



Schéma Directeur d'Assainissement Intercommunal

Objectif**Renouvellement****STEP_4****Intitulé****Renouvellement de la STEP des Grenats****Base**

CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX

Localisation du scénario

Commune

Saint Laurent du Pont

Secteur

Les Grenats

Scénario

STEP_4

Description et objectifs des travaux

La station a été construite en 1977. Elle traite les effluents usées domestiques de Saint Laurent du Pont et de la ZI Chartreuse Guiers via un refoulement.

De nombreux dysfonctionnements sont observés : Apport important d'eaux claires parasites par temps de pluie et par temps sec impliquant des déversements réguliers au milieu naturel (Herretang). Le traitement est composé d'un bassin d'aération de 1 000 m² et d'un clarificateur de 450 m². Flux de pollution traité entre 2016 et 2018 de 2 600 EH avec environ 120 kg de DBO5/j pour une capacité nominal de 350 kg de DBO5/j

En 2018, la charge hydraulique moyenne en entrée en temps sec est de 1 120 m3/j contre 1 680 m3/j en temps de pluie pour une capacité nominal maximal de 1 160 m3/j.

Le clarificateur est un ouvrage limitant sur le critère hydraulique, dimensionné pour un débit maximum de 90 m3/h.

La durée de vie d'un ouvrage de traitement est généralement de 30 ans.

Les travaux de réhabilitation sont importants c'est pourquoi une solution de renouvellement intégral est également pertinent.

Nous proposons ainsi un scénario de renouvellement de la STEP

Avantages et inconvénients identifiés

Avantages

Inconvénients et contraintes

Traitement en lieu et place

Znieff de type 2 : 820032033
Impossibilité d'extension de la surface disponible

QUANTITATIF ET EVALUATION FINANCIERE

Coûts d'investissements

	Descriptif technique	Caractéristiques	Evaluation € HT	Remarques
1	Prestations intellectuelles	1 f	80 000 €	
2	Préparation de chantier	1 f	60 000 €	
3	Filière boues activées	6000 EH	4 000 000 €	
4	Démolition	1 f	60 000 €	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
	Evaluation des coûts des travaux		4 200 000 €	
	MOE, Divers et imprévus (17%)		714 000 €	

Coût du programme 4 914 000 € HT

Coûts de fonctionnements

	Descriptif fonctionnement	Evaluation € HT
1	Fonctionnement STEP	400 000 €
2	Poste de relevage	4 800 €
3		€
4		€
	Coût de fonctionnement	404 800 € HT/an

Ratio

Descriptif ratio	Ratio	Remarques
Coût moyen à l'EH	819 €/EH	

Schéma Directeur d'Assainissement Intercommunal	Objectif	Renouvellement	STEP_4
	Intitulé	Renouvellement de la STEP des Grenats	Base

LOCALISATION ET PLAN DES TRAVAUX

Contraintes amont

Charges actuelles Saint Laurent du Pont : 4 000 EH
+Evolution démographique + zone AU : 1 700 EH
+Raccordement STEP Tuilerie : 190 EH
+Raccordement hameau Cote de Miribel : 43 EH

Charge futures raccordées à la STEP des Grenats en 2035 : 6 000 EH

Contraintes de site

Problématique de continuité de service
Extension impossible du site actuel
Possibilité évoquée : supprimer le site de compostage pour utiliser la surface pour la future STEP

Contraintes aval:

Deux possibilités de rejet envisagées

Rejet dans le canal de l'Herretang (rejet actuel) - code de la masse d'eau FRDR11117

Mesure de débit au point du rejet de la STEP réalisée dans le cadre du SDAEP : **131 l/s le 11/09/2018**

Mesure de qualité en amont du point de rejet de la STEP réalisée dans le cadre du SDAEP indique un Très bon état du cours d'eau. Hypothèses considérées : **limite haute du Bon Etat**

Rejet dans le Guiers Mort - code de la masse d'eau FRDR517c

Q étiage QMNA5 (1971-2019) : **682 l/s (source Banque Hydro)**

Mesure de qualité - hypothèses considérées : **Limite haute du Bon Etat** (données station 06580541)

