



ville de  
**Saint Jean  
d'Angély**

Commune de SAINT JEAN D'ANGELY  
Assainissement

**2021**

RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE

## Table des matières

<b>EDITORIAL:</b> .....	<b>5</b>
<b>L'ESSENTIEL DE L'ANNEE</b> .....	<b>6</b>
LES CHIFFRES CLÉS .....	7
COMPARATIF DES CHIFFRES CLÉS.....	8
LES TEMPS FORTS DE CETTE ANNÉE.....	9
LES PRINCIPAUX TRAVAUX RÉALISÉS DANS L'ANNÉE.....	11
<b>LE CONTRAT</b> .....	<b>12</b>
LA VIE DE VOTRE CONTRAT .....	13
Les avenants du contrat.....	13
Les conventions du contrat.....	13
<b>PRESENTATION DE L'ENTREPRISE</b> .....	<b>14</b>
PRÉSENTATION DE L'ORGANISATION SAUR .....	15
PURE INNOVATION : NOS SOLUTIONS AU SERVICE DE L'EAU.....	16
LES REPRÉSENTANTS DU CONTRAT.....	18
<b>LE PATRIMOINE DE SERVICE</b> .....	<b>19</b>
VOTRE PATRIMOINE .....	20
LE RÉSEAU.....	20
Répartition par matériau .....	20
Répartition par diamètre .....	20
<b>LE SERVICE AUX USAGERS</b> .....	<b>21</b>
VOS BRANCHEMENTS .....	22
LES VOLUMES ASSUJETTIS À L'ASSAINISSEMENT.....	22
LA RELATION AVEC LES CLIENTS : LES RÉCLAMATIONS .....	22
<b>BILAN DE L'ACTIVITE DE CETTE ANNÉE.....</b>	<b>23</b>
LE TRAITEMENT .....	24
ÉVOLUTION GÉNÉRALE.....	24
LES VOLUMES (EN M3) .....	24
Les consommations électriques.....	25
Les boues et les sous-produits.....	25
Production de boues (en tMS).....	25
Evacuation des boues (en tMS).....	25
Les sous-produits : Refus Grille (en kg).....	25
Les sous-produits : les sables (en Mètre cube).....	25
Les apports extérieurs (en kg).....	25
Evolution de la réglementation sur la gestion des boues en cours de pandémie COVID en 2020 .....	26
<b>LA QUALITÉ DU TRAITEMENT</b> .....	<b>28</b>
SYNTHÈSE DE LA CONFORMITÉ DES STEP .....	29
Nombre de bilans journaliers réalisés.....	29
Conformité des stations d'épurations .....	29
<b>LES INDICATEURS DE PERFORMANCE</b> .....	<b>30</b>
LES INDICATEURS DU MAIRE (IDM) ISSUS DU DECRET DU N° 2007-675 ET ARRETE DU 02 MAI 2007 .....	31
Qualité des rejets.....	31
Performance de réseau.....	32
Service à l'utilisateur .....	33
<b>LES INTERVENTIONS RÉALISÉES</b> .....	<b>34</b>

LES INTERVENTIONS D'EXPLOITATION.....	35
Les opérations d'hydrocurage du réseau.....	35
Les passages caméra.....	35
Les casses sur conduites et sur branchements.....	35
LES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE.....	36
<b>LES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION.....</b>	<b>37</b>
LES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION.....	38
<b>LE CARE.....</b>	<b>40</b>
LE CARE.....	41
MÉTHODES ET ÉLÉMENTS DE CALCUL DU CARE.....	42
Modalités d'établissement du compte annuel du résultat de l'exploitation et composantes des rubriques.....	42
<b>ANNEXES.....</b>	<b>46</b>
<b>PRESENTATION DE L'ENTREPRISE.....</b>	<b>47</b>
TÉLÉGESTION DES INSTALLATIONS - ARRÊT DU RTC ET DU GSMDATA.....	48
L'arrêt progressif de l'exploitation du RTC.....	48
L'arrêt progressif de l'exploitation du GSM data.....	49
Evolution et aménagement à prévoir.....	49
LES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES APPORTÉES PAR LE NOUVEL ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 20 NOVEMBRE 2017 RELATIF AU SUIVI EN SERVICE DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION.....	52
DIAGNOSTIC PERMANENT : NOS SOLUTIONS AU SERVICE DE L'EAU.....	54
<b>LE DIAGNOSTIC PERMANENT DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT.....</b>	<b>56</b>
PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....	56
DIAGNOSTIC PERMANENT.....	58
DEPUIS L'ARRÊTÉ DU 21 JUILLET 2015 ET AVEC L'ARRÊTÉ DU 31 JUILLET 2020.....	58
Démarche de progrès continu.....	58
ATTESTATIONS D'ASSURANCES.....	60
Attestation Dommages aux Biens.....	60
Responsabilité civile.....	61
Attestation Responsabilité civile décennale obligatoire (bâtiment).....	62
Attestation Tous risques chantiers.....	65
<b>LE PATRIMOINE DE SERVICE.....</b>	<b>66</b>
LES INSTALLATIONS.....	67
LE RÉSEAU.....	68
CONSOMMATION D'ÉNERGIE.....	69
<b>LE SERVICE AUX USAGERS.....</b>	<b>70</b>
LA GESTION CLIENTÈLE.....	71
LA FACTURE 120 M <sup>3</sup> .....	72
NOTE DE CALCUL DE RÉVISION DU PRIX DE L'EAU ET FACTURES 120 M <sup>3</sup> .....	76
<b>LES INDICATEURS DE PERFORMANCE.....</b>	<b>79</b>
DÉTAIL DE L'INDICATEUR DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT.....	80
<b>LES INTERVENTIONS RÉALISÉES.....</b>	<b>81</b>
LES INTERVENTIONS D'EXPLOITATION.....	82
Les opérations d'hydrocurage du réseau.....	82
Les casses sur conduites.....	85
Les casses sur branchements.....	85
LES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE.....	86
Les interventions de maintenance 2ème niveau.....	86

Les interventions de contrôle réglementaire sur les installations électriques .....	87
Les interventions de contrôle réglementaire sur les appareils de levage .....	87
Les interventions de contrôle réglementaire pression .....	88
Les interventions de contrôle réglementaire ouvrant automatique .....	88
<b>ANNEXES COMPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>89</b>
CONSTRUIRE SANS DÉTRUIRE .....	89
<b>BILAN ANNUEL DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>92</b>
<b>A. INFORMATIONS GÉNÉRALES - STEP DE SAINT JEAN D'ANGÉLY - MOULINVEAU LA VERGNE .....</b>	<b>94</b>
A.1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SUCCINCTE .....	94
A.2. ETUDES GÉNÉRALES ET DOCUMENTS ADMINISTRATIFS RELATIFS AU SYSTÈME DE COLLECTE .....	94
<b>B. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE .....</b>	<b>96</b>
B.1. LES RACCORDEMENTS.....	96
B.1.1. Les raccordements domestiques .....	96
B.1.2. Les raccordements non domestiques : liste des établissements.....	96
B.2. LES TRAVAUX RÉALISÉS SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE.....	97
B.3. LE CONTRÔLE ET LA SURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE .....	97
B.3.1. Les contrôles de raccordements.....	97
B.3.2. Surveillance de l'état du réseau : Passage caméra .....	98
B.4. L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE COLLECTE.....	99
B.4.1. Les postes de relèvement .....	99
B.4.2. Récapitulatif des opérations d'entretien .....	101
B.5. Bilan des déversements au milieu par le système de collecte.....	105
B.6. SYNTHÈSE DU SUIVI MÉTROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE .....	110
B.7. LISTE DES FAITS MARQUANTS SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE .....	111
B.8. LES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION SUR LE RÉSEAU : .....	112
B.9. LES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION SUR LES POSTES DE RELÈVEMENT : .....	112
B.10. CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE .....	113
<b>C. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT - STEP DE SAINT JEAN D'ANGÉLY - MOULINVEAU LA VERGNE.....</b>	<b>114</b>
C.1. BILAN SUR LES VOLUMES .....	114
C.1.1. Volume entrant dans le système de traitement .....	114
C.1.2. Volume sortant du système de traitement.....	115
C.1.3. Evolutions des volumes totaux annuels entrant et sortant.....	116
C.2. BILAN SUR LA POLLUTION TRAITÉE ET REJETÉE .....	118
C.2.1. Évolutions des charges entrantes annuelles.....	118
C.2.2. La pollution entrante dans le système de traitement.....	120
C.2.3. La pollution sortante du système de traitement .....	121
C.2.4. Le calcul des rendements .....	123
C.2.5. Le suivi bactériologique .....	124
C.2.6. Le suivi du milieu récepteur.....	125
C.3. BILAN SUR LES BOUES, LES AUTRES SOUS-PRODUITS ET LES APPORTS EXTÉRIEURS .....	125
C.3.1. Les boues .....	125
C.3.2. Les autres sous-produits .....	127
C.3.3. Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) EAU.....	127
C.4. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DE RÉACTIFS .....	128
C.4.1. Quantités d'énergie consommée au cours de l'année .....	128
C.4.2. Quantités de réactifs consommés sur l'année.....	128
C.5. LES FAITS MARQUANTS ET POINTS D'AMÉLIORATION SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT, Y COMPRIS LES FAITS RELATIFS À L'AUTO-SURVEILLANCE .....	128
C.5.1. Liste des faits marquants sur le système de traitement .....	128
C.5.2. Les propositions d'amélioration sur les stations de traitement : .....	129

C.6. RÉCAPITULATIF ANNUEL DU FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE TRAITEMENT ET ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ .....	130
Paramètres physicochimiques et bactériologiques .....	130
C.7. SYNTHÈSE DU SUIVI MÉTROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE .....	133
C.8. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT .....	135
ARRETE.....	137
ANALYSE DE BOUES.....	145
RAPPORT AUTOSURVEILLANCE.....	163
<b>A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....</b>	<b>190</b>
A.1. DÉFINITION DU DIAGNOSTIC PERMANENT .....	190
A.2. LA DÉMARCHE DE DIAGNOSTIC PERMANENT .....	190
<b>B. LE PÉRIMÈTRE DU DIAGNOSTIC PERMANENT .....</b>	<b>192</b>
B.1. DESCRIPTION DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT .....	192
B.2. DOCUMENTS ET ETUDES DISPONIBLES .....	194
B.3. DONNÉES ET ANALYSES DISPONIBLES .....	194
B.4. TRAVAUX RÉALISÉS EN 2021 .....	195
<b>C. L'IDENTIFICATION DES ENJEUX ET SOUS ENJEUX .....</b>	<b>196</b>
C.1. DÉFINITION .....	196
C.2. LES ENJEUX ET SOUS ENJEUX .....	196
C.3. LES INDICATEURS DE SUIVI .....	197
<b>D. DIAGNOSTIC PERMANENT.....</b>	<b>199</b>
D.1. CONNAISSANCE ET SUIVI DU PATRIMOINE .....	199
D.1.1. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées - P202.2.....	199
D.1.2. Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées - P253.2 .....	199
D.2. GESTION ET FIABILISATION DES DONNÉES .....	200
D.2.1. Acquisition des données.....	200
D.2.2. Synthèse.....	201
D.3. MAITRISE DU RÉSEAU DE COLLECTE .....	202
D.3.1. Résumé de la performance réseau en 2021 .....	202
D.3.2. Maitrise de l'encrassement .....	203
D.3.3. Maitrise des raccordements non domestiques .....	205
D.4. PERFORMANCE ÉPURATOIRE ET ENERGÉTIQUE.....	206
D.4.1. Bilan du système de traitement de la STEP de St Jean d'Angely-Moulinveau La Vergne .....	206
D.4.2. Bilan sur la pollution traitée et rejetée.....	208
D.4.3. Aspects environnementaux.....	208
D.4.4. Synthèse.....	211
D.5. MAITRISE DES REJETS AU MILIEU NATUREL.....	212
D.5.1. Maitrise des déversements par temps de pluie .....	212
D.5.2. Synthèse.....	213
<b>E. SYNTHÈSE DES ACTIONS PRIORITAIRES POUR 2022 ET ÉVOLUTION DE LA DÉMARCHE.....</b>	<b>214</b>
BILAN DES EAUX CLAIRES PARASITES.....	215
<b>LE GLOSSAIRE .....</b>	<b>227</b>
<b>LES NOUVEAUX TEXTES REGLEMENTAIRES .....</b>	<b>230</b>

## EDITORIAL:



Monsieur le Président,

*Nous avons le plaisir de vous faire parvenir le Rapport Annuel du Délégué (RAD) qui rend compte de l'activité et de l'engagement du groupe Saur sur votre territoire.*

*Il reprend les éléments techniques, organisationnels et financiers qui vous permettent, ainsi qu'à vos services, un suivi régulier du service de l'assainissement et des indicateurs de performance que nous avons définis ensemble.*

*Nous apportons une attention toute particulière à cette gouvernance partagée du service de l'assainissement, sous votre autorité. Elle nous permet d'avancer collégalement sur des pistes d'amélioration de la performance spécifiques à votre territoire. La transparence que nous devons à notre délégué constitue le socle de notre engagement.*

*L'année 2021 aura été pour tous une année très particulière marquée par la crise de la COVID 19. A vos côtés, les collaborateurs du groupe SAUR se sont mobilisés pour assurer la mission d'importance vitale de continuité des services de l'eau et de l'assainissement.*

*Protéger la ressource, prévenir les conséquences des aléas climatiques, vous accompagner dans la transition écologique de votre territoire, être auprès de vous lorsque survient une crise : le groupe Saur est pleinement dans son rôle de défense de l'eau, au bénéfice de votre territoire.*

*La communication de ce RAD doit être l'occasion d'un moment privilégié d'échanges, dans la transparence, et de projection vers l'avenir, afin d'imaginer et construire ensemble la meilleure performance de votre service de l'assainissement, pour le bien de tous.*

*Nos équipes locales sont toujours à votre écoute et à votre disposition. A travers elles, et en mon nom, je vous remercie de la confiance que vous nous accordez tous les jours pour servir votre territoire, pour le développement duquel vous vous engagez quotidiennement.*

**Patrick Blethon**  
Président Exécutif de Saur



*Guillaume GUERPILLON*

*Le Directeur ATLANTIQUE*

*« Saur est une entreprise engagée pour défendre l'eau. Elle est également un acteur investi dans l'économie locale, au travers des emplois que nous générons, des entreprises, commerces, et services publics que nous contribuons à maintenir. Nous voulons le meilleur pour le service de l'eau, et le meilleur pour les habitants de votre territoire. Cette responsabilité nous engage. »*

*Etabli par le CPO : le 01/06/2022*

*Approuvé par la Direction Territoriale ATLANTIQUE : le 01/06/2022*



1.

## L'ESSENTIEL DE L'ANNEE

*Les temps forts et les chiffres  
clés de l'année d'exercice*

## LES CHIFFRES CLÉS

**434 308** m<sup>3</sup> assujettis à l'assainissement après coefficient correcteur

**4 231** branchements raccordés

Prix de l'assainissement **2,16** € TTC / m<sup>3</sup>

Au 1er janvier 2022 pour une facture de 120 m<sup>3</sup>

**66,331** kmL de réseau

**1 942** ml hydrocurés avec le camion

**74** interventions de débouchage

**43** Postes de relèvement

**1** station d'épuration

**18 000** eq/hab.

Boues évacuées : **160,825 tMS**

**95,8%** des bilans réalisés sont conformes.

**486 624** m<sup>3</sup> épurés





## COMPARATIF DES CHIFFRES CLÉS

	2020	2021	Evolution N/N-1
Volumes assujettis à l'assainissement après coefficient correcteur (m <sup>3</sup> )	402 901	434 308	7,79%
Volumes épurés (m <sup>3</sup> )	608 918	486 624	-20,08%
Nombre de branchements raccordés	4 286	4 231	1,3%
Linéaire de réseau Eaux Usées (kml)	67,115	66,331	-1,17%
Linéaire hydrocurés avec le camion (ml)	5 596	1 942	-65,3%
Nombre d'interventions de débouchage	84	74	-11,9%
Quantité de boues évacuées (tMS)	269,637 tMS	160,825 tMS	-40,35%
Taux de conformité des bilans réalisés	91,6%	95,8%	4,5%
Prix de l'eau (€ TTC / m <sup>3</sup> )	2,13	2,16	1,4%

## LES TEMPS FORTS DE CETTE ANNÉE

STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne :

- Du 20/05/21 au 31/05/2021 : donnée débitmètre entrée incorrecte - de ce fait nous allons mettre les volumes sortants en entrées,

Panne du poste de déshydratation : mise en place d'une centrifugeuse mobile pour assurer la continuité de service



**PR pré aux Moines** : mise en place d'une nouvelle désodorisation.



**PR Cité des fleurs (Myosotis)** : réaménagement complet de cet ouvrage

Remplacement de plusieurs tronçons sur le bas de la rue Lachevalle

## LES PRINCIPAUX TRAVAUX RÉALISÉS DANS L'ANNÉE

COMMUNE	ADRESSE	DATE DES TRAVAUX	OBSERVATION
ST JEAN D'ANGELY	Rue Lachevalle	Janvier 2021	Réhabilitation de branchements
ST JEAN D'ANGELY	Rue Lachevalle	Juin-21	Réhabilitation de Réseau
ST JEAN D'ANGELY	Rue gabriel Désiré	Mai-21	Branchements plateau sportif
ST JEAN D'ANGELY	39 rue des jacobins	Sept-21	Pose de clapet sur branchement



2.

## LE CONTRAT

*Le respect des obligations contractuelles, notre principale préoccupation*

## LA VIE DE VOTRE CONTRAT

Le service de l'assainissement du contrat **COMMUNE de ST JEAN D'ANGELY** est délégué à SAUR dans le cadre d'un(e) Délégation de service public. Le contrat, signé à la date du 1 octobre 2017, arrivera à échéance le 31 décembre 2028.

### Les avenants du contrat

AVENANT N°1	
Objet :	Prise en compte de nouveaux ouvrages
date de signature par la Collectivité :	30/09/2019
Date de visa de la Préfecture :	02/10/2019
Date d'effet :	01/10/2019

### Les conventions du contrat

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (1)	Paramètres réglementés par l'autorisation de déversement (2)	Concentration, charges et volumes autorisés (DCO et autres paramètres représentatifs de l'activité)	Auto surveillance des rejets
<del>Les compteurs du Discut – fermé en 2013</del>	Saint Jean d'Angely	Agroalimentaire	<input checked="" type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non
SNATI	Saint Jean d'Angely	Curage – Matière de vidange	<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input checked="" type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
MILCO S.A.	Saint Jean d'Angely	Agroalimentaire	<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input checked="" type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Centre Hospitalier	Saint Jean d'Angely	Hospitalière	<input type="checkbox"/> néant <input checked="" type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non
SOPEGAR ou JOUBERT	Saint Jean d'Angely	Panneaux de bois	<input type="checkbox"/> néant <input checked="" type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non
ANGELY NET	Saint Jean d'Angely	Poids Lourd	<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input checked="" type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
<b>BISCUITERIE JEAN ET LYSETTE</b>	<b>Saint Jean d'Angely</b>	<b>Biscuiterie</b>	<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input checked="" type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input checked="" type="checkbox"/> micropolluants	<b>Sans objet</b>	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

- (1) «  néant » : Aucune autorisation n'a été accordée.  
 «  auto. » : Autorisation de rejet accordée par le maître d'ouvrage.  
 «  conv » : Convention de déversement signée.

- (2) « micropolluant » : substance active minérale ou organique présente dans le milieu à des concentrations faibles (de l'ordre du µg/l) et susceptible d'être toxique, persistante et bioaccumulable.  
 « macropolluant » : DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, NGL, NTK, N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, PT.

## LA PROXIMITÉ

Écouter et agir  
en conséquence

## LA SOLIDARITÉ

Se rendre disponible  
et Faire primer le collectif

## LA TRANSPARENCE

Partager l'information  
et travailler en confiance

## LE SENS DU SERVICE

Se montrer réactif  
et toujours à l'écoute du client

## LA RESPONSABILITÉ

Agir et assumer  
ses décisions

## LE PRAGMATISME

Apporter des solutions  
simples et efficaces



## LA PROXIMITÉ

ÉCOUTER ET DÉCIDER EN CONSÉQUENCE

## LA SOLIDARITÉ

SE RENDRE DISPONIBLE ET FAIRE PRIMER LE COLLECTIF

## LA TRANSPARENCE

PARTAGER L'INFORMATION ET TRAVAILLER EN CONFIANCE

## LE SENS DU SERVICE

SE MONTRER RÉACTIF ET TOUJOURS À L'ÉCOUTE DU CLIENT

## LA RESPONSABILITÉ

AGIR ET ASSUMER SES DÉCISIONS

## LE PRAGMATISME

APPORTER DES SOLUTIONS SIMPLES

1.



SAUR, LES VALEURS FORTES FONT LES GRANDES ÉQUIPES

PRÉSENTATION DE  
L'ENTREPRISE

SAUR, une organisation et  
une méthode éprouvée

## PRÉSENTATION DE L'ORGANISATION SAUR

La société SAUR, une entreprise décentralisée proche des territoires, assure une couverture nationale grâce à **11 Directions Régionales (DR)**, **1 Centre de Service Permanent (CSP)**, **23 Directions d'Exploitations (DEX)**, **23 Centres de Pilotage Opérationnel (CPO)** composées de 60 **AGENCES** qui ont en charge la bonne exécution des contrats.

L'implantation de ces directions régionales et agences assure une proximité et une réactivité au service de ses clients collectivités et consommateurs.

En appui de la **Direction Régionale**, la **Direction d'exploitation** ET le **Centre de Pilotage Opérationnel** regroupent l'ensemble des services pour mettre en œuvre notre stratégie et répondre pleinement aux besoins de votre territoire.

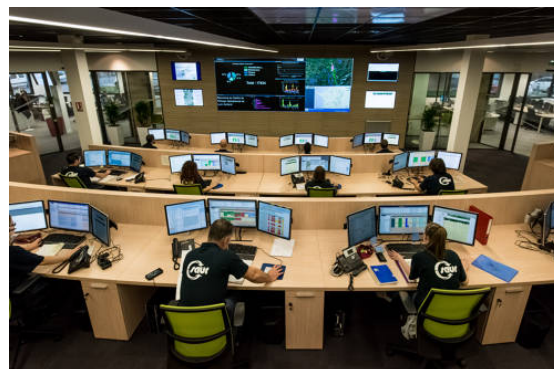
### NOTRE STRATÉGIE

- Une méthodologie approuvée
- Une organisation et des outils innovants
- Des équipes et des compétences locales mobilisées 24h/24

## NOTRE CPO EST LE DISPOSITIF CENTRALISÉ DE SUPERVISION ET DE PILOTAGE EN TEMPS RÉEL DE L'EXPLOITATION



**NOTRE AMBITION : Mieux piloter pour mieux décider grâce à une organisation avant-gardiste et des outils spécifiques**



Centre de Pilotage Opérationnel est une véritable « tour de contrôle » qui rassemble des experts, techniciens et spécialistes dans des domaines aussi variés que les processus de traitement, l'hydraulique, la maintenance, la cartographie. Grâce à l'information, issue d'une multitude de capteurs innovants et Hi-Tech qui suivent votre patrimoine 24h/24, votre service de l'eau devient intelligent et interactif.

Des experts métiers permettent de garantir une gestion optimale de vos installations et mettent leurs compétences à votre service en intégrant les enjeux spécifiques à votre territoire.

Des spécialistes traitent, analysent et véhiculent en temps réel des milliers de données, directement issues du terrain, en vue d'en assurer la traçabilité et l'analyse pour vous accompagner au mieux dans la maîtrise de la politique de l'eau de votre territoire.

Le CPO, garant d'une liaison permanente entre experts, ordonnanceurs et équipes de terrain, permet de suivre en temps réel et d'analyser les éléments du réseau grâce aux remontées d'information des différents capteurs.

Le CPO met à votre disposition le meilleur de la technologie en vous faisant bénéficier des dernières avancées en matière de R&D et d'innovation.

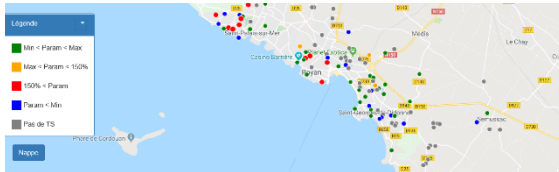
Cette organisation et notre stratégie nous permettent de proposer un service adapté aux besoins spécifiques de chaque collectivité pour répondre aux exigences des territoires en offrant à tous l'excellence d'une même qualité de service à un prix maîtrisé.





## PURE INNOVATION : NOS SOLUTIONS AU SERVICE DE L'EAU

Les exigences de l'arrêté du 21 juillet 2015 entrent en vigueur progressivement. SAUR prépare déjà la prochaine échéance : la mise en place du diagnostic permanent des systèmes  $\geq 10\ 000$  eqH avant le 31/12/2020.



SAUR dispose d'outils de fond (SIG, GMAO et supervision) afin de vous garantir un diagnostic permanent complet accompagné d'indicateurs de performance pertinents, et de vous assurer un programme d'exploitation optimal, travaillant dans une boucle d'amélioration continue.

Nous continuons à vous accompagner dans vos enjeux d'aujourd'hui : protection du milieu naturel, surveillance des installations, sécurisation du fonctionnement et pérennisation du patrimoine, ainsi que de vous conseiller sur les enjeux de demain, notamment la transition énergétique.

Grâce à son organisation et ses nouveaux outils, **SAUR améliore durablement sa performance opérationnelle pour préserver votre milieu naturel.**

### ASSURER LA CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE

L'autosurveillance mise en place sur nos systèmes d'assainissement (collecte et traitement) permet un suivi régulier des performances des installations, en détectant toute dérive.

L'évaluation de la conformité réglementaire est faite au fil de l'eau, avec un reporting adapté.

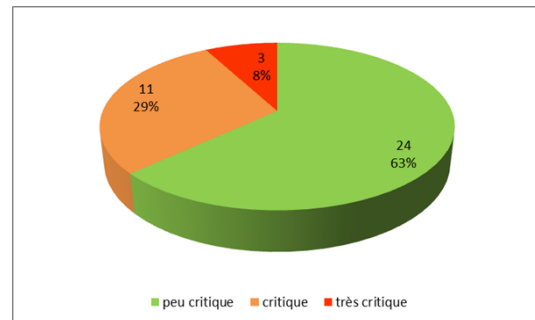
### PROTÉGER LE MILIEU NATUREL

**GALATE**, outil SAUR par excellence, permet l'analyse multicritères de sensibilité des postes de pompage.

Couplé avec notre stratégie d'exploitation et nos outils de gestion des points de rejet, **GALATE II** vous permet en plus de minimiser le risque et l'impact d'éventuels déversements vers le milieu naturel.

### SÉCURISER LE FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS

L'arrêté du 21/07/2015 renforce les exigences de sécurisation des installations, notamment en imposant la réalisation d'analyses de risques de défaillance : SAUR vous accompagne en proposant des analyses de risques, assorties de plans d'actions permettant d'améliorer la fiabilité et la sécurité de vos installations.



Pour les réseaux, les propositions d'études de **GESTION DYNAMIQUE DES POSTES** permettent de limiter les risques de débordement et améliorer l'écoulement y compris par temps de pluie

## PÉRENNISER VOTRE PATRIMOINE

L'INNOVATION « SEWERBATT » permet, à l'aide d'une petite sonde acoustique de réaliser un pré-diagnostic rapide de vos réseaux d'assainissement.



Couplé avec notre démarche complète de diagnostic permanent et notre outil REZO+ PATRIMOINE, SAUR vous propose une panoplie complète de solutions pour la gestion de votre patrimoine réseau.

## TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

### PRODUIRE DE L'ÉNERGIE VERTE : R&D

Les procédés de la R&D de SAUR :

La **méthanisation** permet de développer de l'énergie à partir de la digestion des boues de station d'épuration et de déchets organiques périurbains.



## RÉUTILISATION DES EAUX USÉES TRAITÉES

### RÉUTILISER LES EAUX EN SORTIE DE STATION D'ÉPURATION POUR UN USAGE AGRICOLE OU INDUSTRIEL

Saur exploite les installations de production d'eau épurées pour arroser les cultures de pomme de terre sur Noirmoutier et l'île de Ré ou pour l'arrosage de golfs.

## PURE INNOVATION : NOS SOLUTIONS AU SERVICE DE L'EAU



Le meilleur de la technologie et de l'innovation pour répondre aux grands enjeux de l'eau des collectivités et des industriels.



## LE PARCOURS DE L'INNOVATION

Le développement de technologies intelligentes dans le domaine de l'eau est un axe clé de notre politique d'innovation.

Afin de relever les défis d'aujourd'hui et de demain - gestion de la ressource, suivi de la qualité de l'eau, maîtrise de la consommation, performance des réseaux... - nous améliorons durablement notre performance opérationnelle sur tous les territoires en expérimentant en permanence des innovations développées par notre R&D ou détectées via des partenariats avec des start-up, écoles, incubateurs ou labs.



### UNE EXPÉRIMENTATION DES INNOVATIONS EN MODE AGILE

Ces "solutions au service de l'eau" implémentent en permanence les 8 centres de pilotage opérationnels de Saur qui s'enrichissent jour après jour de nouvelles fonctionnalités permettant une prise en compte toujours plus précise et réactive des besoins propres à chaque territoire.

1. Identification des projets d'innovation en lien avec les grands enjeux de l'eau
2. Expérimentation au travers d'études qualitatives et tests sur le terrain, connectés au CPO
3. Transformation des projets à valeur ajoutée et généralisation dans nos exploitations

150 projets identifiés d'innovations au service de l'eau

30 tests pilotes ou POC en cours

Plus de 150 start-up analysées



Par ailleurs, Saur développe de nombreux projets de R&D sur la REUT avec des partenaires industriels et universitaires (REEBiiM, NOWMMA)

## LES REPRÉSENTANTS DU CONTRAT



**GUERPILLON Guillaume**

Directeur des Exploitations Atlantique  
guillaume.guerpillon@saur.com



**CORNU Arnaud**

Responsable de Territoire AUNIS  
arnaud.cornu@saur.com  
05.46.51.37.17



## LE PATRIMOINE DE SERVICE

*Votre patrimoine sous  
surveillance*

## VOTRE PATRIMOINE

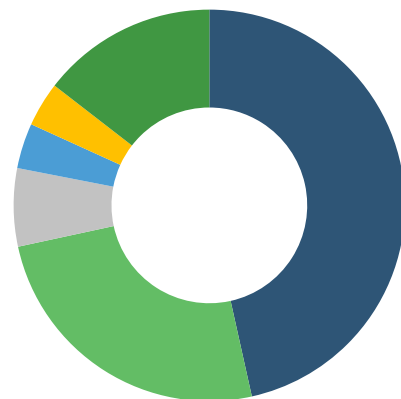
Synthèse de votre patrimoine	
Station(s) d'épuration	1
Capacité épuratoire (eq Hab)	18 000
Poste(s) de relevage	43
Linéaire de conduites (Kml)	66,331



Matériau	Valeur (%)
Amiante ciment	64,36
Pvc	28,06
Fonte	2,65
Autres	4,92



## Répartition par diamètre



■ Circulaire 200   ■ Circulaire 150  
■ Circulaire 160   ■ Circulaire ?  
■ Circulaire 300   ■ Autres

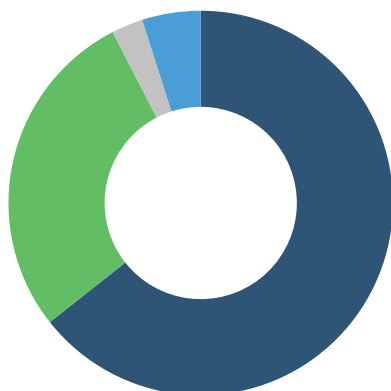
Diamètre	Valeur (%)
Circulaire 200	46,51
Circulaire 150	25,1
Circulaire 160	6,45
Circulaire ?	3,74
Circulaire 300	3,69
Autres	14,52

## LE RÉSEAU

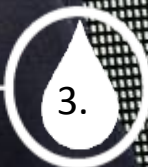
Le réseau de collecte des eaux usées se compose de conduites à écoulement gravitaire et de conduites de refoulement.

En 2021, le linéaire de canalisations est de 66,331 km.

## Répartition par matériau



■ Amiante ciment   ■ Pvc   ■ Fonte  
■ Autres



## LE SERVICE AUX USAGERS

*Leur satisfaction au cœur de  
nos préoccupations*

## VOS BRANCHEMENTS

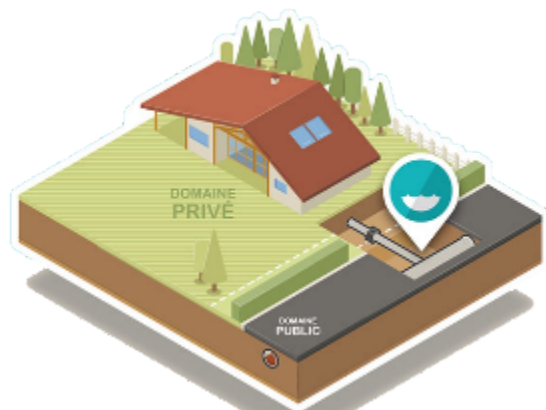
Pour mieux comprendre :

**Le Branchement :** Ensemble de canalisations et d'équipements reliant la partie publique du réseau de collecte d'eaux usées et pluviales le cas échéant au réseau de collecte intérieur d'un client.

**Le Client :** Personne physique ou morale consommant de l'eau et ayant au moins un contrat d'abonnement le liant avec le service de distribution de l'eau.

Nombre de branchements	2020	2021	Evolution N/N-1
<b>Total de la collectivité</b>	4 286	4 231	0,1%

Cette répartition prend en compte les branchements en service (actif, en cours de modification, en cours de résiliation ou en attente de mise en service).



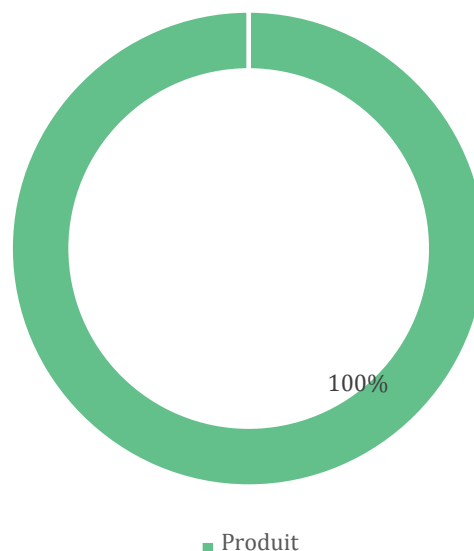
## LES VOLUMES ASSUJETTIS À L'ASSAINISSEMENT

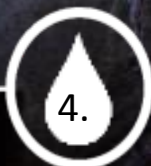
**L'assiette d'assujettissement :** La redevance assainissement est assise sur tous les volumes d'eau prélevés par les usagers que ce soit sur la distribution publique ou toute autre source ou puits privé. Les volumes suivants sont les volumes assujettis à l'assainissement après application des coefficients correcteurs.

Volumes assujettis à l'assainissement	2020	2021	Evolution
<b>Total de la collectivité</b>	402 901	434 308	7,79%

## LA RELATION AVEC LES CLIENTS : LES RÉCLAMATIONS

Motifs de réclamations	2020	2021	Evolution
Produit	2	2	0%





**BILAN DE L'ACTIVITE  
DE CETTE ANNÉE**

*Un regard sur notre activité*



## LE TRAITEMENT

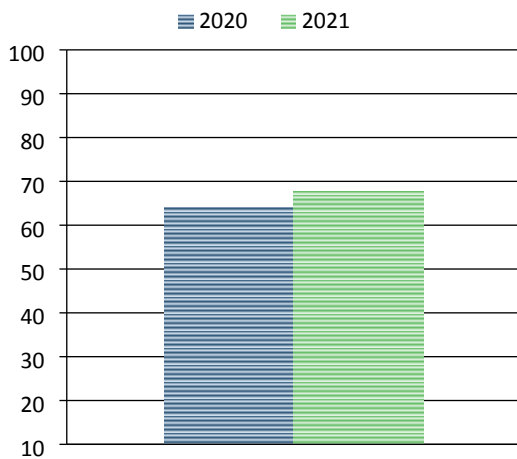
### EVOLUTION GÉNÉRALE

Evolution générale des charges entrantes (volumes et DBO5)

#### Charge hydraulique

	2020	2021
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	64%	67,62%

#### Charge hydraulique (%)

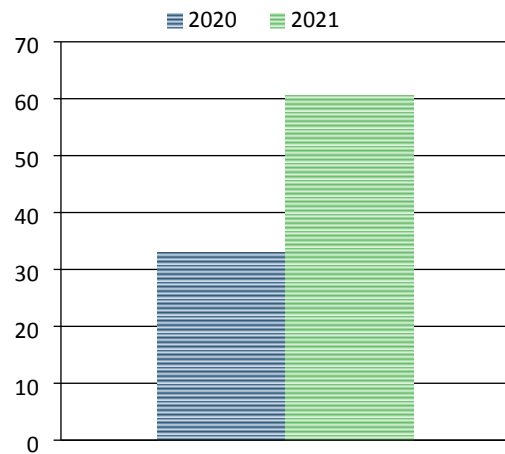


STEP de Saint Jean D'Angély -  
Moulinveau La Vergne

Charge polluante : Volume entrant X concentration DBO5 par rapport capacité nominale

	2020	2021
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	33%	60,63%

#### Charge polluante DBO5 (%)



STEP de Saint Jean D'Angély -  
Moulinveau La Vergne



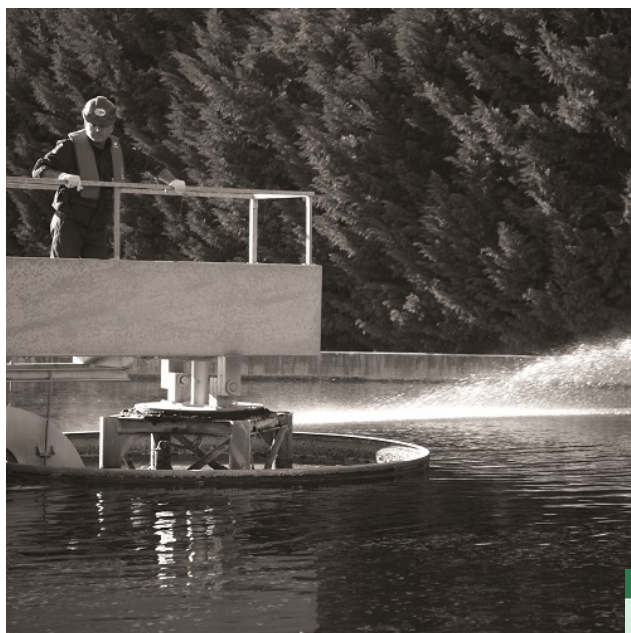
#### LES VOLUMES (EN M3)

Nom de l'installation	Situation du point mesuré	2020	2021
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Entrée	633 484	490 570
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Sortie	608 918	486 624

## Les consommations électriques

Le tableau ci-après présente les consommations d'énergie sur l'ensemble du contrat au cours de l'exercice (les consommations présentées ci-après sont basées sur la facturation du distributeur d'énergie) :

	2020	2021
Consommation en KWh	842 278	712 656



## Production de boues (en tMS)

	2020	2021
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	237,038	276,009

## Evacuation des boues (en tMS)

	Destination	2020	2021
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Boues évacuées sans traitement	269,637	160,825

## Les sous-produits : Refus Grille (en kg)

	Destination	2020	2021
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Refus dégrillage évacué vers dé	19 500	47 010

## Les boues et les sous-produits

Les boues sont des résidus produits par une station d'épuration des eaux usées. Il existe plusieurs types de boues d'épuration selon qu'elles proviennent des différents procédés de traitement des eaux usées (exemple : boue primaire, boue physico-chimique, boue biologique, boue mixte,...)

## Les sous-produits : les sables (en Mètre cube)

	2020	2021
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	18	7

## Les apports extérieurs (en kg)

		2020	2021
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	S12 - Apports extérieurs Matières de vidange (en m <sup>3</sup> )	8 719	13 574

## Evolution de la réglementation sur la gestion des boues en cours de pandémie COVID en 2020

L'arrêté du 30 avril 2020, pris d'après l'avis de l'agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES) du 27 mars 2020, a imposé la mise en œuvre systématique d'un traitement hygiénisant avant l'épandage agricole des boues d'épuration urbaines et industrielles (dans une certaine mesure) produites durant l'épidémie de Covid-19.

L'ANSES préconisait en avril 2020 cette mesure compte tenu du risque potentiel de présence du virus dans les boues d'épuration et du manque d'études concernant le devenir du potentiel infectieux du virus dans la filière d'assainissement et dans les boues, mais laissait la porte ouverte à une évolution de la réglementation.

L'exigence d'hygiénisation des boues porte sur la mise en œuvre de moyens de traitement et sur l'obtention de résultats analytiques.

- Les moyens de traitement d'hygiénisation reposent sur des couples de temps et température ou sur des couples de temps et de pH ainsi que sur des modalités de suivi d'exploitation renforcées.
- Les résultats reposent sur des analyses de paramètres pathogènes, à la mise en place de la filière de traitement (analyse de caractérisation) et en cours d'exploitation (analyses de suivi). Ces analyses doivent répondre aux **critères d'hygiénisation** prévus par l'article 16 de l'arrêté du 8 janvier 1998 pour les boues ou aux **critères d'hygiénisation** prévus par la norme NFU 44-095 rendue d'application obligatoire par l'arrêté du 5 septembre 2003 pour le compost.

Les traitements reconnus comme hygiénisant des boues avant retour au sol sont les suivants :

1. Chaulage
2. Compostage
3. Séchage thermique

D'autres filières sont également envisageables, comme le transfert de boues sur une autre step ou encore le stockage.

Cet arrêté concerne :

- Les boues de stations d'épuration urbaine, dont l'épandage est régi par les articles R. 211-25 et suivants du code l'environnement,

- Les boues produites par des stations d'épuration d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation, lorsqu'elles reçoivent des eaux résiduaires domestiques dans une proportion supérieure à 1 %.

En parallèle, en 2020, un groupe de travail réunissant des expertises en virologie médicale, en microbiologie environnementale, en hydrologie, en modélisation et en mathématiques statistiques a créé le réseau OBEPINE (Observatoire EPIdémiologique daNs les Eaux usées). Ce projet, qui associe les opérateurs privés et publiques en charge du traitement des eaux usées, a permis d'acquérir de nouvelles informations sur le virus en 2020.

Des évolutions sont attendues au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2021 avec prise en compte possible pour la valorisation des boues non hygiénisées :

- Tests PCR OU Détection des coliphages OU Prise en compte des taux d'incidence < 10
- Précisions sur les méthodes d'évaluation du caractère hygiénisé

## Les textes de référence

---

### Saisines de l'ANSES

n° 2020-SA-0043 (27 mars 2020) : relatif à une demande en urgence d'appui scientifique et technique sur les risques éventuels liés à **l'épandage de boues d'épuration urbaines** durant l'épidémie de COVID-19

n° 2020-SA-0056 (17 avril 2020) : relative aux risques éventuels liés à **l'épandage de boues d'épuration industrielles** durant l'épidémie de COVID-19

N° 2020-SA-0058 (17 avril 2020) : relative à une demande d'appui scientifique et technique (AST) concernant les risques éventuels liés à l'épandage de **boues compostées conformes à la norme NF U44-095** durant l'épidémie de COVID-19

### Circulaires ministérielles :

Instruction MTES-MAA du 2 avril 2020 : relative à la gestion des boues de STEU dans le cadre de la continuité des services d'assainissement pendant la crise COVID-19

Instruction STEP industrielles\_vDGPR\_sdqspv du 23 avril 2020 : relative à la gestion des boues de step industrielles contenant des eaux-vannes

### Arrêté Ministériel

Arrêté du 30 avril 2020 (publié au J le 05/05/20)  
précisant les modalités d'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la période de covid-19

017-2117034  
Reçu le 01/07/2022  
Publié le 01/07/2022



## LA QUALITÉ DU TRAITEMENT

*La qualité du traitement,  
notre priorité*

**Pour mieux comprendre :**

Suite à l'arrêté du 21 juillet 2015 concernant les systèmes de collecte et de traitement des eaux usées, nous présentons ci-dessous une évaluation de la conformité par l'exploitant en appliquant les règles de calcul définies dans la réglementation.

L'avis officiel émanant de la Police de l'eau n'est pas indiqué dans le présent rapport car il ne nous a pas été communiqué avant la réalisation de ce document. L'évaluation de la Police de l'eau doit être communiquée à la collectivité, à l'exploitant et à l'Agence de l'eau avant le 1er mai de l'année N+1.

Remarque : Pour les installations dont la capacité est inférieure à 30 kg de DBO5/j, le bilan de fonctionnement et les évaluations de conformité n'interviennent que tous les deux ans.

Ces évolutions réglementaires basées sur la capacité de traitement de l'installation et les conditions de fonctionnement peuvent expliquer des évolutions de conformité.

Nous restons à votre disposition pour vous expliquer ces évolutions.

## SYNTHÈSE DE LA CONFORMITÉ DES STEP

### **Nombre de bilans journaliers réalisés**

STEP	2020	2021
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	24	24



### **Conformité des stations d'épurations**

STEP	2020	2021	Evaluation de la conformité par l'exploitant
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	91,6%	95,8%	Conforme

Le pourcentage de conformité est calculé en faisant le rapport entre le nombre de bilan(s) journalier(s) conforme(s) sur le nombre de bilan(s) réalisé(s).



6.

LES INDICATEURS DE  
PERFORMANCE  
*Garantir la performance  
de votre réseau*

## LES INDICATEURS DU MAIRE (IDM) ISSUS DU DECRET DU N° 2007-675 ET ARRETE DU 02 MAI 2007

### Les indicateurs descriptifs du service de l'année 2021

#### Qualité des rejets

QUALITE DES REJETS			
P254.3 : Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau	Charge DBO 5 (kg/j)	P206.3 : Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	Tonnes de matières sèches totales de boues évacuées
95,8	661,48	100%	160,825 tMS
Pourcentage de bilans sur 24H réalisés dans le cadre de l'autosurveillance conformes à la réglementation	Données de Consolidation		Données de Consolidation

QUALITE DES REJETS	
D202.0 : Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau des eaux usées	D203.1 : Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration
1	160,825 tMS
Nombre d'autorisations signées par la collectivité et transmises au délégataire.	Quantité de boues évacuées des ouvrages d'épuration.



**Performance de réseau**

PERFORMANCE DE RESEAU					
P202.2 : Indice de connaissance et de gestion patrimoniale de collecte des eaux usées	Linéaire de réseau de collecte hors branchement situé à l'amont des stations d'épuration (y compris pluvial)	P255.3 : Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	Charge de DBO5 Collecté (estimée) (kg/j)	P201.1 : Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	Nombre de branchements desservis (raccordés/raccordables)
95	66,33	0	-	4956	4 956
Indice de 0 à 120 attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau. Il est obtenu en faisant la somme des points	Données de consolidation		Charge de BDO5 Collecté (estimée) Données de consolidation	Nombre de branchements desservis (raccordés / raccordables) Il s'agit du quotient du nombre d'abonnés desservis par le service d'assainissement collectif sur le nombre potentiel d'abonnés de la zone relevant de ce service d'assainissement collectif. Cet indicateur n'est pas calculé par le délégataire, seul le nombre de branchement raccordé est ici indiqué.	Données de consolidation

PERFORMANCE DE RESEAU		
P253.2 : Taux moyen de renouvellement du réseau de collecte des eaux usées	Longueur cumulée du linéaire de canalisations renouvelé au cours des années N-4 à N (km)	Longueur du réseau de collecte des eaux usées au 31/12 (hors pluvial) (km)
0,12	0,386	66,79
Rapport du linéaire de réseau de collecte des eaux usées (hors branchement) renouvelé les 5 dernières années sur la longueur totale du réseau de collecte des eaux usées. Cet indicateur n'est pas calculé, seules les données élémentaires seront fournies.	Données de consolidation	Données de consolidation

PERFORMANCE DE RESEAU			
P251.1 : Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers	Nombre de demandes d'indemnités déposées	P252.2 : Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage	Linéaire de réseau de collecte, hors branchements situés à l'amont des stations d'épuration (y compris pluvial)
0	-	18,091	66,33
	Données de consolidation	Nombre de points noirs pour 100 km	Données de consolidation

**Service à l'utilisateur**

SERVICE A L'USAGER		
D201.0 : Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	D204.0 : Prix TTC du service d'assainissement collectif au m <sup>3</sup> pour 120 m <sup>3</sup> au 01/01/N+1 (€)	D204.0 : Prix TTC du service d'assainissement collectif au m <sup>3</sup> pour 120 m <sup>3</sup> au 01/01/N (€)
7 230	2,16	2,13

SERVICE A L'USAGER				
P257.0 : Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente, service de l'assainissement collectif	Montant des impayés au 31/12/2021	Chiffre d'affaire TTC facturé N-1 (hors travaux) (€)	P258.1 : Taux de réclamations du service de l'assainissement pour 1000 abonnés	Nombre d'abonnés raccordés
2,07	22202,43	1 071 186	0	4 063
Taux d'impayés au 31/12/ N sur les factures émises au titre de l'année N-1 (N étant l'année du RAD)	Données de consolidation.	Données de consolidation		Données de consolidation

SOLIDARITE		
P207.0 : Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité du service de l'assainissement collectif (€)	Volume facturé (m <sup>3</sup> )	Montants en Euros des abandons de créances
0	434 308	0
	Données de consolidation	Données de consolidation



**LES INTERVENTIONS  
RÉALISÉES**

*Préserver et moderniser  
votre patrimoine*

## LES INTERVENTIONS D'EXPLOITATION

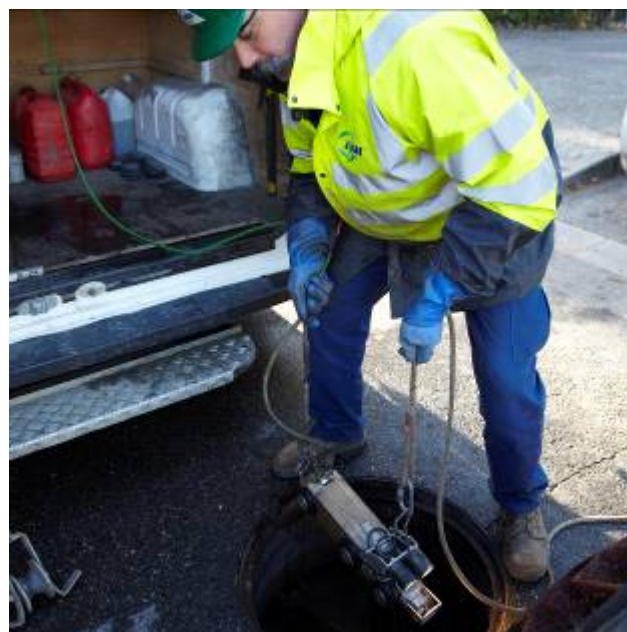
### Les opérations d'hydrocurage du réseau

Afin d'assurer la continuité de l'écoulement des effluents, d'anticiper et d'éviter les désobstructions d'urgence, SAUR assure des campagnes préventives d'hydrocurage des canalisations et ouvrages annexes (avaloirs, postes etc).

### Les passages caméra

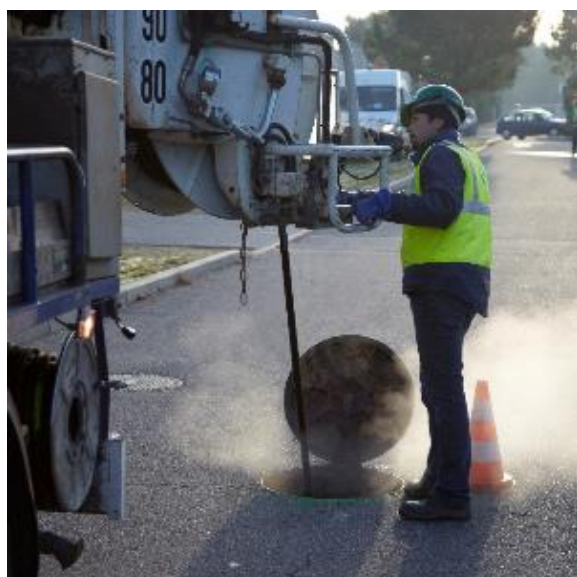
Il s'agit des opérations d'inspection télévisée des réseaux d'assainissement. Elles se font après curage au moyen d'un robot équipé d'une caméra vidéo. Elles permettent de contrôler l'état du réseau et d'y déceler divers désordres (racines, casse circulaire, ovalisation, branchement pénétrant, problème de joint, contre pentes, etc.). Ces désordres peuvent être à l'origine de problèmes de bouchage, d'eaux parasites etc.

	2021
Linéaire hydrocuré avec le camion (ml)	1 942
Hydrocurage préventif (ml)	1 815
Passage caméra (ml)	404
Nombre de débouchage	74
Hydrocurage curatif sur réseau/branchements (ml)	127
Nettoyage postes de relevage (nombre)	16



### Les casses sur conduites et sur branchements

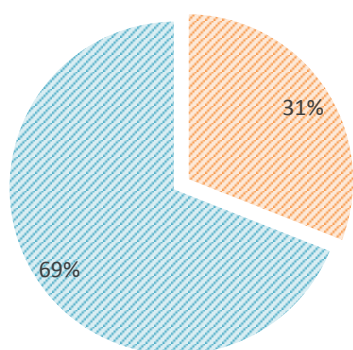
	2020	2021
Casses sur conduites (nombre)	2	3
Casses sur branchements (nombre)	0	3



## LES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE

Il s'agit des opérations de maintenance permettant de maintenir ou de rétablir un groupe fonctionnel, équipement, matériel, dans un état donné ou de lui restituer des caractéristiques de fonctionnement spécifiées.

	2020	2021
Entretien niveau 2	101	20
Contrôles réglementaires	38	45



Entretien Nv 2    Contrôles réglementaires

**Entretien niveau 1 :** désigne les opérations de maintenance préventive et / ou corrective **simples** (réglages, remplacement de consommables, graissages)

**Entretien niveau 2 :** désigne les opérations de maintenance préventive et / ou corrective de **complexité moyenne** (rénovation, réparations importantes réalisées en ateliers spécialisés, remplacement d'équipements ou sous équipements).

### Pour mieux comprendre :

Ces interventions peuvent être soit de nature :

- Curative : opération faisant suite à un dysfonctionnement ou à une panne
- Préventives : opération réalisée lors du fonctionnement normal d'un équipement afin d'assurer la continuité de ses caractéristiques de marche et d'éviter l'occurrence d'une panne.

Type	2020	2021
Curatif	<b>101</b>	20
Préventif	-	-

**Contrôles réglementaires :** ils permettent de vérifier la conformité des installations ci-dessous afin de garantir la sécurité du personnel :

- Installations électriques
- Systèmes de levage
- Ballons anti-béliers

**Contrôles métrologiques :** ils permettent de vérifier la justesse des appareils de mesures (débitmètres, préleveurs entrée / sortie STEP, échelles de mesure hauteurs ...) afin d'assurer et contrôler la fiabilité des données récoltées.





8.

LES PROPOSITIONS  
D'AMÉLIORATION  
*Améliorer votre  
patrimoine, une priorité*

## LES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION

Eude en cours pour intégration des effluents de Valvital au réseau de collecte.

Nous avons répertorié une liste de points noirs sur ce réseau, il serait judicieux de réaliser des travaux de remise en conformité. En voici le détail :

Rue	Linéaire
Guillaume Appolinaire	86
Lachevalle	121
Rabault	25
De L'Echelle	20
Grosse Horloge	40
Des Jacobins	50
Duret	10
Av Charles de Gaulle	70
Place de la Liberté	79
Chaussée de L'Eperon	83
De la Porte de Niort	60
rue Rose	35

PRG Chaussée de L'Eperon : Réhabilitation complète du poste à prévoir pour mise aux normes sécurité du personnel et sécurisation du fonctionnement.

Mise en place de barres anti chute sur les postes non équipés

- Relevage Chaussée de L'Eperon
- Relevage Faubourg Taillebourg n°2
- Relevage Base nautique
- Relevage Camping municipal
- Relevage ZI du Graveau
- Relevage Avenue Marennes Granges
- Relevage Quai Bernouet le Port
- Relevage l'Éthore Faubourg Taillebourg
- Relevage Rue Lacoue
- Relevage Impasse Sarragot
- Relevage Impasse de l'Eperon
- Relevage Chemin des Portes
- Relevage Za Ville Sud Avenue de Rochefort
- Relevage Chemin de La Cité Henri
- Relevage ZAC Moulinveau II
- Relevage Le Graveau n°2
- Relevage Impasse des violettes
- Relevage Impasse des tulipes
- Relevage Impasse des iris
- Relevage Impasse des myosotis
- Relevage Impasse du Lare
- Relevage Rue du Coi
- Relevage Impasse Taillebourg
- Relevage Faubourg St Eutrope Graveau N°2
- Relevage Quai Bernouet Le Chalet

Installer un clapet anti-retour sur les postes de relèvement équipés d'un trop plein (Quai de Bernouet et Chaussée de l'Eperon)

Continuer l'installation de télétransmission des postes non équipés sur devis.

Modification des trappes de visite sur certains postes de relèvement (le Graveau 2 / cité Henri / Le Chalet).

Mise en place d'une potence avec rail pour levage des pompes du PRG pré aux Moines (>300kg)

Prévoir la mise en place d'une pompe de brassage sur le poste de relèvement de l'Etoire et Quai St Jacques.

PR chaussés de L'Eperon : Remise de l'étude en 2022 pour la réhabilitation complète du poste de relevage sécurisation des interventions et de l'environnement, augmentation de capacité.





9.

## LE CARE

*Le compte rendu financier  
sur l'année d'exercice*

LE CARE

SAUR

17/05/2022

**COMPTE ANNUEL DE RESULTAT DE L'EXPLOITATION  
ANNEE 2021**

(en application du décret du 14 mars 2005)

**GESTION DU SERVICE ASSAINISSEMENT**

Région **SUD-OUEST**  
 Centre **ATLANTIQUE**  
 Département **CHARENTE-MARITIME**  
 Collectivité **ST JEAN D ANGELY ASST**

LIBELLE	En milliers d'Euros	Année 2020	Année 2021	Ecart en %
<b>PRODUITS</b>		<b>991,1</b>	<b>1 006,7</b>	<b>1,6</b>
Exploitation du service		482,1	484,2	
Collectivités et autres organismes publics		348,1	342,1	
Travaux attribués à titre exclusif		29,2	25,5	
Produits accessoires		131,6	154,9	
<b>CHARGES</b>		<b>1 086,4</b>	<b>981,6</b>	<b>-9,7</b>
Personnel		113,6	144,1	
Energie électrique		86,0	74,4	
Produits de traitement		28,5	16,6	
Analyses		9,2	4,0	
Sous-traitance, matières et fournitures		221,1	56,1	
Impôts locaux, taxes et redevances contractuelles (1)		8,9	10,4	
Autres dépenses d'exploitation		86,6	99,4	
- Télécommunications, poste et télégestion		4,0	3,1	
- Engins et véhicules		37,9	45,9	
- Informatique		26,7	30,2	
- Assurances		1,3	3,7	
- Locaux		12,6	15,6	
- Divers		4,2	0,9	
Contribution des services centraux et recherche		48,7	83,8	
Collectivités et autres organismes publics		348,1	342,1	
- Part collectivité		255,5	247,0	
- Autres organismes publics		92,6	95,1	
Charges relatives aux renouvellements		119,0	129,6	
- Pour garantie de continuité du service		37,2	46,4	
- Programme contractuel		81,8	83,2	
Charges relatives aux investissements contractuels		1,8	1,8	
- Annuités emprunt collectivité prises en charge (2)		1,8	1,8	
Charges relatives investissements du domaine privé		3,4	3,0	
Pertes sur créances irrécouvrables & contentieux		11,5	16,4	
<b>RESULTAT AVANT IMPOT</b>		<b>-95,3</b>	<b>25,2</b>	<b>126,4</b>
Impôt sur les Sociétés (calcul normatif)			7,0	
<b>RESULTAT</b>		<b>-95,3</b>	<b>18,1</b>	<b>119,0</b>

(1) Si Impôts locaux, taxes et redevances contractuelles : y compris redevance domaniale: département,région, Etat et redevance d'occupation du domaine public de la collectivité.

Conforme à la circulaire FP2E du 31/01/2006  
 Réf: 130-023001 -170701 -02 2021120

(2) Si Annuités emprunt collectivité prises en charge : comprennent: annuités d'emprunt, amortissements droits d'exploitation et charges financières contractuelles.

Validé le 17/05/2022

## MÉTHODES ET ÉLÉMENTS DE CALCUL DU CARE

Le Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation (CARE) ci joint est établi en application des dispositions de l'article 2 de la loi du 08/02/1995 qui dispose de l'obligation pour le délégataire de service public de publier un rapport annuel destiné à informer le délégant sur les comptes, la qualité de service et l'exécution du service public délégué.

Sa présentation est conforme aux dispositions de la circulaire n° 740 de la Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau et tient compte des recommandations émises par le Comité "Secteur public" de l'Ordre des experts comptables dans ses deux ouvrages que sont "Le rapport annuel du délégataire de service public" et "L'eau et l'assainissement, déclinaison sectorielle du rapport annuel du délégataire de service public", collection "Maîtrise de la gestion locale".

A cette circulaire s'est ajoutée celle du 31/01/2006, en application du décret 2005-236 du 14/03/2005. Les chiffres de l'année en cours y sont indiqués, et à partir de l'exercice 2006, ceux de l'année précédente y seront rappelés. La variation constatée (en pourcentage) entre l'année en cours et l'année précédente sera alors systématiquement indiquée.

Cette annexe au Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation a pour objet d'expliquer les modalités d'établissement de la partie financière du rapport annuel et de ses composantes avec, en préambule, une présentation des différents niveaux d'organisation de -.

### Modalités d'établissement du compte annuel du résultat de l'exploitation et composantes des rubriques

Le CARE regroupe, par nature, l'ensemble des produits et des charges imputables au contrat de délégation de service public permettant de déterminer l'économie du contrat.

#### 1) **Produits** • la rubrique "Produits" comprend :

*Exploitation du Service* : le montant total, hors TVA, des produits d'exploitation (part fermière) se rapportant à l'exercice.

*Collectivités et autres organismes publics* : le montant total, hors TVA, des produits collectés pour le compte de la Collectivité ainsi que les diverses taxes et redevances perçues pour le compte des organismes publics.

*Travaux attribués à titre exclusif* : le montant total, hors TVA, des travaux réalisés dans le cadre du contrat, par application d'un bordereau de prix annexé à ce contrat.

*Produits accessoires* : les montants hors TVA facturés, conformément aux dispositions du contrat de délégation, aux clients abonnés au service, dans le cadre de prestations ponctuelles.

#### 2) **Charges** • les charges relatives au contrat, reprises dans le CARE, conformément à la circulaire FP2E du 31 janvier 2006 peuvent être classifiées de la manière suivante :

- *des Charges directement affectées au contrat* : il s'agit essentiellement des charges du Secteur, ainsi que celles des services mutualisés du Territoire.

Elles comprennent :

- des charges directes faisant l'objet d'une comptabilisation immédiate sur le contrat,
- des charges réparties dont une quote-part est imputée au contrat en fonction de clés de répartition techniques, différentes selon la nature des charges afin de tenir compte de la clé économiquement la mieux adaptée (gestion technique, gestion clientèle, engins et véhicules...).

La gestion technique (ingénieurs et techniciens d'exploitation, chimistes, logiciels techniques, télégestion, cartographie...) est répartie sur chaque contrat en fonction du Chiffre d'Affaires du contrat par rapport au Chiffre d'Affaires du Territoire.

La gestion clientèle (frais de personnel du service clientèle, plateforme téléphonique, frais de facturation, frais d'affranchissement, frais de relance...) est imputée sur chaque contrat proportionnellement au nombre de clients du contrat.

Les frais « engins et véhicules » sont imputés sur chaque contrat du Territoire proportionnellement au coût de personnel d'exploitation du contrat par rapport au coût total du personnel d'exploitation du Territoire.

- des Charges réparties entre les contrats : ces charges sont réparties au prorata de la Valeur Ajoutée Analytique (VAA) du contrat. Il s'agit notamment :

- des « Frais de Territoire et de secteur » représentant des frais d'encadrement du contrat répartis par nature de charge,
  - des "Frais de structure centraux" représentant la contribution du contrat aux services Centraux et à la Recherche et Développement.
- des Charges économiques calculées : il s'agit de charges (investissements réalisés par le délégataire) dont les paiements sont effectués à une périodicité différente de l'exercice. Afin de faire ressortir de façon régulière l'économie du contrat, ces charges sont lissées sur toute la durée de celui-ci.

### 3) Commentaire des rubriques de charges

#### 1. Personnel :

Cette rubrique correspond au coût du personnel de la société, incluant les salaires et charges sociales et les frais annexes de personnel (frais de déplacement, vêtements de travail et de sécurité, plan d'épargne entreprise...) ainsi qu'au coût du personnel intérimaire intervenant sur le contrat.

L'imputation des frais de personnel d'exploitation est réalisée sur la base de fiches de pointage. Cela intègre également une quote-part d'encadrement, de personnel technique et clientèle.

Cette rubrique comprend également la « Participation légale des salariés aux résultats de l'entreprise ».

#### 2. Énergie électrique :

Cette rubrique comprend la fourniture d'énergie électrique exclusivement dédiée au fonctionnement des installations du service.

#### 3. Achats d'Eau :

Cette rubrique comprend les Achats d'eau en gros auprès de tiers ou auprès d'autres contrats gérés par l'entreprise effectués exclusivement pour la fourniture d'eau potable dans le cadre du contrat.

#### 4. Produits de traitement :

Cette rubrique comprend exclusivement les produits entrant dans le process de production.

#### 5. Analyses :

Cette rubrique comprend les analyses réglementaires ARS et celles réalisées par le Délégataire dans le cadre de son autocontrôle.

#### 6. Sous-traitance, Matières et Fournitures :

Cette rubrique comprend :

Sous-traitance : les prestations de sous-traitance comprennent les interventions d'entreprises extérieures (terrassment, hydrocurage, espaces verts, cartographie ...) ainsi que des prestations réalisées par des services communs de l'entreprise telles que des prestations d'hydrocurage, de lavage de réservoir, de recherche de fuites par corrélation acoustique.

Matières et Fournitures : ce poste comprend :

- les charges relatives au remplacement de compteurs qui ne sont pas la propriété de l'entreprise ;
- la location de courte durée de matériel sans chauffeur ;
- les fournitures nécessaires à l'entretien et à la réparation du réseau ;
- les fournitures nécessaires à l'entretien du matériel électromécanique ;
- le matériel de sécurité ;
- les consommables divers.

#### 7. Impôts locaux, taxes et redevances contractuelles :

Cette rubrique comprend :

- la contribution économique territoriale (CET) ;
- La contribution sociale de solidarité ;
- la taxe foncière ;
- les redevances d'occupation du domaine public.

8. Autres dépenses d'exploitation :

- "Télécommunications, poste et télégestion" : ce poste comprend les frais de lignes téléphoniques dont ceux relatifs à la télésurveillance ainsi que les dépenses d'affranchissement (hors facturation).
- "Engins et véhicules" : les charges relatives aux matériels composant cette section sont les suivantes : location longue durée des véhicules, consommation de carburant, entretien et réparations, assurances.
- Le total des charges de la section "Engins et véhicules" fait l'objet d'une imputation sur chacun des contrats du Territoire proportionnellement au coût de personnel d'exploitation du contrat par rapport au coût total du personnel d'exploitation du Territoire.
- "Informatique" : ce poste comprend les frais liés au matériel et logiciels des personnels intervenant sur le contrat. Il comprend également les frais liés aux logiciels métier, nécessaires à la réalisation du contrat ainsi que les frais de facturation :
  - SAPHIR, logiciel de gestion de la relation clientèle ;
  - MIRE et ses différents modules : suivi de la production, suivi de la qualité, suivi de la force motrice ;
  - J@DE, logiciel de gestion et des achats ;
  - eSigis, logiciel de cartographie ;
  - GEREMI, logiciel de télésurveillance.
- "Assurances" : ce poste comprend :
  - la prime d'assurance responsabilité civile relative au contrat. Cette assurance a pour objet de garantir les tiers des dommages matériels, corporels et incorporels dont la responsabilité incomberait au délégataire ;
  - Les primes dommages ouvrages ;
  - Les autres primes particulières d'assurance s'il y a lieu ;
  - Les franchises appliquées en cas de sinistre.
- "Locaux" : ce poste comprend les charges relatives à l'utilisation des locaux.
- "Divers" : autres charges.

