

LEXIQUE DE TERMES TECHNIQUES

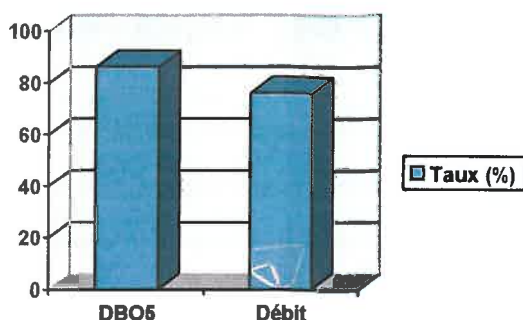
Les ANALYSES

DBO ₅	Demande Biochimique en Oxygène en 5 jours. Ce paramètre caractérise la fraction biodégradable dans l'effluent.
DCO	Demande Chimique en Oxygène. Ce paramètre caractérise les matières organiques oxydables chimiquement. Elle intègre la fraction biodégradable (DBO ₅)
DBO ₅ ef, DCO ef	Analyses précédentes effectuées sur l'échantillon filtré.
MES	Les Matières en suspension. Ce paramètre est obtenu par filtration, séchage et pesage.
NTK	Azote Kjeldahl : Ce paramètre correspond à la somme de l'azote organique (amine, urée, etc.) et de l'azote ammoniacal (NH ₄).
NGL	Azote global : Ce paramètre correspond à la somme de toutes les formes azotées. C'est la somme de l'azote Kjeldahl et des formes minérales oxydées de l'azote (NO ₂ , NO ₃).
Pt	Phosphore total : Ce paramètre correspond à la somme de toutes les formes de phosphore.

AUTRES TERMES

Équivalent habitant (EH) :	Il s'agit d'une notion visant à standardiser le rejet d'effluent d'un habitant. Il permet de convertir des activités diverses (hôtellerie, restauration, maison de retraite, ...) en nombre d'habitants. Un équivalent habitant est égal (en rejet) à 60g de DBO ₅ et 150 litres par jour
Capacité de traitement : (En kg/j de DBO ₅)	Il s'agit de la capacité maximum de traitement de la station d'épuration, prévue lors de sa construction.
Eutrophisation :	Phénomène d'augmentation de la masse algale dans un milieu aquatique, du à un enrichissement du milieu en nutriments (azote et phosphore).
Réseau séparatif :	Réseau d'assainissement ne collectant que les eaux usées.
Réseau unitaire :	Réseau d'assainissement collectant les eaux usées et les eaux pluviales.
Réseau pseudo séparatif :	Réseau d'assainissement collectant les eaux usées et une partie limitée, maîtrisée, des eaux pluviales.
Taux de collecte :	Rapport entre la charge de pollution mesurée et la charge de pollution théorique des usagers raccordés.
Format SANDRE :	Le Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (Sandre) a élaboré un format de codification, afin de rendre compatibles et homogènes la définition et l'échange des données entre les producteurs, les utilisateurs et les banques de données.

Taux de charge



Paramètres de fonctionnement

Ratios :

DCO / DBO ₅	MES / DBO ₅	DBO ₅ /NTK/Pt	Minimum à respecter DBO ₅ /NTK/Pt
2.9	1.4	100/29/3.5	100/5/1

Suivi du système d'assainissement :

Ouvrages de traitement

- Dégrillage manuel : Fonctionnement normal
- Dégraissage : Encrassé
- Lagunage naturel 1 : Vert, aspect chargé, boues visibles, remontées de boues, odeurs, saules sur la digue du digue sud du premier bassin, qu'il est conseillé d'enlever.
- Lagunage naturel 2 : Vert
- Lagunage naturel 3 : Vert, présence importante de rats, une dératisation est nécessaire.

