

# Travail de diplôme 2007

# Filière Economie d'entreprise

# « Couverture des coûts effectifs de l'évacuation et de l'épuration des eaux par les taxes prélevées dans la commune de Sierre »



Etudiant : Olivier MEYER

Professeur : André PRAZ



# Résumé

A l'heure actuelle, les regards sont de plus en plus tournés vers les problèmes d'ordre écologique. Soucieux du respect et de la sauvegarde de notre milieu, je vois l'opportunité du travail de diplôme comme ma contribution. Marier mes connaissances économiques avec le domaine environnemental me semble être un concept des plus intéressant.

Certaines communes de Suisse se trouvent dans une situation peu confortable en ce qui concerne le financement de l'assainissement des eaux usées. Les responsables ne peuvent affirmer avec certitude de prendre correctement en considération la valeur de remplacement des installations nécessaires à l'évacuation et l'épuration des eaux résiduaires.

En outre, la gestion de l'assainissement est contrainte de respecter différentes lois en matière environnementale et son financement par les taxes, le principe du pollueur payeur. Ces exigences, parfois appliquées partiellement, doivent être prises en considération dans la gestion de l'assainissement des eaux usées.

Des directives ont été établies par les organismes professionnels du milieu afin de décrire clairement et de façon compréhensible la voie qui mène à un autofinancement (uniquement en prélevant des taxes) fondé sur le principe de causalité. Leur but est de contribuer à rendre plus efficace la protection de notre environnement.

Des thèmes clés sont traités et concernent entre autre : le plan général d'évacuation des eaux, les investissements, les méthodes de calcul des amortissements, la prise en considération des coûts, les comptes de financements spéciaux et les taxes.

En épluchant les conseils donnés par ces organismes, des comparaisons ont été réalisées sur une commune valaisanne sélectionnée : Sierre. Les points importants ont été passés au peigne fin dans le but de connaître la situation actuelle de la commune mentionnée.



# Remerciements

Je ne souhaiterais pas aller plus loin sans commencer par témoigner ma gratitude à toutes les personnes qui m'ont permis de réaliser ce travail.

Je tiens à exprimer ma profonde reconnaissance pour l'accueil, la patience et la disponibilité des personnes qui m'ont très volontiers consacré de leur temps pour répondre à mes questions.

Un grand merci à Messieurs:

Marc Bernard Francis Gasser Christian Coupy Jérôme Crettol Michel Favre Stéphane Delaloye

Je remercie mon répondant, Monsieur André Praz, pour m'avoir suivi et aiguillé tout au long de ce travail.



# **Sommaire**

<u>Résumé</u>	2
Remerciements	3
1. <u>Préambule</u>	7
2. Objectifs de l'enquête	8
3. <u>Méthodologie</u>	9
3.1. Démarche établie	
<u>4. Introduction</u>	11
4.1. Comment fonctionne le réseau d'assainissement des eaux usées 4.2. Conclusion	
<u>5. Problématique</u>	16
5.1. Introduction: Une hausse des coûts	16 21 21 22 24 25
5.6. Le plan général d'évacuation des eaux (PGEE)	34
6. Cas pratique	37
6.1. Avant propos	38 39
6.5. Le financement spécial	44 46
6.7.1. Administration	46 47



6.8. Financement de l'assainissement	
6.8.1. La taxe de raccordement	
6.8.2. Les taxes d'utilisation	
6.9. Investissements	55
6.10. Comparaisons	56
6.11. Fiche descriptive	
6.12. Conclusion	59
6.13. Recommandations	60
7. Attestation	61
8. Glossaire	62
9. Bibliographie	
<u>9. Bibliographie</u>	66
10. Annexes	68
10.1 Planning	
10.2 Questionnaire	
10.3 Extrait du compte d'exploitation de la commune de Sierre	
10.4 Compte d'exploitation de la STEP de Noës	



# Liste des figures

Figure	1	: Le parcours de l'eau	12
Figure	2	: Installations nécessaire à l'évacuation et l'épuration des eaux usées	14
Figure	3	: L'augmentation des charges	17
Figure	4	: Couverture des taxes	17
Figure	5	: Répartition des coûts des STEP et du réseau de canalisations	18
Figure	6	: Composants des coûts annuels de l'assainissement	19
Figure	7	: Performances des STEP	20
Figure	8	: Financement spécial « équilibre des tâches »	27
Figure	9	: Financement spécial « maintien de la valeur »	28
Figure	10	: Avantage du compte financement spécial	30
Figure	11	: Caméra-vidéos d'une canalisation	32
Figure	12	: Caméra-vidéos d'une canalisation	32
Figure	13	: Caméra-vidéos d'une canalisation	32
Figure	14	: Tableau degré d'alerte	33
Figure	<b>15</b>	: Les 4 phases de la directive de VSA/ORED	35
Figure	16	: Territoire de la commune de Sierre	38
Figure	<b>17</b>	: Compte de fonctionnement épuration des eaux Sierre, 2006	43



# 1. Préambule

Le Valais est un canton particulièrement attrayant, tant au niveau touristique que pour y résider. Gâté par la nature avec ses somptueuses montagnes, il fait le bonheur des adeptes des sports d'hiver comme d'été. Ce lieu particulièrement convivial, calme et reposant à la fois, offre une qualité de vie qui fait de nombreux envieux.

Par conséquent, il me semble que nous avons l'obligation morale de préserver ce paradis qu'est le Valais. Puisque que nous avons la chance de pouvoir choisir notre sujet, ce travail de diplôme est pour moi une opportunité d'apporter une contribution pour la sauvegarde du bien-être de notre canton.

C'est pour cette raison que j'ai opté pour un thème qui est en relation avec la problématique environnementale. De ce fait, j'ai pris contact avec le service de la protection de l'environnement du canton du Valais pour leur proposer mes services.

Suite à un premier entretien, ils m'ont proposé de réaliser un travail relatif à l'assainissement des eaux usées. Le titre était le suivant : « Couverture des coûts effectifs de l'évacuation et de l'épuration des eaux par les taxes prélevées dans différentes communes valaisannes. »

Pour résumer brièvement, à l'heure actuelle, les communes valaisannes ne peuvent pas répondre avec certitude si l'ensemble des taxes d'épurations couvre la totalité des coûts, car le maintien de la valeur économique de remplacement et les coûts de rénovation des installations ne sont peut-être pas suffisamment pris en compte. De plus, chacune d'entre elles fonctionne à leurs manières pour gérer l'assainissement des eaux. Ceci ne permet donc pas de comparer de manière transparente les informations.



# 2. Objectifs de l'enquête

L'enquête menée pour le service de la protection de l'environnement a comme objectifs les points suivants :

- Dans un premier temps, recueillir les informations et recommandations établies par les professionnels de la gestion du réseau d'assainissement des eaux usées.
- Dresser les points clés du domaine.
- Analyser et comparer par rapport aux recommandations des organismes professionnels de la gestion des eaux usées la situation concrète d'une commune valaisanne. Dans le cas présent : la commune de Sierre.
- Rédiger un constat sur la gestion du réseau d'assainissement des eaux usées de la commune de Sierre

Un questionnaire a été formulé, présent en annexe 2, afin de répondre aux objectifs mentionnés ci-dessus.



# 3. Méthodologie

Ce travail a été effectué lors des mois de septembre à décembre 2007, soit un total de douze semaines.

#### 3.1. Démarche établie

Au cours du travail, les étapes suivantes ont été poursuivies :

- 1. Recherche bibliographique et élaboration du cadre théorique de la problématique liée à la gestion du réseau d'assainissement des eaux usées.
- 2. Entretien avec un collaborateur économique à l'administration cantonale des finances du canton du Valais afin de cerner les principaux thèmes liés à la problématique.
- 3. Analyse des comptes financiers de la commune choisie : Sierre
- **4.** Elaboration d'un questionnaire à soumettre aux responsables de la gestion des eaux usées de la commune.
- 5. Entretien avec les responsables de la gestion des eaux usées de la commune.
- 6. Dépouillement des résultats du questionnaire et rédaction du rapport final

### 3.2. <u>Limites reconnues</u>

Les points suivants doivent être pris en compte dans le jugement du présent travail :

- 1. Les théories et recommandations les plus récentes sur lesquelles je me base dans ce travail ne sont à l'heure actuelle pas complètement approuvées par tous les professionnels du milieu. Il n'est pas évident aujourd'hui de démontrer leur efficacité car leurs concepts se basent sur le long terme. La notion de juste ou fausse méthode de gestion ne serait donc pas appropriée.
- 2. La liberté de manœuvre octroyée aux communes dans leur gestion de l'assainissement des eaux usées ne facilite pas l'observation des recommandations théoriques apportées par les organismes professionnels du milieu. En effet, des divergences sont possibles quant aux méthodes de calcul, ce qui empêche de comparer directement les informations.



- **3.** L'ampleur actuelle de la problématique liée à assurer une bonne gestion de l'assainissement des eaux usées a contraint à limiter la profondeur de mes recherches afin de pouvoir traiter son ensemble.
- **4.** Assurer une bonne gestion de l'assainissement nécessite de réunir des compétences dans les secteurs suivants : Finances, génie civil, génie rural, géologie, hydrogéologie, chimie, biologie, technologie hydraulique ainsi que celle de l'information et de la gestion de données.



# 4. Introduction

Il est important de respecter la nature et de savoir cohabiter avec elle. Un bon assainissement est la condition sine qua none pour préserver notre environnement. Notre qualité de vie n'en sera que meilleure.

Mais au fait, qu'entendons-nous quand on parle d'assainissement ?

« L'assainissement est un processus par lequel des personnes peuvent vivre dans un environnement plus sain ; pour cela, des moyens physiques, institutionnels et sociaux sont mis en œuvre dans différents domaines, tels que l'évacuation des eaux usées et de ruissellement, l'évacuation des déchets solides, l'évacuation des excréta et le traitement de tous ces éléments ».1

Avant de rentrer dans le vif du sujet, il me semble judicieux d'établir clairement comment fonctionne un réseau d'assainissement des eaux usées. Ceci afin d'être conscient des risques liés à une mauvaise gestion de l'entretien des installations et de faciliter la compréhension des expressions techniques utilisées dans les chapitres suivants. Un glossaire se trouve également à la fin de ce document en cas de besoin.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Encyclopédie Wikipédia – Adresse URL : <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Assainissement">http://fr.wikipedia.org/wiki/Assainissement</a>, septembre 2007



# 4.1. Comment fonctionne le réseau d'assainissement des eaux usées :

Deux schémas vous sont présentés pour faciliter la compréhension du fonctionnement de l'assainissement des eaux usées. Ces derniers vont également permettre de se faire une idée plus concrète sur la quantité d'infrastructures requises.

Le schéma ci-dessous illustre de manière simplifiée le parcours de l'eau. Depuis son utilisation auprès des entreprises ou ménages, jusqu'à son rejet en milieu naturel. Certaines activités ne sont en l'occurrence pas représentées.

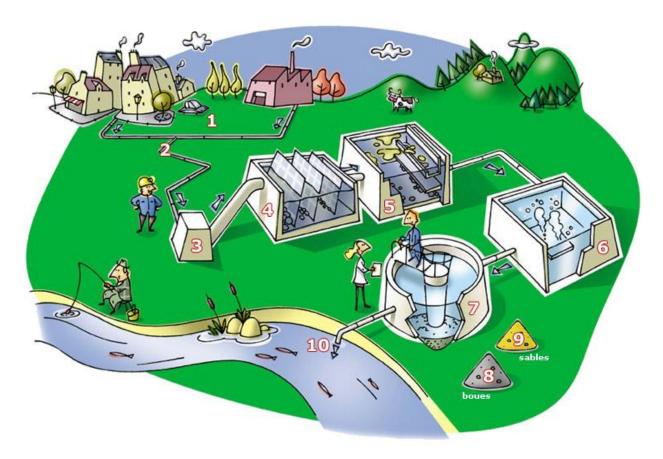


Fig. 1 Source : Veolia Eau<sup>1</sup>

La figure 1 est détaillée ci-dessous :

#### 1. Les canalisations

Les eaux usées sont évacuées par l'intermédiaire d'un système de canalisations en ciment, béton ou PVC (chlorure de polyvinyle) : c'est ce qu'on appelle le réseau d'assainissement. Il permet un acheminement des eaux polluées vers une usine de traitement.

Illustration et explications relatives fournies par Veolia Eau



# 2. Réseaux unitaire ou séparatif

Il existe deux sortes de réseaux :

**Unitaire** : Les eaux usées et pluviales sont regroupées. Il est plus économique. Le principal problème se pose lors de fortes chutes de pluie. En effet, il faut éviter que des eaux polluées ne se répandent en milieu naturel à cause de la saturation du système d'assainissement.

**Séparatif :** Les réseaux séparatifs collectent les eaux domestiques dans un réseau et les eaux pluviales dans un autre. Ce système a l'avantage d'éviter le risque de débordement d'eaux usées dans le milieu naturel lorsqu'il pleut.

#### 3. Le relevage

Les eaux sont relevées au niveau de l'usine de traitement à l'aide de stations de pompages ou de vis d'Archimède.

# 4. Le dégrillage

L'eau subit deux étapes de dégrillage : elle passe d'abord dans le dégrilleur grossier qui retient les plus gros déchets ; puis elle traverse le dégrilleur fin qui arrête les particules les plus fines qu'elle contient. Ces derniers sont ensuite évacués par camion en traitements spéciaux.

#### 5. Le dessablage et déshuilage

Dans un premier temps, les sables et les graviers se déposent au fond d'un bassin pour être évacués ensuite, lors d'une phase appelée dessablage. Le déshuilage consiste à injecter de l'air afin de faire remonter les graisses à la surface.

#### 6. Le traitement biologique en bassin d'aération

Il consiste à faire dégrader les matières organiques par des micro-organismes naturellement présents dans l'eau (bactéries aérobies). Cette dégradation se fait dans un bassin d'aération où de l'air est insufflé pour activer le travail des bactéries. Celles-ci vont consommer les matières polluantes et former, en s'agglomérant, des boues dites biologiques.

#### 7. La clarification

L'eau est séparée de la boue par décantation dans des bassins appelés "clarificateurs". Cette phase est parfois complétée par une étape d'affinage pour obtenir par lagunage (opération d'épuration des eaux résiduaires ou de détritus



consistant à les laisser séjourner dans de grands bassins) ou filtration sur sable, une épuration plus poussée.

#### 8. Le traitement des boues

Les boues (primaires et biologiques) récupérées sont épaissies et déshydratées pour réduire leur volume et faciliter leur transport. Autrefois, on les utilisait en agriculture en tant que fertilisant. Cette pratique a été arrêtée car les boues contiennent des substances nocives pour l'environnement et la santé (métaux lourds). Dorénavant, conformément à la législation fédérale, l'épandage des boues dans les champs est interdit. Elles sont directement incinérées (obligatoire depuis 10.2006).

# 9. Traitement des sables

Les sables issus de l'épuration des eaux, du curage des réseaux et des balayages des voiries sont lavés et réutilisés sur des chantiers.

Le schéma ci-dessous, plus détaillé, permet de mieux comprendre la conception des installations nécessaires aux transports et aux traitements des eaux usées.

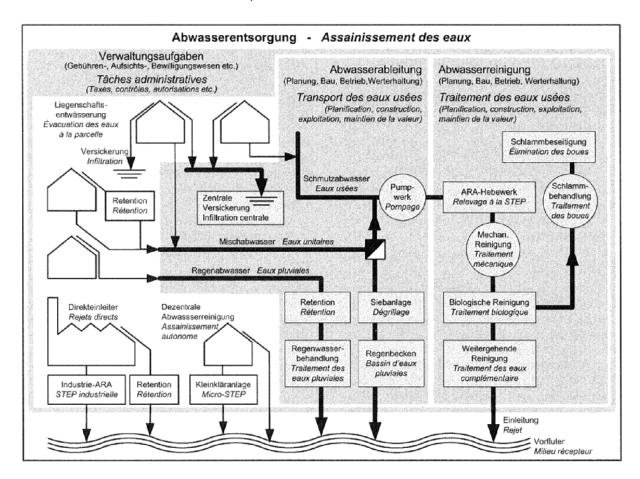


Fig. 2 Source: VSA/ORED



Notez bien la différence entre les zones grises ou blanches. La zone blanche représente l'évacuation des eaux des biens-fonds jusqu'à la canalisation. Les installations d'épuration décentralisées et les rejets directs ne font pas partie du système (zone grise). En revanche, le tâches administratives y relatives, oui.

#### 4.2. Conclusion

Comme vous avez pu le constater sur les deux figures présentées ci-dessus, l'assainissement des eaux sollicite beaucoup d'installations qui sont très onéreuses, tant lors de leur construction, de leur utilisation ou encore de leur entretien. Pour couvrir tous ces coûts, seules les taxes devraient être utilisées. Mais dans la pratique, il n'est pas toujours évident de respecter cette règle car de multiples difficultés surviennent à plusieurs niveaux.