Normes de rejets STEP sup. à 2 000 EH

DBO5 : **25 mg/l ou rendement de 80%**

DCO : **125 mg/l ou rendement de 75%**

MES : **35 mg/l ou rendement de 90%**

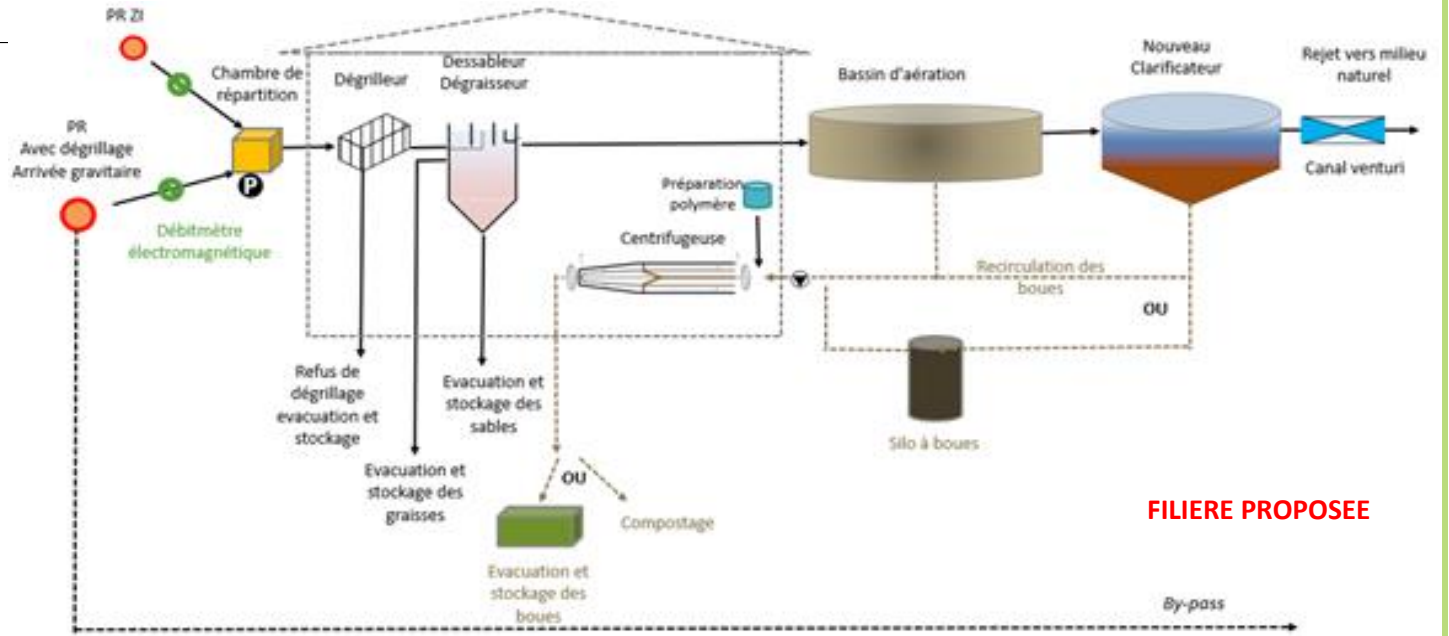
Métrologie

La métrologie réalisée dans le cadre du SDA a mesuré un volume d'ECPP (temps sec) de 31 m3/h soit 750 m3/j.

Le dimensionnement de la STEP prend en compte une réduction des ECPP **de 30%, soit environ 22 m3/h d'ECPP à terme**

NOTA :

- Débit d'étiage moins contraignant sur le Guiers que sur l'Herretang
- Hypothèses de classe de qualité des cours d'eau considérées (limite haute du Bon Etat) à confirmer auprès de la DDT



FILIERE PROPOSEE

REJET GUIERS MORT						
Paramètre	Charge polluante par EH	Flux entrée STEP	Rendements à atteindre (ORF) 2035	Concentrations à atteindre sortie STEP (ORF) - 2035	Arrêté du 21/07/15	Objectifs retenus - rejet guiers mort
	g/j/EH	kg/j	%	mg/l	mg/l	mg/l
DBO	60	360	49%	141,6	25	25
DCO	171	1027	39%	481,9	125	125
MES	125	748	-106%	1179,7	35	35
NTK	14	83	26%	47,2		47,2
NH4	12,9	78	69%	18,6		18,6
Pt	1,9	11	20%	7,0		7,0
arrêté du 21/07/15						
REJET HERRETANG						
Paramètre	Charge polluante par EH	Flux entrée STEP	Rendements à atteindre (ORF) 2035	Concentrations à atteindre sortie STEP (ORF) - 2035	Arrêté du 21/07/15	Objectifs retenus - rejet herretang
	g/j/EH	kg/j	%	mg/l	mg/l	mg/l
DBO	60	360	88%	32,0	25	25
DCO	171	1027	85%	116,8	125	117
MES	125	748	53%	267,0	35	35
NTK	14	83	83%	10,7		10,7
NH4	12,9	78	93%	4,0		4,0
Pt	1,9	11	83%	1,5		1,5
arrêté du 21/07/15						