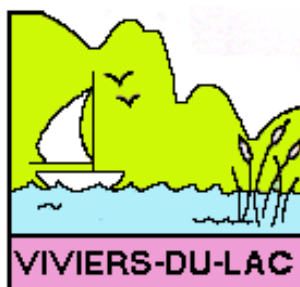


**DEPARTEMENT DE LA SAVOIE**  
**COMMUNE DE VIVIERS DU LAC**



---oooOOOooo---

**SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

---oooOOOooo---

**RAPPORT DE PHASE III**  
**ETABLISSEMENT DU SCHEMA DIRECTEUR**

**Phasage des aménagements préconisés**  
**Approche économique du coût de fonctionnement du service**  
**Impact des aménagements et du fonctionnement sur le prix du service**

---oooOOOooo---

**MEMOIRE EXPLICATIF**

**EDACERE**



7, rue Lieutenant Eysseric  
BP 148  
73204 ALBERTVILLE CEDEX  
Tél : 04.79.32.40.81-Fax : 04.79.37.70.26  
E.mail [contact@edacere.com](mailto:contact@edacere.com)

**AOÛT 2004**

## SOMMAIRE

<b>PREAMBULE.....</b>	<b>4</b>
<b>PARTIE I BILAN DE FONCTIONNEMENT : RAPPEL.....</b>	<b>5</b>
I.    SITUATION ACTUELLE.....	5
II.   SITUATION FUTURE – HORIZON 2024.....	6
<b>PARTIE II AMENAGEMENTS PRECONISES – PHASAGE DES REALISATIONS.....</b>	<b>7</b>
I.    PHASAGE DES TRAVAUX AYANT UN IMPACT SUR LE PRIX DU SERVICE DE L'EAU.....	8
II.   AMENAGEMENTS NECESSAIRES A LA MISE EN CONFORMITE DE LA DEFENSE INCENDIE.....	9
II.1.  Secteur chemin du Golf.....	9
II.2.  Secteur du Grand Pré.....	9
II.3.  Secteur Les Cavettes.....	9
II.4.  Secteur Les Mottets.....	9
II.5.  Secteur Les Cochets.....	9
II.6.  Secteur Terre Nue.....	10
II.7.  Secteur Les Rousses.....	10
II.8.  Secteur Les Essarts.....	10
II.9.  Secteur Sous l'Etraz.....	10
II.10. Défense incendie – Synthèse des coûts.....	10
<b>PARTIE III - APPROCHE ECONOMIQUE DU COUT DE FONCTIONNEMENT DU SERVICE DE DISTRIBUTION D'EAU.....</b>	<b>11</b>
I.    PREAMBULE.....	11
II.   RAPPEL SUR LES PRINCIPALES TACHES DE FONCTIONNEMENT.....	11
II.1.  Identification des tâches préventives / curatives d'entretien et de maintenance.....	12
II.2.  Identification des tâches de gestion des abonnés et divers.....	13
III.  MOYENS AFFECTES AUX SERVICES DES EAUX.....	13
III.1.  Moyens propres aux communes.....	13
III.2.  Moyens extérieurs.....	15
IV.   ESTIMATION DU COUT DE FONCTIONNEMENT.....	15
IV.1.  Approche du coût du fonctionnement en situation actuelle.....	17
IV.1.1.  Estimation du coût d'entretien du service des eaux.....	17
IV.1.1.1.  Commune de Pigny Chatenod.....	17
IV.1.1.2.  Commune de Mouxy.....	19
IV.1.1.3.  Commune de Drumettaz Clarafond.....	21
IV.1.1.4.  Commune de Méry.....	23
IV.1.1.5.  Commune de Viviers du Lac.....	25
IV.1.2.  Synthèse.....	26
IV.2.  Approche du coût de fonctionnement en situation future (horizon 2024).....	27
IV.2.1.1.  Commune de Pigny Chatenod.....	28
IV.2.1.2.  Commune de Mouxy.....	30
IV.2.1.3.  Commune de Drumettaz Clarafond.....	32
IV.2.1.4.  Commune de Méry.....	34
IV.2.1.5.  Commune de Viviers du Lac.....	36
IV.2.2.  Synthèse.....	37
IV.3.  Tableau récapitulatif – Coûts/moyens actuels et futurs (2024) :.....	38