9. Frais de contrôle :

Ces frais concernent le contrôle contractuel du service, lorsque sa charge incombe au délégataire.

10. Contribution aux Services Centraux et Recherche :

Une quote-part de frais de structures nationale et régionale, telle que décrite au chapitre 1, est imputée sur chaque contrat.

11. Collectivités et autres organismes publics :

Ce poste comprend :

- la part communale ou intercommunale ;
- les taxes (TVA) ;
- les redevances (Agence de l'eau, voies navigables de France, etc).

12. Charges relatives aux Renouvellements :

« Garantie pour continuité de service » : cette rubrique correspond à la situation (renouvellement dit "fonctionnel") dans laquelle le délégataire est tenu de prendre à sa charge et à ses risques et périls l'ensemble des dépenses d'entretien, de réparation et de renouvellement des ouvrages nécessaires à la continuité du service. Le délégataire se doit de les assumer à ses frais sans que cela puisse donner lieu à un ajustement (en plus ou en moins) de sa rémunération contractuelle. Le montant indiqué dans cette rubrique correspond à la somme des charges réelles de renouvellement non programmé et des charges réelles d'entretien électromécanique.

"Programme contractuel de renouvellement" : cette rubrique correspond aux engagements contractuels du délégataire, sur un programme prédéterminé de travaux. Il s'agit généralement d'un lissage économique sur la durée du contrat.

"Compte (ou Fonds contractuel) de renouvellement" : le délégataire est tenu de prélever régulièrement sur ses produits un certain montant et de le consacrer aux dépenses de renouvellement dans le cadre d'un suivi pluriannuel spécifique. Un décompte contractuel est alors tenu qui borne strictement les obligations des deux parties. Dans la mesure où l'obligation du délégataire au titre d'un exercice donné est strictement égale à la dotation au compte (ou fonds contractuel), c'est le montant de cette dotation qui doit alors figurer sur le CARE.

Pour un même contrat, plusieurs de ces notions peuvent exister.

13. Charges relatives aux Investissements :

Elles comprennent les différents types d'obligations existant dans le contrat :

- Programme contractuel d'investissements ;
- Fonds contractuel d'investissements ;
- Annuité d'emprunts de la collectivité prises en charge par le délégataire ;
- Investissements incorporels.

Les montants engagés par le délégataire au titre des investissements réalisés sur le contrat font l'objet d'un amortissement financier présenté sur le CARE sous forme d'une annuité constante.

Les charges relatives au remboursement d'annuités d'emprunts contractés par la collectivité et que le délégataire s'est engagé contractuellement à rembourser font l'objet d'un calcul actuariel consistant à ramener chaque annuité en investissement début de période et à définir le montant de l'annuité constante sur toute la durée du contrat permettant d'obtenir une Valeur Actuelle Nette (VAN) égale à zéro.

14. Charges relatives aux Investissements du domaine privé :

Le montant de cette rubrique comprend l'amortissement du matériel, des engins et véhicules, du gros outillage, et des compteurs propriété de l'entreprise affectés au contrat ainsi que les frais financiers relatifs au financement de ces immobilisations calculés sur la base de la valeur nette comptable moyenne de celles-ci.

15. Perte sur créances irrécouvrables et contentieux recouvrement :

Ce poste comprend :

- les annulations de créances incluant notamment celles au titre du Fonds de Solidarité Logement (FSL Eau)
- les provisions pour créances douteuses
- les frais d'actes et de contentieux.

**4) Résultat avant Impôt**

Il s'agit de la différence entre les produits et les charges.

**5) Impôt sur les sociétés**

Cet impôt ne s'applique que pour les contrats ayant un Résultat avant Impôt bénéficiaire. Le taux d'impôt sur les sociétés appliqué au résultat des contrats est de 33.33%.

**6) Résultat**

Il s'agit du Résultat restant après éventuel Impôt sur les Sociétés.



ANNEXES

## LA PROXIMITÉ

Écouter et agir  
en conséquence

## LA SOLIDARITÉ

Se rendre disponible  
et faire primer le collectif

## LA TRANSPARENCE

Partager l'information  
et travailler en confiance

## LE SENS DU SERVICE

Se montrer réactif  
et toujours à l'écoute du client

## LA RESPONSABILITÉ

Agir et assumer  
ses décisions

## LE PRAGMATISME

Apporter des solutions  
simples et efficaces



## LA PROXIMITÉ

ÉCOUTER ET DÉCIDER EN CONSÉQUENCE

## LA SOLIDARITÉ

SE RENDRE DISPONIBLE ET FAIRE PRIMER LE COLLECTIF

## LA TRANSPARENCE

PARTAGER L'INFORMATION ET TRAVAILLER EN CONFIANCE

## LE SENS DU SERVICE

SE MONTRER RÉACTIF ET TOUJOURS À L'ÉCOUTE DU CLIENT

## LA RESPONSABILITÉ

AGIR ET ASSUMER SES DÉCISIONS

## LE PRAGMATISME

APPORTER DES SOLUTIONS SIMPLES ET EFFICACES

10.

SAUR, LES VALEURS FORTES FONT LES GRANDES ÉQUIPES



PRESENTATION DE  
L'ENTREPRISE  
SAUR, une organisation et  
une méthode éprouvée

À MARNE-LA-VALLÉE



## TÉLÉGESTION DES INSTALLATIONS - ARRÊT DU RTC ET DU GSMDATA

### Introduction

Depuis près de 30 ans la télégestion dans le domaine de l'eau a utilisé principalement le Réseau Téléphonique Commuté (RTC), qui est le réseau historique des téléphones fixes, et le GSM Data (service de transmissions de données qui fonctionne sur le réseau mobile 2G). Ces technologies sont aujourd'hui amenées à disparaître au profit des communications numériques IP.


Cette transformation va être progressive avec des échéanciers imposés par les annonces d'arrêt de service des opérateurs téléphoniques.

Concrètement les télégestions ne remonteront plus les informations (alarmes, mesures, comptage) vers les systèmes centraux des exploitants de l'eau.

De plus des communications intersites ne seront plus opérationnelles (Ex : Usine de production vers réservoirs, Station d'épuration vers Poste de relevage), pour garantir la continuité de service.

C'est pourquoi ils nous semblent nécessaire de vous informer de ces changements qui impactent votre service d'eau ou d'assainissement, et d'anticiper l'adaptation des systèmes de télégestion.

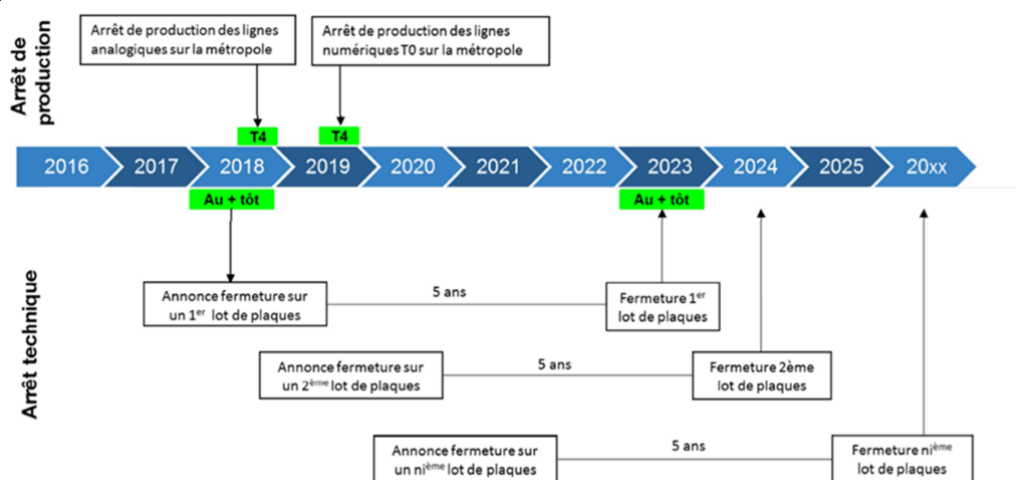
### L'arrêt progressif de l'exploitation du RTC

 , l'opérateur historique du réseau téléphonique commuté, a communiqué son intention d'arrêter progressivement le RTC, support des services de téléphonie traditionnelle analogique et numérique.

Orange explique que cet arrêt résulte du fait que la pérennité de son réseau téléphonique historique pourrait être remise en cause d'ici quelques années. En effet, les équipements et composants spécifiques à ce réseau deviennent obsolètes et des difficultés croissantes d'entretien apparaissent du fait de l'abandon de cette technologie par les équipementiers. Son exploitation excessive entraînerait donc des risques de dysfonctionnements, voire de coupures de service, importants.

L'arrêt de la commercialisation de nouvelles lignes RTC a cessé le 15 Novembre 2018.

L'arrêt de l'exploitation de ce réseau interviendra progressivement à partir de fin 2023.



Source du document : Orange

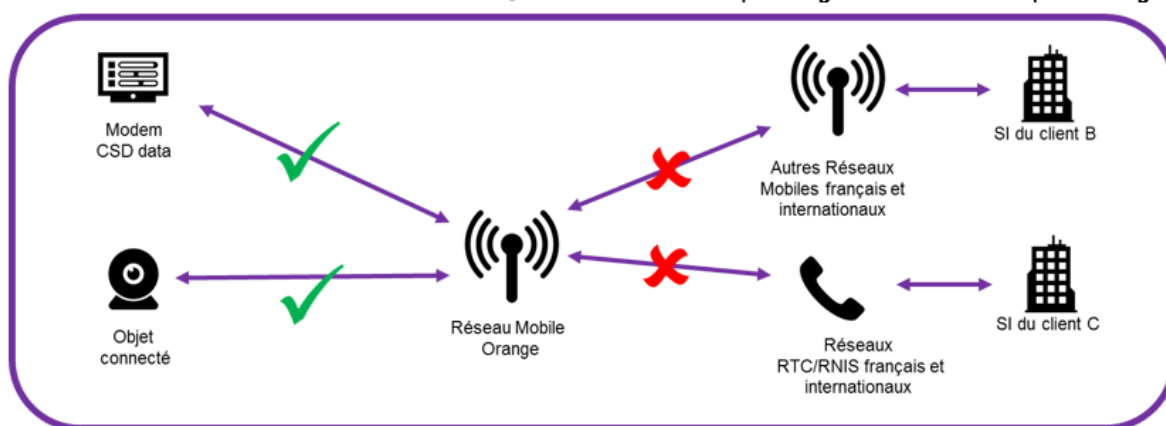
## L'arrêt progressif de l'exploitation du GSM data.

Normé en 1987, le GSM data est une vieille technologie qui fonctionne sur le réseau 2G, que les opérateurs mobiles et leurs fournisseurs ne peuvent plus maintenir efficacement.

**orange** a annoncé qu'à partir du **1er janvier 2021** les services utilisant du GSM Data vers le réseau RTC ou vers des réseaux d'opérateurs mobiles tiers ne fonctionneront plus.

Cependant dès l'année 2018, cet arrêt programmé va entraîner une dégradation de la Qualité des communications : les terminaux devront parfois se connecter plusieurs fois avant de pouvoir communiquer.

Fermeture en janvier ~~2019~~ 2021 : prolongement de 2 ans par orange



Source du document Orange

**SFR** a annoncé également ne plus maintenir cette technologie à partir du **1er Janvier 2019**, et l'arrêter définitivement au **1er Janvier 2021**.



pour sa part n'a pas encore fait d'annonce d'arrêt du service GSMData et semblerait maintenir cette technologie jusqu'en 2021.

## Evolution et aménagement à prévoir

### Nouveaux modes de communications

Ces évolutions nous conduisent à utiliser de nouveaux modes de communications de type numérique IP pour la surveillance et le pilotage de vos installations.

Les communications en numérique IP permettent :

- Des temps de connexions et d'échanges d'information rapides
- Les interrogations des installations pourront être plus fréquentes : toutes les x minutes ou x heures, et modulées en fonction de la criticité du site.

Ces technologies s'appuient :

- Sur les réseaux mobiles des opérateurs téléphoniques
  - Le GPRS sur le réseau 2G. Largement déployé aujourd'hui dans de multiples applications industrielles, il s'appuie sur un réseau largement couvert sur le territoire français.
  - La 3G/4G qui offrent des vitesses plus importantes et dans les prochaines années la 5G
- Sur les réseaux filaires des opérateurs téléphoniques
  - L'ADSL est un support de communication qui s'appuie sur la paire cuivre historique de nos anciennes lignes téléphones. Elle est performante au plus près des centraux téléphoniques, mais peut ne pas être éligible si elle est trop éloignée.
  - La Fibre Optique qui possède des performances très élevées mais encore peu déployée.

## Cybersécurité

Toutes ces nouvelles technologies de communication utilisent des réseaux informatiques qui transitent par les réseaux opérateurs téléphoniques jusqu'aux réseaux des entreprises exploitant les installations.

La **cybersécurité** devient une notion fondamentale à prendre en compte.

SAUR applique depuis de nombreuses années sa Politique de Sécurité des Systèmes Informatiques (PSSI) et notamment sur les sites d'exploitation qui lui sont confiés.

Pour les réseaux mobiles SAUR utilise un APN (Point d'Accès Réseau) privé, souscrit auprès des différents opérateurs de téléphonie, pour ne pas être visible de l'Internet public, et limiter les risques de cybercriminalité.



Pour les réseaux filaires, SAUR utilise un réseau informatique pour les sites industriels, nommé **WAN INDUSTRIEL à partir d'une connexion ADSL Privé souscrit auprès de l'opérateur Orange.**

Ce réseau utilise une infrastructure privée opérateur et n'est pas visible de l'Internet public, ce qui réduit les risques de cybercriminalité.

**Les solutions SAUR s'appuient sur les préconisations de l'ANSSI Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Informations, concernant la cybersécurité des systèmes industriels.**



## Aménagement à prévoir sur vos installations

Ces évolutions nécessitent le changement ou l'adaptation de vos équipements de télégestion selon leur typologie. Certaines opérations pourront être prises en charge par nos soins dans le cadre de nos obligations de renouvellement. Les autres opérations non prévues dans nos obligations de renouvellement, feront l'objet d'une proposition technique et financière de notre part dans les meilleurs délais.

**Tableau des adaptations**

Type de sites	Type de poste existant	Adaptation à faire	Nouvel équipement
Comptage, réservoir	<b>Cellbox GSM Data ou équivalent</b> 	Remplacement du poste de télégestion par un sofrel LS ou LT et paramétrage de la communication du poste de télégestion en GSM IP	 
Comptage, réservoir, PR, STEP, Station de pompage, ...	<b>S50 en GSMData ou équivalent</b> 	Remplacement du poste de télégestion par un sofrel S500 ou S4W ou équivalent et paramétrage de la communication du poste de télégestion en GSM IP	 
Comptage, réservoir, PR, STEP, Station de pompage, ...	<b>S500 en GSMData</b> 	Reparamétrage de la configuration du poste en GSM IP	
Comptage, réservoir, PR, STEP, Station de pompage, ...	<b>S500 en RTC</b> 	Remplacement de la carte Modem RTC par un Modem GSM3 Sofrel et paramétrage de la communication du poste de telegestion en GSM IP	
Comptage, réservoir, PR, STEP, Station de pompage, ...	<b>Easy en RTC</b> 	Remplacement de la carte Modem RTC par un Modem GSM et paramétrage de la communication du poste de télégestion en GSM IP	
Comptage, réservoir	<b>Telbox en RTC ou équivalent</b> 	Remplacement du poste de télégestion par un sofrel LS ou LT et paramétrage de la communication du poste de télégestion en GSM IP	 
Comptage, réservoir, PR, STEP, Station de pompage, ...	<b>S10, S50, Clip, TBC, P200 en RTC</b> 	Remplacement du poste de télégestion par un sofrel S500 ou S4W ou équivalent et paramétrage de la communication du poste de télégestion en GSM IP	 
<b>Gros sites de production Traitement Eau potable ou Eaux usées, Ou sites non couvert en GSMIP</b>	<b>S500 en RTC</b> 	Remplacement de la carte Modem RTC par un carte Ethernet Sofrel - Mise en place routeur ADSL Privé Orange et paramétrage de la communication du poste de télégestion ADSL IP	 carte ethernet  <b>box ADSL Privé Orange</b>

## LES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES APPORTÉES PAR LE NOUVEL ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 20 NOVEMBRE 2017 RELATIF AU SUIVI EN SERVICE DES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION



**Objet :** Présentation du nouvel arrêté ministériel relatif au suivi en service des récipients sous pression (arrêté ministériel du 20 novembre 2017 avec mise en application au 01 janvier 2018).

**Contexte :** Ce nouvel arrêté permet à la réglementation des équipements sous pression de se conformer au code de l'environnement. En effet, depuis la loi du 16 juillet 2013, les produits et équipements à risques sont couverts par le code de l'environnement (Ministère de l'écologie).

### **Dispositions générales :**

#### **Périmètre :**

- ❖ Aucune modification des seuils de soumission,
- ❖ Des évolutions sous certaines conditions sur les périodicités des inspections périodiques

#### **Autorités :**

Types d'équipements	Autorités compétentes	Equipements Exploitant
ESP transportables	Ministère de l'écologie	Extincteurs et autres
ESP nucléaire	Autorité sûreté nucléaire	
ESP courants	Ministère de l'écologie	Ballons anti-béliers et réservoirs d'air comprimé
ESP spécifiques	Le Préfet	

## Les nouvelles obligations à partir du 01 janvier 2018 :

- ❖ Pour tous les équipements mis en service après cette date, le **contrôle de mise en service (CMS)** est obligatoire pour tous les équipements sous pression dont le **produit PS\*V > 10 000 bars.litres**. (Ce contrôle à la mise en service doit impérativement être réalisé par un organisme habilité (OH)).
- ❖ Pour tous les équipements mis en service après cette date, la **déclaration sur le site « LUNE »** géré par la DREAL est également obligatoire pour tous les équipements sous pression dont le **produit PS\*V > 10 000 bars. Litres**. (L'insertion des documents disponibles est requise et en particulier le contrôle de mise en service (CMS)).
- ❖ **Le personnel d'exploitation et/ou de maintenance** susceptible d'intervenir (manœuvre) sur des équipements sous pression dont le produit PS\*V > 10 000 bars.litres **doit disposer d'une habilitation** délivrée par l'entreprise.
- ❖ Dans le régime général, les inspections périodiques peuvent être réalisées selon différents scénarios suivant la date de mise en service.
  - Pour les équipements déjà en exploitation au 01 janvier 2018 :
    - **T0 / 2 ans / 6 ans / 10 ans**
    - **T0 / 4 ans / 6 ans / 10 ans**

Inspection périodique sans mise à l'arrêt  
 Inspection périodique avec arrêt (complète)  
 Requalification incluant une inspection avec arrêt
  - Pour les équipements mis en service après le 01 janvier 2018 :
    - ❖ Sans contrôle de mise en service (CMS)
      - **0 / 3 ans / 7 ans / 10 ans** Puis l'un des schémas ci-dessus
    - ❖ Avec contrôle de mise en service (CMS)
      - **0 / 4 ans / 6 ans / 10 ans** Puis l'un des schémas ci-dessus

Attention les cas possibles sont nombreux et des exceptions sont éventuellement applicables au cas par cas après étude au regard du type d'exploitation et de la réglementation.

- ❖ Réalisation d'un dossier machine complet pour chaque équipement sous pression
  - Notice constructeur
  - Document de mise en service
  - Document de suivi en service de l'équipement

## DIAGNOSTIC PERMANENT : NOS

### SOLUTIONS AU SERVICE DE L'EAU

#### CONNAITRE ET SURVEILLER VOS SYSTÈMES

#### D'ASSAINISSEMENT EN VUE DE RÉDUIRE LEUR IMPACT

#### SUR LE MILIEU, SÉCURISER LA SANTÉ PUBLIQUE,

#### PÉRENNISER LE PATRIMOINE ET MAITRISER LES

#### NUISANCES

La mise en place d'un diagnostic permanent pour les agglomérations de taille  $\geq 10\ 000$  équivalents habitants (EH) est réglementaire au 31 décembre 2021. L'obligation sera étendue aux agglomérations  $\geq 2\ 000$  EH le 31 décembre 2024.

Le diagnostic permanent est une démarche visant à :

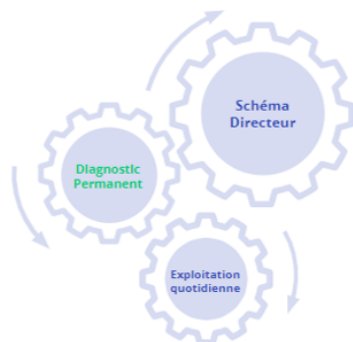
**1° Connaître, en continu, le fonctionnement et l'état structurel du système d'assainissement ;**

**2° Prévenir ou identifier dans les meilleurs délais les dysfonctionnements de ce système ;**

**3° Suivre et évaluer l'efficacité des actions préventives ou correctrices engagées ;**

**4° Exploiter le système d'assainissement dans une logique d'amélioration continue.**

Agissant sur les plans techniques et financiers, et complémentaire au schéma directeur, cette démarche intègre les spécificités de chaque collectivité et système d'assainissement :



*Extrait du Guide ASTEE « Articulation du diagnostic permanent avec les autres démarches »*

Pour vous aider à respecter cette obligation, SAUR, qui a participé activement au Groupe de Travail ASTEE sur cette thématique, **pourra vous accompagner au moyen de supports méthodologiques établis à cet effet.** Cette méthodologie est fondée sur le **renforcement des moyens humains et le développement des outils informatiques.**

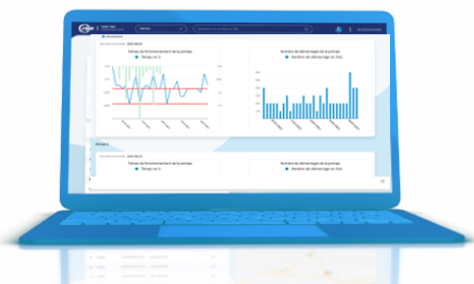
SAUR dispose ainsi d'une **plateforme unique de restitution, la plateforme Diag 360.** Alimentée par des millions de données (données patrimoniales, mesures télégrées, données pluviométriques ...), elle regroupe à

la fois des modules de suivi de fonctionnement des ouvrages du système d'assainissement :

- Ouvrages sur le réseau (**PR**),
- Ouvrages de déversement (**DO**)
- Stations d'épuration (**STEP**)

et des modules de quantification, diagnostic et suivi des problématiques du service identifiés dans le guide ASTEE :

- Quantification des Eaux Claires Parasites (**ECP**)
- Analyse de production d'hydrogène sulfuré et odeurs (**H2S**)
- Cartographie du risque d'une éventuelle pollution non domestique (**INDUS**)
- Cartographie du risque d'encrassement (**HYDRO**)
- Débordement et déversement par temps de pluie (**PLUIE**)
- Mesure de l'impact des rejets sur le milieu naturel (**MILIEU**)
- Risque de défaillance électromécanique (**ARD**)



**DIAG 360°** vous offre la garantie de :

- la gestion & fiabilisation des données
- la vision 360° du service
- le pilotage des actions & interventions
- le suivi des Indicateurs de performance sur chaque bassin de collecte afin de mesurer l'impact de vos travaux d'amélioration

**Elle permet de fiabiliser, automatiser et croiser le suivi de l'exploitation dans un boucle d'amélioration continue.**

Les premiers modules de la plateforme (**PR, DO, ECP et H2S**) ont été livrés en 2021. Les modules restants seront ajoutés progressivement pour compléter notre capacité d'analyse multi risque sur chaque bassin de collecte et faciliter la quantification de l'impact de vos travaux sur la performance du système.

Grâce à ce partenariat renforcé, nous améliorons durablement notre performance opérationnelle sur votre

## AR Prefecture

017-211703475-20220630-2022\_06\_D22-DE

Reçu le 01/07/2022

Publié le 01/07/2022

territoire afin de **mieux préserver le milieu récepteur et  
votre patrimoine assainissement.**



# LE DIAGNOSTIC PERMANENT DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT

## PRÉSENTATION GÉNÉRALE

La gestion des systèmes d'assainissement entre dans une nouvelle aire avec l'échéance du 31 décembre 2021. En effet, à cette date, les maîtres d'ouvrage des systèmes d'assainissement vont devoir mettre en œuvre les diagnostics permanents des systèmes d'assainissement.

L'arrêté de 07/2015 qui fait référence pour la première fois à la mise en place réglementaire du « diagnostic permanent », est complété par 2 documents clés précisant les objectifs et contenu de ce diagnostic permanent selon les enjeux propres au système d'assainissement et à la sensibilité de la masse d'eau réceptrice, dans laquelle s'effectue le rejet:

- Dès 2017, la fiche n° 11 « Diagnostic permanent » du commentaire technique de l'arrêté du 21 juillet 2015 précise à ce titre que le diagnostic permanent doit être porté et coordonné par le ou les maîtres d'ouvrages d'un système d'assainissement, c'est-à-dire les collectivités compétentes en matière d'assainissement.
- En février 2020, l'ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement) a publié un guide technique qui précise les modalités techniques de la mise en œuvre du diagnostic permanent ainsi que les restitutions attendues.

**Le 10 octobre 2020 a été publié l'arrêté du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015.**

Le renforcement des contraintes en matière de diagnostic des systèmes d'assainissement est clairement stipulé. Il a été annoncé que, pour les systèmes d'assainissement :

- Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2021.
- Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique inférieure à 600 kg/j de DBO5 et supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2024. Pour l'application de l'article R. 2224-15 du code général des collectivités territoriales, le ou les maîtres d'ouvrage mettent en place et tiennent à jour le diagnostic permanent du système d'assainissement.

### Délai du diagnostic permanent ou périodique :

- Pour l'application de l'Article R. 2224-15 du code général des collectivités territoriales, **le maître d'ouvrage établit un diagnostic du système d'assainissement des eaux usées suivant une fréquence n'excédant pas dix ans**
- Dans le cas où plusieurs maîtres d'ouvrage interviennent sur le système d'assainissement, **le maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées coordonne la réalisation et la mise en œuvre de ce diagnostic permanent et veille à la cohérence du diagnostic à l'échelle du système d'assainissement**

**Les maîtres d'ouvrage doivent établir  
des diagnostics de leurs systèmes d'assainissement :**



**Modification sur les analyses de risques et de défaillance :**

L'arrête du 31/07/2020 rend obligatoire la mise en place des analyses de risques et de défaillance sur le système de collecte. Auparavant, il était obligatoire uniquement sur les systèmes de traitement supérieur à 2 000 EQH.

Avec cette modification en 2020 :

- Les systèmes d'assainissement des eaux usées destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique **supérieure ou égale à 12 kg/j de DBO5 font l'objet d'une analyse des risques de défaillance**, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles.

Cette analyse est transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.

Les systèmes d'assainissement avec CPBO ≥ <b>600 kg/j de DBO5</b> <b>≥ 10 000 EQH</b>	<b>Réaliser une ARD</b> Réseau + STEP	Cette analyse est transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau	<b>au plus tard le 31 décembre 2021</b>
Les systèmes d'assainissement avec CPBO < à <b>600 kg/j de DBO5 et ≥ 120 kg/j de DBO5</b> <b>&lt; 10 000 EQH et ≥ 2 000 EQH</b>	<b>Réaliser une ARD</b> Réseau + STEP	Cette analyse est transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau	<b>au plus tard le 31 décembre 2023</b>
Les systèmes d'assainissement avec CPBO ≥ à <b>12 kg/j de DBO5</b> <b>≥ 200 EQH</b>	<b>Réaliser une ARD</b> Réseau + STEP	Cette analyse est transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau	<b>au plus tard le 31 décembre 2025</b>

## DIAGNOSTIC PERMANENT

DEPUIS L'ARRÊTÉ DU 21 JUILLET 2015 ET AVEC L'ARRÊTÉ DU 31 JUILLET 2020.

### Démarche de progrès continu

L'arrêté du 21 juillet 2015 propose d'aborder désormais la gestion des systèmes d'assainissement dans une logique de progrès continu basée sur une gestion patrimoniale.

Le document technique de l'ASTEE rappelle les principes généraux du diagnostic permanent.

**Le diagnostic permanent constitue une démarche globale qui vise la bonne gestion du système d'assainissement. Il ne se limite donc pas au diagnostic, il intègre l'ensemble des actions qui jalonnent cette démarche.**

Le diagnostic permanent peut porter sur une large gamme de problématiques à identifier au cas par cas, en fonction des enjeux propres à chaque collectivité. On peut citer à titre d'exemple les thèmes suivants, regroupés en trois grandes classes :

- Le fonctionnement du système assainissement avec la connaissance et maîtrise des entrants
- La connaissance du patrimoine et de l'état structurel des ouvrages
- Le suivi et la maîtrise des nuisances environnementales

Quelle que soit la problématique suivie, le principe du diagnostic permanent repose invariablement sur le cycle d'amélioration continue que résume l'acronyme anglo-saxon PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) ou encore sa transposition graphique appelée « Roue de Deming » qu'illustre la « boucle de rétroaction » suivante (Figure 3 : Boucle de rétroaction).

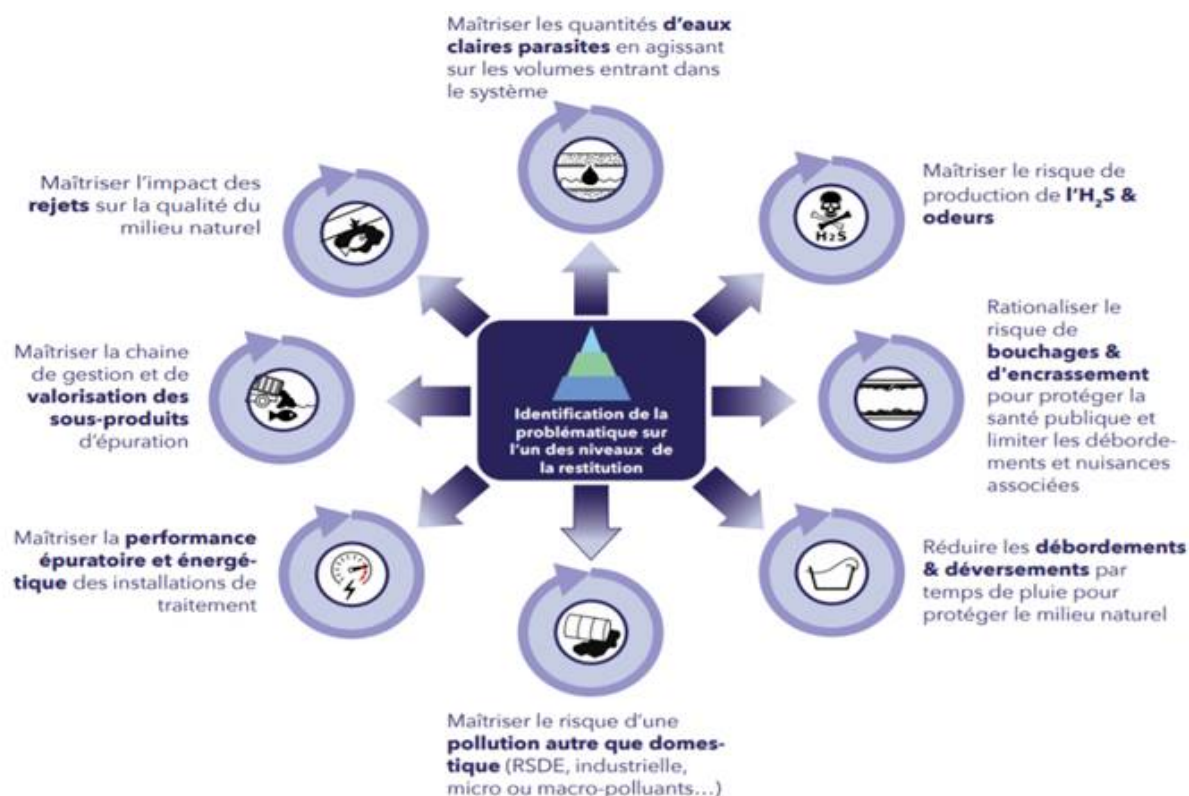


Figure 3 : Boucle de rétroaction

Le diagnostic permanent doit offrir une vision **rétrospective** et **prospective** de l'état et des performances du système d'assainissement.

- L'analyse rétrospective a pour but de vérifier si les objectifs initialement visés, notamment lors du précédent SDA, sont atteints ou en voie de l'être, et quelles sont les raisons des éventuelles difficultés ou retards rencontrés (évolutions des hypothèses de travail, pertinence des actions engagées, moyens alloués...).
- L'analyse prospective consiste en l'actualisation de l'analyse réalisée lors du schéma directeur d'assainissement, en tenant compte du réalisé, à la fois du point de vue des hypothèses (projets urbains, population, usages et développement économique... prises en compte initialement et de celui des actions effectivement mises en œuvre entre temps.

Ces analyses doivent déboucher le cas échéant sur une redéfinition des priorités et un redéploiement voire une augmentation de moyens de manière à atteindre l'objectif visé sur différentes problématiques appelés ci-dessous.



## ATTESTATIONS D'ASSURANCES

### Attestation Dommages aux Biens



### ATTESTATION D'ASSURANCE

Nous soussignés, MMA IARD ASSURANCES MUTUELLES dont le siège social est situé 14 Boulevard Marie et Alexandre Oyon - 72030 Le Mans Cedex09, certifions par la présente que la Société :

**SAUR SAS**  
11 Chemin de Bretagne  
CS 40082  
92442 ISSY LES MOULINEAUX Cedex

agissant tant pour son compte que pour celui de qui il appartiendra et notamment pour le compte de ses filiales, est assurée par le contrat Tous Risques Sauf n°127 100 212.

Les garanties s'exercent notamment pour le compte de la société désignée ci-après, laquelle a la qualité d'assuré :

Ce contrat garantit l'ensemble des biens mobiliers et immobiliers :

- En propriété ou loués,
- Vendus avec une clause de réserve de propriété,
- Appartenant à autrui, lorsque l'assuré en est, à titre onéreux ou gratuit, utilisateur, occupant, gardien ou détenteur à quelque titre que ce soit,
- Appartenant au personnel de l'Assuré, lorsque que lesdits biens sont situés dans les établissements assurés,
- Tous titres de paiement désignés sous le titre générique de valeurs,

Ainsi que les risques locatifs, les recours des voisins et des tiers contre notamment les évènements suivants :

Incendie, Foudre, Explosions, Implosions et électricité, Chute d'appareils de navigation aérienne et franchissement du mur du son, Tempêtes, ouragans, cyclones, tornades, Grêle, chute et/ou poids de la neige et/ou de la glace, Ruissellement d'eau, de boue ou de lave, Glissements et effondrements de terrains, Inondation, Séismes, Eruption volcanique, Raz-de-marée, Chocs de véhicules terrestres à moteur, Fumées, Bris de glaces, Dégâts des eaux, Emeutes, Mouvements populaires, Vandalisme, Malveillance, Sabotage, Terrorisme et Attentats en France (art.L126-2 et L126-3 du Code des Assurances), Vol, Détériorations immobilières consécutives à un vol ou une tentative de vol, Gel (dommages aux installations), Bris de Machines, Catastrophes naturelles (art.L125-1 et suivants du Code des Assurances).

et ce, aux clauses et conditions du contrat cité en référence ci-dessus.

*La présente attestation d'assurance, valable du 1<sup>er</sup> Avril 2021 au 31 Mars 2022 inclus, sous réserve du paiement de la prime, est délivrée pour servir et valoir ce que de droit et ne peut engager les assureurs au-delà des limites de garanties de la police à laquelle elle se réfère*

Fait à Paris, le 30 Mars 2021

**MMA IARD SA**  
RCS Le Mans 440 048 882  
Siège Social 14 bd Marie et Alexandre Oyon  
72030 LE MANS CEDEX 9

MMA IARD Assurances Mutuelles, Société d'assurance mutuelle à cotisations fixes – RCS Le Mans 775 652 126  
MMA IARD Société anonyme au capital de 537 052 368 euros – RCS Le Mans 440 048 882  
Sièges sociaux : 14 Boulevard Marie et Alexandre Oyon 72030 Le Mans CEDEX 9 – Entreprises régies par le code des assurances

**Responsabilité civile**



Allianz Global Corporate & Specialty SE

**Attestation d'Assurance**

Nous, soussignés, **Allianz Global Corporate & Specialty SE, Succursale en France**, situé 1 cours Michelet - CS 30051 - 92076 Paris La Défense Cedex, certifions par la présente que la Société :

**SAUR SAS**  
11, Chemin de Bretagne  
CS 40082  
94442 ISSY LES MOULINEAUX Cedex

est assurée auprès de notre compagnie par la police n° **FRL00281521** garantissant les conséquences pécuniaires de la Responsabilité Civile pouvant lui incombent dans l'exercice de ses activités en raison de dommages causés à des tiers.

La garantie s'exerce à concurrence des montants ci-après :

**Responsabilité Civile Exploitation**

Tous dommages corporels, matériels et immatériels confondus .....20.000.000 euros par sinistre

**Responsabilité Civile Après Livraison / Réception**

Tous dommages corporels, matériels et immatériels confondus .....20.000.000 euros par année d'assurance

Il est précisé que les montants indiqués ci-dessus s'entendent sans préjudice des autre sous-limitations telles que mentionnées au contrat et forment la limite des engagements de l'Assureur, quel que soit le nombre de personnes physiques ou morales bénéficiant de la qualité d'assuré, pour l'ensemble des réclamations formulées au cours d'une même année d'assurance.

Période d'assurance : du 01/04/2021 au 31/03/2022 inclus.

La présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit et ne saurait engager la Compagnie au-delà des clauses et conditions du contrat auquel elle se réfère.

Fait à Paris la Défense, le 26 mars 2021  
Pour la Compagnie

**Allianz**   
Allianz Global Corporate & Specialty SE  
Succursale en France  
1 Cours Michelet  
CS 30051  
92076 Paris La Défense Cedex  
France

Signé par : Veronique Deveaux  
E-mail : Veronique.Deveaux@allianz.com  
Heure de signature : 26/03/2021 20:35:18  
Adresse IP : 148.64.30.212

Allianz Global Corporate & Specialty SE  
Succursale en France  
1 cours Michelet - CS 30051  
92076 Paris La Défense Cedex  
487 424 608 RCS Nanterre

Siège social :  
Königinstrasse 28  
80802 Munich  
Allemagne

Société Européenne Immatriculée en Allemagne sous le N°HRB 208312  
Entreprise soumise au contrôle de la Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht  
Graurheindorfer Strasse 108 - 53117 Bonn, Allemagne  
www.agos.allianz.com



## Attestation Responsabilité civile décennale obligatoire (bâtiment)



### ATTESTATION D'ASSURANCE

L'entreprise d'assurance GENERALI Iard, dont le siège social est situé 2 rue Pillet-Will, 75009 PARIS, atteste que :

**STE SAUR**  
**11, CHEMIN DE BRETAGNE**  
**CS40082**  
**92442 ISSY MOULINEAUX CEDEX**  
**SIREN 339.379.984**

est titulaire d'un contrat d'assurance de responsabilité de nature décennale n° **AP392620** pour la période de validité du **01/01/2021 au 31/12/2021** couvrant les activités professionnelles suivantes :

#### ENTREPRISE GÉNÉRALE

Réalisation de la totalité des travaux d'une opération de construction réalisés en tout ou partie par le personnel d'exécution de l'entreprise.

#### TERRASSEMENT

Défrichage, remise à niveau des terres, réalisation à ciel ouvert de creusement et de blindage de fouilles provisoire dans des sols, ainsi que des travaux de rabattement de nappes nécessaires à l'exécution des travaux, de remblai, d'enrochement non lié et de comblement (sauf des carrières) ayant pour objet soit de constituer par eux-mêmes un ouvrage soit de permettre la réalisation d'ouvrages. Cette activité comprend les sondages et forages.

#### VOIRIES RÉSEAUX DIVERS (V.R.D.)

Réalisation de réseaux de canalisations, de tous types de réseaux enterrés ou aériens, de systèmes d'assainissement autonome, de voiries, de poteaux et clôtures.

Réalisation d'espaces verts, y compris les travaux complémentaires de maçonnerie.

Cette activité comprend les travaux accessoires ou complémentaires de terrassement et de fouilles.

#### CONTRACTANT GENERAL

Réalisation d'une opération de construction portant sur la maîtrise d'oeuvre et l'exécution des travaux tous corps d'état, cette exécution étant donnée intégralement en sous-traitance.

Ces marchés sont pris uniquement dans le cadre de réalisation d'ouvrage de :

Voiries Réseaux Divers:

- réseaux et canalisation d'eau potable ou incendie,
- réseaux d'évacuation des eaux usées et pluviales,
- les ouvrages de voiries y compris fondations et terrassements

#### Ouvrages d'hygiène publique :

- stations de pompage, réservoirs et château d'eau,
- stations d'épuration des eaux usées et résiduaires,
- Usines de traitement de résidus ou d'effluents urbains,
- Collecteurs d'eaux usées ou pluviales,
- Usines de traitement d'eau potable,
- ouvrages liés à des opérations de traitement et de valorisation des déchets dont la construction d'unité de tri, compostage, incinération, plateforme de traitement de boues.

### 1. PERIMETRE DE LA GARANTIE DE RESPONSABILITE DECENNALE OBLIGATOIRE ET DE LA GARANTIE DE RESPONSABILITE DU SOUS-TRAITANT EN CAS DE DOMMAGES DE NATURE DECENNALE

Les garanties objet de la présente attestation s'appliquent :

- aux travaux ayant fait l'objet d'une ouverture de chantier pendant la période de validité mentionnée ci-dessus. L'ouverture de chantier est définie à l'annexe I de l'article A. 243-1 du code des assurances.
- aux travaux réalisés en France Métropolitaine ou dans les Départements d'Outre-Mer.



• aux chantiers dont le coût total de construction TTC tous corps d'état, y compris honoraires, déclaré par le maître d'ouvrage n'est pas supérieur à la somme de 15.000.000 €.

• aux travaux, produits et procédés de construction suivants :

▫ travaux de construction répondant à une norme homologuée (NF DTU ou NF EN), à des règles professionnelles acceptées par la C2P<sup>1</sup> ou à des recommandations professionnelles du programme

RAGE 2012 non mises en observation par la C2P<sup>2</sup>,

• pour des procédés ou produits faisant l'objet au jour de la passation du marché :

- d'un Agrément Technique Européen (ATE) en cours de validité ou d'une Évaluation Technique Européenne (ETE) bénéficiant d'un Document Technique d'Application (DTA), ou d'un Avis Technique

(ATec), valides et non mis en observation par la C2P<sup>3</sup>,

- d'une Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX) avec avis favorable,

- d'un Pass'innovation « vert » en cours de validité.

(<sup>1</sup>) Les Règles professionnelles acceptées par la C2P (Commission Prévention Produits mis en œuvre de l'Agence Qualité Construction) sont listées à l'annexe 2 de la publication semestrielle de la C2P et sont consultables sur le site de l'Agence Qualité Construction ([www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com)).

(<sup>2</sup>) Les recommandations professionnelles RAGE 2012 (« Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012 ») sont consultables sur le site internet du programme RAGE ([www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr](http://www.reglesdelart-grenelle-environnement-2012.fr)) et les communiqués de la C2P sont accessibles sur le site de l'AQC ([www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com)).

(<sup>3</sup>) Les communiqués de la C2P sont accessibles sur le site de l'AQC ([www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com)).

**Dans le cas où les travaux réalisés ne répondent pas aux caractéristiques énoncées ci-dessus, l'assuré en informe l'assureur.**





## 2. ASSURANCE DE RESPONSABILITÉ DÉCENNALE OBLIGATOIRE

Nature de la garantie	Montant de la garantie
<p>Le contrat garantit la responsabilité décennale de l'assuré instaurée par les articles 1792 et suivants du code civil, dans le cadre et les limites prévus par les dispositions des articles L. 241-1 et L. 241-2 du code des assurances relatives à l'obligation d'assurance décennale, et pour des travaux de construction d'ouvrages qui y sont soumis, au regard de l'article L. 243-1-1 du même code.</p> <p>La garantie couvre les travaux de réparation, notamment en cas de remplacement des ouvrages, qui comprennent également les travaux de démolition, déblaiement, dépose ou de démontage éventuellement nécessaires.</p> <p>Elle est gérée en capitalisation.</p>	<p>o <b>En Habitation :</b> Le montant de la garantie couvre le coût des travaux de réparation des dommages à l'ouvrage.</p>
	<p>o <b>Hors habitation :</b> Le montant de la garantie couvre le coût des travaux de réparation des dommages à l'ouvrage dans la limite du coût total de construction déclaré par le maître d'ouvrage et sans pouvoir être supérieur au montant prévu au I de l'article R. 243-3 du code des assurances.</p>
	<p>o <b>En présence d'un CCRD :</b> Lorsqu'un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD) est souscrit au bénéfice de l'assuré, le montant de la garantie est égal au montant de la franchise absolue stipulée par ledit contrat collectif.</p>
<b>Durée et maintien de la garantie</b>	
<p>La garantie couvre, pour la durée de la responsabilité décennale pesant sur l'assuré en vertu des articles 1792 et suivants du code civil. Elle est maintenue dans tous les cas pour la même durée.</p>	

La présente attestation ne peut engager l'assureur au-delà des clauses et conditions du contrat auquel elle se réfère.

## 3. GARANTIE DE RESPONSABILITÉ DU SOUS-TRAITANT EN CAS DE DOMMAGES DE NATURE DÉCENNALE

Nature de la garantie	Montant de la garantie
<p>Cette garantie couvre le paiement des travaux de réparation des dommages tels que définis aux articles 1792 et 1792-2 du Code civil et apparus après réception, lorsque la responsabilité de l'assuré est engagée du fait des travaux de construction d'ouvrages soumis à l'obligation d'assurance, qu'il a réalisés en qualité de sous-traitant.</p>	6.000.000 € par sinistre
<b>Durée et maintien de la garantie</b>	
<p>Cette garantie est accordée, conformément à l'article 1792-4-2 du code civil, pour une durée de dix ans à compter de la réception.</p>	

Fait à PARIS le 08/01/2021

Karim BOUCHEMA  
Directeur des Opérations  
Generali Iard

**Attestation Tous risques chantiers****GENERALI Iard**

Police Tous Risques Chantier / Tous Risques Montage Essais

Police N° AH 116929 - Attestation



Assuré :

**SAUR SAS**  
11 Chemin de Bretagne - CS 40082  
92442 ISSY LES MOULINEAUX Cedex

Police n° AH 116929

<b>Période de validité :</b>	du 1 <sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022
<b>Fonctionnement de la garantie :</b>	L'assurance s'applique aux marchés qui, au 1 <sup>er</sup> avril 2020, sont en cours d'exécution ou de maintenance et/ou aux marchés dont l'exécution commencera après cette date, dès lors que, pour chaque chantier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le coût estimé est inférieur à 30 000 000 euros.</li> <li>• la durée des travaux est inférieure à 36 mois</li> <li>• la durée des essais n'excède pas 12 mois</li> </ul> Après réception (période de maintenance), les garanties se poursuivent sur une période de 12 mois.
<b>Biens Assurés :</b>	Tous travaux de construction, extension, réhabilitation, etc. de stations d'épuration, installations de traitement des eaux, usines de traitement de déchets, installations de traitement des résidus d'épuration, y compris par incinération.
<b>Etendue de la garantie :</b>	La prise en charge des frais de remplacement et/ou de remise en état des biens assurés et/ou de tout ou partie de ceux-ci qui seraient physiquement endommagés, détruits ou perdus de quelque manière et pour quelque cause que ce soit, sous réserve des exclusions spécifiques dans le contrat.
<b>Territorialité :</b>	Site du chantier ou abords immédiats pour les aires d'entreposage, pour des chantiers situés dans le monde entier, à l'exception : <ul style="list-style-type: none"> <li>• des ETATS-UNIS D'AMERIQUE, CANADA et AUSTRALIE</li> <li>• des pays sous embargo, et notamment des pays suivants : CORÉE DU NORD, SYRIE, CRIMÉE, IRAN et VENEZUELA</li> </ul>

La présente attestation est valable pour la période du 1<sup>er</sup> avril 2021 au 31 mars 2022.

La présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit et ne peut engager **GENERALI Iard** au-delà des clauses, conditions et limites du contrat d'assurance auquel elle se réfère.

**GENERALI Iard**  
SA au capital de 94 630 000 euros  
ENTREPRISE RÉGÉE PAR LE DROIT DES ASSURANCES  
Siège Social : 2 rue de Valenciennes, 75009 Paris  
RCS PARIS 508 862 863

Fait à Paris, le 1er avril 2021

GENERALI Iard, par délégation



11.

## LE PATRIMOINE DE SERVICE

*Votre patrimoine sous surveillance*

## LES INSTALLATIONS

### Les stations d'épuration

Libellé	Date de mise en service	Capacité nominale (en eq.Hab)	Nature de l'effluent	Description	Télesurveillance	Groupe électrogène	Commune
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	1997	18 000		Déphosphatation + Boues activées - aération prolongée + Chloration	Oui	Non	SAINT-JEAN-D'ANGELY

### Les postes de relevage

Libellé	Capacité nominale	Télesurveillance
Relevage Aire Camping-Car	18 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Arcadis 1	15 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Arcadis 2 (3)	12 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Avenue Jarnac Fossemagne	12.2 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Avenue Marennes Granges	18 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Base nautique	9 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Camping municipal	18 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Chaussée de L'Eperon	100 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Chemin de La Cité Henri	11 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Chemin des Portes Ternan	18 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Cité des fleurs (Myosotis)	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Cité des fleurs (Violettes)	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Cité des fleurs (Tulipes)	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Cité des fleurs (iris)	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Cité Pas du Lièvre Rte de Niort	11 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Cité Point Jour	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage de La Grenoblerie	38 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Faubourg St Eutrope	9.7 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Faubourg St Eutrope 2	14,5 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Faubourg Taillebourg n°1	11.5 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Faubourg Taillebourg n°2	10.8 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage général Comporté Rue Pré aux Moines	125 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Impasse de l'Eperon	10 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Impasse du Lare	14.04 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Impasse Sarragot	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Impasse Taillebourg	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage La Grenoblerie 2 (3)	10,9 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage La Renardière	26 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Le Graveau n°2	20 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage l'Ethore Faubourg Taillebourg	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Moulinveau Village	10 m <sup>3</sup> /h	Oui

Relevage Petit Fossemagne	29 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Quai Bernouet Le Chalet	5.5 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Quai Bernouet le Port	18 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Rue du Coi	10 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Rue Lacoue	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Za Ville Sud Avenue de Rochefort	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage ZAC Moulinveau II	20 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage ZAD de Moulinveau I	35 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage ZI du Graveau	18 m <sup>3</sup> /h	Oui

## LE RÉSEAU

Le réseau comprend des équipements publics (canalisations et ouvrages annexes) acheminant, de manière gravitaire ou sous pression, les eaux usées issues des habitations jusqu'aux stations de traitement et les eaux pluviales jusqu'au milieu récepteur. Il ne comprend pas les branchements.

Le réseau de collecte des eaux usées se compose de conduites à écoulement gravitaire et de conduites de refoulement. En 2021, le linéaire de canalisations eaux usées (hors pluvial) est de 66,331 km.

### Répartition par diamètre et matériau

Matériau	Diamètre (mm)	Longueur (ml)	Type	Fonction
Amiante ciment	Circulaire 125	47,25	Gravitaire	Eaux usées
Amiante ciment	Circulaire 150	16216,23	Gravitaire	Eaux usées
Amiante ciment	Circulaire 160	84,65	Gravitaire	Eaux usées
Amiante ciment	Circulaire 200	25365,14	Gravitaire	Eaux usées
Amiante ciment	Circulaire 250	123,14	Gravitaire	Eaux usées
Amiante ciment	Circulaire 300	852,369	Gravitaire	Eaux usées
Autres	Autres ?	304,162	Gravitaire	Eaux usées
Autres	Circulaire ?	628,68	Gravitaire	Eaux usées
Autres	Circulaire 160	258,22	Gravitaire	Eaux usées
Fonte	Circulaire 150	167,64	Gravitaire	Eaux usées
Pvc	Autres 160	432,442	Gravitaire	Eaux usées
Pvc	Circulaire 125	184,05	Gravitaire	Eaux usées
Pvc	Circulaire 150	257,85	Gravitaire	Eaux usées
Pvc	Circulaire 160	3935,9	Gravitaire	Eaux usées
Pvc	Circulaire 200	5488,173	Gravitaire	Eaux usées
Pvc	Circulaire 350	0	Gravitaire	Eaux usées
Pvc	Circulaire 63	22,8	Gravitaire	Eaux usées
Amiante ciment	Circulaire 150	4,25	Refoulement	Eaux usées
Autres	Autres ?	545,18	Refoulement	Eaux usées
Autres	Circulaire ?	1529,21	Refoulement	Eaux usées
Fonte	Circulaire 300	1592	Refoulement	Eaux usées
Pvc	Circulaire ?	320,4	Refoulement	Eaux usées
Pvc	Circulaire 110	1965,51	Refoulement	Eaux usées
Pvc	Circulaire 50	341,57	Refoulement	Eaux usées
Pvc	Circulaire 63	1028,08	Refoulement	Eaux usées
Pvc	Circulaire 75	1554,16	Refoulement	Eaux usées
Pvc	Circulaire 80	923,48	Refoulement	Eaux usées
Pvc	Circulaire 90	2157,98	Refoulement	Eaux usées
Total		66330,515		

## Les équipements de réseau

Type d'équipement	Nombre
Té de curage	2
Vanne	1
Tampons	1786

## CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Consommation électrique en kWh	2017	2018	2019	2020	2021
Relevage Avenue Jarnac Fossemagne	2 669	2 012	2 661	2 675	2 115
Relevage Avenue Marennes Granges	2 203	3 938	2 414	2 331	1 898
Relevage Chaussée de L'Eperon	19 562	14 988	19 104	37 274	21 062
Relevage Chemin de La Cité Henri	4 617	1 890	5 587	8 702	1 887
Relevage Chemin des Portes Ternan	2 325	1 633	2 503	1 827	1 345
Relevage Cité des fleurs (Myosotis)	1 535	133	2 381	1 170	1 702
Relevage Cité Pas du Lièvre Rte de Niort	362	340	330	475	337
Relevage Cité Point Jour	283	305	262	233	254
Relevage de La Grenoblerie	1 676	1 323	1 032	1 361	803
Relevage Faubourg Saint Eutrope 2	0	0	0	0	547
Relevage Faubourg St Eutrope	532	623	482	491	416
Relevage Faubourg Taillebourg n°1	2 109	2 003	2 414	2 362	2 314
Relevage Faubourg Taillebourg n°2	1 849	3 223	4 096	3 010	3 255
Relevage général Comporté Rue Pré aux Moines	38 867	29 568	38 696	54 631	44 180
Relevage Impasse de l'Eperon	1 578	-253	1 007	1 076	1 044
Relevage Impasse du Lare	376	191	349	345	359
Relevage Impasse Sarragot	28	31	145	151	132
Relevage Impasse Taillebourg	14	8	-69	33	26
Relevage La Renardière	80	322	319	2 026	308
Relevage Le Graveau n°2	644	664	910	1 001	844
Relevage l'Ethore Faubourg Taillebourg	1 462	951	1 185	1 313	1 410
Relevage Moulinveau Village	1 555	1 486	1 421	1 560	1 507
Relevage Petit Fossemagne	390	362	558	466	423
Relevage Quai Bernouet le Port	3 326	3 783	8 156	5 983	5 856
Relevage Rue du Coi	139	-71	125	1 015	636
Relevage Rue Lacoue	232	1 527	4 696	315	2 523
Relevage Za Ville Sud Avenue de Rochefort	85	361	233	216	237
Relevage ZAC Moulinveau II	510	390	691	7 147	7 161
Relevage ZAD de Moulinveau I	4 411	4 158	5 204	8 235	8 062
Relevage ZI du Graveau	2 805	-2 955	139	771	169
Relevage zone Arcadis 2	0	0	67	285	266
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	600 357	636 947	619 904	693 798	599 578
<b>Total</b>	<b>696 581</b>	<b>709 881</b>	<b>742 713</b>	<b>842 278</b>	<b>712 656</b>

Les consommations présentées ci-dessus sont basées sur la facturation du distributeur d'énergie.



12.

## LE SERVICE AUX USAGERS

*Leur satisfaction au cœur de  
nos préoccupations*

## LA GESTION CLIENTÈLE

### Les branchements par commune

	2017	2018	2019	2020	2021	Evolution
SAINT-JEAN-D'ANGELY	4 138	4 179	4 214	4 226	4 231	0,1%

### Les clients par commune

	2017	2018	2019	2020	2021	Evolution
SAINT-JEAN-D'ANGELY	4 020	4 057	4 085	4 095	4 111	0,4%

### Les volumes consommés par commune

	2017	2018	2019	2020	2021	Evolution
SAINT-JEAN-D'ANGELY	442 933	421 530	441 459	402 901	434 308	7,8%

## Les consommations par tranche

### Les branchements par tranche

Commune	2021	Particuliers et autres			Communaux
		Dont < 200 m <sup>3</sup> / an (tranche 1)	Dont 200 < conso < 6000 m <sup>3</sup> /an (tranche 2)	Dont > 6000 m <sup>3</sup> /an (tranche 3)	Communaux
SAINT-JEAN-D'ANGELY	4 231	3 958	221	5	47
Repartition (%)	-	93,55	5,22	0,12	1,11
Total	4 231	3 958	221	5	47

### Les volumes consommés par tranche

Commune	2021	Particuliers et autres			Communaux
		Dont < 200 m <sup>3</sup> / an (tranche 1)	Dont 200 < conso < 6000 m <sup>3</sup> /an (tranche 2)	Dont > 6000 m <sup>3</sup> /an (tranche 3)	Communaux
SAINT-JEAN-D'ANGELY	434 308	211 944	148 079	49 490	24 795
Total de la collectivité	434 308	211 944	148 079	49 490	24 795
Consommation moyenne par TYPE de branchement	102,65	53,55	670,04	9 898	527,55

## La liste des industriels

Commune	Nom de l'industriel	2020	2021	Evolution
SAINT-JEAN-D'ANGELY	STE MILCO MOULINVEAU	7 428	7 932	6,8%



# LA FACTURE 120 M<sup>3</sup>

Vos Contacts :

**Accueil :** 23 RUE GROSSE HORLOGE  
17400 ST JEAN D ANGELY  
du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00  
et de 14h00 à 16h00

**Téléphone :** 05 81 31 85 02  
Du lundi au vendredi de 8h à 18h

**Dépannage 24h/24 :** 05 81 91 35 03

**SPECIMEN**  
01 Janvier 2021

**Courrier :** TSA 37111  
17201 ROYAN CEDEX

Référence à rappeler  
\*\*\*\*\*

59

DESTINATAIRE  
DE LA FACTURE

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

NOM DU CLIENT

\*\*\*\*\*

Collecte et traitement des eaux usées :

**VILLE DE SAINT JEAN D'ANGELY ASST**

**Ce document est une simulation de facture.**

Cette simulation a été menée pour une consommation de 120 m<sup>3</sup>.

Abonnement TTC	38,20 €
Consommation TTC	217,76 €
<b>Total facture TTC</b>	<b>255,96 €</b>
	<b>255,96 €</b>

soit 0,0018 €/Litre

SAUR SAS au capital de 101529000€ RCS Nanterre 339379984 Siège Social 11 Chemin de Bretagne 92130 ISSY LES MOULINEAUX TVA Intracommunautaire n° FR28339379984-NAF 3600  
Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à la gestion de votre dossier client. Conformément aux articles 39 et suivants de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée en 2004 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous bénéficiez d'un droit d'accès et le cas échéant d'un droit de rectification ou suppression des informations vous concernant en vous adressant à SAUR, 1 rue Antoine Lavoisier, Guyancourt. Toute information communiquée à SAUR dans le cadre d'un courrier ou par le site internet sera conservée.

**A NE PAS PAYER**

SPECIMEN

**A NE PAS PAYER**

BRANCHEMENT	COMPTEUR					Consommation m3	Information
	Numéro	Diamètre					
ST JEAN D ANGELY						120	Conso. simulée
<b>TOTAL CONSOMMATION</b>						<b>120</b>	

SPECIMEN	FACTURE N° Simulation		Tranche	Quantité	Prix / U	Consommation	Abonnement	TVA
<b>Collecte et traitement des eaux usées</b>	202,69 € HT	<b>222,96 € TTC</b>	m3	m3	€ HT	€ HT	€ HT	%
Abonnement part SAUR		Année 2021					34,73	10,00
Consommation part Communale		Année 2021		120	0,6000	72,00		10,00
Consommation part SAUR		Année 2021		120	0,7997	95,96		10,00

Organismes publics			Tranche	Quantité	Prix / U	Consommation	Abonnement	TVA
	30,00 € HT	<b>33,00 € TTC</b>	m3	m3	€ HT	€ HT	€ HT	%
Modernisation des réseaux (Agence de l'eau)		Année 2021		120	0,2500	30,00		10,00

<b>Total Facture</b>	<b>255,96 € TTC</b>
----------------------	---------------------

HT soumis à TVA : 232,69 €  
TVA sur les débits : 23,27 €

**ABONNEMENT**

Montant indépendant de la consommation correspondant à la mise à disposition des services et destiné à couvrir des charges fixes.

**CONSOMMATION**

Volume en m<sup>3</sup> enregistré par le compteur entre deux relevés. Lorsqu'il n'a pas été possible de relever le compteur, la consommation peut être estimée. La consommation eau constitue la base de calcul de la collecte et du traitement des eaux usées.

Conformément à l'article L.441-3 du Code de Commerce, il sera appliqué à tout professionnel en situation de retard de paiement une indemnité forfaitaire de 40 euros pour frais de recouvrement.

**ORGANISMES PUBLICS**

**Les Agences De l'Eau** sont des établissements publics de l'Etat et ont pour mission de lutter contre les pollutions, gérer les ressources en eau et préserver les milieux aquatiques.

La taxe intitulée **Voies navigables de France** concerne les communes qui prélèvent ou rejettent de l'eau dans une voie navigable.



Vos Contacts :

**Accueil :** 23 RUE GROSSE HORLOGE  
17400 ST JEAN D ANGELY  
du lundi au vendredi de 9h00 à 12h00  
et de 14h00 à 16h00

**Téléphone :** 05 81 31 85 02  
Du lundi au vendredi de 8h à 18h

**Dépannage 24h/24 :** 05 81 91 35 03

**SPECIMEN**  
01 Janvier 2020

**Courrier :** TSA 37111  
17201 ROYAN CEDEX

Référence à rappeler  
\*\*\*\*\*

59

DESTINATAIRE  
DE LA FACTURE

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

NOM DU CLIENT  
\*\*\*\*\*

Collecte et traitement des eaux usées :

**VILLE DE SAINT JEAN D'ANGELY ASST**

**Ce document est une simulation de facture.**

Cette simulation a été menée pour une consommation de 120 m3.

Abonnement TTC	36,03 €
Consommation TTC	211,73 €
<b>Total facture TTC</b>	<b>247,76 €</b>

soit 0,0018 €/Litre

**247,76 €**

SAUR SAS au capital de 101529000€ RCS Nanterre 339379984 Siège Social 11 Chemin de Bretagne 92130 ISSY LES MOULINEAUX TVA Intracommunautaire n° FR28339379984-NAF 3600  
Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à la gestion de votre dossier client. Conformément aux articles 39 et suivants de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée en 2004 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous bénéficiez d'un droit d'accès et le cas échéant d'un droit de rectification ou suppression des informations vous concernant en vous adressant à SAUR, 1 rue Antoine Lavoisier, Guyancourt. Toute information communiquée à SAUR dans le cadre d'un courrier ou par le site internet sera conservée.

**A NE PAS PAYER**

SPECIMEN

**A NE PAS PAYER**

BRANCHEMENT	COMPTEUR					Consommation m3	Information
	Numéro	Diamètre					
ST JEAN D ANGELY						120	Conso. simulée
<b>TOTAL CONSOMMATION</b>						<b>120</b>	

SPECIMEN	FACTURE N° Simulation	Tranche	Quantité	Prix / U	Consommation	Abonnement	TVA
<b>Collecte et traitement des eaux usées</b>	195,23 € HT <b>214,76 € TTC</b>	m3	m3	€ HT	€ HT	€ HT	%
Abonnement part SAUR	Année 2020					32,75	10,00
Consommation part Communale	Année 2020		120	0,6000	72,00		10,00
Consommation part SAUR	Année 2020		120	0,7540	90,48		10,00

Organismes publics		Tranche	Quantité	Prix / U	Consommation	Abonnement	TVA
<b>Organismes publics</b>	30,00 € HT <b>33,00 € TTC</b>	m3	m3	€ HT	€ HT	€ HT	%
Modernisation des réseaux (Agence de l'eau)	Année 2020		120	0,2500	30,00		10,00

<b>Total Facture</b>	<b>247,76 € TTC</b>
----------------------	---------------------

HT soumis à TVA : 225,23 €

TVA sur les débits : 22,53 €

**ABONNEMENT**

Montant indépendant de la consommation correspondant à la mise à disposition des services et destiné à couvrir des charges fixes.

**CONSOMMATION**

Volume en m<sup>3</sup> enregistré par le compteur entre deux relevés. Lorsqu'il n'a pas été possible de relever le compteur, la consommation peut être estimée. La consommation eau constitue la base de calcul de la collecte et du traitement des eaux usées.

Conformément à l'article L 441-3 du Code de Commerce, il sera appliqué à tout professionnel en situation de retard de paiement une indemnité forfaitaire de 40 euros pour frais de recouvrement.

**ORGANISMES PUBLICS**

**Les Agences De l'Eau** sont des établissements publics de l'Etat et ont pour mission de lutter contre les pollutions, gérer les ressources en eau et préserver les milieux aquatiques.

La taxe intitulée **Voies navigables de France** concerne les communes qui prélèvent ou rejettent de l'eau dans une voie navigable.

NOTE DE CALCUL DE RÉVISION DU PRIX DE L'EAU ET FACTURES 120 M<sup>3</sup>Note de calcul de révision du prix

<b>SAUR</b>		Partenaire : VILLE DE SAINT JEAN D'ANGELY ASST		Date : 16/04/2022				
		Référence contrat : 17070102						
Produit : Assainissement		Type de contrat : Affermage		Type d'encaissement : Société				
<b>20SAbonnement part SAUR</b>								
Prix (HT) à compter du 01/01/2022		Redevance : Abonnement part SAUR		K : 1,087405				
Devise : Euro		Date d'actualisation : 21/09/2021						
Prix révisé = [K=1,087405] * Prix de base								
<b>Détermination du coefficient résultant de la formule de variation des prix</b>								
Formule de révision : $0,15+0,38x(ICHTE/CHTEo)+0,14x(1771242Y/1771242Yo)+0,28x(FD2010/FD2010o)+0,05x(TP10A2010/TP10A2010o)$								
Applications des indices : Valeur connue								
<b>K Intermédiaire : 1,087405</b>								
Valeurs de base des paramètres utilisés			Valeurs actualisées au 01/09/2021					
Indice		Valeur de base	Date application	Date publication	Réf. publication	Durée	Racc.	Valeur actualisée
ICHTE	COÛT HORAIRES DU TRAVAIL - PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU	109,00000	01/03/2021	09/07/2021	Site Le Menteur + INSEE			124,00000
FD2010	FRAIS DIVERS - BASE 100 EN 2010	102,00000	01/05/2021	27/08/2021	MTPB 6153			104,40000
TP10A2010	CANALISATIONS, EGOUTS, ASST, ADDUCT. EAU AVEC TUYAUX - 2010	105,80000	01/05/2021	27/08/2021	MTPB 6153			113,70000
1771242Y	ELECTRICITE VENDUE AUX ENTREPRISES BASE 2010 moyenne 12 mois	115,00000						135,36270
	Substitué avec coeff. 1,13 par 010534766Y	010534766Y	01/04/2021	31/08/2021	SITE INTERNET INSEE		1,13	119,79000

Page 1/6

Détail du calcul du coefficient de variation					
Résultat= $0,15+0,38x(ICHTE/CHTEo)+0,14x(1771242Y/1771242Yo)+0,28x(FD2010/FD2010o)+0,05x(TP10A2010/TP10A2010o)$					
.	0,15				0,150000000
.	+ 0,38	x	(124/109)		+ 0,432293578
.	+ 0,14	x	(135,3627/115)		+ 0,164789374
.	+ 0,28	x	(104,4/102)		+ 0,286588235
.	+ 0,05	x	(113,7/105,8)		+ 0,053733459
.					=====
.					1,087404646
<b>K définitif : 1,087405</b>					
CRITERES TARIFAIRES					
Référence client sur tiers : (5948011237594801123759480112385948011...);(Autre)					
Usage : (Equipements publics et municipaux);(Autre)					

Référence client sur tiers : 5948011237594801123759480112385948011...

n.r.= non assujéti à la redevance

Usage	Tranches							
	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
Equipements publics et municipaux	n.r.	n.r.						
Autre	n.r.	n.r.						

