



Service “Etudes & Travaux”

Le service « Etudes et Travaux », créé en 2004, est un service d'appui technique du Syndicat dans les domaines de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement collectif.

Il comprend 7 personnes (1 chef de service, 5 techniciens et 1 secrétaire). Il est organisé en 3 cellules :

- Ingénierie interne ;
- Inspection télévisée ;
- Coordination Sécurité et Protection de la Santé ;

Les missions confiées au service sont les suivantes :

1. réaliser les études préliminaires de faisabilité des opérations,
2. assurer la maîtrise d'œuvre interne de certains projets,
3. contrôler par inspection télévisée l'état des réseaux d'assainissement collectif neufs et anciens,
4. assurer la coordination sécurité et protection de la santé pour les chantiers en coactivité,

I - INGENIERIE INTERNE

A. LES ETUDES DE DEFINITION

La cellule « bureau d'étude » a réalisé en 2010, 7 études de définition. Ces études ont pour but de déterminer la faisabilité d'un projet ; elles permettent au bureau syndical de se prononcer sur son éligibilité.

Commune	Objet de l'Etude	Estimation du montant des travaux (en k€)	Nb de branchements existants
ST HIPPOLYTE	Extension assainissement rue de la Roche	178,0	23
AUTHON EBEON	Assainissement collectif du bourg et de Bargagne	1 326,0	142
ST SATURNIN DU BOIS	Assainissement collectif du bourg et de Chabosse	3 618,0	289
Champdolent	Assainissement du bourg	451,0	36
CRAVANS	Assainissement collectif du hameau de la Mercerie et du Gerzeau	123,0	20
MONTILS	Assainissement du bourg - Rues de la Croix Dandonneau et de Rabaine	54,0	11
YVES	Assainissement du bourg	1 076,0	167

B. LA MAITRISE D'ŒUVRE

Le bureau d'étude a assuré en 2010 la maîtrise d'œuvre de 13 opérations. La maîtrise d'œuvre comprend la conception du projet, la dévolution et le suivi de chantier jusqu'à la réception des travaux.

- **EAU POTABLE**

Commune	Objet de l'Opération	Montant (en k€)	Mission réalisée en 2010
LANDRAIS GENOUILLE ST CREPIN	Renforcement du réseau d'eau potable	633,0	
ST JEAN DE LIVERSAY	Connexion du château d'eau de Chaumillon sur le feeder	113,0	ACT - DET - AOR
LE SEURE	Renforcement du réseau d'eau potable - surpression	84,0	ACT
Vandré	Renforcement du réseau d'eau potable - lot 1 canalisation - 1ère tranche	272,0	PRO - ACT - DET - AOR
TORXE	Renouvellement du réseau d'eau potable - route de Landes	130,0	PRO
Ile d'AIX	Déplacement du surpresseur	180,0	PRO - ACT

- **ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

Commune	Objet de l'Opération	Montant (en k€)	Mission réalisée en 2010
ANGLIERS	Assainissement collectif du bourg	330,0	DET - AOR
MIGRE	Assainissement collectif du bourg	1 156,0	PRO
ST MEDARD D'AUNIS	Assainissement collectif du bourg et de l'Aubertière lot 1 canalisation	637,0	PRO - ACT
BOUHET	Assainissement collectif du bourg - Tranche 5 Lot 1 : canalisation	249,8	ACT - DET - AOR

MARENNES	Restructuration du réseau d'assainissement collectif de la rue de l'Estran	55,1	PRO - ACT - DET - AOR
	Restructuration du réseau d'assainissement collectif du secteur du port de plaisance	33,7	PRO - ACT - DET - AOR
SIA ANDILLY LONGEVES VILLEDOUX ST OUEN	Restructuration du réseau d'assainissement de la rue de la Résistance - Hameau de Sérigny - Commune d'ANDILLY	90,5	ACT - DET - AOR
	Restructuration du réseau d'assainissement de la rue de la Rue du Port - Commune d'ANDILLY	41,0	ACT - DET - AOR
	Restructuration du réseau d'assainissement du lotissement du Vignaud - commune de VILLEDOUX.	125,0	ACT - DET - AOR
	Réhabilitation par chemisage intérieur du réseau d'assainissement de la rue de la Paix - Commune d'ANDILLY	67,0	ACT - DET - AOR
	Réhabilitation et équipement des postes de refoulement des communes de ANDILLY LONGEVES et VILLEDOUX	121,0	ACT - DET - AOR
SAINT TROJAN	Traitement des sulfures par injection de chlorure ferrique Lot 1 : canalisations	37,5	PRO - ACT - DET - AOR
	Traitement des sulfures par injection de chlorure ferrique Lot 2 : équipements	26,0	PRO - ACT - DET - AOR