Conclusions :

- La charge hydraulique était de 76 % de la capacité nominale, et la charge organique de 86 % de la capacité nominale.
- L'eau épurée était de mauvaise qualité.
- Les rendements d'épuration étaient toutefois bons. Le calcul des rendements se faisant à partir de la charge de pollution sortant de la station (en Kg/j de DBO₅), le jour des mesures, le volume rejeté en 24h a été près de 3 fois inférieure au volume d'entrée.
- La quantité de boues dans le premier bassin est élevée, et un curage serait à envisager dès que possible.
- Bon suivi et bon entretien de la station.

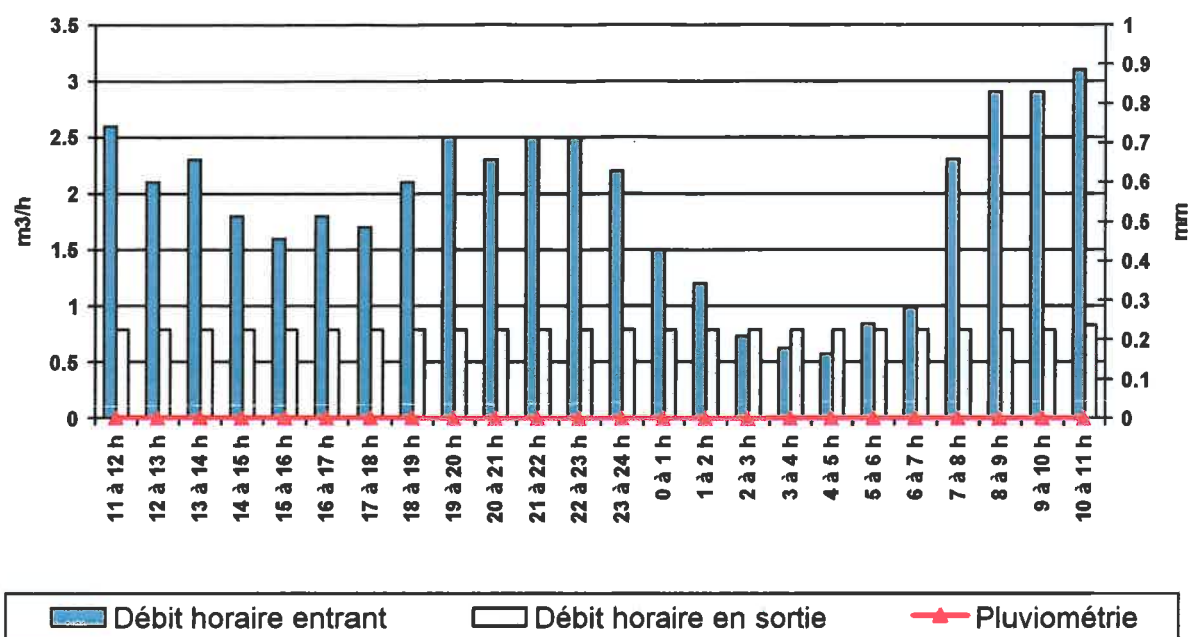
Le chef de service

Gilles FERJOUX

Le technicien

Raymond RAYER

Graphique des débits horaires



Flux et rendements :

Tableau des concentrations et charges « Entrée/Sortie »

Paramètre	Entrée			Sortie		
	Concent.	Charge (kg/j)	% du nominal	Concent.	Charge (kg/j)	Rend. (%)
pH (unité pH)	8			9.40		
Conductiv. (µS/cm)	1494			990		
DCO (mg O ₂ /l)	1090	50		335	6.4	87
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	380	17	86	50	0.95	94
MES (mg/l)	540	25		210	4.0	84
NK (mg/l)	110	5.0		32	0.61	88
NH ₄ ⁺ (mg/l)	79	3.6		7	0.13	96
NO ₂ ⁻ (mg/l)	0			0		
NO ₃ ⁻ (mg/l)	0			0		
NGL (mg/l)	110	5.0		32	0.61	88
P total (mg/l)	13.2	0.60		5.10	0.097	84
DCO/DBO	2.9			6.7		

Estimation de la population équivalente raccordée

Le jour de l'intervention, la population équivalente raccordée est estimée à :

- 303 EH au niveau hydraulique
- 288 EH au niveau organique (DBO₅)
- 413 EH au niveau organique (DCO)

- La mesure de débit en entrée, a été réalisée avec du matériel portable (Manchon débitmétrique raccordé à un débitmètre ISCO 4230), installé en entrée du dégrilleur.

