

# RAPPORT ANNUEL DU SERVICE ASSAINISSEMENT

## Année 2013



Photo : Franck Kessler, agent d'entretien communal, effectue le fauchage des roseaux.

## Le point

Les résultats des prélèvements réalisés par le Service d'assistance technique aux exploitants de station d'épuration (Satèse) du département, dans le cadre des « visites simples », sont conformes pour l'année 2013. 4 visites simples et 2 visites « bilan » ont été effectuées (voir annexe).

La Step a parfaitement fonctionné. Nous n'avons pas connu de problèmes. L'entretien a été effectué conformément au cahier des charges établi par le constructeur. En 2013, l'employé communal chargé de l'entretien et de la maintenance a effectué 128 heures.

L'année 2009 avait été marquée par la création du Service communal d'assainissement avec un budget annexe. La redevance a été fixée à 0,50€ au mètre cube d'eau consommé. L'excédent 2013 du compte administratif est de 6 667.24 € (54 043,85 € en 2012) ce qui s'explique par les travaux réalisés Allée des Sapins. La recette de la redevance d'assainissement s'élève à 15 099.50€ (14 183.00€ en 2012) ce qui démontre une légère augmentation de la consommation d'eau. Nous n'avons pas encaissé de droit d'accès au réseau (1600€) cette année. Les charges salariales de la secrétaire de mairie et de l'employé communal s'élèvent à 2 583.76 € en 2013.

Le remboursement de l'emprunt (capital et intérêts) se monte à 18 832.83 € en 2013. Au 1<sup>er</sup> janvier 2014, le montant de la dette est de 92 910.57 €.

Le rapport annuel du service public d'assainissement de la commune de Chavannes-sur-l'Étang a été établi conformément au décret N°2007-675 du 2 mai 2007 pris pour l'application de l'article L 2224-5 du CGCT. Il respecte les objectifs de prix et de qualité du service public d'assainissement.

Fait à Chavannes-sur-l'Étang, le 21 août 2014.

Le Maire  
**Vincent GASSMANN**

# **Description de la Station de traitement des eaux usées de Chavannes-sur-l'Etang.**

Nous présentons la station de traitement des eaux usées située au lieudit « Les Fosses » à travers le document intitulé « Guide d'exploitation » fourni au maître d'ouvrage (commune), par le bureau d'études Sinbio, pour la conception et Olry pour la construction (voire annexe).

**Quelques données :** Par délibération du 23 avril 2001, le conseil municipal de Chavannes-sur-l'Etang a décidé de signer la convention avec ses partenaires, l'Agence de bassin Rhin-Meuse et le Département du Haut-Rhin. La convention fixait un programme d'investissement triennal (2001-2003), avec trois tranches de travaux. La convention a été contractualisée le 15 janvier 2002.

Première tranche : collecteur rue du Tilleul jusqu'à la rue des Vosges (avec déversoir d'orage) ;

Deuxième tranche : liaison des collecteurs à la station d'épuration (de la rue des Vosges et de la rue d'Alsace) ;

Troisième tranche : construction de la station d'épuration de type rhizosphère.

Le montant subventionnable retenu se montait à 568 634,83€ (aide sur la totalité de l'investissement). Le coût total s'est monté à 589 663,73€ HT, (697 678,28€ TTC), avec la maîtrise d'œuvre confiée à la DDAF.

## **Financement :**

Agence de l'eau Rhin-Meuse : 190 664,22 €

Département du Haut-Rhin : 158 197,93 €

Total des subventions: 348 862,15 €

Coût pour la commune : 348 815,35 € dont 108 014,55€ de TVA

**La commune a réalisé un emprunt de 255 000€ en 2003 pour financer les investissements.**

## **Fonctionnement de la Step et les résultats des contrôles techniques**

La station d'épuration est située à l'est de la commune, au lieu-dit Les Fosses, en bordure d'un chemin rural prolongeant le chemin de la Gassatte. De type « rhizosphère », elle utilise la technique d'épuration biologique par « filtration-percolation » au travers de lits de sables plantés de macrophytes. Sa capacité nominale est de 600 équivalents / habitants (Eh). La mise en eau de la station a été effectuée en juin 2004.

Les eaux usées de toutes les habitations sont collectées par un réseau, pour s'écouler, gravitairement, à la station d'épuration située au point bas. L'effluent traité par la station se déverse dans la Loutre (dénommée aussi le Reppe), laquelle rejoint le canal du Rhône au Rhin au sud de Montreux-Vieux. Le canal est classé de qualité 2 (passable) jusqu'à Mulhouse, puis de qualité 1B (bonne) entre Mulhouse et Hirzfelden, de qualité 1A (excellente) jusqu'à Neuf-Brisach et, enfin classé de qualité IB (bonne), jusqu'à sa confluence avec le Rhin. L'objectif de qualité du canal du Rhône au Rhin est d'obtenir un niveau 1B (bonne) depuis Mulhouse jusqu'à sa confluence avec le Rhin.