On peut notamment citer la difficulté à évaluer le maintien de valeur de remplacement des installations, et ainsi, de fixer le montant des taxes nécessaires pour couvrir la globalité des coûts. Ou encore, la difficulté à évaluer chez un usager le degré de pollution de ses eaux usées et la quantité effective rejetée dans le réseau d'assainissement. Nous reviendrons plus en détail sur ces éléments dans les chapitres suivants.



# 5. Problématique

# 5.1. <u>Introduction</u>: Une hausse des coûts...

A l'heure actuelle, la situation de certaines de communes de Suisse n'est pas très confortable. Des problèmes croissants relatifs à l'assainissement des eaux pèsent de plus en plus lourd. Que ce soit au niveau de la législation, des finances, de la gestion ou encore de l'administration.

En effet, dans les années 70, les communes ont considérablement bénéficié de subventions allouées par la confédération et les cantons lors des constructions relatives au réseau d'assainissement. Etant donné que la durée de vie moyenne des canalisations est de 35 à 40 ans, et que celui des stations d'épurations est de plus ou moins 25 ans, il faut commencer à remplacer ou rénover certaines infrastructures ces prochaines années. Dans certaines régions, la situation est même urgente.

Malheureusement, les communes ne bénéficient plus des subventions pour entretenir et remplacer les diverses installations du réseau d'assainissement. Désormais, elles vont devoir assurer seules le financement et ce, sans prélever dans les revenus fiscaux pour soulager une partie des coûts d'épuration.

D'autre part, les communes ne prenaient pas suffisamment en compte les coûts relatifs au maintien de la valeur de remplacement des installations. Une étude des organismes VSA/ORED<sup>1</sup> constate que dans la pratique de la présentation des comptes appliquée jusqu'ici, on parvenait à des excédents de revenus. Pourtant, les coûts d'exploitation n'ont jamais été couverts dans de nombreux cas. A l'avenir, il va falloir corriger les méthodes de calcul des coûts et revoir les règlements communaux.

A tout ceci s'ajoute encore l'accroissement de certaines charges (incinération des boues obligatoire depuis 2006), des projets d'investissements résultants et dictés par les plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE<sup>2</sup>) et des exigences dans le domaine de la protection des eaux (LPEaux, de 1971, révisée en 1991).

Les différents éléments cités ci-dessus impliquent bien évidemment une augmentation générale des coûts, ce qui va engendrer inexorablement une hausse des taxes.

Pour faire face à cette situation, beaucoup de communes vont devoir adapter d'urgence leur plan financier afin d'éviter de prendre des mesures tardives, engendrant une augmentation subite des taxes. Ce qui, bien entendu, serait fâcheux pour les usagers.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> VSA/ORED : Détails en page 34

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> PGEE : Détails en page 31



Le graphique, ci-dessous, illustre parfaitement la problématique :

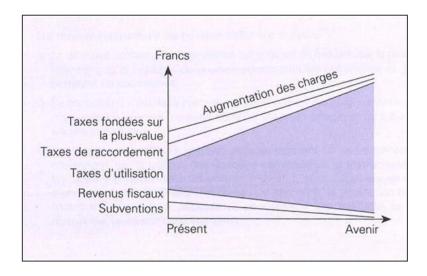


Fig. 3 Source: VSA/ORED

On s'aperçoit qu'avec la diminution de certains revenus, comme les subventions, et la hausse des charges, les taxes d'utilisations vont devoir augmenter à l'avenir afin de couvrir la totalité des dépenses liées à l'évacuation et l'épuration des eaux usées

Le second graphique représente en détail la couverture théorique des coûts de l'assainissement par les taxes :

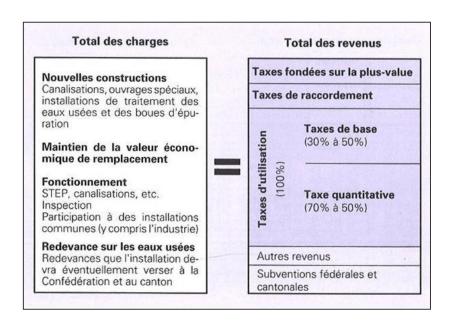


Fig. 4 Source: VSA/ORED



# 5.2. Structure des charges

Selon l'association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA), l'assainissement en Suisse coûte environ 2.2 milliards de francs par an. Ce qui représente environ 0.5% du PIB. La totalité des installations a été évaluée à quelques 80 milliards de francs (valeur 1994).

Le graphique, ci-dessous, illustre la proportion des coûts pour les STEP et pour le réseau (canalisations) selon les charges d'exploitation et les frais financiers.

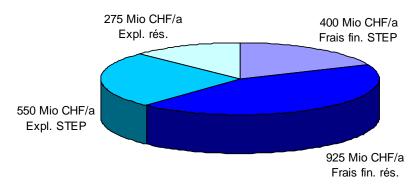


Fig. 5 Source: VSA/ORED

On constate que plus de la moitié des coûts sont uniquement liés aux frais financiers. C'est-à-dire, aux amortissements calculés sur la base de la valeur économique de remplacement. Les intérêts y sont compris, mais ne représentent qu'une faible part.

Les coûts d'exploitation comprennent les charges de personnels et les frais de matériels.



Sur la figure ci-dessous, on peut observer plus en détails les composants des coûts annuels :

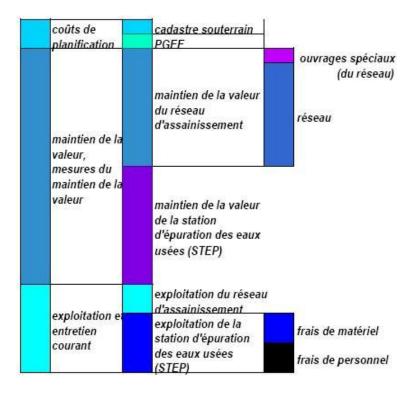


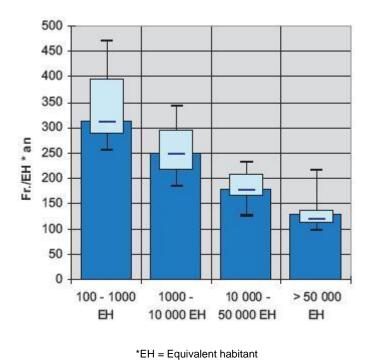
Fig. 6 Source: VSA/ORED

On aperçoit à nouveau la grande part relative au maintien de la valeur de remplacement des installations. Le coût d'exploitation des STEP est supérieur à celui des canalisations. Il n'y a pas de surprise ici, puisque pour assurer leur bon fonctionnement, du courant électrique et divers matériaux sont nécessaires.

Comme mentionné en page 15, certaines communes ne prenaient pas suffisamment en compte le coût du maintien de la valeur des installations. Cela signifie que les taxes ne sont pas toujours adaptées à la véritable situation. Mais toute la problématique réside ici, car il n'est pas chose aisée que de parvenir à la calculer. Nous allons nous y attarder dans un des chapitres suivants.



Concernant les charges relatives aux installations, il faut savoir que plus les STEP sont grandes, plus elles sont économiques et performantes. En effet, les coûts sont plus faibles par habitant et par équivalent habitant. Le schéma ci-dessous l'illustre très bien.



**Fig. 7** Source : Office de la protection des eaux et de la gestion des déchets (OPED)

Dans la mesure du possible, une commune a avantage à se connecter sur une grande STEP pour assurer l'épuration de ses eaux usées. Elle devrait solliciter une installation intercommunale. Pour une grande ville, cela ne pose pas de problème.

Un grand bassin versant, peu habité, sera plus coûteux que dans une situation inverse. Plus d'installations seront certainement nécessaires (bassins d'eau pluviale, stations de relevage, etc.). Les coûts relatifs à l'assainissement s'accroîtront en conséquence.



# 5.3. Structure du financement

#### **5.3.1.** Les taxes

Pour assurer le bon fonctionnement du réseau d'assainissement des eaux usées et de couvrir les dépenses y relatives, les communes prélèvent des taxes.

Il existe plusieurs méthodes de taxation et chaque commune est libre de choisir celles qui lui conviennent.

# 1. Taxes fondées sur la plus-value :

Cette taxe est perçue lors de l'augmentation de la valeur d'un bien-fonds suite à son raccordement au réseau d'égout.

#### 2. Taxe de raccordement :

Cette taxe constitue en quelque sorte l'achat du droit d'utiliser le système d'assainissement existant.

#### 3. Taxe de base :

En principe, la taxe de base se fonde sur le coût du maintien de la valeur de remplacement des infrastructures et sur le coût de l'évacuation des eaux pluviales. Elle s'élève à environ 30% de la totalité des frais.

Il faut noter que les stations touristiques ont avantage à fixer à plus de 30% cette taxe, étant donné que les coûts liés aux infrastructures sont élevés et la consommation d'eau est faible.

## 4. Taxe quantitative :

Egalement appelée taxe de consommation, elle subvient aux charges qui ne sont pas couvertes par la taxe de base, soit environ 70%. Conforme au principe de causalité, elle se fonde sur la consommation d'eau potable, étant donné que celle-ci se rapproche généralement de la quantité d'eaux usées rejetées dans les canalisations.

Malheureusement, cette méthode qui est la plus courante a également ses limites. Elle ne peut satisfaire tous les usagers.

Prenons l'exemple suivant ; une cave à vin pourrait déverser dans les égouts illégalement beaucoup de produits chimiques suite au nettoyage de ses cuves. Dans cette situation, le compteur de consommation d'eau ne reflète pas celle rejetée concrètement.



De plus, le degré de pollution de l'eau usée varie pour les utilisateurs du réseau. Tout ceci montre la difficulté à assurer pour tous les usagers une parfaite égalité de taxation en fonction des rejets effectifs aux canalisations.

Toutefois, pour les grandes entreprises industrielles et artisanales très polluantes, on applique la **majoration spécifique de pollution**. Ce procédé n'est pas applicable à toutes les entreprises connectées au réseau, car le travail et les coûts d'une telle mise en place seraient bien trop fastidieux.

Cette méthode de taxation se fonde sur la base de flux de pollution effectivement déversé et non sur la consommation d'eau potable, comme c'est le cas de la taxe quantitative. Des mesures sont prises afin de déterminer le volume des eaux résiduaires et toutes les substances polluantes impliquant des coûts au niveau de la STEP. Généralement, un contrat est directement établit entre la commune et l'entreprise.

# 5.3.2. Les quatre principes

Concernant le financement de l'assainissement par les taxes au niveau des communes et de leurs groupements, voici ce qu'indique la directive de VSA/ORED :

Du point de vue juridique, les taxes sont des redevances dites causales qui doivent respecter les principes suivants :

- Principe de causalité : les charges doivent être supportées par le responsable.
- Principe de la couverture des coûts : les taxes doivent couvrir la totalité des coûts de l'assainissement.
- Principe de l'équivalence : la taxe d'épuration doit être proportionnelle à la prestation offerte
- Principe de l'égalité : « A prestation équivalente, taxe équivalente ».

« Le principe de causalité détermine la structure des charges et le principe de la couverture des coûts, le niveau des taxes. »



Le principe de causalité est désormais une obligation légale, c'est-à-dire qu'il faut faire supporter au responsable tous les coûts y relatifs.

On peut citer deux articles de la Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) :

### Art. 3a Principe de causalité:

« Celui qui est à l'origine d'une mesure prescrite par la présente loi en supporte les frais. »

### Art. 60a Financement

« 1Les cantons veillent à ce que les coûts de construction, d'exploitation, d'entretien, d'assainissement et de remplacement des installations d'évacuation et d'épuration des eaux concourant à l'exécution des tâches publiques soient mis, par l'intermédiaire d'émoluments ou d'autres taxes, à la charge de ceux qui sont à l'origine de la production d'eaux usées. Le montant des taxes est fixé en particulier en fonction :

- a. du type et de la quantité d'eaux usées produites;
- b. des amortissements nécessaires pour maintenir la valeur du capital de ces installations;
- c. des intérêts;
- d. des investissements planifiés pour l'entretien, l'assainissement et le remplacement de ces installations, pour leur adaptation à des exigences légales ou pour des améliorations relatives à leur exploitation. »

Il faut noter que cette loi ne peut pas être appliquée sans discernement. Certaines situations doivent être préalablement étudiées. En effet, une partie de la taxe permet d'assurer l'entretien et l'exploitation des installations. Un habitant d'une station touristique devrait-il assumer des coûts élevés, dus au surdimensionnement des infrastructures prévues pour les quelques mois de l'année à forte fréquentation ? La commune doit tenir compte de cet état de fait.

Le principe de causalité a un avantage important : il stimule les usagers à être attentif à leurs rejets aux égouts. Ainsi, ceux qui font des efforts visant à réduire les flux de pollution et la consommation d'eau potable sont récompensés par des taxes réduites.

Le principe d'égalité, quant à lui, n'est pas si simple à respecter. Il faut comparer ce qui est comparable et chaque commune diffère sur de nombreux points. Nous verrons les explications de ce propos dans le chapitre 6.10.



### 5.4. Le coût de maintien de la valeur des installations

Depuis les années 60, les collectivités publiques ont investi plus de 80 milliards de francs pour l'assainissement des eaux. Grâce à l'effort fourni par notre pays, la Suisse bénéficie à l'heure actuelle d'un important réseau d'assainissement qui a remarquablement permis d'améliorer la santé de nos rivières et de nos lacs.

Cependant, ce patrimoine prend de l'âge, et assurer l'entretien des installations appartient uniquement aux communes. Dans la majorité des cas, elles doivent y faire face sans bénéficier de subventions de la confédération ou du canton. Seules les taxes qu'elles prélèvent doivent permettre de couvrir l'ensemble des coûts. C'est pour cette raison qu'il est impératif d'évaluer et de préparer correctement des réserves financières. Seulement ainsi, on pourra éviter une ascension brutale des taxes dues à une sous-évaluation des investissements nécessaires aux travaux de remplacements des installations vétustes.

L'office de la protection de l'environnement de Fribourg évoque dans sa recommandation sur le financement des installations d'évacuation et épurations des eaux, le paragraphe suivant :

« Les dépenses consacrées au maintien de la valeur des infrastructures d'assainissement, survenant à intervalles irréguliers, provoquent chaque fois des hausses imprévisibles des charges dans le compte de fonctionnement. Une politique des taxes à long terme, qui tienne compte des charges induites par le maintien de la valeur, même en l'absence de toute dépense, pourra éviter de brusques variations des taxes. Cette politique, désormais imposée par la nouvelle législation fédérale sur la protection des eaux, se fonde sur l'amortissement linéaire de la valeur de remplacement dont le taux est déterminé par la durée de vie prévisible des installations ».

Afin d'assurer une couverture optimale des coûts de l'assainissement des eaux usées par les taxes et d'éviter toute fluctuation de ces dernières, il importe de prendre en compte et d'évaluer correctement toutes les charges.

Par conséquent, les taxes doivent couvrir :

- les charges d'exploitation
- les charges d'entretien
- les charges induites par les investissements (intérêts)
- le maintien de la valeur de remplacement des installations

Si la commune ne tient pas compte de l'ensemble des éléments précités dans l'évaluation du montant des taxes, ces dernières ne seront pas adaptées aux véritables coûts de l'assainissement.



Certaines charges peuvent aisément être calculées. Toutefois, ce n'est pas le cas pour toutes, et plus particulièrement pour celle mentionnée en dernier lieu de la liste cidessus : « le maintien de la valeur de remplacement des installations ».

Le maintien de la valeur de remplacement faisait souvent défaut jusqu'à présent, car un bon nombre de communes ont toujours souhaité amortir le coût net des installations d'assainissements. Dans certains cas, leurs réserves, pour assurer des travaux de rénovations, étaient insuffisantes. Cela finissait par se répercuter à travers une augmentation brutale des taxes.

Selon les professionnels du domaine, le plus grand défi pour les communes réside dans le maintien de la valeur de l'infrastructure actuelle et de son financement. Il est donc primordial pour ces dernières de bien connaître le coût et l'état de tous leurs équipements.

#### 5.4.1. Le modèle de financement bernois

Le canton de Berne propose un modèle de financement. Les communes de Suisse en ont pris connaissance il y a une dizaine d'année. Il s'agit du plan sectoriel d'assainissement de Berne (VOKOS) qui dicte comment approvisionner le compte financement spécial<sup>1</sup> « maintien de la valeur ».

La somme des attributions pour financer ce compte doivent représenter au minimum :

- 1.25 % de la valeur de remplacement des canalisations communales et intercommunales.
- 3 % de la valeur de remplacement des installations communales et intercommunales d'épuration des eaux usées (STEP).
- 2 % de la valeur de remplacement des ouvrages spéciaux communaux et intercommunaux, tels que les bassins d'eaux pluviales et les stations de pompage.