Référence client sur tiers : Autre

n.r.= non assujéti à la redevance

Usage	Tranches							
	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
Equipements publics et municipaux	32,75	35,61						
Autre	32,75	35,61						

Page 2/6



<b>SAUR</b>		<b>Partenaire : VILLE DE SAINT JEAN D'ANGELY ASST</b>		Date : 16/04/2022				
		<b>Référence contrat : 17070102</b>						
<b>Produit : Assainissement</b>		<b>Type de contrat : Affermage</b>		<b>Type d'encaissement : Société</b>				
<b>20S Consonnation part SAUR</b>								
Prix (HT) à compter du 01/01/2022		Redevance : Consommation part SAUR		K : 1,087405				
Devise : Euro		Date d'actualisation : 21/09/2021						
Prix révisé = [K=1,087405] * Prix de base								
<b>Détermination du coefficient résultant de la formule de variation des prix</b>								
Formule de révision : $0,15+0,38x(ICHTE/CHTEo)+0,14x(1771242Y/1771242Yo)+0,28x(FD2010/FD2010o)+0,05x(TP10A2010/TP10A2010o)$								
Applications des indices : Valeur connue								
<b>K Intermédiaire : 1,087405</b>								
Valeurs de base des paramètres utilisés			Valeurs actualisées au 01/09/2021					
Indice		Valeur de base	Date application	Date publication	Réf. publication	Durée	Racc.	Valeur actualisée
ICHTE	COUT HORAIRE DU TRAVAIL - PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU	109,00000	01/03/2021	09/07/2021	Site Le Montieur + INSEE			124,00000
FD2010	FRAIS DIVERS - BASE 100 EN 2010	102,00000	01/05/2021	27/08/2021	MTPB 6153			104,40000
TP10A2010	CANALISATIONS, EGOUTS, ASST, ADDUCT. EAU AVEC TUYAUX - 2010	105,80000	01/05/2021	27/08/2021	MTPB 6153			113,70000
1771242Y	ELECTRICITE VENDUE AUX ENTREPRISES BASE 2010 moyenne 12 mois	115,00000						135,36270
	Substitué avec coeff. 1,13 par 010534766Y	010534766Y	01/04/2021	31/08/2021	SITE INTERNET INSEE		1,13	119,79000

Détail du calcul du coefficient de variation			
Résultat = $0,15+0,38x(ICHTE/CHTEo)+0,14x(1771242Y/1771242Yo)+0,28x(FD2010/FD2010o)+0,05x(TP10A2010/TP10A2010o)$			
.	0,15		0,150000000
+	0,38	x (124/109)	+ 0,432293578
+	0,14	x (135,3627/115)	+ 0,164789374
+	0,28	x (104,4/102)	+ 0,286588235
+	0,05	x (113,7/105,8)	+ 0,053733459
.			=====
.			1,087404646

K définitif : 1,087405	
CRITERES TARIFAIRES	
Usage : (Installations industrielles);(Autre)	
Référence client sur tiers : (Autre);(5948011236/5948011237/5948011238/5948011...);GRINGOIRE SARL ST JEAN ANGELY (5948007670)	
Tranche ( m3/an ) définies sur le critère Référence client sur tiers	

**Usage Installations industrielles**

n.r.= non assujéti à la redevance

Référence client sur tiers	Tranches							
	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
Autre	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

n.r.= non assujéti à la redevance

Référence client sur tiers	Tranches							
	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
5948011236/5948011237/5948011238/5948011...	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

n.r.= non assujéti à la redevance

Référence client sur tiers	Tranches							
	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
GRINGOIRE SARL ST JEAN ANGELY (5948007670)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

**Usage Autre**

n.r.= non assujéti à la redevance

Référence client sur tiers	Tranches							
	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
Autre	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.



n.r.= non assujéti à la redevance

Tranches								
Référence client sur tiers	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
59480112365948011237;5948011238/5948011...	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

n.r.= non assujéti à la redevance

Tranches								
Référence client sur tiers	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
GRINGOIRE SARL ST JEAN ANGELY (5948007670)	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

Date : 16/04/2022

<b>SAUR</b>	<b>Partenaire : VILLE DE SAINT JEAN D'ANGELY ASST</b>
<b>Référence contrat : 17070102</b>	
<b>Produit : Assainissement</b>	<b>Type de contrat : Affermage</b>
<b>Type d'encaissement : Société</b>	
<b>Part SAUR</b>	
Prix (HT) à compter du 01/01/2006	
Devise : Euro	
Redevance : (Supprimé) Consommation part SAUR - Industriels	
Date d'actualisation : 21/04/2006	
<b>CRITERES TARIFAIRES</b>	
Usage : (Installations industrielles);(Autre)	
Référence client sur tiers : (5948011236,5948011237,5948011238,5948011239,5948011240,5948011241);(Autre)	
Tranche ( m3/an ) définies sur le critère Référence client sur tiers	

**Usage Installations industrielles**

n.r.= non assujéti à la redevance

Tranches								
1 - Maximum								
Référence client sur tiers	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
5948011236,5948011237,5948011238,5948011239,5948011240,5948011241	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

n.r.= non assujéti à la redevance

Tranches								
[ 1 , 6000 ]			[ 6001 , 12000 ]			[ 12001 , 24000 ]		
Référence client sur tiers	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
Autre	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

**Usage Autre**

n.r.= non assujéti à la redevance

Tranches								
1 - Maximum								
Référence client sur tiers	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
5948011236,5948011237,5948011238,5948011239,5948011240,5948011241	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.

n.r.= non assujéti à la redevance

Tranches								
[ 1 , 6000 ]			[ 6001 , 12000 ]			[ 12001 , 24000 ]		
Référence client sur tiers	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé	Prix de base	Prix actualisé
Autre	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.



13.

## LES INDICATEURS DE PERFORMANCE

*Garantir la performance de votre réseau*



## DÉTAIL DE L'INDICATEUR DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

Libellé	Code SISPEA	Valeur	Note
<b>PARTIE A</b>			
<b>Plan du réseau</b>			
Existence d'un plan du réseau de collecte des eaux usées hors branchements	VP.250	OUI	10
Fréquence de mise à jour au moins annuelle des plans du réseau de collecte des eaux usées hors branchements	VP.251	OUI	5
<b>Total Partie A :</b>		<b>15</b>	
<b>PARTIE B</b>			
<b>Inventaire avec mention de la catégorie de l'ouvrage</b>			
Inventaire avec mention de la catégorie de l'ouvrage	VP.238	OUI	
Mise à jour annuelle de l'inventaire des réseaux d'eaux usées à partir d'une procédure formalisée pour les informations relatives aux tronçons de réseaux.	VP.240	OUI	
<b>Informations structurelles</b>			
Linéaire de réseau eaux usées avec diamètre / matériau renseigné au 31/12 (excepté les réseaux typés "eaux pluviales")	VP.253	95,01%	<b>15</b>
Linéaire de réseau eaux usées au 31/12 (excepté les réseaux typés "eaux pluviales")		63,46	
Linéaire de réseau eaux usées au 31/12 (excepté les réseaux typés "eaux pluviales")		66,79	
<b>Connaissance de l'âge des canalisations</b>			
Linéaire de réseau eaux usées avec période de pose renseignée au 31/12 (excepté les réseaux typés "eaux pluviales")	VP.255	99,19%	<b>15</b>
Linéaire de réseau eaux usées au 31/12 (excepté les réseaux typés "eaux pluviales")		66,25	
Linéaire de réseau eaux usées au 31/12 (excepté les réseaux typés "eaux pluviales")		66,79	
<b>Total Partie B :</b>		<b>30</b>	
<b>PARTIE C</b>			
<b>Altimétrie des canalisations</b>			
Linéaire de réseau eaux usées avec altimétrie renseigné au 31/12	VP.256	2,38%	<b>0</b>
Linéaire de réseau eaux usées au 31/12 (excepté les réseaux typés "eaux pluviales")		1,59	
Linéaire de réseau eaux usées au 31/12 (excepté les réseaux typés "eaux pluviales")		66,79	
Localisation complète de tous les ouvrages annexes du réseau d'eaux usées	VP.257	OUI	<b>10</b>
Existence et mise à jour au moins annuelle d'un inventaire des pompes et équipements électromécaniques	VP.258	OUI	<b>10</b>
Mention du nombre de branchements pour chaque tronçon (entre 2 regards de visite) du réseau eaux usées	VP.259	NON	<b>0</b>
Localisation et identification complète des interventions et travaux sur le réseau d'eaux usées	VP.260	OUI	<b>10</b>
Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'enquête et d'auscultation du réseau d'eaux usées et récapitulatif des travaux réalisés à leur suite	VP.261	OUI	<b>10</b>
<b>Existence et mise en œuvre d'un plan pluri annuel de travaux</b>			
Existence d'un plan pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement en eaux usées	VP.262		<b>10</b>
Existence d'un plan pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement en eaux usées		OUI	
Mise en oeuvre d'un plan pluriannuel de travaux de réhabilitation et de renouvellement en eaux usées		OUI	
<b>Total Partie C :</b>		<b>50</b>	
<b>VALEUR DE L'INDICE</b>		<b>95</b>	



14.

## LES INTERVENTIONS RÉALISÉES

*Préserver et moderniser votre patrimoine*

## LES INTERVENTIONS D'EXPLOITATION

**Les opérations d'hydrocurage du réseau****Synthèse de l'hydrocurage préventif réalisé durant l'année :**

Commune	Linéaire Curé (ml)
SAINT-JEAN-D'ANGELY	1815

**Détail de l'hydrocurage préventif réalisé durant l'année :**

Commune	Date	Adresse	Linéaire curé (ml)
SAINT-JEAN-D'ANGELY	29/03/21	29 Place de l'Hotel de Ville	60
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/05/21	53 Faubourg Saint Eutrope	0
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/05/21	59 Avenue de Port Mahon	5
SAINT-JEAN-D'ANGELY	14/06/21	16 Rue de Verdun	51
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	17 Rue Guillaume Apollinaire	65
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	23 Rue Lachevalle	140
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	6 Rue Gambetta	85
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	18 Rue Duret	100
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	50 Avenue du General de Gaulle	66
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	44 Rue de Verdun	139
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	8 Rue de la Porte de Niort	76
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	34 Rue du Coi	316
SAINT-JEAN-D'ANGELY	01/07/21	35 Rue de l'Etoire	414
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/07/21	44 Rue de Verdun	50
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/08/21	Réseau communal de Saint-Jean-d'Angely	248

**Synthèse de l'hydrocurage curatif réseau / branchements réalisé durant l'année :**

Commune	Type de débouchage	Nombre	Linéaire curé (ml)
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Curage EU	6	127
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Débouchage Hydro EU	5	0
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Débouchage Rior Branchement	4	0
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Débouchage Rior EP	1	0
SAINT-JEAN-D'ANGELY	Débouchage Rior EU	58	0
<b>Total</b>		<b>74</b>	<b>127</b>

**Détail de l'hydrocurage curatif réseau / branchements réalisé durant l'année :**

Commune	Date	Adresse
SAINT-JEAN-D'ANGELY	01/03/21	30 Rue du Château
SAINT-JEAN-D'ANGELY	04/12/21	44 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/09/21	18 Rue Camuzet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	12/11/21	Réseau communal de Saint-Jean-d'Angely
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/03/21	41 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/01/21	Allée d'Aussy
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/07/21	28 Rue du Graveau
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/03/21	45 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/12/21	Réseau communal de Saint-Jean-d'Angely
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/03/21	45 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/06/21	-

**Synthèse des passages caméra réalisés durant l'année :**

Commune	Linéaire inspecté (ml)
SAINT-JEAN-D'ANGELY	404

**Détail des passages caméra réalisés durant l'année :**

Commune	Date	Adresse	Linéaire inspecté (ml)
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/05/21	11 Rue Lachevalle	12
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/07/21	44 Rue de Verdun	80
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/08/21	Réseau communal de Saint-Jean-d'Angely	250
SAINT-JEAN-D'ANGELY	29/03/21	29 Place de l'Hotel de Ville	60
SAINT-JEAN-D'ANGELY	12/05/21	59 Avenue de Port Mahon	2
SAINT-JEAN-D'ANGELY	22/09/21	20 Rue Ellysée Loustalot	0

**Synthèse des interventions sur les postes de relevage réalisées durant l'année :**

Commune	Nombre
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16

**Détail des interventions sur les postes de relevage réalisées durant l'année :**

Commune	Date	Adresse
SAINT-JEAN-D'ANGELY	01/09/21	Relevage l'Ethore Faubourg Taillebourg
SAINT-JEAN-D'ANGELY	01/09/21	Relevage Moulinveau Village
SAINT-JEAN-D'ANGELY	05/08/21	Relevage Rue du Coi
SAINT-JEAN-D'ANGELY	05/11/21	Relevage Chemin de La Cité Henri
SAINT-JEAN-D'ANGELY	05/11/21	Relevage Cité Point Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	05/11/21	Relevage Faubourg Taillebourg n°1
SAINT-JEAN-D'ANGELY	05/11/21	Relevage Faubourg Taillebourg n°2
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/06/21	Relevage Chaussée de L'Eperon
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/06/21	Relevage Impasse des violettes
SAINT-JEAN-D'ANGELY	09/07/21	Relevage et pré traitement
SAINT-JEAN-D'ANGELY	14/12/21	Relevage de La Grenoblerie
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/03/21	Postes toutes eaux et colatures
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/08/21	Relevage ZAD de Moulinveau I
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	Relevage Impasse des tulipes
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/05/21	Relevage Faubourg Taillebourg n°1
SAINT-JEAN-D'ANGELY	30/07/21	Relevage Base nautique

**Interventions de débouchage ponctuel de réseaux/branchements avec RIOR/Cannes/Aspiratrice :**

Commune	Date	Adresse
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/01/21	31 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/01/21	22 Allée d'Aussy
SAINT-JEAN-D'ANGELY	22/01/21	46 Rue de la Grosse Horloge
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/01/21	2 Rue Georges Bizet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/02/21	6 Quai de Bernouet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	04/02/21	37 Faubourg de Taillebourg
SAINT-JEAN-D'ANGELY	05/02/21	38 Rue de Verdun
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/02/21	31 Rue Laurent Tourneur
SAINT-JEAN-D'ANGELY	10/02/21	48 Rue de la Tour Ronde
SAINT-JEAN-D'ANGELY	15/02/21	22 Allée d'Aussy
SAINT-JEAN-D'ANGELY	18/02/21	69 Avenue de Port Mahon
SAINT-JEAN-D'ANGELY	23/02/21	25 Avenue de Port Mahon
SAINT-JEAN-D'ANGELY	01/03/21	30 Rue du Château
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/03/21	43 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/03/21	5 Rue des Tulipes
SAINT-JEAN-D'ANGELY	06/03/21	44 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/03/21	51 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/03/21	47 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	23/03/21	41 Rue Lachevalle

Commune	Date	Adresse
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/03/21	51 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	25/03/21	43 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/03/21	45 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/04/21	53 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/04/21	13 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/04/21	20 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	22/04/21	53 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/05/21	13 Rue des Jacobins
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/05/21	3 Rue Sarragot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/06/21	3 Rue Levescot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	28 Rue du 11 Novembre
SAINT-JEAN-D'ANGELY	18/06/21	14 Place de la Liberté
SAINT-JEAN-D'ANGELY	18/06/21	837 Avenue de Jarnac
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	32 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	9 Chaussée du Calvaire
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	837 Avenue de Jarnac
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	30 Impasse Tour Caniot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	23/06/21	4 Place André Lemoyne
SAINT-JEAN-D'ANGELY	25/06/21	14 Place de la Liberté
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/06/21	56 Quai de Bernouet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	29/06/21	22 Chaussée du Calvaire
SAINT-JEAN-D'ANGELY	06/07/21	40 Faubourg d'Aunis
SAINT-JEAN-D'ANGELY	09/07/21	Quai de Bernouet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/07/21	28 Rue du Graveau
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/08/21	-
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/08/21	4 Rue Louis Audouin Dubreuil
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/08/21	10 Rue du Peage
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/08/21	14 Cité du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	30/08/21	18 Rue Camuzet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	10/09/21	16 Avenue du Port
SAINT-JEAN-D'ANGELY	17/09/21	9bis Cité du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/09/21	9bis Cité du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/09/21	44 Avenue Aristide Briand
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/09/21	23 Rue de la Souche
SAINT-JEAN-D'ANGELY	22/10/21	0
SAINT-JEAN-D'ANGELY	22/10/21	0
SAINT-JEAN-D'ANGELY	27/10/21	0
SAINT-JEAN-D'ANGELY	29/10/21	0
SAINT-JEAN-D'ANGELY	12/11/21	0
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/12/21	20 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/12/21	12 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	09/12/21	5 Rue des Tulipes
SAINT-JEAN-D'ANGELY	20/12/21	7 Avenue du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/12/21	28 Rue du 11 Novembre

## Les casses sur conduites

### *Détail des fuites/casses réparées sur conduites*

Commune	Nature	Diamètre	Date	Adresse
Saint-Jean-d'Angély	Amiante ciment	0	09/04/21	39 Rue Lachevalle,17400,Saint-Jean-d'Angély
Saint-Jean-d'Angély	Amiante ciment	0	19/05/21	117 Rue Samuel de Champlain,17400,Saint-Jean-d'Angély
Saint-Jean-d'Angély	Amiante ciment	0	14/12/21	0,17347,17400,SAINT-JEAN-D'ANGELY,FRANCE

## Les casses sur branchements

### *Détail des fuites/casses réparées sur branchements*

Commune	Site	Adresse
Saint-Jean-d'Angély	11/02/21	20 Rue de la Tour Ronde,17400,Saint-Jean-d'Angély
Saint-Jean-d'Angély	25/05/21	3 Rue Sarragot,17400,Saint-Jean-d'Angély
Saint-Jean-d'Angély	18/11/21	23 Rue Laurent Tourneur,17347,17400,Saint-Jean-d'Angély

## LES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE

### Les interventions de maintenance 2ème niveau

#### Synthèse des interventions de maintenance 2<sup>ème</sup> niveau

Commune	Curatif	Préventif	Total
Saint-Jean-d'Angély	20	0	20

#### Détail des interventions de maintenance 2<sup>ème</sup> niveau

Commune	Libelle Installation	Equipement	Date	Type
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Za Ville Sud Avenue de Rochefort	Relevage Za Ville Sud Avenue de Rochefort	12/01/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Quai Bernouet Le Chalet	Relevage Quai Bernouet Le Chalet	12/01/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Cité Point Jour	Relevage Cité Point Jour	13/01/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	15/01/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Afficheur automate traitement boues	15/01/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Cité des fleurs (Myosotis)	Relevage Cité des fleurs (Myosotis)	04/02/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Disjoncteur général traitement des boues	17/02/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Diffuseurs d'air Bassin aération (x240)	17/02/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Chemin de La Cité Henri	Relevage Chemin de La Cité Henri	01/03/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Quai Bernouet le Port	Relevage Quai Bernouet le Port	11/03/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	11/03/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Agitateur Bassin aération n°1	12/04/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage La Renardière	Relevage La Renardière	14/04/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage ZAD de Moulinveau I	Relevage ZAD de Moulinveau I	14/04/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Imprimante badge (entrée mat. vidange)	05/05/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Cité Point Jour	Pompe de relèvement N°2	10/06/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage La Renardière	Pompe de relèvement N°2	12/07/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Pompe eau de service	19/07/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Chemin de La Cité Henri	Relevage Chemin de La Cité Henri	13/09/21	Curatif
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Quai Bernouet le Port	Armoire de commande	23/09/21	Curatif

### Les interventions de contrôle réglementaire sur les installations électriques

Commune	Libelle installation	Equipement	Date
Saint-Jean-d'Angély	Relevage l'Ethore Faubourg Taillebourg	Relevage l'Ethore Faubourg Taillebourg	12/04/21

Commune	Libelle installation	Equipement	Date
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Impasse du Lare	Relevage Impasse du Lare	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Faubourg Taillebourg n°1	Relevage Faubourg Taillebourg n°1	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage ZAC Moulinveau II	Relevage ZAC Moulinveau II	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Impasse Taillebourg	Relevage Impasse Taillebourg	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Petit Fossemagne	Relevage Petit Fossemagne	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Za Ville Sud Avenue de Rochefort	Relevage Za Ville Sud Avenue de Rochefort	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Avenue Jarnac Fossemagne	Relevage Avenue Jarnac Fossemagne	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Base nautique	Relevage Base nautique	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Impasse de l'Eperon	Relevage Impasse de l'Eperon	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage ZAD de Moulinveau I	Relevage ZAD de Moulinveau I	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Cité des fleurs (Myosotis)	Relevage Cité des fleurs (Myosotis)	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Chaussée de L'Eperon	Relevage Chaussée de L'Eperon	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage ZI du Graveau	Relevage ZI du Graveau	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Cité Pas du Lièvre Rte de Niort	Relevage Cité Pas du Lièvre Rte de Niort	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Faubourg St Eutrope	Relevage Faubourg St Eutrope	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Avenue Marennes Granges	Relevage Avenue Marennes Granges	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage zone Arcadis 2	Relevage zone Arcadis 2	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Chemin des Portes Ternan	Relevage Chemin des Portes Ternan	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage La Grenoblerie 2	Relevage La Grenoblerie 2	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Arcadis 3	Relevage Arcadis 3	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Aire Camping Car	Relevage Aire Camping Car	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Faubourg Saint Eutrope 2	Relevage Faubourg Saint Eutrope 2	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Rue du Coi	Relevage Rue du Coi	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	Relevage Impasse Sarragot	Relevage Impasse Sarragot	13/04/21

### Les interventions de contrôle réglementaire sur les appareils de levage

Commune	Libelle Installation	Equipement	Date
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Potence sur pied avec treuil agitateur n°1 bassin d'aération	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Monorail avec chariot et palan surpresseur n°1	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Pied de potence seul agitateur n°2 bassin 32m3 matière de vi	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Monorail avec chariot et palan surpresseur n°2	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Potence sur pied avec treuil agitateur n°3 bassin d'aération	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Monorail centrifugeuse	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Monorail seul centrifugeuse	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Potence murale ancienne presse à bande	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Pied de potence seul pompe bassin 9m3 matière de vidange	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Potence sur pied avec treuil agitateur n°2 bassin d'aération	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Pied de potence seul agitateur bassin 9m3 matière de vidange	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Potence sur pied nue agitateur n°1 bassin 32m3 matière de vi	12/04/21



Commune	Libelle Installation	Equipement	Date
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Potence sur pied avec treuil bassin tampon	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Monorail avec chariot et palan bassin tampon	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Potence sur pied avec treuil traitement des graisses	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Tripode atelier	13/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Potence sur pied avec treuil recirculation	13/04/21

### Les interventions de contrôle réglementaire pression

### Les interventions de contrôle réglementaire ouvrant automatique

Commune	Libelle Installation	Equipement	Date
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Porte roulante polymères	12/04/21
Saint-Jean-d'Angély	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	Porte roulante dégrilleur	13/04/21

## ANNEXES COMPLÉMENTAIRES

### CONSTRUIRE SANS DÉTRUIRE

Le plan d'action « Construire Sans Détruire » a été mis en place par le Gouvernement pour sécuriser les travaux à proximité de réseaux, ainsi que pour améliorer la prévention des endommagements des réseaux aériens, enterrés ou subaquatiques.

#### Déclarations avant travaux

Les travaux prévus à proximité de canalisations et réseaux enterrés doivent être déclarés à leurs exploitants, avant leur exécution, au moyen de déclaration de projet de travaux (DT), de déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT), de déclaration conjointe (DT-DICT) ou d'avis de travaux urgents (ATU), en fonction du type d'intervention prévu.

En tant qu'exploitant de réseaux d'eau potable, d'assainissement, d'irrigation et d'eau en gros, la société SAUR se doit de répondre à ces demandes (sauf ATU, réservés aux réseaux dits sensibles pour la sécurité).

Nous parlerons de partie « **EXPLOITANT** ».

En tant qu'exécutant de travaux à proximité de réseaux enterrés, dans le cadre de réparations de fuites, pose de canalisations, etc..., la société SAUR se doit aussi d'émettre ce type de demandes.

Nous parlerons de partie « **DECLARANT** ».

COMMUNES	EXPLOITANT					DECLARANT				
	AEP	EU	AEP / EU	NC	TOT	ATU	DT	DICT	DTDICT	TOT
SAINT-JEAN-D'ANGELY	56	5	204	17	282	84	0	0	2	86

SITUATION PROGRAMME DE RENOUELEMENT ÉLECTROMÉCANIQUE

	Montants
<b>SOLDE DU PROGRAMME DE RENOUELEMENT AU 31/12/20</b>	<b>-97 212,39</b>
<b><i>Dotation électromécanique au programme année 2021 [équipements]</i></b>	<b>83 180,74</b>
Dotation contractuelle initiale x Coefficient d'actualisation 2021 78 428,00 x 1,06061 = 83 180,74€	
<b><i>Engagements réalisés :</i></b>	
<b>Electromécanique</b>	
Corrections opérations années antérieures	-19 950
<b>17347SE00001 - STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne</b>	
Annulation Débitmètre matières vidange TOTAL Renouvellement complet du matériel [2020] non posé	2 608,57
Ecran plat TOTAL Renouvellement complet [2020]	-542,58
Imprimante bureau TOTAL Renouvellement complet [2020]	-521,71
Supervision TOTAL Renouvellement complet [2020]	-20 868,54
Onduleur TOTAL Renouvellement complet [2020]	-626,06
<b>Opérations année 2021</b>	
<b>Cloture trimestrielle au 30/06/2021 LOT3</b>	<b>-848,49</b>
<b>17347SE00001 - STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne</b>	
Variateur pompe extraction boues n°1 TOTAL Remplacement des variateurs pompe extraction boues n°1 et 2	-848,49
<b>Cloture trimestrielle au 30/09/2021 LOT4&amp;5</b>	<b>-31 234,96</b>
<b>17347PR00018 - Relevage Quai Bernouet le Port</b>	
Sonde de niveau TOTAL Renouvellement complet du matériel	-530
<b>17347PR00030 - Relevage Cité des fleurs (Myosotis)</b>	
Pompe de relèvement Relevage impasse des Tulipes TOTAL Renouvellement complet du matériel	-530,31
Pompe de relèvement Relevage Impasse des Iris TOTAL Renouvellement complet du matériel	-530,31
<b>17347SE00001 - STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne</b>	
Pompe N° 3 Matières de vidange TOTAL Renouvellement complet du matériel	-954,55
Pompe N°1 matières vidange TOTAL Renouvellement complet du matériel	-954,55
Pompe N°2 Matières de vidange TOTAL Renouvellement complet du matériel	-954,55
Vannes PIC (x2) TOTAL Renouvellement complet du matériel	-689,40
Ordinateur supervision TOTAL Renouvellement complet du matériel	-1909,10
Porte roulante dessableur TOTAL Renouvellement complet du matériel	-4772,75
	-
Programme automate général TOTAL Renouvellement complet du matériel	15378,85
Radiateur TOTAL Renouvellement complet du matériel	-1909,10

Variateur vis centrif TOTAL Renouvellement complet du matériel	-2 121	
<b>Cloture trimestrielle au 31/12/2021 LOT6&amp;7</b>		<b>-36 967,49</b>
<b>17347PR00012 - Relevage ZAD de Moulinveau I</b>		
Armoire de commande TOTAL Renouvellement complet du matériel	-2651,53	
Pompe n°2 TOTAL Renouvellement complet du matériel	-1856,07	
<b>17347PR00025 - Relevage général Comporté Rue Pré aux Moines</b>		
Tour désodo charbon actif TOTAL Renouvellement complet du matériel	-2651,53	
<b>17347SE00001 - STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne</b>		
Agitateur bassin tampon TOTAL Renouvellement complet du matériel	-3075,77	
Onduleur TOTAL Renouvellement complet du matériel	-626,06	
	-	
Supervision TOTAL Renouvellement complet du matériel	20868,54	
Imprimante bureau TOTAL Renouvellement complet du matériel	-521,71	
Ecran plat TOTAL Renouvellement complet du matériel	-542,58	
Ventilateur insufflation d'air TOTAL Renouvellement complet du matériel	-4173,71	
<b>SOLDE DU PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT AU 31/12/21</b>		<b>-103 032,91</b>

## BILAN ANNUEL DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT



ST JEAN D'ANGELY

2021

Bilan annuel de fonctionnement du système  
d'assainissement

## Table des matières

<b>A. INFORMATIONS GÉNÉRALES - STEP DE SAINT JEAN D'ANGÉLY - MOULINVEAU LA VERGNE .....</b>	<b>3</b>
A.1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SUCCINCTE .....	3
A.2. ETUDES GÉNÉRALES ET DOCUMENTS ADMINISTRATIFS RELATIFS AU SYSTÈME DE COLLECTE .....	3
<b>B. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE .....</b>	<b>5</b>
B.1. LES RACCORDEMENTS.....	5
B.1.1. Les raccordements domestiques .....	5
B.1.2. Les raccordements non domestiques : liste des établissements.....	5
B.2. LES TRAVAUX RÉALISÉS SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE.....	6
B.3. LE CONTRÔLE ET LA SURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE .....	6
B.3.1. Les contrôles de raccordements.....	6
B.3.2. Surveillance de l'état du réseau : Passage caméra .....	7
B.4. L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE COLLECTE.....	8
B.4.1. Les postes de relèvement .....	8
B.4.2. Récapitulatif des opérations d'entretien .....	9
B.5. Bilan des déversements au milieu par le système de collecte.....	13
B.6. SYNTHÈSE DU SUIVI MÉTROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE .....	18
B.7. LISTE DES FAITS MARQUANTS SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE .....	19
B.8. LES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION SUR LE RÉSEAU : .....	20
B.9. LES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION SUR LES POSTES DE RELÈVEMENT : .....	20
B.10. CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE.....	21
<b>C. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT - STEP DE SAINT JEAN D'ANGÉLY - MOULINVEAU LA VERGNE .....</b>	<b>22</b>
C.1. BILAN SUR LES VOLUMES.....	22
C.1.1. Volume entrant dans le système de traitement .....	22
C.1.2. Volume sortant du système de traitement.....	23
C.1.3. Evolutions des volumes totaux annuels entrant et sortant.....	24
C.2. BILAN SUR LA POLLUTION TRAITÉE ET REJETÉE .....	26
C.2.1. Évolutions des charges entrantes annuelles .....	26
C.2.2. La pollution entrante dans le système de traitement.....	28
C.2.3. La pollution sortante du système de traitement .....	29
C.2.4. Le calcul des rendements .....	31
C.2.5. Le suivi bactériologique .....	32
C.2.6. Le suivi du milieu récepteur.....	33
C.3. BILAN SUR LES BOUES, LES AUTRES SOUS-PRODUITS ET LES APPORTS EXTÉRIEURS .....	33
C.3.1. Les boues .....	33
C.3.2. Les autres sous-produits .....	35
C.3.3. Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) EAU.....	35
C.4. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DE RÉACTIFS .....	36
C.4.1. Quantités d'énergie consommée au cours de l'année .....	36
C.4.2. Quantités de réactifs consommés sur l'année.....	36
C.5. LES FAITS MARQUANTS ET POINTS D'AMÉLIORATION SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT, Y COMPRIS LES FAITS RELATIFS À L'AUTO-SURVEILLANCE .....	36
C.5.1. Liste des faits marquants sur le système de traitement .....	36
C.5.2. Les propositions d'amélioration sur les stations de traitement : .....	37
C.6. RÉCAPITULATIF ANNUEL DU FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE TRAITEMENT ET ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ .....	38
Paramètres physicochimiques et bactériologiques .....	38
C.7. SYNTHÈSE DU SUIVI MÉTROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE .....	41
C.8. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT .....	42
ARRETE.....	44
ANALYSE DE BOUES.....	52
RAPPORT AUTOSURVEILLANCE.....	70

## A. INFORMATIONS GÉNÉRALES - STEP DE SAINT JEAN D'ANGÉLY - MOULINVEAU LA VERGNE

### A.1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SUCCINCTE

<b>Agglomération d'assainissement</b>		<b>Code Sandre</b>	050000117347
Commune	SAINT-JEAN-D'ANGELY		
Taille de l'agglomération CPBO	8 199 EH – 494 KG DBO <sub>5</sub> /J > CN		
<b>Système de collecte</b>		<b>Code Sandre</b>	0517347V004
Nom	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne		
Type(s) de réseau	Séparatif		
Industriels raccordés	NON		
Exploitant	SAUR		
Personne à contacter	Mr Arnaud CORNU – Chef de Secteur		
<b>Station de traitement des eaux usées</b>		<b>Code Sandre</b>	0517347V004
Nom	STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne		
Lieu d'implantation	SAINT-JEAN-D'ANGELY		
Date de mise en œuvre	1997		
Maître d'ouvrage	COMMUNE DE ST JEAN D ANGELY		
<b>Capacité Nominale</b>	Organique en kg/jour de DBO <sub>5</sub>	Hydraulique en m <sup>3</sup> /jour	Equivalent habitant
	1 091	2 700	18 000
Débit de référence	2700 m <sup>3</sup> /j		
<b>Charge entrante en DBO<sub>5</sub> maximale (année 2021)</b>		497 kg/jour	8 199 eq. Hab.
<b>File Eau</b>	Type de traitement	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	
	Filière de traitement	Traitement secondaire Dénitrification Déphosphatation Désinfection	
<b>File Boue</b>	Type de traitement	Epaississement et déshydratation	
	Filières de traitement	Epannage	
Exploitant	SAUR		
Personne à contacter	Mr Arnaud CORNU – Chef de Secteur		
<b>Milieu récepteur</b>			
Nom	La Boutonne - Bief Bernouet-Voissay		
Type	Rejet superficiel	Eau douce de surface	

### A.2. ETUDES GÉNÉRALES ET DOCUMENTS ADMINISTRATIFS RELATIFS AU SYSTÈME DE COLLECTE

Données à récupérer auprès de la commune.

Communes	Année du dernier schéma directeur d'assainissement	Année de la dernière étude diagnostic	Date du zonage Eaux Usées (EU)	Date du zonage Eaux Pluviales (EP)	Date d'annexion du zonage EU et EP au PLU
Saint Jean d'Angely	14/02/12	14/02/12	14/02/12	14/02/12	25/02/2012

- ❖ Schéma directeur d'assainissement : 2012
- ❖ Etude diagnostic : 2012
- ❖ Zonage Eaux Usées (délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif) : 2012  
**Nota bene : ce zonage est obligatoire** : Article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales.
- ❖ Zonage Eaux Pluviales (délimitation des zones pour lutter contre le ruissellement et la pollution induite) : 2012  
**Nota bene : ce zonage est obligatoire** : Article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales

**Indice de connaissance du réseau** : Source site SISPEA :

P202.2B - Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées : 91 Points

#### Ouvrages - 2021

Nom de l'ouvrage	Code Sandre	Capacité nominale Equivalents-Habitants	Commune d'implantation	Filière de traitement	Nom du milieu de rejet (type)
Saint Jean d'Angély-Station d'épuration Moulinveau La Vergne	0517347V004	18000	Vergné	Boue activée aération prolongée (très faible charge)	Bief Bernouet-Voissay (Eau douce de surface)

#### Indicateurs du service - 2015

Tarif et abonnés		Réseau	Collecte	Epuration	Boues	Gestion financière	➔ Accéder à la page tarif du service
Code	Nom	Valeur unité	Avis de la DDT	Commentaire	Détail du calcul	Evolution temporelle	
D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels	1 unité	sans anomalie apparente				
P202.2B	Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	91 points	sans anomalie apparente				

Aucune donnée depuis 2015 sur le site SISPEA.



## B. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE

### B.1. LES RACCORDEMENTS

#### B.1.1. Les raccordements domestiques

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	Code INSEE	Nombre total de branchements
SAINT-JEAN-D'ANGELY	17347	4 232

#### B.1.2. Les raccordements non domestiques : liste des établissements

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (1)	Paramètres réglementés par l'autorisation de déversement (2)	Concentration, charges et volumes autorisés (DCO et autres paramètres représentatifs de l'activité)	Auto surveillance des rejets
Les comptoirs du Biscuit – fermé en 2013	Saint Jean d'Angely	Agroalimentaire	<input checked="" type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input checked="" type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non
SNATI	Saint Jean d'Angely	Curage – Matière de vidange	<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input checked="" type="checkbox"/> conv.	<input checked="" type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
MILCO S.A.	Saint Jean d'Angely	Agroalimentaire	<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input checked="" type="checkbox"/> conv.	<input checked="" type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Centre Hospitalier	Saint Jean d'Angely	Hospitalière	<input type="checkbox"/> néant <input checked="" type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input checked="" type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non
SOPEGAR ou JOUBERT	Saint Jean d'Angely	Panneaux de bois	<input type="checkbox"/> néant <input checked="" type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input checked="" type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Sans objet	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non
ANGELY NET	Saint Jean d'Angely	Poids Lourd	<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto.	<input checked="" type="checkbox"/> macropolluants	Sans objet	<input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

			<input checked="" type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> micropolluants		
BISCUITERIE	Saint Jean		<input type="checkbox"/> néant			
JEAN ET	d'Angely	Biscuiterie	<input type="checkbox"/> auto.	<input checked="" type="checkbox"/> macropolluants	<i>Sans objet</i>	<input checked="" type="checkbox"/> oui
LYSETTE			<input checked="" type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> non

(3) «  néant » : Aucune autorisation n'a été accordée.

«  auto. » : Autorisation de rejet accordée par le maître d'ouvrage.

«  conv » : Convention de déversement signée.

(4) « micropolluant » : substance active minérale ou organique présente dans le milieu à des concentrations faibles (de l'ordre du µg/l) et susceptible d'être toxique, persistante et bioaccumulable.

« macropolluant » : DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, NGL, NTK, N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, PT.

## B.2. LES TRAVAUX RÉALISÉS SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE

**PR pré aux Moines** : mise en place d'une nouvelle désodorisation.



**PR Cité des fleurs (Myosotis)** : réaménagement complet de cet ouvrage

Remplacement de plusieurs tronçons sur le bas de la rue Lachevalle

## B.3. LE CONTRÔLE ET LA SURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE

### B.3.1. Les contrôles de raccordements

Sans objet

### B.3.2. Surveillance de l'état du réseau : Passage caméra

Commune	Linéaire inspecté (ml)
SAINT-JEAN-D'ANGELY	1139

**Détail des passages caméra**

Commune	Date	Adresse	Linéaire inspecté (ml)
SAINT-JEAN-D'ANGELY	29/03/2021	Rue Tivoli	171
SAINT-JEAN-D'ANGELY	12/05/2021	59 Avenue de Port Mahon	2
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/05/2021	11 Rue Lachevalle	12
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/07/2021	44 Rue de Verdun	80
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/08/2021	Allée D'Aussy	250
SAINT-JEAN-D'ANGELY	22/09/2021	20 Rue Elysée Loustalot	4
SAINT-JEAN-D'ANGELY	15/11/2021	Place hôtel de ville	230
SAINT-JEAN-D'ANGELY	25/11/2021	Rue Grosse Horloge et rue des roses	390

## B.4. L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE COLLECTE

### B.4.1. Les postes de relèvement

Libellé	Capacité nominale	Télesurveillance
Relevage Aire Camping-Car	18 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Arcadis 1	15 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Arcadis 2 (3)	12 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Avenue Jarnac Fossemagne	12.2 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Avenue Marennes Granges	18 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Base nautique	9 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Camping municipal	18 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Chaussée de L'Eperon	100 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Chemin de La Cité Henri	11 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Chemin des Portes Ternan	18 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Cité des fleurs (Myosotis)	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Cité des fleurs (Violettes)	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Cité des fleurs (Tulipes)	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Cité des fleurs (iris)	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Cité Pas du Lièvre Rte de Niort	11 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Cité Point Jour	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage de La Grenoblerie	38 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Faubourg St Eutrope	9.7 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Faubourg St Eutrope 2	14,5 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Faubourg Taillebourg n°1	11.5 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Faubourg Taillebourg n°2	10.8 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage général Comporté Rue Pré aux Moines	125 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Impasse de l'Eperon	10 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Impasse du Lare	14.04 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Impasse Sarragot	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Impasse Taillebourg	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage La Grenoblerie 2 (3)	10,9 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage La Renardière	26 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Le Graveau n°2	20 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage l'Ethore Faubourg Taillebourg	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Moulinveau Village	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Petit Fossemagne	29 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Quai Bernouet Le Chalet	5.5 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Quai Bernouet le Port	18 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Rue du Coi	10 m <sup>3</sup> /h	Non
Relevage Rue Lacoue	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage Za Ville Sud Avenue de Rochefort	10 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage ZAC Moulinveau II	20 m <sup>3</sup> /h	Oui
Relevage ZAD de Moulinveau I	35 m <sup>3</sup> /h	Oui

**AR Prefecture**

017-211703475-20220630-2022\_06\_D22-DE  
Reçu le 01/07/2022  
Publié le 01/07/2022



Relevage ZI du Graveau	18 m <sup>3</sup> /h	Oui
------------------------	----------------------	-----

## B.4.2. Récapitulatif des opérations d'entretien

**NB** : Les données de débouchage et hydro curage assainissement sont à jour à la date d'extraction et à la date de réalisation du Bilan du Système d'Assainissement. Ces données sont donc susceptibles d'être différentes des Rapports Annuels du Délégué rédigés au plus tard le 1<sup>er</sup> juin.

### Opérations d'hydrocurage préventif

Synthèse des interventions d'hydrocurage préventif

Commune	Total (ml)
SAINT-JEAN-D'ANGELY	1817

Détail des interventions d'hydrocurage préventif

Commune	Date	Adresse	Linéaire curé
SAINT-JEAN-D'ANGELY	29/03/21	29 Place de l'Hôtel de Ville	60
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/05/21	53 Faubourg Saint Eutrope	2
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/05/21	59 Avenue de Port Mahon	5
SAINT-JEAN-D'ANGELY	14/06/21	16 Rue de Verdun	51
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	17 Rue Guillaume Apollinaire	65
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	23 Rue Lachevalle	140
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	6 Rue Gambetta	85
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	18 Rue Duret	100
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	50 Avenue du General de Gaulle	66
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	44 Rue de Verdun	139
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	8 Rue de la Porte de Niort	76
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	34 Rue du Coi	316
SAINT-JEAN-D'ANGELY	01/07/21	35 Rue de l'Etoire	414
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/07/21	44 Rue de Verdun	50
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/08/21	-	248

### Opérations de débouchage et d'hydrocurage ponctuelles du réseau

Synthèse des interventions de débouchage ponctuel de réseaux/branchements

Commune	Nombre	Linéaire hydrocuré (mL)
SAINT-JEAN-D'ANGELY	65	127

Intervention de débouchage ponctuel de réseaux/branchements avec camion hydrocureur

Commune	Date	Adresse
SAINT-JEAN-D'ANGELY	01/03/21	30 Rue du Château
SAINT-JEAN-D'ANGELY	01/03/21	30 Rue du Château
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/03/21	43 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/04/21	13 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/04/21	53 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/08/21	4 Rue Louis Audouin Dubreuil
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/02/21	6 Quai de Bernouet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/03/21	5 Rue des Tulipes
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/12/21	12 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/12/21	20 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	04/02/21	37 Faubourg de Taillebourg
SAINT-JEAN-D'ANGELY	04/12/21	44 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	05/02/21	38 Rue de Verdun
SAINT-JEAN-D'ANGELY	06/03/21	44 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	06/07/21	40 Faubourg d'Aunis
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/01/21	31 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/02/21	31 Rue Laurent Tourneur
SAINT-JEAN-D'ANGELY	09/07/21	Quai de Bernouet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	09/12/21	5 Rue des Tulipes

SAINT-JEAN-D'ANGELY	10/02/21	48 Rue de la Tour Ronde
SAINT-JEAN-D'ANGELY	10/09/21	16 Avenue du Port
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/03/21	51 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/06/21	3 Rue Levescot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/09/21	18 Rue Camuzet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	15/02/21	22 Allée d'Aussy
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/04/21	20 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	28 Rue du 11 Novembre
SAINT-JEAN-D'ANGELY	17/09/21	9bis Cité du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	18/02/21	69 Avenue de Port Mahon
SAINT-JEAN-D'ANGELY	18/06/21	14 Place de la Liberté
SAINT-JEAN-D'ANGELY	18/06/21	837 Avenue de Jarnac
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/03/21	41 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/03/21	47 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/05/21	13 Rue des Jacobins
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/05/21	3 Rue Sarragot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/08/21	10 Rue du Peage
SAINT-JEAN-D'ANGELY	20/12/21	7 Avenue du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/01/21	22 Allée d'Aussy
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/01/21	Allée d'Aussy
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	30 Impasse Tour Caniot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	32 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	837 Avenue de Jarnac
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	9 Chaussée du Calvaire
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/07/21	28 Rue du Graveau
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/07/21	28 Rue du Graveau
SAINT-JEAN-D'ANGELY	22/01/21	46 Rue de la Grosse Horloge
SAINT-JEAN-D'ANGELY	22/04/21	53 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	23/02/21	25 Avenue de Port Mahon
SAINT-JEAN-D'ANGELY	23/03/21	41 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	23/06/21	4 Place André Lemoyne
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/03/21	45 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/03/21	51 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/09/21	44 Avenue Aristide Briand
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/09/21	9bis Cité du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	25/03/21	43 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	25/06/21	14 Place de la Liberté
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/01/21	2 Rue Georges Bizet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/03/21	45 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/03/21	45 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/08/21	14 Cité du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/06/21	56 Quai de Bernouet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/09/21	23 Rue de la Souche
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/12/21	28 Rue du 11 Novembre
SAINT-JEAN-D'ANGELY	29/06/21	22 Chaussée du Calvaire
SAINT-JEAN-D'ANGELY	30/08/21	18 Rue Camuzet

## Interventions de débouchage ponctuel de réseaux/branchements avec RIOR/Cannes/Aspiratrice :

Commune	Date	Adresse
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/01/21	31 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/01/21	22 Allée d'Aussy
SAINT-JEAN-D'ANGELY	22/01/21	46 Rue de la Grosse Horloge
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/01/21	2 Rue Georges Bizet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/02/21	6 Quai de Bernouet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	04/02/21	37 Faubourg de Taillebourg
SAINT-JEAN-D'ANGELY	05/02/21	38 Rue de Verdun
SAINT-JEAN-D'ANGELY	08/02/21	31 Rue Laurent Tourneur
SAINT-JEAN-D'ANGELY	10/02/21	48 Rue de la Tour Ronde
SAINT-JEAN-D'ANGELY	15/02/21	22 Allée d'Aussy

SAINT-JEAN-D'ANGELY	18/02/21	69 Avenue de Port Mahon
SAINT-JEAN-D'ANGELY	23/02/21	25 Avenue de Port Mahon
SAINT-JEAN-D'ANGELY	01/03/21	30 Rue du Château
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/03/21	43 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/03/21	5 Rue des Tulipes
SAINT-JEAN-D'ANGELY	06/03/21	44 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/03/21	51 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/03/21	47 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	23/03/21	41 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/03/21	51 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	25/03/21	43 Boulevard Joseph Lair
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/03/21	45 Rue Lachevalle
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/04/21	53 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/04/21	13 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/04/21	20 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	22/04/21	53 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/05/21	13 Rue des Jacobins
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/05/21	3 Rue Sarragot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	11/06/21	3 Rue Levescot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	16/06/21	28 Rue du 11 Novembre
SAINT-JEAN-D'ANGELY	18/06/21	14 Place de la Liberté
SAINT-JEAN-D'ANGELY	18/06/21	837 Avenue de Jarnac
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	32 Faubourg Saint Eutrope
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	9 Chaussée du Calvaire
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	837 Avenue de Jarnac
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/06/21	30 Impasse Tour Caniot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	23/06/21	4 Place André Lemoyne
SAINT-JEAN-D'ANGELY	25/06/21	14 Place de la Liberté
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/06/21	56 Quai de Bernouet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	29/06/21	22 Chaussée du Calvaire
SAINT-JEAN-D'ANGELY	06/07/21	40 Faubourg d'Aunis
SAINT-JEAN-D'ANGELY	09/07/21	Quai de Bernouet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	21/07/21	28 Rue du Graveau
SAINT-JEAN-D'ANGELY	02/08/21	4 Rue Louis Audouin Dubreuil
SAINT-JEAN-D'ANGELY	19/08/21	10 Rue du Peage
SAINT-JEAN-D'ANGELY	26/08/21	14 Cité du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	30/08/21	18 Rue Camuzet
SAINT-JEAN-D'ANGELY	10/09/21	16 Avenue du Port
SAINT-JEAN-D'ANGELY	17/09/21	9bis Cité du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/09/21	9bis Cité du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	24/09/21	44 Avenue Aristide Briand
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/09/21	23 Rue de la Souche
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/12/21	20 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	03/12/21	12 Rue Elysée Loustalot
SAINT-JEAN-D'ANGELY	09/12/21	5 Rue des Tulipes
SAINT-JEAN-D'ANGELY	20/12/21	7 Avenue du Point du Jour
SAINT-JEAN-D'ANGELY	28/12/21	28 Rue du 11 Novembre

## Synthèse des interventions d'entretien des postes de relevage

Commune	Nombre
SAINT-JEAN-D'ANGELY	76





## B.5. Bilan des déversements au milieu par le système de collecte

### B.5.1. Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte

Le système de collecte dispose de déversoir ou trop plein susceptible de rejeter au milieu naturel.

A noter que les déversoirs d'orage doivent être équipés de dispositif d'auto-surveillance suivant les règles suivantes :

**Point type A1= déversoir d'orage, du système de collecte** : tout ouvrage de rejet équipant un système de collecte et permettant le déversement des eaux usées circulant dans le système de collecte vers le milieu récepteur. Un trop plein de poste de pompage est considéré comme un déversoir d'orage.

Charge reçue par le déversoir d'orage exprimé en kg DBO <sub>5</sub> /j	Surveillance Réglementaire
120 kg/j < DO ≤ 600 kg/j	Estimation des périodes de déversements et des débits rejetés
DO > 600 kg/j	Mesure en continu des débits et estimation de la charge polluante (MES, DCO)

**Point type A2= déversoir en tête de station** : ouvrage de rejet de la station de traitement des eaux usées permettant une surverse de tout ou partie de la totalité des eaux usées vers le milieu récepteur avant leur entrée dans la filière de traitement afin de la protéger contre d'éventuelles surcharges hydrauliques. Ce point A2 peut être situé à une grande distance en amont de la station.

Charge reçue par le déversoir d'orage exprimé en kg DBO <sub>5</sub> /j	Surveillance Réglementaire
DO > 120 kg/j	Mesure de débit en continu et des paramètres prévus à l'article 19 et figurant à l'annexe IV de l'arrêté du 22 juin 2007 (MES, DBO <sub>5</sub> , DCO, NTK, ...)

#### Identification et recensement des points :

- ✓ **Point A1** : Poste de Relevage « Chaussée de l'éperon » : 120 kg/j < DO ≤ 600 kg/j.
- ✓ **Point A1** : Poste de Relevage Général « Pré aux moines » : 120 kg/j < DO ≤ 600 kg/j.

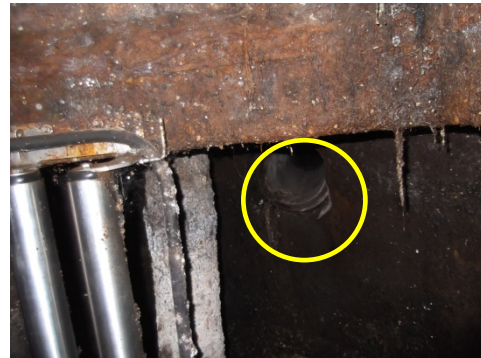
Réseau	Nom	Capacités D.O	Localisation
SAINT JEAN D'ANGELY	PR Chaussée de l'Éperon	≥ 120 kg/j et < 600 kg/j de DBO <sub>5</sub>	X : 426836 - Y : 6544267
SAINT JEAN D'ANGELY	PR Général Pré aux Moines	≥ 120 kg/j et < 600 kg/j de DBO <sub>5</sub>	X : 426397 - Y : 6544984

→ Ces postes de relevage susceptible de rejeter au milieu naturel une charge de pollution > 120 kg DBO<sub>5</sub> sont équipés de dispositif permettant d'estimer les périodes de déversements et les débits rejetés. [L'estimation de la charge de pollution n'est pas requise.](#)

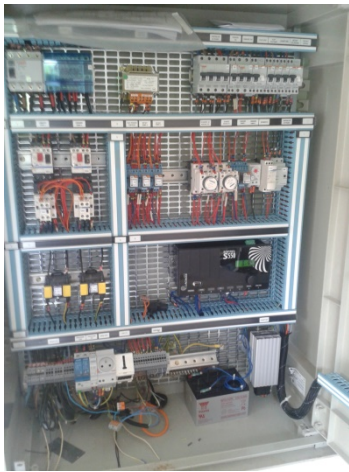
→ Les dispositifs de mesures ont été déterminés en fonction des conditions techniques d'accès au poste.

**NB** : Des DO sont aussi présents sur **Point R1** : PR L'Ethore et PR Quai de Bernouet.

#### Poste de Relevage Chaussée de L'Eperon : DO Vers La Boutonne



Gestion par sonde de niveau et télésurveillance par un Sofrel de type S550 :



Seuil débordement réel = 2,12 m
Seuil alarme très haute = 1,20 m
Seuil alarme haute = 1,00 m
Seuil marche deux pompes = 0,75 m
Seuil marche une pompe = 0,65 m
Seuil arrêt pompe = 0,25 m

Poste de Relevage Pré aux Moines: DO Vers La Boutonne



Gestion par sonde de niveau et télésurveillance par un Sofrel de type S550 :

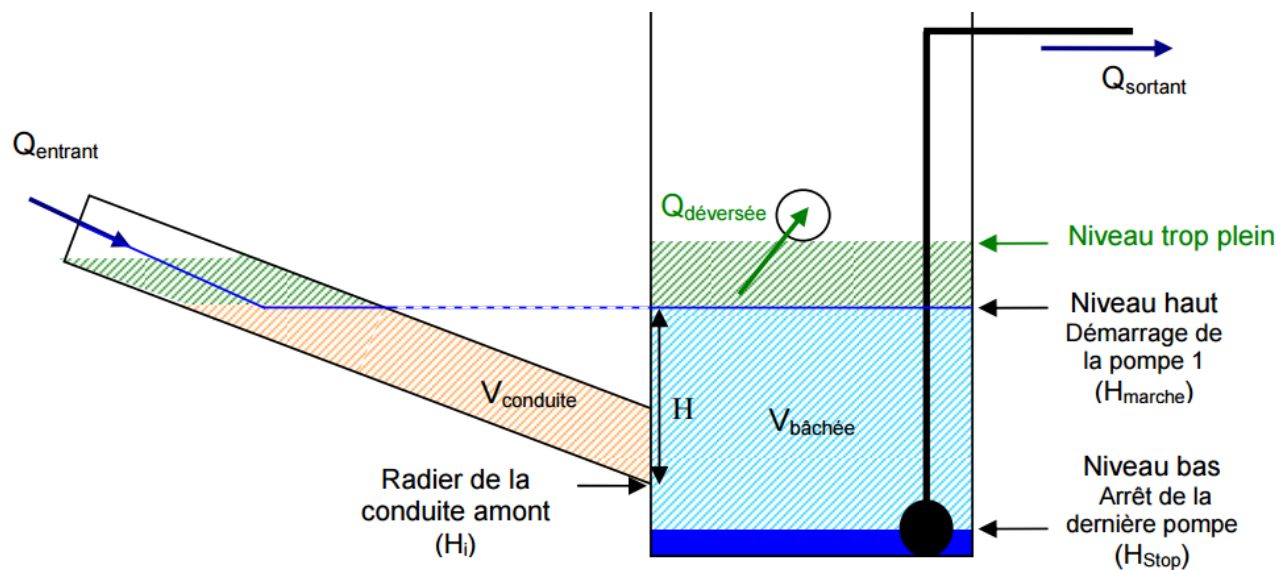


<b>Seuil débordement =1,88 m</b>
<b>Seuil alarme très haute =1,60 m</b>
<b>Seuil alarme haute =1,20 m</b>
<b>Seuil marche deux pompes =1,00 m</b>
<b>Seuil marche une pompe =0,90 m</b>
<b>Seuil arrêt pompe =0,35 m</b>

**Descriptif des équipements et principe de mesure :**

Une simple sonde de niveau ultrason suffit puisqu'il s'agit d'une estimation des débits. Le dispositif retenu est une sonde de mesure de hauteur par ultrasons associée à une télétransmission.

Cette sonde est associée à un capteur de surverse afin d'échantillonner à un pas de temps plus fin la mesure de hauteur lors d'un déversement. Il s'agit de la solution la moins coûteuse en termes d'investissements et d'exploitation (pas d'obstacle à l'écoulement). En outre, elle suppose un ouvrage à géométrie simple pour laquelle des lois empiriques de conversion hauteur/débit existent.



Graphiques des volumes sur les DO du système de collecte et pluviométrie :

Télé surveillance depuis le 1er mai 2017.

Points A1 :

**Poste de Relevage « Chaussée de l'éperon » : 120 kg/j <DO ≤ 600 kg/j :**

PERIODE JOUR	Volumes Journaliers DO Chaussée de L'Eperon (A1)(QDO) en m <sup>3</sup> EFFR_A1
21/06	1

**Poste de Relevage Général « Pré aux moines » : 120 kg/j <DO ≤ 600 kg/j :**

PERIODE JOUR	Volumes Journaliers DO Comporté Rue Pré aux Moines (A1)(QDO) en m <sup>3</sup> EFFR_A1
28/01	167
09/05	7
17/06	620
18/06	17
21/06	595
02/11	15
04/12	182
05/12	506

Commentaires :

La forte pluviométrie est la cause principale de ces déversements dans le milieu récepteur. Le volume déversé est une estimation donnée par un calcul de hauteur d'eau dans le poste. Ce calcul tend à surestimer les volumes avec les valeurs hautes.

Le contrôle officiel réalisé par le bureau d'étude LATA ne peut vérifier ces valeurs en raison du manque d'accessibilité.

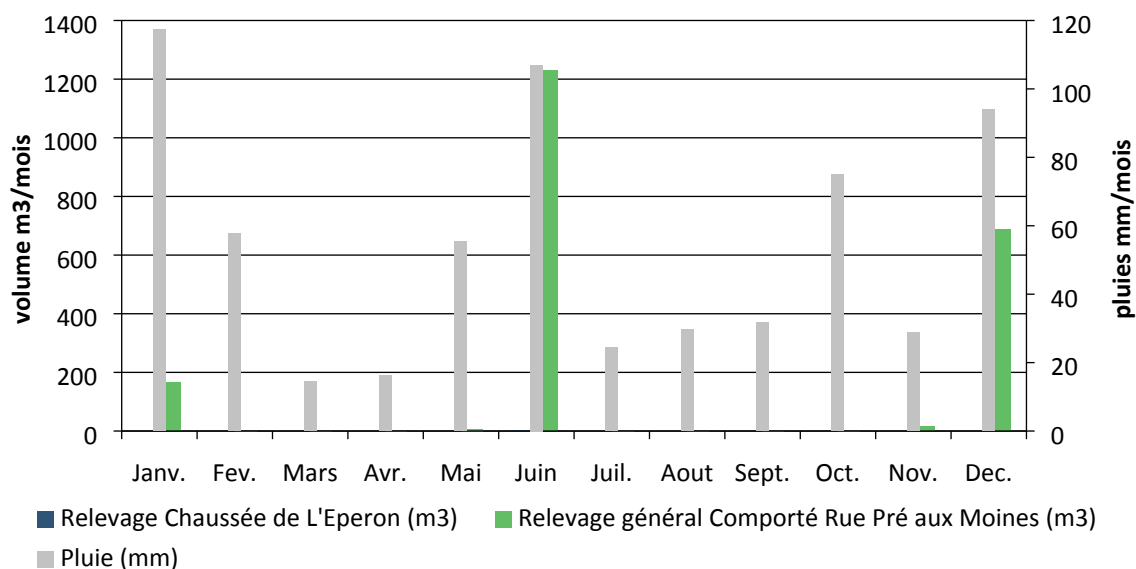
Décembre : 04/12 et 05/12, une panne de pompe entraînant la disjonction entière du poste de relèvement.

Les travaux de mise en conformité globale sont nécessaires et en cours d'étude.

**B.5.2. Tableau récapitulatif des déversements par mois en point A1, R1 et la pluie**

Type	Installation	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Déversés en A1(m <sup>3</sup> )	Relevage Chaussée de L'Eperon	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Déversés en A1(m <sup>3</sup> )	Relevage général Comporté Rue Pré aux Moines	167	0	0	0	7	1 231	0	0	0	0	15	689	2 109
PLUIE (mm)	-	116	59	14	15	59	118	31	30	31	77	28	95	673

## Volume déversé en point A1



Les deux DO sont raccordés à « La Boutonne ».

Les données de pluviométrie sont issues du site : meteociel.fr.

### B.5.3. Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte

Sans objet - Les points recensés ne sont pas équipés de préleveur permettant un échantillonnage.

## B.6. SYNTHÈSE DU SUIVI MÉTROLOGIQUE DU DISPOSITIF

### D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE

A noter que les déversoirs d'orage doivent être équipés de dispositif d'auto-surveillance suivant les règles suivantes :

- ❖ **A1= déversoir d'orage, du système de collecte** : tout ouvrage de rejet équipant un système de collecte et permettant le déversement des eaux usées circulant dans le système de collecte vers le milieu récepteur. Un trop plein de poste de pompage est considéré comme un déversoir d'orage.
- ❖ **A2= déversoir en tête de station** : ouvrage de rejet de la station de traitement des eaux usées permettant une surverse de tout ou partie de la totalité des eaux usées vers le milieu récepteur avant leur entrée dans la filière de traitement afin de la protéger contre d'éventuelles surcharges hydrauliques. Ce point A2 peut être situé à une grande distance en amont de la station.

Point réglementaire	Charge reçue par le déversoir d'orage exprimé en kg DBO5/j	Surveillance Réglementaire
<b>A1</b>	120 kg/j <DO ≤ 600 kg/j	Estimation des périodes de déversements et des débits rejetés
<b>A1</b>	DO>600 kg/j	Mesure en continu des débits et estimation de la charge polluante (MES, DCO)
<b>A2</b>		Mesure de débit en continu et des paramètres prévus à l'article 19 et figurant à l'annexe IV de l'arrêté du 22 juin

DO &gt; 120 kg/j

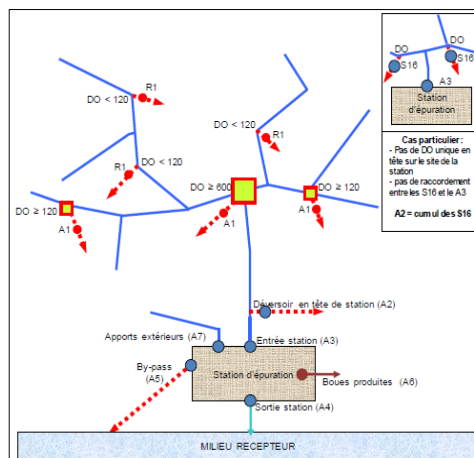
2007 (MES, DBO5, DCO, NTK, ...)

**Identification des points :**

- ✓ **Point A1** : Poste de Relevage « Chaussée de l'éperon » : 120 kg/j <DO ≤ 600 kg/j.
- ✓ **Point A1** : Poste de Relevage Général « Pré aux moines » : 120 kg/j <DO ≤ 600 kg/j.

→ Ces postes de relevage sont équipés de dispositif permettant d'estimer les périodes de déversements et les débits rejetés.

→ La station d'épuration ne dispose pas de déversoir en tête de station.



**Exemple de schéma SANDRE des points de déversements**

## B.7. LISTE DES FAITS MARQUANTS SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE

- ➡ Rejet sur le réseau de collecte de la station Valvital Eau thermique 600 m<sup>3</sup>/j.
- ➡ Nombreuses interventions de débouchage rue Lachenal et Bd Lair.

## B.8. LES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION SUR LE RÉSEAU :

Eude en cours pour intégration des effluents de Valvital au réseau de collecte.

Nous avons répertorié une liste de points noirs sur ce réseau, il serait judicieux de réaliser des travaux de remise en conformité. En voici le détail :

Rue	Linéaire
Guillaume Appolinaire	86
Lachevalle	121
Rabault	25
De L'Echelle	20
Grosse Horloge	40
Des Jacobins	50
Duret	10
Av Charles de Gaulle	70
Place de la Liberté	79
Chaussée de L'Eperon	83
De la Porte de Niort	60
rue Rose	35

## B.9. LES PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION SUR LES POSTES DE

### RELÈVEMENT :

PRG Chaussée de L'Eperon : Réhabilitation complète du poste à prévoir pour mise aux normes sécurité du personnel et sécurisation du fonctionnement.

Mise en place de barres anti chute sur les postes non équipés

- Relevage Chaussée de L'Eperon
- Relevage Faubourg Taillebourg n°2
- Relevage Base nautique
- Relevage Camping municipal
- Relevage ZI du Graveau
- Relevage Avenue Marennes Granges
- Relevage Quai Bernouet le Port
- Relevage l'Ethore Faubourg Taillebourg
- Relevage Rue Lacoue
- Relevage Impasse Sarragot
- Relevage Impasse de l'Eperon
- Relevage Chemin des Portes
- Relevage Za Ville Sud Avenue de Rochefort
- Relevage Chemin de La Cité Henri
- Relevage ZAC Moulinveau II
- Relevage Le Graveau n°2
- Relevage Impasse des violettes
- Relevage Impasse des tulipes
- Relevage Impasse des iris
- Relevage Impasse des myosotis
- Relevage Impasse du Lare



- Relevage Rue du Coi
- Relevage Impasse Taillebourg
- Relevage Faubourg St Eutrope Graveau N°2
- Relevage Quai Bernouet Le Chalet

Installer un clapet anti-retour sur les postes de relèvement équipés d'un trop plein (Quai de Bernouet et Chaussée de l'Eperon)

Continuer l'installation de télétransmission des postes non équipés sur devis.

Modification des trappes de visite sur certains postes de relèvement (le Graveau 2 / cité Henri / Le Chalet).

Mise en place d'une potence avec rail pour levage des pompes du PRG pré aux Moines (>300kg)

Prévoir la mise en place d'une pompe de brassage sur le poste de relèvement de l'Etoire et Quai St Jacques.

PR chaussés de L'Eperon : Remise de l'étude en avril 2022 pour la réhabilitation complète du poste de relevage sécurisation des interventions et de l'environnement, augmentation de capacité.

## B.10. CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE

Le système de collecte dispose de déversoir ou trop plein susceptible de rejeter au milieu naturel.

À noter la présence de volumes excédentaires lors notamment de phénomènes pluvieux importants.

Une étude diagnostic du réseau serait à envisager.

### **Identification et recensement des points :**

- ✓ **Point A1** : Poste de Relevage « Chaussée de l'éperon » : 120 kg/j <DO ≤ 600 kg/j.
- ✓ **Point A1** : Poste de Relevage Général « Pré aux moines » : 120 kg/j <DO ≤ 600 kg/j.

→ Ces postes de relevage susceptible de rejeter au milieu naturel une charge de pollution > 120 kg DBO<sub>5</sub> sont équipés de dispositif permettant d'estimer les périodes de déversements et les débits rejetés.