- Les prélèvements en entrée ont été réalisés dans le dégrilleur, à l'aide d'un préleveur automatique ISCO mono-flacon asservi au débit d'entrée. Un échantillon moyen journalier de 2 litres a été constitué et transmis au laboratoire LD2H Angers.

- L'estimation du débit en sortie station, a été réalisée par empotage. Deux mesures ponctuelles ont été faites durant la période des mesures.

- Deux prélèvements ponctuels en sortie, ont été réalisés. Un échantillon moyen journalier de 2 litres a été constitué et transmis au laboratoire LD2H Angers.

Lagunage :

	Lagune 1	Lagune 2	Lagune 3
Surverse	Oui	Oui	Oui
Couleur (aspect)	Verte	Verte	Verte
Oxygène dissous (mg(O ₂)/L)	8	8	6

Charge hydraulique :

Tableau des débits horaires (m³/h) en entrée et sortie de la station d'épuration :

Heures	Débit entrée	Débit sortie	Heures	Débit entrée	Débit sortie	Heures	Débit entrée	Débit sortie
11 à 12 h	2.6	0.79	19 à 20 h	2.5	0.79	3 à 4 h	0.62	0.79
12 à 13 h	2.1	0.79	20 à 21 h	2.3	0.79	4 à 5 h	0.57	0.79
13 à 14 h	2.3	0.79	21 à 22 h	2.5	0.79	5 à 6 h	0.84	0.79
14 à 15 h	1.8	0.79	22 à 23 h	2.5	0.79	6 à 7 h	0.98	0.79
15 à 16 h	1.6	0.79	23 à 24 h	2.2	0.79	7 à 8 h	2.3	0.79
16 à 17 h	1.8	0.79	0 à 1 h	1.5	0.79	8 à 9 h	2.9	0.79
17 à 18 h	1.7	0.79	1 à 2 h	1.2	0.79	9 à 10 h	2.9	0.79
18 à 19 h	2.1	0.79	2 à 3 h	0.73	0.79	10 à 11 h	3.1	0.83

Rappels :

- Période nocturne de 22 heures à 6 heures
- Conditions météorologiques : Temps sec ensoleillé
- Hauteur de pluie le jour de l'intervention : 0 mm

Synthèse :

Paramètres	Nominal	Mesuré	%
Volume journalier entrée	60	45	76
Volume diurne en entrée		35	
Volume nocturne en entrée		10	
Débit horaire moyen entrée	2.5	1.9	76
Débit horaire mini entrée		0.57	
Débit horaire de pointe		3.1	
Coefficient de pointe entrée		1.6	
Volume journalier sortie		19	

84 -

CG + agence de ...

Commune de CHEVIRE LE ROUGE

Nom de la station : CHEVIRE-LE-ROUGE

Rapport de bilan 24 heures

Du : 29/07/2010

Descriptif de la station d'épuration

Commune d'implantation : CHEVIRE-LE-ROUGE
Code national (SANDRE) : 0449097S0001
Date de mise en service de la station : janvier 1984
Capacité constructeur : 333 EH (20 Kg DBO₅)
Débit nominal (de temps sec) : 60 m³/j

Maître d'ouvrage : Commune de CHEVIRE LE ROUGE
Exploitant : Commune de CHEVIRE LE ROUGE

Type d'épuration : Lagunage naturel
Type de réseau : Séparatif
Nom du milieu récepteur : Fossé

Conditions d'intervention

Nom des personnes rencontrées : Monsieur Patrice SUZANNE
Nom du ou des technicien(s) opérateur : Monsieur Raymond RAYER
Heure de la visite : 12h

Conditions météorologiques : Temps sec ensoleillé
Hauteur des précipitations : 0 mm

Conditions de mesures

Les mesures ont été effectuées du jeudi 29 juillet à 11 h au vendredi 30 juillet 2010 à 11 h.