V.	RAPPELS SUR LES PRINCIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES RECENTS ET LES NOUVELLES EXIGENCES DES CONSOMMATEURS.....	39
V.1.	<i>Individualisation des compteurs d'eau (décret 2003-408)</i> .....	39
V.1.1.	Cadre général.....	39
V.1.2.	Prescriptions techniques.....	40
V.1.3.	Conclusion.....	41
V.2.	<i>Qualité de l'eau (décret 2001-1220)</i> .....	41
V.2.1.	Programme officiel d'analyses.....	42
V.2.2.	Diminution du taux de plomb dans l'eau.....	42
V.2.3.	Conclusion.....	43
V.3.	<i>Nouvelles exigences des consommateurs</i> .....	43
VI.	LES DIFFERENTES SOLUTIONS EN MATIERE D'EXPLOITATION.....	44
VI.1.	<i>Présentation générale</i> .....	44
VI.2.	<i>La gestion directe</i> .....	44
VI.3.	<i>La gestion externe</i> .....	45
VI.4.	<i>Quelques voies de réflexion</i> .....	46
<b>PARTIE IV – ANALYSE ECONOMIQUE IMPACT DES TRAVAUX SUR LE PRIX DE L'EAU</b>		
<b>EVOLUTION DU PRIX DU SERVICE DE L'EAU.....</b>		<b>49</b>
I.	PREAMBULE.....	49
II.	IMPACT DES TRAVAUX SUR LE PRIX DE L'EAU.....	50
II.1.	<i>Gestion communale</i> .....	50
II.2.	<i>Gestion intercommunale</i> .....	51
III.	EVOLUTION DU PRIX DU SERVICE DE DISTRIBUTION D'EAU.....	52
III.1.	<i>Gestion communale</i> .....	52
III.2.	<i>Gestion intercommunale</i> .....	53
IV.	AVANTAGES ET INCONVENIENTS D'UNE STRUCTURE INTERCOMMUNALE.....	54
IV.1.	<i>Les avantages</i> .....	54
IV.2.	<i>Les inconvénients</i> .....	56
<b>CONCLUSION.....</b>		<b>57</b>

## **PREAMBULE**

Les deux premières phases du schéma directeur d'alimentation en eau potable ont permis :

- d'une part, de dresser un bilan de fonctionnement actuel du service (bilan ressources / besoins, diagnostic du réseau et défense incendie) et,
- d'autre part, d'évoquer le comportement du système de distribution d'eau en situation future et les aménagements nécessaires pour pallier les dysfonctionnements éventuels.

La troisième étape, objet du présent mémoire explicatif, s'attache plus particulièrement à la programmation des aménagements préconisés et à l'analyse économique de la gestion du service de distribution d'eau (évolution du prix du service de l'eau, simulation d'un regroupement intercommunal).

Au terme de ce schéma directeur, la Collectivité disposera des différents éléments nécessaires pour planifier les investissements permettant de garantir aux usagers un bon niveau de qualité et de performance du service de distribution d'eau.

**PARTIE I**  
**BILAN DE FONCTIONNEMENT : RAPPEL**

**I. SITUATION ACTUELLE**

- Ressource :
  - ↪ Nombre de captage : 1
  - ↪ Protection réglementaire : dossier en cours d'instruction
  - ↪ Désinfection de l'eau distribuée (chlore gazeux)
  - ↪ Bilan ressources – besoins : - 352 m<sup>3</sup>/j en période de pointe (comblé par l'Alimentation en Eau de Secours – conduite communautaire et par un achat d'eau extérieur – Tresserve)
  
- Réseau de distribution :
  - ↪ 2 unités de distribution :
    - Chef-lieu : secteur alimenté par le réservoir de Sillien (476 m<sup>3</sup>),
    - Les Mollières : secteur alimenté par Tresserve.
  - ↪ 21 880 ml de réseau de distribution (hors branchement)
  - ↪ 2 réducteurs de pression
  - ↪ Age moyen du réseau : 37 ans
  - ↪ 780 abonnés, soit 37 abonnés par km de réseau
  - ↪ Volume facturé : 92 600 m<sup>3</sup>
  - ↪ Prix du service de l'eau : 0,77 €/m<sup>3</sup> – Prix Hors Toutes Taxes (exercice 2002)
  - ↪ Mode de gestion : régie directe

**Tableau 1 – Ratios caractéristiques du réseau (mai 2003)**

Secteur	Linéaire (km)	ILC (m <sup>3</sup> /j/km)	Volume de fuites (m <sup>3</sup> /j)	ILF (m <sup>3</sup> /j/km)	Rendement net %
Chef-lieu	21,2	12,1	140	6,8	64,2
Tresserve	0,68	4,11	~ 0	~ 0	> 95
<b>Total</b>	<b>21,88</b>	<b>12</b>	<b>140</b>	<b>6,4</b>	<b>65,2</b>

- Défense incendie :
  - ↪ 48 poteaux incendie, dont 33 % non réglementaires (16 hydrants)
  - ↪ Couverture incendie de certains secteurs non assurée

## **II. SITUATION FUTURE – HORIZON 2024**

- Ressource :
  - ↳ Bilan ressources – besoins négatif : - 518 m<sup>3</sup>/j
  
- Réseau de distribution :
  - ↳ Déficit de stockage
  - ↳ Renouvellement / renforcement de conduite à prévoir
  - ↳ Branchements au plomb à supprimer
  
- Défense incendie :
  - ↳ Nombreux poteaux incendie non conformes
  - ↳ Couverture de certains secteurs non assurée

## **PARTIE II**

### **AMENAGEMENTS PRECONISES – PHASAGE DES REALISATIONS**

Dans le but de conserver un service de distribution d'eau performant, de maintenir la valeur du patrimoine communal et de respecter la réglementation en vigueur en matière de défense incendie, la Municipalité doit engager, au cours des 20 prochaines années, une série d'aménagements.