La loi fédérale sur la protection des eaux oblige les propriétaires d'ouvrages d'assainissement à constituer des réserves pour le maintien de la valeur de leurs installations. Toutefois, rien ne fait mention sur les montants des attributions. Les communes n'appliquent pas toutes ce modèle bernois. Sauf évidemment pour celles appartenant à un canton qui l'impose dans son propre règlement.

Financement spécial : voir chapitre suivant



Il faut souligner que même cette solution n'est pas assurément la bonne. En effet, un test, fondé sur les données de la STEP de Thoune, a été réalisé pour vérifier le bienfondé du modèle bernois d'amortissement. Or, ce dernier a conclu que les hypothèses sur la durée de vie des installations prévue par la loi, soit 33 ans, étaient bien trop optimistes. Il est clair qu'il est très difficile de trouver un modèle qui se prête à toutes les situations.

En Valais ce n'est pas une obligation légale, mais la commune devrait comptabiliser annuellement une attribution aux financements spéciaux (fonds de réserve) proportionnée à la valeur de remplacement des installations d'évacuation et d'épuration des eaux. Une explication plus précise à ce propos est apportée dans le chapitre suivant.





# 5.5. Les comptes de financements spéciaux

Autrefois, il n'existait pas de distinction claire entre les comptes de l'assainissement et le budget communal financé par les revenus fiscaux. Il arrivait, ainsi, que ceux-ci contribuaient à financer l'assainissement ou qu'une partie des taxes d'épuration alimentait les caisses communales.

Afin d'éviter ce quiproquo, les organismes VSA/ORED proposent aux communes de suivre leurs directives. La solution réside dans l'utilisation du compte de financement spécial. Ce dernier devrait également permettre de garantir l'autofinancement.

Le NMC<sup>1</sup> définit un financement spécial comme étant l'affectation complète ou partielle de revenus déterminés à des tâches particulières de nature publique. Les charges/dépenses et les revenus/recettes sont comptabilisés dans un chapitre concernant ce financement spécial ; les opérations relatives sont donc identifiées dans les comptes de l'Etat.

Il existe deux comptes de financements spéciaux bien distincts :

- Un compte de financement spécial « équilibre des tâches »<sup>2</sup>
   Afin d'équilibrer la tâche concernée du compte de fonctionnement
- Un compte de financement spécial « maintien de la valeur »
   Afin d'assurer le renouvellement des installations du patrimoine administratif

Le fonctionnement du compte de financement spécial « équilibre des tâches » est illustré sur le schéma ci-dessous :

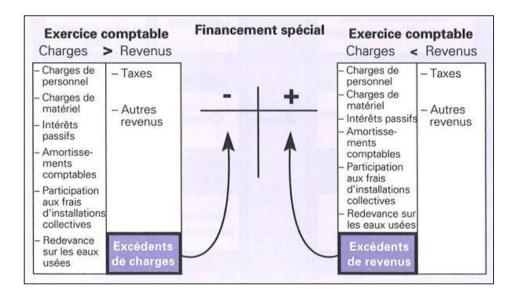


Fig. 8 Source: VSA/ORED

-

Nouveau Modèle Comptable – Projet de la Confédération

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Idem : « équilibre des comptes »



Le résultat de l'exercice, excédent de charges ou de revenus, sera transféré sur le compte de financement spécial « équilibre des tâches ». Ce report permet d'assurer une évolution harmonieuse des taxes et de financer l'assainissement indépendamment des revenus fiscaux.

Le fonctionnement du compte de financement spécial « maintien de la valeur » est illustré sur le schéma ci-dessous :

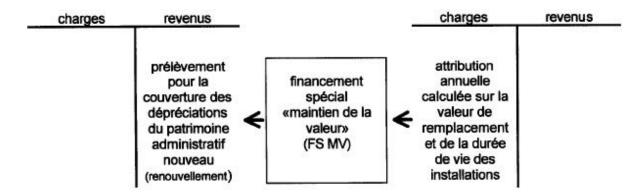


Fig. 9 source : Office des affaires communales et de l'organisation du territoire du canton de Berne (OACOT)

On attribue annuellement un montant calculé en fonction de la valeur de remplacement et de la durée de vie des installations sur le compte de financement spécial « maintien de la valeur ». Cette réserve servira à couvrir les coûts liés aux renouvellements des installations. Ainsi, il n'y aura pas de raison de voir une augmentation subite des taxes, et des tarifs stables pourront être assurés sur le long terme.

Attention, il faut clairement séparer les deux comptes mentionnés ci-dessus. Ils n'ont pas la même fonction. Les financements spéciaux affectés aux renouvellements des installations ne peuvent pas être utilisés pour soulager un excédant de charge du compte d'exploitation. Sans quoi, il n'y aurait plus le véritable reflet des coûts nécessaires aux remplacements des infrastructures.

En cas de répétition de résultat négatifs, et si le compte de financement spécial serrait épuisé, une avance pourra être octroyée. Elle sera comptabilisée à l'actif du bilan et remboursée dans les 8 ans.



# 5.5.1. Bases légales

Aucune législation fédérale n'oblige les communes à utiliser un compte de financement spécial. Toutefois, certains cantons l'imposent désormais dans leurs lois. Il y a notamment Berne dans sa loi cantonale sur la protection des eaux (LCPE art. 15 et 25).

A ce sujet, en Valais, il n'y a pas d'obligations légales. Certaines ont tout de même adopté cette méthode.

Toutefois, une commune qui opte pour l'utilisation d'un compte de financement spécial ne peut pas procéder selon son bon vouloir. Il existe différents règlements à respecter :

Voici les bases légales en adéquation :

La Loi sur les finances de la Confédération (LFC) stipule selon :

#### Art. 53 Financements spéciaux

- « 1 On entend par financement spécial l'affectation obligatoire de recettes à la réalisation d'une tâche définie. Un tel financement requiert une base légale.
- 2 Les dépenses qui ne servent pas à acquérir des éléments de fortune ne peuvent être inscrites à l'actif que si elles doivent être couvertes au moyen de recettes affectées. »

Ainsi que l'ordonnance sur la gestion financière des communes du 16 juin 2004 pour le canton du Valais :

#### **Art. 56** Principes

- « 1 Les financements spéciaux consistent en moyens financiers affectés à l'accomplissement d'une tâche publique déterminée.
- 2 Les engagements envers les financements spéciaux et les avances octroyées portent intérêt. La commune peut édicter une réglementation contraire pour autant qu'aucune disposition spéciale du droit supérieur ne l'exclue. »

#### Art. 57 Conditions

- « 1 Les financements spéciaux requièrent une base légale
- a) dans le droit supérieur ou
- b) dans un règlement communal.
- 2 Le règlement fixe l'objet du financement spécial et la compétence pour effectuer les attributions et les prélèvements. »



#### Art. 58 Avances

« Les avances aux financements spéciaux sont remboursées ou amorties dans un délai de 8 ans à compter de leur première inscription au bilan par les futurs excédents de revenus réalisés par la tâche concernée. »

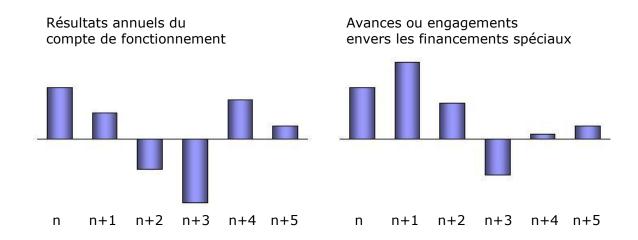


Fig. 10 - source : VSA/ORED

Le schéma ci-dessus illustre deux méthodes. Dans la première, il s'agit des résultats annuels, sans l'utilisation de compte de financement spécial. A l'inverse dans la seconde, le report des résultats annuels permet de mener une politique des taxes durable et assure un financement de l'assainissement indépendamment des revenus fiscaux.

Pour les communes valaisannes, la deuxième loi en adéquation est l'Ordonnance sur la gestion financière des communes (juin 2004) qui dicte l'utilisation de ces comptes. Il s'agit des Articles 56 à 58.



# 5.6. Le plan général d'évacuation des eaux (PGEE)

Le cycle naturel de l'eau est influencé par nos développements urbains. C'est-à-dire que les routes, parking, bâtiments, et autres surfaces imperméabilisent le sol. L'eau de pluie ne pouvant s'infiltrer, des ruissellements se créent. Ces derniers sont souvent pollués et ne doivent pas se retrouver en milieu naturel sans traitement préalable. Des catastrophes (inondations) pourraient également survenir si nous ne prenons pas garde à la façon d'évacuer ces eaux.

C'est pour cette raison qu'intervient le PGEE. Cet instrument met en œuvre des mesures de planification et de construction. Il assure la sauvegarde de notre environnement.

Le Service des eaux, sols et assainissement du canton de Vaud (SESA) définit le PGEE comme étant en même temps un état des lieux, un plan d'action et un outil de planification financière. Il est aussi un document qui conserve la connaissance du réseau des égouts à travers le temps.

Le PGEE ne doit pas simplement être établi une seule fois. Il doit être mis à jour en permanence afin de refléter l'exactitude de l'état des différentes installations et de prendre en compte les nouvelles constructions.

L'établissement du PGEE n'est pas une simple formalité. La commune doit faire appel à des bureaux d'ingénieurs et des géomètres. Il représente un certain investissement à prendre en compte dans le budget.

En quelques lignes, le PGEE comprend principalement :

- l'évacuation des eaux usées,
- l'évacuation des eaux claires,
- les possibilités d'infiltration,
- l'état des canalisations,
- la planification de l'entretien des installations et des canalisations,
- le maintien de l'intégrité des cours d'eau,
- ainsi que des moyens financiers nécessaires à réaliser ces opérations dans le temps (degré de priorité)
- l'état de l'assainissement des bâtiments générateurs d'eaux usées hors des zones constructibles.



Pour exemple, voici un extrait du PGEE de Chippis. Sa première partie concerne le rapport d'état sur les canalisations :

« L'objectif du présent rapport est destiné à orienter le concept d'évacuation des eaux, ainsi que les avant-projets. Il fournit des indications sur l'état général des canalisations et des dommages constatés sur le réseau. De plus, il détermine le degré d'urgence des mesures à entreprendre par tronçon. Ces informations devront permettre au propriétaire et à l'autorité d'apprécier l'entretien et la maintenance des installations et mettre en évidence d'éventuels disfonctionnements du réseau (...) »

Sur les figures ci-dessous, vous pouvez observer comment se présentent les images des caméra-vidéos du rapport :



Fig. 11 source: PGEE Chippis



Fig. 12 source: PGEE Chippis



**Fig. 13** source: Plan sectoriel d'assainissement (VOKOS)



Les collecteurs filmés par caméra-vidéo vont permettre de donner aux responsables de l'assainissement des eaux usées une image concrète sur leur état actuel, et ainsi, de planifier les futurs travaux d'entretiens et investissements y relatifs.

Des couleurs sont attribuées pour indiquer le degré d'alerte et le temps à disposition pour remplacer l'installation :

Degré	Mesures
0	La canalisation doit être immédiatement remplacée
1	La canalisation doit être remplacée d'urgence
2	La canalisation doit être remplacée ou réhabilitée
3	La canalisation devra être remplacée ou réhabilitée lors de prochains travaux de pose d'autres conduites techniques, de réfection ou de rénovation de rue.
4	Pas de dégât constaté

Fig. 14 Tableau des mesures en fonction du degré d'urgence (VSA)

On comprend l'importance de cet instrument. C'est pourquoi, l'établissement du PGEE pour les communes est obligatoire selon la l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux).

#### L'article 5. OEaux le stipule :

« 1 Les cantons veillent à l'établissement de plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE) qui garantissent dans les communes une protection efficace des eaux et une évacuation adéquate des eaux en provenance des zones habitées. »

Le PGEE donne une excellente vision de la situation actuelle mais également sur celle de demain. Ainsi, planifiant les futurs coûts, c'est un instrument crédible pour justifier la politique des taxes basées sur le long terme.

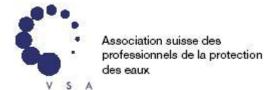


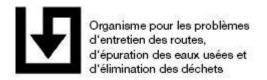
# 5.7. Proposition de VSA / ORED

Afin d'assurer une meilleure gestion de l'assainissement des eaux, deux organismes ont élaboré une directive à suivre. Celle-ci décrit clairement le chemin parsemé d'embûches qui mène à un autofinancement fondé sur le principe de causalité.

Il s'agit de la "Directive concernant le financement de l'assainissement au niveau des communes et de leurs groupements", établit par :

VSA ORED
Union des villes Suisses





Cette directive s'adresse aux responsables des communes et des groupements de communes. Elle recommande une procédure en quatre phases pour passer de l'évaluation des coûts à la mise en pratique.

- Evaluation des coûts : on évalue les charges des installations existantes, des charges prévisibles et des extensions futures
- Modélisation comptable : on estime à l'avance les coûts futurs de l'assainissement pour évaluer ensuite les revenus que devra dégager le prélèvement de taxes
- Structure des taxes : les différents éléments constitutifs des taxes sont structurés selon le principe de causalité.
- Mise en pratique : les personnes directement concernées et la population sont consultées et dûment informées.



Ces quatre phases sont subdivisées en plusieurs modules illustrés sur la figure cidessous :

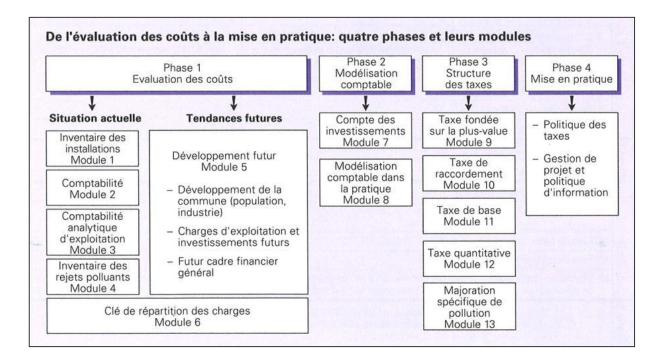


Fig. 15 Source: VSA/ORED



# 5.8. Conclusion

Après avoir pris connaissance de documentations relatives à l'assainissement des eaux, je constate que la situation actuelle n'est pas à prendre à la légère. Les responsables des communes doivent parvenir à faire face à une problématique qui se cache sous de multiples facettes.

Dans certaines situations, l'évaluation des coûts liés à l'exploitation, l'entretien et le maintien de la valeur économique de remplacement des installations doit être revue. Les responsables de l'assainissement doivent en conséquence, réadapter les montants des taxes avec toutes les difficultés que cela engendre (opposition) et respecter les contraintes légales (principe de causalité). Les règlements communaux, dont certains sont assez désuets, devront également être revus et réadaptés.

Certaines communes, notamment valaisannes, doivent encore achever leur plan général d'évacuation des eaux (PGEE), ce qui implique encore des coûts supplémentaires. Toutefois, ce dernier est important car il favorise une gestion saine et efficace du réseau d'assainissement. Il est donc capital pour assurer la protection de notre environnement.

Concernant l'utilisation des taxes, j'ai pu observer qu'il n'y avait pas de règlement cantonal en Valais. Les communes sont uniquement contraintes à respecter les lois fédérales. Je trouve cela aberrant de constater que chacune d'elle y aille de son propre gré pour évaluer les taxes. J'ai discuté à ce sujet avec Monsieur Francis Gasser du département des finances à l'état du Valais. Il m'a expliqué qu'il suscite beaucoup de désaccords à l'interne pour instaurer un tel règlement au niveau cantonal. Toutefois, il me semblerait plus judicieux d'harmoniser le système en vue de comparer de manière plus transparente les informations à l'avenir.

Afin d'éviter de prélever de l'argent du contribuable pour financer l'assainissement, et en m'appuyant sur les documentations dont j'ai pris connaissance, la seule solution réside dans l'utilisation d'un compte de financement spécial « équilibre des tâches ».

L'attribution d'un montant relatif au maintien de la valeur de remplacement des installations est souvent mal évaluée. Cette dernière est d'autant plus importante car elle permet d'éviter une fluctuation du tarif des taxes.

Je pense que le risque est de voir de petites communes être submergées par tous ces coûts simultanés et qu'elles ne puissent y faire face. Elles seraient certainement contraintes à augmenter subitement leurs taxes et cette situation serait fâcheuse pour les usagers. De plus, comme expliqué dans le chapitre 5.2 sur la structure des charges, le milieu géographique des communes valaisannes (large étendue avec peu d'habitations) et les influences saisonnières, amplifient encore les charges d'exploitation, d'entretien et du maintien de la valeur de remplacement des installations.



# 6. Cas pratique

# 6.1. Avant propos:

En fonction du temps qui est à ma disposition (12 semaines), et après discussion avec Monsieur Francis Gasser de la section des finances communales auprès de l'état du Valais, ainsi qu'avec mon répondant pour ce travail diplôme, Monsieur André Praz, il s'avère plus judicieux d'analyser une seule commune. Cette décision a été approuvée par mon mandant. La seule restriction qui m'a été imposée était d'en choisir une de taille conséquente. J'ai donc opté pour la commune de Sierre.