- Le fonctionnement de la station a été normal pendant la période des mesures.

mairie

De: rayer, raymond [r.rayer@cg49.fr]
Envoyé: vendredi 5 novembre 2010 15:12
À: 'mairie-de-chevire-le-rouge@wanadoo.fr'
Cc: ferjoux, gilles
Objet: Chevire le Rouge - Station d'épuration

Bonjour,

Suite à un récent entretien téléphonique avec Monsieur le Maire, je vous apporte les précisions suivantes :

Bilan 24 h du 29 juillet 2010 :

- Lors de la réalisation de ce dernier, la charge de pollution reçue à la station a été importante, proche de la capacité de traitement de la station.
- Cette station est chargée en boues, surtout le premier bassin. Ces boues doivent représenter un volume important, surement supérieur à 20 % du volume utile des bassins. La capacité d'épuration s'en trouve diminuée d'autant.
- Un curage et une évacuation des boues seraient à faire dans les meilleurs délais. Pour toute information concernant cette opération (démarches, coûts, destination des boues, etc.), vous pouvez contacter M Yoann CORVAISIER, chargé du suivi des épandages, au 02 41 96 75 38 (Chambre d'Agriculture – MRAD).

Besoins en traitement :

- Lors de l'étude diagnostique réalisée en 2001, la charge de pollution reçue à la station était d'environ 72 % de la capacité nominale. Avec toutefois par moment, un apport d'eaux claires parasites pouvant aller à 30 m³/j.
- Qu'on en soit maintenant rendu à une station à pleine charge peut paraître une situation normale.
- Tant qu'il n'est pas prévu d'augmenter le nombre de branchement au réseau d'assainissement, cette station, après curage, semble pouvoir répondre au besoin actuel.

Pour toute précision supplémentaire, ne pas hésiter à me contacter.

Cordialement.

M. Raymond RAYER
Stations d'épuration / mise aux normes bât. Elevage
r.rayer@cg49.fr
Téléphone : +33 2 41 22 68 44
Télécopie : +33 2 41 22 68 49

Conseil général de Maine-et-Loire
DGA développement
SATESE
Square Emile Roux, 18 Boulevard Lavoisier
BP 20943
49009 ANGERS CEDEX 01

RAPPORT DE SYNTHÈSE ANNÉE 2008

Station d'épuration : CHEVIRE-LE-ROUGE

Code national : 0449097S0001

Commune d'implantation :	CHEVIRÉ-LE-ROUGE	Date de mise en service de la station :	janvier 1984
Capacité constructeur :	333 EH (20 Kg DBO ₅)	Débit nominal (de temps sec) :	60 m ³ /j
Type d'épuration :	Lagunage naturel	Exploitant :	Commune de CHEVIRE LE ROUGE
Maître d'ouvrage :	Commune de CHEVIRE LE ROUGE	Filières boues :	
Filières eau :	Lagunage naturel	Industries raccordées :	
Type de réseau :	Séparatif	Technicien SATESE :	Raymond RAYER
Nom du milieu récepteur :	Fossé		

Charges reçues, concentrations sur effluent traité et rendements station

	Débit moyen	Ch. Hyd.	MES			DCO			DBO ₅			Ch. Org.	NK			NGL			Pt		
			Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend		Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend
	m ³ /j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%
Juin	43	72	23	47	91	52	210	83	13	32	89	64	4.2	34	65	4.2	34	65	0.61	4.4	69

Origine des données de ce tableau : SATESE

