

3. PRESENTATION DE LA STATION D'EPURATION

3.1. DESCRIPTIF DES OUVRAGES

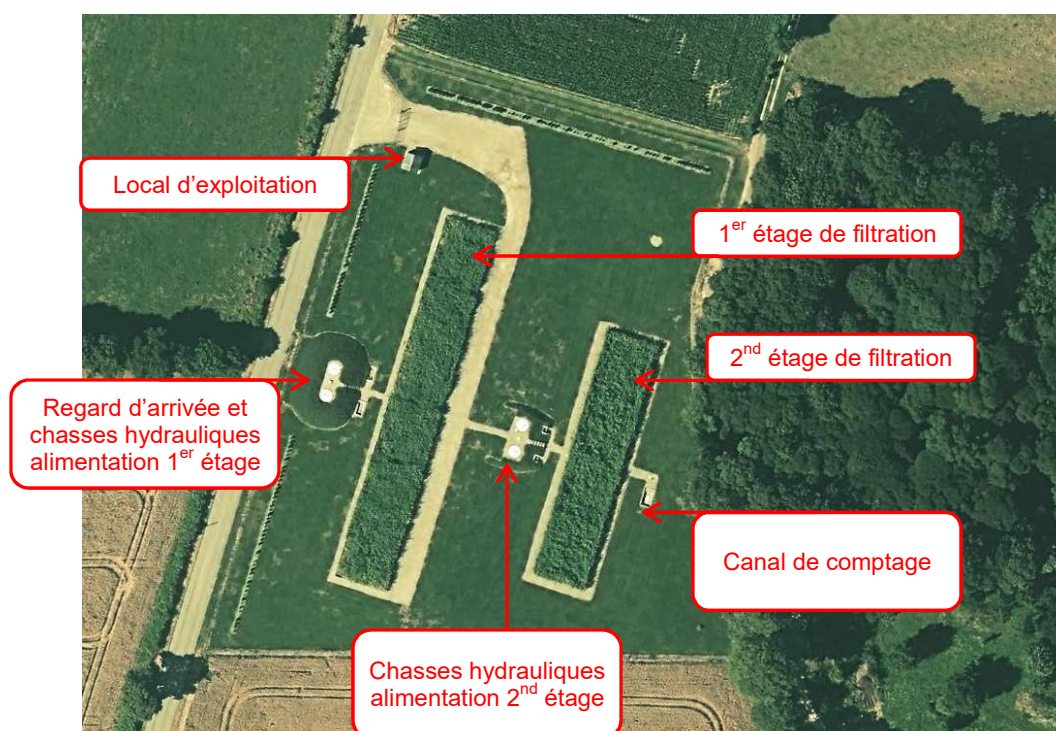
La station d'épuration de la commune du Trévoux est implantée au sud du bourg, mise en service en 2009, cette station d'épuration a été conçue selon le principe de filtres plantés de roseaux.

Les éléments qui composent la filière sont :

- Filière «EAU»
 - 1 regard de répartition
 - 2 chasses hydrauliques
 - 1^{er} étage de filtration comprenant 2 x 3 filtres de 142 m²,
 - 1 regard de collecte des eaux filtrées
 - 1 regard de répartition
 - 2 chasses hydrauliques
 - 2nd étage de filtration comprenant 2 x 2 filtres de 144 m²,
 - 1 regard de collecte des eaux filtrées
 - 1 canal de comptage non équipé.
- Filière «BOUES»
 - Les boues sont stockées sur les filtres plantés de roseaux
- Local d'exploitation.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement collectif et schéma directeur

ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU EAUX USEES

RAPPORT

Ouvrage de chasse 2nd étage et 2nd étage de filtration

Canal de comptage sortie

Fig. 12. Présentation de la station d'épuration

La station est récente et les ouvrages ne présentent aucun désordre.

3.2. CAPACITE NOMINALE THEORIQUE DE LA STATION D'EPURATION

La capacité nominale théorique de la station d'épuration est la suivante :

- Capacité hydraulique : 150 m³/j,
- Capacité organique : 42 kg DBO₅/j, soit une capacité de 700 éq-habitants.