La station d'épuration a été construite pour traiter les eaux usées de la commune de Chavannes-sur-l'Etang ainsi que les rejets des établissements Freyburger (abattoir de poulets). Soit 500 équivalents/habitants (Eh), pour la population et 100 Eh pour les effluents de l'abattoir (environ 1500m<sup>3</sup>/an avec des pointes de rejets le mardi (20 à 25 m<sup>3</sup>) et mercredi, jours d'abattage. La population prise en compte pour le projet était de 436 habitants (recensement 1999). Elle s'élève à 645 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2012. Environ 50% des immeubles raccordés sont équipés de fosses septiques encore en service.

Pour le réseau de collecte, six ouvrages spécifiques ont été recensés. Il s'agit de cinq déversoirs d'orage (DO) et d'un trop-plein. DO1 (rue du Jura, face au centre équestre) ; DO2 (rue d'Alsace, près du poste de transformation EDF) ; DO3 (rue d'Alsace, à l'intersection du chemin de la Gassatte) ; DO4 (chemin de la Gassatte, à l'amont de la station d'épuration) ; DO5 (rue des Vosges, près de la ferme Wiest vers le fossé de remembrement) ; trop-plein (TP1) : à l'extrémité du chemin des Chenevières.

L'installation de la Step est composée de cinq ouvrages : deux dégrilleurs placés en série à l'amont de relèvement des eaux brutes ; un premier poste de relèvement (deux pompes d'une capacité de 91m<sup>3</sup>/heure) qui alimentent le premier étage de filtres plantés de roseaux ; une première rhizosphère, constituée de trois filtres plantés de roseaux, utilisées comme traitement primaire.

A la sortie, un regard de collecte dirige les effluents partiellement traités vers un second poste de relèvement équipé de deux pompes d'une capacité de 60 m<sup>3</sup>/heure. Ce

second poste de relèvement alimente le deuxième étage de filtration. Une seconde rhizosphère, constituée de deux filtres plantés de roseaux dissociés en deux massifs filtrants. Enfin, un canal de comptage qui déverse les effluents épurés dans la Loure.

**Constructeur :** Groupement Sinbio-Olry

Capacité de traitement :	600 Eh
Charge hydraulique maximale :	400 m <sup>3</sup> / jour
Volume journalier par temps sec :	165 m <sup>3</sup> / jour
Débit horaire moyen par temps sec :	6,88 m <sup>3</sup> / heure
Débit horaire de pointe de temps sec :	13,75 m <sup>3</sup> / heure
Débit horaire maximum temps de pluie :	27,50 m <sup>3</sup> / heure.

**Charge polluante flux journalier :**

**DBO<sub>5</sub>** = demande biochimique d'oxygène en cinq jours. C'est la quantité d'oxygène consommé (en mg/litre) par des bactéries en cinq jours. La charge est de 38,4kg par temps sec et 71,4kg/jour par temps de pluie ;

**DCO** = demande chimique en oxygène ou l'oxygène nécessaire pour l'oxydation complète de la matière organique. La charge est de 77,3kg par temps sec et 143,3kg/jour par temps de pluie ;

**MES= Matières en suspension** (en mg/l). C'est le résidu après évaporation des matières solides filtrées des eaux usées. La charge est de 52,5kg (temps sec) à 102kg/jour (temps de pluie) ;

**NK** (matières azotées). De 10,2kg (temps sec) à 18,3kg/jour (temps de pluie) ;

**PT** (phosphore total) : sa charge est comprise entre 1,8kg (temps sec) à 3,5kg/jour (temps de pluie).

L'objectif à atteindre au titre de la loi sur l'Eau a été défini par la mission interservices de l'eau du Haut-Rhin (Mise) en date du 9 juillet 2004.

La mise en fonctionnement de la Step a été effectuée en juin 2004. La station d'épuration a été inaugurée le 8 octobre 2005 par Jérôme Normand, sous-préfet d'Altkirch, Jean-Luc Reitzer, député-maire d'Altkirch, Charles Buttner, Président du Conseil général du Haut-Rhin, Patrick Fischer, président de la communauté de communes de la Porte d'Alsace, André Thévenot, maire de Chavannes-sur-l'Etang et Jean-Loup Mahieu, directeur-adjoint de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse.

A la sortie des hivers 2005 et 2006, nous avons connu d'importants problèmes sur le second étage (les bassins restaient en charge). Ces dysfonctionnements ont perduré jusqu'en automne 2006, après la mise en place de compost sur les lits du premier niveau. L'Agence de l'eau Rhin-Meuse et la DDAF ont très bien assuré l'assistance auprès de la commune, avec notamment une étude pédologique des filtres plantés de roseaux de la Step réalisée, en juillet 2006, par l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg (Laboratoire de Géotechnique).