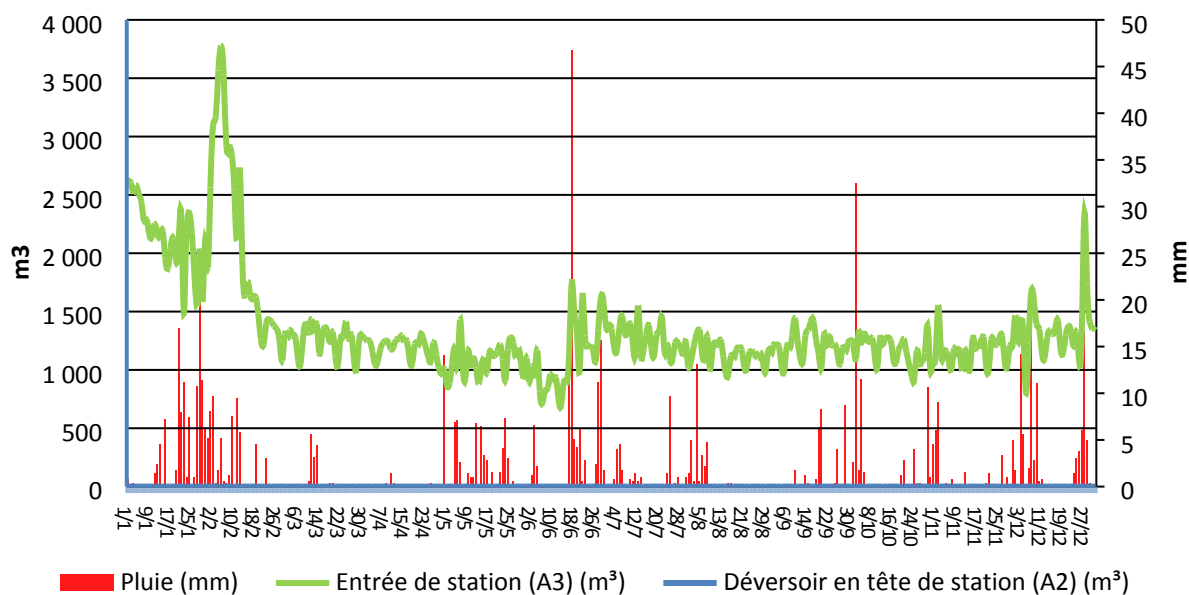
L'estimation de la charge de pollution n'est pas requise.

## C. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT - STEP DE SAINT JEAN D'ANGÉLY - MOULINVEAU LA VERGNE

### C.1. BILAN SUR LES VOLUMES

#### C.1.1. Volume entrant dans le système de traitement

Volume journalier au niveau du déversoir en tête de station (A2) et de l'entrée de la station (A3) en m<sup>3</sup>/j



#### Commentaires sur les volumes :

Les données de débits collectées proviennent de la télésurveillance.

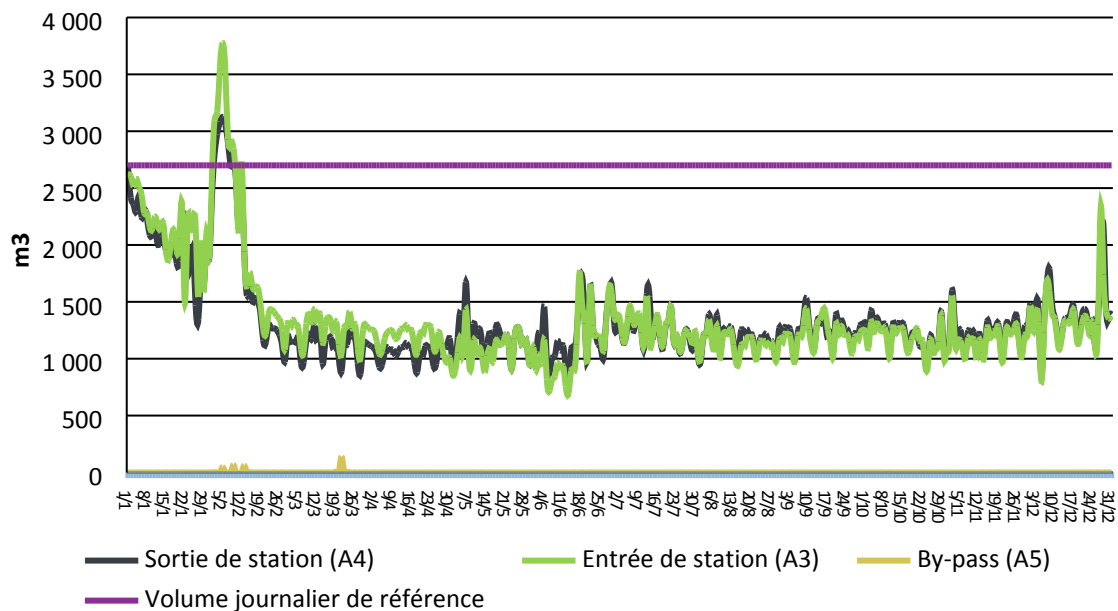
Au vu de la courbe ci-dessus, nous pouvons noter que la station d'épuration est soumise pour l'année 2021 aux épisodes météoriques.

En effet, le volume maximum relevé en 2021 est de 3773 m<sup>3</sup>/j, soit 139 % de la capacité hydraulique nominale de la station (2 700 m<sup>3</sup>/j).

Nous sommes sur l'année en moyenne à 1344 m<sup>3</sup>/j soit 49 % de la capacité hydraulique nominale de la station (2 700 m<sup>3</sup>/j).

### C.1.2. Volume sortant du système de traitement

Volume journalier au niveau de l'entrée (A3), de la sortie (A4) et au niveau du Bypass (A5) en m<sup>3</sup>/j



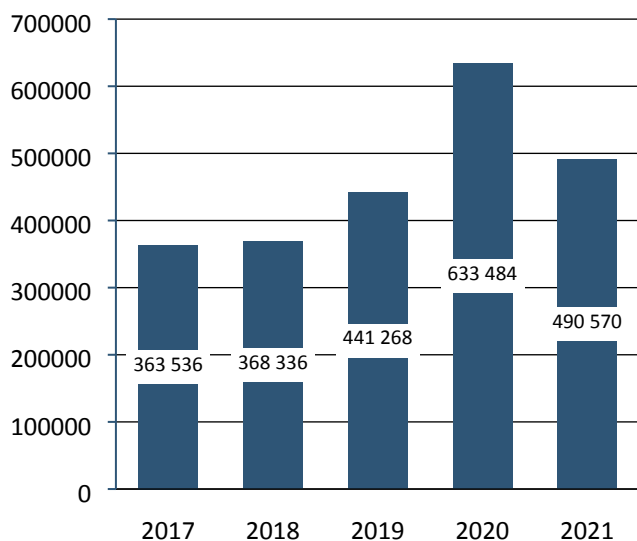
#### Commentaires sur les volumes :

À noter la cohérence des volumes journaliers entrée/sortie STEP.

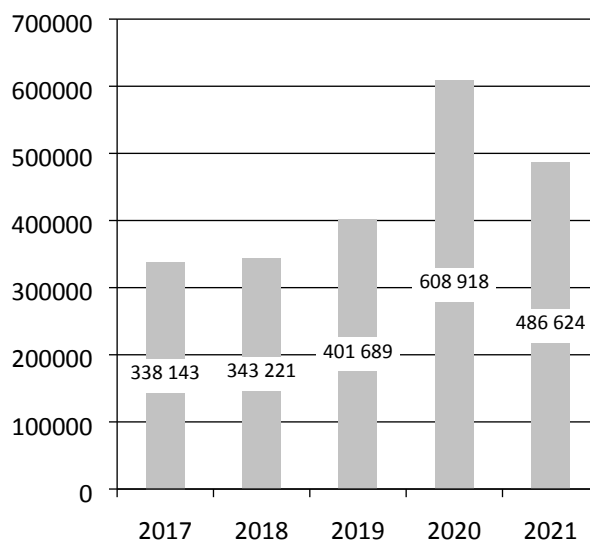
### C.1.3. Evolutions des volumes totaux annuels entrant et sortant

Mesure	Année	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Jui.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
Entrée de station (A3) (m3)	2017	29 971	30 304	35 093	29 528	30 276	31 532	26 288	28 514	30 251	29 962	30 094	31 723	363 536
	2018	37 914	31 821	35 039	27 982	28 682	28 548	27 324	28 272	27 432	28 822	30 184	36 316	368 336
	2019	29 973	29 058	30 617	23 345	29 623	27 930	29 122	30 159	31 068	35 986	71 845	72 542	441 268
	2020	49 230	44 199	49 826	42 634	45 262	43 958	50 474	60 992	60 074	65 465	52 461	68 909	633 484
	2021	66 554	59 280	39 099	35 326	33 564	33 402	38 870	35 093	36 311	36 283	34 930	41 858	490 570
Sortie de station (A4) (m3)	2017	27 972	25 240	32 043	27 096	29 402	30 378	25 282	26 983	27 152	27 193	29 604	29 798	338 143
	2018	36 168	28 509	32 800	26 858	27 330	24 918	24 108	25 408	25 399	26 716	29 400	35 607	343 221
	2019	30 026	27 992	8 710	18 404	27 642	25 930	27 229	28 285	29 496	35 304	71 695	70 976	401 689
	2020	47 851	44 919	48 099	39 636	41 498	41 165	47 854	58 608	56 706	61 808	51 845	68 929	608 918
	2021	62 856	54 696	34 662	31 687	36 066	36 130	38 684	36 715	37 438	37 545	36 933	43 212	486 624
By-pass (A5) (m3)	2019	465	169	0	151	88	2	1	2	0	0	91	0	969
	2021	0	176	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	313
Pluie (mm)	2017	26,8	55,5	74	30,2	79,3	44	23	25	92,8	24,4	47,3	116,2	638,5
	2018	157,2	88,8	94,3	53,7	37,8	63,8	13,6	25,8	9,1	51	72,8	123,8	791,7
	2019	61,6	20,2	43,5	62,8	35,6	37,6	21,9	26,6	75,6	87,9	86,6	92,6	652,5
	2020	108,8	49,6	100,4	39,9	83,9	65,8	1	53,7	47,6	150,4	26,6	164,9	892,6
	2021	118,6	58,7	15,4	16,9	58,3	118,2	31,1	30,9	33,2	76,5	30,5	94,4	682,7

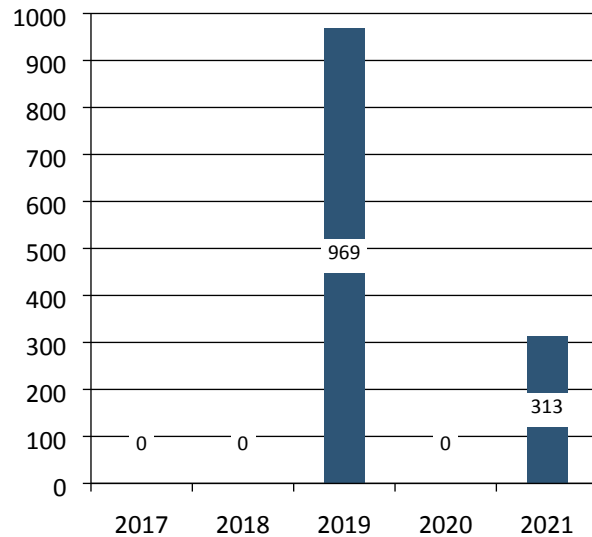
Evolution du volume annuel  
Entrée de station (A3) en m3



Evolution du volume annuel  
Sortie de station (A4) en m3



### Evolution du volume annuel By Pass de station (A5) en m3



#### Commentaires sur les volumes :

En 2019 le volume mesuré au point A5 est à résultante d'accumulations de feuilles sous la sonde de mesure. Aucun by Pass réel n'a été constaté cette année.

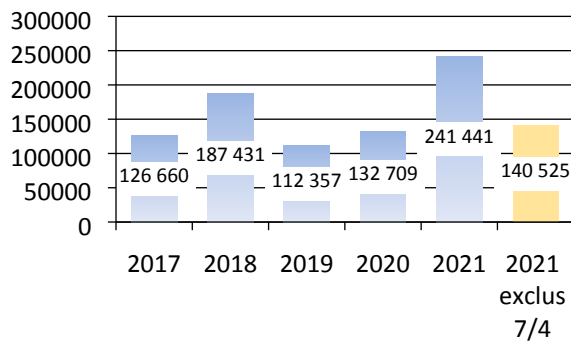
Pour l'année 2021, une décroissance des volumes entrants sur cette installation est constatée. Les essais de collecte des eaux thermales dans le réseau assainissement (600 m<sup>3</sup>/j) sont arrêtés.

Le by-pass sur cette installation a été remise en service courant février et mars. La Police de l'eau en a été informée. En avril ré obturation de cette sortie.

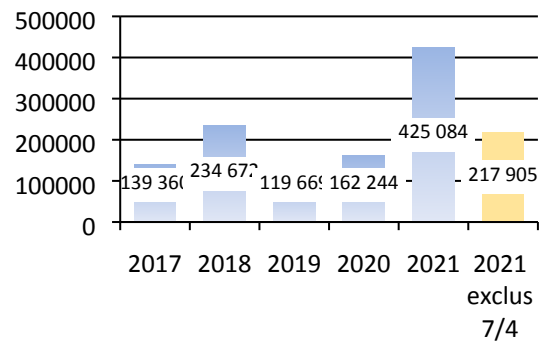
## C.2. BILAN SUR LA POLLUTION TRAITÉE ET REJETÉE

### C.2.1. Évolutions des charges entrantes annuelles

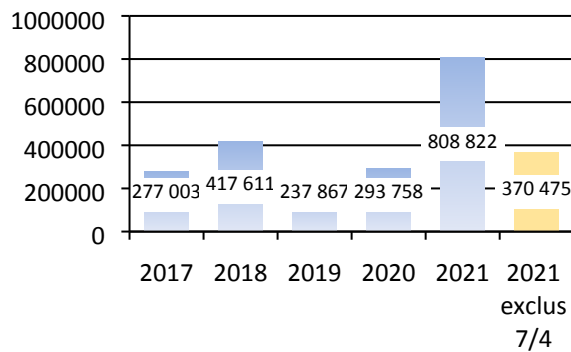
**Evolution des charges entrantes totales annuelles  
DBO5 en kg/an**



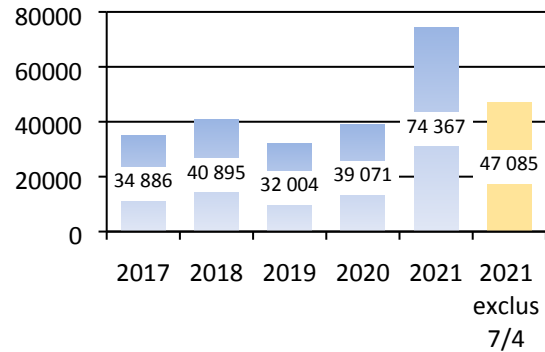
**Evolution des charges entrantes totales annuelles  
MES en kg/an**



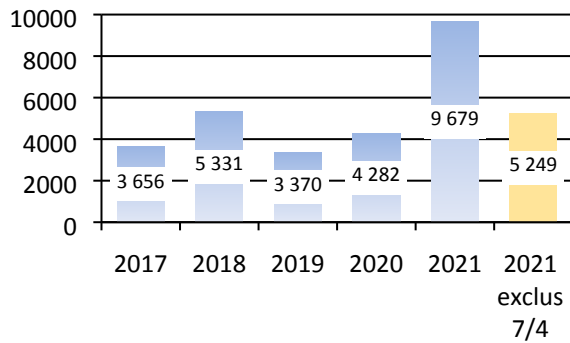
**Evolution des charges entrantes totales annuelles  
DCO en kg/an**



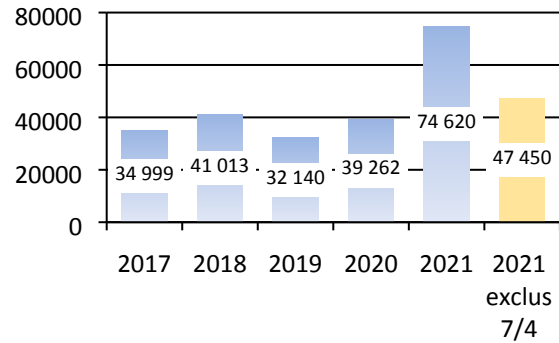
**Evolution des charges entrantes annuelles  
Azote Kjeldhal en kg/an**



### Evolution des charges entrantes totales annuelles Phosphore total en kg/an



### Evolution des charges entrantes totales annuelles Azote Global en kg/an



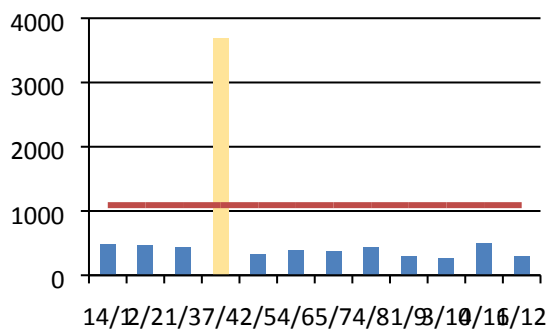
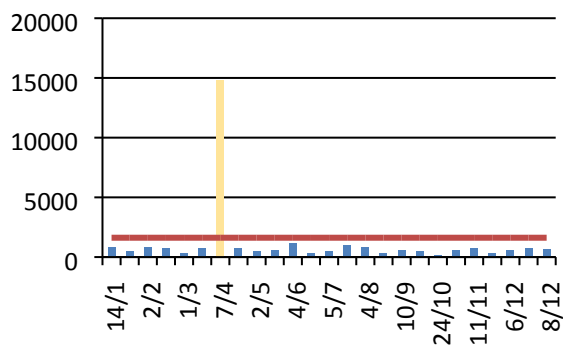
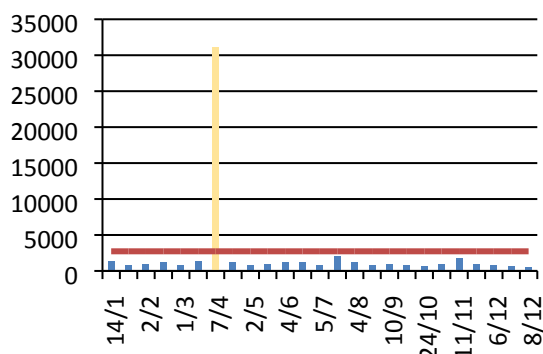
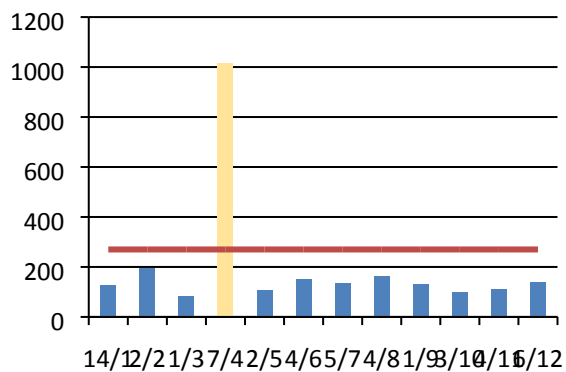
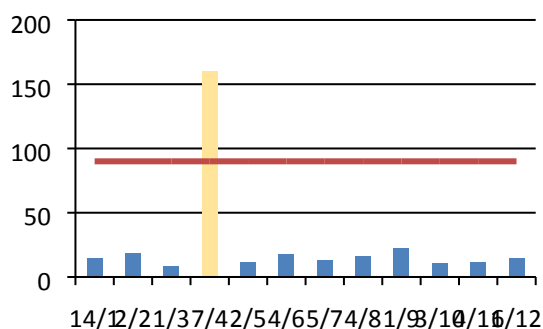
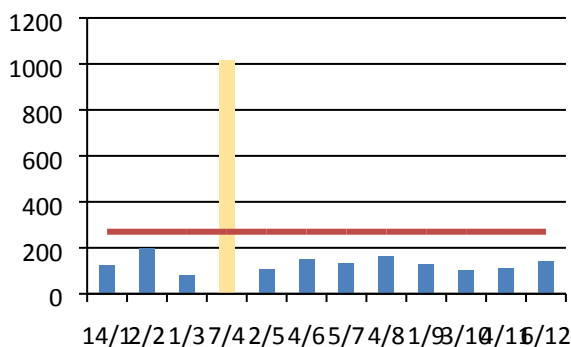
*Commentaires sur l'évolution des charges :*

**Pour rappel le point A3 comprend les effluents du réseau et les Matières de vidange entrante sur cette installation.**

Bilan du 07/04/2021 : non représentatif : lavage de la Bâche Matières de vidange. La Police de l'Eau en a été informée.

Les histogrammes de couleur orange dans les graphiques correspondent aux charges entrantes en excluant le bilan du 07/04/2021 des calculs.

Pour conclure, les charges entrantes sur cette installation sont légèrement en augmentation par rapport à l'année précédente.

C.2.2. La pollution entrante dans le système de traitementCharge entrante  
DBO5 en kg/jCharge entrante  
MES en kg/jCharge entrante  
DCO en kg/jCharge entrante  
Azote Kjeldhal en kg/jCharge entrante  
Phosphore en kg/jCharge entrante  
Azote global en kg/j

Commentaires sur les charges entrantes :

**Pour rappel le point A3 comprend les effluents du réseau et les Matières de vidange entrante sur cette installation.**

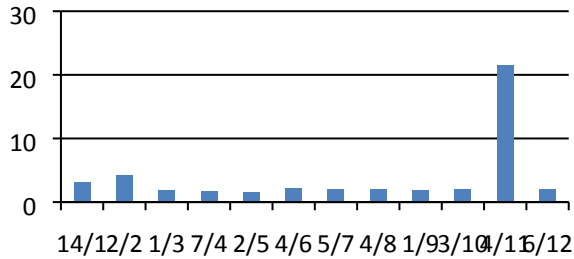
**Bilan du 07/04/2021 : non représentatif** : lavage de la Bâche Matières de vidange. La Police de l'Eau en a été informée.

Les autres valeurs mesurées sont en dessous des charges nominales de cette installation pour tous paramètres confondus.

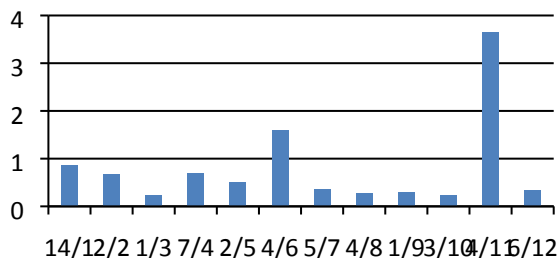


C.2.3. La pollution sortante du système de traitement

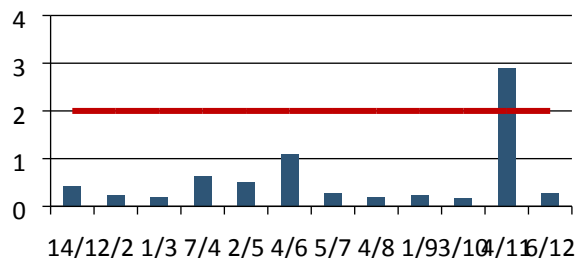
Charge sortante DBO5 en kg/j



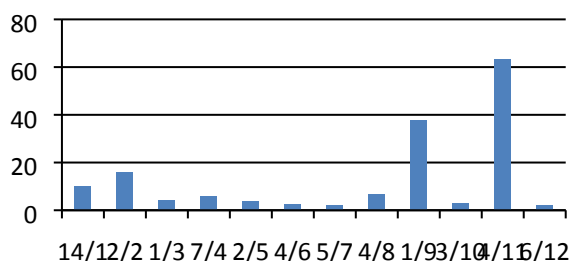
**Charge sortante  
Phosphore en kg/j**



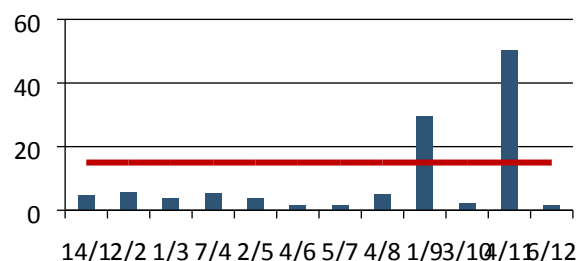
**Concentration sortante Phosphore en  
mg/l**



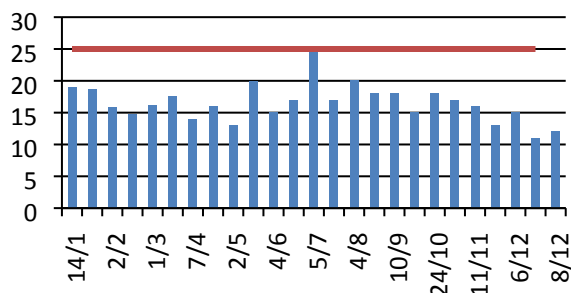
**Charge sortante  
Azote global en kg/j**



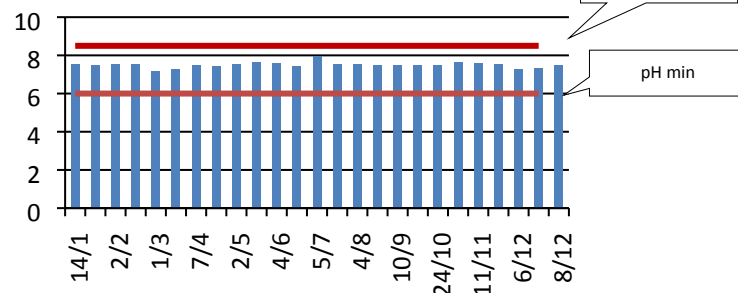
**Concentration sortante Azote global en  
mg/l**



**Température en sortie en °C**



**pH en sortie**



Commentaires sur la pollution sortante :

**Sur le paramètre MES :**

- ➡ Bilan du 24/10 dépassement en concentration **et** en rendement → **rejet non conforme** – Aération insuffisante
- ➡ Bilan du 04/11 dépassement en concentration mais conforme en rendement → rejet conforme – fonctionnement de 1 surpresseur d'aération au lieu de 2

**Sur le paramètre DCO :**

- ➡ Bilan du 24/10 dépassement en concentration **et** en rendement → **rejet non conforme** – Aération insuffisante

**Sur le paramètre Pt :**

- ➡ Bilan du 04/11 dépassement en concentration **et** en rendement → **rejet non conforme** – fonctionnement de 1 surpresseur d'aération au lieu de 2



A noter, les rendements minimums ne se sont pas respectés sur plusieurs bilans :

**Sur le paramètre MES :**

- ➡ Bilan du 24/10 dépassement en concentration **et** en rendement → **rejet non conforme**
- ➡ Bilan du 04/11 dépassement en concentration mais conforme en rendement → rejet conforme

**Sur le paramètre DCO :**

- ➡ Bilan du 24/10 dépassement en concentration **et** en rendement → **rejet non conforme**

**Sur le paramètre Pt :**

- ➡ Bilan du 04/11 dépassement en concentration **et** en rendement → **rejet non conforme**

**Sur le paramètre NGL :**

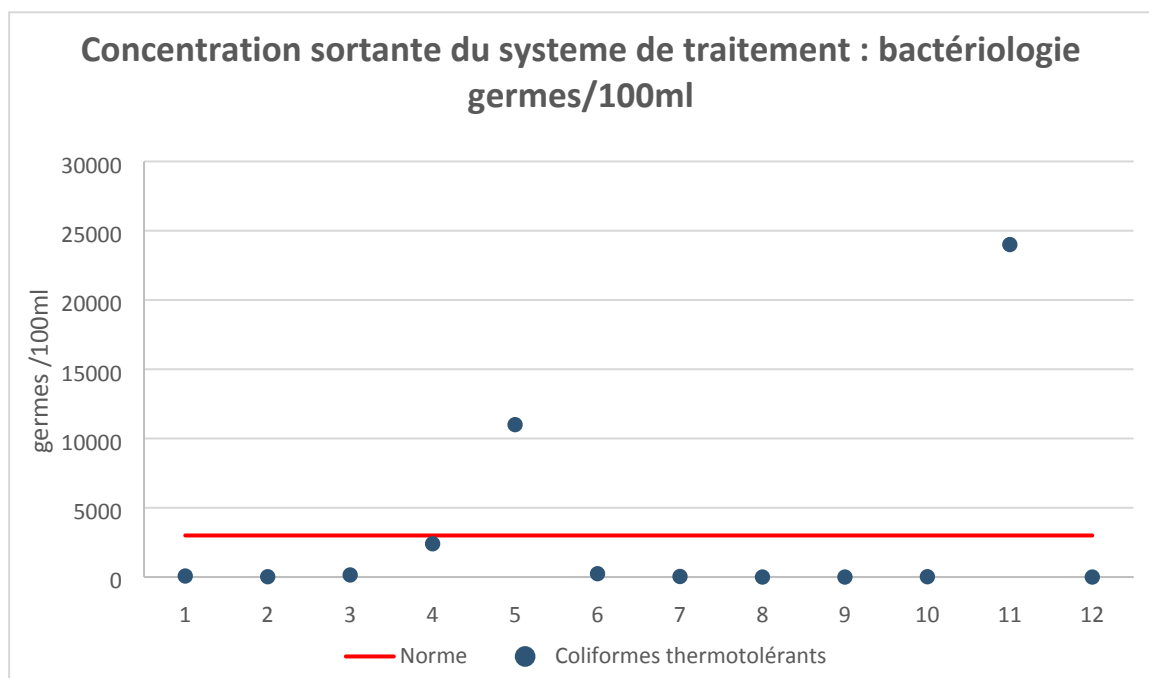
- ➡ Bilan du 01/9 dépassement en concentration mais conforme en rendement → rejet conforme
- ➡ Bilan du 04/11 dépassement en concentration **et** en rendement → **rejet non conforme**

[Voir détail de ces dépassements en conclusion.](#)

### C.2.5. Le suivi bactériologique

STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne

Date	Type	Coliformes thermotolérants Unité : N/100 ml
<b>Normes</b>	-	<b>3 000</b>
<b>Réduites</b>	-	-
14/01/2021	A4 - Sortie de station (R)	73
03/02/2021	A4 - Sortie de station (R)	23
02/03/2021	A4 - Sortie de station (R)	150
07/04/2021	A4 - Sortie de station (R)	2 400
03/05/2021	A4 - Sortie de station (R)	<b>11 000</b>
02/06/2021	A4 - Sortie de station (R)	240
05/07/2021	A4 - Sortie de station (R)	39
07/09/2021	A4 - Sortie de station (R)	<40
23/09/2021	A4 - Sortie de station (R)	<40
04/10/2021	A4 - Sortie de station (R)	23
04/11/2021	A4 - Sortie de station (R)	<b>24 000</b>
01/12/2021	A4 - Sortie de station (R)	<40



*Commentaires sur le suivi bactériologique :*

Dans le cadre de l'autosurveillance depuis septembre 2018, afin de respecter l'arrêté préfectoral, il est réalisé les analyses bactériologiques sur les *E. Coli* et les *coliformes thermos tolérants*.

Pour les paramètres bactériologiques les normes de rejet sont respectées sauf les prélèvements du

- 03/05/2021 : désinfection insuffisante.
- 04/11/2021 : incident technique avec le fonctionnement d'1 seul surpresseur au lieu de 2 – dégradation de la qualité de l'eau.

### C.2.6. Le suivi du milieu récepteur

Sans objet – Aucun suivi n'est réalisé sur le milieu récepteur.

## C.3. BILAN SUR LES BOUES, LES AUTRES SOUS-PRODUITS ET LES APPORTS EXTÉRIEURS

### C.3.1. Les boues

Boues	Quantité annuelle brute (m <sup>3</sup> )	Quantité annuelle de matière sèche (tonnes de MS)
Boues produites (point A6)	21 177	276,009
Boues évacuées (point S6 et S17)	899	160,825

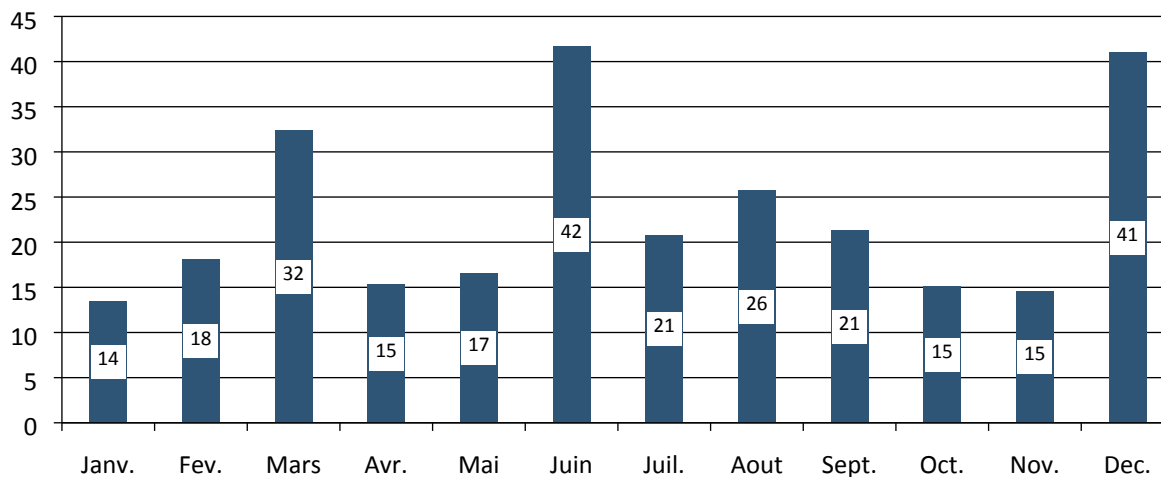
**Production de boues** calculée sur 21 177 m<sup>3</sup> de boues extraites et 1.30% de siccité en moyenne, soit 276 TMS.

**Évacuation de boues** : 899 m<sup>3</sup> de boues et 17.88% de siccité en moyenne, soit 160 TMS.

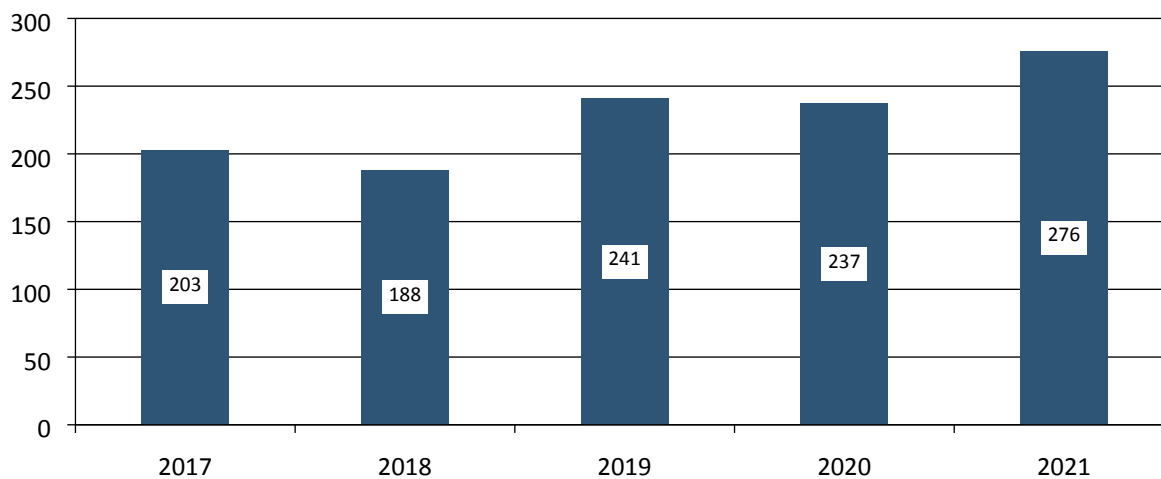
## Répartition de la quantité annuelle de boues produites et son évolution (point A6)

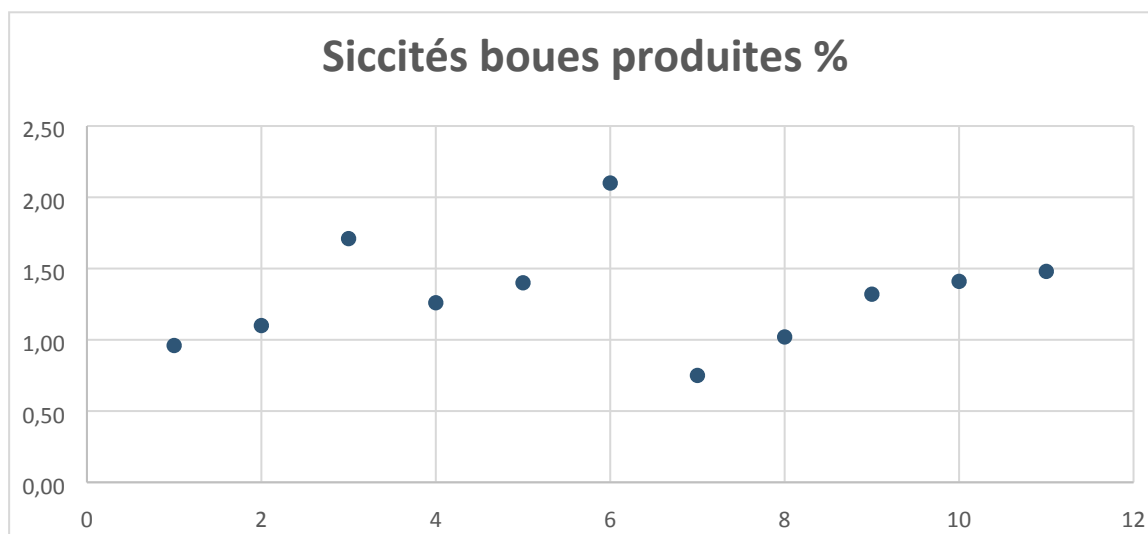
Production de boues calculée à partir des volumes boues extraites de la recirculation et de la concentration moyenne mesurée mensuellement.

### Boues produites en tonnes de matière sèche par mois



### Boues produites par tonne de matière sèche par an





#### Commentaires sur l'évolution de la production de boues :

Pour l'année 2021, la production de boue théorique attendue est de de 126 TMS. Calculé sur la base de 385 kg DBO<sub>5</sub>/j moyenne (exclusion du bilan du 7/04/2021) x 365 jours x 0,9 (Traitement FeCl<sub>3</sub>).

→ La production réelle est donc égale à **219 %** de la production théorique.

#### Destinations des boues évacuées

Destinations	Tonnes de MS	Observations
Boues traitées vers épandage agricole	0	-
Boues traitées vers compostage	160.85	-
Boues vers aire de stockage	En stock – pas d'évacuation en 2021 - non pesée.	

En raison de la crise sanitaire du au Covid 19, les boues produites de 2021 ont été évacuées une partie des boues vers le centre de compostage Fontenet et une autre partie stockée sur l'Aire de stockage des boues de Mazeray.

#### C.3.2. 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)
Refus de dégrillage (S11) en kg	47 010	Collecte Ordures Ménagères
Sable (S10) en m <sup>3</sup>	7	Centre de traitement

**Remarque :** Le traitement des graisses est réalisé in situ.

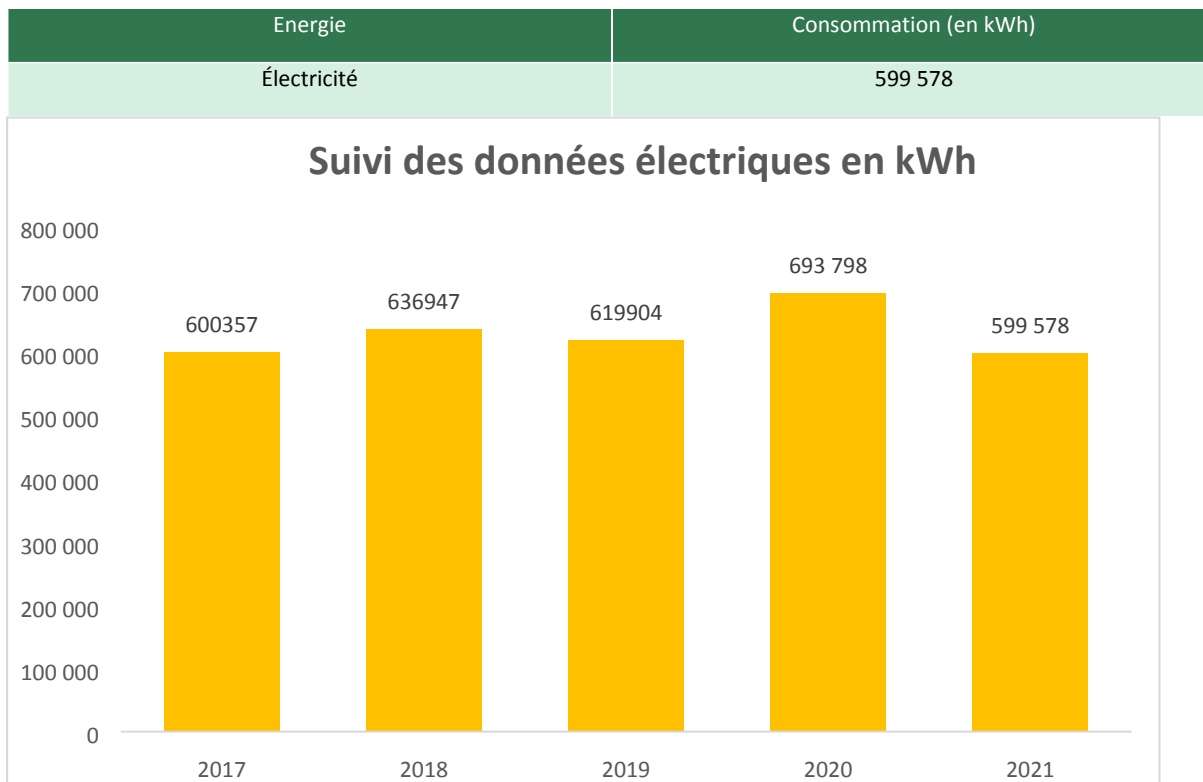
#### C.3.3. Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) EAU

##### Quantité des apports extérieurs au cours de l'année et quantité de pollution correspondante

Apports extérieurs	Quantité annuelle brute	Quantité de pollution
Matières de vidanges (S12)	13 574,1 m <sup>3</sup>	Voir détail des apports en conclusion

## C.4. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DE RÉACTIFS

### C.4.1. Quantités d'énergie consommée au cours de l'année



#### Commentaires sur l'évolution de la consommation électrique :

Diminution de la consommation électrique est essentiellement justifié par l'arrêt du supplémentaire des volumes des eaux thermale.

### C.4.2. Quantités de réactifs consommés sur l'année

Réactifs utilisés	Filière de traitement	Consommation annuelle (kg)
Chlorure ferrique	Eau	9 419
Eau de Javel	Eau	19 859
Poly cation liq ou émuls	Boues	4 925

## C.5. LES FAITS MARQUANTS ET POINTS D'AMÉLIORATION SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT, Y COMPRIS LES FAITS RELATIFS À L'AUTO-SURVEILLANCE

### C.5.1. Liste des faits marquants sur le système de traitement

- Bassin aération : remplacement total des rampes aérations.
- À la suite d'une panne du traitement des boues de cette installation, nous avons mise en place une centrifugeuse mobile avec groupe électrogène.





- Sur l'air des matières de vidange, nous avons remplacé les poubelles de reprise des refus de dégrillage par une benne plus appropriée et sécurisée.



- Remplacement de la poire de niveau du lipocycle par une sonde piézométrique pour améliorer la gestion des traitements des graisses.
- Vidange et nettoyage complet de l'ouvrage dessableur dégraisseur. Et réparation de la conduite de l'hydroéjecteur.
- Mise en place des piquages Pitot afin de vérifier l'encrassement des rampes d'aération.

### **C.5.2. Les propositions d'amélioration sur les stations de traitement :**

- Revoir l'installation pour améliorer le traitement de la désodorisation
- Sécurité : installer des barres anti-chutes sur trappe bassin tampon, stockage MDV et poste toutes eaux.
- Modification de la vis de compactage du dégrilleur afin permettre le remplissage direct dans une benne.
- Essai pilote d'une désinfection dans la goulotte de sortie clarificateur.
- Redimensionnement de la capacité des matières de vidange afin de répondre au besoin grandissant des hydrocureurs.

## C.6. RÉCAPITULATIF ANNUEL DU FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE TRAITEMENT ET ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ

### Paramètres physicochimiques et bactériologiques

			MES		DCO		DBO5		NGL		PT		Coliformes thermotolérants
			Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Rendement (%)	Concentration (mg/l)	Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Rendement (%)	Concentration(mg/l)	Concentration (germes/100ml)
	Débit journalier de référence (m3/j)	-											
	Charge brute de pollution organique (kg DBO5/j)	-											
Ensemble des mesures	Nombre réglementaire de mesures par an (1)		24		24		12		12		12		12
	Nombre de mesures réalisées		25		25		13		13		13		12
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées		97,5	6,04	94,9	34,96	99,1	2,79	89,6	9,66	94,2	0,6	-
Conditions normales d'exploitation (*)	Nombre de mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation		24		24		12		12		12		12
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation		97,5	6,04	94,9	34,96	99,1	2,79	89,6	9,66	94,2	0,6	-
	Valeur réhibitoire (1)		85		250		50		-		-		-
	Nombre de résultats non conformes à la valeur réhibitoire		0		0		0		0		0		0
	Valeurs limites (1) en moyenne journalière		85	30	250	90	50	25	-	15	-	2	3000
	Nombre maximum de non-conformités aux valeurs limites par an (1)		3		3		2		2		2		2
	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)		1		1		0		1		1		2
	Valeurs limites (1) en moyenne annuelle		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Conformité selon l'exploitant (O/N) par paramètre :		Conforme		Conforme		Conforme		Conforme		Conforme		Conforme	
Conformité globale selon l'exploitant (O/N) :		Conforme											



(1) : ces valeurs sont déterminées par l'arrêté d'autorisation de l'ouvrage ou à défaut par l'arrêté du 21 Juillet 2015. (2) : le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites est égal au nombre de mesures, réalisées dans des conditions normales d'exploitation (\*), dont les résultats sont non conformes à la fois à la valeur limite en concentration et en rendement.

(\*) Les conditions normales d'exploitation sont atteintes en l'absence de situations inhabituelles telles que décrites dans l'art 2 de l'arrêté du 21 Juillet 2015.

Ces calculs sont réalisés sur le système de traitement, c'est-à-dire en prenant en compte le déversoir en tête de station :

- La concentration en sortie est calculée à partir de la sortie générale (A4), des by-pass intermédiaires (A5) et du déversoir en tête de station (A2),
- Pour le rendement l'entrée est calculée à partir de l'entrée de station (A3), des apports extérieurs (A7) et du déversoir en tête de station (A2).

Date des bilans	ENTREE											SORTIE										
	Débit m3/j	DBO5 mg/l	DCO mg/l	MES mg/l	NTK mg/l	N-NH4 mg/l	N-NO2 mg/l	N-NO3 mg/l	NGL mg/l	Pt mg/l	DCO / DBO5	Débit m3/j	DBO5 mg/l	DCO mg/l	MES mg/l	NTK mg/l	N-NH4 mg/l	N-NO2 mg/l	N-NO3 mg/l	NGL mg/l	Pt mg/l	
<b>Normes</b>												25	90	30						15	2	
<b>Normes annuelles</b>																						
<b>Réduisant</b>												50	250	85								
14/01/2021	2194	220	609	380	56,7	39,4	0,05	0,1	57	6,5	2,77	2066	1,5	36	4,3	1,96	0,5	0,05	2,7	4,8	0,42	
25/01/2021	1252	0	644	350	0	0	0	0	0	0	0	1954	0	40	3,2	0	0	0	0	0	0	
02/02/2021	3097	150	296	250	62,9	45,4	1	0,31	64,2	6	1,97	2794	1,5	34	1	2,36	1,4	0,05	3,2	5,7	0,24	
18/02/2021	1626	0	725	430	0	0	0	0	0	0	0	1504	0	31	7,2	0	0	0	0	0	0	
01/03/2021	1299	340	631	260	62,7	42,7	0,05	0,1	63	6,5	1,86	1181	1,5	15	2,5	1,79	1,26	0,05	1,8	3,7	0,2	
16/03/2021	1363	0	993	520	0	0	0	0	0	0	0	1166	0	15	2,4	0	0	0	0	0	0	
07/04/2021	1231	3000	25207	12000	825	255	0,05	0,1	825,3	130	8,4	1100	1,5	40	2,3	4,86	3,57	0,05	0,49	5,5	0,63	
18/04/2021	1057	0	1171	720	0	0	0	0	0	0	0	880	0	51	2,7	0	0	0	0	0	0	
02/05/2021	887	370	913	570	119	86,8	0,05	0,1	119,3	13	2,47	991	1,5	55	2,8	1,5	1,11	0,05	2,3	3,9	0,5	
19/05/2021	1122	0	795	490	0	0	0	0	0	0	0	1196	0	36	2,6	0	0	0	0	0	0	
04/06/2021	1169	330	976	1000	129	91,3	0,05	0,1	129,3	15	2,96	1458	1,5	15	1	1,19	1,1	0,05	0,29	1,6	1,1	
19/06/2021	1309	0	952	250	0	0	0	0	0	0	0	1353	0	15	2,8	0	0	0	0	0	0	
05/07/2021	1369	270	542	320	97,3	73,3	0,05	0,1	97,6	9,5	2,01	1317	1,5	15	2,1	1,2	0,5	0,05	0,41	1,7	0,28	
24/07/2021	1084	0	1900	870	0	0	0	0	0	0	0	1064	0	39	13	0	0	0	0	0	0	
04/08/2021	1343	320	876	610	120	94,1	0,05	0,1	120,3	12	2,74	1350	1,5	15	2,7	2,15	1,13	0,11	2,8	5,1	0,2	
01/09/2021	1211	240	679	260	107	84,7	0,05	0,1	107,3	18	2,83	1274	1,5	37	3,5	29,1	27,9	0,33	0,1	29,6	0,23	
10/09/2021	1259	0	683	450	0	0	0	0	0	0	0	1320	0	34	2,4	0	0	0	0	0	0	
03/10/2021	1236	210	637	390	80,8	63,2	0,05	0,1	81,1	8,8	3,03	1298	1,5	30	2,3	1,53	0,5	0,05	0,69	2,3	0,18	
24/10/2021	1205	0	508	120	0	0	0	0	0	0	0	1156	0	134	49	0	0	0	0	0	0	
04/11/2021	1131	440	842	520	96	69,1	0,05	0,1	96,3	10	1,91	1262	17	74	33	50	46	0,05	0,1	50,3	2,9	
11/11/2021	993	0	1820	760	0	0	0	0	0	0	0	1057	0	33	1	0	0	0	0	0	0	
04/12/2021	804	0	1120	350	0	0	0	0	0	0	0	943	0	17	1	0	0	0	0	0	0	
06/12/2021	1228	240	637	470	114	86,9	0,05	0,1	114,3	12	2,65	1297	1,5	18	1	1,41	1,04	0,05	0,1	1,7	0,27	
07/12/2021	1671	0	348	426	0	0	0	0	0	0	0	1631	0	30	2,2	0	0	0	0	0	0	
08/12/2021	1390	0	394	444	0	0	0	0	0	0	0	1478	0	15	3,1	0	0	0	0	0	0	



Date des bilans	ENTREE							TAUX de CHARGE / flux de référence							SORTIE (flux réglementaire calculé)							RENDEMENT REGLEMENTAIRE						
	Débit m3/j	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	hydraulique %	DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	NGL %	Pt %	Débit m3/j	DBO5 kg/j	DCO kg/j	MES kg/j	NTK kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	DBO5 %	DCO %	MES %	NTK %	NGL %	Pt %	
																						70	75	90	70	80		
<b>Normes</b>	2194	482,68	1336,15	834	124,4	125,06	14,26	81%	44%	49%	51%	46%	46%	16%	2066	3,1	74,38	8,88	4,05	9,92	0,87	99,4	94,4	98,9	96,7	92,1	93,9	
14/01/2021	1252	0	806,29	438	0	0	0	46%		30%	27%			1954	0	78,16	6,25	0	0	0	99,4	90,3	98,6					
25/01/2021	3097	464,55	916,71	774	194,8	198,83	18,58	115%	43%	34%	48%	72%	74%	21%	2794	4,19	95	2,79	6,59	15,93	0,67	99,1	89,6	99,6	96,6	92,0	96,4	
02/02/2021	1626	0	1178,85	699	0	0	0	60%		43%	43%			1504	0	46,62	10,83	0	0	0	99,6	96,0	98,5					
18/02/2021	1299	441,66	819,67	338	81,45	81,84	8,44	48%	40%	30%	21%	30%	30%	09%	1181	1,77	17,72	2,95	2,11	4,37	0,24	99,6	97,8	99,1	97,4	94,7	97,2	
01/03/2021	1363	0	1353,46	709	0	0	0	50%		50%	44%			1166	0	17,49	2,8	0	0	0	99,6	98,7	99,6					
16/03/2021	07/04/2021	1231	3693	31029,8	14772	1015,6	1015,9	160,03	46%	338%	1	912%	376%	376%	178%	1100	1,65	44	2,53	5,35	6,05	0,69	100,0	99,9	100,0	99,5	99,4	99,6
18/04/2021	1057	0	1237,75	761	0	0	0	39%		45%	47%			880	0	44,88	2,38	0	0	0	99,5	96,4	99,7					
02/05/2021	887	328,19	809,83	506	105,55	105,82	11,53	33%	30%	30%	31%	39%	39%	13%	991	1,49	54,5	2,77	1,49	3,86	0,5	99,5	93,3	99,5	98,6	96,3	95,7	
19/05/2021	1122	0	891,99	550	0	0	0	42%		33%	34%			1196	0	43,06	3,11	0	0	0	99,4	95,2	99,4					
04/06/2021	1169	385,77	1140,94	1169	150,8	151,15	17,54	43%	35%	42%	72%	56%	56%	19%	1458	2,19	21,87	1,46	1,74	2,33	1,6	99,4	98,1	99,9	98,8	98,5	90,9	
19/06/2021	1309	0	1246,17	327	0	0	0	48%		46%	20%			1353	0	20,3	3,79	0	0	0	99,5	98,4	98,8					
05/07/2021	1369	369,63	742	438	133,2	133,61	13,01	51%	34%	27%	27%	49%	49%	14%	1317	1,98	19,76	2,77	1,58	2,24	0,37	99,5	97,3	99,4	98,8	98,3	97,2	
24/07/2021	1084	0	2059,6	943	0	0	0	40%		75%	58%			1064	0	41,5	13,83	0	0	0	99,5	98,0	98,5					
04/08/2021	1343	429,76	1176,47	819	161,16	161,56	16,12	50%	39%	43%	51%	60%	60%	18%	1350	2,02	20,25	3,64	2,9	6,88	0,27	99,5	98,3	99,6	98,2	95,7	98,3	
01/09/2021	1211	290,64	822,27	315	129,58	129,94	21,8	45%	27%	30%	19%	48%	48%	24%	1274	1,91	47,14	4,46	37,07	37,71	0,29	99,3	94,3	98,6	71,4	71,0	98,7	
10/09/2021	1259	0	859,9	567	0	0	0	47%		31%	35%			1320	0	44,88	3,17	0	0	0	99,2	94,8	99,4					
03/10/2021	1236	259,56	787,33	482	99,87	100,24	10,88	46%	24%	29%	30%	37%	37%	12%	1298	1,95	38,94	2,99	1,99	2,99	0,23	99,2	95,1	99,4	98,0	97,0	97,9	
24/10/2021	1205	0	612,14	145	0	0	0	45%		22%	09%			1156	0	154,9	56,64	0	0	0	99,6	74,7	60,8					
04/11/2021	1131	497,64	952,3	588	108,58	108,92	11,31	42%	46%	35%	36%	40%	40%	13%	1262	21,45	93,39	41,65	63,1	63,48	3,66	95,7	90,2	92,9	41,9	41,7	67,6	
11/11/2021	993	0	1807,26	755	0	0	0	37%		66%	47%			1057	0	34,88	1,06	0	0	0	99,5	98,1	99,9					
04/12/2021	804	0	900,48	281	0	0	0	30%		33%	17%			943	0	16,03	0,94	0	0	0	99,4	98,2	99,7					
06/12/2021	1228	294,72	782,24	577	139,99	140,36	14,74	45%	27%	29%	36%	52%	52%	16%	1297	1,95	23,35	1,3	1,83	2,2	0,35	99,3	97,0	99,8	98,7	98,4	97,6	
07/12/2021	1671	0	581,51	712	0	0	0	62%		21%	44%			1631	0	48,93	3,59	0	0	0	99,6	91,6	99,5					
08/12/2021	1390	0	547,66	617	0	0	0	51%		20%	38%			1478	0	22,17	4,58	0	0	0	99,6	96,0	99,3					

**Le 07/04/2021 : bilan non représentatif – bilan à exclure – nettoyage bache matières de vidange.**



## C.7. SYNTHÈSE DU SUIVI MÉTROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE

### Sur le système de traitement :

Pour cette année le système d'auto-surveillance composé de préleveurs, de débitmètre électromagnétique et d'une mesure de débit par ultra son en canal ouvert a fait l'objet d'un contrôle par un organisme extérieur : Bureau d'étude LATA.

### Conclusion du rapport :

Le contrôle réalisé le 12 octobre 2021 a permis de mettre en évidence le **bon fonctionnement des équipements de l'autosurveillance en place.**

Le bilan hydraulique sur la période (316 jours) confirme le bon fonctionnement des débitmètres entrée et sortie station,

Le planning analytique fixé est respecté et est conforme aux demandes de l'arrêté si l'on considère le nombre d'Equivalent Habitant retenu (18 000 EH représentent 1 080 kg de DBO<sub>5</sub>/j).

### **Les remarques suivantes avaient été émises lors de la visite d'octobre 2020 :**

- **Les délais d'analyse : ceux-ci sont parfois trop élevés (>24h) notamment sur les bilans d'avril, mai, juin et septembre. Une tolérance de 48h est accordée (sous réserve du maintien de la chaîne du froid). Certains prélèvements sont analysés plus de 3 jours après échantillonnage.**
- **Le maintien de la chaîne du froid sur les échantillons : certains prélèvements parviennent au laboratoire avec une température à réception trop élevée (>8°C), souvent liée au délai de mise en analyse.**
- **Le laboratoire, pourtant accrédité COFRAC, ne rend pas les résultats sous accréditation (délais > 24h ou T°C > 8°C).**
- **Le débitmètre « matière de vidange » était hors service le jour du contrôle, une réparation était prévue dans les prochains jours.**
- **Le déversoir d'orage « chaussée au moine » n'a pu être contrôlé à cause d'une quantité H2S dans l'air trop importante.**

### **Lors de la visite d'octobre 2021 :**

- **Les délais d'analyses sont encore trop élevés, l'exploitant vient de changer de transporteur afin de réduire les délais d'acheminement au laboratoire.**
- **Le maintien de la chaîne du froid sur les échantillons a été résolu (sur les échantillons arrivant dans les délais) grâce à l'achat par l'exploitant de congélateurs pour les pains de glaces.**
- **Le débitmètre « matière de vidange » fonctionnait le jour de la visite, reste à résoudre la présence d'air dans la canalisation.**
- **La présence d'H2S au niveau du déversoir d'orage « chaussé au moine », à voir si un renouvellement de l'air est possible, car l'H2S finira à terme par endommager la structure.**

Enfin, une fiche de validation de l'auto-surveillance est réalisée à chaque bilan :

- ❖ Vérification des hauteurs du débitmètre ultra son,

## AR Prefecture

017-211703475-20220630-2022\_06\_D22-DE

Reçu le 01/07/2022

Publié le 01/07/2022

- ❖ Vérification des préleveurs entrée/sortie : Température, répétabilité et vitesse d'aspiration, asservissement du préleveur en fonction du débit attendu pour avoir 150 échantillons et 7,5 litres mini.

## C.8. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT

### ① - Commentaires sur les charges hydrauliques de la station de traitement des eaux usées :

Les données de débits collectés proviennent de la télésurveillance.

Nous sommes sur l'année en moyenne à 1344 m<sup>3</sup>/j soit 49% de la capacité hydraulique nominale de la station (2 700 m<sup>3</sup>/j).

Une étude diagnostic du réseau serait à envisager.

### ② - Commentaire sur la charge polluante mesurée en tête de station de traitement des eaux usées :

Les concentrations ainsi que les ratios montrent que l'effluent reçoit des apports de type industriel.

Rapport moyen de biodégradabilité : DCO = 1015 kg/j / DBO<sub>5</sub> = 385 kg/j ≈ 2.6

À noter la station a reçue sur l'année une charge organique moyenne de 385 kg DBO<sub>5</sub>/j soit 35 % de sa charge nominale (1 091 kg DBO<sub>5</sub>/j).

### ③ - Commentaire sur le respect du planning d'auto surveillance :

Les bilans 24 heures ont été lancés à la date convenue sur la base des plannings transmis en début d'année à la Police de l'eau. Pour tout changement de date la Police de l'eau en a été informé systématiquement.

### ④ - Synthèse :

Appréciation sur la conformité du traitement au regard des analyses réalisées sur le rejet au regard des prescriptions du rejet : Globalement les normes de rejet sont respectées et l'effluent traité est de bonne qualité.

### ⑤ - Conclusion sur le système de traitement :

**La station respecte les règles de conformité de son arrêté.**

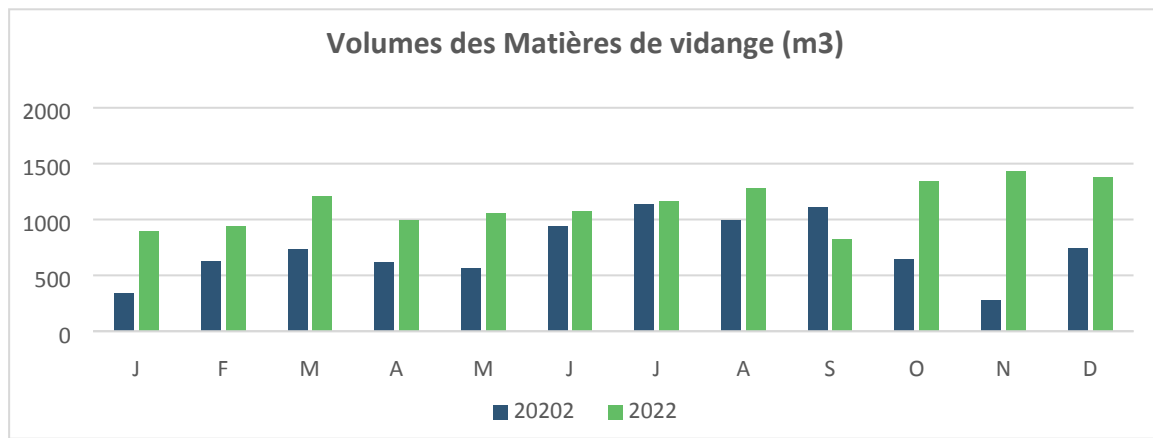
### ⑥ - Suivi spécifique : Apports extérieurs : Les Matières de Vidange

Détail des volumes :

2021	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Total m <sup>3</sup>	890,10	941,90	1207,00	990,00	1056,00	1074,00	1165,00	1276,00	820,10	1342,00	1436,00	1376,00	13574,10

Augmentation de + 45% des matières de vidange sur l'année 2021.

Graphique de suivi mensuel :

Charge globale moyenne reçue :

(Concentration (A7) mg/L x Volume apports (A7) m<sup>3</sup>) x 365 /1000 = 1682 mg/l x 8719 m<sup>3</sup> /1000 = **14 665 kg DBO<sub>5</sub>**

Détail des analyses :

	ph	volume	NNH4	NNO3	NNO2	NTK	Pt	DBO	DCO	MES
	U.pH	m3	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
14/01/2021	6,1	30,3	106	0,1	0,05	384	71	5250	15864	11000
02/02/2021	7,6	44	127	0,1	0,05	197	19	380	1933	530
01/03/2021	7,4	-	249	0,1	0,05	329	56	840	2244	1700
07/04/2021	-	56,2	329	0,1	0,05	1130	190	10700		4700
02/05/2021	-	39,4	446	0,1	0,05	877	160	3100	21905	14000
04/06/2021	7,2	50,6	247	0,1	0,05	610	230	1000	7600	11000
05/07/2021 au	8,16	60	197	0,27	0,05	610	270	3000	25700	26000



ARRETE

PREFECTURE  
de la  
CHARENTE-MARITIME

Direction de la Réglementation  
et des Libertés Publiques

4ème Bureau  
MTK/VR  
Tél. 46.27.44.43

N° 95 - 3 2 0 6 - DIR1/B4

REPUBLIQUE FRANCAISE

26

ARRETE

portant autorisation des ouvrages de collecte  
et de traitement des eaux usées  
de la ville de SAINT-JEAN D'ANGELY

LE PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le code de la santé publique et notamment l'article L 35-8 ;

VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et notamment les articles 8 à 10 et 35 ;

VU le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues à l'article 10 de la loi sur l'eau susvisée ;

VU le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration en application de la loi sur l'eau susvisée ;

VU le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ;

VU les arrêtés ministériels du 22 décembre 1994 fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées et relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées ;

VU le dossier d'enquête constitué à cet effet et présenté par la ville de Saint-Jean d'Angély ;

VU la délibération en date du 23 juin 1995 de la commune de La Vergne ;

VU la délibération en date du 11 juillet 1995 de la ville de Saint-Jean d'Angély ;

VU l'arrêté préfectoral n° 95-1209-DIR1/B4 du 8 juin 1995, portant ouverture de l'enquête publique réglementaire afférente ;

VU le rapport d'enquête et l'avis du commissaire enquêteur reçu le 8 septembre 1995 ;

VU les avis émis par les divers services de l'Etat ;

VU les rapports du Directeur Départemental de l'Équipement en dates des 29 septembre et 13 novembre 1995 ;

VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène en sa séance du 13 novembre 1995 ;

VU la lettre du 29 novembre 1995 portant à la connaissance du pétitionnaire le projet d'arrêté statuant sur sa demande ;

VU l'accord donné par ledit pétitionnaire en date du 8 décembre 1995 ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente-Maritime ;

ARRÊTÉ

### ARTICLE 1

- Sont autorisés les ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées de la ville de Saint-Jean d'Angély, dans les conditions fixées par le présent arrêté et dans le respect des objectifs retenus. La station de traitement se situe sur la commune de La Vergne au lieu dit Moulinveau  
Le réseau de type séparatif comprend les installations suivantes :

- le réseau de collecte dont les réseaux sont précisés en annexe 1,
- les ouvrages de traitement et de contrôle (annexe 2),

### ARTICLE 2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES -

La présente autorisation est accordée à la commune de Saint-Jean d'Angély, désignée ci-après comme "le maître d'ouvrage," en référence (sous réserve de mise à jour) aux textes existants portant application de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

#### 2.1 - Prescription relatives à la collecte -

##### 2.1.1 - Conception et dimensionnement des ouvrages

Les ouvrages de collecte seront dimensionnés de manière à assurer une collecte efficace des effluents produits sur l'ensemble de la zone d'assainissement collectif (assainissement urbain et industriel).

##### 2.1.2 - Raccordement des industries

Tout déversement industriel dans le réseau de collecte devra faire l'objet d'une autorisation mentionnée à l'article L 35-8 du code de santé publique, prenant en compte en particulier les normes à respecter pour la valorisation agricole des boues d'épuration.  
Les réseaux de desserte des zones industrielles seront équipés de dispositifs destinés à retenir les eaux accidentellement polluées avant leur rejet dans le réseau.

Cette autorisation n'exempte par les industriels des obligations auxquelles ils sont, le cas échéant, soumis en application de la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et de toute autre réglementation qui leur serait applicable.

## 2.2 - Prescriptions relatives au traitement -

### **2.2.1 Filière de traitement**

La station comprendra un ensemble au fil de l'eau de type biologique à faible charge composé :

- \* d'un pré traitement avec comptage et auto-contrôle
- \* d'un bassin tampon avec ouvrage écrêteur
- \* d'un bassin anaérobie (déphosphatation)
- \* d'un bassin anoxie (dénitrification)
- \* d'un bassin d'aération
- \* d'un clarificateur
- \* d'une désinfection des eaux avant rejet.
- \* d'un traitement des boues (égouttage-déshydratation) et des graisses

### **2.2.2 Dimensionnement des ouvrages**

Les ouvrages de traitement seront dimensionnés afin d'assurer le traitement efficace du flux de pollution collectée pour 18.000 équivalents habitants dont 6.000 EH correspondant aux industries raccordées ou à raccorder ultérieurement.