L'échéancier proposé concerne les travaux qui ont trait à l'amélioration de la ressource et du système de distribution, dont le financement sera supporté par le budget « eau » de la Collectivité.

Ces travaux sont susceptibles de bénéficier de participations financières de la part des organismes publics (Etat, Conseil Général, Agence de l'Eau). Les subventions annoncées font référence aux taux et critères d'éligibilité actuels (2004), pouvant évoluer dans les prochaines années.

Les aménagements qui concourent à la mise en conformité de la défense incendie seront supportés par le budget général et réalisés au gré des possibilités financières ou des opportunités de réalisation (coordination de travaux de voirie, de gaz ou d'enfouissement de réseaux secs).

La première tranche (2005 – 2008) concerne les travaux prioritaires, la seconde (2009 – 2013) regroupe les aménagements nécessaires pour assurer le bon fonctionnement du service ou respecter les échéances réglementaires (branchements en plomb).

La troisième tranche (2014 – 2024), quant à elle, concerne essentiellement les travaux de renouvellement de canalisations ou de mise en conformité de la défense incendie.

**I. PHASAGE DES TRAVAUX AYANT UN IMPACT SUR LE PRIX DU SERVICE DE L'EAU**

Priorité 1 : 2005 – 2008

Priorité 2 : 2009 – 2013

Priorité 3 : 2014 - 2024

PAE (Programme d'Aménagement d'Ensemble)

Rubrique	Désignation	Coût global	Subventions envisageables				P A E		Coût à la charge de la Collectivité € HT	Priorité de réalisation
			AE RMC		CG 73		%	€ HT		
			%	€ HT	%	€ HT				
<b>RESSOURCE</b>										
	Acquisition Matérialisation PPC (DUP)	36 500	50	18 250	16	5 840			12 410	1
	Désinfection UV Sillien UD > 2000 hab (renouvellement)	34 800			16	5 568			29 232	1
	Protection conduite AES	4 000			16	640			3 360	1
	Interconnexion (Boissière)	24 000			16	3 840			20 160	1
<b>RESEAU</b>										
	Renouvellement F 100 Impasse de l'Alliu	18 000			16	2 880			15 120	1
	Création d'une cuve commune (1300m3)à Sillien (8/13°)	317 040			16	50 726			266 314	2
	Renouvellement conduite principale F200	275 000			16	44 000			231 000	2
	Création d'un maillage F150 route de l'échangeur	172 500			16	27 600			144 900	3
	Mise à niveau des réducteurs (R1 R2) et ventouses	14 680			16	2 349			12 331	1
	Branchement Plomb (24 u) <i>pH de l'eau 7,2 à 7,4</i>	36 000	25	9 000	16	5 760			21 240	1
	Branchement Plomb (26 u) <i>pH de l'eau 7,2 à 7,4</i>	39 000	25	9 750	16	6 240			23 010	2
	Renouvellement Route du Lac	80 500			16	12 880			67 620	1
	Renouvellement Chemin du Golf <i>PAE chemin Golf</i>	55 900			16	2 240	75	41 900	11 760	3
	Renouvellement Route Royale <i>PAE la Maladière</i>	152 100			16	6 096	75	114 000	146 004	3
	Renouvellement Les Mottets	12 000			16	1 920			10 080	3
	<b>TOTAL</b>	<b>1 272 020</b>							<b>1 014 541</b>	

## II. AMENAGEMENTS NECESSAIRES A LA MISE EN CONFORMITE DE LA DEFENSE INCENDIE

De nombreux aménagements sont nécessaires pour rendre conforme la défense incendie sur le territoire de la Commune de VIVIERS DU LAC.