3.3. NORMES DE REJET

Les normes de rejets à respecter sont les suivantes :

Tabl. 16 - NORMES DE REJETS A RESPECTER EN SORTIE DE LA STATION D'EPURATION

PARAMETRE	CONCENTRATION MAXI (SUR 24 H)
DBO ₅	25 mg/l
DCO	90 mg/l
MES	35 mg/
N-NH ₄	10 mg/l
NTK	20 mg/l
NGL	80 mg/l
P _{total}	15 mg/l

Aujourd'hui la réglementation en vigueur est la suivante :

- Selon l'annexe 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015, les stations d'épuration de moins de 2 000 EH sont soumises, à minima, aux normes suivantes :
 - DBO₅ : 35 mg/l,
 - DCO : 200 mg/l,
- Le SDAGE Loire Bretagne (2016-2021), n'impose pas de norme de rejet pour le phosphore total pour les stations dont la capacité est inférieure à 2 000 EH.

Etude diagnostique des réseaux d'assainissement collectif et schéma directeur

ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU EAUX USEES

RAPPORT

3.4. CHARGES POLLUANTES EN ENTREE DE LA STATION D'EPURATION

Les charges collectées par le réseau sont les suivantes :

Tabl. 17 - Charges reçues à la station – Données SEA

DATE	CHARGE ORGANIQUE REÇUE	TAUX DE CHARGE DE LA STATION D'EPURATION
31/12/12	14,3 kg DBO ₅ /jour	34%
24/07/13	13,4 kg DBO ₅ /jour	32%
24/08/13	16,4 kg DBO ₅ /jour	39%
19/11/13	17,2 kg DBO ₅ /jour	41%
23/07/13	13,3 kg DBO ₅ /jour	32%
28/08/13	16,6 kg DBO ₅ /jour	40%
19/11/13	17,2 kg DBO ₅ /jour	41%

3.5. QUALITE DES EAUX TRAITEES

Les résultats des bilans réalisés par le SEA sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Tabl. 18 - Qualité des eaux traitées (bilans SEA)

	DBO ₅	DCO	MES	N-NH ₄	NTK	NGL	Pt
Normes de rejets	25 mg/l	90 mg/l	35 mg/l	10 mg/l	20 mg/l	80 mg/l	15 mg/l
18/12/12	<3 mg/l	38 mg/l	8,4 mg/l	3,6 mg/l	4,7 mg/l	36 mg/l	4,3 mg/l
24/07/13	0 mg/l	51 mg/l	3,2 mg/l	7,1 mg/l	9,4 mg/l	107 mg/l	7,8 mg/l
24/08/13	0 mg/l	56 mg/l	6,8 mg/l	2,3 mg/l	3 mg/l	103 mg/l	8,1 mg/l
19/11/13	7 mg/l	67 mg/l	10 mg/l	9,8 mg/l	11 mg/l	62,4 mg/l	5,7 mg/l
19/03/14	-	-	-	0,8 mg/l	1,9 mg/l	57 mg/l	-
23/07/14	5 mg/l	59 mg/l	6 mg/l	6,1 mg/l	7 mg/l	99 mg/l	9 mg/l
16/10/14	3 mg/l	40 mg/l	3 mg/l	4,6 mg/l	5 mg/l	65 mg/l	6 mg/l

Pour les paramètres DBO₅, DCO et MES les performances de traitement sont très inférieures aux normes de rejet. Pour la paramètres azotée, les normes sont toujours respectées pour NH₄ et NTK, des dépassements de la norme sont constatés pour NGL, cela provient notamment de la

concentration de l'effluent en entrée. Le respect de la norme s'effectue sur une moyenne annuelle, le dispositif d'assainissement est donc conforme pour l'année 2014.

3.6. TAUX DE REMPLISSAGE

Compte tenu de la charge actuelle collectée par le réseau EU le taux de remplissage s'établit, à environ 40 % pour la charge organique et est supérieure à la capacité hydraulique en période pluvieuse hivernale.

4. RESEAUX D'EAUX PLUVIALES ET AUTRES REJETS POLLUANTS DIFFUS DANS LE MILIEU NATUREL

Une visite des exutoires d'eaux pluviales a été réalisée en période de nappe basse et par temps sec, il n'a pas été observé d'écoulement polluant.

5. SYNTHESE DU FONCTIONNEMENT ACTUEL DE LA STRUCTURE D'ASSAINISSEMENT

5.1. PRINCIPAUX DESORDRES ET DEFAUTS DE LA STRUCTURE D'ASSAINISSEMENT

Le diagnostic assainissement a mis en évidence une sensibilité significative du réseau aux apports d'eau parasites de nappe. Les inspections télévisées ont confirmé la vétusté du réseau en amont immédiat du PR1 Impasse de Rubéo et également Rue de Pont Aven sans mettre en évidence d'entrée d'eau. Il est également à noter que l'inspection télévisée n'a pu être achevée sur le dernier tronçon en amont du PR1.