## 2.3 Prescriptions relatives au rejet

L'ouvrage de rejet sera implanté et conçu de manière à limiter au maximum l'incidence des déversements sur le milieu aquatique.

Il ne devra pas porter atteinte aux conditions d'écoulement des eaux et à leur usage.  
Le déversement des eaux épurées est autorisé selon les conditions suivantes :

### **2.3.1 lieu et mode de rejet :**

Le rejet s'effectuera dans la Boutonne (Bief Bernouet-Voissay) en aval des écluses de Bernouet. L'objectif de qualité 2 de la Boutonne sera respecté à l'aval de St Jean d'Angély, conformément aux prescriptions du SDAGE (en cours de procédure) pour un débit d'étiage supérieur à 140 l/s.

Dans l'attente de la réalisation des ouvrages ou de la mise en place des mesures nécessaires au maintien du débit d'étiage prévu au SDAGE et en tout état de cause du débit minimum de 140 l/s, un dépassement temporaire de la classe 2 sera autorisé.

En période d'étiage de débit nul de la rivière, le rejet de l'effluent sera maintenu dans le lit de la Boutonne avec une surveillance renforcée de la qualité des eaux dans le milieu naturel, sous réserve que les eaux de ce rejet ne présentent pas de risques pour l'écosystème aquatique.

Le risque d'eutrophisation du milieu sera caractérisé dès lors que la teneur en oxygène dissous des eaux sera inférieure à 0.7 mg/l à 20 ° C.

En dessous de cette limite correspondant au seuil minimum de vie dans le milieu, le service de Police des eaux pourra prescrire l'interdiction de rejet des eaux dans la Boutonne. Cette interdiction sera formalisée par un arrêté Préfectoral, pris en application de l'article 10 III § 3 de la loi sur l'eau du 03 janvier 1992.

Dans cette hypothèse, le maître d'ouvrage des équipements prendra toutes dispositions pour assurer le déversement des effluents, soit dans le canal de St Eutrope (solution actuelle), soit dans le milieu naturel par épandage, dans des conditions conduisant au moindre impact pour celui-ci.

L'arrêté préfectoral d'interdiction de rejet pourra prescrire des mesures nécessaires au rétablissement du système hydraulique et des mesures compensatoires.

### 2.3.2. Normes :

La qualité globale des effluents, avant introduction dans le milieu naturel, devra respecter les normes fixées dans le tableau suivant :

PARAMETRES	CONCENTRATIONS MAXIMALES ADMISSIBLES (échantillon moyen/24h)	RENDEMENT ÉPURATOIRE MOYEN SUR 24 HEURES
MES	30 mg/l	90 %
DBO5	25 mg/l	70-90 %
DCO	90 mg/l	75 %
Azote Global NGL	15 mg/l	70-80 %
Phosphore Total PT	2 mg/l	80 %
Coliformes Fécaux	3000 u/100ml	

Le pH de l'effluent rejeté devra se situer entre 6 et 9 et la température du rejet devra être inférieure à 28°C.

La couleur du rejet ne devra pas provoquer une coloration visible du milieu récepteur.

L'effluent ne devra dégager aucune odeur putride ou ammoniacale, même après 5 jours d'incubation à 20°C.

Pendant la période de débit nul de la Boutonne, la désinfection des effluents sera supprimée. Le paramètre bactériologique précité (coliformes fécaux) ne sera donc plus à prendre en compte au titre des normes du rejet.

## 2.4- Prescriptions relatives aux sous-produits

### 2.4.1- Devenir des boues

Les boues issues de la station d'épuration seront valorisées en agriculture par épandage. La quantité de boues produites en une année sera de l'ordre de 380 tonnes de matières sèches par an (référence Chambre d'Agriculture). Cette quantité nécessitera une surface d'épandage d'environ 420 hectares.

Les déchets ménagers pourront être dirigés vers une station de compostage agréée, en substitution ou en complément du système d'épandage précité.

Un stockage des boues devra être mis en place. Le volume, les modes de traitement et les délais optimum de stockage feront l'objet d'une procédure spécifique.

La qualité des boues destinées à être valorisées en agriculture devra être conforme aux prescriptions de l'arrêté du 28 août 1988 (norme NF.U.44041).

**2.4.2-Plan d'épandage**

Le plan d'épandage en cours d'élaboration par la Chambre d'Agriculture sera soumis à procédure réglementaire.

**2.4.3-Devenir des autres déchets**

Les refus de dégrillage et les sables seront déposés dans une décharge contrôlée.

Les graisses seront traitées sur place.

Les matières de vidange seront reçues dans deux bâches de dépotage de 20 m<sup>3</sup> équipées d'un dégrillage et brassées. Elles seront recouvertes et désodorisées si nécessaire. Les matières de vidange seront envoyées en tête de station, avec un débit constant.

**2.5-Auto-contrôles****2.5.1-Auto contrôle relatif aux unités de traitement**

L'arrêté Interministériel du 22 décembre 1994 impose, pour les stations d'une capacité comprise entre 10 000 et 50 000 EqH un minimum de 12 échantillons à analyser chaque année. Ces échantillons sont à prélever sur une période de 24 heures proportionnellement au débit ou à intervalles réguliers, en point bien déterminé à la sortie et, en cas de nécessité, à l'entrée de la station.

Le rejet devra être équipé d'un système d'enregistrement du débit journalier.

Paramètre	Nombre/an	Fréquence	Observations
Débit	365	journalière	
MES	12	mensuelle	
DCO	12	mensuelle	
DBO	12	mensuelle	
NTK	12	mensuelle	
PT	12	mensuelle	
Coliformes Fécaux	12	mensuelle	

**2.5.2-Auto contrôle relatif à la production de boues**

Paramètres	tonnes/an	Fréquence mesures	Observations
Quantité	380	à préciser	par arrêté
Matières sèches	380	complémentaire	

**2.5.3-Auto contrôle relatif à l'épandage des boues**

A préciser par arrêté complémentaire

#### 2.5.4-Information du Service chargé de la police de l'eau

Une synthèse des informations obtenues dans le cadre de l'auto-contrôle devra être adressée régulièrement pour la validation de ce service.

### ARTICLE 3 - CONTROLE ET SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS DES EFFLUENTS ET DES EAUX RÉCEPTRICES -

#### 3.1-Modalités d'intervention du service Police des Eaux

Indépendamment de l'auto-contrôle effectué par le gestionnaire, des contrôles inopinés pourront être effectués par le service chargé de la police de l'eau sur la station et dans le milieu naturel, notamment en cas de présomption de dysfonctionnement du système d'épuration.

#### 3.2-Analyses pratiquées par prélèvements inopinés

**3.2.1 - sur la station** les analyses porteront sur les contrôles désignés en auto-contrôle

**3.2.2 - dans le milieu récepteur** les analyses porteront sur les paramètres suivants :

-paramètres physico-chimiques :

Température, pH, oxygène dissous, conductivité, matière en suspension, demande biochimique en oxygène (DBO5), ammonium (NH4), orthophosphates (PO4), phosphore total (PT).

-paramètre bactériologiques :

Coliformes totaux, coliformes fécaux.

- contrôles pour un débit de la Boutonne, supérieur à 140 l/s

Les prélèvements dans le milieu récepteur seront effectués à 200 ml en amont et en aval, et au niveau du rejet de la station d'épuration.

- contrôles renforcés pour un débit de la Boutonne inférieur à 140 l/s :

Dans cette hypothèse, un suivi renforcé de la qualité du milieu sera effectué au minimum tous les quinze jours, par le service chargé de la police des eaux :

⇒ au droit du rejet

⇒ à 200 ml. en aval,

⇒ en amont du seuil du pont de Torxé, si les effluents y parviennent.

#### 3.3-Prise en charge des analyses et transmission des résultats

Les frais de prélèvements et d'analyses seront à la charge de la ville de Saint Jean d'Angély.

Les résultats des contrôles inopinés seront transmis au gestionnaire par le service de la Police des eaux et feront l'objet d'une synthèse annuelle adressée au gestionnaire et au maître d'ouvrage.

#### ARTICLE 4 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES -

##### 4.1 - Conditions techniques imposées à l'établissement des ouvrages -

Le dispositif de rejet des eaux usées doit être aménagé de manière à réduire au maximum la perturbation apportée par le déversement au milieu récepteur, aux abords du point de rejet, compte-tenu des utilisations de l'eau à proximité immédiate de celui-ci :

L'exutoire des eaux usées ne doit pas faire saillie sur le rivage, ni entraver l'écoulement des eaux, ni retenir les corps flottants.

Le pétitionnaire devra prévenir au moins huit jours à l'avance de l'époque à laquelle les travaux seront terminés et fournira un plan de récolement à la fin des travaux au Service chargé de la police de l'eau qui en contrôlera la conformité avec le projet présenté.

Le pétitionnaire sollicitera une demande d'occupation temporaire du Domaine Public le cas échéant, ainsi que toutes les demandes relevant d'autres réglementations.

##### 4.2 - Conditions techniques imposées à l'usage des ouvrages -

Le pétitionnaire supportera les frais de toutes modifications de ses installations résultant de l'exécution des travaux légalement ordonnés et autorisés d'entretien de curage ou d'aménagement du rivage. Il supportera toutes conséquences de quelque nature que ce soit de ces travaux sans demander aucune indemnité sous quelque forme que ce soit.

Toute modification ou adjonction aux ouvrages susceptibles d'augmenter de façon notable la surface des eaux collectées devra faire l'objet d'un nouveau dépôt de dossier.

##### 4.3 - Obligations relatives à l'entretien -

Le pétitionnaire devra entretenir en bon état de fonctionnement, en permanence, les ouvrages de traitement et de rejet. Il mettra en place à cet effet un système d'appel d'urgence permettant d'intervenir en toutes périodes en cas de difficultés ou de pollution accidentelle sur le réseau.

Les boues et sous-produits de curage devront être acheminés vers des installations centres d'enfouissement ou de traitement appropriés. Le pétitionnaire précisera les conditions et la périodicité de l'entretien des ouvrages.

Le pétitionnaire établira une note précisant les mesures immédiates et différées qu'il prévoit de prendre en cas de déversement accidentel de matières dangereuses, pour éviter toute pollution du milieu. Ces prescriptions seront reprises à l'arrêté Préfectoral de prescriptions complémentaires.

#### ARTICLE 5

La présente autorisation est délivrée, pour l'ensemble du système d'assainissement et d'épuration, tel qu'il est décrit ci-dessus.

Toute modification significative du système devra être portée à la connaissance du Service chargé de la police des eaux conformément à l'article 15 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993.

**ARTICLE 6**

L'autorisation est accordée à titre précaire et révocable sans indemnité.

Si, à quelque date que ce soit, l'Administration décidait, dans un but d'intérêt général, de modifier, d'une manière temporaire ou définitive, l'usage des avantages autorisés par le présent arrêté, le maître d'ouvrage ou son gestionnaire ne pourrait se prévaloir d'aucune indemnité.

L'autorisation peut être révoquée en cas de non exécution des prescriptions du présent arrêté, constatée par le service chargé, de la Police des eaux (Directeur Départemental de l'Equipement de la Charente-Maritime).

**ARTICLE 7**

En application de l'article 16 du décret n° 93-742 un extrait du présent arrêté, énumérant les principales prescriptions, sera affiché à la mairie de Saint-Jean d'Angély et de La Vergne pendant une durée minimum d'un mois.

Un avis sera inséré par les soins du Préfet, aux frais de l'exploitant, dans deux journaux locaux.

**ARTICLE 8**

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente-Maritime, Monsieur le Sous-Préfet de Saint-Jean d'Angély, Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, d'assurer l'exécution du présent arrêté dont une ampliation sera transmise au Maire de Saint-Jean d'Angély et au Maire de La Vergne, et qui sera publié au recueil des Actes administratifs du Département de Charente-Maritime.

pour ampliation  
Pour le Secrétaire Général  
et par délégation  
Le Chef de Bureau

Danièle GABORIT

LA ROCHELLE, le 08 DEC. 1995

LE PREFET,

Pour le PREFET  
Le Secrétaire Général

André HOREL





**AR Prefecture**

017-211703475-20220630-2022\_06\_D22-DE  
Reçu le 01/07/2022  
Publié le 01/07/2022

**ANALYSE DE BOUES**



ANALYSE RÉALISÉE POUR :

STEP ST JEAN D ANGELY

17400 ST JEAN D ANGELY

ORGANISME :

SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Code organisme : 3008660

Référence échantillon		Dates repères	
N° échantillon : 93350005	Référence : STEP ST JEAN D ANGELY JANVIER	Date de prélèvement :	
N° LIMS : PORL21000771	Commune : SAINT-JEAN-D ANGELY 17400	Date de réception : 14/01/2021	
	Station : BOUE	Date de sortie : 25/01/2021 (v1)	

Bon de commande : SAUR-0000015738

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

**VALEUR AGRONOMIQUE**

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)

**PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			7,9		NF EN 15933
Humidité	%		86,3		MI LCA17-ECH-IT-011
Matière sèche (M.S)	%		13,7	136,5	MI LCA17-ECH-IT-011
Matière organique (M.O)	%	71,0	9,7	97,0	AUREA 17-AME-IT-003
Matière minérale	%	29,0	4,0	39,8	AUREA 17-AME-IT-003

**PARAMÈTRES CHIMIQUES**

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
<b>Bilan Carbone / Azote</b>					
Azote total Kjeldahl (NTK)	g / kg	60,1	8,24	8,24	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> -)	g / kg	---	---	---	
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> -)	g / kg	---	---	---	
Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	g / kg	1,99	0,273	0,273	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	58,2	7,97	7,97	Calcul
Azote total	g / kg	---	---	---	
Carbone Organique (C orga)	%	35,5	4,9	48,6	Calcul
Rapport C estimé /NTK	Calcul	5,9			
<b>Éléments minéraux majeurs</b>					
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	g / kg	57,4	7,9	7,9	NF EN ISO 11885
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	g / kg	4,4	0,60	0,60	NF EN ISO 11885
Magnésium total (MgO)	g / kg	6,2	0,85	0,85	NF EN ISO 11885
Calcium total (CaO)	g / kg	65,5	9,0	9,0	NF EN ISO 11885
Sodium (Na <sub>2</sub> O)	g / kg	2,3	0,31	0,31	NF EN ISO 11885
<b>Oligo-éléments</b>					
Bore (B)	mg / kg	76,3	10,5	10,5	NF EN ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg / kg	346	47,5	47,5	NF EN ISO 11885
Fer (Fe)	mg / kg	31900	4400	4400	NF EN ISO 11885
Manganèse (Mn)	mg / kg	150	20,6	20,6	NF EN ISO 11885
Molybdène (Mo)	mg / kg	6,1	0,84	0,84	NF EN ISO 11885
Zinc (Zn)	mg / kg	907	124	124	NF EN ISO 11885

**AUTRES ÉLÉMENTS**

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en kg / t de produit brut	
Soufre (SO <sub>2</sub> )	g / kg	---	---	---	



ANALYSE RÉALISÉE POUR :

STEP ST JEAN D ANGELY

17400 ST JEAN D ANGELY

ORGANISME :

SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D'ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Référence échantillon		Dates repères	
N° échantillon : 93350005	Référence : STEP ST JEAN D ANGELY JANVIER	Date de prélèvement : / /	
N° LIMS : PORL21000771	Commune : SAINT-JEAN-D ANGELY 17400	Date de réception : 14/01/2021	
	Station : BOUE	Date de sortie : 25/01/2021 (v.1)	

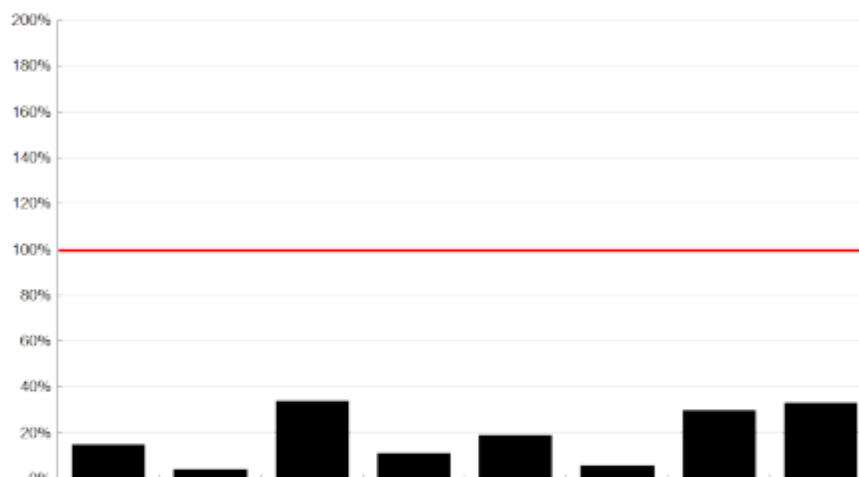
Bon de commande : SAUR-0000015738

Type produit : Boue urbaine

## Eléments Traces Métalliques

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)

Interprétation selon : Arrêté  
du 08/01/1998 (boues  
urbaines)

ÉLÉMENTS	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	1,5	41,3	346	1,1	39,4	48,4	907	1330
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en %)	15%	4,1%	34,6%	11%	19,7%	6%	30,2%	33,2%
Flux en g / t de produit brut	0,21	5,7	47,5	0,15	5,40	6,6	124	183

■ conforme X non conforme

ÉLÉMENTS	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	6,6	6,1	86,3	13,7
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,91	0,84		

Conformité

STEP ST JEAN D ANGELY

17400 ST JEAN D ANGELY

SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Référence échantillon		Dates repères	
N° échantillon : 93350005	Référence : STEP ST JEAN D ANGELY JANVIER	Date de prélèvement : / /	
N° LIMS : PORL21000771	Commune : SAINT-JEAN-D ANGELY 17400	Date de réception : 14/01/2021	
	Station : BOUE	Date de sortie : 25/01/2021 (v.1)	

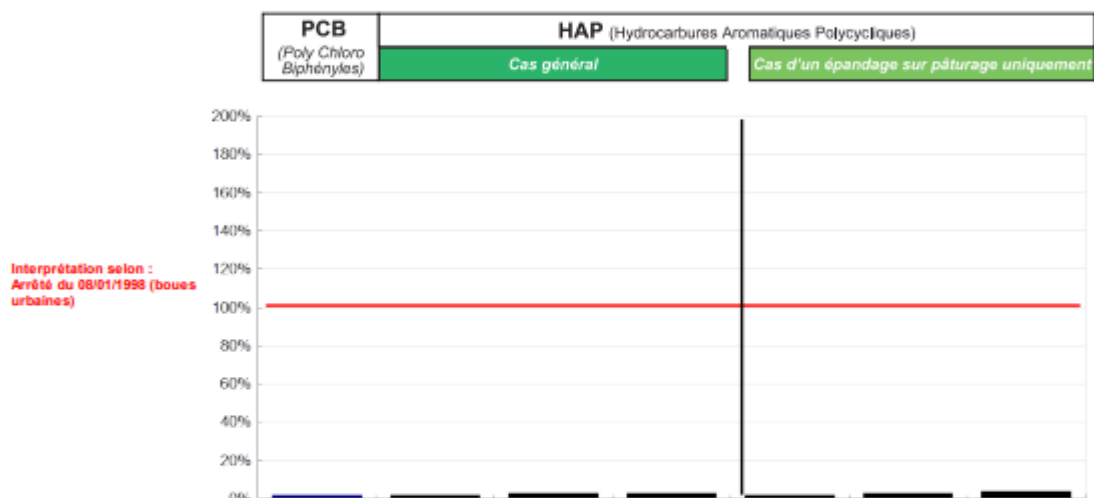
Bon de commande : SAUR-0000015738

Type produit : Boue urbaine

## Mesure des Composés Traces Organiques

## Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/1998 (boues urbaines)



Composés Traces Organiques	Total des 7 PCB (1)	Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène	Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène
Conformité	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	0,02 à 0,06	0,116	0,085	0,066	0,116	0,085	0,066
Seuils en mg / kg MS	0,8	5	2,5	2	4	2,5	1,5
Résultat / Valeur seuil (en %)	2,5 à 7,5%	2,3%	3,4%	3,3%	2,9%	3,4%	4,4%
Flux en mg / t de produit brut	2,74 à 8,22	15,9	11,7	9,04	15,9	11,7	9,04

■ conforme X non conforme

(1) Détail des 7 PCB								Total des 7 PCB	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % produit brut
Congénères (1)	28	52	101	118	138	153	180			
Teneur en mg / kg de Matière sèche	< 0,008	< 0,008	< 0,008	< 0,008	0,010	0,010	< 0,008	0,02 à 0,06	86,3	13,7

Conformité

N° Client :	STEP ST JEAN D ANGELY	Date prélèvement :	/ /
Nom Client :	STEP ST JEAN D ANGELY	Date de réception :	14/01/2021
Adresse :	17400 ST JEAN D ANGELY	Date de sortie :	25/01/2021 (v.1)
Organisme :	SAUR ST PALAIS SUR MER	Date de début de l'essai :	14/01/2021
Identification de l'échantillon :	STEP ST JEAN D ANGELY JANVIER	Délai de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue urbaine	N° Échantillon :	93350005
Point de prélèvement :	BOUE		

## Échantillon prélevé par le technicien

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (calcul)	35,5	%	4,9	%
Humidité	MI LCA17-ECH-IT-011		86,3	%
Matière minérale	AUREA17-AME-IT-003	29,0	39,8	kg / t
Matière Organique	AUREA17-AME-IT-003	71,0	97,0	kg / t
Matière Sèche	MI LCA17-ECH-IT-011		13,7	%
pH	NE EN 15993		7,9	

## ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> )	Méthode interne	1,99	g/kg	0,273	kg / t
Azote Kjeldahl	NF EN 13342	60,1	g/kg	8,24	kg / t
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> )		---	g/kg	---	kg / t
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> )		---	g/kg	---	kg / t
CaO	NF EN ISO 11885	65,5	g/kg	9,0	kg / t
Rapport C/N (calcul)		5,9			
K <sub>2</sub> O	NF EN ISO 11885	4,4	g/kg	0,60	kg / t
MgO	NF EN ISO 11885	6,2	g/kg	0,85	kg / t
Na <sub>2</sub> O	NF EN ISO 11885	2,3	g/kg	0,31	kg / t
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	NF EN ISO 11885	57,4	g/kg	7,9	kg / t
SO <sub>3</sub>		---	g/kg	---	kg / t

## OLIGO-ÉLÉMENTS

Bore	NF EN ISO 11885	76,3	mg/kg	10,5	g/t
Cobalt	NF EN ISO 11885	6,6	mg/kg	0,91	g/t
Cuivre	NF EN ISO 11885	346	mg/kg	47,5	g/t
Fer	NF EN ISO 11885	31900	mg/kg	4400	g/t
Manganèse	NF EN ISO 11885	150	mg/kg	20,6	g/t
Molybdène	NF EN ISO 11885	6,1	mg/kg	0,84	g/t
Zinc	NF EN ISO 11885	907	mg/kg	124	g/t

## ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Aluminium		---	mg/kg	---	g/t
Arsenic		---	mg/kg	---	g/t
Cadmium	NF EN ISO 11885	1,5	mg/kg	0,21	g/t
Chrome	NF EN ISO 11885	41,3	mg/kg	5,7	g/t
Cuivre	NF EN ISO 11885	346	mg/kg	47,5	g/t
Mercur	NF EN ISO 16772	1,1	mg/kg	0,15	g/t
Nickel	NF EN ISO 11885	39,4	mg/kg	5,40	g/t
Plomb	NF EN ISO 11885	48,4	mg/kg	6,6	g/t
Sélénium		---	mg/kg	---	g/t
Zinc	NF EN ISO 11885	907	mg/kg	124	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	calcul	1330	mg/kg	183	g/t

## TENEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES

## Polychloro Biphényles (PCB)

Congénères 28	MLCA 17-AMB-IT-002 et SPX 33-012 Mars 2020 Norme aréole	< 0,008	mg/kg	< 1,09	mg/t
Congénères 52	MLCA 17-AMB-IT-002 et SPX 33-012 Mars 2020 Norme aréole	< 0,008	mg/kg	< 1,09	mg/t
Congénères 101	MLCA 17-AMB-IT-002 et SPX 33-012 Mars 2020 Norme aréole	< 0,008	mg/kg	< 1,09	mg/t
Congénères 118	MLCA 17-AMB-IT-002 et SPX 33-012 Mars 2020 Norme aréole	< 0,008	mg/kg	< 1,09	mg/t
Congénères 138	MLCA 17-AMB-IT-002 et SPX 33-012 Mars 2020 Norme aréole	0,010	mg/kg	1,37	mg/t
Congénères 153	MLCA 17-AMB-IT-002 et SPX 33-012 Mars 2020 Norme aréole	0,010	mg/kg	1,37	mg/t
Congénères 180	MLCA 17-AMB-IT-002 et SPX 33-012 Mars 2020 Norme aréole	< 0,008	mg/kg	< 1,09	mg/t
Somme des 7 PCB	calcul	0,02 à 0,06	mg/kg	2,74 à 8,22	mg/t

## Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Fluoranthène	MLCA 17-AMB-IT-002 et SPX 33-012 Mars 2020 Norme aréole	0,116	mg/kg	15,9	mg/t
Benzo (B) Fluoranthène	MLCA 17-AMB-IT-002 et SPX 33-012 Mars 2020 Norme aréole	0,085	mg/kg	11,7	mg/t
Benzo (A)Pyrène	MLCA 17-AMB-IT-002 et SPX 33-012 Mars 2020 Norme aréole	0,066	mg/kg	9,04	mg/t

## Commentaires :

Ce rapport est la version originale.

Fait à La Rochelle, le 25/01/2021


Magalie SAFFRE  
Responsable technique chimie

La présente d'accreditation concerne 1 page et 0 annexes. Seules certaines déterminations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole « A ». Les incertitudes de mesure sont disponibles sur le site internet du Ministère (www.aurea.eu), rubrique « Qualité ». Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'essai. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du Ministère.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

STEP ST JEAN D ANGELY

17400 ST JEAN D ANGELY

ORGANISME :

SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Code organisme : 3008660

Référence échantillon		Dates repères	
N° échantillon : 93350053	Référence : STEP ST JEAN D ANGELY JUILLET	Date de prélèvement : 03/07/2021	
N° LIMS : PURL21025656	Commune : SAINT-JEAN-D ANGELY 17400	Date de réception : 03/09/2021	
	Station : BOUE	Date de sortie : 17/09/2021 (v.1)	

Bon de commande : SAUR-0000015738

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98

## PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à humidité de réhydratation)	
		Sec	Brut		
pH eau			7,9		NF EN 15933
Humidité	%		81,2		MI LCA17-ECH-IT-011
Matière sèche (M.S)	%		18,8	187,6	MI LCA17-ECH-IT-011
Matière organique (M.O)	%	71,8	13,5	135,0	AUREA 17-AME-IT-003
Matière minérale	%	28,2	5,3	53,0	AUREA 17-AME-IT-003

## PARAMÈTRES CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à humidité de réhydratation)	
		Sec	Brut		
<b>Bilan Carbone / Azote</b>					
Azote total Kjeldahl (NTK)	g / kg	60,1	11,3	11,3	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> )	g / kg				
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> )	g / kg				
Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	g / kg	1,35	0,254	0,254	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	59	11,1	11,1	Calcul
Azote total	g / kg	- - -	- - -	- - -	Calcul
Carbone Organique (C orga)	%	35,9	6,8	67,5	Calcul
Rapport C/NIK	Calcul	6,0			

Éléments minéraux majeurs	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à humidité de réhydratation)	
		Sec	Brut		
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	g / kg	50,6	9,5	9,5	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	g / kg	6,8	1,3	1,3	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342
Magnésium total (MgO)	g / kg	8,3	1,6	1,6	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342
Calcium total (CaO)	g / kg	74,5	14,0	14,0	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342
Sodium (Na <sub>2</sub> O)	g / kg	1,7	0,33	0,33	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342

Oligo-éléments	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en g / t de produit brut (à humidité de réhydratation)	
		Sec	Brut		
Bore (B)	mg / kg	53,2	10,0	10,0	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342
Cuivre (Cu)	mg / kg	361	67,9	67,9	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342
Fer (Fe)	mg / kg	9700	1800	1800	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342
Manganèse (Mn)	mg / kg	124	23,3	23,3	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342
Molybdène (Mo)	mg / kg	7,8	1,5	1,5	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342
Zinc (Zn)	mg / kg	1060	200	200	NF EN 13342 Décembre 2002 (Source Arrêté) et NF EN 13342

## AUTRES ÉLÉMENTS

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en kg / t de produit brut	
Soufre (SO <sub>2</sub> )	g / kg				



ANALYSE RÉALISÉE POUR :

STEP ST JEAN D ANGELY

17400 ST JEAN D ANGELY

ORGANISME :

SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D'ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Référence échantillon			Dates repères		
N° échantillon : 93350053	Référence :	STEP ST JEAN D ANGELY JUILLET	Date de prélèvement :	03/07/2021	
N° LIMS : PORL21025656	Commune :	SAINT-JEAN-D'ANGELY 17400	Date de réception :	03/09/2021	
	Station :	BOUE	Date de sortie :	17/09/2021 (v.1)	

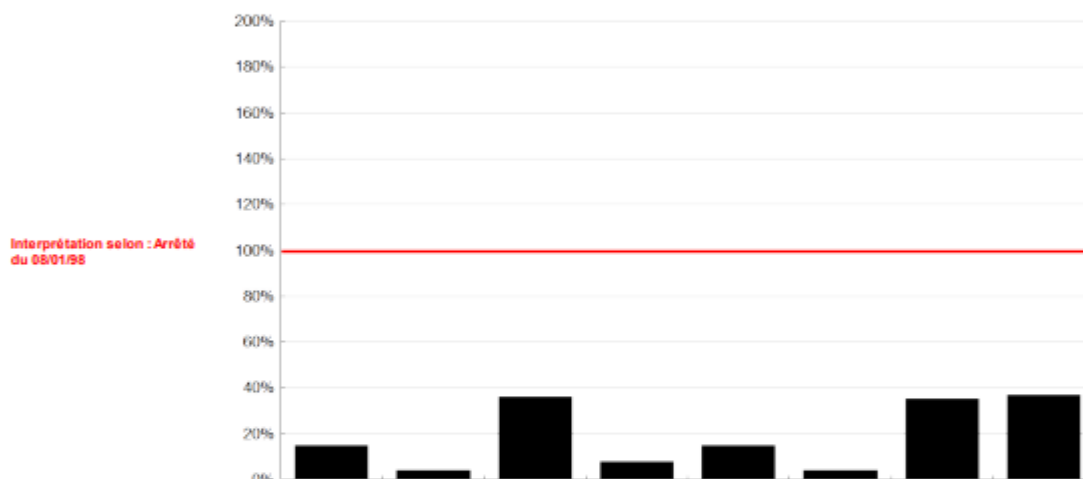
Bon de commande : SAUR-0000015738

Type produit : Boue urbaine

## Eléments Traces Métalliques

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98



ÉLÉMENTS	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	1,5	40,3	361	0,86	31,8	38,9	1060	1490
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en %)	15	4	36,1	8,6	15,9	4,9	35,3	37,3
Flux en g / t de produit brut	0,27	7,6	67,9	0,16	6,00	7,3	200	281

■ conforme    ✗ non conforme

ÉLÉMENTS	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	5,9	7,8	81,2	18,8
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	1,1	1,5		

## Conformité

Ce rapport est la version originale.



STEP ST JEAN D ANGELY  
17400 ST JEAN D ANGELY

SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Référence échantillon		Dates repères	
N° échantillon : 93350053	Référence : STEP ST JEAN D ANGELY JUILLET	Date de prélèvement : 03/07/2021	
N° LIMS : PORL21025656	Commune : SAINT-JEAN-D ANGELY 17400	Date de réception : 03/09/2021	
	Station : BOUE	Date de sortie : 17/09/2021 (v.1)	

Bon de commande : SAUR-0000015738

Type produit : Boue urbaine

## Mesure des Composés Traces Organiques

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98

PCB (Poly Chloro Biphényles)	HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)	
	Cas général	Cas d'un épandage sur pâturage uniquement

Interprétation selon :  
Arrêté du 08/01/98

Composés Traces Organiques	Total des 7 PCB (1)	Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène	Fluoranthène	Benzo(B) fluoranthène	Benzo(A) pyrène
Conformité	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	< 0,063	< 0,046	< 0,046	< 0,046	< 0,046	< 0,046	< 0,046
Seuils en mg / kg MS	0.8	5	2.5	2	4	2.5	1.5
Résultat / Valeur seuil (en %)	< 7,9%	< 0,9%	< 1,8%	< 2,3%	< 1,2%	< 1,8%	< 3,1%
Flux en mg / t de produit brut	< 11,8	< 8,650	< 8,650	< 8,650	< 8,650	< 8,650	< 8,650

■ conforme X non conforme

(1) Détail des 7 PCB								Total des 7 PCB	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % produit brut
Congénères (1)	28	52	101	118	138	153	180			
Teneur en mg / kg de Matière sèche	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,009	< 0,063	81,2	18,8

## Conformité

Ce rapport est la version originale.





N° Client :	STEP ST JEAN D ANGELY (I)	Date prélèvement :	03/07/2021 (I)
Nom Client :	STEP ST JEAN D ANGELY (I)	Date de réception :	03/09/2021
Adresse :	17400 ST JEAN D ANGELY (I)	Date de sortie :	17/09/2021 (v.1)
Organisme :	SAUR ST PALAIS SUR MER (I)	Date de début de l'essai :	06/09/2021
Identification de l'échantillon :	STEP ST JEAN D ANGELY JUILLET (I)	Délai de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue urbaine (I)	N° Echantillon :	93350053
Point de prélèvement :	BOUE		

## Échantillon prélevé par le technicien

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (calcul)	35,9	%	6,7	%
# Humidité	M LCA17-ECH-IT-011		81,2	%
# Matière minérale	AUREA 17-AME-IT-003	28,2	53,0	kg / t
# Matière Organique	AUREA 17-AME-IT-003	71,8	135,0	kg / t
# Matière Sèche	M LCA17-ECH-IT-011		18,8	%
# pH	NF EN 15933		7,9	
<b>ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE</b>				
Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> )	Méthode interne	1,35	0,254	kg / t
# Azote Kjeldahl	NF EN 13342	60,1	11,3	kg / t
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> )				kg / t
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> )				kg / t
# CaO	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	74,5	14,0	kg / t
Rapport C/N (calcul)	Calcul	6,0		
# K <sub>2</sub> O	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	6,8	1,3	kg / t
# MgO	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	8,3	1,6	kg / t
Na <sub>2</sub> O	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	1,7	0,33	kg / t
# P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	50,6	9,5	kg / t
SO <sub>3</sub>				kg / t

## OLIGO-ÉLÉMENTS

Bore	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	53,2	10,0	g/t
# Cobalt	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	5,9	1,1	g/t
# Cuivre	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	361	67,9	g/t
# Fer	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	9700	1800	g/t
# Manganèse	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	124	23,3	g/t
Molybdène	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	7,8	1,5	g/t
# Zinc	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	1060	200	g/t

## ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Aluminium		---	---	g/t
Arsenic				g/t
# Cadmium	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	1,5	0,27	g/t
# Chrome	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	40,3	7,6	g/t
# Cuivre	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	361	67,9	g/t
# Mercure	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	0,86	0,16	g/t
# Nickel	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	31,8	6,00	g/t
# Plomb	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	38,9	7,3	g/t
Sélénium				g/t
# Zinc	NF EN ISO 10388 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	1060	200	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	calcul	1490	281	g/t

## TENEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES

## PolyChlore Biphényles (PCB)

# Congénères 28	M LCA 17-AME-IT-002 et NF X 33-010 Mars 2002 Norme annulée	< 0,009	1,69	mg/t
# Congénères 52	M LCA 17-AME-IT-002 et NF X 33-010 Mars 2002 Norme annulée	< 0,009	1,69	mg/t
# Congénères 101	M LCA 17-AME-IT-002 et NF X 33-010 Mars 2002 Norme annulée	< 0,009	1,69	mg/t
# Congénères 118	M LCA 17-AME-IT-002 et NF X 33-010 Mars 2002 Norme annulée	< 0,009	1,69	mg/t
# Congénères 138	M LCA 17-AME-IT-002 et NF X 33-010 Mars 2002 Norme annulée	< 0,009	1,69	mg/t
# Congénères 153	M LCA 17-AME-IT-002 et NF X 33-010 Mars 2002 Norme annulée	< 0,009	1,69	mg/t
# Congénères 180	M LCA 17-AME-IT-002 et NF X 33-010 Mars 2002 Norme annulée	< 0,009	1,69	mg/t
Somme des 7 PCB	calcul	< 0,063	< 11,8	mg/t


## Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

# Fluoranthène	M LCA 17-AME-IT-002 et NF X 33-010 Mars 2002 Norme annulée	< 0,046	< 8,650	mg/t
# Benzo (B) Fluoranthène	M LCA 17-AME-IT-002 et NF X 33-010 Mars 2002 Norme annulée	< 0,046	< 8,650	mg/t
# Benzo (A) Pyrène	M LCA 17-AME-IT-002 et NF X 33-010 Mars 2002 Norme annulée	< 0,046	< 8,650	mg/t

## COMMENTAIRES :

Ce rapport est la version originale (I) information fournie par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Fait à La Rochelle, le 17/09/2021

  
Magalie SAFFRE  
Responsable technique chimie  
(site 17)

La portée d'accréditation concerne les 17 page(s) du rapport d'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole #. Les incertitudes de mesure sont disponibles sur le site internet du laboratoire [www.aurea.eu](http://www.aurea.eu), rubrique "équival". L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «#» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «p». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

AUREA - 1, rue Samuel Champlain 17074 La Rochelle cedex 9 - Tél. 01.44.31.40.40 - [contact@aurea.eu](mailto:contact@aurea.eu) - [www.aurea.eu](http://www.aurea.eu) - BOUES-COFRAC-V1-MLG-01-03-2021

1/1



ANALYSE RÉALISÉE POUR :

STEP ST JEAN D ANGELY

17400 ST JEAN D ANGELY

ORGANISME :

SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Code organisme : 3008660

Référence échantillon		Dates repères	
N° échantillon : <b>93350017</b>	Référence : <b>STEP ST JEAN D ANGELY MARS</b>	Date de prélèvement : <b>01/03/2021</b>	
N° LIMS : <b>PORL21005532</b>	Commune : <b>SANT-JEAN-D ANGELY 17400</b>	Date de réception : <b>02/03/2021</b>	
	Station : <b>BOUE</b>	Date de sortie : <b>18/03/2021 (v.1)</b>	

Bon de commande : SAUR-0000015738

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

## VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98

## PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'unité de réactivité)	
		Sec	Brut		
pH eau			7,6		NF EN 15933
Humidité	%		82,9		MI LCA17-ECH-IT-011
Matière sèche (M.S)	%		17,1	170,5	MI LCA17-ECH-IT-011
Matière organique (M.O)	%	72,6	12,4	124,0	AUREA 17-AME-IT-003
Matière minérale	%	27,4	4,7	46,8	AUREA 17-AME-IT-003

## PARAMÈTRES CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'unité de réactivité)	
		Sec	Brut		
<b>Bilan Carbone / Azote</b>					
Azote total Kjeldahl (NTK)	g / kg	60,8	10,4	10,4	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> )	g / kg				
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> )	g / kg				
Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	g / kg	0,958	0,163	0,163	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	59,7	10,2	10,2	Calcul
Azote total	g / kg	- - -	- - -	- - -	Calcul
Carbone Organique (C orga)	%	36,3	6,2	62,1	Calcul
Rapport C/NIK	Calcul	6,0			
<b>Éléments minéraux majeurs</b>					
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	g / kg	56,3	9,6	9,6	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	g / kg	6,0	1,0	1,0	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680
Magnésium total (MgO)	g / kg	6,5	1,1	1,1	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680
Calcium total (CaO)	g / kg	67,6	11,6	11,6	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680
Sodium (Na <sub>2</sub> O)	g / kg	1,8	0,31	0,31	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680
<b>Oligo-éléments</b>					
Bore (B)	mg / kg	66,9	11,4	11,4	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680
Cuivre (Cu)	mg / kg	384	65,7	65,7	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680
Fer (Fe)	mg / kg	32300	5500	5500	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680
Manganèse (Mn)	mg / kg	138	23,6	23,6	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680
Molybdène (Mo)	mg / kg	6,6	1,1	1,1	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680
Zinc (Zn)	mg / kg	971	166	166	NF EN 12680 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN 12680

## AUTRES ÉLÉMENTS

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en kg / t de produit brut	
Soufre (SO <sub>2</sub> )	g / kg				





ANALYSE RÉALISÉE POUR :

STEP ST JEAN D ANGELY

17400 ST JEAN D ANGELY

ORGANISME :

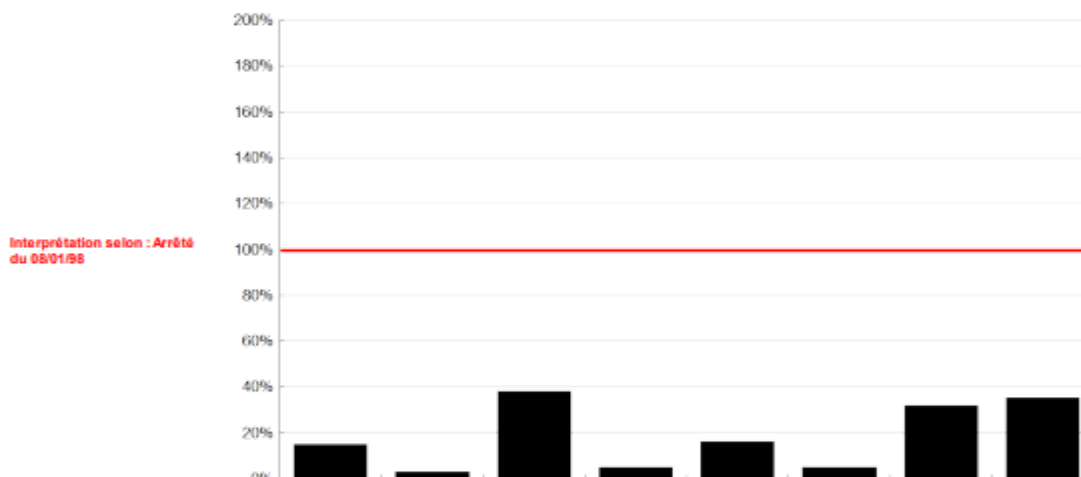
SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Référence échantillon		Dates repères	
N° échantillon : <b>93350017</b>	Référence : <b>STEP ST JEAN D ANGELY MARS</b>	Date de prélèvement : 01/03/2021	
N° LIMS : <b>PORL21005532</b>	Commune : <b>SANT-JEAN-D ANGELY 17400</b>	Date de réception : 02/03/2021	
	Station : <b>BOUE</b>	Date de sortie : 18/03/2021 (v1)	

Bon de commande : SAUR-0000015738

**Type produit** : Boue urbaine**Éléments Traces Métalliques**Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98



ÉLÉMENTS	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	1,5	37,5	384	0,50	33,2	42,9	971	1430
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en %)	15	3,8	38,4	5	16,8	5,4	32,4	35,8
Flux en g / t de produit brut	0,26	6,4	65,7	0,085	5,70	7,3	166	244

■ conforme X non conforme

ÉLÉMENTS	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	5,4	6,6	82,9	17,1
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,92	1,1		

**Conformité**

Ce rapport est la version originale.



ANALYSE RÉALISÉE POUR :

STEP ST JEAN D ANGELY

17400 ST JEAN D ANGELY

ORGANISME :

SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Code organisme : 3008660

Référence échantillon			Dates repères	
N° échantillon :	93350046	Référence :	STEP ST JEAN D ANGELY MAI	
N° LIMS :	PORL21012646	Commune :		
		Station :	BOUE	
		Date de prélèvement :	02/05/2021	
		Date de réception :	06/05/2021	
		Date de sortie :	17/05/2021 (v.1)	

Bon de commande : SAUR-0000015738

Echantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

## VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98

## PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
pH eau			8,1		NF EN 15933
Humidité	%		83,1		MI LCA17-ECH-IT-011
Matière sèche (M.S)	%		16,9	169,4	MI LCA17-ECH-IT-011
Matière organique (M.O)	%	71,2	12,0	120,0	AUREA 17-AME-IT-003
Matière minérale	%	28,8	4,9	48,7	AUREA 17-AME-IT-003

## PARAMÈTRES CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
<b>Bilan Carbone / Azote</b>					
Azote total Kjeldahl (NTK)	g / kg	61,5	10,4	10,4	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	g / kg				
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	g / kg				
Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	g / kg	2,00	0,339	0,339	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	59,8	10,1	10,1	Calcul
Azote total	g / kg	---	---	---	Calcul
Carbone Organique (C orga)	%	35,6	6,0	60,1	Calcul
Rapport C/NIK	Calcul	5,8			

Éléments minéraux majeurs	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	g / kg	57,4	9,7	9,7	NF EN ISO 12840 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 12840
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	g / kg	6,3	1,1	1,1	NF EN ISO 12840 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 12840
Magnésium total (MgO)	g / kg	7,5	1,3	1,3	NF EN ISO 12840 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 12840
Calcium total (CaO)	g / kg	69,8	11,8	11,8	NF EN ISO 12840 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 12840
Sodium (Na <sub>2</sub> O)	g / kg	1,9	0,33	0,33	NF EN ISO 12840 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 12840

Oligo-éléments	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en g / t de produit brut (à l'humidité de l'échantillon)	
		Sec	Brut		
Bore (B)	mg / kg	56,6	9,6	9,6	NF EN ISO 12840 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 12840
Cuivre (Cu)	mg / kg				
Fer (Fe)	mg / kg	20800	3500	3500	NF EN ISO 12840 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 12840
Manganèse (Mn)	mg / kg	134	22,6	22,6	NF EN ISO 12840 Décembre 2000 (Norme Annulée) et NF EN ISO 12840
Molybdène (Mo)	mg / kg				
Zinc (Zn)	mg / kg				

## AUTRES ÉLÉMENTS

	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut	
		Sec	Brut		
Soufre (SO <sub>2</sub> )	g / kg				

N° Client :		Date prélèvement :	02/05/2021 (i)
Nom Client :	STEP ST JEAN D ANGELY (i)	Date de réception :	06/05/2021
Adresse :	17400 ST JEAN D ANGELY (i)	Date de sortie :	17/05/2021 (v.1)
Organisme :	SAUR ST PALAIS SUR MER (i)	Date de début de l'essai :	20/05/2007
Identification de l'échantillon :	STEP ST JEAN D ANGELY MAJ (i)	Détail de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue urbaine (i)	N° Echantillon :	93350046
Point de prélèvement :	BOUE		

## Echantillon prélevé par le technicien

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (calcul)	35,6	%	6,0	%
# Humidité M LCA17-ECH-IT-011			83,1	%
# Matière minérale AUREA 17-AME-IT-003	28,8	%	48,7	kg / t
# Matière Organique AUREA 17-AME-IT-003	71,2	%	120,0	kg / t
# Matière Sèche M LCA17-ECH-IT-011			16,9	%
# pH NF EN 15933			8,1	

## ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

Azote ammoniacal (N-NH <sub>3</sub> )	Méthode interne	2,00	g/kg	0,339	kg / t
# Azote Kjeldahl NF EN 13342		61,5	g/kg	10,4	kg / t
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> )			g/kg		kg / t
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> )			g/kg		kg / t
# CaO NF EN 924 10348 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN 924 10349		69,8	g/kg	11,8	kg / t
Rapport C/N (calcul)		5,8			
# K <sub>2</sub> O NF EN 924 10348 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN 924 10349		6,3	g/kg	1,1	kg / t
# MgO NF EN 924 10348 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN 924 10349		7,5	g/kg	1,3	kg / t
Na <sub>2</sub> O NF EN 924 10348 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN 924 10349		1,9	g/kg	0,33	kg / t
# P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> NF EN 924 10348 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN 924 10349		57,4	g/kg	9,7	kg / t
SO <sub>3</sub>			g/kg		kg / t

## OLIGO-ÉLÉMENTS

Bore NF EN 924 10348 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN 924 10349		56,6	mg/kg	9,6	g/t
Cobalt			mg/kg		g/t
Cuivre			mg/kg		g/t
# Fer NF EN 924 10348 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN 924 10349		20800	mg/kg	3500	g/t
# Manganèse NF EN 924 10348 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN 924 10349		134	mg/kg	22,6	g/t
Molybdène			mg/kg		g/t
Zinc			mg/kg		g/t

## ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Aluminium		---	mg/kg	---	g/t
Arsenic			mg/kg		g/t
Cadmium			mg/kg		g/t
Chrome			mg/kg		g/t
Cuivre			mg/kg		g/t
Mercurie		---	mg/kg	---	g/t
Nickel			mg/kg		g/t
Pbmb			mg/kg		g/t
Sélénium			mg/kg		g/t
Zinc			mg/kg		g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	calcul		mg/kg		g/t

## TENUEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES

## PolyChloro Biphényles (PCB)

Congénères 28			mg/kg	---	mg/t
Congénères 52			mg/kg	---	mg/t
Congénères 101			mg/kg	---	mg/t
Congénères 118			mg/kg	---	mg/t
Congénères 138			mg/kg	---	mg/t
Congénères 153			mg/kg	---	mg/t
Congénères 180			mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	calcul		mg/kg	---	mg/t

## Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Fluoranthène			mg/kg	---	mg/t
Benzo (B) Fluoranthène			mg/kg	---	mg/t
Benzo (A)Pyriène			mg/kg	---	mg/t

## COMMENTAIRES :

Ce rapport est la version originale (i) informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Fait à La Rochelle, le 17/05/2021


Magalie SAFFRE  
Responsable technique chimie

La portée d'accréditation concerne le/les 1 page(s) du rapport d'essai.

Seules certaines prestations mentionnées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole #. Les incertitudes de mesures sont décrites sur le


  
Gabriel TOYER



ANALYSE RÉALISÉE POUR :

STEP ST JEAN D ANGELY

17400 ST JEAN D ANGELY

ORGANISME :

SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Code organisme : 3008660

Référence échantillon		Dates repères	
N° échantillon : 93350070	Référence : STEP ST JEAN D ANGELY SEPTEMBRE	Date de prélèvement : 01/09/2021	
N° LIMS : PORL21025657	Commune : SAINT-JEAN-D ANGELY 17400	Date de réception : 03/09/2021	
	Station : BOUE	Date de sortie : 17/09/2021 (v.1)	

Bon de commande : SAUR-0000015738

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

## VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98

## PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'unité de référence)	NF EN 15933 MI LCA17-ECH-IT-011 MI LCA17-ECH-IT-011 AUREA 17-AME-IT-003 AUREA 17-AME-IT-003
		Sec	Brut		
pH eau			7,8		
Humidité	%		81,8		
Matière sèche (M.S)	%		18,2	182,0	
Matière organique (M.O)	%	72,3	13,2	132,0	
Matière minérale	%	27,7	5,0	50,4	

## PARAMÈTRES CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Equivalent en kg / t de produit brut (à l'unité de référence)	NF EN 13342
		Sec	Brut		
<b>Bilan Carbone / Azote</b>					
Azote total Kjeldahl (NTK)	g / kg	62,1	11,3	11,3	
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	g / kg				
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	g / kg				
Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	g / kg	1,43	0,260	0,260	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	60,4	11	11	Calcul
Azote total	g / kg	- - -	- - -	- - -	Calcul
Carbone Organique (C orga)	%	36,2	6,6	65,8	Calcul
Rapport C/NTK	Calcul	5,8			
<b>Éléments minéraux majeurs</b>					
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	g / kg	51,2	9,3	9,3	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	g / kg	6,6	1,2	1,2	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342
Magnésium total (MgO)	g / kg	8,3	1,5	1,5	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342
Calcium total (CaO)	g / kg	74,8	13,6	13,6	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342
Sodium (Na <sub>2</sub> O)	g / kg	1,7	0,31	0,31	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342
<b>Oligo-éléments</b>					
Bore (B)	mg / kg	50,8	9,2	9,2	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342
Cuivre (Cu)	mg / kg	344	62,6	62,6	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342
Fer (Fe)	mg / kg	9500	1700	1700	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342
Manganèse (Mn)	mg / kg	124	22,5	22,5	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342
Molybdène (Mo)	mg / kg	7,3	1,3	1,3	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342
Zinc (Zn)	mg / kg	1040	189	189	NF EN ISO 13342 (Norme Annexe) et NF EN ISO 13342

## AUTRES ÉLÉMENTS

	Unité	Sec	Brut	Equivalent en kg / t de produit brut
Soufre (SO <sub>2</sub> )	g / kg			



17400 ST JEAN D'ANGELY

17420 SAINT PALAIS SUR MER

## Référence échantillon

N° échantillon : **93350070** Référence : **STEP ST JEAN D'ANGELY**  
 N° LIMS : **PORL21025657** Commune : **SANT-JEAN-D'ANGELY 17400**  
 Station : **BOUE**

## Dates repères

Date de prélèvement : **01/09/2021**  
 Date de réception : **03/09/2021**  
 Date de sortie : **17/09/2021 (v1)**

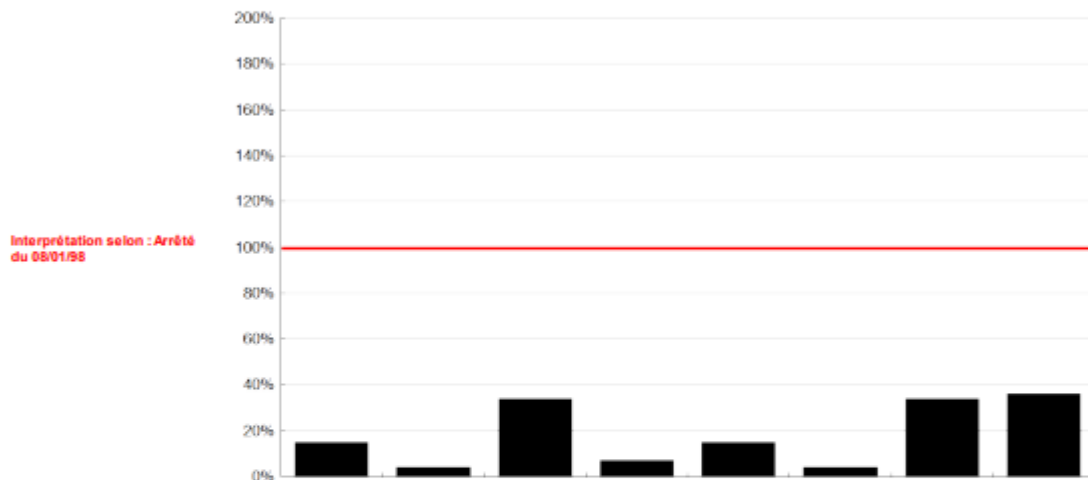
Bon de commande : SAUR-0000015738

## Éléments Traces Métalliques

Type produit : Boue urbaine

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98



ÉLÉMENTS	Cadmium (Cd)	Chrome (Cr)	Cuivre (Cu)	Mercure (Hg)	Nickel (Ni)	Plomb (Pb)	Zinc (Zn)	Chrome + Cuivre + Nickel + Zinc
Conformité	■	■	■	■	■	■	■	■
Résultats en mg / kg MS	1,5	39,9	344	0,78	30,6	35,7	1040	1450
Valeur seuil en mg / kg MS	10	1000	1000	10	200	800	3000	4000
Résultat / Valeur seuil (en %)	15	4	34,4	7,8	15,3	4,5	34,7	36,3
Flux en g / t de produit brut	0,26	7,3	62,6	0,14	5,60	6,5	189	265

■ conforme X non conforme

ÉLÉMENTS	Arsenic (As)	Sélénium (Se)	Aluminium (Al)	Cobalt (Co)	Molybdène (Mo)	Humidité en % du produit brut	Matière sèche % produit brut
Résultats en mg / kg MS	---	---	---	5,2	7,3	81,8	18,2
Flux en g / t de produit brut	---	---	---	0,94	1,3		

## Conformité

Ce rapport est la version originale.



N° Client :	STEP ST JEAN D ANGELY (I)	Date prélèvement :	01/09/2021 (I)
Nom Client :	STEP ST JEAN D ANGELY (I)	Date de réception :	03/09/2021
Adresse :	17400 ST JEAN D ANGELY (I)	Date de sortie :	17/09/2021 (v.1)
Organisme :	SAUR ST PALAIS SUR MER (I)	Date de début de l'essai :	06/09/2021
Identification de l'échantillon :	STEP ST JEAN D ANGELY SEPTEMBRE (I)	Délai de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue urbaine (I)	N° Echantillon :	93350070
Point de prélèvement :	BOUE		

## Echantillon prélevé par le technicien

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (calcul)	36,1	%	6,6	%
# Humidité	M LCA17-ECH-IT-011		81,8	%
# Matière minérale	AUREA 17-AME-IT-003	%	50,4	kg / t
# Matière Organique	AUREA 17-AME-IT-003	%	132,0	kg / t
# Matière Sèche	M LCA17-ECH-IT-011		18,2	%
# pH	NF EN 15933		7,8	

## ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> )	Méthode Interne	1,43	g/kg	0,260	kg / t
# Azote Kjeldahl	NF EN 13342	62,1	g/kg	11,3	kg / t
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> )			g/kg		kg / t
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> )			g/kg		kg / t
# CaO	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	74,8	g/kg	13,6	kg / t
Rapport C/N (calcul)	Calcul	5,8			
# K <sub>2</sub> O	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	6,6	g/kg	1,2	kg / t
# MgO	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	8,3	g/kg	1,5	kg / t
# Na <sub>2</sub> O	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	1,7	g/kg	0,31	kg / t
# P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	51,2	g/kg	9,3	kg / t
SO <sub>4</sub>			g/kg		kg / t

## OLIGO-ÉLÉMENTS

Bore	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	50,8	mg/kg	9,2	g/t
# Cobalt	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	5,2	mg/kg	0,94	g/t
# Cuivre	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	344	mg/kg	62,6	g/t
# Fer	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	9500	mg/kg	1700	g/t
# Manganèse	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	124	mg/kg	22,5	g/t
Molybdène	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	7,3	mg/kg	1,3	g/t
# Zinc	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	1040	mg/kg	189	g/t

## ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Aluminium		---	mg/kg	---	g/t
Arsenic			mg/kg		g/t
# Cadmium	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	1,5	mg/kg	0,26	g/t
# Chrome	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	39,9	mg/kg	7,3	g/t
# Cuivre	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	344	mg/kg	62,6	g/t
# Mercure	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10712	0,78	mg/kg	0,14	g/t
# Nickel	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	30,6	mg/kg	5,60	g/t
# Plomb	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	35,7	mg/kg	6,5	g/t
Sélénium			mg/kg		g/t
# Zinc	NF EN ISO 10368 Octobre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 10880	1040	mg/kg	189	g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	calcul	1450	mg/kg	265	g/t


## TENUEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES

<b>PolyChloro Biphényles (PCB)</b>				
Congénères 28		mg/kg	---	mg/t
Congénères 52		mg/kg	---	mg/t
Congénères 101		mg/kg	---	mg/t
Congénères 118		mg/kg	---	mg/t
Congénères 138		mg/kg	---	mg/t
Congénères 153		mg/kg	---	mg/t
Congénères 180		mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	calcul	mg/kg	---	mg/t
<b>Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)</b>				
Fluoranthène		mg/kg	---	mg/t
Benzo (B) Fluoranthène		mg/kg	---	mg/t
Benzo (A)Pyrene		mg/kg	---	mg/t

## COMMENTAIRES :

Ce rapport est la version originale (I) informé(e)s fournie(s) par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Fait à La Rochelle, le 17/09/2021

  
Magalie SAFFRE  
Responsable technique chimie  
(site 17)

La portée d'accréditation concerne les/les 1 page(s) du rapport d'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole #. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire [www.aurea.eu](http://www.aurea.eu), rubrique "égalité". L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «#» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «p». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme originale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

AUREA - 1, rue Samuel Champlain 17074 La Rochelle cedex 9 - Tél. 01.44.31.49.40 - [contact@aurea.eu](mailto:contact@aurea.eu) - [www.aurea.eu](http://www.aurea.eu) - BOUES-COFRAC-V1-MLG-01-03-2021

1/1

## ANALYSE RÉALISÉE POUR :

STEP ST JEAN D ANGELY

17400 ST JEAN D ANGELY

## ORGANISME :

SAUR ST PALAIS SUR MER  
STATION D'ÉPURATION  
CHEMIN DE PEUX BLANC  
17420 SAINT PALAIS SUR MER

Code organisme : 3008660

## Référence échantillon

N° échantillon : 93350080

N° LIMS : PURL21031290

Référence : STEP ST JEAN D ANGELY NOVEMBRE

Commune : SAINT-JEAN-D ANGELY 17400

Station : BOUE

## Dates repères

Date de prélèvement : 02/11/2021

Date de réception : 04/11/2021

Date de sortie : 15/11/2021 (v.1)

Bon de commande : SAUR-0000015738

Échantillon prélevé par le technicien

Type produit : Boue urbaine

## VALEUR AGRONOMIQUE

Référence réglementaire :

Arrêté du 08/01/98

## PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Équivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de référence)	
		Sec	Brut		
pH eau			7,1		NF EN 15933
Humidité	%		82,2		MI LCA17-ECH-IT-011
Matière sèche (M.S)	%		17,8	177,9	MI LCA17-ECH-IT-011
Matière organique (M.O)	%	73,9	13,2	132,0	AUREA 17-AME-IT-003
Matière minérale	%	26,1	4,6	46,4	AUREA 17-AME-IT-003

## PARAMÈTRES CHIMIQUES

Déterminations	Unité	Résultats exprimés sur		Équivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de référence)	
		Sec	Brut		
<b>Bilan Carbone / Azote</b>					
Azote total Kjeldahl (NTK)	g / kg	64,0	11,4	11,4	NF EN 13342
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> -)	g / kg				
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> -)	g / kg				
Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	g / kg	2,97	0,528	0,528	Méthode interne
Azote Organique (N orga)	g / kg	61,2	10,9	10,9	Calcul
Azote total	g / kg	---	---	---	Calcul
Carbone Organique (C orga)	%	37,0	6,6	65,8	Calcul
Rapport C/NTK	Calcul	5,8			

Éléments minéraux majeurs	Unité	Résultats exprimés sur		Équivalent en kg / t de produit brut (à l'humidité de référence)	
		Sec	Brut		
Phosphore total (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	g / kg	64,8	11,5	11,5	NF EN ISO 12048 Décembre 2002 (Norme Annulée) et NF EN ISO 13885
Potassium total (K <sub>2</sub> O)	g / kg	8,3	1,5	1,5	NF EN ISO 12048 Décembre 2002 (Norme Annulée) et NF EN ISO 13885
Magnésium total (MgO)	g / kg	11,0	2,0	2,0	NF EN ISO 12048 Décembre 2002 (Norme Annulée) et NF EN ISO 13885
Calcium total (CaO)	g / kg	62,3	11,1	11,1	NF EN ISO 12048 Décembre 2002 (Norme Annulée) et NF EN ISO 13885
Sodium (Na <sub>2</sub> O)	g / kg	1,7	0,30	0,30	NF EN ISO 12048 Décembre 2002 (Norme Annulée) et NF EN ISO 13885

Oligo-éléments	Unité	Résultats exprimés sur		Équivalent en g / t de produit brut (à l'humidité de référence)	
		Sec	Brut		
Bore (B)	mg / kg	61,5	10,9	10,9	NF EN ISO 12048 Décembre 2002 (Norme Annulée) et NF EN ISO 13885
Cuivre (Cu)	mg / kg				
Fer (Fe)	mg / kg	9600	1700	1700	NF EN ISO 12048 Décembre 2002 (Norme Annulée) et NF EN ISO 13885
Manganèse (Mn)	mg / kg	106	18,8	18,8	NF EN ISO 12048 Décembre 2002 (Norme Annulée) et NF EN ISO 13885
Molybdène (Mo)	mg / kg				
Zinc (Zn)	mg / kg				

## AUTRES ÉLÉMENTS

	Unité	Résultats exprimés sur		Équivalent en kg / t de produit brut	
		Sec	Brut		
Soufre (SO <sub>2</sub> )	g / kg				

N° Client :		Date prélèvement :	02/11/2021 (I)
Nom Client :	STEP ST JEAN D'ANGELY (I)	Date de réception :	04/11/2021
Adresse :	17400 ST JEAN D'ANGELY (I)	Date de sortie :	15/11/2021 (v.1)
Organisme :	SAUR ST PALAIS SUR MER (I)	Date de début de l'essai :	05/11/2021
Identification de l'échantillon :	STEP ST JEAN D'ANGELY NOVEMBRE (I)	Délai de conservation de l'échantillon brut :	4 semaines
Type de produit :	Boue urbaine (I)	N° Echantillon :	93350080
Point de prélèvement :	BOUE		

## Échantillon prélevé par le technicien

ANALYSE PHYSICO-CHEMIQUE	Résultats sur Matière Sèche	Unité sur Matière Sèche	Résultats sur Matière Brute	Unité sur Matière Brute
Carbone organique (calcul)	37,0	%	6,6	%
# Humidité	M LCA17-ECH-IT-011		82,2	%
# Matière minérale	AUREA 17-AME-IT-003	26,1	46,4	kg / t
# Matière Organique	AUREA 17-AME-IT-003	73,9	132,0	kg / t
# Matière Sèche	M LCA17-ECH-IT-011		17,8	%
# pH	NF EN 15933		7,1	

## ANALYSE DE LA VALEUR AGRONOMIQUE

Azote ammoniacal (N-NH <sub>4</sub> )	Méthode interne	2,97	g/kg	0,528	kg / t
# Azote Kjeldahl	NF EN 13342	64,0	g/kg	11,4	kg / t
Azote nitrique (N-NO <sub>3</sub> )			g/kg		kg / t
Azote nitreux (N-NO <sub>2</sub> )			g/kg		kg / t
# CaO	NF EN ISO 13398 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 13885	62,3	g/kg	11,1	kg / t
Rapport C/N (calcul)	Calcul	5,8			
# K <sub>2</sub> O	NF EN ISO 13398 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 13885	8,3	g/kg	1,5	kg / t
# MgO	NF EN ISO 13398 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 13885	11,0	g/kg	2,0	kg / t
Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	NF EN ISO 13398 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 13885	1,7	g/kg	0,30	kg / t
# P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	NF EN ISO 13398 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 13885	64,8	g/kg	11,5	kg / t
SO <sub>3</sub>			g/kg		kg / t

## OLIGO-ÉLÉMENTS

Bore	NF EN ISO 13398 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 13885	61,5	mg/kg	10,9	g/t
Cobalt			mg/kg		g/t
Cuivre			mg/kg		g/t
# Fer	NF EN ISO 13398 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 13885	9600	mg/kg	1700	g/t
# Manganèse	NF EN ISO 13398 Décembre 2002 (Norme Française) et NF EN ISO 13885	106	mg/kg	18,8	g/t
Molybdène			mg/kg		g/t
Zinc			mg/kg		g/t

## ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES

Aluminium		---	mg/kg	---	g/t
Arsenic			mg/kg		g/t
Cadmium			mg/kg		g/t
Chrome			mg/kg		g/t
Cuivre			mg/kg		g/t
Mercure		---	mg/kg	---	g/t
Nickel			mg/kg		g/t
Plomb			mg/kg		g/t
Sélénium			mg/kg		g/t
Zinc			mg/kg		g/t
Cr + Cu + Ni + Zn	calcul		mg/kg		g/t

## TENEUR EN COMPOSÉS-TRACES ORGANIQUES


PolyChloro Biphényles (PCB)					
Congénères 28			mg/kg	---	mg/t
Congénères 52			mg/kg	---	mg/t
Congénères 101			mg/kg	---	mg/t
Congénères 118			mg/kg	---	mg/t
Congénères 138			mg/kg	---	mg/t
Congénères 153			mg/kg	---	mg/t
Congénères 190			mg/kg	---	mg/t
Somme des 7 PCB	calcul		mg/kg	---	mg/t

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)					
Fluoranthène			mg/kg	---	mg/t
Benzo (B) Fluoranthène			mg/kg	---	mg/t
Benzo (A) Pyréne			mg/kg	---	mg/t

## COMMENTAIRES :

Ce rapport est la version originale (I) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Fait à La Rochelle, le 15/11/2021

  
Magalie SAFFRE  
Responsable technique chimie  
(site 17)

La portée d'accréditation concerne (à/les 1 page(s) du rapport d'essai).