### II.1. Secteur chemin du Golf

- Renforcement de conduite

***Remarque** : Aménagement réalisé dans le cadre du renouvellement de conduite*

Coût p.m. : ..... (55 900 € HT)

- Pose d'un poteau incendie

Coût : ..... 2 700 € HT

### II.2. Secteur du Grand Pré

- Pose d'un poteau incendie

Coût : ..... 2 700 € HT

### II.3. Secteur Les Cavettes

- Pose d'un poteau incendie

Coût : ..... 2 700 € HT

### II.4. Secteur Les Mottets

- Renforcement de conduite

***Remarque** : Aménagement réalisé dans le cadre du renouvellement de conduite*

Coût p.m. : ..... (12 000 € HT)

- Pose de deux poteaux incendie

Coût : ..... 5 400 € HT

### II.5. Secteur Les Cochets

- Pose d'un poteau incendie sur la conduite de secours

Coût : ..... 3 500,00 € HT

## II.6. Secteur Terre Nue

- Aménagement ponctuel et pose d'un poteau incendie  
Coût : ..... 20 000,00 € HT

## II.7. Secteur Les Rousses

- Renforcement réseau de Tresserve  
Coût p.m. : .....(67 500,00 € HT)

## II.8. Secteur Les Essarts

- Réalisation d'un point d'eau artificiel (30 m<sup>3</sup>) accolé au réservoir des Essarts  
Coût : ..... 66 000 € HT

## II.9. Secteur Sous l'Etraz

- Renforcement conduite Route Royale  
**Remarque** : Aménagement réalisé dans le cadre du renouvellement de conduite  
Coût p.m. : .....(152 100 € HT)

## II.10. Défense incendie – Synthèse des coûts

Secteur	Désignation	Coût € HT
Chemin du Golf	Pose de poteau incendie	2 700
Le Grand Pré	Pose de poteau incendie	2 700
Les Cavettes	Pose de poteau incendie	2 700
Les Mottets	Pose de 2 poteaux incendie	5 400
Terre Nue	Aménagement – Pose de poteau incendie	20 000
Les Essarts	Réalisation d'une cuve de 30 m <sup>3</sup>	66 000
<b>Total</b>		<b>99 500</b>

## **PARTIE III - APPROCHE ECONOMIQUE DU COUT DE FONCTIONNEMENT DU SERVICE DE DISTRIBUTION D'EAU**

### **I. PREAMBULE**

Ce chapitre « fonctionnement » a pour objectif d'établir une approche générale sur les conditions d'exploitation des services d'alimentation en eau potable des communes de Pugny-Chatenod, Mouxy, Drumettaz-Clarafond, Méry et Viviers du Lac.

Ce chapitre présente :

- un rappel sur les principales tâches d'exploitation à réaliser,
- un rappel sur la situation de chacune des communes et les moyens affectés actuellement aux services de distribution d'eau,
- une estimation du coût d'exploitation avec les structures et équipements actuels, ainsi que dans le cadre d'un rapprochement intercommunal,
- une estimation du coût d'exploitation en situation future (horizon 2024) dans le cadre d'une gestion communale ou intercommunale,
- un rappel sur les nouveaux textes réglementaires affectant l'exploitation des services,
- les différentes solutions qui s'offrent aux collectivités en matière d'exploitation du service.

Le contenu de ce chapitre devra permettre aux élus des différentes communes de décider des moyens à mettre en œuvre pour garantir à l'ensemble de la population, une qualité de service optimale et cela dans les meilleures conditions technico-économiques.

### **II. RAPPEL SUR LES PRINCIPALES TACHES DE FONCTIONNEMENT**

Sont listées ci-après les principales tâches techniques et administratives qui doivent être réalisées afin :

- de garantir une qualité de l'eau conforme à la réglementation,
- de garantir la continuité du service,
- d'assurer l'entretien du patrimoine d'alimentation en eau potable des communes,
- d'assurer une qualité de service aux abonnés,
- de maîtriser au mieux les coûts du service.

Cette liste n'est pas exhaustive ; elle a simplement pour objectif de rappeler les principales tâches d'exploitation et doit permettre de déterminer les qualifications des agents (techniques et administratifs) qui sont à affecter au service.

Elles doivent également être adaptées en fonction des spécificités des réseaux d'alimentation en eau potable.