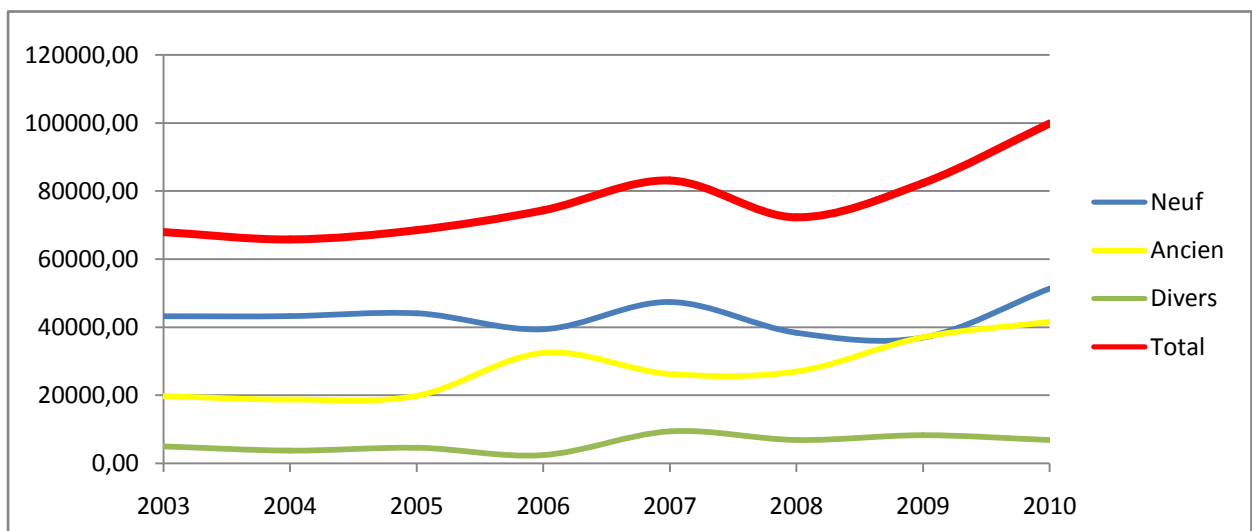
II – INSPECTION TELEVISEE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

1 – Rapport technique et financier

L'activité 2010 est résumée dans les tableaux ci-dessous :

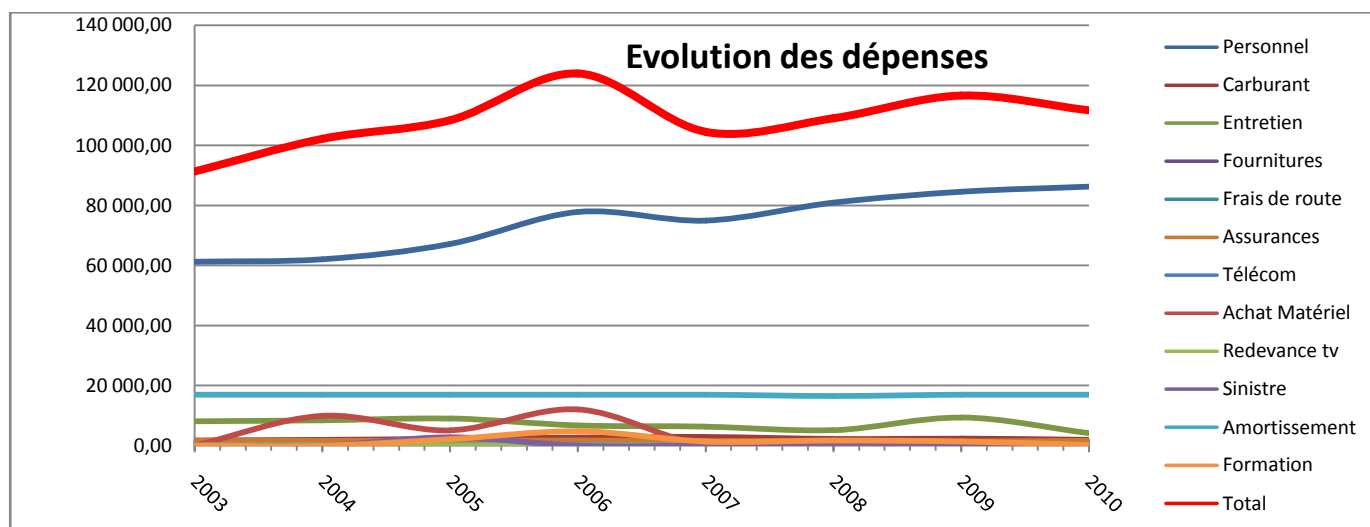
Évolution du linéaire inspecté pour les 8 dernières années

Années	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Neuf	43197,40	43234,60	44074,20	39427,30	47369,50	38379,70	36989,70	51374,90
Ancien	19708,35	18760,25	19851,80	32486,40	26271,40	26979,80	37047,73	41571,20
Divers	5022,00	3795,77	4581,29	2457,30	9426,23	6890,38	8297,50	6854,10
Total	67927,75	65790,62	68507,29	74371,00	83067,13	72249,88	82334,93	99800,20