Seules certaines prestations mentionnées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole #. Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire «www.aurea.eu», rubrique «qualité». L'accréditation Colfrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les

## RAPPORT AUTOSURVEILLANCE

DEPARTEMENT DE LA CHARENTE MARITIME

# VILLE DE SAINT JEAN D'ANGELY

VALIDATION DE L'AUTOSURVEILLANCE DES REJETS  
AQUEUX DE LA STATION D'EPURATION  
Opération menée le mardi 12 octobre 2021



## LATA Environnement

2 - 4 rue Roger Lecotté 37210 VERNOU SUR BRENNE

Tél : 02 46 65 07 77

Courriel : [contact@lataea.fr](mailto:contact@lataea.fr)

Bilans de pollution

Diagnostics de Réseaux d'Assainissement

Schémas Directeurs d'Assainissement

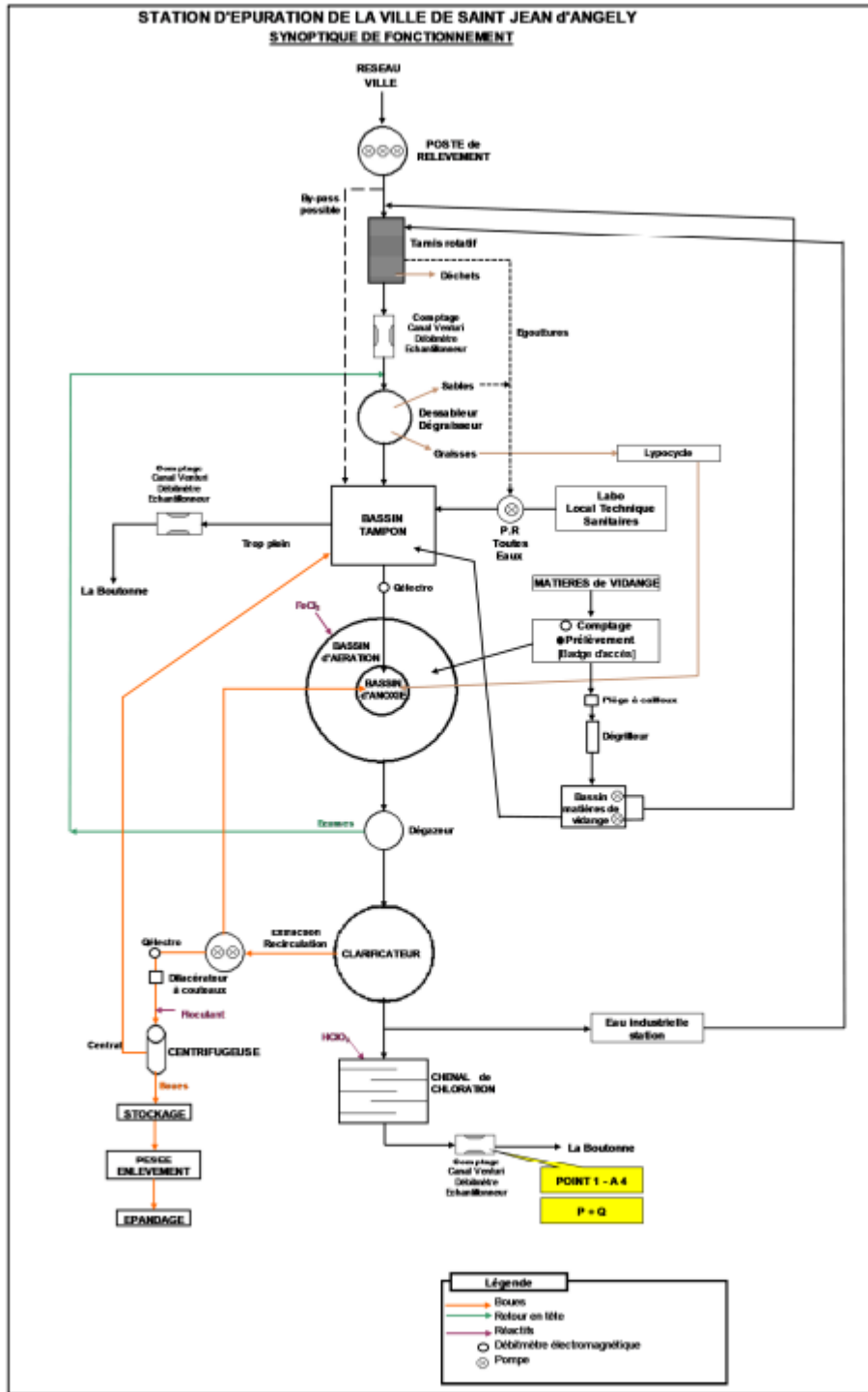
Expertises - Conseils



## SOMMAIRE

*N° DE PAGE*

<b>I) PREAMBULE</b> .....	<b>2</b>
<b>II) GENERALITES – UNITE DE TRAITEMENT</b> .....	<b>2</b>
<b>III) CONTROLE GENERAL DE L'AUTOSURVEILLANCE</b> .....	<b>3</b>
III-1) ORGANISATION .....	3
III-2) AUDIT MANUEL D'AUTOSURVEILLANCE .....	3
III-3) PROGRAMME ANALYTIQUE .....	4
<b>IV) VERIFICATION DES CHAINES DE MESURE INSTALLEES A POSTE FIXE</b> .....	<b>5</b>
IV-1) POINT DE MESURE ENTREE STATION D'EPURATION .....	5
IV-2) POINT DE MESURE SORTIE STATION D'EPURATION .....	9
IV-3) POINT DE MESURE TROP-PLEIN BASSIN TAMPON .....	13
IV-4) POINT DE MESURE BOUES .....	15
IV-5) POINT DE MESURE MATIERES DE VIDANGE .....	17
IV-) TROP-PLEINS RESEAUX .....	19
<b>V) CROISEMENT ANALYTIQUE</b> .....	<b>21</b>
<b>VI) BILAN HYDRAULIQUE</b> .....	<b>22</b>
<b>VII) COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS</b> .....	<b>22</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>23</b>
<i>Annexe 1 : Plannings analytiques 2021 et 2022</i> .....	24
<i>Annexe 2 : Bulletins d'analyses</i> .....	25
<i>Annexe 3 : Fiche de cotation des dispositifs</i> .....	26
<i>Annexe 4 : Méthodes et solutions techniques mises en œuvre</i> .....	27



## I) PREAMBULE

Dans le cadre de l'arrêté du 15 juillet 2015, les communes sont tenues de faire procéder annuellement au **contrôle du bon fonctionnement du dispositif d'autosurveillance** implanté sur leur station d'épuration. Cette disposition a pour but de s'assurer que les équipements d'autosurveillance en place permettent d'effectuer des bilans de pollution représentatifs du fonctionnement de la station d'épuration.

Pour ce faire, la ville de **SAINT JEAN d'ANGELY** a mandaté le bureau d'études **LATA** (37210 Vernou sur Brenne) pour réaliser la validation des dispositifs d'autosurveillance en place sur la station d'épuration.

Cette intervention a été réalisée le **mardi 12 octobre 2021**.

Le présent contrôle de l'autosurveillance a été réalisé en période de bilan analytique complet entrée/sortie station.

Chargé d'étude **LATA** : Monsieur **BOUDEAUD** (mobile : 06 26 39 12 85)  
Intervenants **SAUR** : Monsieur **TRAMBLAIS** (Responsable station d'épuration)  
Madame **REBEIRA** (Responsable de secteur)  
Monsieur **CORNU** (Chef de secteur)

Coordonnées **COMPAGNIE DES EAUX DE ROYAN – SAUR** :  
13 rue Paul-Emile Victor 17640 VAUX SUR MER Tel : 05 81 91 35 02

## II) GENERALITES - UNITE DE TRAITEMENT

Le réseau de collecte des effluents de la ville de **SAINT JEAN d'ANGELY** est essentiellement en **mode séparatif**.

Cependant, lors de la conception de la station d'épuration, un bassin tampon a été intégré en tête de filière, permettant ainsi de réguler le débit admis même par temps sec.

En cas d'évènements pluviométriques importants, le bassin tampon joue son rôle et les volumes malgré tout excédentaires sont comptabilisés avant rejet au milieu récepteur (aval prétraitements).

La station d'épuration, située dans la zone industrielle de Moulinveau, traite les effluents de la ville de **SAINT JEAN d'ANGELY**.

L'ouvrage épuratoire a une **capacité hydraulique de 2 700 m<sup>3</sup>/jour** et une **capacité organique de 1 091 kg de DBO<sub>5</sub>/jour**.

Le réseau de la ville est de plus de 61 000 mètres linéaires, avec 36 postes de refoulement dont deux sont équipés de déversoir d'orage (poste de la chaussée de l'éperon et poste général du Pré au moine).

Le nombre d'Equivalent Habitant retenu est de **18 000 EH** (sur la base de 150 litres/jour/habitant).

La station d'épuration de la ville de **SAINT JEAN d'ANGELY** fonctionne selon le principe des **boues activées**.

Plusieurs industriels sont raccordés, notamment ceux de la zone industrielle de Moulinveau.

La station d'épuration fait partie du plan départemental du traitement des matières de vidange.

Le contrôle de la qualité des effluents s'effectue en entrée et en sortie station, ainsi que sur le trop-plein du bassin tampon.

Le schéma de principe du fonctionnement de la station d'épuration figure page ci-contre.

### III) CONTROLE GENERAL DE L'AUTOSURVEILLANCE

#### III-1) ORGANISATION

Fréquence des relevés débitmétriques	En continu de 00h00 à 00h00
Fréquence de collecte des débits mémorisés	Journalière
Heure de relevé des échantillons	Relevé à 8h - Constitution de 0h01 à 0h00 lors des bilans
Mode de conservation des échantillons	Entrée : Réfrigéré    Sortie : Réfrigéré
Délais d'analyses en interne	Immédiat
Délais d'analyses en externe	Dans les 24 heures suivant le prélèvement
Tenue d'un cahier d'autosurveillance	Oui
<b>Observations :</b> Les échantillons sont conservés en enceinte réfrigérée avant envoi au laboratoire d'analyses (puis glacière en polystyrène avec pains de glace pour le transport vers le laboratoire). Les échantillons parviennent au laboratoire d'analyses dans les 24 heures suivant la mesure. En effet, la fin des prélèvements s'effectuant à 00h00 et la confection des échantillons à 08h00, les échantillons partent par transporteur dans la journée pour arriver au Laboratoire de la Saur (Région sud) le lendemain matin.	

PROCEDURES AUTOSURVEILLANCE – HIERARCHISATION				
NOM	RELEVES VALEURS	ANALYSES	VALIDATION	TRANSMISSION RESULTATS
Mme REBEIRA (chimiste)		X	X	X
Mr CORNU (Resp. territoire)				
M. TRAMBLAIS (Resp. STEP)	X	X		
<b>Observations :</b> Seules quelques analyses de suivi de la STEP sont réalisées en interne (NO <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> , MS des boues...). L'ensemble des analyses physico-chimiques est confié au laboratoire SAUR de Nîmes, accrédité COFRAC et agréé MTE pour 2021. Les analyses de bactériologie sont effectuées par le laboratoire QUALYSE, accrédité COFRAC.				

PERIODICITE DE LA VERIFICATION ET DE L'ENTRETIEN DU MATERIEL			
MATERIEL	ENTREE	SORTIE	TROP PLEIN BT
Canal	Nettoyage si nécessaire	Nettoyage si nécessaire	-
Débitmètre	-	-	-
Echantillonneur	Nettoyage à chaque bilan	Nettoyage à chaque bilan	-
<b>Observations :</b> Entretien régulier et suffisant.			

#### III-2) AUDIT DU MANUEL AUTOSURVEILLANCE

Le manuel d'autosurveillance de la station d'épuration date du **4 mars 2016**. Il a été validé par la Police de l'Eau et l'Agence de l'Eau.

Celui-ci comporte la description de la station avec caractéristiques techniques et dimensionnement des ouvrages, normes de rejet...

Des fiches de vie ont été créées et semblent à jour pour les différents matériels installés à poste fixe sur la station.

Les bilans journaliers (informatiques) sont imprimés et consignés et les volumes journaliers sont reportés manuellement sur le cahier de suivi de la station. Ce dernier comporte également :

- les résultats d'analyses rapides effectuées sur la station (NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, MS),
- les pannes rencontrées et les maintenances effectuées sur les appareils électromécaniques,
- les tonnages de boues enlevés,
- les éléments pouvant justifier d'un quelconque écart sur les mesures (météo notamment pour le bilan hydraulique).

Un planning annuel des bilans d'autosurveillance est établi et respecté. Les résultats d'analyses sont archivés sur la station.

**Les procédures d'autosurveillance sont donc bien identifiées et suivies.**

A noter que l'arrêté du 21 juillet 2015 requiert la transmission régulière des données d'autosurveillance au format SANDRE au service chargé de la Police de l'Eau ainsi qu'à l'Agence de l'Eau (données du mois N à transmettre dans le courant du mois N+1).

L'exploitant réalise la saisie sur un logiciel SANDRE propre à la SAUR.



**III-3) PROGRAMME ANALYTIQUE**

Points d'autosurveillance	Paramètres	Fréquence	Laboratoires	Méthode
EAUX BRUTES	DCO	Bimensuelle	Laboratoire SAUR Région Sud	NF T 90-101
	DBO <sub>5</sub>	Mensuelle		NF EN 1899-2
	MES	Bimensuelle		NF EN 872
	NK	Mensuelle		NF EN 25663
	NH <sub>4</sub>	Mensuelle		NF T 90-015-1
	NO <sub>2</sub>	Mensuelle		NF EN ISO 13395
	NO <sub>3</sub>	Mensuelle		NF EN ISO 13395
	Pt	Mensuelle		NF EN ISO 6878
EAUX EPUREES	DCO	Bimensuelle	Laboratoire SAUR Région Sud	NF T 90-101
	DBO <sub>5</sub>	Mensuelle		NF EN 1899-2
	MES	Bimensuelle		NF EN 872
	NK	Mensuelle		NF EN 25663
	NH <sub>4</sub>	Mensuelle		NF T 90-015-1
	NO <sub>2</sub>	Mensuelle		NF EN ISO 13395
	NO <sub>3</sub>	Mensuelle		NF EN ISO 13395
	Pt	Mensuelle		NF EN ISO 6878
	E. Coli	Mensuelle	Laboratoire QUALYSE	NF EN ISO 9308-3
	Entérocoques	Mensuelle	Laboratoire QUALYSE	NF EN ISO 7899-1
BOUES	MS Bassin Aération	Hebdomadaire	Laboratoire STEP	Etuve
	MS Amont Centrif	2 à 3 / mois	Laboratoire STEP	Etuve
	MS Amont Centrif	2 / mois	Laboratoire SAUR Région Sud	NF EN 12880
	MS Aval Centrif	2 à 3 / mois	Laboratoire STEP	Etuve
Commentaires	L'ensemble des analyses est confié au <b>laboratoire SAUR de Nîmes, accrédité COFRAC et agréé par le MTE pour 2021</b> . Les bulletins figurent en annexe 2 du présent rapport. Les données agronomiques des boues sont données par SAS Laboratoire (prélèvements au niveau de l'aire de stockage, deux fois par mois). Le plan d'épandage est géré par la Chambre d'Agriculture avec 6 analyses par an réalisés au laboratoire AUREA de La Rochelle.			

## Remarque :

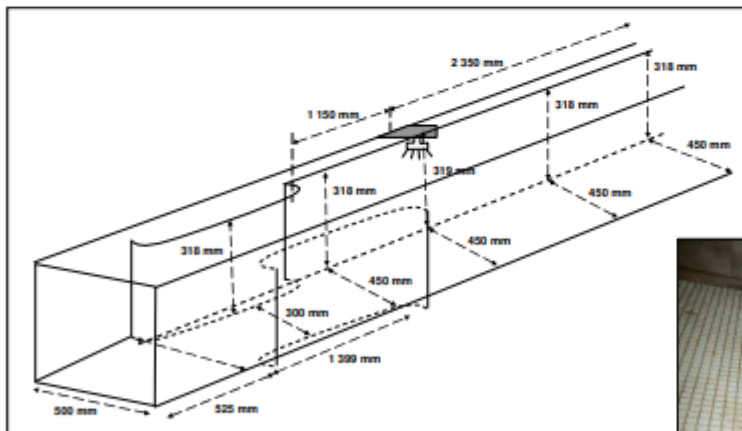
Il est également réalisé des analyses de NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub> et Pt à fréquence hebdomadaire dans le laboratoire de la station à l'aide de micro-méthode.

## IV) VERIFICATION DES CHAINES DE MESURE INSTALLEES A POSTE FIXE

## IV-1) POINT DE MESURE ENTREE STATION D'EPURATION

## IV-1-1) Caractéristiques du point de mesure de débit

Type de mesure	Triangulaire <input type="checkbox"/> Rectangulaire <input type="checkbox"/> Venturi <input checked="" type="checkbox"/>	Type de débitmètre ou sonde	Ultrason <input checked="" type="checkbox"/> Bulle à bulle <input type="checkbox"/> Capteur de pression <input type="checkbox"/> Radar <input type="checkbox"/>
Année de mise en service		Année de mise en service	1997
Marque/Modèle	AQUALYSE T4A	Marque/Modèle	AQUALYSE
Long. approche L (mm)	3 500 soit 7,8 x B	Type de formule de conversion	Constructeur <input type="checkbox"/> Point par point <input checked="" type="checkbox"/> Donnée non connue <input type="checkbox"/>
Larg. approche B (mm)	450	Etat du chenal d'approche	Bon
Larg contraction b (mm)	300	Matériau	Béton
Pelle P (mm)	0	Position de la sonde	1 150 mm du col soit 3,6xHmax Correcte <input checked="" type="checkbox"/> Non correcte <input type="checkbox"/>
Hmax (mm)	318	Etat de la sonde	Bon
Verticalité des parois	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Marque/modèle du convertisseur	AQUALYSE VISA 440
Liaison entre canal d'approche et canal de mesure	Correcte <input checked="" type="checkbox"/> Non correcte <input type="checkbox"/>	Année mise en service	1997
Qmax constructeur (m <sup>3</sup> /heure)	360	Affichage	Débit instantané <input checked="" type="checkbox"/> Hauteur instantanée <input checked="" type="checkbox"/> Totalisateur <input checked="" type="checkbox"/>
Q journalier du bilan (m <sup>3</sup> /j)	1261	Acquisition des données	Papier <input type="checkbox"/> Informatique <input checked="" type="checkbox"/> Temps d'acquisition : 30"
Q moyen du bilan (m <sup>3</sup> /h)	52,5	Analyse des enregistrements	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Fréquence : Journalière
Dimensionnement du canal par rapport au débit horaire	Correct <input checked="" type="checkbox"/> Surdimensionné <input type="checkbox"/> Sous-dimensionné <input type="checkbox"/>		



## IV-1-2) Vérification de l'étalonnage du débitmètre

CONTROLE DU CALAGE DE LA HAUTEUR D'EAU		
Hauteur mesurée (mm)	156	128
Hauteur affichée (mm)	156	129
Décalage constaté (mm)	+0	+1
Index le 30/11/2020 – Débitmètre	1 636 197 m <sup>3</sup>	
Index le 12/10/2021 – Débitmètre	2 172 214 m <sup>3</sup>	
Volume moyen journalier (316 jours calendaires)	536 017 m <sup>3</sup> soit 1696 m <sup>3</sup> /j	

CONTROLE DE LA CONVERSION DES HAUTEURS EN DEBIT				
H simulée en mm	H affichée en mm	Q théorique à la hauteur affichée en m <sup>3</sup> /heure	Q affiché en m <sup>3</sup> /heure	Ecart Q mesuré / Q théorique (%)
0	0	0,0	0,0	+0,0
30	30	8,87	9,1	+2,59
50	50	22,4	22,2	-0,89
100	100	62	63	+1,61
130	130	92	93	+1,09
160	160	128	128	+0,0
180	180	152	152	+0,0
210	210	195	194	-0,51

Bon fonctionnement du débitmètre et calage satisfaisant de la lecture de hauteur d'eau.  
Excellente conversion hauteur/débit.

## IV-1-3) Point de prélèvement

## Caractéristiques et vérification du fonctionnement de l'échantillonneur

Echantillonneur (marque et modèle)	HACH LANGE
Année de mise en service	2016
Type de préleveur	Péristaltique : <input type="checkbox"/> Dépression : <input checked="" type="checkbox"/> Electrovanne : <input type="checkbox"/> Autres : <input type="checkbox"/>
Flaconnage	Multiflacon <input checked="" type="checkbox"/> Monoflacon <input type="checkbox"/> Nombre : 4 Contenance : 12 litres Matière : Plastique
Conservation	Réfrigéré <input checked="" type="checkbox"/> Thermostat <input checked="" type="checkbox"/> Isotherme <input type="checkbox"/>
Température	Réglage 4 °C Dans l'enceinte 5°C Externe 15°C
Exposition	A l'intérieur <input checked="" type="checkbox"/> Sous abri <input type="checkbox"/> A l'extérieur <input type="checkbox"/>
Asservissement	Débit : <input checked="" type="checkbox"/> Fréquence : 10 m <sup>3</sup> Durée de fonctionnement des pompes : Démarrage pompes : Nombre/ heure : Temps : <input type="checkbox"/> Nombre/heure :
Volume unitaire programmé	70 ml
Volume unitaire mesuré	72 ml/72 ml/72 ml
Répétabilité	100 %
Distance entre l'emplacement et prise d'effluent (m) / Vitesse d'aspiration (m/s)	Distance : 4 m Vitesse d'aspiration : 0.8m/s Diamètre externe du tuyau de prélèvement : 12 mm
Purge	Avant <input checked="" type="checkbox"/> Après <input checked="" type="checkbox"/>
Volume journalier du bilan 24 heures	1261 m <sup>3</sup> soit 126 prélèvements théoriques
Nombre de prélèvements effectués	126 prélèvements Correct <input checked="" type="checkbox"/> Tolérable <input type="checkbox"/> Non correct <input type="checkbox"/>
Volume recueilli par l'échantillonneur	9,1 litres
Volume théorique	9,1 litres
Horaires prélèvement/constitution échantillons	De 00h00 à 00h00 Echantillonné à 08h00
Conservation sur site	Enceinte : <input type="checkbox"/> Réfrigérateur : <input checked="" type="checkbox"/> Autres : <input type="checkbox"/>
Conditions de conservation pour envoi aux laboratoires extérieurs	Flaconnage fourni par le labo : Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Glacières réfrigérées <input type="checkbox"/> Glacières + pains de glace <input checked="" type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Transport : par le laboratoire <input type="checkbox"/> par transporteur <input checked="" type="checkbox"/> autres <input type="checkbox"/> Ajout de réactifs : Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Si oui, paramètres concernés :
Remarques : Bon fonctionnement du dispositif de prélèvement.	

## Etat de l'échantillonneur

Etat général	Correct
Etat du tuyau et du bocal	Correct
Localisation du prélèvement	Chenal en amont du Venturi
Remarque :	



**IV-1-4) Comparaison des volumes mesurés sur 2 heures**

Le contrôle du fonctionnement du débitmètre a été réalisé grâce à une sonde piézorésistive couplée à un enregistrement de hauteur d'eau (1 mesure/5 secondes et 1 moyenne mesure/2 minutes).

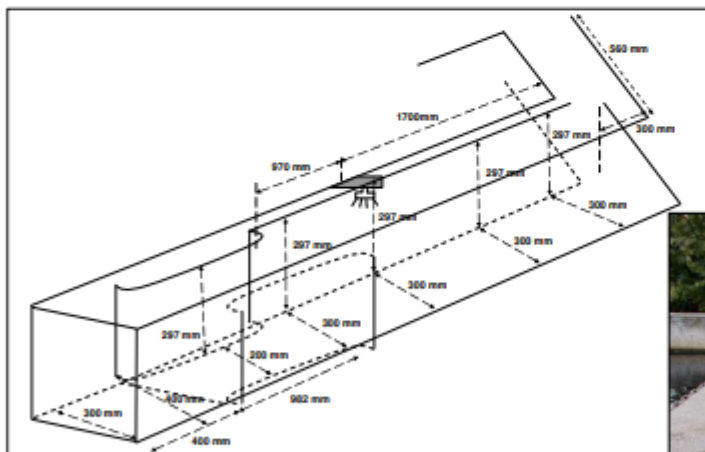
VOLUMES TOTALISES DURANT LE BILAN 24 HEURES	
Index le 12/10/2021 à 14h00 – Débitmètre	2 172 214 m <sup>3</sup>
Index le 12/10/2021 à 16h00 – Débitmètre	2 172 323 m <sup>3</sup>
Volume totalisé en 2 h	109 m <sup>3</sup>
Volume mesuré LATA, de 14h à 16h	110 m <sup>3</sup>
Ecart STEP/LATA	+ 0,92 %

La comparaison des volumes totalisés est satisfaisante.

Le fonctionnement du débitmètre entrée station est satisfaisant, l'écart sur 2 heures étant inférieur à 5 % par rapport au contrôle LATA.

## IV-2-1) Caractéristiques du point de mesure de débit

Type de mesure	Triangulaire <input type="checkbox"/> Rectangulaire <input type="checkbox"/> Venturi <input checked="" type="checkbox"/>	Type de débitmètre ou sonde	Ultrason <input checked="" type="checkbox"/> Bulle à bulle <input type="checkbox"/> Capteur de pression <input type="checkbox"/> Radar <input type="checkbox"/>
Année de mise en service		Année de mise en service	2010
Marque/Modèle	AQUALYSE T3	Marque/Modèle	SIEMENS XR5
Long. approche L (mm)	2 400 soit 8 x B	Type de formule de conversion	Constructeur <input type="checkbox"/> Point par point <input checked="" type="checkbox"/> Donnée non connue <input type="checkbox"/>
Larg. approche B (mm)	300	Etat du chenal d'approche	Bon
Larg contraction b (mm)	200	Matériau	Béton
Pelle P (mm)	0	Position de la sonde	970 mm du col soit 3,2 x Hmax Correcte <input checked="" type="checkbox"/> Non correcte <input type="checkbox"/>
Hmax (mm)	297	Etat de la sonde	Bon
Verticalité des parois	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	Marque/modèle du convertisseur	SIEMENS SITRANS LUT 430
Liaison entre canal d'approche et canal de mesure	Correcte <input checked="" type="checkbox"/> Non correcte <input type="checkbox"/>	Année mise en service	2017
Qmax constructeur (m <sup>3</sup> /heure)	216	Affichage	Débit instantané <input checked="" type="checkbox"/> Hauteur instantanée <input checked="" type="checkbox"/> Totalisateur <input checked="" type="checkbox"/>
Q journalier du bilan (m <sup>3</sup> /j)	1299	Acquisition des données	Papier <input type="checkbox"/> Informatique <input checked="" type="checkbox"/> Temps d'acquisition : 30"
Q moyen du bilan (m <sup>3</sup> /h)	54,1	Analyse des enregistrements	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Fréquence : Journalière
Dimensionnement du canal par rapport au débit horaire	Correct <input checked="" type="checkbox"/> Surdimensionné <input type="checkbox"/> Sous-dimensionné <input type="checkbox"/>		



## IV-2-2) Vérification de l'étalonnage du débitmètre

CONTROLE DU CALAGE DE LA HAUTEUR D'EAU		
Hauteur mesurée (mm)	101	140
Hauteur lue (mm)	100	140
Débit affiché (m <sup>3</sup> /h)	40,89	71,2
Décalage constaté (mm)	-1	+0
Index le 30/10/2020 - Débitmètre	821 182 m <sup>3</sup>	
Index le 02/12/2019 - Débitmètre	1 330 067 m <sup>3</sup>	
Volume moyen journalier (316 jours calendaires)	508 885 m <sup>3</sup> soit 1 610 m <sup>3</sup> /j	

CONTROLE DE LA CONVERSION DES HAUTEURS EN DEBIT				
H simulée en mm	H affichée en mm	Q théorique à la hauteur simulée en m <sup>3</sup> /heure	Q affiché en m <sup>3</sup> /heure	Ecart Qmesuré / Qthéorique (%)
50	49	14,0	14,1	+0,71
100	100	41,2	40,9	-0,73
150	150	76,5	76,1	-0,52
200	200	119	118	-0,67
250	250	167	168	+0,60
299	300	218	219	+0,46
Bonne conversion des hauteurs en débits.				

## IV-2-3) Point de prélèvement

## Caractéristiques et vérification du fonctionnement de l'échantillonneur

Echantillonneur (marque et modèle)	HACH LANGE BUHLER BL4011
Année de mise en service	03/2011
Type de préleveur	Péristaltique <input type="checkbox"/> Dépression <input checked="" type="checkbox"/> Electrovanne <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/>
Flaconnage	Multiflacon <input checked="" type="checkbox"/> Monoflacon <input type="checkbox"/> Nombre : 4 Contenance : 12l Matière : Plastique
Conservation	Réfrigéré <input checked="" type="checkbox"/> Thermostat <input checked="" type="checkbox"/> Isotherme <input type="checkbox"/>
Température	Réglage 4°C Dans l'enceinte 4°C Externe 14°C
Exposition	A l'intérieur <input type="checkbox"/> Sous abri <input type="checkbox"/> A l'extérieur <input checked="" type="checkbox"/>
Asservissement	Débit : <input checked="" type="checkbox"/> Fréquence : 10 m <sup>3</sup> Durée de fonctionnement des pompes : Démarrage pompes : Nombre/ heure : Temps : Nombre/heure :
Volume unitaire programmé	55 ml
Volume unitaire mesuré	55 ml – 55 ml – 55 ml
Répétabilité	100 %
Distance entre l'emplacement et prise d'effluent (m) / Vitesse d'aspiration (m/s)	Distance : 3,9 m Vitesse d'aspiration : 1,1 m/s Diamètre du tuyau de prélèvement : 15 mm
Purge	Avant <input checked="" type="checkbox"/> Après <input checked="" type="checkbox"/>
Volume journalier du bilan 24 heures	1 299m <sup>3</sup> soit 387 prélèvements théoriques
Nombre de prélèvements effectués	129 prélèvements Correct <input checked="" type="checkbox"/> Tolérable <input type="checkbox"/> Non correct <input type="checkbox"/>
Volume recueilli par l'échantillonneur	7,1 litres
Volume théorique	7,1 litres
Horaires prélèvement/constitution des échantillons	De 00h00 à 00h00 Echantillonné à 9 h
Conservation sur site	Enceinte : <input type="checkbox"/> Réfrigérateur : <input checked="" type="checkbox"/> Autres : <input type="checkbox"/>
Conditions de conservation pour envoi aux laboratoires extérieurs	Flaconnage fourni par le labo : Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Glacières réfrigérées <input type="checkbox"/> Glacières + pains de glace <input checked="" type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Transport : par le laboratoire <input type="checkbox"/> par transporteur <input checked="" type="checkbox"/> autres <input type="checkbox"/> Ajout de réactifs : Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/> Si oui, paramètres concernés :
Remarques :	L'échantillonneur fonctionne correctement.

## Etat de l'échantillonneur

Etat général	Correct
Etat du tuyau et du bocal	Propres
Localisation du prélèvement	Dans le chenal d'approche
Remarque :	





12

**IV-2-4) Comparaison des volumes mesurés sur 2 heures.**

Le contrôle du fonctionnement du débitmètre a été réalisé grâce à une sonde piezorésistive couplée à un enregistrement de hauteur d'eau (1 mesure/5 secondes et 1 moyenne mesure/2 minutes).

VOLUMES TOTALISES	
Index le 12/10/2021 à 14h30 - Débitmètre	1 330 067 m <sup>3</sup>
Index le 12/10/2021 à 16h30 - Débitmètre	1 330 172 m <sup>3</sup>
Volume totalisé en 2 h	105 m <sup>3</sup>
Volume mesuré LATA, de 14h30 à 16h30	104 m <sup>3</sup>
Ecart STEP/LATA	+1,0 %

La comparaison des volumes totalisés est correcte.



### IV-3) POINT DE MESURE TROP-PLEIN BASSIN TAMPON

**Le trop-plein a été condamné en 2020.**

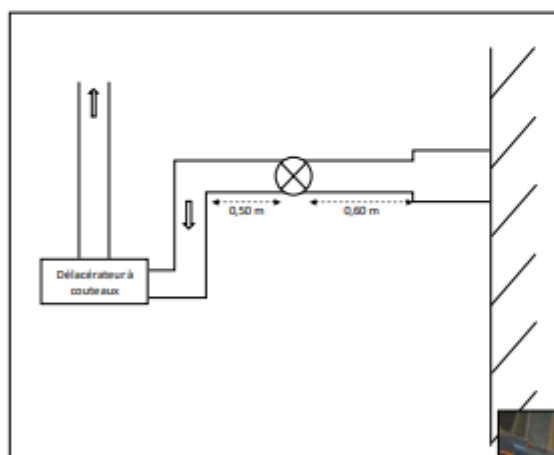
**Il n'y a plus de dispositif de mesure (cf. photographies ci-dessous)**



## IV-4) POINT DE MESURE BOUES

## IV-4-1) Caractéristiques du point de mesure de débit

Type de mesure	Electromagnétique <input checked="" type="checkbox"/> Ultrason temps de transit <input type="checkbox"/> Ultrason déphasage <input type="checkbox"/> Effet doppler <input type="checkbox"/> Effet doppler pulsé <input type="checkbox"/>	Année de mise en service du convertisseur	2014
Année de mise en service	2014	Affichage	Débit instantané <input checked="" type="checkbox"/> Totalisateur <input checked="" type="checkbox"/>
Marque/Modèle	Siemens Sitrans FM MAG 5000	Acquisition des données	Papier <input type="checkbox"/> Informatique <input checked="" type="checkbox"/> Temps d'acquisition <input type="checkbox"/>
Diamètre canalisation (mm)	Intérieur :      Extérieur :	Analyse des enregistrements	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Fréquence : Journalière
Diamètre nominal (mm)	65	Disposition canalisation	Verticale ascendante <input type="checkbox"/> Horizontale <input checked="" type="checkbox"/> Diagonale (angle) <input type="checkbox"/> Verticale descendante <input type="checkbox"/>
Long. tranquillisation amont (mm)	600		Clapet anti-retour
Long. tranquillisation aval (mm)	500	Canalisation en charge	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Matériau de la conduite	PVC	Mise à la terre	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Qmax (m <sup>3</sup> /heure)	/	Valeur affichée à débit nul (m <sup>3</sup> /h)	0
Q journalier du bilan 24 heures (m <sup>3</sup> /j)	94		
Q moyen du bilan 24 heures (m <sup>3</sup> /heure)	14		
Vitesse instantanée (m/s)	-		



**IV-4-2) Vérification du fonctionnement du débitmètre**

DEBITMETRE REFOULEMENT BOUES			
Débit instantané affiché (m <sup>3</sup> /heure)	0	15,16	15,6
Débit instantané mesuré (m <sup>3</sup> /heure)	0	15,0	15,5
Décalage constaté (%)	0	+1,11	+0,65
Index le 30/10/2020 - Débitmètre	122 647 m <sup>3</sup>		
Index le 12/10/2021 - Débitmètre	142 100 m <sup>3</sup>		
Volume moyen journalier (316 jours calendaires)	19 453 m <sup>3</sup> soit 62 m <sup>3</sup> /j		

**IV-4-3) Point de prélèvement**

Un robinet de prélèvement est en place dans le local pompes.

**IV-4-4) Comparaison des volumes mesurés**

Le contrôle du fonctionnement du débitmètre a été réalisé grâce à l'installation d'un débitmètre à temps de transit en parallèle.

VOLUMES TOTALISES	
Index le 12/10/2021 à 15h00 - Débitmètre	142 100 m <sup>3</sup>
Index le 12/10/2021 à 17h00 - Débitmètre	142 129 m <sup>3</sup>
Volume totalisé en 2 h	29 m <sup>3</sup>
Volume mesuré LATA, de 15h00 à 17h00	28 m <sup>3</sup>
Ecart STEP/LATA	3,6%

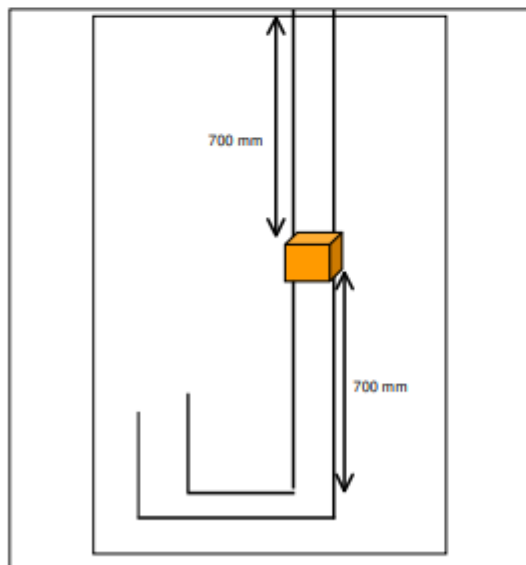
La comparaison des volumes totalisés est correcte.

16

## IV-5) POINT DE MESURE MATIERES DE VIDANGE

## IV-5-1) Caractéristiques du point de mesure de débit

Type de mesure	Electromagnétique : <input checked="" type="checkbox"/> Ultrason temps de transit : <input type="checkbox"/> Ultrason déphasage : <input type="checkbox"/> Effet doppler : <input type="checkbox"/> Effet doppler pulsé : <input type="checkbox"/>		Année de mise en service du convertisseur	
Année de mise en service	/		Affichage	Débit instantané : <input checked="" type="checkbox"/> Totalisateur : <input checked="" type="checkbox"/>
Marque/Modèle	KROHNE IFC 010 D		Acquisition des données	Papier : <input type="checkbox"/> Informatique : <input checked="" type="checkbox"/> Temps d'acquisition : 30''
Diamètre canalisation (mm)	Intérieur : 50	Extérieur : 58	Analyse des enregistrements	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Fréquence : Journalière
Diamètre nominal (mm)	50		Caractéristiques de l'effluent	Gamme température : Gamme conductivité : Gamme pression :
Long. tranquillisation amont (mm)	700 soit 14xDn		Distance entre éléments primaire et secondaire	Nulle
Long. tranquillisation aval (mm)	> 700 soit > 14xDn		Disposition canalisation	Verticale ascendante : <input checked="" type="checkbox"/> Horizontale : <input type="checkbox"/> Diagonale (angle) : Verticale descendante <input type="checkbox"/>
Matériau de la conduite	Inox		Clapet anti-retour	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Qmax (m <sup>3</sup> /heure)	-		Canalisation en charge	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Q journalier du bilan (m <sup>3</sup> /j)	-		Mise à la terre	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>
Q moyen du bilan (m <sup>3</sup> /heure)	-		Valeur affichée à débit nul (m <sup>3</sup> /h)	-
Vitesse instantanée (m/s)	-			
<b>Remarques :</b>				



**IV-5-2) Vérification de l'étalonnage du débitmètre**

CONTROLE DU CALAGE DU DEBITMETRE			
Débit instantané affiché (m <sup>3</sup> /heure)		-	-
Débit instantané mesuré (m <sup>3</sup> /heure)		-	-
Décalage constaté (%)		-	-
Index le 30/10/2020 - Débitmètre		m <sup>3</sup>	
Index le 12/10/2021 - Débitmètre		158 352 m <sup>3</sup>	
Volume moyen journalier (316 jours calendaires)			

Il n'y a pas de possibilité de vérifier le débitmètre. Néanmoins, en instantané, le débitmètre présente des variations de + 2 m<sup>3</sup>/h à -1,5 m<sup>3</sup>/h alors qu'il n'y a pas de rejet. La présence d'air dans la canalisation provoque des variations de débit. Lors des dépotages, il semblerait qu'il n'y ait pas de variation de débit.

**IV-5-3) Point de prélèvement**

\*Sans objet

#### IV-6) POINTS DE MESURE TROP PLEIN SUR LE RESEAU

Deux déversoirs d'orage ont été identifiés, le poste de relevage général « Le pré au Moine » et le poste de refoulement de « Chaussée Les Ponts ».

##### IV-6-1) Caractéristiques du point de mesure de débit sur le trop plein du poste « le pré au moine »

Type de mesure	Electromagnétique : <input type="checkbox"/> Ultrason temps de transit : <input type="checkbox"/> Ultrason déphasage : <input type="checkbox"/> Effet doppler : <input type="checkbox"/> Effet doppler pulsé : <input type="checkbox"/> Mesure de hauteur : <input checked="" type="checkbox"/>		Année de mise en service du convertisseur	
Année de mise en service	/		Affichage	Débit instantané : <input type="checkbox"/> Totalisateur : <input type="checkbox"/> Hauteur d'eau : <input checked="" type="checkbox"/>
Marque/Modèle	KROHNE IFC 010 D		Acquisition des données	Papier : <input type="checkbox"/> Informatique : <input checked="" type="checkbox"/>
Diamètre canalisation (mm)	Intérieur : 298	Extérieur : 300	Analyse des enregistrements	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Fréquence : Journalière
Diamètre nominal (mm)	300		Caractéristiques de l'effluent	Gamme température : Gamme conductivité : Gamme pression :
Long tranquillisation amont (mm)	Déversoir d'orage		Distance entre éléments primaire et secondaire	Nulla
Type de formule	Constructeur <input type="checkbox"/> Point par point <input checked="" type="checkbox"/> Donnée non connue <input type="checkbox"/>		Disposition canalisation	Verticale ascendante : <input type="checkbox"/> Horizontale : <input checked="" type="checkbox"/> Diagonale (angle) : Verticale descendante <input type="checkbox"/>
Matériau de la conduite	PVC			
<b>Remarques : Le totalisateur indiquait 2330 m3 sur le soifrel avec 1405 m3 rejeté de janvier à octobre 2021.</b>				

Seul un affichage de la hauteur d'eau est présent sur site, l'ensemble des données hauteurs/débit/totalisateur sont gérés par informatique et consultable par télétransmission.

La formule utilisée correspond à un écoulement dénoyé dans une canalisation circulaire :

$$Q \text{ dénoyé (m}^3\text{/h)} = 0.7157 * ((9.81 * DN^5)^{0.5}) * (0.5^{(h/DN)}) * (h/DN)^{2.1747}$$

A noter que cette formule n'est valable que dans le cas d'un écoulement dénoyé et donc jusqu'à une hauteur de surverse de 298 mm.

CONTROLE DE LA CONVERSION DES HAUTEURS EN DEBIT				
H simulée en mm	H affichée en mm	Q théorique à la hauteur simulée en m <sup>3</sup> /heure	Q affiché en m <sup>3</sup> /heure	Ecart Qmesuré / Qthéorique (%)
0	0	0	0	0,0
50	50	7,18	7,22	+0,55
100	100	28,8	29,0	+0,69
150	150	62,0	62,4	+0,65
200	200	103,2	104	+0,78
298	298	195,6	197	+0,72

Bonne conversion des hauteurs en débits.



#### IV-6-2) Caractéristiques du point de mesure de débit sur le trop plein du poste « Chaussée Eperon »

Type de mesure	Electromagnétique : <input type="checkbox"/> Ultrason temps de transit : <input type="checkbox"/> Ultrason déphasage : <input type="checkbox"/> Effet doppler : <input type="checkbox"/> Effet doppler pulsé : <input type="checkbox"/> Mesure de hauteur : <input checked="" type="checkbox"/>	Année de mise en service du convertisseur	
Année de mise en service	/	Affichage	Débit instantané : <input type="checkbox"/> Totalisateur : <input type="checkbox"/> Hauteur d'eau : <input checked="" type="checkbox"/>
Marque/Modèle	KROHNE IFC 010 D	Acquisition des données	Papier : <input type="checkbox"/> Informatique : <input checked="" type="checkbox"/>
Diamètre canalisation (mm)	Intérieur : 198   Extérieur : 200	Analyse des enregistrements	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Fréquence : Journalière
Diamètre nominal (mm)	200	Caractéristiques de l'effluent	Gamme température : Gamme conductivité : Gamme pression :
Long tranquillisation amont (mm)	Déversoir d'orage	Distance entre éléments primaire et secondaire	Nulle
Type de formule	Constructeur <input type="checkbox"/> Point par point <input checked="" type="checkbox"/> Donnée non connue <input type="checkbox"/>	Disposition canalisation	Verticale ascendante : <input type="checkbox"/> Horizontale : <input checked="" type="checkbox"/> Diagonale (angle) : Verticale descendante <input type="checkbox"/>
Matériau de la conduite	PVC		
<b>Remarques :</b> Le totalisateur indiquait 83 m3 sur le softel avec 1 m3 rejeté de janvier à octobre 2021, qui est d'ailleurs plus lié à un entretien de la sonde car il n'y avait pas de pluie importante lors de cette incrémentation.			

Seul un affichage de la hauteur d'eau est présent sur site, l'ensemble des données hauteurs/débit/totalisateur est géré par informatique et consultable par télétransmission.

La formule utilisée correspond à un écoulement dénoyé dans une canalisation circulaire :

$$Q \text{ dénoyé (m}^3\text{/h)} = 0.7157 * (9.81 * DN^5)^{0.5} * (0.5^{(h/DN)}) * (h/DN)^{2.1747}$$

A noter que cette formule n'est valable que dans le cas d'un écoulement dénoyé et donc jusqu'à une hauteur de surverse de 198 mm.

CONTROLE DE LA CONVERSION DES HAUTEURS EN DEBIT				
H simulée en mm	H affichée en mm	Q théorique à la hauteur simulée en m <sup>3</sup> /heure	Q affiché en m <sup>3</sup> /heure	Ecart Qmesuré / Qthéorique (%)

Le poste n'a pu être visité à cause d'une quantité d'H2S dans l'air trop importante





## V) CROISEMENT ANALYTIQUE

Il n'a pas été réalisé de croisement analytique lors de l'intervention, les analyses étant sous-traitées a Laboratoire SAUR REGION SUD de Nîmes (accrédité COFRAC et agréé MTE pour 2021).

Ci-dessous figure pour information la grille des écarts de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

COMPARATIF ANALYTIQUE: DEFINITION DES ECARTS MAXIMUM TOLERES (EMT)								
Code SANDRE	Paramètres	Unité	Limites de quantification	Seuil de comparaison	Concentration supérieure au seuil de comparaison et inférieure ou égale à	Ecart Maximum Toléré	Concentration supérieure à	Ecart Maximum Toléré
1313	DBO <sub>5</sub>	en mg/l de O <sub>2</sub>	3	15	80	30%	80	20%
1314	DCO	en mg/l de O <sub>2</sub>	30	80	250	20%	250	10%
6396	ST-DCO	en mg/l de O <sub>2</sub>	10	20	150	20%	150	10%
1305	MEST en mg/l	en mg/l	2	15	60	30%	60	20%
1319	NKJ (N)	en mg/l de N	0,5	6			6	10%
NGL	NGL	en mg/l de N	1	6			6	20%
1335	NH <sub>4</sub> (NH <sub>4</sub> )	en mg/l de NH <sub>4</sub>	0,5	6			6	10%
1339	NO <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> )	en mg/l de NO <sub>2</sub>	0,05	1			1	20%
1340	NO <sub>3</sub> (NO <sub>3</sub> )	en mg/l de NO <sub>3</sub>	1	5			5	20%
1350	PT	en mg/l de P	0,05	1			1	20%
1369	Arsenic (As)	en mg/l	0,005	0,5	1	60%	1	30%
1388	Cadmium (Cd)	en mg/l	0,002	0,5	1	60%	1	30%
1389	Chrome (Cr)	en mg/l	0,005	0,5	1	60%	1	30%
1392	Cuivre (Cu)	en mg/l	0,005	0,5	1	60%	1	30%
1387	Mercure (Hg)	en mg/l	0,0005	0,005	0,01	60%	0,01	30%
1386	Nickel (Ni)	en mg/l	0,005	0,5	1	60%	1	30%
1382	Plomb (Pb)	en mg/l	0,002	0,5	1	60%	1	30%
1383	Zinc (Zn)	en mg/l	0,01	0,5	1	60%	1	30%
1103	AOX	en mg/l	0,01	0,05	0,5	60%	0,5	30%
1841	COT	en mg/l	0,3	5	15	30%	15	10%

Le calcul des écarts analytiques est effectué si l'un des deux ou les deux résultats sont au dessus du seuil de comparaison. L'écart est calculé par rapport à la moyenne des deux.

## VI) BILAN HYDRAULIQUE

BILAN HYDRAULIQUE	
Période (du 30/10/2020 au 12/10/2021 soit 316 jours calendaires)	
Entrée Station	536 017 m <sup>3</sup> soit 1696 m <sup>3</sup> /j
Matières Vidange	8 675 soit 27,5 m <sup>3</sup> /j
By-pass	0 m <sup>3</sup> soit 0 m <sup>3</sup> /j
Boues	19 453 m <sup>3</sup> soit 62 m <sup>3</sup> /j
Sortie Station	508 885 m <sup>3</sup> soit 1610 m <sup>3</sup> /j
<b>Remarques :</b> L'écart sortie / entrée station est de - 3,1%, sur la période, ce qui est cohérent et confirme le bon fonctionnement des matériels.	

## VII) COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS

Le contrôle réalisé le 12 octobre 2021 a permis de mettre en évidence le **bon fonctionnement des équipements de l'autosurveillance en place.**

Le bilan hydraulique sur la période (316 jours) confirme le bon fonctionnement des débitmètres entrée et sortie station,

Le planning analytique fixé est respecté et est conforme aux demandes de l'arrêté si l'on considère le nombre d'Equivalent Habitant retenu (18 000 EH représentent 1 080 kg de DBO<sub>5</sub>/j).

**Les remarques suivantes avaient été émises lors de la visite d'octobre 2020 :**

- **Les délais d'analyse : ceux-ci sont parfois trop élevés (>24h) notamment sur les bilans d'avril, mai, juin et septembre. Une tolérance de 48h est accordée (sous réserve du maintien de la chaîne du froid). Certains prélèvements sont analysés plus de 3 jours après échantillonnage.**
- **Le maintien de la chaîne du froid sur les échantillons : certains prélèvements parviennent au laboratoire avec une température à réception trop élevée (>8°C), souvent liée au délai de mise en analyse.**
- **Le laboratoire, pourtant accrédité COFRAC, ne rend pas les résultats sous accréditation (délais > 24h ou T°C > 8°C).**
- **Le débitmètre « matière de vidange » était hors service le jour du contrôle, une réparation était prévue dans les prochains jours.**
- **Le déversoir d'orage « chaussée au moine » n'a pu être contrôlé à cause d'une quantité H2S dans l'air trop importante.**

22

**Lors de la visite d'octobre 2021 :**

- **Les délais d'analyses sont encore trop élevés, l'exploitant vient de changer de transporteur afin de réduire les délais d'acheminement au laboratoire.**
- **Le maintien de la chaîne du froid sur les échantillons a été résolu (sur les échantillons arrivant dans les délais) grâce à l'achat par l'exploitant de congélateurs pour les pains de glaces.**
- **Le débitmètre « matière de vidange » fonctionnait le jour de la visite, reste à résoudre la présence d'air dans la canalisation.**
- **La présence d'H<sub>2</sub>S au niveau du déversoir d'orage « chaussé au moine », à voir si un renouvellement de l'air est possible, car l'H<sub>2</sub>S finira à terme par endommager la structure.**

**Fait à Vernou sur Brenne, le 24 novembre 2021.**

Rédigé par  
Le Chargé d'Etudes  
Jessy BOUDEAUD

## DIAGNOSTIC PERMANENT



ST JEAN D'ANGELY

2021

Diagnostic permanent du système  
d'assainissement

STEP de St Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne

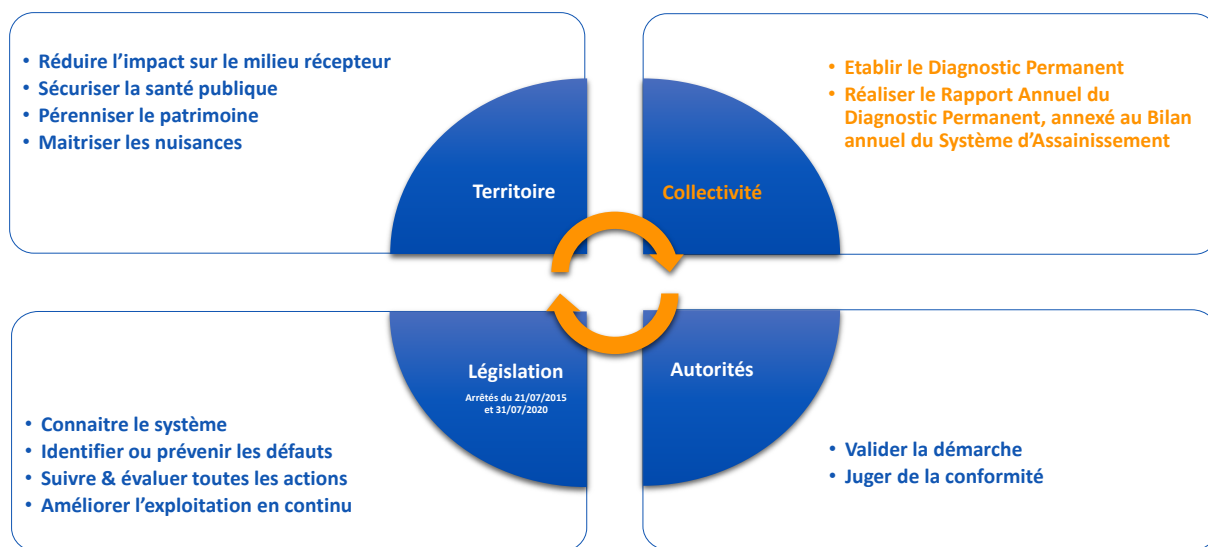
# Table des matières

<b>A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....</b>	<b>188</b>
A.1. DÉFINITION DU DIAGNOSTIC PERMANENT .....	188
A.2. LA DÉMARCHE DE DIAGNOSTIC PERMANENT .....	188
<b>B. LE PÉRIMÈTRE DU DIAGNOSTIC PERMANENT .....</b>	<b>190</b>
B.1. DESCRIPTION DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT .....	190
B.2. DOCUMENTS ET ETUDES DISPONIBLES .....	192
B.3. DONNÉES ET ANALYSES DISPONIBLES .....	192
B.4. TRAVAUX RÉALISÉS EN 2021 .....	193
<b>C. L'IDENTIFICATION DES ENJEUX ET SOUS ENJEUX.....</b>	<b>194</b>
C.1. DÉFINITION .....	194
C.2. LES ENJEUX ET SOUS ENJEUX .....	194
C.3. LES INDICATEURS DE SUIVI .....	195
<b>D. DIAGNOSTIC PERMANENT.....</b>	<b>197</b>
D.1. CONNAISSANCE ET SUIVI DU PATRIMOINE .....	197
D.1.1. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées - P202.2 .....	197
D.1.2. Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées - P253.2 .....	197
D.2. GESTION ET FIABILISATION DES DONNÉES .....	198
D.2.1. Acquisition des données.....	198
D.2.2. Synthèse .....	199
D.3. MAITRISE DU RÉSEAU DE COLLECTE .....	200
D.3.1. Résumé de la performance réseau en 2021.....	200
D.3.2. Maitrise de l'encrassement .....	201
D.3.3. Maitrise des raccordements non domestiques .....	203
D.4. PERFORMANCE ÉPURATOIRE ET ENERGÉTIQUE .....	204
D.4.1. Bilan du système de traitement de la STEP de St Jean d'Angely-Moulinveau La Vergne.....	204
D.4.2. Bilan sur la pollution traitée et rejetée.....	206
D.4.3. Aspects environnementaux .....	206
D.4.4. Synthèse .....	209
D.5. MAITRISE DES REJETS AU MILIEU NATUREL.....	210
D.5.1. Maitrise des déversements par temps de pluie .....	210
D.5.2. Synthèse .....	211
<b>E. SYNTHÈSE DES ACTIONS PRIORITAIRES POUR 2022 ET ÉVOLUTION DE LA DÉMARCHE .....</b>	<b>212</b>

## A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### A.1. DÉFINITION DU DIAGNOSTIC PERMANENT

Le diagnostic permanent est défini dans l'arrêté du 21 juillet 2015 et l'arrêté modificatif du 31 juillet 2020. Il répond aux enjeux présentés schématiquement ci-après :



Il vise à exploiter chaque système d'assainissement dans une logique **d'amélioration continue**, permettant d'identifier et de prévoir les dysfonctionnements et défauts, en suivant et quantifiant l'efficacité des actions correctrices. *In fine*, il contribue à l'amélioration de la connaissance structurelle et fonctionnelle du système.

Il a pour objet de réduire l'impact des eaux usées sur le milieu récepteur, de sécuriser la santé publique, de pérenniser le patrimoine et de maîtriser les nuisances associées à l'assainissement.

La démarche est une obligation réglementaire sur le système d'assainissement de Saint Jean d'Angely - Moulinveau La Vergne depuis 31/12/2021 car l'agglomération d'assainissement de Saint Jean d'Angely est  $\geq 10\ 000$  EH<sup>1</sup>.

### A.2. LA DÉMARCHE DE DIAGNOSTIC PERMANENT

L'arrêté du 21 juillet 2015 propose d'aborder désormais la gestion des systèmes d'assainissement dans une logique d'amélioration continue et le diagnostic permanent constitue le levier réglementaire visant **la bonne gestion du système d'assainissement**.

La démarche de diagnostic permanent entreprise par la commune de St Jean d'Angely courant 2021, en collaboration avec son exploitant Saur est construite sur la base des spécifications du guide de mise en place du Diagnostic Permanent de l'ASTEE (1<sup>ère</sup> édition février 2020).

Elle est composée de plusieurs étapes clés :

- La phase d'initialisation qui comprend :
  - L'inventaire des données disponibles
  - L'expression des enjeux de la collectivité

<sup>1</sup> Plus de détails des exigences réglementaires du Diagnostic Permanent sont fournis en annexe 1 du présent rapport

- L'identification des leviers opérationnels et des indicateurs associés
- Le lancement de la démarche d'amélioration continue qui comprend :
  - Le suivi permanent des indicateurs
  - La mise en place de boucles d'amélioration continue
  - Le rapport de synthèse du diagnostic permanent

Le rapport ci-après intègre ces deux étapes de la démarche de diagnostic permanent du système d'assainissement de la commune de Saint Jean d'Angely.

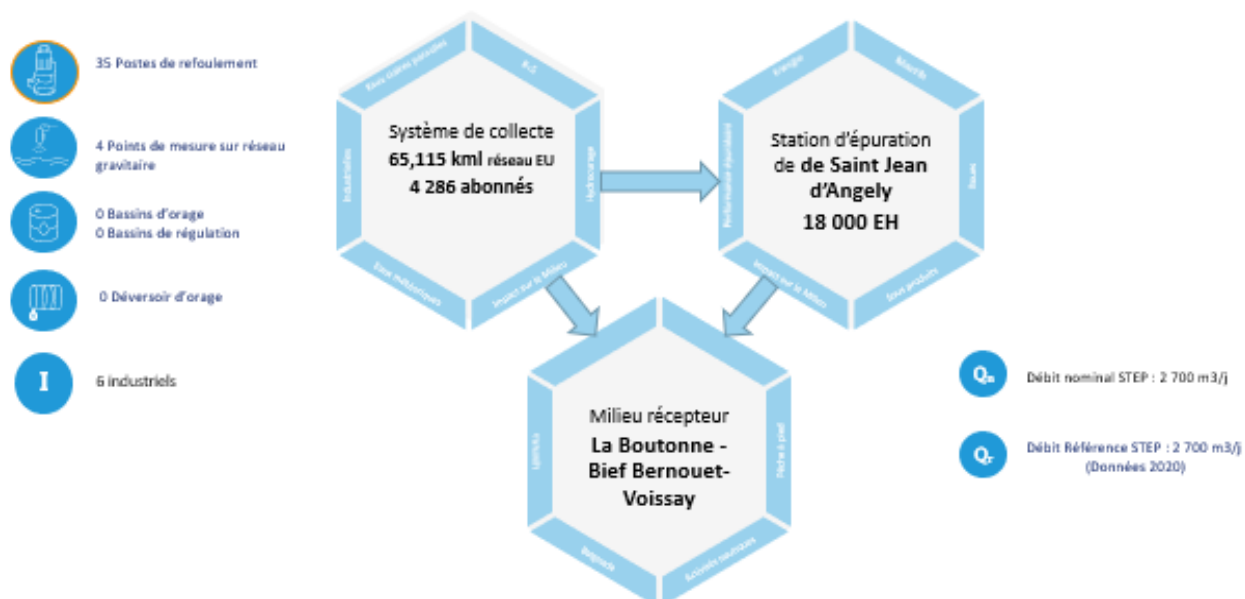
**Conformément aux attentes réglementaires, la démarche sera approfondie en boucle d'amélioration continue en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, dont l'exploitant et les services de l'état (SPDE, Agence de l'eau, ...) au cours de l'année 2022.**

## B. LE PÉRIMÈTRE DU DIAGNOSTIC PERMANENT

### B.1. DESCRIPTION DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

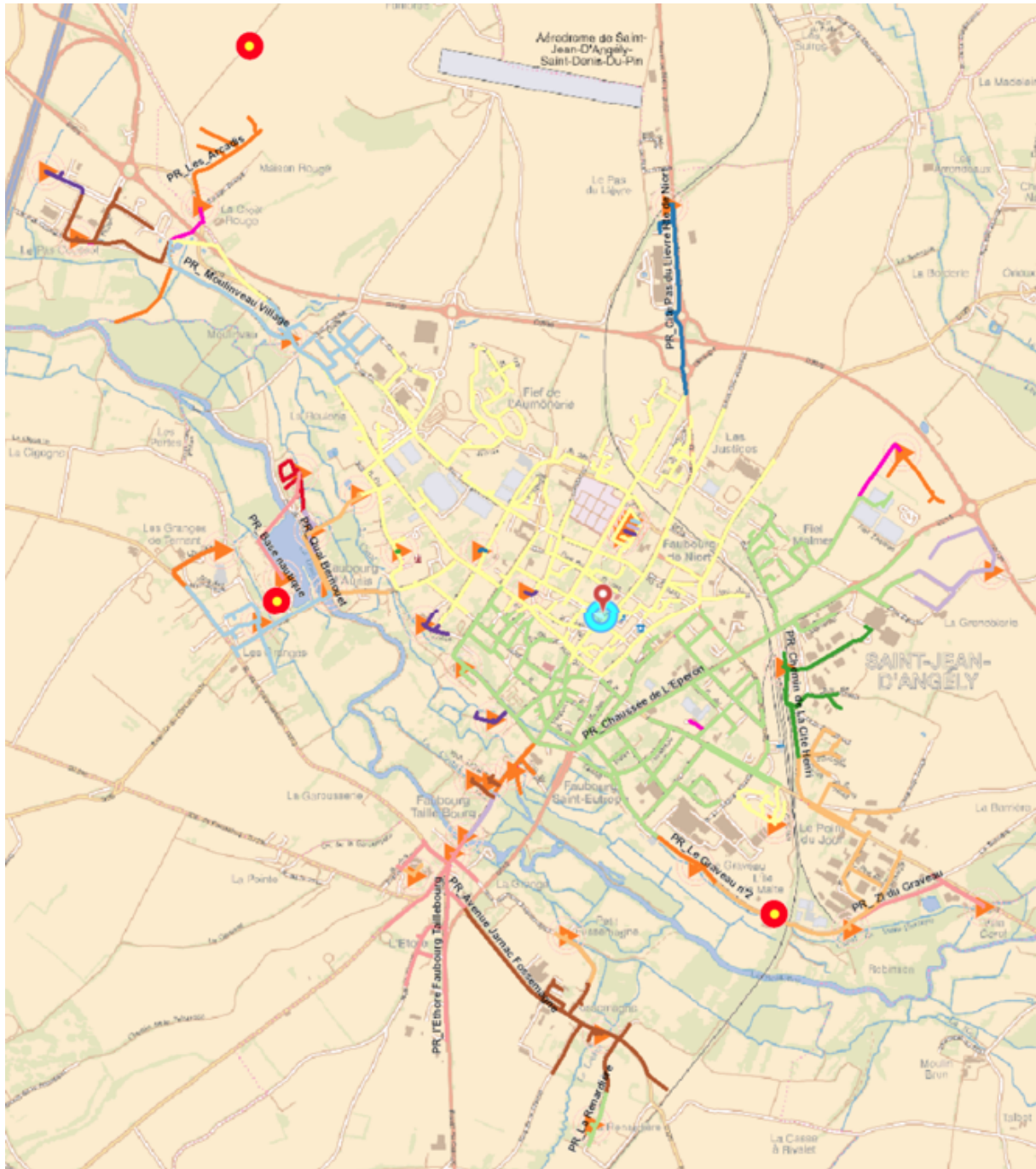
Le système d'assainissement dessert les communes de St Jean d'Angely et la zone artisanale de Moulinveau (La Vergne).

#### Système d'assainissement de Saint Jean d'Angely





Le synoptique du réseau de collecte est présenté ci-dessous :



## B.2. DOCUMENTS ET ETUDES DISPONIBLES

Document	Référence documentaire	Commentaire
<b>Schéma directeur d'assainissement</b>	Schéma directeur avant 2012	14/02/2012
<b>Etudes et diagnostics spécifiques réalisés depuis 21 juillet 2015</b>	Etude de quantification des eaux claires parasites	En cours de réalisation
	Autres documents	Diagnostic 14/02/12 Zonage des eaux usées 14/02/12 Annexion du zonage eaux usées, eau potable et PLU _ 25/02/12
<b>Analyse fonctionnelle &amp; documents des travaux principaux réalisés depuis 21 juillet 2015</b>	Dossiers de suivi des travaux sur STEP	Rapport Annuel du Délégué 2020 / Bilan du Système d'Assainissement 2021
	Dossiers de suivi des travaux de la filière boues, Programmes de réhabilitation de poste ou de réseau	
<b>Rapports des campagnes de mesures spécifiques réalisées depuis 21 juillet 2015</b>	ITV	Bilan du Système d'Assainissement 2021
	Campagnes de contrôles de branchement	

## B.3. DONNÉES ET ANALYSES DISPONIBLES

Les données techniques analysées dans le cadre de ce premier diagnostic permanent sont les suivantes :

- Les données en provenance de la télégestion
- Les données en provenance de la base patrimoine (Gam&Eau)
- Les données de l'SIG
- Les données des pluviomètres
- Les données de nappe disponibles.
- Les données des établissements en provenance de la base SIRENE
- Les données des intervenants
- Les données des RAD et bilan annuels du système d'assainissement sur la période 2020 et 2021 (données en cours de consolidation)

Les thématiques analysées dans ce premier rapport de diagnostic permanent sont les suivantes :

- La gestion des flux par temps de pluie, et notamment le suivi des déversements
- L'évaluation du risque de défaillance des équipements électromécaniques des postes et bassins (en complément des stations d'épuration) grâce aux analyses de risque de défaillance (ARD), également exigées dans le cadre de l'arrêté modificatif du 31 juillet 2020 (en cours de réalisation par le bureau d'études Eau-Mega)
- L'évolution du risque de bouchages et encrassement, grâce au suivi des points noirs et au ciblage des interventions pour réduire les rejets de lingettes
- La performance de la station d'épuration et le suivi de consommation des réactifs et de l'énergie.

## B.4. TRAVAUX RÉALISÉS EN 2021

<u>Type de travaux</u>	<u>Date de complétion</u>	<u>Bassin de collecte concerné</u>	<u>Résultat attendu</u>
Réhabilitation Rue LACHEVALLE	Juin	BV PRG pré aux Moines	Réduction des eaux claires parasites, bouchage

## C. L'IDENTIFICATION DES ENJEUX ET SOUS ENJEUX

### C.1. DÉFINITION

Les enjeux prédéfinis dans le guide ASTEE sont les suivants :

- Être en conformité réglementaire
- Préserver et restaurer le milieu récepteur et les usages
- Gérer le patrimoine (maîtrise des investissements)
- Maîtriser l'empreinte environnementale et les nuisances
- Prévenir les débordements et les inondations

L'objectif lors de la phase de mise en place du diagnostic permanent est d'identifier les enjeux et sous enjeux prioritaires pour le système d'assainissement de Saint Jean d'Angely et d'identifier les risques associés.

