

SOMMAIRE

Introduction	2
I - CARACTERISTIQUES GENERALES	3
II - RECHERCHE NOCTURNE DES EAUX CLAIRES PARASITES (E.C.P.)	3
II - 1 - Méthodologie	3
II - 2 - Résultats - interprétations	4
Conclusion	5

INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise en place du Schéma Directeur d'assainissement des 10 communes de la Valdaine, la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais a décidé d'engager une étude diagnostic sur le fonctionnement du système de collecte et de traitement des eaux usées.

Le présent rapport constitue la synthèse du "**diagnostic de fonctionnement des réseaux : réalisation de mesures**" de la commune de CHIRENS. Ce mémoire est le résultat du travail fourni en collaboration par les bureaux d'études ALP'ETUDES et GEOPLUS.

Commentaire :

Il complète le mémoire du sous-dossier 1 relatif aux données générales de la commune et à l'assainissement autonome.

Le rapport décrit les résultats des visites nocturnes effectuées sur le réseau, qui ont permis d'identifier précisément les tronçons où des **intrusions d'eaux claires parasites** ont été repérées.

Commentaire :

Remarque : Le réseau de Chirens est très récent, sa mise en place étant en cours actuellement. Aucune mesure en continu des débits et de la pollution n'a donc été envisagée, toutefois une visite nocturne de contrôle des eaux claires parasites a été effectuée.

I - CARACTERISTIQUES GENERALES

Il s'agit d'un réseau divisé en deux sous-ensembles de type **séparatif** avec :

- Le Bourg,
- La Guilletière, l'Arsenal.

Le réseau de la Guilletière-l'Arsenal est équipé d'une **station de refoulement** ainsi qu'une d'une station d'injection sur la conduite de refoulement. La longueur de réseau est de **4 100 ml**. **Les eaux usées transitent vers le bourg.**

Le réseau du Bourg est équipé d'un **poste de refoulement** qui canalise les E.U. vers la station de traitement de Charavines, traitant les effluents des communes autour du Lac de Paladru. Le linéaire est de **5 300 ml**.

La connaissance du réseau de collecte des communes a été obtenue en visitant les regards situés sur les axes principaux et secondaires, en des points nodaux du réseau correspondant à des branchements particuliers.

Le repérage du réseau a consisté à :

- vérifier le sens d'écoulement,
- détecter certains désordres apparents,
- identifier, en terme d'impact sur le milieu naturel, les rejets directs.

Le plan de l'état général du réseau prend en compte ces observations.

II - RECHERCHE NOCTURNE DES EAUX CLAIRES PARASITES (E.C.P.)

II - 1 - Méthodologie

- L'objectif des visites nocturnes est de mesurer les débits observés de nuit où on suppose qu'aucun rejet domestique n'est réalisé. Le débit observé correspond donc aux eaux claires parasites.
- Les mesures de débit nocturne ont été effectuées entre 0 et 5 heures du matin, de l'aval vers l'amont du réseau en partant des principaux nœuds hydrauliques.
- Ces mesures ont été réalisées en période de temps sec mais post-précipitations.

II - 2 - Résultats - interprétations

Tableau de détail des intrusions d'Eaux Claires Parasites :

Les tronçons sont numérotés sur le plan ci-joint.

Tronçon	Longueur	ECP en l/s	Productivité en l/h/ml	Productivité	Rapport Productivité/ml
Chirens					
2 à 3	460	0	0,0	0	0,00
2 à 6	780	0	0,0	0	0,00
3 à 5	810	0	0,0	0	0,00
8 à amont	570	0	0,0	0	0,00
1 à 7	960	0,02	0,08	2	0,00
3 à 4	400	0,05	0,45	4	0,01
1 à 2	660	0,1	0,55	9	0,01
Total	4640 ml			15 m3/j	
Chirens					
9 à 11	300	0	0,0	0,0	0,00
12 à 13	300	0	0,0	0,0	0,00
15 à 16	240	0	0,0	0,0	0,00
17 à 18	60	0	0,0	0,0	0,00
20 à 21	170	0	0,0	0,0	0,00
17 à 19	570	0,02	0,13	1,7	0,00
17 à 20	320	0,05	0,56	4,3	0,01
12 à 14	290	0,05	0,62	4,3	0,01
20 à 22	190	0,05	0,95	4,3	0,02
9 à 12	375	0,15	1,44	13	0,03
9 à 10	65	0,05	2,77	4,3	0,07
Total	2880 ml			32 m3/j	
Total	7520 ml			47 m3/j	

LEGENDE :

Productivité en l/h/ml	Couleur d'identification dans le tableau et sur le plan
<0.1	Antenne très faiblement productive
0.1 à 0.5	Antenne faiblement productive
0.5 à 1	Antenne moyennement productive
1 à 2	Antenne productive
>2	Antenne très productive

C'est ainsi que l'on a pu identifier les secteurs les plus productifs en fonction du linéaire concerné. Cette méthode permet de déterminer les tronçons les plus rentables au niveau des coûts, et donc les priorités des interventions en tenant compte d'une certaine logique dans l'organisation des travaux.

Lors des contrôles du réseau pour la recherche précise des intrusions d'ECP, on note **l'intrusion de 47 m³/j en période humide.**

La réfection de 1 100 ml de réseau permettra d'éliminer 56% d'ECP.

Le volume total d'E.U. généré par la population connectée est de 140 m³/j **et les ECP représentent 25% du volume total.**

Nota : une des principales causes d'eaux claires parasites sur Chirens est la présence de la nappe qui s'infiltré au niveau des regards.

CONCLUSION

Le bilan de cette étude met en évidence un **faible dysfonctionnement du réseau sur le plan des ECP.**