### **II.1. Identification des tâches préventives / curatives d'entretien et de maintenance**

	<b>Nature des tâches</b>
<b>Production</b> (captages, brise-charges, chambres de répartition,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage régulier des ouvrages</li> <li>- Désinfection annuelle des ouvrages</li> <li>- Entretien des ouvrages (peinture, génie civil, étanchéité, éléments de sécurité)</li> <li>- Entretien des appareils hydrauliques (démontage compris)</li> <li>- Relevés et analyses des débits</li> <li>- Prise d'échantillons pour analyse qualité de l'eau (autocontrôle – décret 2001-1220)</li> </ul>
<b>Stockage</b> (réservoirs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage régulier des ouvrages</li> <li>- Désinfection annuelle des ouvrages</li> <li>- Entretien des ouvrages (peinture, génie civil, étanchéité, éléments de sécurité)</li> <li>- Entretien des appareils hydrauliques (démontage compris)</li> <li>- Relevés et analyses des débits</li> <li>- Surveillance 24h/24h des équipements</li> </ul>
<b>Traitement</b> (UV, Chloration, autres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage régulier des équipements</li> <li>- Contrôle du bon fonctionnement des équipements</li> <li>- Remplacement des pièces défectueuses</li> <li>- Etalonnage des équipements de mesure</li> <li>- Contrôle de l'eau traitée (analyses in situ ou échantillons)</li> <li>- Contrôle des consommations énergétiques</li> <li>- Remplissage des produits de traitement</li> <li>- Surveillance 24h/24h de l'efficacité du traitement</li> </ul>
<b>Pompage/Surpression</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettoyage régulier des équipements</li> <li>- Contrôle du bon fonctionnement des équipements</li> <li>- Remplacement des pièces défectueuses</li> <li>- Etalonnage des équipements de mesure</li> <li>- Contrôle des consommations énergétiques, établissement des courbes de fonctionnement des pompes</li> <li>- Graissage des pièces en mouvement</li> <li>- Surveillance 24h/24h des équipements</li> </ul>
<b>Distribution</b> (branchements compris)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Purges régulières des canalisations</li> <li>- Désinfection des canalisations</li> <li>- Entretien et démontage des appareils hydrauliques (réducteurs de pression, vidanges, ventouses,...)</li> <li>- Manœuvre annuelle des vannes de sectionnement</li> <li>- Programme préventif de recherche des fuites</li> <li>- Recherche des fuites en actions curatives</li> <li>- Réparation des fuites sur canalisations et appareils</li> <li>- Relevés des compteurs généraux et analyses des débits</li> <li>- Analyses de la qualité de l'eau en distribution (autocontrôle)</li> <li>- Contrôle résiduel de chlore dans le réseau</li> <li>- Traçage des conduites</li> <li>- Etablissement des devis et réalisation des branchements neufs</li> <li>- Intervention chez les abonnés</li> <li>- Renouvellement des branchements et des compteurs</li> <li>- Surveillance des équipements et intervention 24h/24h</li> </ul>

## II.2. Identification des tâches de gestion des abonnés et divers

	Nature des tâches
<b>Gestion des abonnés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Relevé annuel des compteurs</li> <li>– Fermeture des branchements</li> <li>– Relevé des compteurs suite à changement d'abonné</li> <li>– Etablissement des factures annuelles et intermédiaires</li> <li>– Gestion des encaissements (suivi des impayés par exemple)</li> <li>– Information/communication sur le service (en cas notamment d'incident sur le service)</li> <li>– Astreinte téléphonique 24h/24</li> <li>– Accueil des abonnés</li> <li>– Gestion des compteurs individuels (loi SRU)</li> </ul>
<b>Divers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Réalisation des petites études (raccordement d'un lotissement par exemple)</li> <li>– Mise en place d'un service de crise en cas d'interruption de l'alimentation en eau (pollution, casse)</li> <li>– Mise à jour des plans des réseaux</li> <li>– Suivi et réception des chantiers</li> <li>– Etablissement du rapport annuel sur le service de l'eau</li> <li>– Etablissement du programme de renouvellement annuel (compteurs, branchements, canalisation, équipements électromécaniques,...)</li> <li>– Traçage des conduites</li> <li>– « Expertise » des réseaux en cas de litiges par exemple</li> <li>– Suivi comptable du service avec affectation des dépenses du service des eaux sur le compte correspondant</li> <li>– Etablissement des rapports d'autocontrôle sur la qualité de l'eau</li> </ul>

## III. MOYENS AFFECTES AUX SERVICES DES EAUX

### III.1. Moyens propres aux communes

Le tableau ci-dessous reprend de manière synthétique les moyens humains ou matériels affectés aux Services des Eaux de chacune des communes (informations communiquées par les différentes collectivités).

Communes	Nombre d'agents affectés aux services des eaux	Matériel affecté partiellement au service des eaux
Pugny Chatenod	2	1 tracteur, 1 camion, 2 véhicules légers d'intervention
Mouxy	2	1 tracto-pelle, 1 camion, 2 véhicules légers d'intervention
Drumettaz Clarafond	2 à 3	1 tracto-pelle, 1 camion, 3 véhicules légers d'intervention
Méry	1	1 tracteur, 1 véhicule léger d'intervention
Viviers du Lac	1 à 2	1 tracto-pelle, 1 camion, 1 véhicule léger d'intervention

Les agents communaux sont affectés pour partie aux services des eaux et en assurent les principales tâches.

Ils interviennent également pour d'autres missions d'entretien et de suivi des équipements communaux (entretien des chemins et des voiries communales, espaces verts, bâtiments communaux, etc.).