La problématique liée à la bonne gestion de l'assainissement des eaux usées, aussi vaste soit-elle, a été exposée dans les chapitres précédents. Dans la partie ci-dessous, je vais analyser la commune choisie afin d'observer concrètement une situation valaisanne.

J'ai pris contact auprès de Monsieur Jérôme Crettol, directeur administratif et secrétaire municipal, ainsi qu'avec Monsieur Christian Coupy, responsable de l'environnement, pour leur exposer mes objectifs. Leur approbation m'a été donnée quant à leur soutien et la collaboration de la commune sierroise.

Pour obtenir les informations nécessaires aux différentes comparaisons, j'ai préparé un questionnaire qui s'adresse aux responsables de l'assainissement des eaux usées de la commune.

Ce questionnaire a été établi à partir de la documentation relative à la problématique du financement de l'assainissement des eaux usées. Cette dernière est référencée dans la bibliographie de ce travail.

\_

Disponible en annexe



# 6.2. La commune de Sierre :

Sierre est la deuxième plus grande ville du canton après Sion. La commune est située dans la Valais central et compte les localités principales suivantes : Sierre, Muraz, Noës et Granges.

L'image ci-dessous représente le territoire de la commune qui s'étend sur environ 12 kilomètres.



Figure 16 : Source Encyclopédie Wikipédia<sup>1</sup>

Chaque commune de la région gère individuellement son réseau d'assainissement. Ces dernières se regroupent uniquement pour l'utilisation des STEP pour des raisons économiques évidentes. La commune de Sierre assure les tâches administratives qui en résultent en portant une autre "casquette". C'est pourquoi, dans la partie concernant la STEP de Noës, la gestion financière est différente.

Adresse URL: <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Image:Karte Gemeinde Sierre 2007.png">http://fr.wikipedia.org/wiki/Image:Karte Gemeinde Sierre 2007.png</a>, octobre 2007



# 6.3. <u>La gestion du réseau</u>:

La commune de Sierre est connectée auprès de deux STEP. L'une d'elle est située à Granges et la seconde à Noës. Toutes les deux sont des installations intercommunales. Comme mentionné précédemment, c'est Sierre qui assure l'entière responsabilité des tâches administratives y relatives. La STEP de Granges compte sept communes connectées et celle de Noës dix. Plus d'informations sont données à ce sujet dans le chapitre 6.11.

La commune de Sierre dispose d'un plan du réseau d'assainissement à jour et informatisés. Ce dernier est même accessible au public sur le site Internet officiel<sup>1</sup>. Les informations détaillées du réseau, année de construction, coûts, etc, sont uniquement réservés aux collaborateurs internes.

La commune de Sierre ne dispose pas sous la main d'un inventaire exhaustif et d'un relevé comptable de toutes les installations sur son territoire. Les informations sont archivées, par conséquent il faudrait un certains temps pour les réunir.

La gestion du réseau (travaux de constructions, transformations, entretiens) est conforme aux directives de l'association suisse des professionnels de la protection des eaux (VSA). A titre d'exemple de norme à respecter, voici un cas typique : lorsqu'un garage désire se connecter au réseau d'assainissement, la VSA exige que ses eaux usées passent dans un séparateur d'huile et d'essence avant d'atteindre les canalisations.

\_

Adresse URL: <a href="http://www.sierre.ch/sierre/sierre.nsf/VI">http://www.sierre.ch/sierre/sierre.nsf/VI</a> Pages/InformationTerritoire



# 6.4. <u>Le PGEE</u>

La commune de Sierre répond à la norme en vigueur concernant l'établissement d'un PGEE selon l'art. 5 de l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux). Ce dernier est en cours de réalisation et sera finalisé en 2008.

L'élément important qui ressort de cette étude, et qui a notamment surpris agréablement les responsables de l'assainissement, est le bon état général du réseau de canalisations. Aucune mesure urgente de réparation n'est à entreprendre. Les tronçons les plus usés sont à remplacer dans les 4 à 5 ans, ce qui laisse une marge de manœuvre confortable. Il faut le rappeler, ce n'est malheureusement pas la situation de toutes les communes valaisannes.

Le PGEE a confirmé à la commune de Sierre qu'elle a avantage à utiliser principalement un réseau unitaire. Très peu d'eaux parasites viennent se mélanger à celles usées. Les coûts de constructions pour séparer ces eaux ne seraient pas rentables. D'ailleurs, seuls quelques secteurs en sont équipés.

Le PGEE représente un certain investissement. Pas moins de cinq bureaux ont été mandatés pour le réaliser.

BG Bonnard & Gardel SA

Rudaz + Partner SA

BI Simon Crettaz Sàrl

Nivalp SA

Charly Berthod (géologue)

# Coûts:

PGEE 400'000.-Caméra vidéo (60% des canalisations) 300'000.-

700'000.-

L'ensemble des coûts relatifs aux études et à l'établissement du PGEE se monte à environ 400'000 francs. A cela, il faut encore rajouter l'inspection des collecteurs par caméra vidéo pour connaître la globalité des coûts. Sur les 100 kilomètres que compte le réseau d'égouts de la commune, 60% ont été filmé. Ce qui représente un montant approximatif de 300 milles francs.

On s'aperçoit que la mise en place d'un PGEE réclame un investissement non négligeable.



# 6.5. Le financement spécial

A titre de comparaison, le modèle de financement bernois et les recommandations apportées par les organismes VSA/ORED ne sont pas totalement appliqués.

Pour gérer l'assainissement des eaux usées, la commune de Sierre ne dispose pas de deux comptes de financements spéciaux, comme il est préconisé dans les directives des organismes mentionnés ci-dessus. Elle en utilise uniquement un seul : « équilibre des comptes » (FSEC).

Petite parenthèse, la STEP de Noës, quant à elle, utilise uniquement le compte de financement spécial « maintien de la valeur » (FSMV). L'utilisation d'un FSEC serait inutile car sa comptabilité ne traite qu'une seule activité : L'épuration des eaux usées.

Ainsi, chaque année, les excédents de charges ou de revenus sont imputés dans le compte de financement spécial « équilibre des comptes ». Dans la comptabilité de la commune, ce dernier se nomme « Fonds de renouvellement épuration des eaux ».

Ce fonds de renouvellement épuration des eaux se montait en 2006 à un peu plus de deux millions de francs. Cela signifie que la commune pourrait approximativement couvrir une année de charges relatives à l'assainissement de ses eaux usées sans prélever la moindre taxe. En l'occurrence, la situation financière de la commune de Sierre est confortable.

Pour prendre en considération la dépréciation des installations, la commune procède uniquement à des amortissements calculés sur la valeur résiduelle. Elle ne procède donc pas en tenant compte de la valeur économique de remplacement et de la durée de vie.

Une fois un patrimoine totalement amorti, il n'y a plus de possibilité de créer une charge afin de constituer de réserve. Avec l'utilisation d'un compte de financement spécial « maintien de la valeur », un montant équivalent à la dépréciation de la valeur de remplacement y est encore attribué. Par conséquent, le compte d'exploitation supportera des charges de manière constante également durant les années où il n'y aura aucune dépense de renouvellement d'installations. Cette méthode contribue à stabiliser les taxes sur le long terme.

Selon les directives des organismes mentionnés ci-dessus, il est important d'utiliser ces deux comptes et de manière bien distincte. En effet, chacun joue son rôle dans l'assainissement des eaux usées. Il faut souligner un des éléments fondamentaux précisé dans ces documentations : ne jamais utiliser le FSMV pour diminuer les charges d'exploitation ou équilibrer le compte FSEC. Sans quoi, le FSMV ne refléterait plus la juste valeur économique de remplacement des installations.



Dans la gestion financière des eaux usées, chacun est libre de procéder comme bon lui semble, à condition qu'aucune disposition légale ne l'exclut. Il importe principalement de prendre raisonnablement en compte la valeur de remplacement des installations afin d'éviter toute mauvaise surprise et d'assurer une politique des taxes stables sur le long terme.





Par l'utilisation d'un compte de financement spécial, la commune de Sierre s'assure de ne pas financer l'assainissement des eaux usées par l'impôt et garantit l'autofinancement. En observant sa comptabilité, on s'aperçoit que le compte d'exploitation « épuration des eaux » est équilibré. La différence entre les charges et les revenus est bien nulle.

9		10	Comptes	2006
	Comptes de fonctionnement	8	Charges	Revenus
70.3	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT			
70.310	EPURATION DES EAUX			
70.310.310.00	INFORMATION	71		
70.310.312.00	ENERGIE ELECTRIQUE		1'517.40	
70.310.314.01	ENTRETIEN COLLECTEURS		73'580.90	
70.310.314.02	CURAGE BOUCHES ET SACS D'EAU		63'866.00	
70.310.314.04	PROTECTION DE LA NAPPE		4'099.00	
70.310.318.00	ETUDES ET SONDAGES	71	35'630.60	
70.310.318.01	FRAIS ADMINISTRATIFS SIERRE-ENERGIE		42'300.00	
70.310.330.00	PERTES SUR TAXES EPURATION		3'069.45	
70.310.331.00	AMORTISSEMENT COLLECTEURS		400'000.00	
70.310.352.01	STEP DE NOES	72	1'221'105.65	
70.310.352.02	STEP DE GRANGES		204'104.60	
70.310.390.01	SALAIRES		224'549.00	
70.310.390.02	INTERETS EPURATION DES DES EAUX		10'812.00	
70.310.390.04	ENVIRONNEMENT, CONSOMMATION EAU		12'987.00	
70.310	TOTAL EPURATION DES EAUX		2'297'621.60	_
70.319	REVENUS			
70.319.434.00	TAXES DE QUANTITE SUR EAUX	72		1'002'227.10
70.319.434.01	TAXES DE BASE ASSAINISSEMENT	******		789'479.85
70.319.434.02	TAXES DE POMPAGES			13'907.55
70.319.439.00	PRESTATIONS POUR STEP			26'000.00
70.319.452.00	TAXES COMMUNES VOISINES			37'926.15
70.319.480.00	PRELEVEMENT DEFICIT SUR LE FONDS	72		274'548.90
70.319.490.00	IMPUTATIONS INTERNES TAXES D'EPURATION EAUX	100000		153'532.05
70.319.490.01	INTERETS EPURATION DES EAUX			
70.319	TOTAL REVENUS			2'297'621.60

**Fig. 17** source : Compte d'exploitation de la commune de Sierre, 2006

On peut observer un excédant de charges de 274'548 CHF. Ce montant sera porté au débit du Fonds de renouvellement épuration des eaux.

Le rapport communal des comptes 2006 stipule que la légère baisse de recettes des taxes de quantité ainsi que l'augmentation des charges, notamment due à la participation aux STEP, ont contribué à augmenter ce prélèvement.

Si ce compte de financement spécial se verrait épuisé et avoir un solde négatif durant plusieurs années, il devra faire l'objet d'un remboursement par un emprunt à amortir dans les 8 ans.

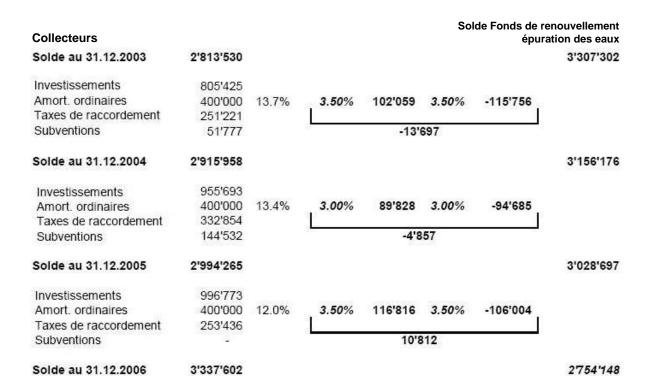


# 6.6. Calcul de l'amortissement et des intérêts

La commune de Sierre suit l'Ordonnance sur la gestion financière des communes qui précise les principes applicables en matière d'amortissement. Ces règlements sont mentionnés dans les articles 51 à 55.

Par conséquent, elle applique un amortissement sur la valeur résiduelle du patrimoine administratif. En additionnant les taux relatifs au service de l'eau, de l'élimination des déchets et de l'épuration des eaux, on arrive à un total de 9.1%.

Ci-dessous vous sont présentés les détails des amortissements et des intérêts en ce qui concerne les comptes d'épuration des eaux usées :



On observe un taux moyen de 13%, ce qui représente 400'000 francs d'amortissement.

Dans ses calculs financiers, la commune de Sierre prend en considération ses intérêts légitimés par ses investissements. Le taux de 3.5% en 2006 est appliqué sur les soldes annuels mentionnés ci-dessus à gauche. En contre partie, elle soustrait les intérêts relatifs aux avances perçues par les taxes. Il s'agit du solde du fonds de renouvellement épuration des eaux. Concernant l'année 2006, la commune obtient un montant en sa faveur de 10'812 CHF. Ce dernier est introduit dans les charges du compte d'exploitation épuration des eaux.



Le modèle de financement bernois, conformément à la loi cantonale sur la protection des eaux (LCPE), n'approuve plus ce procédé. En tenant compte dans une juste proportion, de la valeur de remplacement et de la durée de vie des installations, les taux suivants ont été calculés :

« Les attributions au financement spécial (...) représentent par année au minimum 60% de la somme des valeurs suivantes : »

•	Collecteurs	durée de vie	80 ans	taux 1.25 %
•	STEP	durée de vie	33 ans	taux 3.00 %
•	Ouvrages spéciaux	durée de vie	50 ans	taux 2.00 %

Ces taux sont dictés dans la nouvelle Ordonnance cantonale de Berne sur la protection des eaux (OPE) art. 32.

Etant donné que la commune de Sierre utilise la méthode d'amortissement dégressive (calculé sur la valeur résiduelle), il faut diviser son taux par deux pour pouvoir effectuer des comparaisons. Si elle appliquait la méthode constante, son taux moyen se rapprocherait des 4.5 %.

Les recommandations de Berne doivent être perçues avec prudence. La durée de vie des installations est très optimiste. Telle est la conclusion d'une enquête auprès de la STEP de Thoune. De plus, le concept de poursuivre l'approvisionnement du compte de financement spécial une fois le patrimoine entièrement amorti ne fait pas l'unanimité des responsables de l'assainissement des eaux usées. Selon Monsieur Jérôme Crettol, directeur administratif de la commune de Sierre, le problème lié à la trésorerie nécessaire aux futurs investissements de renouvellement n'est nullement résolu.

Etant donné que la commune de Sierre réinvestit en permanence dans son réseau, il existe toujours dans le calcul de ses taxes des charges liées aux amortissements.



#### 6.7. La STEP de Noës

#### 6.7.1. Administration

La STEP de Noës est une installation intercommunale appartenant à l'Association pour l'épuration des eaux usées de Sierre et environs. Elle est sous la responsabilité d'un comité d'administration. Ce dernier est composé de cinq membres :

Président : M. Barras

• Ingénieur de ville :

M. Delaloye

• Responsable de l'environnement :

M. Coupy

Vice-président : M. Masserey

• Responsable d'exploitation :

M. Favre

Deux assemblées générales se produisent annuellement. La première qui a lieu en été traite les comptes du bilan. La deuxième, quant à elle en automne, étudie le budget.

Lors de ces assemblées, chaque commune se fait représenter en fonction du volume d'eau qu'elle déverse auprès de la STEP. Sierre compte quatre personnes. Toutes les autres communes n'en compte qu'une, en l'occurrence il s'agit d'un conseiller communal.

Actuellement le Bureau Fiduciaire Berthod, Gaspoz & Salamin SA, en leur qualité d'organe de révision, assure la révision des comptes pour l'Association.

#### 6.7.2. Pondération des coûts

Des débitmètres sont utilisés pour connaître le volume d'eau déversé par les communes auprès de l'installation intercommunale. Grâce à cet appareil, la part des frais relatifs à l'épuration des eaux usées peut être calculée respectivement pour chacune d'entre elles. Une fois ces montants établis et facturés, Sierre assume le solde des coûts de la STEP représentant sa part théorique.

L'utilisation du débitmètre signifie que les charges polluantes ne sont pas prises en considération. Seul la quantité d'eau arrivant à la STEP est prise en compte pour connaître les montants à facturer.

La commune de Mollens, étant la seule à utiliser un réseau de canalisation séparatif, est la plus avantagée par cette méthode de calcul. Elle ne rejette pratiquement que des eaux polluées. Les autres communes, utilisant un réseau unitaire, déversent également des eaux claires qui viennent augmenter leur volume et ainsi leurs parts aux coûts d'exploitation de la STEP. Randogne et Montana font parties des communes les plus



pénalisées. Au printemps, la fonte des neiges vient fortement parasiter leurs réseaux en eaux claires.

#### 6.7.3. Amortissement

La STEP de Noës procède à des amortissements constants. Ces derniers se montent actuellement à 250'000 CHF par année.

De plus, afin de prendre considérablement en compte la dépréciation des installations, elle évalue également un montant pour approvisionner un compte fonds de renouvellement. Voir ci-dessous.