Évolution des dépenses pour les 8 dernières années

Années	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Personnel	61 258,24	62 089,72	67 149,59	77 837,04	74 935,09	80 971,20	84 549,30	86 206,95
Carburant	1 710,91	1 965,02	2 306,39	2 747,34	2 927,08	2 278,85	2 377,85	1 979,08
Entretien	8 125,62	8 493,08	9 061,12	6 752,10	6 350,86	5 200,47	9 401,39	4 204,81
Fournitures	915,27	236,56	110,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Frais de route	441,80	534,16	716,13	573,78	150,00	334,37	117,00	144,00
Assurances	1 599,80	1 599,80	1 599,80	1 711,00	1 506,40	1 617,99	1 412,92	1 655,90
Télécom	251,19	280,37	311,40	305,82	185,09	187,44	196,18	184,20
Achat Matériel	0,00	9 950,00	5 119,00	12 075,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Redevance tv	116,50	116,50	116,00	116,00	116,00	116,00	118,00	121,00
Sinistre	0,00	0,00	2 849,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortissement	16 929,46	16 929,46	16 929,46	16 929,46	16 929,46	16 535,75	16 929,46	16 929,46
Formation	0,00	0,00	2 140,00	4 858,15	1 387,88	1 779,65	1 433,65	198,80
Total	91 348,79	102 194,67	108 408,57	123 905,69	104 487,86	109 021,72	116 535,75	111 624,20



Les dépenses du service ont diminué en 2010 par rapport à 2009 (~ -5000€). Cette baisse est surtout remarquable sur le poste entretien qui avait exceptionnellement augmenté en 2009 mais a retrouvé un niveau normal en 2010.

Dans le cadre des dispositions de l'arrêté du 22 Juin 2007 rendant obligatoire la détention d'une accréditation pour les opérateurs de contrôle des réseaux d'assainissement, le syndicat a décidé en septembre 2010 d'engager une démarche d'obtention de l'accréditation pour la cellule d'inspection télévisée.

Le linéaire contrôlé par le service ITV du Syndicat des Eaux est supérieur à l'année passée. Ceci s'explique par une demande accrue de contrôle sur les réseaux anciens (+ 5KM). Par rapport à l'année passée, l'évolution des moyens informatiques dédiés à la rédaction des rapports d'inspection permet au service de consacrer plus de temps sur le terrain (acquisition récente d'un module complémentaire pour le dessin semi automatique des schémas d'inspection)

Au cours de l'année, 1295 anomalies ont été constatées pour 185 dossiers :

- Réseaux neufs : 197 anomalies
- Réhabilitation : 22 anomalies
- Réseaux anciens : 1066 anomalies

Le projet « inventaire du patrimoine et mise à jour des plans des réseaux assainissement existants » est totalement opérationnel. Depuis sa mise en place début 2009 c'est 22 KM de réseau ancien qui ont été inventoriés et si besoin mis à jour en collaboration avec le SIG du syndicat.

La Photo de L'Année :

*Corrosion causée par le gaz H²S
(effondrement partiel de la voute, ce réseau a été renouvelé)*



Infiltration ...

Intradoss

Corrosion partielle ou totale



Corrosion du radier



Corrosion en voûte

Définition :

Attaque chimique et détérioration locale de l'intrados de la canalisation.

Caractérisation :

- Le liant des matériaux de la canalisation est attaqué, les granulats sont déchaussés, les fibres se décompriment pour former un feutre mou.
- Une corrosion de la voûte peut ne pas entraîner celle du radier si celui-ci baigne dans les effluents.
- Cette attaque peut atteindre toute l'épaisseur de la canalisation.

Mécanisme et évolution :

- En radier et latéralement, attaque (chimique par l'effluent) des constituants du radier (liants granulats, fibres) pouvant entraîner sa disparition complète.
- En voûte et latéralement : attaque des constituants de l'ouvrage (liants, granulats, fibres) par l'acide sulfurique issu de l'hydrogène sulfuré contenu dans les sédiments et les effluents.

Associations courantes :

- Infiltrations et exfiltrations.
- Modification du régime hydraulique par dégradation de l'état de surface.
- Effondrement.
- Vide visible par le défaut.
- Sol visible par le défaut.

Origines des désordres :

- en radier : rejets d'effluents non conformes à la réglementation (en milieu urbain), matériau non adaptés au rejet (milieu industriel).
- En Voûte : formation de gaz H₂S consécutive à la stagnation des effluents dans les canalisations ou les stations de relèvement.

Matériaux affectés :

Tous les Matériaux à base de ciment :

- Tuyaux en amiante ciment ou en béton.
- Revêtement ciment des tuyaux fontes.
- Regards de visite béton...