Notons qu'actuellement, les moyens mis en place par les différentes communes ne permettent pas d'assurer un service d'astreinte. Un incident important sur l'un des services d'alimentation en eau potable pourrait avoir alors des conséquences très importantes, par exemple, une casse de conduite d'eau potable entraînerait une rupture de la continuité du service et compromettrait sérieusement la défense incendie.

D'après les informations émises par les responsables des différentes communes, les agents consacraient actuellement environ 20% de leur temps de travail pour les services des eaux.

**Remarque :**

*La gestion actuelle des communes ne permet pas de déterminer avec précision le temps réellement passé sur les services des eaux. En effet, les communes n'assurent pas une gestion précise des heures avec une imputation analytique.*

*De plus, certaines communes réalisent elles-mêmes des travaux neufs (pose de canalisations par exemple), tâches qui ne peuvent être imputées au budget de fonctionnement du service mais au budget investissements. Les 20 % doivent donc être considérés avec prudence.*

Le tableau ci-dessous résume la situation des moyens humains affectés aux services en tenant compte des réserves précisées ci-dessus.

**Tableau 2 – Moyens humains affectés aux services**

Communes	Equivalent temps plein agent (1)
Pugny Chatenod	0,4 équivalent temps plein
Mouxy	0,4 équivalent temps plein
Drumettaz Clarafond	0,5 équivalent temps plein
Méry	0,2 équivalent temps plein
Viviers du Lac	0,3 équivalent temps plein
Total :	1,8 équivalents temps plein

(1) avec 1 équivalent temps plein = 220 jours travaillés par an.

Il est important de rappeler qu'un équivalent-temps plein correspond au temps minimum annuel total, **toutes qualifications comprises**, nécessaire pour assurer la totalité des tâches d'exploitation (pour les tâches d'exploitation se reporter au paragraphe correspondant), qu'il s'agisse d'agent de terrain (fontainier), de secrétariat (accueil abonné, gestion des factures) et d'électromécanicien. Seul l'encadrement ne fait pas partie des équivalent-temps plein.

### **III.2. Moyens extérieurs**

Certaines communes ont recours à des moyens extérieurs.

Le tableau ci-après présente les principales tâches d'exploitation qui sont assurées par des entreprises spécialisées.

**Tableau 3 -**

<b>Communes</b>	<b>Lavage et désinfection annuel des réservoirs</b>	<b>Recherche de fuites</b>	<b>Réalisation des branchements neufs</b>	<b>Contrôle et/ou entretien des traitements</b>
Pugny Chatenod	Oui Agents communaux	SAUR/ EDACERE	Entreprises spécialisées	Agents communaux
Mouxy	Oui Générale des Eaux	SAUR/ Générale des Eaux	Entreprises spécialisées	Générale des Eaux / agents communaux
Drumettaz Clarafond	Oui Agents communaux	Entreprises spécialisées	Entreprises spécialisées	Entreprises spécialisées/agents communaux
Méry	Pas réalisés régulièrement	SAUR	Entreprises spécialisées	Sans objet
Viviers du Lac	Oui Générale des Eaux	EDACERE	Entreprises spécialisées	Entreprises spécialisées/agents communaux

D'autres tâches d'exploitation peuvent être sous-traitées à des entreprises spécialisées (mises à jour des plans, réparations des fuites, contrôles électriques, analyses,...) et ne sont pas précisées dans le tableau ci-dessus.

Notons que seules les communes de Mouxy et de Viviers du Lac disposent d'un contrat de prestations de service (prestations décrites dans le tableau ci-dessus).

L'ensemble des autres tâches d'exploitation sous-traitées, le sont par des commandes ponctuelles de gré à gré.

### **IV. ESTIMATION DU COUT DE FONCTIONNEMENT**

Les tableaux ci-après présentent, pour chaque commune, une estimation du coût de fonctionnement de leur service des eaux.

L'estimation proposée tient compte de l'ensemble des tâches d'exploitation qui devraient être réalisées pour assurer une gestion optimale d'entretien du patrimoine des communes et de garantir un service de qualité aux abonnés.

En effet, pour certaines communes, toutes les tâches d'exploitation ne sont pas réalisées ou le sont partiellement (par exemple la désinfection annuelle des réservoirs, des captages et des brise-charges ne sont pas réalisés sur toutes les communes).

De plus, la présentation proposée ci-dessous n'est pas basée sur un aspect purement comptable, mais suivant une approche pragmatique et néanmoins représentative de la réalité économique du fonctionnement d'un service.

Les temps et coûts unitaires (unité d'œuvre) utilisés pour le calcul du coût de chaque service d'eau potable ont été établis d'après des temps et des coûts standards (et dans la mesure du possible adaptés à la situation particulière des communes).