# 6.7.4. Financement spécial

La STEP de Noës utilise dans sa comptabilité un fonds de renouvellement. Le but et la méthode de financement de ce dernier se rapprochent fortement des directives proposées par les organismes VSA/ORED.

En effet, le montant comptabilisé annuellement tient compte de la valeur de remplacement des installations et également de sa durée de vie. Leur procédé diffère sur le point suivant : la STEP procède par les deux méthodes pour tenir compte de la dépréciation de ses installations. Soit l'amortissement et le fonds de renouvellement. Les organismes proposent de remplacer les amortissements en attribuant une certaine somme au financement spécial.

La provision de l'année 2006 a atteint 350'000 CHF. Au bilan, le cumul du fonds de renouvellement est de 2,31 millions de francs.

Ce fonds est uniquement destiné à couvrir des investissements de renouvellements. Toutefois, il y a un petit quiproquo sur cette notion. C'est-à-dire, lors de quelles sortes de dépenses peut-on puiser dans ce compte ?

Théoriquement, ce compte est destiné à assurer le financement du renouvellement ou de la démolition des installations. Tandis que les réparations lourdes, remplacement d'équipements, etc, devraient être assurés, si besoin est, par des provisions créées séparément.

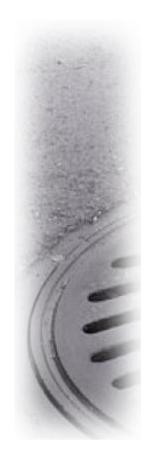
On peut également se poser la question suivante : dans quel situation devrait-on recourir à un emprunt, plutôt que de puiser dans ce compte ? Mais il s'agit là, d'un autre débat.



La STEP de Noës utilise également un deuxième compte de financement spécial : fonds équilibrage. Ce dernier est uniquement utilisé pour gérer les coûts relatifs aux boues. Il a été instauré suite à l'annonce de la confédération concernant l'interdiction de l'épandage des boues dans les champs. L'objectif est de lisser l'augmentation des charges liées à leurs éliminations.

Autrefois, ce procédé de déversement coûtait environ 60'000 francs par année. Actuellement, l'élimination de ces boues effectué par l'UTO¹ se monte aux alentours de 600'000 francs. Soit près d'un tiers du total des charges annuelles. C'est également pour cette raison que ce filet de sécurité a été préconisé.

Pour rentrer quelque peu dans les détails, la STEP de Noës doit évacuer environ 3'100 tonnes de boues par année. Les coûts de transport et d'incinération par l'UTO reviennent à 175 CHF la tonne.



\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Usine de traitement des ordures du Valais central



# 6.8. Financement de l'assainissement

La commune de Sierre finance les coûts d'épuration à l'aide de trois sortes de taxes :

Taxe de raccordement

• Taxe de base Taxe d'utilisation

Taxe quantitative

Elle n'utilise pas la "majoration spécifique de pollution". Les responsables de l'assainissement des eaux usées ne disposent donc pas d'un inventaire des rejets polluants concernant les grandes entreprises. Le principe de causalité, est en l'occurrence, pas appliqué à son maximum et pourrait être amélioré.

Toutefois, les frais de constructions d'installations assurant une certaine qualité du rejet des eaux usées avant le déversement aux réseaux collectifs, sont à la charge des entreprises. Si volontairement ou par inadvertance l'une d'entre elles déversait des eaux non conformes aux règlements sur la protection de l'environnement, les responsables de la commune remonteraient très rapidement à la source afin d'intervenir.

L'application des taxes, concernant la commune de Sierre, est ordonnée dans le « règlement de protection de l'environnement » (ci-après RPE) selon les articles 53 à 59 et 95. Les tarifs y sont également mentionnés.

1) Taxe de raccordement : 1% de la valeur cadastrale des bâtiments, valeur des

installations exclue

2) Taxe de base : Fourchette de 0.10 / 0.15 Frs par m³ SIA des bâtiments

3) Taxe de quantité : Selon mesure du compteur d'eau potable ou décompte

direct des quantités évacuées pour les abonnés

équipés :

- de 0 à 25'000 m3/an :

Fourchette de 0.50 / 0.60 Frs par m3 selon mesure du

compteur d'eau potable.

- dès 25'000 m3/an

par compteur

Réduction de 40% de la taxe pour les m3

par compteur supplémentaires.

Les entreprises industrielles, possédant leurs propres installations d'épuration, sont exonérés des contributions annuelles. L'article 54 RPE stipule les conditions.



#### 6.8.1. La taxe de raccordement

Cette taxe est perçue lors du raccordement d'un bien-fonds au réseau d'égout public ou lors de modifications entraînant une augmentation de sa valeur cadastrale. Le montant total encaissé par la commune fluctue d'année en année et les estimations sur le long terme sont difficiles. Les revenus s'avèrent plus importants durant les périodes où de grande construction sont achevées. Par exemple, l'année où le centre commercial Manor a été implanté sur la région de Noës fut financièrement intéressante.

Le rôle de cette taxe est de diminuer les besoins financiers qui servent à investir dans de nouvelles installations. Ainsi, les usagers participent aux frais de constructions pour le réseau d'eaux usées.

Selon les comptes 2006, les besoins financiers se sont montés à 743'336 CHF après déduction des taxes de raccordement et des éventuelles subventions.

	2006	2005	2004
Investissement épuration des eaux Taxes de raccordement 251'220.85	996'772.70 - 253'436.25	955'963.00 - 332'853.80	805'425.40
Subventions	0.00	- 144'532.80	- 51'776.85
Besoins financiers CHF	743'336.4 <u>5</u> 502'427.70	478'306.40	)

#### Calcul de la taxe

Les méthodes sont variées. Certaines communes prennent en compte le type de zone (habitation, industrielle), la surface de la parcelle pondérée par l'indice d'utilisation, etc. La commune de Sierre, quant à elle, tient uniquement compte de la valeur cadastrale pour déterminer le montant de la taxe de raccordement. Ceci pour n'importe quel type de bâtiment. Que ce soit un hôpital, un restaurant ou encore une simple villa.

La taxe s'élève à 1% de la valeur cadastral. Ce montant a été calculé il y a une trentaine d'années. La commune de Sierre n'estime pas nécessaire de modifier ce taux à l'heure actuelle.

#### Exemple

Valeur cadastrale d'une villa individuelle : 350'000 CHF

Taxe de raccordement (1%): 3'500 CHF



#### 6.8.2. Les taxes d'utilisation

Il s'agit de l'addition de la taxe de base et de la taxe quantitative. Concernant la commune de Sierre, ces taxes couvrent les coûts d'exploitation respectivement à hauteur d'environ 2/5 et 3/5. Leur philosophie est la suivante : la taxe de base couvre les frais fixes, tandis que la taxe quantitative les frais variables.

Petite parenthèse, dans les limites de la loi (principe de causalité), une commune touristique comprenant une grande proportion de maisons de vacances qui ne sont pas habitées à l'année a avantage à couvrir ses coûts par une taxe de base plus importante. Le réseau de la commune de Sierre n'est pas fortement influencé par les touristes. Par contre, ce n'est pas la situation de la STEP de Noës qui reçoit entre autre les eaux usées de la station de Crans-Montana. Ses capacités de traitement doivent être capable de s'adapter aux fluctuations saisonnières.

#### La taxe de base

Auparavant, la commune utilisait la valeur cadastrale pour déterminer cette taxe. Depuis 2002, cette taxe se fonde selon le volume SIA<sup>1</sup> des bâtiments. Voir le RPE art. 53/1b et 56/3. Actuellement, le tarif de la commune s'élève à 10 centimes le m<sup>3</sup>.

A nouveau, la commune de Sierre ne fait pas de distinction entre les types de bâtiments taxés. En procédant à une évaluation avec le volume SIA, on ne tient pas compte du type d'activité ou de la quantité de machines polluantes que pourrait utiliser une entreprise.

#### Exemple

Villa individuelle: 800 m<sup>3</sup>

Taxe de base (10ct/m<sup>3</sup>): 80 CHF

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Norme établit par « Société suisse des Ingénieurs et des Architectes »



# La taxe quantitative

Les charges annuelles de l'assainissement qui ne sont pas financées par la taxe de base doivent être couvertes par la taxe quantitative. Etant donné qu'il n'est pas possible de mesurer la quantité d'eaux résiduaires, c'est la consommation d'eau potable qui va servir de référence.

L'entreprise Sierre-Energie SA s'occupe de la facturation pour des raisons pratiques. En tant que responsable de l'approvisionnement en eau, elle connaît la consommation des ménages et des entreprises.

La commune de Sierre ne fait pas de distinction sur la qualité des eaux rejetées par les utilisateurs de son réseau. Certaines communes de Suisse procèdent différemment. Les usagers qui déversent des eaux résiduaires nettement plus polluées que les eaux ménagères doivent s'acquitter d'un supplément.

Comme mentionné, ci-dessus, cette taxe se fonde sur la consommation d'eau potable. Jusqu'à 25'000 m³ d'eau, le tarif est de 50 centimes le m³. Au-delà de cette consommation, un rabattement de 40% est effectué, soit une taxe de 30 centimes le m³.

# Exemple

Consommation d'eau annuelle d'une entreprise : 30'000 m<sup>3</sup>

Taxe quantitative :  $25'000 \text{ m}^3$   $12'500.-5'000 \text{ m}^3$  1'500.-10000.-1000.-1000.-1000.-10000.-10000.-1000.-1000.-1000.-1000.-10000

Les exploitations agricoles consomment une partie de leur eau pour irriguer les champs, et par conséquent, ne la rejette pas dans les égouts. Il y a quelques particularités les concernant. Cela va dépendre de leur situation. Un rabais peut être octroyé pour ceux qui ne possèdent pas leur propre source d'eau.

Quant à un simple ménage qui utiliserait une grande consommation d'eau pour arroser son jardin, il devra effectuer ses propres démarches afin de prouver son rejet réduit aux canalisations. L'étude sur son déficit hydrique sera à sa charge.

La taxe de base et la taxe quantitative couvrent l'ensemble des charges comptabilisées dans le compte de fonctionnement "épuration des eaux". Pour l'année 2006, son schéma de calcul est représenté sur la page suivante :

\_

Voir Figure 17 p.43



# **Epuration des eaux**

# **Taxes 2006**

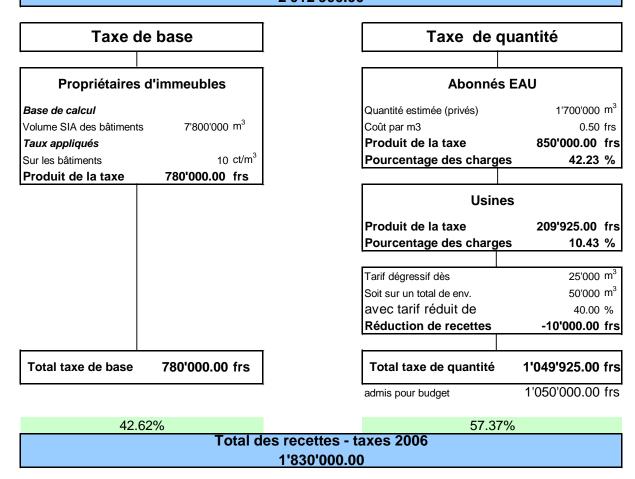
Basées sur les chiffres du budget

# Charges totales selon le budget 2006 2'246'000.00

#### A déduire les financements divers

Montant total à déduire	233'100.00
Intérêts	-
Imputations internes taxes d'épuration	152'100.00
Taxes communes voisines	35'000.00
Frais STEP	26'000.00
Taxes de pompage	20'000.00

# Solde de charges à couvrir par les taxes 2'012'900.00



Prélèvement du déficit sur le fonds : - 182'900.00



Sur le schéma illustré ci-dessus, on peut observer une insuffisance de couverture des coûts de 182'900 CHF. C'est à ce niveau que le compte de financement spécial « équilibre des comptes » intervient. Ce dernier empêche que cette charge soit mélangée au reste de la comptabilité de la commune, et ainsi, soit épongée par les impôts. En finalité, cette somme sera prélevée du compte de financement spécial : fonds de renouvellement épuration des eaux. Ce dernier apparaît au bilan.

En observant les comptes de plusieurs années, on peut constater un excédent de charges successives.

#### Prélèvement déficit sur le fonds

2006	2005	2004
182'900	127'478	151'126

En analysant les comptes 2006, on pourrait envisager une augmentation des taxes d'utilisation de près de 10 % afin de couvrir la totalité des coûts d'exploitation.

Toutefois, la commune de Sierre a accumulé un excédent de revenus des années auparavant. Il est interdit selon la loi de réaliser un profit avec des taxes mais uniquement de couvrir les coûts y relatifs. En sous évaluant légèrement ses taxes, elle grignote chaque année ce surplus afin de l'annuler. En 2006, ce dernier s'élevait à 2'754'147 CHF (Compte fonds de renouvellement épuration des eaux).

En l'occurrence, la commune de Sierre couvre l'ensemble des coûts liés à l'assainissement de ses eaux usées par les taxes.



#### 6.9. <u>Investissements</u>

Les investissements prévus pour les dix prochaines années se montent à environ 11 millions de francs. Les recettes des taxes de raccordement attendues à cet effet devraient atteindre les deux millions de francs. Soit un besoin financier de l'ordre de neuf millions de francs est nécessaire pour les couvrir. C'est pourquoi dans la comptabilité, on peut observer des investissements annuels d'environ 900 milles francs.

Il y a deux investissements qui ont récemment été nécessaires. L'un d'eux concernait les débitmètres. Il s'agit d'un appareil permettant de calculer le débit d'eaux résiduaires rejetées par chaque commune auprès des STEP. Certains étaient quelque peu défectueux. Ainsi, on peut connaître avec précision quelle est la part de frais à supporter pour chacune d'entre elles. Cet investissement a atteint environ 1.4 à 1.5 millions de francs.

Le second investissement concernait les commandes MCR. Il s'agit en quelque sorte du système nerveux de la STEP. Ce système permet entre autre de contrôler les vannes (ouvert – fermé). Les dépenses se sont situées à environ 1.2 millions de francs.

Construite en 1976, la STEP de Granges est actuellement vétuste. Une étude est en cours pour calculer les investissements indispensables en vue d'assurer à l'avenir son bon fonctionnement.

La STEP de Noës, quant à elle, a bénéficié d'un coup du sort très intéressant. L'arrivé de l'autoroute dans la région a non seulement permis de développer les voies de transport, mais également de rénover l'installation d'épuration des eaux usées, et ceci pour le plus grand bonheur de Sierre et de ses communes voisines.

En effet, la construction de l'autoroute nécessitait d'être implantée sur le site de la STEP. En 1995, elle a été partiellement détruite et rebâtie un peu plus loin, principalement aux frais de la confédération. Les communes ont participé à raison de 5 millions de francs. Le solde de la facture revenait à la confédération à hauteur de 31 millions de francs.

Grâce à cet état de fait, les coûts de rénovations qui auraient certainement été nécessaires prochainement, ont déjà été supportés. Cela se répercute aujourd'hui par une STEP en bon état et des taxes allégées.



# 6.10. Comparaisons

Combien coûte l'évacuation des eaux de ma commune ? Et celle de mes communes voisines ? Est-ce que les taxes d'épuration perçues dans ma commune sont justifiées ?

Beaucoup de questions relatives aux comparaisons intercommunales que peuvent se poser tout usager du réseau des eaux usées sont très pertinentes. Toutefois, d'y apporter des réponses correctes résulterait d'un lourd labeur. Cela est dû à de multiples raisons :

Les méthodes de taxations diffèrent de commune en commune. Dans l'optique de faire des comparaisons, il faudrait avant tout commencer par une homogénéisation du système.

La situation de deux ménages équivalents (consommation d'eau, habitation...) résidant chacun sur une commune différente n'est pas comparable, car chaque commune diffère sur :

- · La topographie
- La superficie
- Le nombre d'habitants
- La quantité d'infrastructures pour garantir l'évacuation et l'épuration des eaux
- L'âge de ses infrastructures
- L'état de ses infrastructures (selon la qualité de l'entretien)

Tous les éléments mentionnés ci-dessus impliquent différents coûts. Les exigences financières en vue de maintenir le réseau d'assainissement en bon fonctionnement ne seront pas les mêmes pour chaque commune. Un grand bassin versant avec peu d'habitations implique des charges d'assainissement plus onéreuses que pour une situation inverse. C'est pourquoi, deux ménages à situation équivalente, ne devront pas s'acquitter de mêmes taxes.

Il y a encore des raisons comptables qui interviennent. La globalité des charges prises en considération par une commune dans son compte d'exploitation va différer de cas en cas. Certaines considèrent plus de charges relatives à l'assainissement des eaux usées (service informatique). Forcément, il y aura une répercussion sur les taxes.