Lorsque le schéma directeur a été réalisé, les enjeux et sous enjeux identifiés dans la synthèse seront les enjeux prioritaires du territoire.

**Ces enjeux pourront évoluer au cours du temps en fonction des conclusions du diagnostic permanent.**

### C.2. LES ENJEUX ET SOUS ENJEUX

Ce tableau rappelle des enjeux principaux des schémas directeurs et les risques et leviers associés.

Enjeux Collectivité	Sous- enjeux	Risques/Impact	Leviers opérationnels
Conformité réglementaire	Conformité de la collecte	Non-conformité du système d'assainissement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• diminution des aides financières,</li> <li>• sanctions financières,</li> <li>• sanctions administratives,</li> <li>• sanctions pénales,</li> <li>• freins au développement de l'urbanisme...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place l'autosurveillance réglementaire</li> <li>•</li> </ul>
	Conformité du traitement		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place l'autosurveillance réglementaire</li> <li>• Respecter l'arrêté du 21 juillet 2015</li> </ul>
Préserver et restaurer le milieu récepteur et les usages	S'assurer de l'adéquation de la capacité du système à la taille de l'agglomération	Impact sur l'environnement (dégradation de la qualité du milieu récepteur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître la capacité du réseau (hydraulique) et de la station (hydraulique +charge polluante)</li> <li>• Suivre les déversements</li> <li>• Gérer les raccordements domestiques</li> <li>• Gérer les raccordements non domestiques</li> <li>• Maîtriser l'écoulement : suivre l'encrassement, gérer le stockage dans le réseau et/ou en bassin</li> </ul>
	Réduire les rejets de pollution (quantité, qualité)	Impact sur la performance du système (mise en charge du réseau, surcharge de la station...) Impact sur l'image de l'agglomération (attractivité, tourisme...) Maîtriser les ECPI	
Gérer le patrimoine (maîtrise des investissements)	Evaluer l'état du réseau	Mauvaise gestion des investissements et du budget	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer l'étanchéité du réseau</li> <li>• Evaluer les risques de corrosion : évaluer les risques H<sub>2</sub>S</li> <li>• Maîtriser l'état du patrimoine</li> </ul>
Maîtriser l'empreinte environnementale et les nuisances	Améliorer la résilience du territoire au changement climatique Améliorer le cadre de vie	Dégradation de la qualité de vie (pollution, eau, air...) Plaintes des usagers du service	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer les risques H<sub>2</sub>S</li> <li>• Maîtriser les consommations énergétiques</li> </ul>

Enjeux Collectivité	Sous- enjeux	Risques/Impact	Leviers opérationnels
Prévenir les débordements et les inondations		Mise en péril de la sécurité des biens et des personnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gérer les raccordements domestiques</li> <li>Maitriser l'écoulement : suivi de l'encrassement, des déversements, des mises en charge, de l'évolution des apports</li> <li><b>Maitriser les eaux claires parasites d'infiltration</b></li> </ul>

### C.3. LES INDICATEURS DE SUIVI

Pour chaque enjeu identifié et retenu dans le diagnostic permanent, un ou plusieurs indicateurs de suivi seront définis, de manière à évaluer dans le temps l'impact des plans d'action ou des travaux réalisés.

Remarque : un indicateur peut correspondre au suivi de plusieurs enjeux distincts

Thématique (classé selon guide ASTEE février 2020)	Enjeux associés	Indicateur de suivi dans le cadre du diagnostic permanent	Référence
Gestion de la donnée	Conformité réglementaire	Date du Schéma directeur : 14/02/2012	
Fiabilisation de la donnée	Tous	Taux de remontée des données de la télégestion des postes	Voir rapport
		Taux de remontée des données des points de l'autosurveillance réglementaire	
Suivi de la connaissance du patrimoine	Gérer le patrimoine (maîtrise des investissements)	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	P202.2B
Suivi de l'état du patrimoine	Gérer le patrimoine (maîtrise des investissements)	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées en %	P253.2
Maîtrise de la disponibilité des équipements électromécaniques	Conformité réglementaire	Pour année 2021 : réalisation des ARD sur chaque postes et bassins	ARD (en cours de réalisation par le bureau d'études Eau-Mega)
Maîtrise de l'encrassement	Conformité réglementaire Maitriser l'empreinte environnementale et les nuisances Prévenir les débordements et les inondations Préserver et restaurer le milieu récepteur et les usages	Nombre de points noirs	VP.046
		Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau	P252.2
		Nombre de bouchage de branchement/nb de branchement	Voir rapport
Maîtrise des raccordements non domestiques	Maitriser l'empreinte environnementale et les nuisances Préserver et restaurer le milieu récepteur et les usages	Etat de la démarche RSDE	En cours de réalisation par le bureau d'études ALTEREO
		Nbre d'incidents de pollution non domestiques	
		Nbre d'ASD et CSD	D202.0
Les eaux claires parasites	Prévenir les débordements et les inondations Préserver et restaurer le milieu récepteur et les usages Gérer le patrimoine (maîtrise des investissements)	Taux de parasitage du système de collecte	Une étude est en cours
		Linéaire d'ITV réalisé	Bilan du Système d'Assainissement 2021
Performance épuratoire et énergétique	Prévenir les débordements et les inondations Préserver et restaurer le milieu récepteur et les usages Conformité réglementaire	Charge hydraulique et charge organique	Bilan du Système d'Assainissement 2020/2021
		Wh/ kg DBO et Wh/kg DCO	Bilan du Système d'Assainissement 2020/2021

Thématique (classé selon guide ASTEE février 2020)	Enjeux associés	Indicateur de suivi dans le cadre du diagnostic permanent	Référence
		Conformité réglementaire de la STEP	Bilan du Système d'Assainissement 2021
Gestion des eaux usées par temps de pluie	Prévenir les débordements et les inondations Préserver et restaurer le milieu récepteur et les usages Maitriser l'empreinte environnementale et les nuisances  Conformité règlementaire	Volumes / temps déversés points SANDRE	Autosurveillance réglementaire / Bilan du Système d'Assainissement
		Conformité réglementaire du système de collecte	
		Evolution de la valeur du critère de conformité réglementaire	
Connaître le(s) milieu(x) récepteur(s) et leurs usages, pour piloter le système d'assainissement	Préserver et restaurer le milieu récepteur et les usages Maitriser l'empreinte environnementale et les nuisances	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	P255.3

## D. DIAGNOSTIC PERMANENT

### D.1. CONNAISSANCE ET SUIVI DU PATRIMOINE

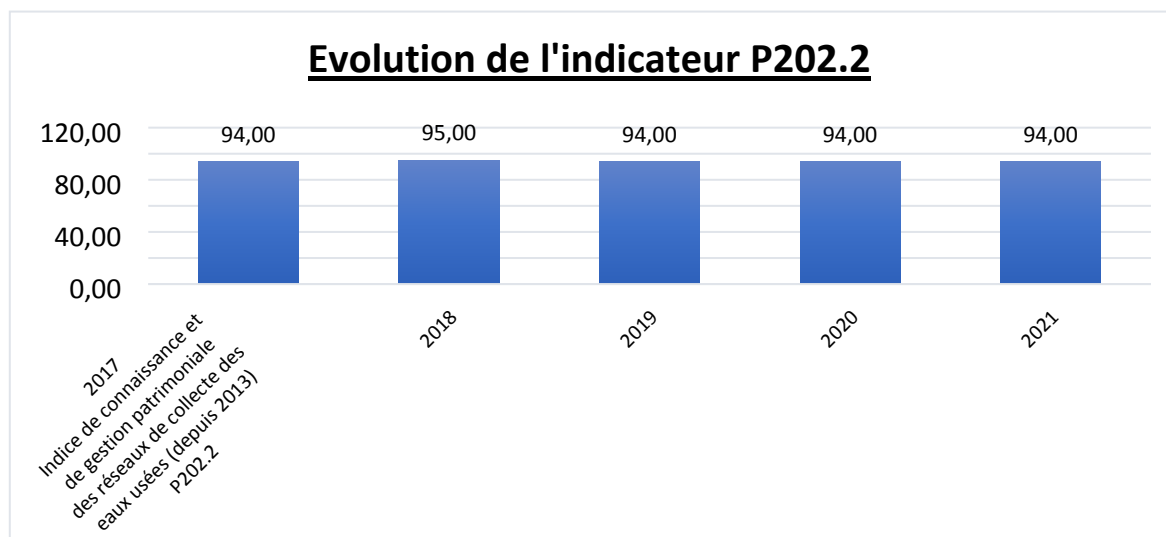
- **Station d'épuration**

Libellé	Date de mise en service	Capacité nominale (en eq.Hab)	Nature de l'effluent	Description	Télesurveillance	Groupe électrogène	Commune
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	1997	18 000	Domestique - industriel unitaire	Déphosphatation + Boues activées - aération prolongée + Chloration	Oui	Oui	SAINT-JEAN-D'ANGELY

- **Postes de relevage**

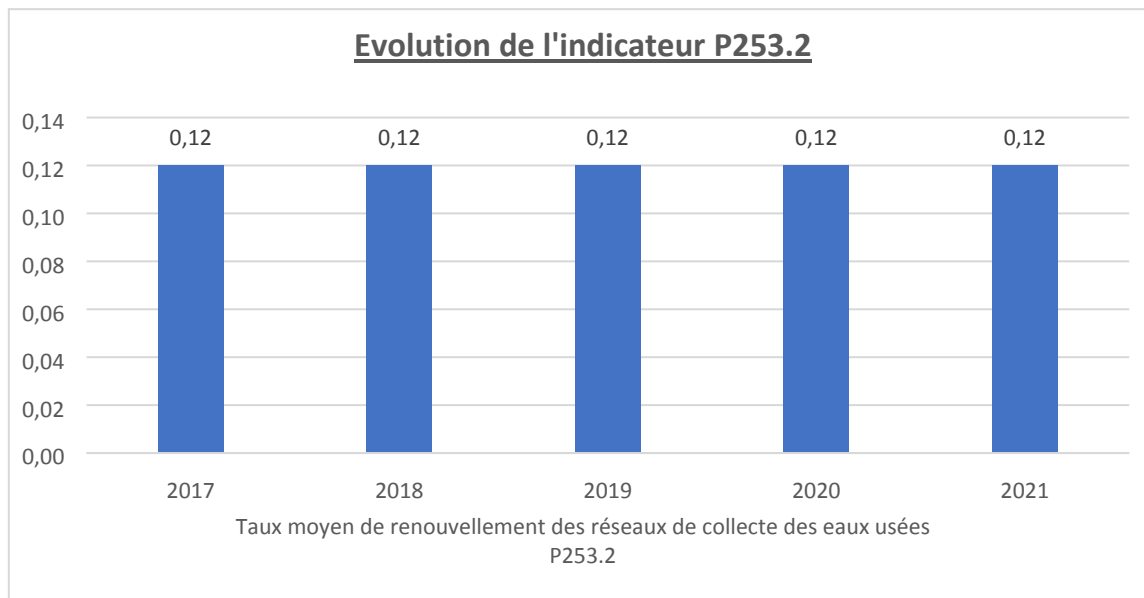
Il y a 35 PR sur le système d'assainissement dont 83% de PR télégérés soit 29 PR et 17% de PR non télégérés soit 6 PR.

#### D.1.1. Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées - P202.2



L'indice de 0 à 120 est attribué selon la qualité des informations disponibles sur le réseau. L'indice pour l'année 2021 est de **94 points**. L'indice P202.2 est stable.

#### D.1.2. Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées - P253.2

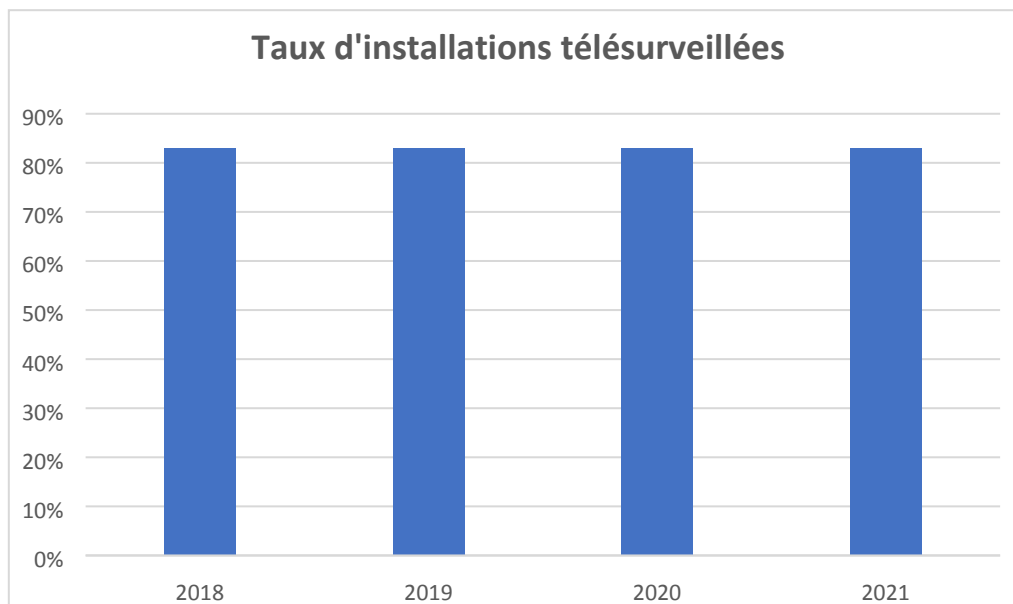


Le taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées sur le système d'assainissement de St Jean d'Angély est de 0,12%.

## D.2. GESTION ET FIABILISATION DES DONNÉES

### D.2.1. Acquisition des données

35 postes de relevage ou refoulement de la collectivité sont équipés de télésurveillance, soit 83%.





## D.2.2. Synthèse

### Points forts 2021



- Contrôle des préleveurs, des débitmètres électromagnétiques et ultrason par le bureau d'études LATA afin de fiabiliser la donnée

### Points de vigilance



- Les données de l'année 2021, bien que sujet principal du Bilan Annuel du Système d'assainissement, ne sont pas automatiquement intégrées dans les calculs d'indicateur ou les analyses du diagnostic permanent car ces données restent en attente de consolidation. Elles seront intégrées dans le diagnostic permanent 2022

### Axes d'amélioration continue pour 2022



- Installation de télétransmission sur les postes non équipés sur devis

## D.3. MAITRISE DU RÉSEAU DE COLLECTE

### D.3.1. Résumé de la performance réseau en 2021

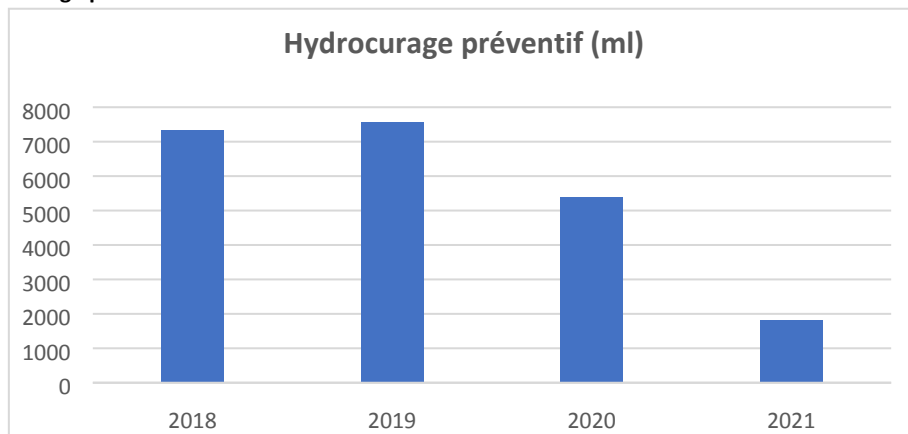
Thématique (classé selon guide ASTEE février 2020)	Enjeux Associés	Indicateur de suivi dans le cadre du diagnostic permanent	Valeur 2021/disponibilité
Maîtrise de l'encrassement	Conformité réglementaire Maîtriser l'empreinte environnementale et les nuisances Prévenir les débordements et les inondations Préserver et restaurer le milieu récepteur et les usages	Nombre de points noirs – VP.046	12
		Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau – P252.2	0
		Nombre de bouchage de branchement par nb total de branchements	0
		Nbre d'incidents de pollution non domestiques	Aucun incident n'a été signalé pour l'année 2020
		Nbre d'ASD et CSD - D202.0	6
		Taux de parasitage du système de collecte	57%
Les eaux claires parasites	Prévenir les débordements et les inondations Préserver et restaurer le milieu récepteur et les usages Gérer le patrimoine (maîtrise des investissements)	Taux d'eaux claires parasites	Etudes en cours
		Linéaire d'ITV réalisé (données 2021)	1139 ml

### D.3.2. Maitrise de l'encrassement

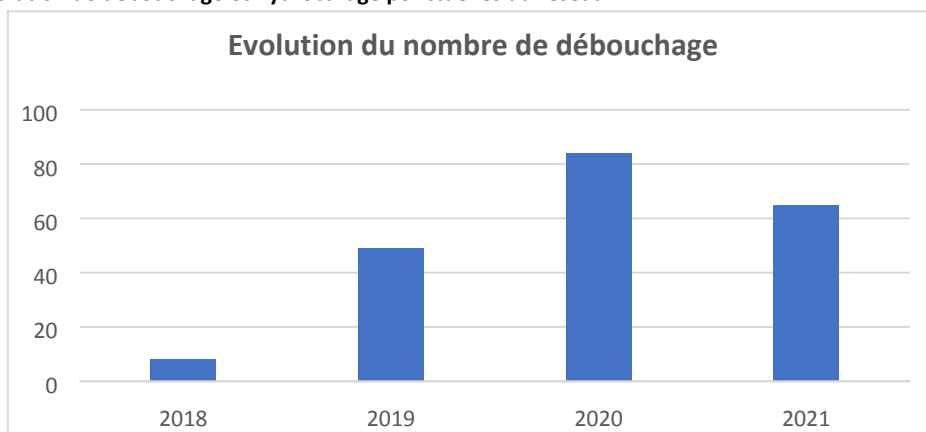
**NB :** Les données d'hydrocurage pour 2021 sont à jour à la date d'extraction et à la date de réalisation du diagnostic permanent. Ces données sont donc susceptibles d'être différentes des Rapports Annuels du Délégué rédigés au plus tard le 1er juin.

#### a) Récapitulatif des entretiens

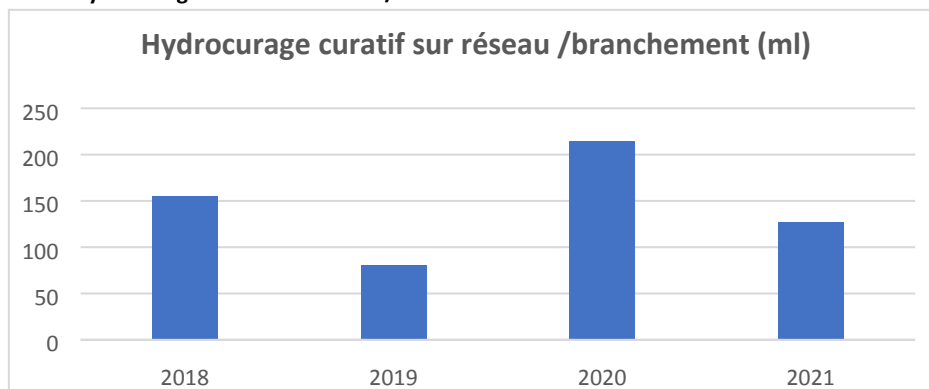
##### o Hydrocurage préventif



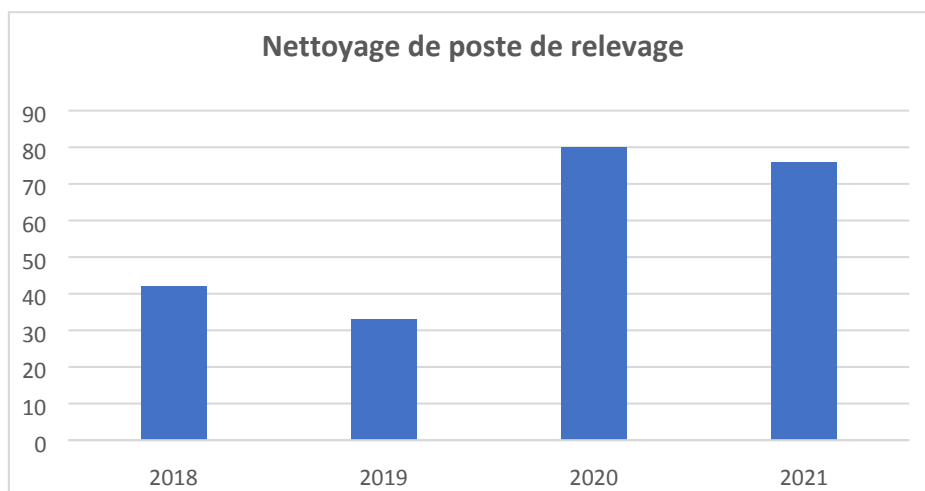
##### o Opération de débouchage et hydrocurage ponctuelles du réseau



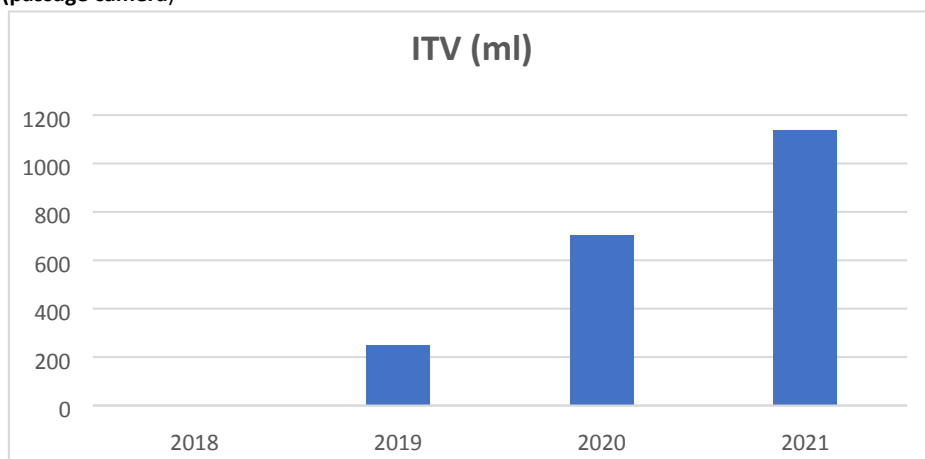
##### o Opération hydrocurage curatif sur réseau / branchement



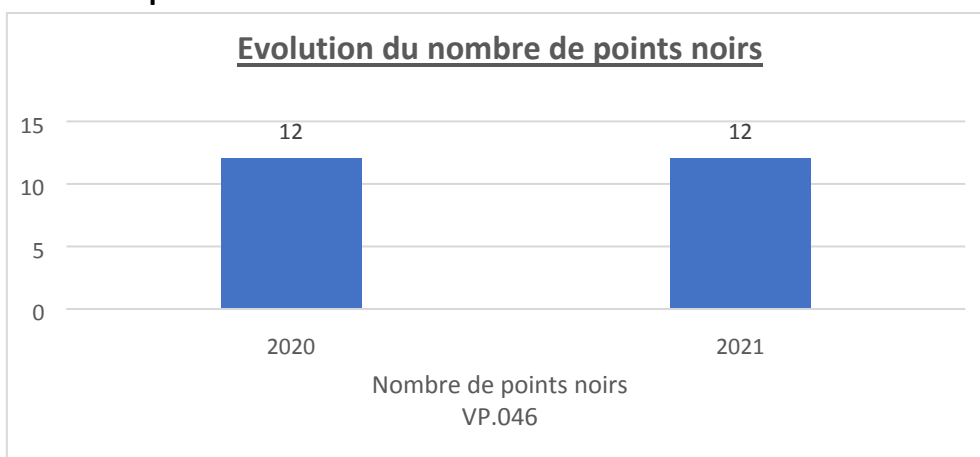
##### o Entretien de postes de relevage



o **ITV (passage caméra)**



**b) Nombre de points noirs**



**c) Nombre de bouchage de branchement par 1 000 ab**

Les données utilisées pour ce calcul sont issues du RAD 2020. La valeur obtenue pour cet indicateur est de **1,17**.

#### d) Synthèse :

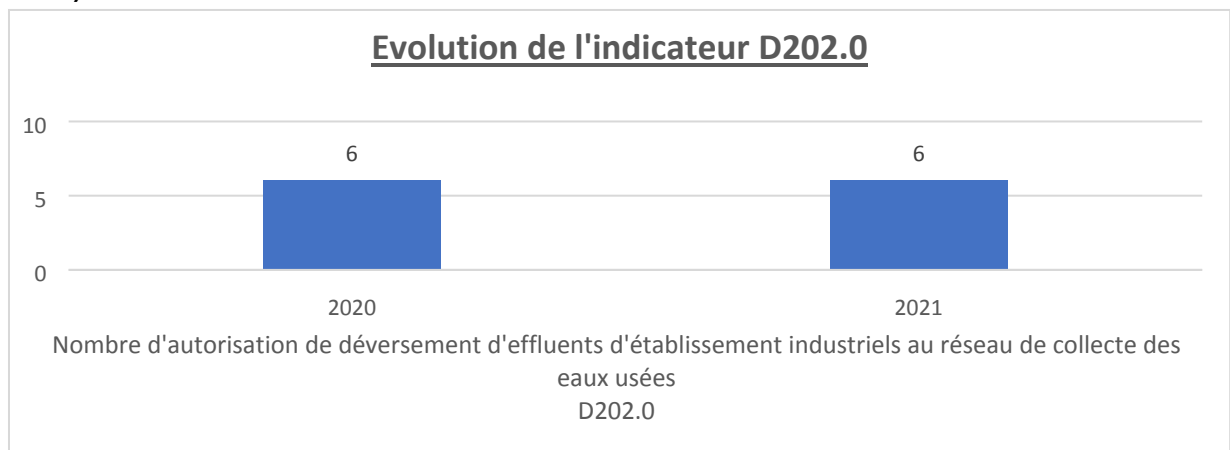
##### Axes d'amélioration continue 2022



- Réalisation de remises en conformité au niveau des points noirs du réseau
- La localisation cartographique des interventions permettra de mieux cibler le programme préventif d'hydrocurage afin de continuer la diminution des interventions curatifs

### D.3.3. Maitrise des raccordements non domestiques

#### e) Nbre d'ASD et CSD - D202.0



##### Axes d'amélioration continue 2022

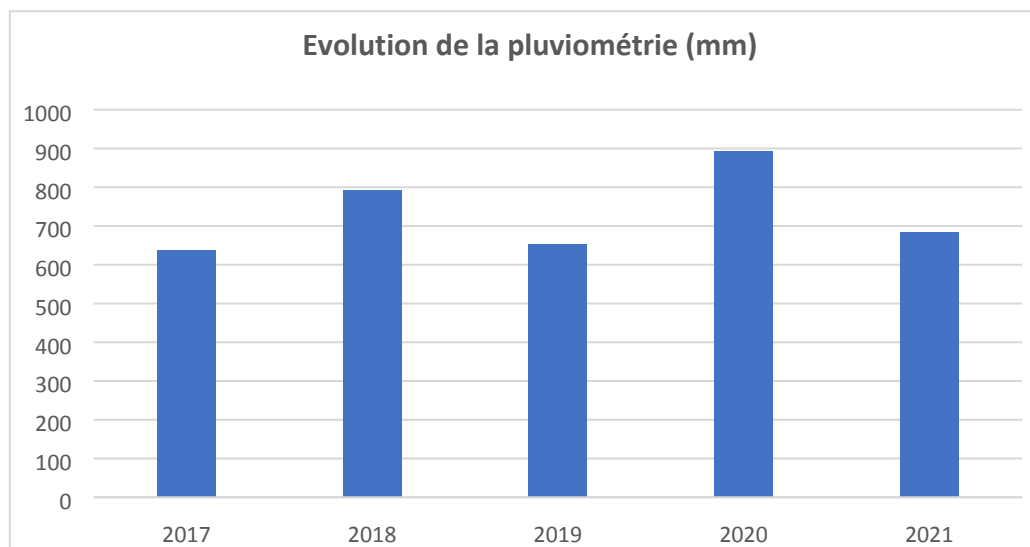
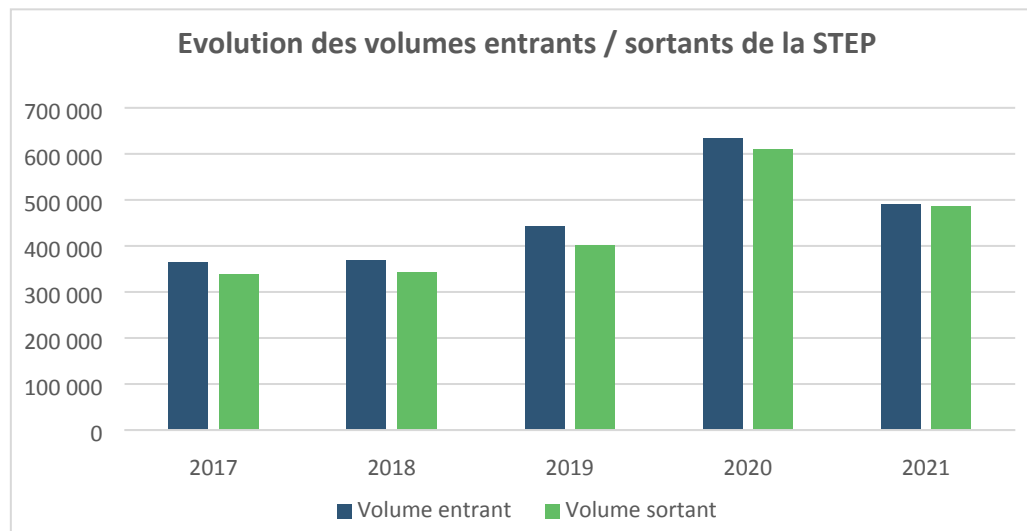


- Etude en cours pour l'intégration des effluents de Valvital au réseau de collecte

## D.4. PERFORMANCE ÉPURATOIRE ET ENERGÉTIQUE

### D.4.1. Bilan du système de traitement de la STEP de St Jean d'Angely-Moulinveau La Vergne

- **Bilan sur les volumes**

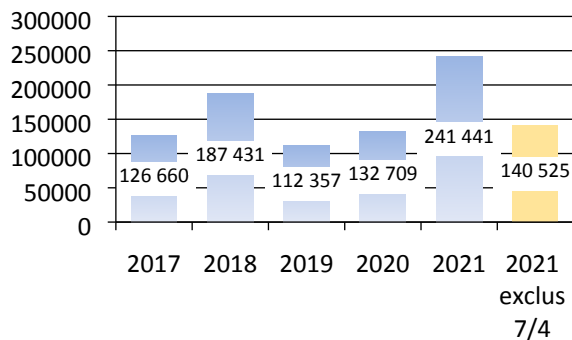


Les données de débits collectées proviennent de la télésurveillance.

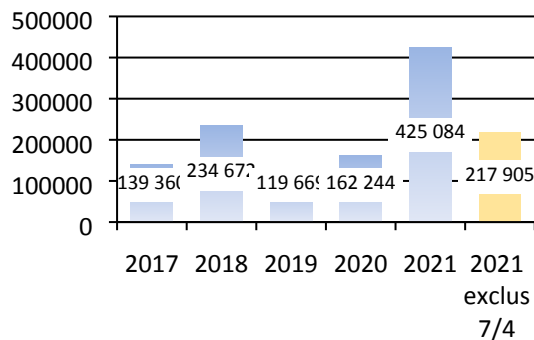
Nous remarquons que les volumes annuels sont sensibles à la variation de la pluviométrie. Le volume de l'année 2020 correspond aux essais sur les eaux thermales.

- **Evolution des charges entrantes annuelles**

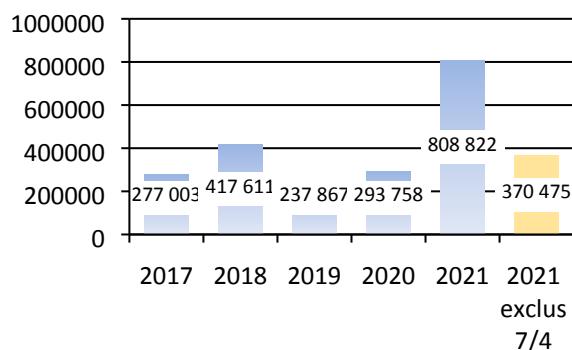
### Evolution des charges entrantes totales annuelles DBO5 en kg/an



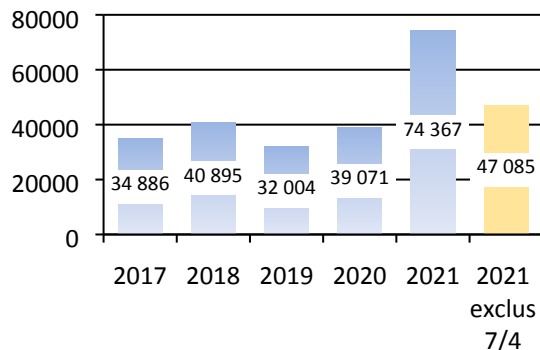
### Evolution des charges entrantes totales annuelles MES en kg/an



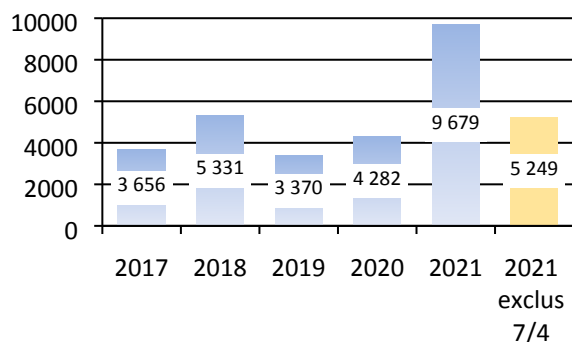
### Evolution des charges entrantes totales annuelles DCO en kg/an



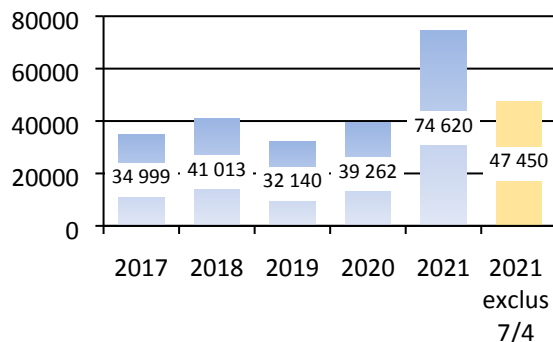
### Evolution des charges entrantes annuelles Azote Kjeldhal en kg/an



### Evolution des charges entrantes totales annuelles Phosphore total en kg/an



### Evolution des charges entrantes totales annuelles Azote Global en kg/an

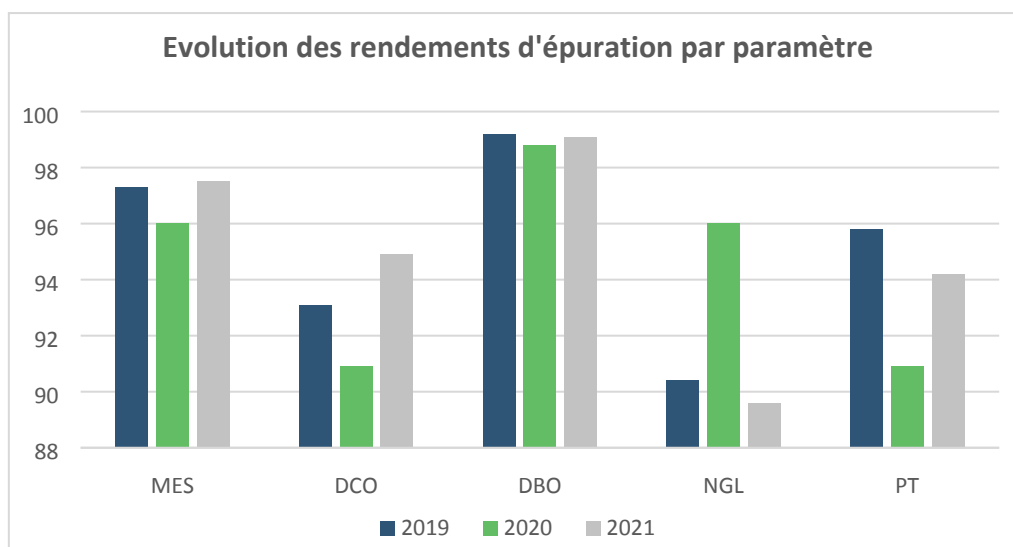
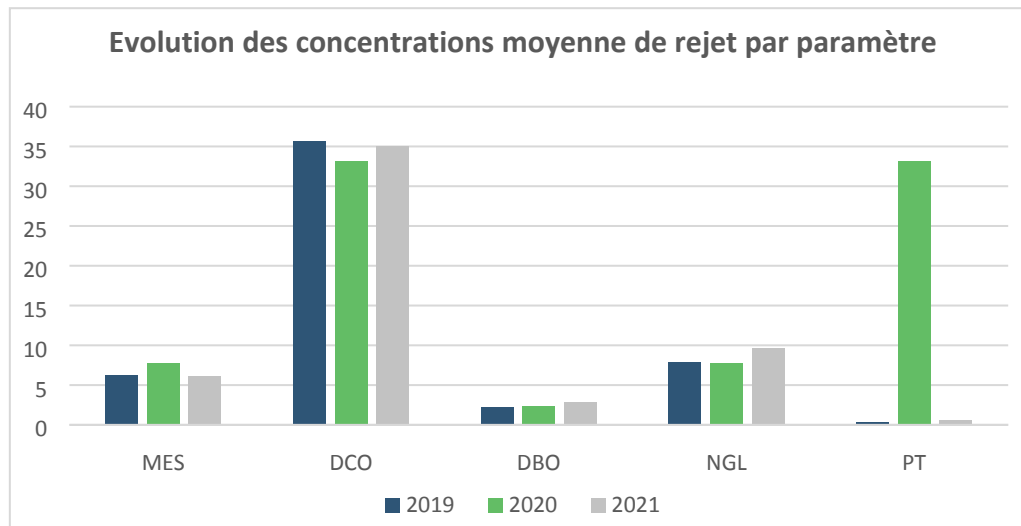


Pour information, le point A3 comprend les effluents du réseau et les Matières de vidange entrants sur cette la STEP de St Jean d'Angély.

En 2021, un bilan non représentatif dû au lavage de la Bâche Matières de vidange a été signalé le 07/04/2021 et déclaré à la Police de l'Eau.

Notons que les charges entrantes pour tous les paramètres ont augmenté au fil des années.

#### D.4.2. Bilan sur la pollution traitée et rejetée



Les concentrations et/ou rendement épuratoires sont conformes par rapport aux normes de rejet de la station.

- **Conformité de la STEP**

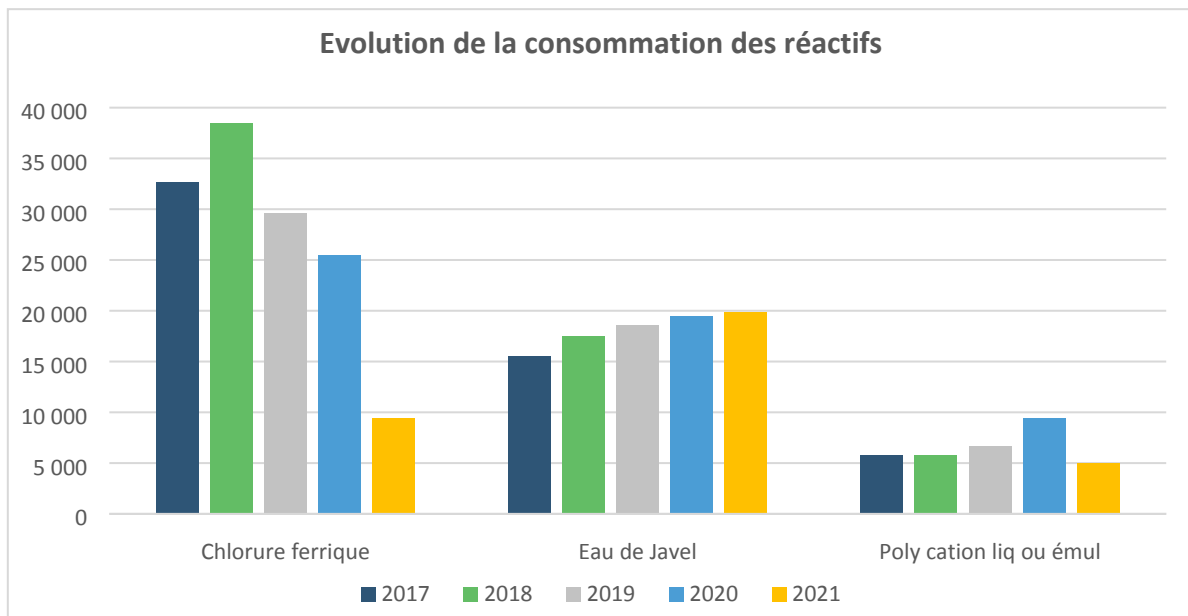
	2019	2020	2021
Conformité Globale	Oui	Oui	-

Nous n'avons pas encore reçu les courriers de conformité de l'année 2021 par les organismes d'Etat.

#### D.4.3. Aspects environnementaux

- **Consommation de réactifs**

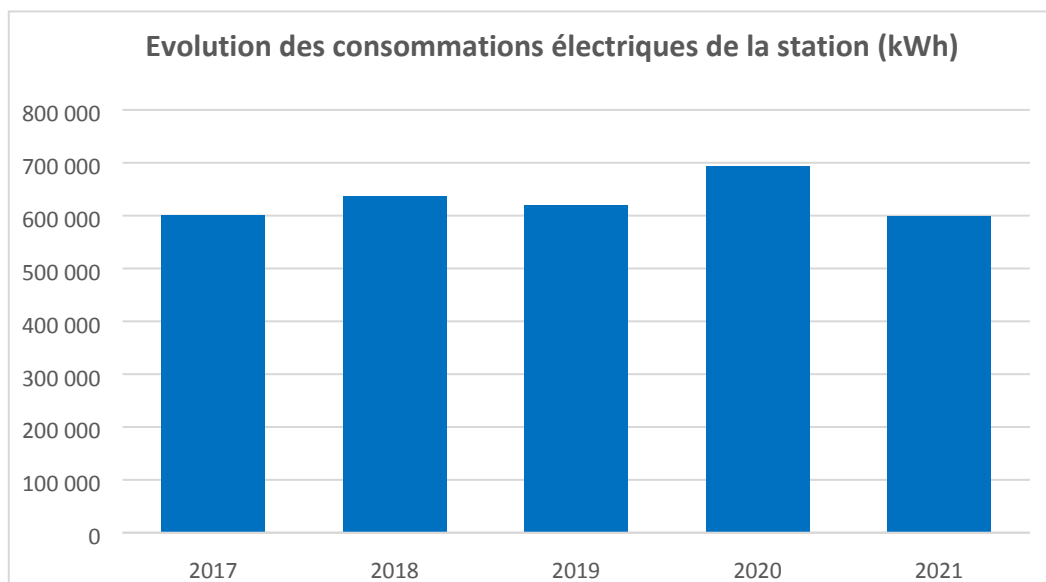




Une optimisation de déphosphatation biologique a eu pour conséquence une diminution de l'injection de Chlorure ferrique. L'injection de javel est légèrement croissante, elle permet de stabiliser les résultats bactériologiques du rejet. Concernant la consommation du polymère, elle est en adéquation avec la production de boue.

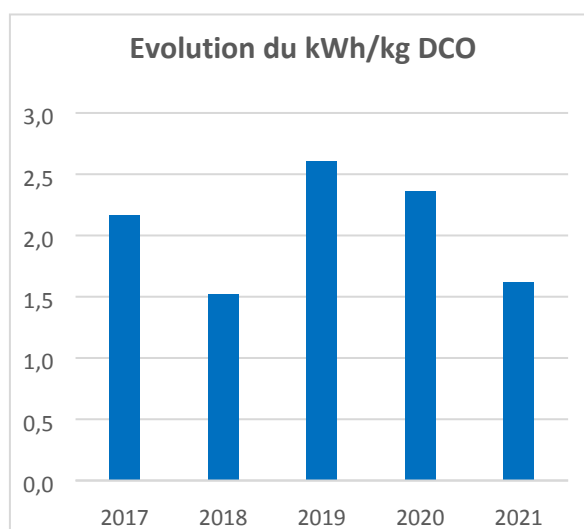
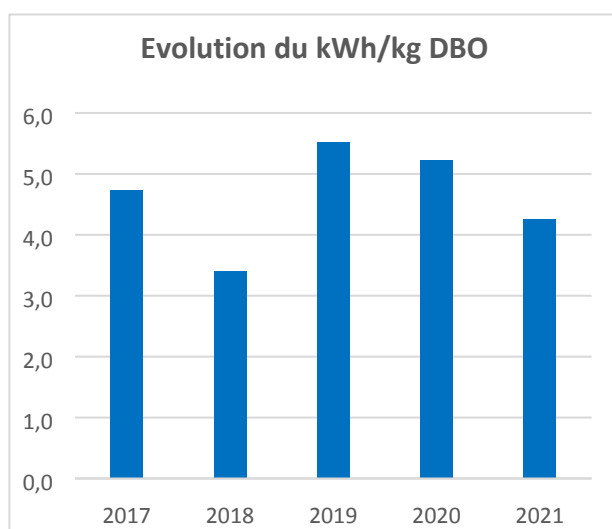
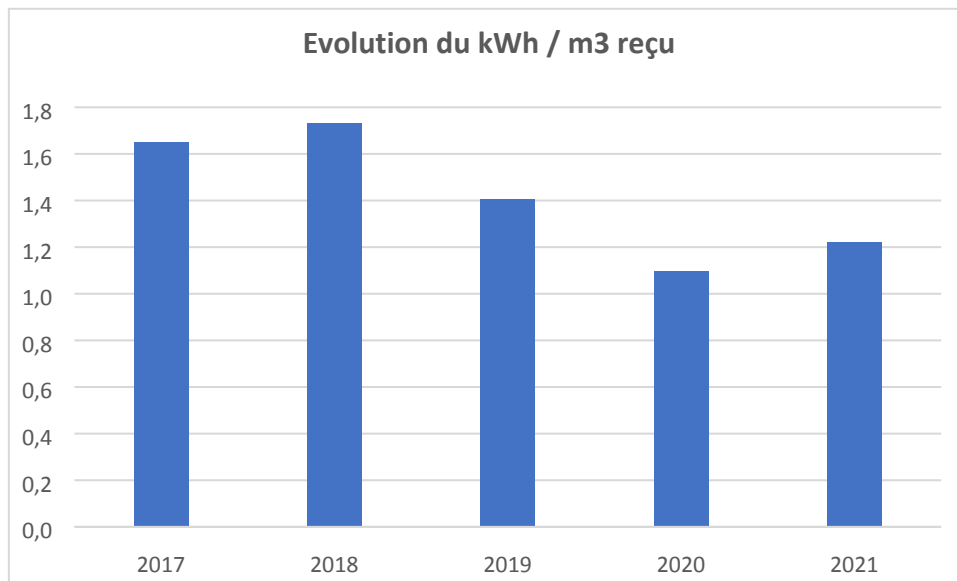
- **Consommation énergétique**

Les données de consommation d'énergie de l'année 2021 sont à date d'extraction et à la date de réalisation du diagnostic permanent. Ces données sont donc susceptibles d'être différentes des Rapports Annuels du Délégué rédigés au plus tard le 1<sup>er</sup> juin.



Dans l'ensemble la consommation électrique est relativement constante au fil des années avec une légère augmentation en 2020 essentiellement due aux volumes des eaux thermales rejetées dans le réseau (et la forte pluviométrie).

- Evolution des ratios : kWh/m<sup>3</sup> reçu, kWh / kg DBO et kWh /kg DCO



Nous constatons une baisse en 2020 du ratio kWh/m<sup>3</sup> et une augmentation des ratios kWh/kgDBO et kWh/kgDCO. Le rejet des eaux thermales dans le réseau en est la conséquence.

Pour 2021 : une diminution des ratios kWh/kgDBO et kWh/kgDCO est la résultante des changements des rampes d'aération et une optimisation de celles-ci.

#### D.4.4. Synthèse



##### Points forts 2021

- Contrôle des préleveurs, des débitmètres électromagnétiques et ultrason par le bureau d'études LATA
- Remplacement total des rampes d'aération
- Mise en place des piquages Pitot afin de vérifier l'encrassement des rampes d'aération



##### Points de vigilance 2021

- Augmentation des volumes de matières de vidanges de +45% sur l'année 2021



##### Axes d'amélioration continue 2022

- Redimensionnement de la capacité des matières de vidange afin de répondre au besoin grandissant des hydrocureurs
- Essai pilote d'une désinfection dans la goulotte de sortie clarificateur
- Installation de barres anti-chutes sur trappe bassin tampon, stockage MDV et poste toutes eaux
- Modification de la vis de compactage du dégrilleur afin permettre le remplissage direct dans une benne

## D.5. MAITRISE DES REJETS AU MILIEU NATUREL

### D.5.1. Maitrise des déversements par temps de pluie

Point sur la réglementation :

Point réglementaire	Charge reçue par le déversoir d'orage exprimé en kg DBO5/j	Surveillance Réglementaire
A1	120 kg/j <DO ≤ 600 kg/j	Estimation des périodes de déversements et des débits rejetés
A1	DO > 600 kg/j	Mesure en continu des débits et estimation de la charge polluante (MES, DCO)
A2	DO > 120 kg/j	Mesure de débit en continu et des paramètres prévus à l'article 19 et figurant à l'annexe IV de l'arrêté du 22 juin 2007 (MES, DBO5, DCO, NTK, ...)

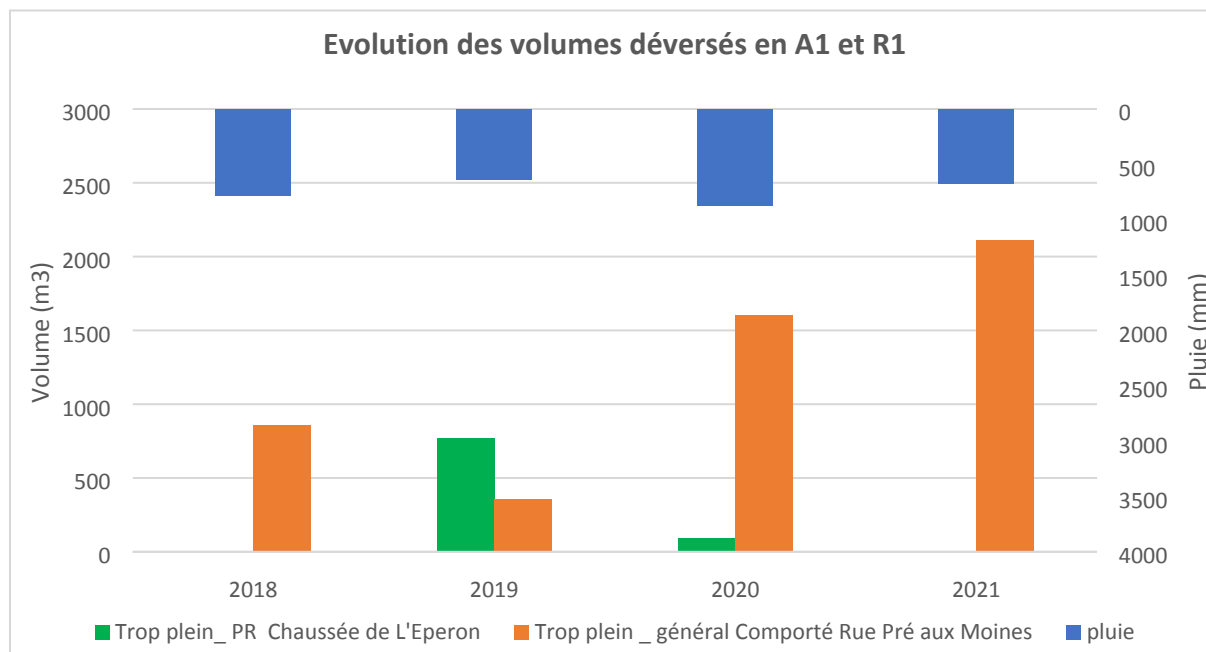
Le système de collecte de St Jean d'Angély est constitué de 2 PR au niveau du point A1 :

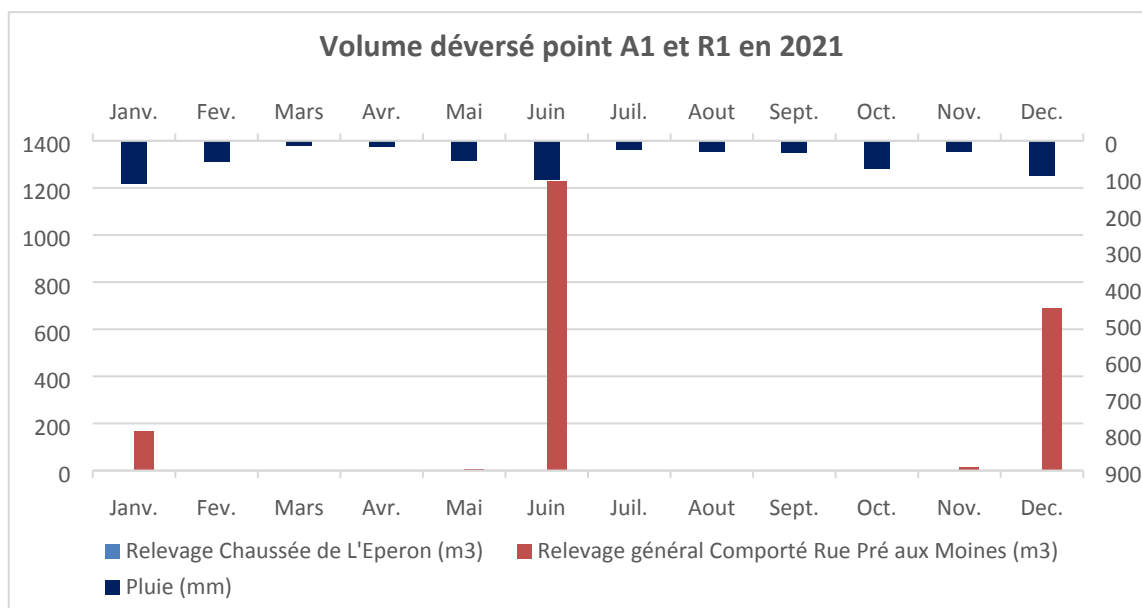
- Poste de Relevage « Chaussée de l'éperon » : 120 kg/j <DO ≤ 600 kg/j.
- Poste de Relevage Général « Pré aux moines » : 120 kg/j <DO ≤ 600 kg

Ces postes de relevage sont équipés de dispositif permettant d'estimer les périodes de déversements et les débits rejetés.

#### ✓ Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte

Le graphe ci-dessous présente les volumes déversés au point R1 ainsi que la pluviométrie.





La forte pluviométrie est la cause principale de ces déversements dans le milieu récepteur. Le volume déversé est une estimation donnée par un calcul de hauteur d'eau dans le poste. Ce calcul tend à surestimer les volumes avec les valeurs hautes.

Le contrôle officiel réalisé par le bureau d'étude LATA ne peut vérifier ces valeurs en raison du manque d'accessibilité.

En décembre 2021 : 04/12 et 05/12, une panne de pompe a entraîné la disjonction entière du poste de relèvement.

Les travaux de mise en conformité globale sont nécessaires et en cours d'étude.

### ✓ Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte

Les points recensés ne sont pas équipés de préleveur permettant un échantillonnage.

#### D.5.2. Synthèse



##### Points forts 2021

- Rejet sur le réseau de collecte de la station Valvital Eau thermique 600 m3/j
- Les PR sont équipés de dispositif permettant d'estimer les périodes de déversements et les débits rejetés
- Nombreuses interventions de débouchage rue Lachenal et Bd Lair



##### Points faibles 2021

- Présence de volumes excédentaires lors notamment de phénomènes pluvieux importants



##### Axes d'amélioration continue 2022

- Etude diagnostic sur le réseau à réaliser
- Etude de la réhabilitation complète du PR Chaussée de l'Epron pour prendre en compte le projet Valvital et les risques de trop plein.
- PR Pré aux moines Installation débitmètre au refoulement pour optimiser le fonctionnement

## E. SYNTHÈSE DES ACTIONS PRIORITAIRES POUR 2022 ET ÉVOLUTION DE LA DÉMARCHE

La démarche du diagnostic permanent est lancée sur le système d'assainissement de Surgères notamment grâce aux différents investissements qui ont été faits.

Pour l'année 2022 les actions à mener sont les suivantes :

- Recherche des ECI et ECP sur le BV EPERON
- Travaux de réhabilitation sur le réseau : les rues concernées sont les suivantes :
  - Rue du manoir,
  - Boulevard Joseph Iair,
  - Allée d'Aussy,
  - Chaussée de l'éperon,
  - Guillaume Apollinaire,
  - Les Jacobin
  - Rue Duret
- Travaux de réhabilitation prétraitement STEP.

Toutes ces actions lancées permettront de pouvoir actualiser les indicateurs et suivre leur évolution dans le but de prendre les actions correctives le plus rapidement possible ce qui viendra alimenter le programme de travaux du diagnostic permanent.

## BILAN DES EAUX CLAIRES PARASITES

L'évaluation des eaux claires parasites (ECP) fait l'objet d'une étude spécifique, remise à la collectivité.

Les recherches d'ECP se sont focalisées sur les bassins de collecte de 18 PR (voir tableau récapitulatif ci-dessous).

Les résultats de ces bassins de collecte sont représentés en ci-dessous avec les détails en annexe.

Au vu des résultats du tableau ci-dessous, le bassin de collecte du PR Petit Fossemagne est le plus critique.

Nom de poste	Eaux sanitaires	Eaux parasites	Eaux parasites d'infiltration	Eaux parasites de Captage
PR Petit Fossemagne	13%	87%	0%	87%
PR Avenue Jarnac Fossemagne	40%	59%	33%	26%
PR Za Ville Sud Avenue de Rochefort	35%	65%	0%	65%
PR Impasse Taillebourg	63%	37%	0%	37%
PR Faubourg Taillebourg n°1	50%	50%	11%	39%
PR Chemin de La Cité Henri	37%	67%	0%	67%
PR La Grenoblerie 3	49%	51%	0%	51%
PR Chaussée de L'Eperon	36%	64%	34%	30%
PR Impasse Sarragot	19%	81%	0%	81%
PR Base nautique	29%	71%	0%	71%
PR Camping municipal	17%	83%	0%	83%
PR Quai Bernouet Le Chalet	19%	81%	0%	81%
PR Avenue Marennas Granges	49%	51%	16%	35%
PR Général Comporté Rue Pré aux Moines	31%	69%	41%	28%
PR Moulinveau II	19%	82%	1%	81%
PR Moulinveau I	17%	83%	32%	51%
PR Faubourg St Eutrope Graveau	100%	0%	0%	0%
STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne	49%	51%	19%	32%

### Axes d'amélioration continue 2022



- Réalisation de tests à la fumée prioritairement sur les bassins de collecte du Petit Fossemagne, du Camping municipal puis de Moulinveau II
- Réalisation des ITV prioritairement sur les bassins de collecte de Petit Fossemagne, du Camping municipal puis de Moulinveau II



## ANNEXES

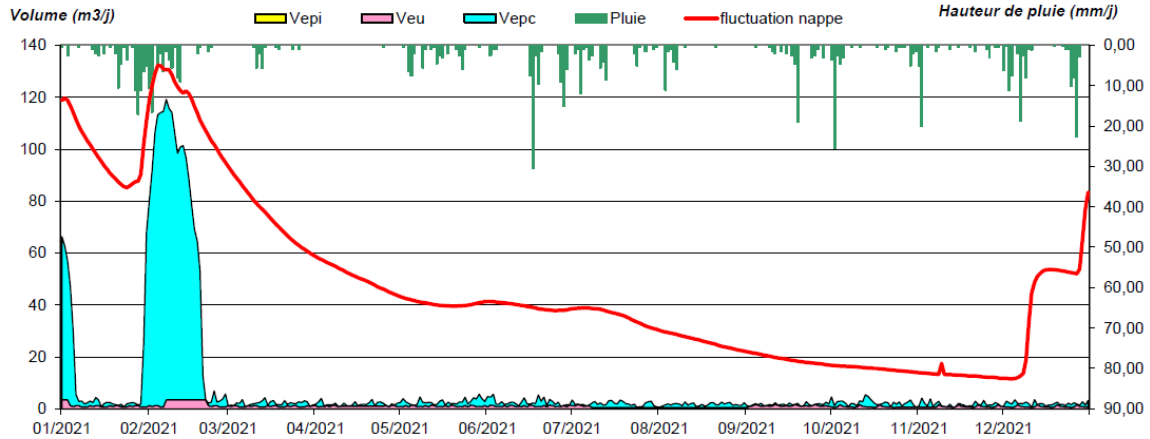




### Diagnostic 2021 du PR Petit Fossemagne

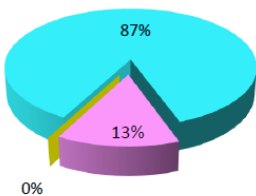


Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel

Commentaires :



**Eaux parasites de nappe (EPI):**

Le poste ne présente aucune infiltration d'eau de nappe.

**Eaux parasites de pluie (EPC):**

Le poste réagit aux événements pluvieux, impact visible en janvier février .

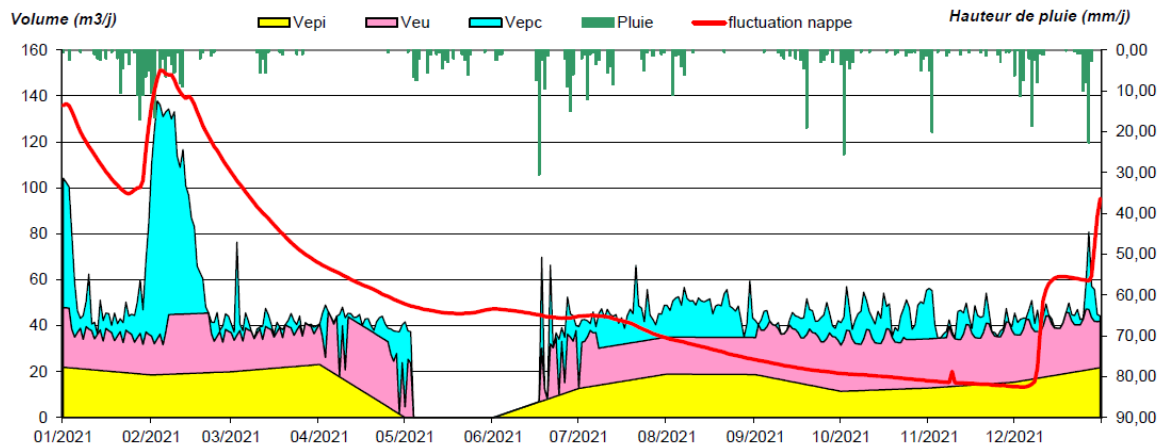
0,8 % des ECP totales sur 0,6 % du linéaire total



### Diagnostic 2021 du PR Avenue Jarnac Fossemagne

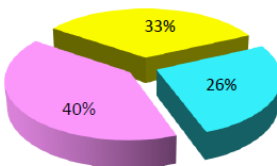


Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel

Commentaires :



**Eaux parasites de nappe (EPI):**

Le poste présente des infiltrations en période de nappes haute .

**Eaux parasites de pluie (EPC):**

Le poste réagit aux événements pluvieux prolongés avec un impact visible sur plusieurs jours .

2,2 % des ECP totales sur 4,1 % du linéaire total

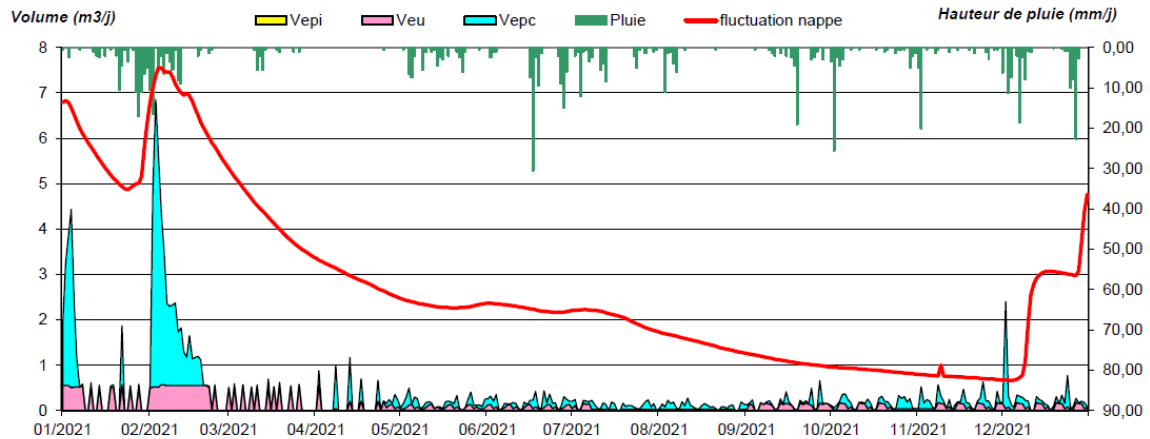




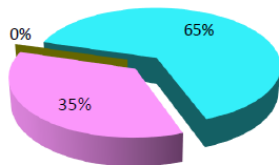
### Diagnostic 2021 du PR Za Ville Sud Avenue de Rochefort



Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel



Commentaires :

**Eaux parasites de nappe (EPI):**

Le poste ne présente aucune infiltration d'eau de nappe.

**Eaux parasites de pluie (EPC):**

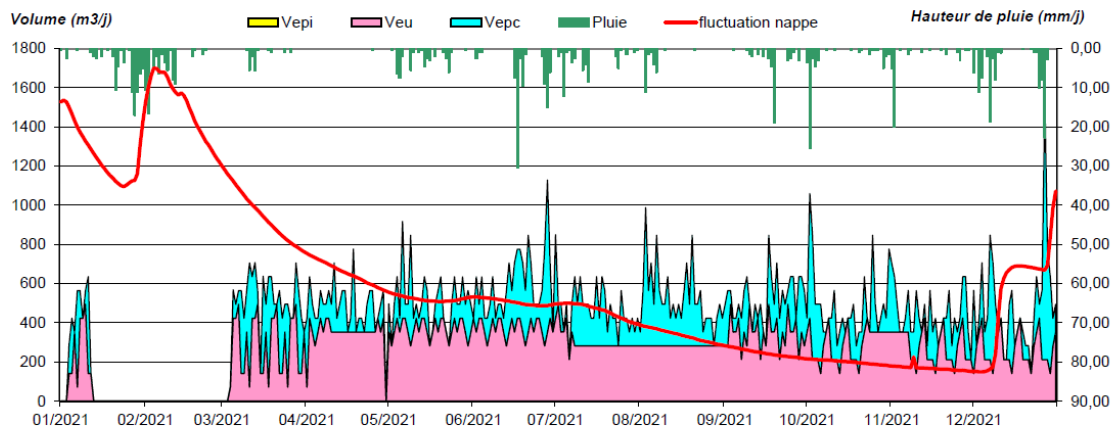
moins de 0.5 % des ECP totales sur moins de 0.5 % du linéaire total



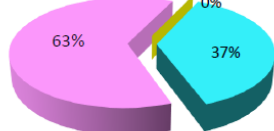
### Diagnostic 2021 du PR Impasse Taillebourg



Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel



Commentaires :

**Eaux parasites de nappe (EPI):**

Le poste ne présente aucune infiltration d'eau de nappe.

**Eaux parasites de pluie (EPC):**

Le poste réagit aux événements pluvieux prolongés avec un impact visible sur plusieurs jours.