Le réseau collecte peu d'eaux parasites pluviales.

La station d'épuration est correctement dimensionnée.

5.2. ESTIMATION DU TAUX DE RACCORDEMENT ET DU TAUX DE COLLECTE AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Le tableau, page suivante, présente la comparaison entre le débit sanitaire et le débit d'eaux usées et entre la pollution totale estimée et la pollution mesurée par temps sec.

Les débits sanitaires et les charges théoriquement collectés sont ceux calculés à partir des consommations d'eau potable et du nombre d'usagers raccordables au réseau de collecte eaux usées (§ 2.2.).

Le taux de collecte est défini comme le rapport entre la pollution mesurée et la pollution théorique générée sur le secteur aggloméré raccordé au réseau d'assainissement de la commune.

Le taux de raccordement est le rapport entre la population réellement raccordée et la population théoriquement raccordée et raccordable au réseau E.U.

Dans le cas présent, aucune perte d'eaux usées n'est observée ; le taux de raccordement et le taux de collecte sont alors identiques.

Le taux de raccordement et le taux de collecte pour la Commune de Le Trévoux sont corrects (87 %).

Tabl. 19 - Détermination du taux de raccordement et du taux de collecte

		Unité	Valeurs
a	Débit sanitaire estimé (à partir des consommations A.E.P) (m ³ /jour)	m ³ /jour	34
b	Débit d'eaux usées mesuré (m ³ /jour)	m ³ /jour	36
c	Population théorique raccordée (EH)	éq-habitant	420
d	Pollution collectée par le réseau E.U (EH)	éq-habitant	283
	Taux de raccordement d'après les débits (b/a)	%	106%
f	Taux de raccordement d'après la pollution (d/c)	%	67%
g	Taux de raccordement moyen ((e+f)/2)	%	87%
h	Population raccordée au réseau (c x g)	éq-habitant	364
i	Population de "l'agglomération assainissement" non raccordée	éq-habitant	0
j	Pertes d'eaux usées en cours de transfert (trop-plein, déversoir d'orage)	éq-habitant	0
k	Taux de collecte (h-j)/(c+i)	%	87%

5.3. SYNTHÈSE CONCERNANT LE FONCTIONNEMENT ACTUEL DE LA STRUCTURE D'ASSAINISSEMENT

L'ensemble des mesures, enquêtes et reconnaissances de terrain permet de dresser un bilan du fonctionnement actuel de la structure d'assainissement.

Les conclusions importantes sont synthétisées dans la figure page suivante.

- Le taux de raccordement au réseau EU est correct, de l'ordre de 87 %.
- Le taux de collecte du réseau EU par temps sec est évalué à 87 %.
- Le volume d'effluent mesuré et collecté par le réseau EU est de 96 m³/j en période de nappe haute et se décompose de la manière suivante :
 - eaux usées : 36 m³/j,
 - eaux parasites d'infiltration : 60 m³/j.

Les apports d'eaux parasites d'infiltration sont conséquents et représentent 167 % du volume d'effluents collectés par le réseau de transfert. Ceci conduit à un dépassement de la capacité hydraulique de la station, cependant les performances de traitement restent correctes.

Les inspections nocturnes, réalisées lors des mesures en nappe haute, ont pas permis de localiser deux secteurs particulièrement sensibles aux apports d'eau parasites (Rue de Pont Aven et Impasse de Rubéo). Les inspections télévisées ont confirmé la vétusté du réseau en amont immédiat du PR1 Impasse de Rubéo et également Rue de Pont Aven sans mettre en évidence d'entrée d'eau. Il est également à noter que l'inspection télévisée n'a pu être achevée sur le dernier tronçon en amont du PR1.

- Les apports d'eaux pluviales mesurés dans le réseau d'eaux usées sont faibles, ils sont évalués à 0,6 m³ EP/mm de pluie en période de nappe basse et 0,98 m³ EP/mm de pluie en période de nappe haute, soit un apport supplémentaire à la station d'épuration par temps pluvieux de 14 à 22,5 m³/jour (pour une pluie mensuelle).

Aucun rejet polluant n'a été localisé au niveau des exutoires des réseaux d'eaux pluviales.

Les postes de relèvement sont récents et les trop-pleins sont équipés de niveau très haut, par contre il n'y a pas d'historique des passages au trop plein.