Les organismes VSA/ORED recommandent de prendre la totalité des coûts impliqués dans la gestion des eaux usées. Selon Monsieur Christian Coupy, responsable de l'environnement à Sierre, il n'est pas judicieux d'aller trop loin dans cette démarche. En effet, les actions nécessaires à de tels calculs impliqueraient de nouvelles dépenses. Au final, le principe de causalité serait peut être mieux respecté mais au détriment des utilisateurs. Il faut donc trouver un juste milieu entre l'application du pollueur payeur et les coûts nécessaires à son fonctionnement.



Le dernier problème à soulever et qui ne facilite pas les comparaisons intercommunales, concerne le degré de couverture des coûts relatifs à l'assainissement des eaux usées par les taxes. Certaines communes le financent en partie grâce aux revenus des impôts. Un usager pourrait croire avoir une taxe d'épuration moindre, sans réaliser qu'en finalité il la paie indirectement lors de ses contributions fiscales.

Par rapport à tous ces éléments, on peut citer une loi intéressante : la loi fédérale sur la protection des eaux. Elle stipule à l'art. 60a alinéa 4 que :

« Les bases de calcul qui servent à fixer le montant des taxes sont accessibles au public ».

Cependant, à l'heure actuelle, il n'y a pas de règlement cantonal en Valais. Les communes évaluent les taxes selon leur propre gré. Cela signifie que cette loi aura raison d'être uniquement lorsque les utilisateurs seront en mesure de comparer les coûts des installations d'une commune à une autre. Malgré tout, même en cas d'homogénéisation du système de calcul, il faudra rester on ne peut plus prudent quant aux comparaisons.



# 6.11. Fiche descriptive:



La commune					
Nom :	Sierre	Nombre d'hab :	15'205 <sup>1</sup>		
Superficie: 19.23 km <sup>2</sup> Nombre d'hab/km <sup>2</sup> :			790		
Influence tourist	Faible				
Influence touristique sur la STEP :			Marquée		

Réseau de canalisations					
Longueur total :	6.41 mètres				
Valeur économique (selon PGEE) :	98'750'000 CHF				

Sierre s'occupe de la gestion administrative :

STEP de Noës - 1995 -				
EH habitant :	65'000	Prix du traitement :	27.93 ct / m3	
Communes connectées :		Sierre, Salquenen, M Venthône, Veyras, Ran Montana et Chermignon	dogne, Chippis,	

STEP de Granges - 1976 -							
EH habitant :	22'000	Prix du traitement :			27.55 ct / m3		
Communes connectées :			(Granges), Chalais, niège.				lon) et

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Situation octobre 2007



#### 6.12. Conclusion

Sierre et ses communes voisines ont opté pour un regroupement quant à l'utilisation des STEP. Ce choix est d'autant plus raisonnable sur le plan économique que sur celui de la performance de l'épuration des eaux usées. En effet, la gestion de l'assainissement doit être confié uniquement à des groupes de professionnels spécialisés.

Dans le canton de Vaud, bon nombre de communes ont souhaité avoir leur propre STEP. Cela résulte aujourd'hui sur une grande quantité de petites installations. Non seulement les coûts d'exploitation sont plus conséquents, mais la gestion est parfois confiée à une seule personne. C'est-à-dire qu'elle doit assumer seule les tâches administratives mais également celles liées à l'exploitation. Son rôle pluridisciplinaire ne permet pas d'assurer une efficience optimale.

Les résultats obtenus suite à l'étude et la mise en place du PGEE se sont avérés excellents. La commune de Sierre jouit d'un bon état général de ses infrastructures d'évacuation et d'épuration des eaux usées. Ce plan assure désormais une protection optimale de l'environnement.

Les habitants de Sierre peuvent avoir la conviction que leurs contributions fiscales ne servent pas à couvrir une partie des charges liées à l'assainissement. Cela est dus grâce à la décision d'utilisation d'un compte de financement spécial « équilibre des comptes ». A ce sujet, certaines communes valaisannes sont dans l'illégalité avec la loi. Néanmoins, le prélèvement sur les impôts est uniquement autorisé temporairement, afin d'éviter de compromettre la santé de l'environnement. Cela peut se produire, par exemple, lorsqu'une commune doit faire face à un imprévu financier important. Ce propos est mentionné dans l'article 60a al 2 LEaux.

La commune de Sierre n'utilise pas de compte de financement spécial « maintien de la valeur ». Elle prend raisonnablement en considération ses amortissements, tout en réinvestissant continuellement dans son réseau. De cette manière, elle assure le maintien d'un bon état général de ses infrastructures et comptabilise chaque année des charges relativement stables. Cela se reflète sur des taxes qui ne fluctuent pas.

Il n'existe pas une méthode unique pour prendre en compte le maintien de la valeur des installations. Les conseils apportés par les organismes sont les bienvenus et peuvent apporter de précieux conseils. Toutefois, les responsables de l'assainissement sont libres de ne pas les suivre, à condition de pouvoir garantir une politique des taxes stables sur le long terme. C'est-à-dire, de ne pas être pris de cours financièrement pour remplacer un équipement vétuste. Ces directives, préconisant d'agir avec prudence, sont certainement plus utiles pour les petites communes qui risqueraient de ne pouvoir faire face à une subite demande de liquidité.



En prélevant des taxes d'utilisation (taxe de base et taxe quantitative), la commune de Sierre respecte le principe du pollueur-payeur. Méthode importante et favorable pour l'environnement car elle incite les usagers à surveiller leur consommation. Ceux qui rejettent moins d'eau résiduaire seront récompensés financièrement. Les communes qui prélèvent uniquement une taxe de base ne peuvent assurer ce principe.

Actuellement, il est très difficile de procéder à des comparaisons intercommunales. Cela provient d'une part, de la variété d'équipements dus aux différences naturelles entre les bassins versants, mais principalement d'autre part, de la marge de manœuvre concédée aux communes par le canton du Valais en matière de gestion d'assainissement des eaux usées.

#### 6.13. Recommandations

La commune de Sierre bénéfice d'une situation confortable. L'aide financière octroyée par la confédération suite à la construction de l'autoroute sur la STEP de Noës a contribué à alléger les investissements. Actuellement, elle doit s'assurer de prendre correctement en compte sa valeur économique de remplacement. Car à l'avenir, elle devra faire face à son renouvellement sans jouir de subventions.

Dans la gestion du réseau, il y a une amélioration possible concernant les collecteurs. A certains emplacements, il y a confusion sur la propriété de l'installation. C'est-à-dire, quelle commune en a la responsabilité. A l'avenir, il faudrait clairement les délimiter.

En respectant les contraintes légales, en prenant raisonnablement en compte la dépréciation de ses installations, en assurant le principe de causalité et en garantissant une politique de taxes stables sur le long terme, Sierre pourrait faire office de modèle en ce qui concerne la gestion de l'assainissement pour les communes valaisannes encore non conformes aux différentes règlementations.

En effet, on peut avoir la certitude que leurs méthodes de taxation sont conformes avec les législations pour la raison suivante : une enquête a été mené à leur encontre. Un usager non satisfait quant à ses taxes a fait recours auprès du tribunal cantonal. Un expert est venu en inspection auprès de la commune. Le résultat de l'enquête s'est avéré en faveur de celle-ci. Leurs méthodes de calcul sont fiables.

Il ne me semble pas avisé de concéder aux communes la liberté sur les choix des méthodes de taxation. Une marge de manœuvre devrait être autorisée uniquement quant aux tarifs et aux pourcentages des parts entre la taxe de base et la taxe quantitative. Dans la mesure du possible, il serait judicieux d'homogénéiser rapidement le système en Valais afin de garantir pour tous le principe de causalité et de récompenser les usagers qui surveillent leur consommation d'eau.



# 7. Attestation

"Je déclare, par ce document, que j'ai effectué le travail de diplôme ci-annexé seul, sans autre aide que celles dûment signalées dans les références, et que je n'ai utilisé que les sources expressément mentionnées. Je ne donnerai aucune copie de ce rapport à un tiers sans l'autorisation conjointe du RF et du professeur chargé du suivi du travail de diplôme, y compris au partenaire de recherche appliquée avec lequel j'ai collaboré, à l'exception des personnes qui m'ont fourni les principales informations nécessaires à la rédaction de ce travail et que je cite ci-après : M. Francis Gasser, M. Christian Coupy, M. Jérôme Crettol et M. Stephane Delaloye".

Olivier Meyer



# 8. Glossaire

#### Bassin d'eau de pluie (BEP)

Après une assez longue période sans précipitations, les surfaces imperméabilisées (chaussées, places de parc, etc) sont souillées. Le BEP a pour but de retenir la plus grande partie du premier flot fortement pollué et de prétraiter le débit d'eau déversé. Le contenu de ces bassins est évacué vers la station d'épuration.

#### Bassin de rétention

Bassin de stockage de l'eau (de pluie) avant son rejet au milieu naturel ou au réseau d'assainissement. Ce dispositif permet de régler le débit de rejet et d'écrêter les crues. Il s'agit dans ce cas, d'un dispositif de lutte contre les inondations.

#### **Bassin versant**

Un bassin versant est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun.

#### **Boues**

Ensemble constitué par les déchets solides non dégradés et les micro-organismes de l'épuration biologique. Ces boues sont ensuite digérées, déshydratées, séchées puis incinérées.

#### Chambre

Accès à la canalisation, souvent situé à l'emplacement d'un changement de direction.

#### **DBO5**

Mesure de la quantité d'oxygène dissout consommée par les micro-organismes pour dégrader les matières biodégradables pendant 5 jours.

#### **Décantation**

Action de laisser reposer un liquide pour le séparer des matières solides qu'il contient en suspension.

#### Demande chimique en oxygène (DCO)

La DCO est la mesure de la quantité d'oxygène apportée par un réactif chimique pour oxyder toutes les matières organiques biodégradables et non biodégradables.

#### Déversoir d'orage (DO)

Dans un réseau d'égouts en système unitaire, le débit d'eau de pluie peut dépasser 100 fois celui qui correspond au temps sec. Les stations d'épuration qui traitent les eaux usées d'un système unitaire sont en général conçues pour traiter 2 fois le débit de temps sec. Pour éviter un surdimensionnement des collecteurs et des stations d'épuration on dispose aux endroits déterminés par des critères topographiques et hydrauliques des installations désignées sous le nom de déversoir d'orage.



#### Eau claire

Eau résultant du ruissellement des eaux de pluie (toiture, place, surface en dur, chaussée).

#### **Eaux parasites**

Eaux dont la qualité ne correspond pas à la vocation des ouvrages qu'elles traversent. Il s'agit le plus souvent d'eaux claires de drainage de nappe souterraine ou de rivière surchargeant inutilement un réseau d'assainissement et nuisant au bon fonctionnement d'une station d'épuration, par dilution excessive.

#### **Eaux pluviales**

Eaux résultant des précipitations. Les eaux de pluie polluées doivent être traitées et les non polluées infiltrées.

#### Eaux résiduaires

Voir eaux usées

#### Eaux usées

Dites aussi eaux résiduaires. Ce sont les eaux chargées de matières polluantes rejetées par les particuliers ou par les industriels. Elles sont conduites et traitées dans des systèmes d'épuration collectifs ou individuels. On distingue les eaux usées domestiques (eaux ménagères et eaux des WC) des eaux usées industrielles.

# Eaux usées domestiques

Dites aussi eaux vannes. Composée des eaux de cuisines (riches en débris organiques et en graisses), des eaux de salle de bains (riches en matières minérales et savons), et des eaux de WC (chargées en matières hydrocarbonées, azote, phosphore,...).

#### Eaux usées industrielles

Ce sont tous les rejets "correspondants à une utilisation de l'eau autre que domestique". Les déversements ne seront autorisés que s'ils sont compatibles avec les conditions d'admissibilité au réseau communautaire.

#### Équivalent-habitant biologique (EqH bio)

Unité de mesure de pollution. L'EqH représente la quantité journalière de pollution produite en moyenne par un habitant. L'EqH correspond à une production de 90 g de matières en suspension, 60 g de DBO<sub>5</sub>, 15 g d'azote kjeldahl et 4 g de phosphore total.

#### Équivalent-habitant hydraulique (EqH hydr)

L'EqH <sub>hdr</sub> représente la quantité d'eau utilisée par un habitant pendant une journée. Généralement un équivalent-habitant hydraulique est comptée à raison d'une consommation d'eau potable de 200 litres (0.2 m³) par jour.



#### **Exutoire**

Ouvrage permettant de rejeter l'eau au milieu naturel : sortie de station d'épuration

#### Financements spéciaux

On parle de financements spéciaux lorsque, sur la base de dispositions légales ou réglementaires, des recettes particulières sont totalement ou partiellement affectés à l'exécution d'une tâche publique.

#### Fonds de réserve

La constitution d'un fonds de réserve peut se réaliser dès lors que toute l'installation figurant à l'actif du bilan est amortie. Cette réserve est destinée impérativement au renouvellement futur des installations.

#### Maintien de la valeur

Il s'agit de la compensation comptable de la dépréciation technique des infrastructures d'assainissement. Il y a lieu, pour ce faire, de tenir compte de la valeur de remplacement actuelle et de la durée de vie des installations. Il s'agit, ce faisant, de garantir le financement des amortissements et rénovations nécessaires et non des travaux de construction entrepris pour maintenir la valeur des installations.

#### Milieu récepteur

Lieu où sont déversées les eaux épurées ou non. Peut être une rivière, un lac, un étang, une nappe phréatique, la mer, ...

#### **Ouvrages spéciaux**

Les ouvrages spéciaux sont toutes les installations, autres que les collecteurs et la station d'épuration, tel que les bassins d'eaux pluviales, les déversoirs d'orage, les stations de pompage.

#### **PGEE**

Plan général d'évacuation des eaux : étude globale du système d'évacuation des eaux dans le but d'optimiser les procédés d'évacuation et de favoriser la maintenance des systèmes en place.

#### Réseau séparatif

Réseau d'assainissement constitué de deux canalisations bien distinctes : l'une assurant la collecte et le transport des eaux usées, l'autre celui des eaux pluviales dites aussi eaux claires.

#### Station d'épuration (STEP)

La station d'épuration est destinée à rendre plus pure les eaux usées en éliminant les éléments étrangers. Dans une station d'épuration, les phénomènes qui se produisent naturellement le long des cours d'eau ou dans l'étendue des lacs pendant des jours, des semaines ou des mois doivent se dérouler dans un espace réduit et durant quelques heures seulement.



#### Station de pompage (STAP)

Installation composée d'une ou plusieurs pompes destinées à déplacer, et le plus souvent à élever les eaux en les aspirant ou en les refoulant.

#### Unité locative (UL)

Sont considérés comme « unité locative » tout appartement, studio, logement de vacances comprenant une ou plusieurs pièces, cuisine et WC occupés par un nombre d'habitants déterminés dans le règlement communal. En d'autres termes, « l'unité locative » se définit en fonction de la charge polluante et de la consommation d'eau potable du nombre d'habitants affectés, par le règlement à un appartement ou à son équivalence. L'unité locative sert également de référence pour transformer les charges et débits rejetés par l'artisanat et l'industrie.

#### Réseau unitaire

Réseau d'assainissement assurant dans la même conduite la collecte et le transport du mélange des eaux usées et des eaux pluviales.

#### Station de pompage

Installation de pompage des eaux usées située au point bas du réseau d'égout destinée à remonter les eaux usées à un niveau plus élevé et leur permettre de poursuivre leur cheminement par gravité.

#### Valeur économique de remplacement

Il s'agit de l'investissement nécessaire aujourd'hui pour reconstruire entièrement une infrastructure équivalente. Ex : le coût de remplacement d'une canalisation comprend les travaux d'excavation, le remplacement lui-même, le remblaiement et la remise en état des alentours.