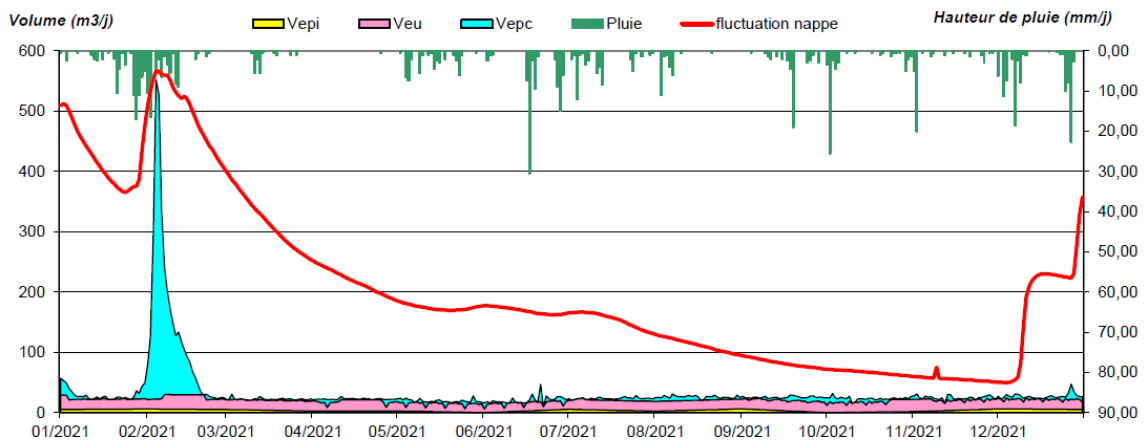
18,8 % des ECP totales sur moins de 0.5 % du linéaire total



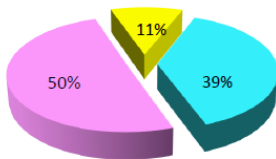


Diagnostic 2021 du PR Faubourg Taillebourg n°1

Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel



Commentaires :

**Eaux parasites de nappe (EPI):**  
Le poste est très peu sensible à l'infiltration.

**Eaux parasites de pluie (EPC):**  
Le poste réagit peu aux événements pluvieux prolongés ( tempête justine en février )

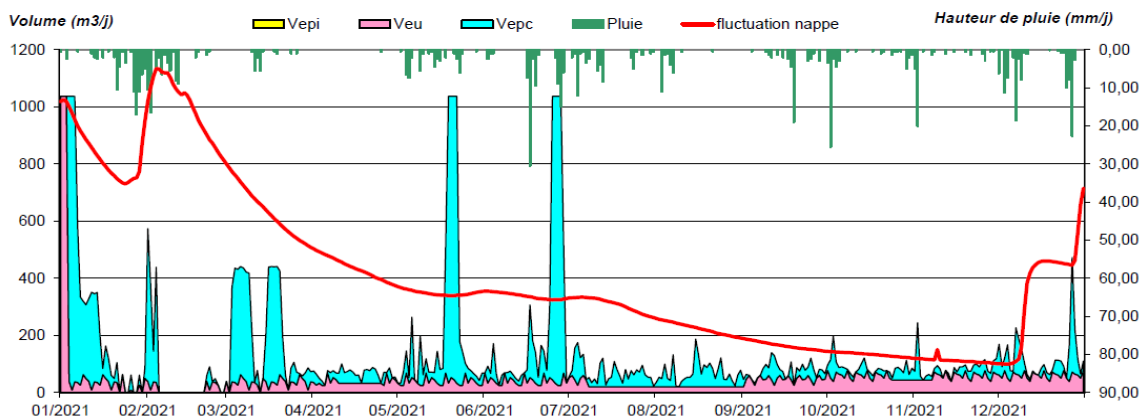
moins de 0.5 % des ECP totales sur 1,1 % du linéaire total



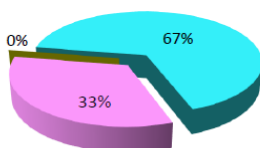
Diagnostic 2021 du PR Chemin de La Cité Henri



Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel



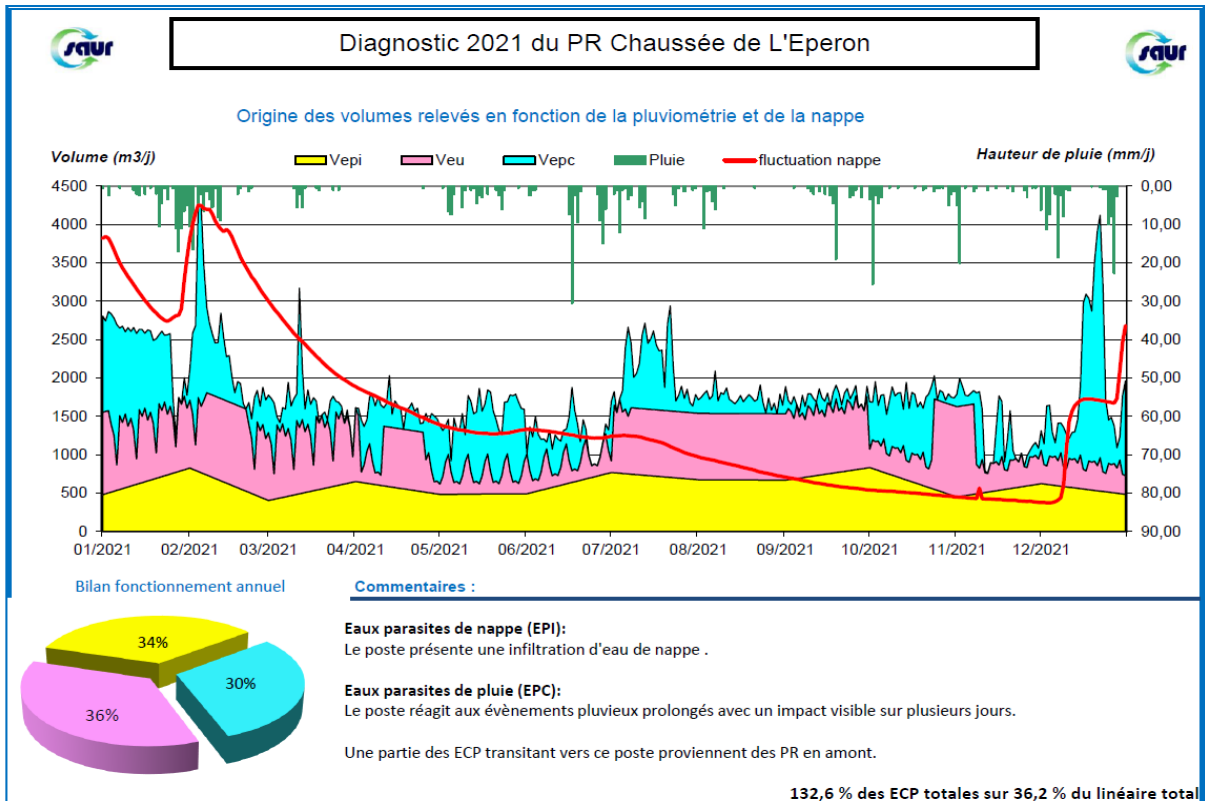
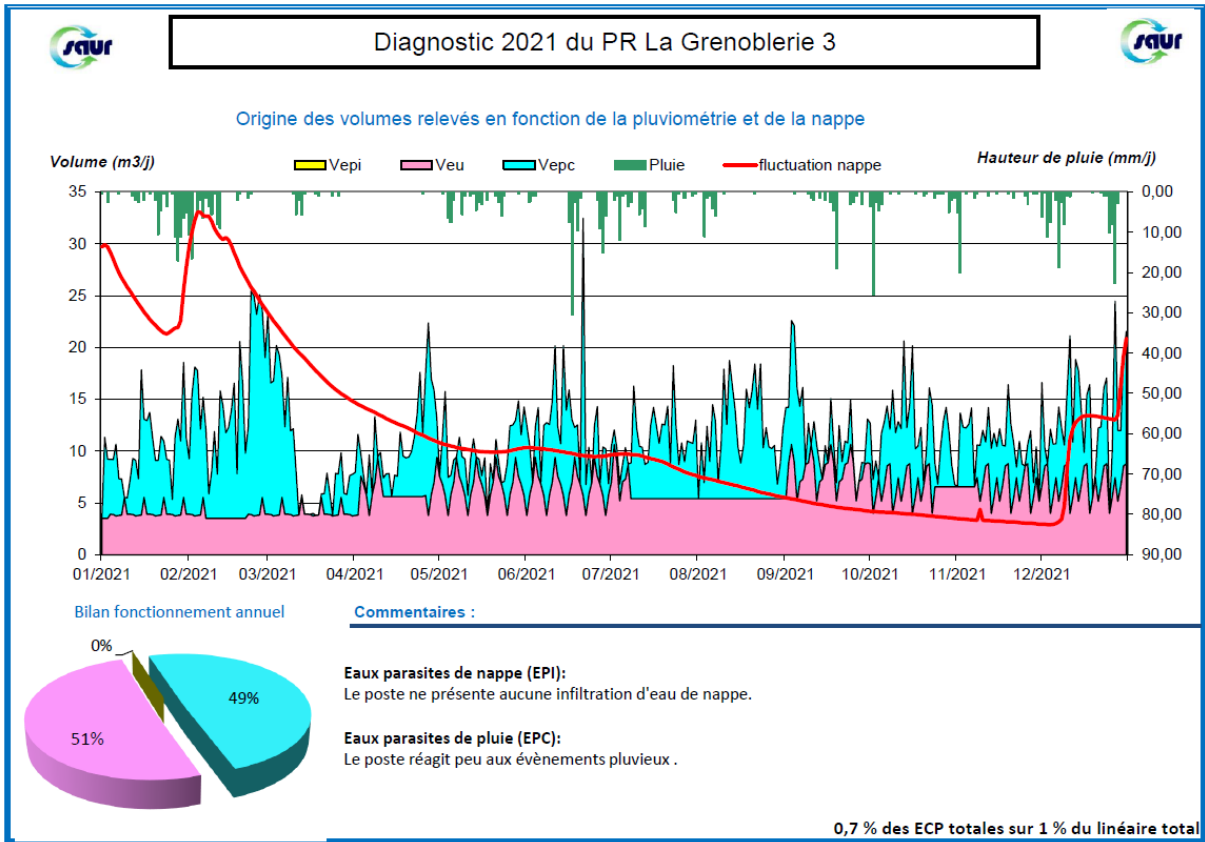
Commentaires :

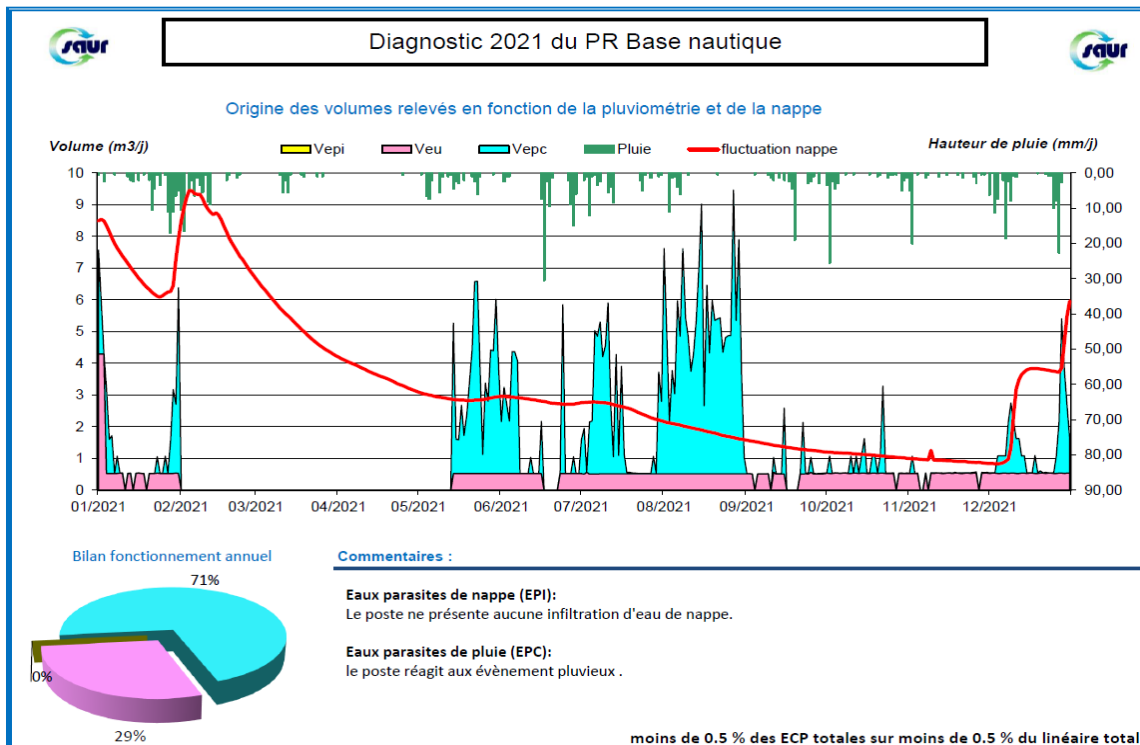
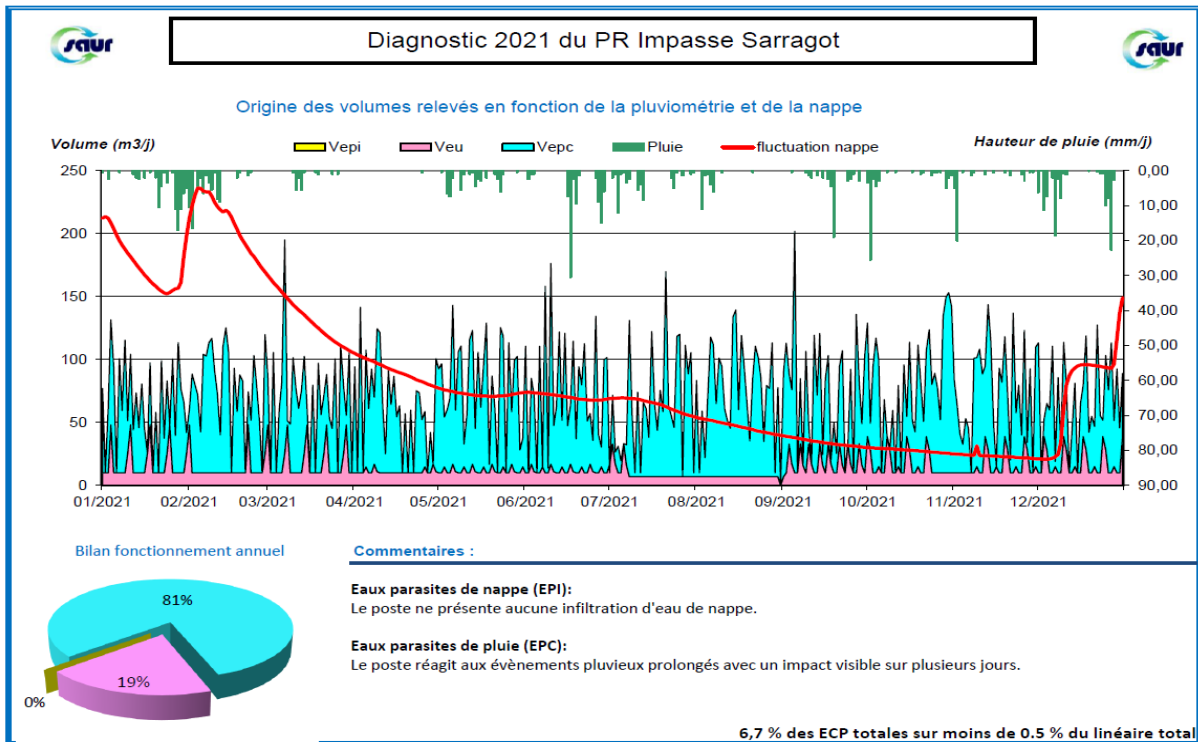
**Eaux parasites de nappe (EPI):**  
Le poste ne présente aucune infiltration d'eau de nappe.

**Eaux parasites de pluie (EPC):**  
Le poste réagit aux événements pluvieux prolongés avec un impact visible sur plusieurs jours ( bouchage partiel des pompes ).

10,8 % des ECP totales sur 2,5 % du linéaire total





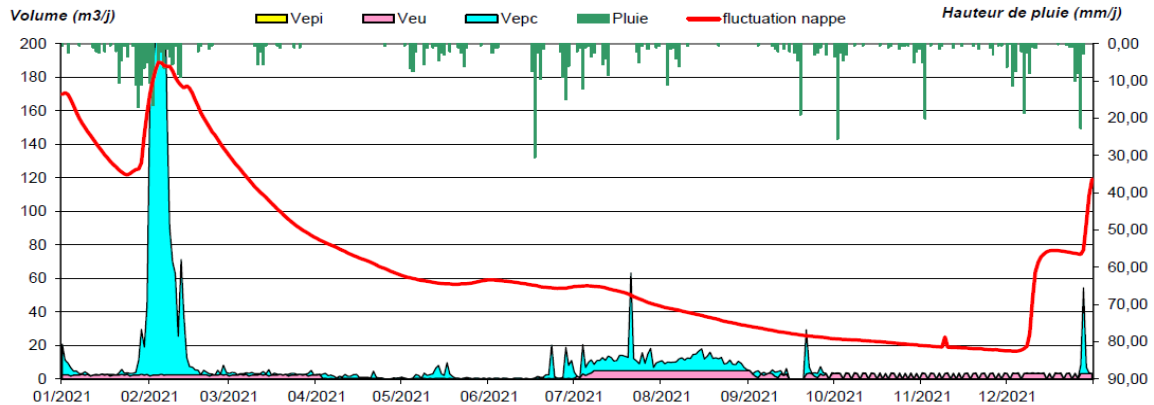




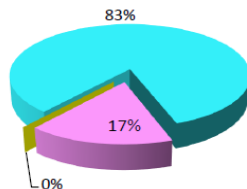
### Diagnostic 2021 du PR Camping municipal



Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel



**Commentaires :**

**Eaux parasites de nappe (EPI):**  
Le poste ne présente aucune infiltration d'eau de nappe.

**Eaux parasites de pluie (EPC):**  
le poste ne présente pas d'infiltration d'eau de pluie, la proportion d'EPC est majorée en raison de l'activité touristique estivale et de la tempête de février .

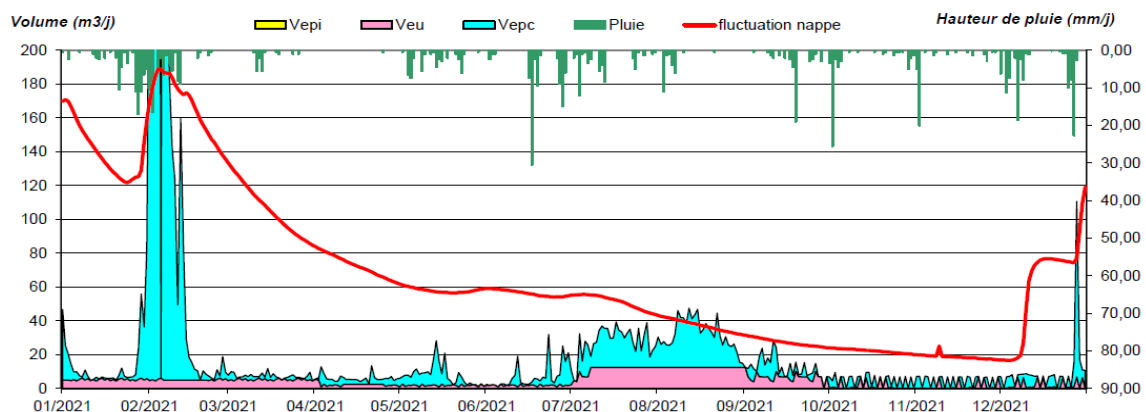
1,2 % des ECP totales sur 1 % du linéaire total



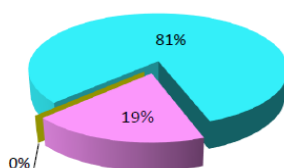
### Diagnostic 2021 du PR Quai Bernouet Le Chalet



Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel



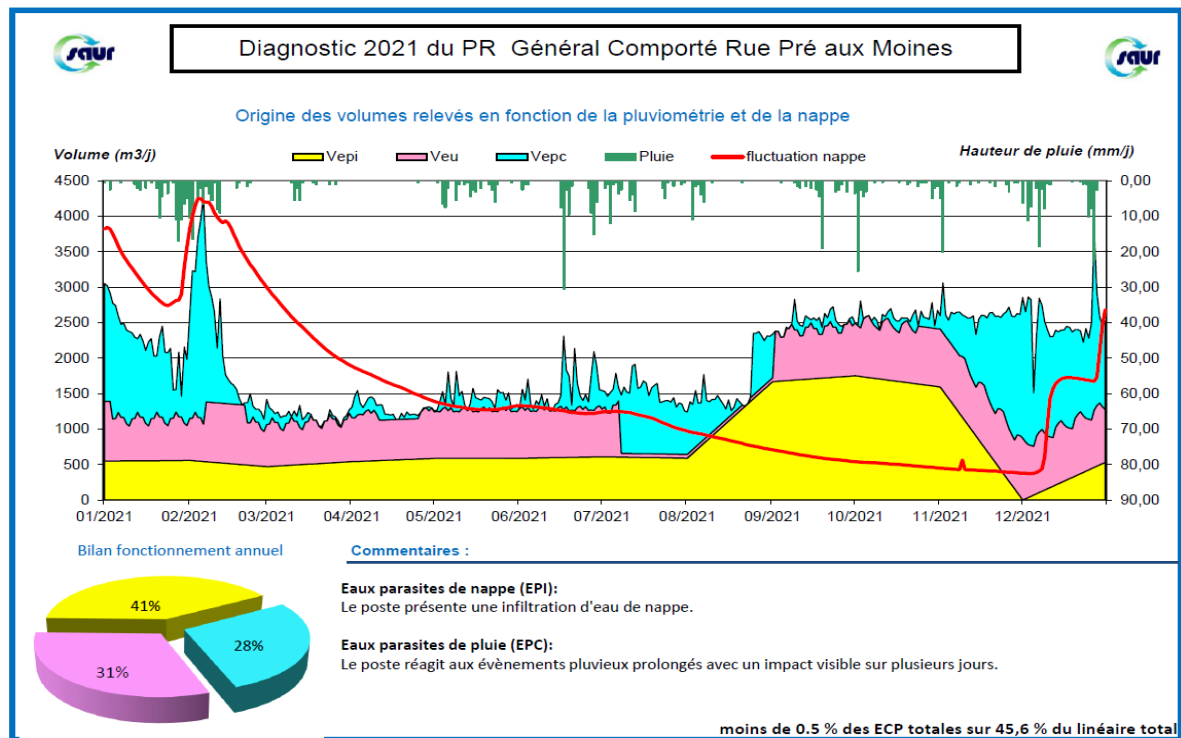
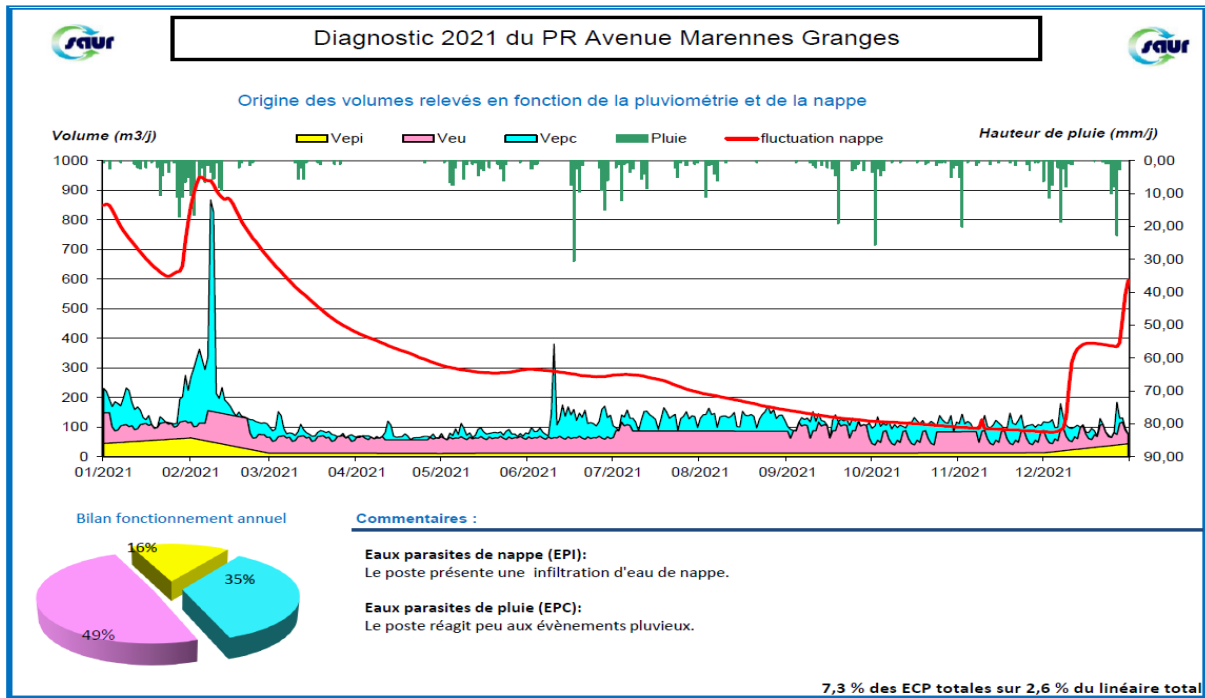
**Commentaires :**

**Eaux parasites de nappe (EPI):**  
Le poste ne présente aucune infiltration d'eau de nappe.

**Eaux parasites de pluie (EPC):**  
le poste ne présente pas d'infiltration d'eau de pluie, la proportion d'EPC est majorée en raison de l'activité touristique estivale et de la tempête de février .

1,1 % des ECP totales sur moins de 0.5 % du linéaire total



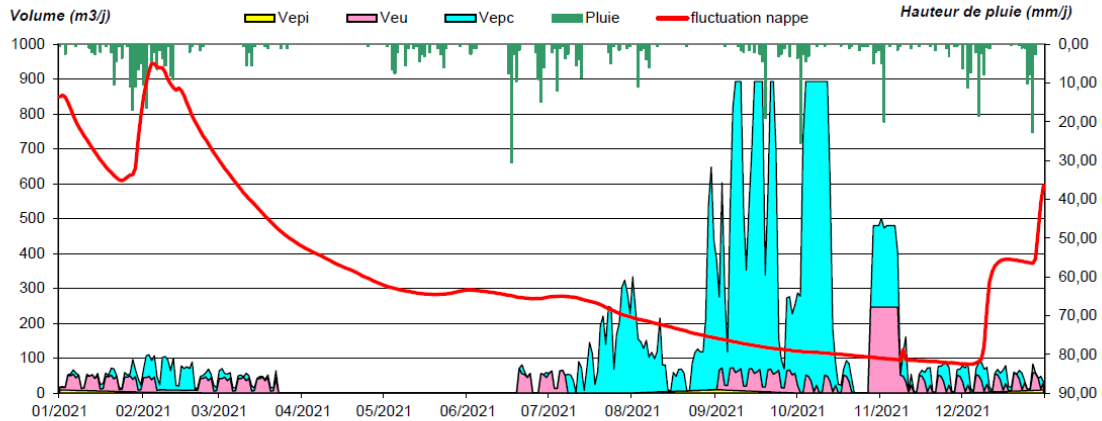




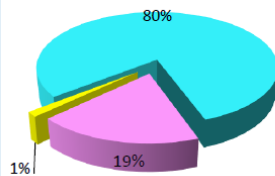
### Diagnostic 2021 du PR Moulineau II



Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel



**Commentaires :**

**Eaux parasites de nappe (EPI):**  
Le poste présente peu d'infiltration d'eau de nappe.

**Eaux parasites de pluie (EPC):**  
le poste réagit aux évènements pluvieux, à noter un bouchage des pompes entre septembre et octobre .

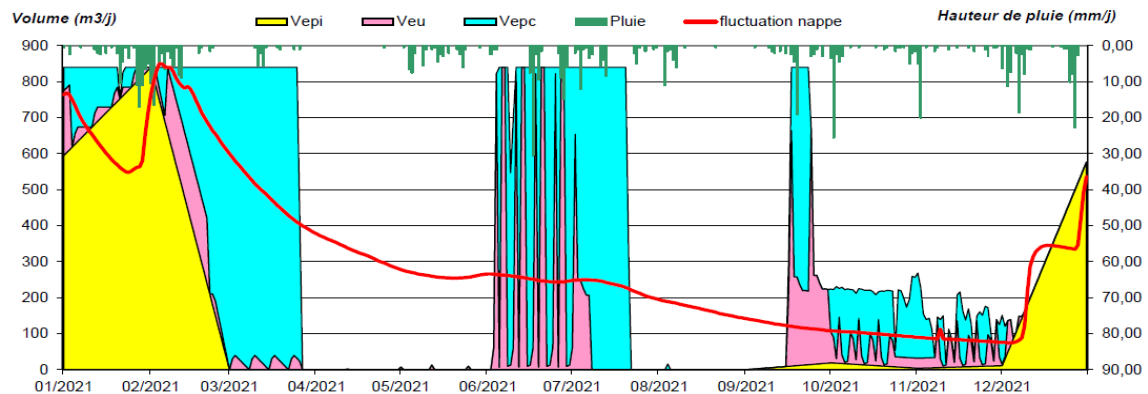
12,4 % des ECP totales sur moins de 0.5 % du linéaire total



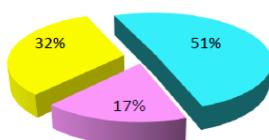
### Diagnostic 2021 du PR Moulineau I



Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel



**Commentaires :**

**Eaux parasites de nappe (EPI):**

**Eaux parasites de pluie (EPC):**

24,5 % des ECP totales sur 1,9 % du linéaire total



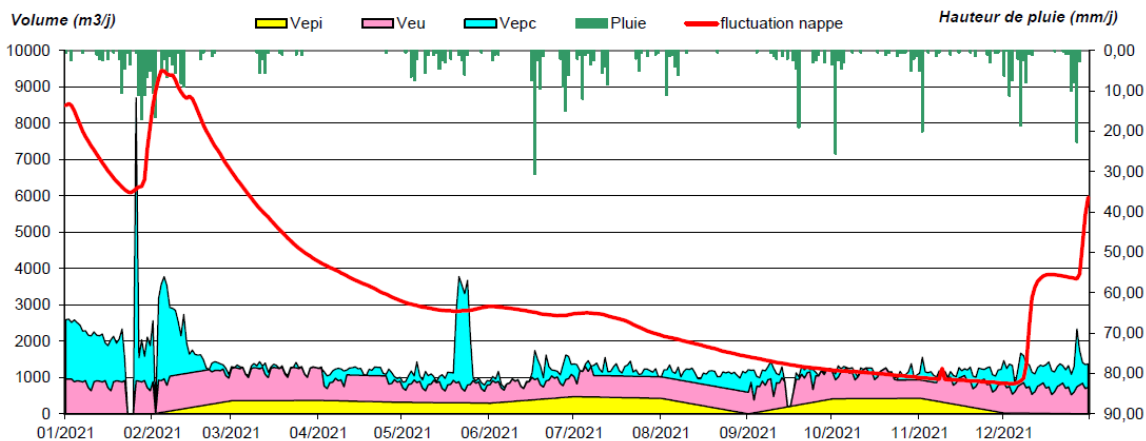




Diagnostic 2021 STEP de Saint Jean D'Angély - Moulinveau La Vergne

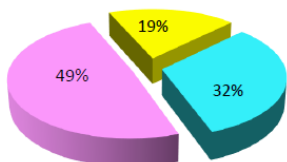


Origine des volumes relevés en fonction de la pluviométrie et de la nappe



Bilan fonctionnement annuel

Commentaires :



**Eaux parasites de nappe (EPI):**

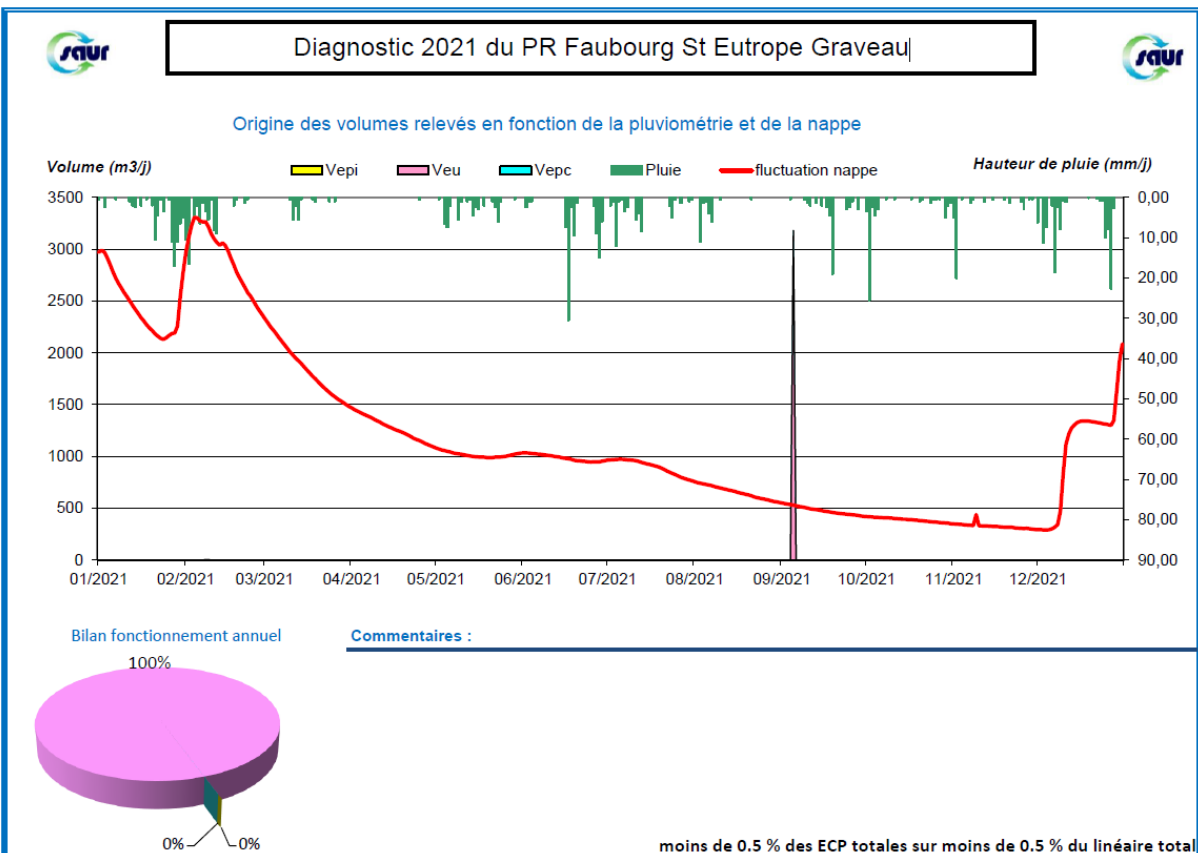
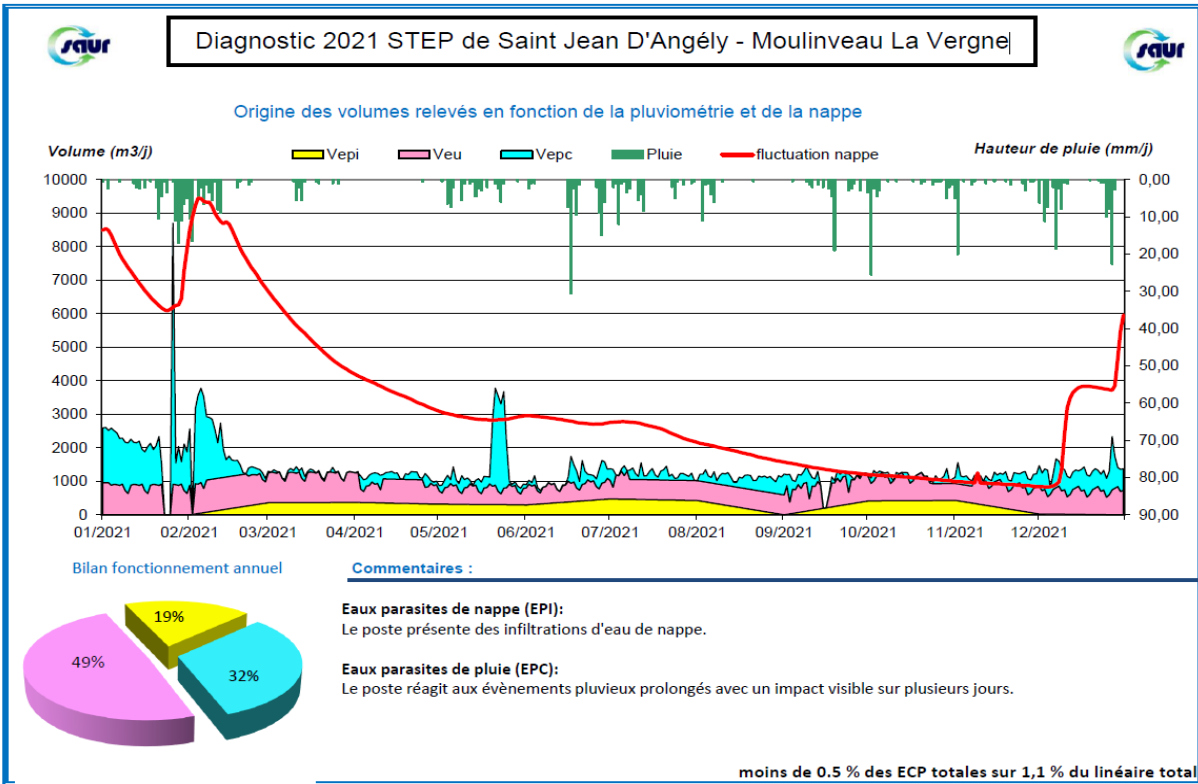
Le poste présente des infiltrations d'eau de nappe.

**Eaux parasites de pluie (EPC):**

Le poste réagit aux événements pluvieux prolongés avec un impact visible sur plusieurs jours.

moins de 0.5 % des ECP totales sur 1,1 % du linéaire total







Ce glossaire récapitule pour les principaux termes utilisés dans les métiers de l'eau, et plus particulièrement dans ce rapport annuel du délégataire, la définition et éventuellement le mode de calcul des informations transmises :

**Autosurveillance** : Elle correspond à toutes les actions entreprises par l'exploitant sur la station de traitement et sur le réseau pour garantir le bon fonctionnement de l'épuration. Cela consiste notamment à effectuer des analyses sur une période de 24h selon un calendrier défini à l'avance et à transmettre les résultats d'analyse à la police et à l'agence de l'eau.

**Biens financés par la collectivité** = biens appartenant à la collectivité, mis à la disposition du délégataire et qui reviennent automatiquement et gratuitement à la collectivité en fin de contrat.

**Biens de retour** = biens financés par le délégataire, affectés au service et indispensables à son fonctionnement, qui reviennent automatiquement et gratuitement à la collectivité en fin de contrat.

**Biens de reprise** = biens financés par le délégataire, affectés au service et qui, à la fin du contrat, peuvent être rachetés par la collectivité dans des conditions financières fixées dans le contrat, sans que le délégataire ne puisse s'y opposer.

**Bilan journalier** : Il concrétise l'efficacité de traitement d'une installation à partir d'échantillons prélevés en entrée et en sortie de l'installation sur 24 heures proportionnellement au débit. Certains paramètres sont analysés et comparés (concentrations et/ou rendement épuratoire) aux performances que doit satisfaire l'installation.

**Bilan annuel** : Il concrétise l'efficacité de traitement sur l'année à partir des échantillons prélevés en entrée et en sortie de l'installation au cours de l'année. La conformité de certains paramètres est évaluée à partir des bilans journaliers en tenant compte d'une tolérance définie dans la réglementation. Pour d'autres paramètres, l'évaluation de la conformité s'effectue après avoir calculé la moyenne des mesures réalisées. Au final, la conformité de l'installation sur l'année est évaluée par l'exploitant, paramètre par paramètre, puis pour la globalité de l'installation. La police de l'eau a pour mission de donner son avis officiel sur la conformité de l'installation à partir des données transmises par l'exploitant.

**Branchements** : Canalisations distinctes d'eaux usées et d'eaux pluviales aboutissant au réseau public d'assainissement collectif et partant des regards de branchement ou boîtes de branchement placés en limite de propriété et sur lesquels viennent se raccorder les installations privatives de l'usager.

**CARE** : Compte Annuel de Résultat de l'Exploitation. Pour un contrat déterminé, les chiffres de l'année en cours sont indiqués, et ceux de l'année précédente sont rappelés. Le cadre de ce CARE a été établi par la FP2E, dans le respect strict du décret 2005-236 du 18 mars 2005.

**Client** : Personne physique ou morale consommant de l'eau et ayant au moins un contrat d'abonnement le liant avec le service de l'eau.

**Compte (ou fonds contractuel) de renouvellement** : Il s'agit des opérations de renouvellement imputées sur un compte de tiers qui correspond à la mise en place de fonds prélevés sur les produits du délégataire, pour couvrir les aléas de fonctionnement des équipements.

**Contrat d'abonnement** : Contrat associé à un branchement liant un client au service de distribution de l'eau.

**Contrôle officiel** : Il correspond aux contrôles inopinés pratiqués par un organisme tel que la police de l'eau.

**Echantillon** : Volume d'eau prélevé dans le but d'analyser les caractéristiques de l'eau à l'endroit et au moment précis du prélèvement. Les caractéristiques de l'eau sont décomposées et quantifiées/évaluées par paramètre lors de leur analyse.

**Equivalent Habitant (Eq. Hab.)** : Unité de pollution correspondant à celle d'un habitant en une journée.

**Garantie pour continuité de service** (dite de renouvellement) : Il s'agit d'un renouvellement, où le Délégataire prend à sa charge, et à ses risques et périls l'ensemble des dépenses d'entretien, de réparation ou de renouvellement des équipements, nécessaires à la continuité du service.

**Taux d'eaux parasites** : Il représente la part d'eaux claires parasites véhiculée par le réseau de collecte d'eaux usées par rapport à l'eau potable consommée par l'ensemble des clients, qui est rejetée dans ce même réseau. Ces eaux claires parasites peuvent être classées selon diverses typologies, la plus simple opposant les eaux parasites d'infiltration (EPI) aux eaux parasites de captage (EPC). Les EPI résultent d'une mauvaise étanchéité du réseau tandis que les EPC sont le signe de mauvais raccordements.

**Paramètre d'une analyse** : Un paramètre correspond à une caractéristique précise ou à un composé spécifique dont la teneur dans l'échantillon d'eau est quantifiée/évaluée. Certains paramètres font l'objet d'une réglementation. Un paramètre réglementé peut donc pour un échantillon donné être conforme ou non-conforme. Si un jour donné, la station reçoit plus d'effluent à traiter que prévu, la conformité du paramètre ne peut pas être établie et la donnée est exclue des calculs.

Patrimoine immobilier : Il s'agit du patrimoine immobilier nécessaire à la réalisation du service. Le Délégué fournit un état de variation de ce patrimoine en intégrant 3 types de mouvements :

- les investissements concessifs (achat de terrain, mise en service d'un ouvrage financé par le Délégué, destruction d'un ouvrage...),
- opération de renouvellement d'une importance telle qu'elle s'assimile à la construction d'un bâtiment neuf,
- Investissement immobilier du Délégué (bureaux) entièrement dédié au service.

Programme contractuel de renouvellement : Il s'agit de l'ensemble des opérations de renouvellement, effectuées par le Délégué dans le cadre d'un programme technique contractuel, évalué financièrement sur la durée du contrat.

Programme d'investissement : Il s'agit des engagements pris par le Délégué de réaliser certains investissements sur le patrimoine, afin d'améliorer la qualité du service, ou le fonctionnement des installations. Ce programme est défini dans un inventaire contractuel.

Réseau de collecte des eaux usées : Ensemble des canalisations et ouvrages annexes acheminant de manière gravitaire ou sous pression les eaux usées issues des branchements publics des usagers ou d'autres services de collecte jusqu'aux unités de dépollution.

Réseau de collecte privatif : ensemble de canalisations et d'équipements placés sous la responsabilité d'un client permettant de collecter ses effluents. Le réseau intérieur d'un client est raccordé au branchement (généralement situé en limite de propriété).



16.

LES NOUVEAUX  
TEXTES  
REGLEMENTAIRES

## NOUVEAUX TEXTES REGLEMENTAIRES ASSAINISSEMENT

La présente veille réglementaire présente, sous la forme d'une liste, les textes parus en 2021 accompagnée d'un bref commentaire de leur objet. Cette liste n'a pas pour ambition d'être exhaustive, il s'agit avant tout d'attirer votre attention sur les évolutions réglementaires de l'année qui, notamment, pourraient avoir des incidences sur le service.

### GESTION DES EFFLUENTS

- **Décret n°2021-147 du 11 février 2021 relatif au mélange de boues issues de l'assainissement des eaux usées urbaines et à la rubrique 2.1.4.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumises à la loi sur l'eau**

Le décret prévoit, notamment, de modifier les articles R. 211-29 et R. 211-30 du code de l'environnement et la rubrique 2.1.4.0 dans les conditions suivantes :

- Le mélange des boues de STEP dans des unités d'entreposage ou de traitement communes en vue de leur épandage est désormais autorisé :

Lorsque la composition de chacune des boues avant leur mélange répond aux conditions prévues aux articles R. 211-38 à R. 211-45 du code de l'environnement ;

Et lorsque ce mélange est conforme aux prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles prévues par l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles.

- Le décret rappelle le maintien de l'interdiction de mélanger des boues avec d'autres déchets. Toutefois, le mélange avec des déchets non dangereux est possible sous réserve que :

Les déchets composants le mélange, pris séparément, soient conformes aux prescriptions techniques qui leur sont applicables en vue de l'épandage des sols agricoles ;

Que l'objet de l'opération tende à améliorer les caractéristiques agronomiques des boues à épandre.

- La rubrique 2.1.4.0 de la nomenclature IOTA est modifiée afin de prendre en compte le stockage des boues, et concerne désormais l'épandage et le stockage des effluents ou de boues, la quantité épandue représentant un volume annuel supérieur à 500 kg/an de DB05. Ne sont pas soumis à cette rubrique :

L'épandage et le stockage en vue d'épandage des boues mentionnées à la rubrique 2.1.3.0, ni des effluents d'élevage bruts ou transformés ;

L'épandage et le stockage en vue d'épandage de boues ou d'effluents issus d'activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation ou déclaration au titre de la nomenclature ou soumis à autorisation ou enregistrement au titre de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9 du code de l'environnement.

- **Arrêté du 20 avril 2021 modifiant l'arrêté du 30 avril 2020 précisant les modalités d'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la période covid-19**

L'arrêté prévoit désormais deux nouveaux cas dans lesquels les boues extraites après le début d'exposition à risques par le covid-19 peuvent être épandues :

- Les boues ayant fait l'objet d'un des trois traitements suivants peuvent être épandues :

Chaulage avec un taux d'incorporation minimum de chaux de 30% équivalent CaO/MS puis d'un stockage d'une durée minimale de 3 mois ;

Séchage solaire avec ou sans plancher chauffant permettant d'atteindre une siccité minimale de 80% ;

Digestion anaérobie mésophile puis stockage d'une durée minimale de 4 mois.

- Les boues ayant été obtenues après un traitement des eaux usées par lagunage ou rhizofiltration ou par rhizocompostage peuvent être épandues.

Ces boues doivent désormais respecter un taux d'abattement en coliphages somatiques, taux qui sera contrôlé selon une nouvelle méthode détaillée dans une nouvelle annexe II. Enfin, ces boues devront faire l'objet d'un suivi d'exploitation spécifique.

- **Décret n°2021-1179 du 14 septembre 2021 relatif au compostage des boues d'épuration et digestats de boues d'épuration avec des structurants**

Le décret détermine les conditions dans lesquelles les boues d'épuration et les digestats de boues d'épuration peuvent être traités par compostage conjointement avec d'autres matières utilisées comme structurants et issues de matières végétales, dès lors que l'opération permet d'améliorer les caractéristiques agronomiques des boues et des digestats de boues.

## ENVIRONNEMENT

- **Décret n° 2020-1700 du 24 décembre 2020 relatif aux modalités de résiliation du contrat conclu en application des articles L. 446-2 ou L. 446-5 du code de l'énergie en cas d'émission par le producteur d'une garantie d'origine portant sur du biogaz produit et injecté dans le réseau de gaz naturel et Décret n° 2020-1701 du 24 décembre 2020 relatif aux garanties d'origine de biogaz injecté dans les réseaux de gaz naturel**

Les deux décrets, parus au journal officiel du 27 décembre 2020, complètent et précisent le cadre juridique relatif aux garanties d'origine de biogaz injecté dans les réseaux de gaz naturel :

- Le décret n°2020-1700 modifie les dispositions des articles R. 121-27 du code de l'énergie relative aux garanties d'origine du biogaz et précise les modalités de résiliation d'un contrat conclu en application des articles L. 446-2 du même code en cas d'émission par un producteur d'une garantie d'origine portant sur du biogaz produit et injecté dans le réseau de gaz naturel ;

De ce fait, en cas d'émission d'une garantie d'origine par un producteur bénéficiant d'un contrat de soutien, le gestionnaire du registre des garanties d'origine en informe le ministre chargé de l'énergie qui en informe l'acheteur du biogaz afin que ce dernier résilie immédiatement le contrat ;

Cette résiliation aura pour effet de faire naître à la charge du producteur une obligation de remboursement des sommes perçues au titre de l'obligation d'achat.

- Pour sa part, le décret n°2020-1701 revient sur les modalités d'émission, de transfert et d'annulation des garanties d'origine. A compter du 30 juin 2021, les garanties d'origine de biogaz injecté dans le réseau de gaz naturel émises dans d'autres Etats membres de l'Union Européenne pourront être utilisées dans les conditions prévues à l'article D. 446-29 du code de l'énergie.

- **Loi n°2020-1672 du 24 décembre 2020 relative au Parquet Européen, à la justice environnementale et à la justice pénale spécialisée**

Le dispositif législatif instaure de nouvelles mesures en matière de lutte contre les atteintes à l'environnement. Les nouvelles mesures sont les suivantes :

Création d'une nouvelle convention judiciaire d'intérêt public en matière environnementale (CJIP) : l'article 15 donne la possibilité au procureur de la République de proposer à une personne morale mise en cause pour un délit prévu par le code de l'environnement et ses infractions connexes, de conclure une CJIP ;



Une nouvelle spécialisation des juridictions judiciaires en matière environnementale : la loi introduit dans le code de procédure pénale un nouvel article 706-2-3 créant des pôles régionaux spécialisés en matière d'atteinte à l'environnement.

- **Décret n°2021-28 du 14 janvier 2021 modifiant le plafond annuel du dispositif d'aide au renforcement des réseaux de distribution de gaz naturel pour le raccordement des installations de production de biométhane**

Pris en application de l'article L. 453-9 du code de l'énergie, le décret augmente le plafond annuel de la prise en charge, par les tarifs d'utilisation des réseaux gaziers, du renforcement des réseaux de distribution de biogaz naturel pour le raccordement des installations de production de biométhane.

- **Ordonnance n°2021-235 du 3 mars 2021 portant transposition du volet durabilité des bioénergies de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables**

L'ordonnance procède à la transposition en droit français des dispositions prévues par les articles 29 et 31 de la directive (UE) 2018/2001. Les modifications apportées sont les suivantes :

- Les biocarburants, bioliquides et combustibles ou carburants issus de la biomasse sont désormais soumis à des critères de durabilité et de réduction des émissions de GES et des critères d'efficacité énergétique. A noter que les installations de faible puissance sont exemptées de l'application de ces critères. Sont concernées par ces critères :

Les installations de production d'électricité d'une puissance thermique nominale supérieure ou égale à 2 MWth (cogénération biogaz) ;

Les installations de production de biogaz supérieure ou égale à 19,5 GWh/an (biométhane injecté et non injecté).

- Les installations de cogénération de biogaz et de production de biométhane injecté utilisé en tant que combustible ou carburant concernées sont celles mises en service à partir du 1er janvier 2021. Toutes les installations de production de biométhane non injecté sont concernées, quelle que soit leur date de mise en service ;
- En parallèle, des modalités de suivi et de vérification du respect des critères de durabilité de réduction des émissions de GES sont mises en place. A ce titre, l'ordonnance introduit l'obligation pour les acteurs de fournir des informations conformes et fiables, de se soumettre à un contrôle indépendant des informations transmises et de fournir aux autorités compétentes des « déclarations de durabilité ».

- **Ordonnance n° 2021-236 du 3 mars 2021 portant transposition de diverses dispositions de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et de la directive (UE) 2019/944 du Parlement européen et du Conseil du 5 juin 2019 concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité**

L'Ordonnance (article 4) met en place la possibilité pour les producteurs d'origine renouvelable bénéficiant d'un soutien de l'Etat d'acheter préférentiellement les garanties d'origine associées à leur installation. Les garanties d'origine étant, désormais, propriété de l'Etat et mises aux enchères. Les modifications apportées sont les suivantes :

- L'article L. 446-22 du code de l'énergie est modifié, pour prévoir que dans des conditions précisées par décret, les exploitants des installations bénéficiant d'un contrat d'achat de biométhane peuvent acheter les garanties d'origine de leurs installations avant ou après leur mise aux enchères. Toutefois, cette possibilité peut être restreinte :

A une part des garanties d'origine mises aux enchères ;

Aux installations détenues par une communauté d'énergie définie au titre IX du livre II du code de l'énergie ou aux installations ayant une part de capital détenue par les habitants résidant à proximité du projet ou par les

collectivités territoriales ou leurs groupements sur le territoire ou à proximité du territoire duquel l'installation est implantée.

- Enfin, à compter du 1er juillet 2021, les garanties d'origine françaises pourront être exportées pour être consommées dans d'autres Etats membres de l'Union Européenne. Réciproquement, des garanties d'origine européennes pourront également être commercialisées auprès des consommateurs français par les fournisseurs de gaz.

➤ **Décret n°2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments**

Les pouvoirs publics ont désiré renforcer les conditions de traçabilité des déchets. C'est l'objet du présent décret qui apporte les modifications suivantes :

- Le décret met en place, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022, une obligation de transmission au registre national des déchets des données constitutives du registre chronologique mentionné à l'article L. 541-7 du code de l'environnement :

La transmission devra avoir lieu, au plus tard, sept (7) jours après la production, l'expédition, la réception ou le traitement des déchets ou des produits et matières issus de la valorisation des déchets. Elle devra également avoir lieu à chaque fois qu'une mise à jour des données sur les déchets s'avère nécessaire ;

En outre, une fois cette transmission effectuée, les exploitants sont exonérés de l'obligation de tenir le registre chronologique des déchets, qui sera désormais dématérialisé. Cette exonération s'applique également à l'obligation de tenir le bordereau de suivi des déchets dangereux, à condition que la transmission respecte les conditions de délai et de contenu.

- S'agissant du bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD) à compter du 1er janvier 2022, est mise en place une base de données électronique centralisée, dénommée « *système de gestion des bordereaux de suivi de déchets* ». Ce système est d'ailleurs étendu aux déchets POP dès le 28 mars 2021 :

Toute personne qui produit des déchets dangereux ou des déchets POP, tout collecteur de petites quantités de ces déchets, toute personne ayant reconditionné ou transformé ces déchets, doit émettre un BSDD numérique dans le système de gestion des BSDD ;

Sont dispensées de cette obligation : les personnes qui ont notifié un transfert frontalier de déchets ainsi que les personnes qui remettent des déchets dangereux à un producteur, importateur ou distributeur qui a mis en place un système individuel de collecte et traitement de ces déchets.

➤ **Arrêté du 31 mai 2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-43-1 du code de l'environnement.**

L'arrêté définit les informations constitutives des registres déchets, terres excavées et sédiments prévus par les articles R. 541-43 et R. 541-43-1 du code de l'environnement :

Il reprend, précise et complète les informations prévues par l'arrêté du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés par les articles susmentionnés ;

Il prévoit pour les courtiers en déchets la tenue d'un registre déchets au même titre que les négociants en déchets ;

Il prévoit la tenue d'un registre des matières et produits sortants issus de déchets entrants pour tout exploitant d'installation effectuant une valorisation de déchets ;

Il fixe le contenu des nouveaux registres de terres excavées ou sédiments prévus par l'article R. 541-43-1 : registres des terres excavées et sédiments entrants, sortants, transportés ou collectés, et gérés par un courtier ou un négociant

- **Décret n°2021-1000 du 30 juillet 2021 portant diverses dispositions d'application de la loi d'accélération et de simplification de l'action publique et de simplification en matière d'environnement**

Le titre III de la loi n°2020-1525 du 7 décembre 2020 a introduit plusieurs dispositions visant à accélérer et simplifier les procédures administratives applicables aux entreprises dans le domaine de l'environnement. Le décret vise principalement à prévoir les dispositions réglementaires nécessaires à son application. Le présent décret retouche :

- La procédure d'autorisation environnementale ;
- La procédure d'enregistrement ICPE ;
- La demande de prolongation ou de renouvellement d'une autorisation environnementale ;
- La décision d'exécution anticipée des travaux ;
- La consultation du public en matière environnementale.

### EXPLOITATION DES OUVRAGES

- **Arrêté du 26 février 2021 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DB05 et l'arrêté du 27 avril 2021 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif**

Conformément à la loi ASAP, depuis le 1<sup>er</sup> mars, les agréments des dispositifs d'assainissement non collectif ne sont plus délivrés par les ministères en charge de la santé et de l'environnement mais par les organismes notifiés compétents dans le domaine des produits d'assainissement et désignés par arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement. Le présent arrêté modifie les deux arrêtés mentionnés afin de préciser que les organismes notifiés sont chargés de délivrer les agréments des dispositifs d'assainissement non collectif. Il fixe également les délais d'instruction des dossiers de demande d'agrément compatibles avec les modalités de publicités des décisions d'agrément.

- **Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets**

Voir les principaux développements dans le chapitre ci-dessous droit de la commande publique)

Une attention toutefois particulière à la disposition suivante :

La loi climat renforce les pénalités applicables en cas de mauvais raccordement au réseau d'assainissement : désormais la somme due (au moins équivalente à la redevance qui aurait dû être payée) pourra être majorée jusqu'à 400% contre 100% auparavant (article L. 1331-8 du code la santé publique).

### DROIT DE LA COMMANDE PUBLIQUE

- **Arrêté du 30 mars 2021 portant approbation du cahier des clauses administratives générales des marchés publics de travaux**

En application de l'article R. 2112-2 du code de la commande publique, le présent arrêté approuve le nouveau cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux.

Ce document fixe les conditions d'exécution de nature administrative applicables à cette catégorie de marchés publics. Son utilisation n'est pas obligatoire ; il ne s'applique qu'aux marchés publics qui s'y réfèrent expressément et il est possible de s'y référer tout en dérogeant à certaines de ses clauses dans les documents particuliers du marché.

Le présent arrêté abroge et remplace l'arrêté du 8 septembre 2009 portant approbation du cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux.

Les nouveaux CCAG issus des arrêtés du 30 mars 2021, entrés en vigueur définitivement le 1er octobre dernier, ont fait l'objet d'une nouvelle modification. Au-delà de simples retouches quant à la forme, quelques corrections plus conséquentes ont été réalisées. Elles constituent, d'après la DAJ, des harmonisations visant à "éviter toute difficulté dans l'interprétation des nouveaux CCAG". (**Arrêté du 30 septembre 2021 modifiant les cahiers des clauses administratives générales des marchés publics**)

- **Décret n°2021-631 du 21 mai 2021 relatif à la suppression de l'exigence de présentation par les entreprises d'un extrait d'immatriculation au registre du commerce et des sociétés ou au répertoire des métiers dans leurs démarches administratives**

Les opérateurs économiques français, candidats à un marché public, n'auront plus à fournir à l'acheteur public un extrait du registre national du commerce et des sociétés (K pour les entreprises individuelles et K bis pour les sociétés commerciales) ou du répertoire des métiers pour attester qu'ils ne se trouvent pas dans un des cas d'interdictions de soumissionner, mentionnés à l'article L. 2141-3 du code de la commande publique, liés à l'existence d'une procédure collective. Désormais, la transmission du numéro unique d'identification délivré par l'INSEE, soit le numéro SIREN, suffira.

- **Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets**

La loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets a été publiée au journal officiel le 24 août 2021. Les dispositions qui impactent la commande publique entrent en vigueur à une date fixée par décret, et au plus tard le 22 août 2026. Les modifications sont les suivantes :

Le verdissement des spécifications techniques :

Antérieurement, le code de la commande publique ne prévoyait qu'une obligation de prendre en compte les objectifs de développement durable au stade de la détermination de la nature et de l'étendue du besoin. La présente loi complète cette obligation en l'étendant, pour les marchés publics et les contrats de concession, à la phase de formalisation du besoin par des spécifications techniques (article L.2111-2 et L. 3111-2 du code de la commande publique). En imposant une prise en compte de ces objectifs, l'article 35 de la loi concrétise une obligation d'introduire des considérations environnementales dès le stade de la définition du besoin ;

La prise en compte des considérations environnementales de l'offre dans les critères d'attribution :

La loi prévoit une obligation de prise en compte des considérations environnementales dans les clauses du marché. De ce fait, l'article 35 de la loi oblige les acheteurs et les autorités concédantes, de retenir au moins un critère d'attribution prenant en compte les caractéristiques environnementales de l'offre ;

Les caractéristiques environnementales n'ont pas été énumérés. La formulation retenue par l'article 35 laisse aux acheteurs une certaine souplesse pour qu'ils aient la capacité de déterminer le critère le plus approprié au regard des caractéristiques du contrat.

La prise en compte des considérations environnementales dans les conditions d'exécution ;

La loi impose aux acheteurs de fixer dans leurs contrats des conditions d'exécution prenant en compte des considérations relatives à l'environnement ;

L'obligation est inscrite à l'article L. 2112-2 du code de la commande publique qui dispose que les acheteurs doivent impérativement prévoir dans leurs marchés publics des conditions d'exécution prenant en compte l'environnement. Pour les contrats de concession, cette obligation est inscrite au sein de l'article L. 3114-2 du même code.

La prise en compte des considérations relatives au domaine social ou à l'emploi dans les conditions d'exécution du marché ;

L'article 35 instaure, pour les marchés publics et concessions, dont le montant est supérieur aux seuils européens, une obligation de prendre en compte des considérations relatives au domaine social ou à l'emploi, notamment en faveur des personnes défavorisées, dans les conditions d'exécution.

**Autres mesures :**

Les objectifs de développement durable sont désormais inscrits au côté des principes fondamentaux de la commande publique (nouvel article L. 3-1) ;

Les acheteurs peuvent désormais exclure un soumissionnaire qui ne satisfait pas à l'obligation d'établir un plan de vigilance pour l'année qui précède celle de l'engagement de la consultation (article L. 2141-7-1 et L. 3123-7-1 du code de la commande publique) ;

L'inclusion, dans les rapports annuels du délégataire, de la description des mesures mises en œuvre pour garantir la protection de l'environnement et l'insertion par l'activité économique dans le cadre de l'exécution du contrat (article L. 3131-5 du code de la commande publique) ;

Enfin, la loi climat renforce les pénalités applicables en cas de mauvais raccordement au réseau d'assainissement : désormais la somme due (au moins équivalente à la redevance qui aurait dû être payée) pourra être majorée jusqu'à 400% contre 100% auparavant (article L. 1331-8 du code de la santé publique).

- **Décret n°2021-1111 du 23 août 2021 modifiant les dispositions du code de la commande publique relatives aux accords-cadres et aux marchés publics de défense ou de sécurité**

Le décret supprime, à compter du 1er janvier 2022, la possibilité de conclure des accords-cadres sans maximum. Il simplifie également la passation des marchés publics de défense ou de sécurité, en particulier ceux répondant à un besoin dont la valeur estimée est inférieure au seuil européen. Notamment, il relève à 100 000 euros HT le seuil de dispense de procédure applicable à ces marchés, et supprime l'obligation de publication au BOAMP ou dans un JAL des avis de marché à partir de 90 000 euros HT et des avis d'attribution des marchés supérieurs au seuil européen.

Il favorise également l'accès des PME à ces marchés en supprimant l'obligation de constituer des garanties financières en contrepartie du versement de certaines sommes.

- **Loi n°2021-1109 du 24 août 2021 confortant le respect des principes de la République**

L'article 1er de la loi n°2021-1109 du 24 août 2021 confortant le respect des principes de la République impose à tous les titulaires de contrats de la commande publique « *d'assurer l'égalité des usagers devant le service public et de veiller au respect des principes de laïcité et de neutralité du service public* ».

Désormais les titulaires doivent prendre les mesures nécessaires à cet effet en s'assurant notamment que l'ensemble des personnes participant à l'exécution de la mission de service public (salariés, sous-traitants ...) « *s'abstiennent notamment de manifester leurs opinions politiques ou religieuses, traitent de façon égale toutes les personnes et respectent leur liberté de conscience et leur dignité* ».

Les nouvelles prescriptions issues de la loi confortant le respect des principes de la République s'appliquent aux contrats pour lesquels une consultation a été engagée ou un avis de publicité a été envoyé à la publication à compter du 25 août 2021.

Concernant les contrats en cours et ceux pour lesquels une consultation ou un avis de publicité était en cours à cette même date, les modifications éventuellement nécessaires pour se conformer aux dispositions devront être apportées dans un délai d'un an (25 août 2022) mais uniquement s'agissant des contrats dont le terme intervient après le 25 février 2023.

- **Arrêté du 7 octobre 2021 relatif à la composition du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux et de génie civil**

Le présent arrêté remplace et abroge l'arrêté du 28 mai 2018 du ministre chargé de l'économie et du ministre chargé de la transition écologique relatif à la composition du cahier des clauses techniques générales

de travaux de génie civil. Cette modification a été rendue nécessaire par l'évolution des spécifications techniques applicables aux travaux de génie civil et de bâtiment produits par des groupe de travail d'experts.

➤ **Avis relatif aux seuils de procédure et à la liste des autorités publiques centrales en droit de la commande publique**

Cet avis vient fixer les seuils européens applicables à la commande publique à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022 pour 2 ans. Les seuils de procédure formalisée pour les marchés publics sont les suivants :

2022-2023	
Marchés de fournitures et services des pouvoirs adjudicateurs centraux	<b>140 000 euros</b>
Marchés de fournitures et services des autres pouvoirs adjudicateurs	<b>215 000 euros</b>
Marchés de fournitures et services des entités adjudicatrices et marchés de fournitures et services de défense ou de sécurité	<b>431 000 euros</b>
Marchés de travaux et les contrats de concession	<b>5 382 000 euros</b>

Le seuil applicable aux contrats de concessions est de **5 382 000 €HT**.

## DROIT PUBLIC ET DROIT DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

➤ **Loi organique n°2021-467 du 19 avril 2021 relative à la simplification des expérimentations mises en œuvre sur le fondement du quatrième alinéa de l'article 72 de la Constitution**

La loi organique rénove et allège le cadre juridique des expérimentations locales :

Elle prévoit qu'il est désormais possible de mettre fin à la procédure par laquelle le Gouvernement autorise les collectivités territoriales à participer aux expérimentations prévues par la loi ou le règlement, de sorte que la seule délibération motivée permettra aux collectivités territoriales de mettre en œuvre une expérimentation ;

Toutefois, le représentant de l'Etat peut présenter une demande de suspension assortie d'un recours dirigé contre la délibération précitée ;

Les mesures expérimentales pourront être maintenues dans tout ou partie des collectivités territoriales ayant participé à l'expérimentation. Les normes qui régissent l'exercice de la compétence locale ayant fait l'objet de l'expérimentation pourront être modifiées à l'issue de celle-ci.

➤ **Ordonnance n°2021-1310 du 7 octobre 2021 portant réforme des règles de publicité, d'entrée en vigueur et de conservation des actes pris par les collectivités territoriales et leurs groupements & décret n°2021-1311, du 7 octobre 2021 portant réforme des règles de publicité, d'entrée en vigueur et de conservation des actes pris par les collectivités territoriales et leurs groupements**

L'ordonnance et le décret viennent favoriser, pour la publication, la transmission ou la conservation des actes, le recours à la voie électronique. De ce fait, l'obligation d'assurer l'affichage et la publication sur papier des actes, est révoquée.

Une dérogation est toutefois prévue pour les communes de moins de 3500 habitants, les syndicats de communes et les syndicats mixtes qui ne disposent pas des moyens techniques et humains pour dématérialiser les actes. Un second seuil, fixé à 50 000 habitants, au-dessus duquel la transmission des actes au préfet est obligatoirement électronique.