Il est donc nécessaire de prendre les résultats de ces données avec la tolérance qui s'impose.

**Remarque :**

*Ces tableaux ne concernent que les coûts d'exploitation des services.*

*Certaines charges à caractère général (achat d'eau, taxe ou redevance), les charges financières (remboursement d'intérêt d'emprunt), les dotations aux amortissements et les éventuels virements à la section « investissement » ne sont pas pris en compte dans cette analyse.*

**IV.1. Approche du coût du fonctionnement en situation actuelle****IV.1.1. Estimation du coût d'entretien du service des eaux****IV.1.1.1. Commune de Pugny Chatenod**

- Nombre d'habitants : 745 (année 2003)
- Nombre d'abonnés : 336 (année 2003)
- Volume d'eau facturé : 41 560 m<sup>3</sup>/an

	Nombre d'unité	Temps passé par unité/an (jours)	Coût par unité (€/an)	Total coût (€)	Total temps passé/an (jours)
<b>Captages</b>	6				
Entretien/nettoyage		2	200	1 200	12
Surveillance		1	100	600	6
<b>Réservoirs</b>	3				
Entretien/nettoyage		3	250	750	9
Surveillance		4	840	2 520	12
<b>Stations de pompage</b>	1				
Entretien/nettoyage		2	500	500	2
Surveillance		1,5	315	473	1,5
<b>Stations de traitement</b>	3				
Entretien/nettoyage		2	500	1 500	6
Surveillance		2	420	1 260	6
<b>Analyses (autosurveillance / autocontrôle)</b>					
Frais d'analyses, main d'œuvre, suivi qualitatif		2		1 000	2
<b>Réseaux (adduction / distribution / refoulement)</b>	16 km				
Recherche des fuites (25 % du linéaire par an)		4	600	2 400	4
Réparation (4 fuites/an)		0,5	1 200	4 800	2
Purge		3	450	450	3
Divers		2	210	210	2
<b>Entretien réducteurs de pression</b>	10				
Entretien / nettoyage		0,3	120	1 200	3
<b>Consommables</b>					
Produits traitements / petites fournitures / etc.		1		1 000	1
<b>Energie électrique/télécom</b>					
Consommation / abonnement				1 750	
<b>Branchements</b>	336				
Réparation / purge / surveillance (2% du nombre de branchements)	6	0,5	555 €	3 508	3
<b>Suivi chantier/communication/réunion/étude interne (10% du temps)</b>					
			210 €	2 352	11

<b>Compteurs</b>	336				
Relevé annuel		5	210 €	1 050	5
Renouvellement (8% du parc par an)				1 264	5
<b>Astreinte</b>					
				1 500	3
<b>Facturation</b> (semestrielle)	697				
Secrétariat / informatique / affranchissement / mutations / gestion abonnés				1 972	5
<b>Divers/imprévus</b>					
Divers/imprévus				1 000	1
<b>Assurance</b>					
Forfait				750	
<b>Frais de Gestion</b>					
Entretien, Etudes, Formation, téléphone, Fourniture				8 440	
<b>Total général</b>				<b>43 450</b>	<b>105</b>

➔ **CONCLUSION**

- ↳ Le temps passé annuellement représente : 0,48 équivalent-temps plein d'un agent (220 jours travaillés par an)
- ↳ Impact du coût d'exploitation du service sur le prix de l'eau : 1.04 €/m<sup>3</sup>

*IV.1.1.2. Commune de Mouxy*

- Nombre d'habitants : 1970 (année 2002)
- Nombre d'abonnés : 613 (année 2002)
- Volume d'eau facturé : 72 000 m<sup>3</sup>/an

	Nombre d'unité	Temps passé par unité/an (jours)	Coût par unité (€/an)	Total coût (€)	Total temps passé/an (jours)
<b>Captages</b>	2				
Entretien/nettoyage		2	200	400	4
Surveillance		1	100	200	2
<b>Réservoirs</b>	2				
Entretien/nettoyage		3	250	500	6
Surveillance		4	840	1 680	8
<b>Stations de pompage</b>	0				
Entretien/nettoyage		0			0
Surveillance		0			0
<b>Stations de traitement</b>	3				
Entretien/nettoyage		3	750	2 250	9
Surveillance		2,5	525	1 575	7,5
<b>Analyses (autosurveillance / autocontrôle)</b>					
Frais d'analyses, main d'œuvre, suivi qualitatif		2		1 500	
<b>Réseaux (adduction / distribution / refoulement)</b>	17,2 km				
Recherche des fuites (25 % du linéaire par an)		4,3	600	2 580	4,3
Réparation (4 fuites/an)		0,5	1 200	4 800	2,5
Purge		3	450	450	3
Divers		2	210	210	2
<b>Entretien réducteurs de pression</b>	3				
Entretien / nettoyage		0,3	120	360	1
<b>Consommables</b>					
Produits traitements / petites fournitures / etc.		1		1 000	1
<b>Energie électrique/télécom</b>					
Consommation / abonnement				700	
<b>Branchements</b>	613				
Réparation / purge / surveillance (2% du nombre de branchements)	12	0,5	555	6 804	6
<b>Suivi chantier/communication/réunion/étude interne (10% du temps)</b>					
			210	1 837	9