#### <u>Listes des abréviations :</u>

- OACOT : Office des affaires communales et de l'organisation du territoire du canton de Berne
- OCPE : Office cantonale de la protection de l'environnement de Fribourg
- OEHE : Office de l'économie hydraulique et énergétique du canton de Berne
- OFEFP : Office fédérale de l'environnement, des forêts et du paysage
- OPED : Office de la protection des eaux et de la gestion des déchets du canton de Berne
- ORED : Union des villes suisses / Organisme pour les problèmes d'entretien des routes, d'épuration des eaux usées et d'élimination des déchets
- SESA : Service des eaux, sols et assainissement
- VSA : Association Suisse des professionnels de la protection des eaux



# 9. Bibliographie

Les abréviations utilisées ci-dessous sont mentionnées dans le glossaire

#### **Ouvrages**

- OFEFP Informations concernant la protection des eaux N°42, *Coûts de l'assainissement*, Berne, 2003
- VSA / ORED, Coûts de l'assainissement, Zurich/Berne, 2006
- VSA / ORED, Définition et standardisation d'indicateur pour l'assainissement,
   Zurich/Berne, 2006
- VSA / ORED, Directive concernant le financement de l'assainissement au niveau des communes et de leurs groupements, Zurich/Berne, 1994

**Annexe**: Commentaire relatif à la directive concernant le financement de l'assainissement au niveau des communes et leurs groupements, Zurich/Berne, 1994

- CORDT-MOLLER, Benedikt, *Pratique des finances publiques suisses*, Lausanne, 2004
- OACOT, Guide des finances communales, Berne, 2001
- OACOT, Projet relatif au remboursement des avances aux financements spéciaux, Berne, 2006
- OACOT / OPED / OEHE, Modèle de financement bernois, Berne, 2000
- OACOT / OPED / OEHE, Financement de l'assainissement, Berne, 2000
- OCPE, Financement des installations d'évacuation et d'épuration des eaux, Fribourg, 2002
- OPED, Indicateur pour l'assainissement du canton de Berne 2003, Berne, 2006
- CONSEIL EXECUTIF DU CANTON DE BERNE / DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS, DES TRANSPORTS ET DE L'ENERGIE DU CANTON DE BERNE / OPED, Plan sectoriel d'assainissement (VOKOS), Berne, 2003



# **Rapports Financiers**

- Association pour l'épuration des eaux usées de Sierre et environs STEP de Noës, Comptes d'exploitation, Sierre, 2006
- Commune de Sierre, Comptes de l'exercice, Sierre, 2004/2005/2006

#### Webographie

- Veolia Eau, Châlon-en-Champagne, Septembre 2007, Adresse URL:
   <a href="http://www.assainissement-cites-en-champagne.fr/eau-champagne/cycle-eau.php">http://www.assainissement-cites-en-champagne.fr/eau-champagne/cycle-eau.php</a>
- AITV SA, Lausanne, Septembre 2007, Adresse URL: http://www.aitv.ch/index.htm
- STEP, Ville de Neuchâtel, Septembre 2007, Adresse URL: http://www.2000neu.ch/index0.php?id=23
- SESA, Canton de Vaud, Septembre 2007, Adresse URL: www.dse.vd.ch/eaux/
- Holinger SA, Liestal (Bâle), Septembre 2007, Adresse URL:
   <a href="http://www.holinger.com/index.php?id=179&L=9">http://www.holinger.com/index.php?id=179&L=9</a>
- Commune de Sierre, Sierre, Octobre 2007, Adresse URL : <a href="http://www.sierre.ch/">http://www.sierre.ch/</a>

#### **Entretiens**

- Monsieur Marc BERNARD, Service de la protection de l'environnement
- Monsieur Francis GASSER, Collaborateur économique à l'administration cantonale des finances du canton du Valais
- Monsieur Christian COUPY, Responsable de l'environnement de la commune de Sierre
- Monsieur Jérôme CRETTOL, Directeur administratif et secrétaire municipal de la commune de Sierre
- Monsieur Michel FAVRE, Responsable de l'exploitation de la STEP de Noës
- Monsieur Stéphane DELALOYE, Ingénieur de ville



# 10. Annexes

Planning	1
Questionnaire	2
Extrait du compte d'exploitation de la commune de Sierre	3
Compte d'exploitation de la STEP de Noës	4



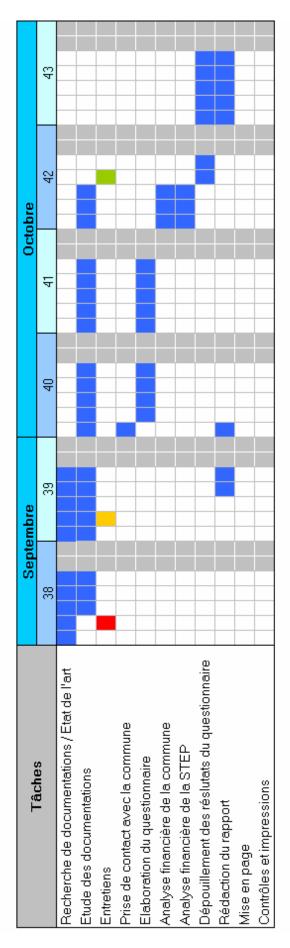
**ANNEXE 1** 

**Planning** 



# Planning Travail de diplôme 2007

HeS.SO// WALLIS



S. Delaloye M. Favre C. Coupy J. Crettol Décembre 2007 Olivier Meyer M. Bernard F. Gasser

Entretiens avec:

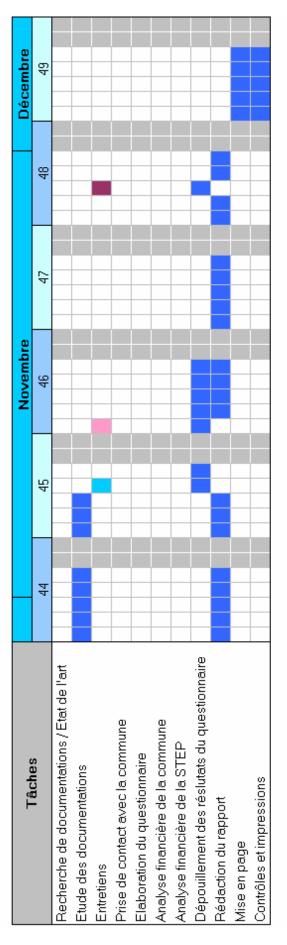
Page 1/2





# Travail de diplôme 2007 Planning

Hes-sol WALLIS
Haute Ecole Spécialisée
de Suisse occidentale



Entretiens avec

M. Bernard

F. Gasser

J. Crettol

S. Delaloye

M. Favre

C. Coupy

Décembre 2007 Olivier Meyer

Page 2/2



**ANNEXE 2** 

Questionnaire



#### « Questionnaire »

Le présent questionnaire s'adresse aux responsables de l'assainissement des eaux usées de la commune.

Il vise à récolter diverses informations quantitatives et qualitatives relatives aux coûts de l'évacuation et de l'épuration des eaux, ainsi que sur les taxes qui les financent.

Ces données devraient permettre par la suite d'effectuer des comparaisons intercommunales.

#### Questions au sujet du plan général d'évacuation des eaux (PGEE)

1. Disposez-vous d'un plan général d'évacuation des eaux ?
☐ Oui
Quand a-t-il été réalisé ?
Si en cours, quand sera-t-il finalisé ?
Quels sont les bureaux qui ont été mandatées ?
Non
Prévoyez-vous de concevoir le PGEE ?
Oui - Quand ?
☐ Non – Pour quelle raison ?



2. Disposez-vous de plans du réseau d'assainissement à jour et informatisés ?
☐ Oui ☐ Non
Questions au sujet de votre comptabilité
L'utilisation d'un compte de financement spécial permet de faire une séparation des coûts internes, et ainsi, d'éviter de financer les tâches relatives à l'assainissement des eaux usées par l'impôt.
3. Utilisez-vous un compte de financement spécial ?
☐ Oui
Le(s) quel(s):
Financement spécial « maintien de la valeur » (pour le renouvellement des installations du patrimoine administratif)
Financement spécial « équilibre des comptes » (pour équilibrer la tâche concernée du compte de fonctionnement)
Autre, précisez
□ Non
Prévoyez-vous d'instaurer un compte de financement spécial et dans quel délai ?



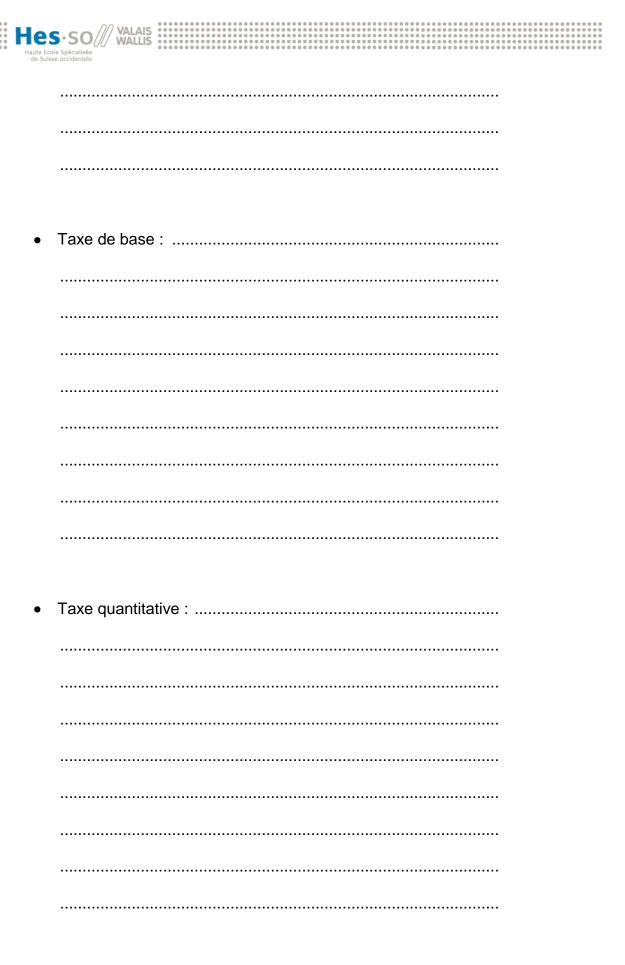
Questions générales
4. Avez-vous un inventaire exhaustif des installations ?
☐ Oui ☐ Non
5. Avez-vous un relevé comptable des installations ?
☐ Oui ☐ Non
6. Avez-vous un inventaire des rejets polluants et des entreprises raccordées aux égouts avec les charges polluantes qu'elles apportent ?
☐ Oui ☐ Non
7. La gestion du réseau (travaux de constructions, transformations, entretiens) est-elle conforme aux directives de la VSA/ASPEE (Association suisse des Professionnels de la protection des Eaux) ?
☐ Oui ☐ Non
Questions sur l'évaluation de vos coûts
Questions sur l'évaluation de vos coûts     Comment calculez-vous l'amortissement nécessaire pour maintenir la valeur du capital des installations :
8. Comment calculez-vous l'amortissement nécessaire pour maintenir la valeur
<ul> <li>8. Comment calculez-vous l'amortissement nécessaire pour maintenir la valeur du capital des installations :</li> <li>Dépréciations harmonisés de 10% calculées sur la valeur comptable résiduelle</li> </ul>
<ul> <li>8. Comment calculez-vous l'amortissement nécessaire pour maintenir la valeur du capital des installations :</li> <li>Dépréciations harmonisés de 10% calculées sur la valeur comptable résiduelle du patrimoine administratif.</li> <li>Amortissement comptable en fonction des valeurs de remplacement des</li> </ul>
<ul> <li>8. Comment calculez-vous l'amortissement nécessaire pour maintenir la valeur du capital des installations :</li> <li>Dépréciations harmonisés de 10% calculées sur la valeur comptable résiduelle du patrimoine administratif.</li> <li>Amortissement comptable en fonction des valeurs de remplacement des installations et leur durée de vie.</li> </ul>
<ul> <li>8. Comment calculez-vous l'amortissement nécessaire pour maintenir la valeur du capital des installations :</li> <li>Dépréciations harmonisés de 10% calculées sur la valeur comptable résiduelle du patrimoine administratif.</li> <li>Amortissement comptable en fonction des valeurs de remplacement des installations et leur durée de vie.</li> </ul>



9. Si vous avez répondu oui à la q Comment calculez-vous l'app spécial « maintien de la valeur »	rovisionnement du compte de financement
Attribution représentant par ann suivantes :	ée au minimum 60% de la somme des valeurs
<ul> <li>3 % de la valeur actuelle</li> </ul>	elle de remplacement des canalisations de remplacement des STEPS de remplacement des ouvrages spéciaux
Autre, précisez	
<b>10.</b> Quels sont les éléments que v annuels relatifs à l'assainisseme	ous prenez en compte pour évaluer les coûts ent des eaux usées ?
☐ Charges de personnels	☐ Charges de matériels
☐ Frais d'entretiens	☐ Charge d'exploitation
Frais administratifs	Service informatique
Amortissements comptables	☐ Fond de réserve
Amortissements financiers	Financements spéciaux
☐ Investissements planifiés	☐ Etudes (PGEE)
Assurances	Autres, précisez
Intérêts sur les :	
☐ Investissements initiaux	☐ Investissements de remplacements
Déficits non couverts (Financem	nents spéciaux)



• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ote l'ensemble des éléments que vous avez révaluer les montants de vos taxes ?
Questions sur le calcul des taxes	
12. Quels types de taxes utilisez-vou	s ?
Taxe fondée sur la plus-value	☐ Taxe de raccordement
☐ Taxe de base	☐ Taxe quantitative
La majoration spécifique de polluti	ion (pour les entreprises)
Autres, précisez	
13.Si vous utilisez à la fois une taxe la part de chacune par rapport à le	de base et une taxe quantitative, quelle est eur revenu total annuel ?
Taxe de base :%	Taxe quantitative :%
14. Pour les taxes mentionnées ci-des	ssous,
•	r établir le tarif des taxes en vigueur ? établir la taxe d'un usager (ménage, hôpital,
Taxe de raccordement :	





•	Taxe spéciale (eaux usées industrielles) :
0	
	nmentaires divers :
••••	



### Questions générales à propos de votre commune

La commune			
Nom :		Nombre d'habitants :	
Superficie :		Nombre d'hab/km²:	
Influence touristique s	ur le réseau :		
☐ Faible	Limitée	☐ Marquée	Forte
Réseau des canalisa	tions		
Longueur total :		Longueur par habitant :	
Valeur actuelle en CH	F :		
STEP			
Nombre de STEP :		EH des STEP :	
Prix du traitement du r	n <sup>3</sup> d'eau		
Quelles sont les comn	nunes connectées à	chaque STEP :	
EH de toutes les comr	nunes connectées		
Nombre de STEP priv	é :	EH des STEP privé :	
Valeur actuelle des ST	ΓΕΡ publiques en C	HF :	
Valeur actuelle des Sī	ΓΕΡ privés en CHF		
Ouvrages spéciaux			
Nbre de bassin d'eaux	cpluviales :	Nbre de station de pom	page :
Nbre de déversoir d'or	ages :		
Valeur actuelle des ou	ıvrages spéciaux en	CHF:	



_		- 4		
Cas	n	rati		ΙО
<b>U</b> as	_	au	u	uС

Comment calculez-vous les taxes pour les situations suivantes :

**Exemple A**: Taxe de raccordement pour une villa individuelle

Données:

Villa avec 2 appartements

• Surface de la parcelle : 1000 m<sup>2</sup>

• Indice d'utilisation : 0.25

• Zone d'habitation




#### **Exemple B**: Taxe de raccordement pour une laiterie – fromagerie

#### Données:

- Surface de la parcelle : 3000 m<sup>2</sup>
- Indice d'utilisation : 0.60
- Quantité de lait reçu : 1'500'000 Kg/an
- Consommation d'eau journalière : 6 m<sup>3</sup>
- Charge polluante (selon fiche d'enquête) : 1800 gr DBO<sub>5</sub>/jour
- Zone industrielle




#### **Exemple C**: Taxe de consommation (taxe de base et quantitative)

#### Données:

- Un ménage : 4 personnes
- Consommation d'eau annuelle : 292 m³
- Equivalent habitant biologique annuelle : 87.6 kg DBO<sub>5</sub>


Merci beaucoup pour votre précieuse collaboration !