L'année 2007 a été marquée par deux missions d'Audit technique des installations d'épuration (par temps sec et par temps pluvieux), réalisées par IRH à la demande de l'Agence de bassin Rhin-Meuse qui a pris en charge les dépenses. Les rapports des visites du 20 juin et 24 octobre 2007 montrent un bon fonctionnement de la Step.

Pour l'année 2008, nous disposons d'une fiche technique transmise par le Satèse indiquant les concentrations des effluents rejetés dans la Loutre. Ces résultats sont conformes aux objectifs de traitement.

Concernant l'année 2013, les résultats des différentes analyses réalisées par le Satèse tout au long de l'année (7 visites) témoignent d'un traitement satisfaisant.

### **Fonctionnement des pompes de relevage :**

Nous retiendrons les données du constructeur :

- 91 m<sup>3</sup> / heure pour le premier niveau
- 60 m<sup>3</sup> / heure pour le second niveau

Indicateur des compteurs :

<b>DATE</b>	<b>POMPE 1</b>	<b>POMPE 2</b>	<b>POMPE 3</b>	<b>POMPE 4</b>
3 janvier 2007	980	1061	1474	1469
3 janvier 2008	1147	1435	2129	1933
5 janvier 2009	1348	1803	2801	2402
4 janvier 2010	1538	2137	3310	2903
3 janvier 2011	1761	2623	3945	3643
2 janvier 2012	1941	2982	4420	4112
4 janvier 2013	2142	3546	5139	4836

## Temps de fonctionnement 2013:

### Premier niveau:

Pompe 1 : 225 h  
Pompe 2 : 424 h } = 649 heures **soit 59 059 m<sup>3</sup>**

### Second niveau:

Pompe 3 : 842 h  
Pompe 4 : 279 h } = 1 121 heures **soit 67 260 m<sup>3</sup>**

En prenant comme base le premier niveau, soit 59 059 m<sup>3</sup> (68 614 m<sup>3</sup> en 2012), avec une consommation d'eau potable de 37 291 m<sup>3</sup> en 2013 (35 975 m<sup>3</sup> en 2012) pour la commune, on peut estimer les eaux claires passées en station à 21 768 m<sup>3</sup> (32 639 m<sup>3</sup> en 2012), soit 36.86 % (47.57 % en 2012).

## Fonctionnement mensuel 2013 :

Année	janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juill.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
2007	5642	4823	5096	1456	3458	3185	2093	3367	2002	1638	3640	3367
2008	6370	2730	4343	4368	1261	3094	2093	2366	3458	11995	2548	3151
2010	9888	10058	10144	10413	10692	10849	11004	11104	11269	11379	11505	11670
2011	11972	12142	12314	12416	12498	12582	12678	12792	12897	13049	13217	13282
2012	13717	13715	13934	14114	14175	14474	14619	14757	14880	15081	15319	15624
2013	15862	16077	16262	11594	16661	16763	16901	16992	17107	17250	17351	17433

En ce qui concerne les boues, nous n'avons pas eu à les traiter. En 2013, 4 visites « simples » ont été effectuées par le Service d'assistance technique aux exploitants de station d'épuration (Satèse), service du Conseil général du Haut-Rhin. Les résultats sont conformes aux objectifs de qualité de la Mise.

## Entretien et maintenance

128 heures ont été consacrées cette année par l'ouvrier communal pour l'entretien de la station d'épuration. Ce personnel est placé sous l'autorité de l'Adjoint chargé des travaux et du maire. En 2013, l'entretien a été conforme au cahier des charges fixé par le constructeur. Remplacement de la pompe 4 le 30 avril 2013.

## Les données financières

La commune a un budget annexe pour son service d'assainissement. Ce service a été mis en place en 2009 après décision du conseil municipal du 20 février 2009, en fixant une redevance d'assainissement de 0,50€ au mètre cube d'eau consommée.

Pour 2013, les dépenses de fonctionnement s'élèvent à 11 478.97 €.

Dont :           1 355.07€ de frais généraux ;  
                  7 772.00€ de reversement à l'agence de l'eau (taxe anti-pollution) ;  
                  535.90€ d'intérêts (emprunt)

### Prix de l'assainissement :

Prix à payer =       (Nbre de m<sup>3</sup> x taxe pour la modernisation des réseaux) + (Nbre de  
                                  m<sup>3</sup> x redevance d'assainissement)  
  
                  =       (Nbre de m<sup>3</sup> x 0.274) + (Nbre de m<sup>3</sup> x 0.50)

Nota : en annexe du présent rapport figure une facture d'assainissement 2012 et 2013



## **SOMMAIRE**

Le point.....	2
Description de la station de traitement des eaux usées.....	3
Fonctionnement de la Step et résultats des contrôles techniques	4 à 7
Entretien et maintenance.....	7
Les données financières.....	8

## **ANNEXES**

- Fiche technique des rapports de visites simples et visites bilan SATESE 2013.
- Rapports des visites
- Factures d'assainissement 2012 et 2013
- Quelques définitions et formules de calcul
- Manuel d'exploitation et d'entretien de la station d'épuration