	ANNEXE	3
--	--------	---

# Extrait du compte d'exploitation de la commune de Sierre 2006



12'500'000.00 30'367'869.75 150'145'324.25 7'444'428.66 7'155'165.44 46'511'574.98 4'558'522.28 28'071'202.05 654'198.00 727'652.65 1'202'062.00 702'293.00 21'786'293.75 6'677'221.00 87'357'210.80 21'190.05 268'073.17 3'033'337.41 2005 23'165'193.75 152'140'939.85 82'075'932.05 2.596'170.38 971'826.30 828'456.82 12'000'000.00 32'613'039.05 1'260'581.30 597'043.00 3'094'317.85 84'310.00 1'666'714.07 43'772'404.77 25'679'531.64 7'590'221.00 845'146.31 4'292'590.01 2006 PATRIMOINE FINANCIER 1121 Factures diverses à encaisser 1210 Actions et parts sociales 1200 Valeurs à revenus fixes 234 Terrains non affectés BILAN AU 31 DECEMBRE 1160 Avoirs à terme fixe 130 Actifs transitoires 1110 Comptes-courants 1120 Impôts à encaisser 1010 Chèques postaux 1150 Autres débiteurs 1235 Immeubles bâtis 100 Disponibilités 120 Placements 1020 Banques ACTIF 110 Avoirs 000 Caisse

6





BILAN AU 31 DECEMBRE	2006	2005
PATRIMOINE ADMINISTRATIF	70'065'007.80	62'788'113.45
140 Investissements	38'277'841.70	32.750'947.35
1400 Terrams non baus 1410 Ouvrages de génie civil	3'196'609.90	2'102'836.80
1420 Investissements autofinancés 1430 Terrains bâtis	9'966'414.50 23'769'894 10	8'958'505.10 20'531'774 25
1460 Mobilier, machines, véhicules	598'344.70	530'356.30
150 Participations permanentes	29'383'276.10	29'383'276.10
1530 Propres établissements 1540 Sociétés d'économie mixte	6'512.10 29'376'764.00	6'512.10 29'376'764.00
160 Subventions d'investissements	2,403'889.00	653'889.00
1642 Maison de Courten 1643 Home Beaulieu	603'888.00	653'888.00 1.00
1646 Participation HEVs	1'800'000.00	•
170 Autres dépenses à amortir 1700 Expropriations	1.00	1.00



BILAN AU 31 DECEMBRE	2006	2005
PASSIF	152'140'939.85	150'145'324.25
200 Engagements courants	4'873'826.86	-
210 Dettes à court terme 2130 Fonds d'épargne du personnel 2191 Comptes courants divers	11'572'994.47 24'453.75 11'548'540.72	15'205'053.10 25'953.75 15'179'099.35
220 Dettes à moyen et long terme 2290 Autres emprunts	<b>3'259'650.00</b> 3'259'650.00	<b>3'716'400.00</b> 3'716'400.00
230 Engagements envers des entités particulières 2330 Fonds et Fondations	<b>6'512.10</b> 6'512.10	<b>6'512.10</b> 6'512.10
240 Provisions 2400 Compte de fonctionnement 2410 Compte des investissements	11'814'661.00 2'770'597.40 9'044'063.60	11'968'507.00 2'798'188.30 9'170'318.70
250 Passifs transitoires	3'064'224.54	6.195'858.99
280 Engagements envers les financements spéciaux 2801 Fonds pour abris publics 2802 Fonds pour places de parc 2803 Fonds de renouvellement épuration des eaux 2804 Fonds de renouvellement élimination des ordures 2810 Fonds de renouvellement service de l'eau	6'313'150.75 1'473'747.75 412'500.00 2'754'147.82 373'338.90 1'299'416.28	6'475'502.62 1'312'512.75 407'500.00 3'028'696.72 331'728.60 1'395'064.55
290 Fortune nette	111'235'920.13	106'577'490.44



		Comptes	2006	Budget	2006	Comptes	2005
	Comptes de fonctionnement	Charges	Revenus	Charges	Revenus	Charges	Revenus
70.3	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT						
70.310	EPURATION DES EAUX						
70.310.310.00	INFORMATION	71		5,000.00		949.00	
70.310.312.00	) ENERGIE ELECTRIQUE L'ENTRETIEN COULCATAIDE	1'517.40		1,000.00		1'557.60	
70.310.314.02		63'866.00		60,000.00		59'340.50	
70.310.314.04	PROTECTION DE LA NAPPE			6,000.00		9'297.50	
70.310.318.00	ETUDES ET SONDAGES	71 35'630.60		65'000.00		49'966.95	
70.310.330.00		3'069.45		20,000.00		8'744.60	
70.310.331.00	AMORTISSEMENT COLLECTEURS			400,000.00		400,000.00	
70.310.352.01	STEP DE NOES STEP DE GRANGES	72 1,221,105.65		1'100'000.00		1'091'668.20	
70.310.390.01		224'549.00		227'000.00		220'511.00	
70.310.390.02		10'812.00		30'000.00		000000	
70.310.390.04	+ ENVIRONNEMENT, CONSOMMATION EAU	12.987.00		00:000:SL		10.394.50	
70.310	TOTAL EPURATION DES EAUX	2'297'621.60		2'246'000.00		2'143'052.60	
70.319	REVENUS						
70.319.434.00 70.319.434.01	TAXES DE QUANTITE SUR EAUX TAXES DE BASE ASSAINISSEMENT	72	1'002'227.10 789'479.85		1'050'000.00 780'000.00		1'001'826.00 783'265.70
70.319.434.02	2 TAXES DE POMPAGES 2 PRESTATIONS POUR STEP		13'907.55		20,000.00		20'380.94
70.319.452.00	TAXES COMMUNES VOISINES		37'926.15		35,000.00		32'407.30
70.319.480.00	PRELEVEMENT DEFICIT SUR LE FONDS IMPUTATIONS INTERNES TAXES D'EPURATION EAUX	7,	2/4'548.90		152'100.00		12/74/8.81
70.319.490.01	I INTERETS EPURATION DES EAUX						5,097.00
70.319	TOTAL REVENUS		2'297'621.60		2'246'000.00		2'143'052.60
70.320	ELIMINATION DES ORDURES						
70.320.310.00	INFORMATION	4'920.40		5,000.00		6'465.75	
70.320.315.00	CARBURAIN IS FRAIS D'ENTRETIEN VEHICULES			21,000.00		29'088.25	
70.320.315.02	ENTRETIEN DEPOTS DECHETS			20,000.00		18'898.15	
70.320.318.00	TRANSPORTS BENNES	72 30'222.00		25'000.00		25'768.00	
0.010.020.01				27,000.00		00000	



	4	Comptes	2006	Budget	2006	Comptes	2005
	Comptes a investissement	Dépenses	Recettes	Dépenses	Recettes	Dépenses	Recettes
70.260.506.02	70.260.506.02 UTILITAIRES PARCS ET JARDINS,ACHATS	69 8'244.05		12'000.00			
70.260	TOTAL PARCS ET JARDINS	216'869.40		257'000.00		101'277.70	
70.270	CIMETIERES						
70.270.501.00 70.270.501.01	6 70.270.501.01 CIMETIERES ET COLUMBARIUMS	59 2'200.00 69 1'103'701.90		7'000.00		7'988.85 130'864.40	
70.270	TOTAL CIMETIERES	1'105'901.90		1'342'000.00		138'853.25	
70.2	TOTAL TRAVAUX PUBLICS	3'166'675.40		3'506'500.00		925'884.60	
70.3	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT						
70.310	EPURATION DES EAUX						
70.310.501.00	70.310.501.00 EVACUATION GENERALE DES EAUX	72 996'772.70		1'300'000.00		955'693.00	
70.310	TOTAL EPURATION DES EAUX	996'772.70		1'300'000.00		955'693.00	
70.319	REVENUS						
70.319.610.00 70.319.661.00	70.319.610.00 TAXES DE RACCORDEMENT 70.319.661.00 SUBVENTIONS EVACUATION GENERALE DES EAUX	22	253'436.25		250'000.00 50'000.00		332'853.80 144'532.80
70.319	TOTAL REVENUS		253'436.25		300'000.00		477'386.60
70.320	ELIMINATION DES ORDURES						
70.320.503.00 70.320.503.03 70.320.506.00	DECHETTERIE RAMASSAGE CENTRALISE CAMION A ORDURES	73 99'619.25 73 193'153.70		200'000.00 450'000.00		10'463.05 644'939.95	
70.320	TOTAL ELIMINATION DES ORDURES	292'772.95		650'000.00		655'403.00	
70.330	COURS D'EAU						
70.330.501.06 DESSABL 70.330.501.23 SIGNESE	EUR MONDERECHE	73 73 10'760.00		300'000.00			



13

Comptes 2006 Tableau des amortissements

		Solde comptable			Amortiss	Amortissements 2006				
No compte	Nature des actifs	avant amortissement	Patrimoine financier	-	Patrimoine administratif ordinaire	istratif ordinaire		Patrimoine adm. complémentaire	Total	
		31 décembre 2006	90.400.330.00	60.102.331.00	70.310.331.00	70.320.331.00	90.400.331.00	90.400.332.00		
120	Placements	32.778.039	165'000						165'000	0.5%
140	Investissements (non autofinancés)	33'545'760					5'234'332	,	5'234'332	15.6%
140	Investissements autofinancés	10'961'384		334'969	400.000	260,000			994,969	9.1%
160	Subventions d'investissement	3'357'223			26360812	74	953'334		953'334	28.4%
150	Prêts et participations permanentes	29'383'276			660 700	200		•	•	0.0%
	Total	110'025'681	165'000	334'969	400.000	260.000	6'187'666	,	7'347'635	6.7%



ANNEXE 4	
----------	--

# Compte d'exploitation de la STEP de Noës 2006



## **BILAN 2006**

	AC	TIF				
IMMOBILISATIONS				2006		2005
140.000 Terrains	Fr.	809'606	id Sala	S 30.3		
.l. subventions	Fr.	467'276	Fr.	342'330	Fr.	342'330
141.000 Génie civil et bâtiments	Fr.	6'992'408	1000			
J. subventions	Fr.	4'024'868		if .		
J. amortissements	Fr.	2'967'539	Fr.	1	Fr.	1
141.001 Fournitures électro-mécaniques	Fr.	4'379'249				
.l. subventions	Fr.	2'454'501				
./. amortissements	Fr.	1'924'747	Fr.	1	Fr.	1
141.002 Débimètres et clarificateurs	Fr.	1'382'182				
./. subventions	Fr.	804'019				
.l. amortissements	Fr.	578'162	Fr.	1	Fr.	1
141.003 Déphosphatation et déshydratation	Fr.	1'197'422				
.f. subventions	Fr.	585'229				
./. amortissements	Fr.	612'192	Fr.	1	Fr.	1
141.004 Désodorisation	Fr.	142'311			1000000	
J. subventions	Fr.	56'761				
J. amortissements	Fr.	85'549	Fr.	1	Fr.	1
141.005 Nouvelles constructions	Fr.	36'328'942				
./. Participations Routes Nationales + Subventions	Fr.	32'343'005				
./. amortissement	Fr.	2'487'790	Fr.	1'498'147	Fr.	1'748'147
141.006 Rénovation bâtiments et installations	Fr.	560'068				
investissement	Fr.	300'645				
./. amortissements	Fr.	425'579	Fr.	435'134	Fr.	134'489
146.000 Matériel d'exploitation	Fr.	313'929	, course		1-00000	
./. subventions	Fr.	124'637			1	
J. amortissements	Fr.	189'291	Fr.	1	Fr.	1
TOTAL IMMOBILISATIONS			Fr.	2'275'617	Fr.	2'224'973
REALISABLES ET DISPONIBILITES				2006		2005
400 004 UDG 0/0 UE 050 700 4	1		-	415501550	F	0001400
102.001 UBS C/C H5 653.766-1	1		Fr.	1'550'556	Fr.	680'400
102.011 UBS 268-HI100525.1			Fr.	65'469	Fr.	1'564'749
102.015 UBS P.T. 1.6% (11.08-12.02.07)	1		Fr.	1'500'000	_	0.00
111.003 Impôt anticipé à récupérer			Fr.	905	Fr.	2'874
119.112 TVA exploitation 384395,div.transit.					Fr.	15'943
119.113 TVA exploitation 384395,div.transit.04-05, 2.4%			_		Fr.	10
119.115 TVA transitoires	1		Fr.	35'024	_	
139.007 Actifs transitoires 2005-2006			<u> </u>		Fr.	46'877
TOTAL REALISABLES ET DISPONIBILITES			Fr.	3'151'953	Fr.	2'310'853
TOTAL ACTIF	E.		Fr.	5'427'571	Fr.	4'535'825

25 04.2007 / sfsd

Page 2

Y:\ST\STEPNOES\Budget-comptes\Bouclement 2006\_definitif.XLS



### **BILAN 2006**

PASS	SIF	
EMPRUNTS CONSOLIDES 220.009 UBS, 268-HI100525.5	2006 Fr. 2075000 Fr.	2005 2'325'000
TOTAL EMPRUNTS ORDINAIRES	Fr. 2075'000 Fr.	2'325'000
DETTES A COURT ET MOYEN TERME  241.000 Provision fonds de renouvellement 241.001 Provision fds d'équilibrage/coût évacuation boue 259.006 Passifs transitoires 2005-2006 259.007 Passifs transitoires 209.101 TVA Exploit. 7.6% impôt dû 270.000 Fournisseurs (Fact. à payer)	Fr. 2310'000 Fr. Fr. 488'606 Fr. Fr. 41'282 Fr. 34'555 Fr. 561'766	1'960'000 100'000 368'173
TOTAL DETTES A COURT ET MOYEN TERME	Fr. 3436'209 Fr.	2'428'173
REPARTITION DES FRAIS 209.000 Acompte des communes J. Frais d'exploitation SOLDE	Fr. 2103346 Fr. Fr. 2186984 Fr. Fr83638 Fr.	2'081'877 2'299'225 -217'347
TOTAL PASSIF	Fr. 5'427'571 Fr.	4'535'82

02.05.2007 / sfed

Page 3

D:TPROFI-Tistme/LOCALS-T/Temp/15/svotes2DCE84/Bouclement 2006.XLS



## **COMPTE D'EXPLOITATION 2006**

No	Libellés	Com	ptes 2006	Buc	iget 2006	Comp	tes 2005
435.02	Vente de biogaz	Fr.	3'634	Fr.	3'000	Fr.	3'157
439.00	Subsides déphosphatation	Fr.	9'266	Fr.	10'000	Fr.	9'266
439.01	Autres recettes	Fr.	3'530	Fr.	3'000	Fr.	3'85
439.03	Recettes extraordinaires	Fr.	21'642				
100.00	Recettes extraordinaires UTO	Fr.	388'606				
	TOTAL DES RECETTES	Fr.	426'677	Fr.	16'000	Fr.	16'28
300.00	Jetons de présence	Fr.	5'180	Fr.	6'000	Fr.	7'48
301.00	Salaires	Fr.	234'053	Fr.	235'000	Fr.	238'87
303.00	Charges sociales	Fr.	78'239	Fr.	60'000	Fr.	63'28
304.00	Rattrapage Fonds Pont AVS			e U		Fr.	13'03
308.00	Personnel temporaire	Fr.	2'177	Fr.	3'000	Fr.	2'79
309.00	Déplacement, service de piquet	Fr.	8'708	Fr.	10'000	Fr.	9'02
309.01	Formation	Fr.	3'100	Fr.	8'000	Fr.	4'92
310.00	Fournitures de bureau			Fr.	500	Fr.	22
311.00	Machines, mobiliers, outillage	Fr.	4'710	Fr.	5'000	Fr.	5'98
312.01	Energie électrique	Fr.	211'178	Fr.	210'000	Fr.	210'79
312.02	Eau	Fr.	345	Fr.	1'000	Fr.	69
312.04	Gaz naturel	Fr.	14'071	Fr.	6'000	Fr.	10'62
313.01	Précipitants pour phosphates	Fr.	138'071	Fr.	140'000	Fr.	147'92
313.02	Produits chimiques pour traiter les boues	Fr.	18'641	Fr.	20'000	Fr.	22'38
313.03	Produits de laboratoire	Fr.	1'686	Fr.	5'000	Fr.	2'33
313.04	Produits floculants, décanteur primaire	Fr.	35'750	Fr.	55'000	Fr.	42'76
314.00	Entretien des bâtiments	Fr.	4'452	Fr.	10'000	Fr.	5'78
315.00	Entretien des machines, véhicules, équipements	Fr.	141'158	Fr.	140'000	Fr.	148'20
315.01	Améliorations installations	Fr.	3'333	Fr.	5'000	Fr.	6'65
318.01	Evacuation des boues	Fr.	552'104	Fr.	560'000	Fr.	533'56
318.02	Evacuation dégrillage, sable	Fr.	19'536	Fr.	30'000	Fr.	22'00
318.03	Honoraires, expertises, projets	Fr.	2'560	Fr.	15'000	Fr.	16'99
318.04	Assurances des biens	Fr.	40'106	Fr.	41'000	Fr.	44'15
318.06	Honoraire comptabilité	Fr.	14'000	Fr.	14'000	Fr.	14'00
318.07	Honoraires secrétariat	Fr.	6'000	Fr.	6'000	Fr.	6'00
318.08	Honoraires services techniques	Fr.	20'000	Fr.	20'000	Fr.	20'00
318.09	Frais divers d'administration	Fr.	4'270	Fr.	10'000	Fr.	7'44
318.10	Téléphones, taxes et location	Fr.	13'150	Fr.	15'000	Fr.	13'23
319.00	Frais divers d'exploitation	Fr.	165	Fr.	1'000	Fr.	14
	TOTAL DES CHARGES	Fr.	1'576'743	Fr.	1'631'500	Fr.	1'621'33
	FRAIS D'ADMINISTRATION ET D'EXPLOITATION	Fr.	1'150'066	Fr.	1'615'500	Fr.	1'627'43
322.00	Intérêts et frais bancaires	Fr.	48'312	Fr.	50'000	Fr.	94'17
331.00	Amortissements + amortissements comptables	Fr.	250'000	Fr.	250'000	Fr.	250'00
332.00	Fonds de renouvellement	Fr.	350'000	Fr.	300'000	Fr.	300'00
332.01	Fonds équilibrage coût évacuation boues	Fr.	388'606	Fr.	•	Fr.	50'00
	TOTAL DES CHARGES FINANCIERES	Fr.	1'036'918	Fr.	600'000	Fr.	694'17
	TOTAL GENERAL	Fr.	2'186'984	Fr.	2'215'500	Fr.	2'299'2

25 04 2007 / sfsd

Page 1

Y:\ST\STEPNOES\Budget-comptes\Bouclement 2006\_definitif.XLS