<b>Compteurs</b>	613				
Relevé annuel		10	210	2 100	10
Renouvellement (8% du parc par an)				2 452	9
<b>Astreinte</b>					
				1 500	3
<b>Facturation</b> (semestrielle)	1275				
Secrétariat / informatique / affranchissement / mutations / gestion abonnés				3 825	11
<b>Divers/imprévus</b>					
Divers/imprévus				1 300	1
<b>Assurance</b>					
Forfait				750	
<b>Frais de Gestion</b>					
Entretien, Etudes, Formation, téléphone, Fourniture				8 235	
<b>Total général</b>				<b>47 009</b>	<b>101</b>

➔ **CONCLUSION**

- ➔ Le temps passé annuellement représente : 0,46 équivalent-temps plein d'un agent (220 jours travaillés par an)
- ➔ Impact du coût d'exploitation du service sur le prix de l'eau : 0,65 €/m<sup>3</sup>

IV.1.1.3. Commune de Drumettaz Clarafond

- Nombre d'habitants : 2000 (année 2003)
- Nombre d'abonnés : 874 (année 2003)
- Volume d'eau facturé : 105 000 m<sup>3</sup>/an

	Nombre d'unité	Temps passé par unité/an (jours)	Coût par unité (€/an)	Total coût (€)	Total temps passé/an (jours)
<b>Captages</b>	9				
Entretien/nettoyage		2	200	1 800	18
Surveillance		1	100	900	9
<b>Réservoirs</b>	3				
Entretien/nettoyage		3	250	750	9
Surveillance		4	840	2 520	12
<b>Stations de pompage</b>	1				
Entretien/nettoyage		3	500	500	3
Surveillance		2	420	840	2
<b>Stations de traitement</b>	2				
Entretien/nettoyage		3	750	1 500	6
Surveillance		3	630	1 260	6
<b>Analyses (autosurveillance / autocontrôle)</b>					
Frais d'analyses, main d'œuvre, suivi qualitatif		2		2 000	2
<b>Réseaux (adduction / distribution / refoulement)</b>	27,6 km				
Recherche des fuites (25 % du linéaire par an)		6,9	600	4 140	6,9
Réparation (4 fuites/an)		0,5	1 200	9 600	4
Purge		4	800	800	4
Divers		2	420	420	2
<b>Entretien réducteurs de pression</b>	4				
Entretien / nettoyage		0,3	120	480	1,5
<b>Consommables</b>					
Produits traitements / petites fournitures / etc.		1		1 000	1
<b>Energie électrique/télécom</b>					
Consommation / abonnement				1 000	
<b>Branchements</b>	874				
Réparation / purge / surveillance (2% du nombre de branchements)	17	0,5	555	9 701	9
<b>Suivi chantier/communication/réunion/étude interne (10% du temps)</b>					
			210	2 887	14

<b>Compteurs</b>	874				
Relevé annuel		14,5	210	3 045	14,5
Renouvellement (8% du parc par an)				3 496	13
<b>Astreinte</b>					
				1 500	3
<b>Facturation</b> (semestrielle)	1818				
Secrétariat / informatique / affranchissement / mutations / gestion abonnés				5 454	15
<b>Divers/imprévus</b>					
Divers/imprévus				1 500	1
<b>Assurance</b>					
Forfait				750	
<b>Frais de Gestion</b>					
Entretien, Etudes, Formation, téléphone, Fourniture				13 729	
<b>Total général</b>				<b>71 572</b>	<b>156</b>

➔ **CONCLUSION**

- ➔ Le temps passé annuellement représente : 0,71 équivalent-temps plein d'un agent (220 jours travaillés par an)
- ➔ Impact du coût d'exploitation du service sur le prix de l'eau : 0,68 €/m<sup>3</sup>

IV.1.1.4. Commune de Méry

- Nombre d'habitants : 1200 (année 2002)
- Nombre d'abonnés : 521 (année 2002)
- Volume d'eau facturé : 62 000 m<sup>3</sup>/an

	Nombre d'unité	Temps passé par unité/an (jours)	Coût par unité (€/an)	Total coût (€)	Total temps passé/an (jours)
<b>Captages</b>	2				
Entretien/nettoyage		2	200	400	4
Surveillance		1	100	200	2
<b>Réservoirs</b>	3				
Entretien/nettoyage		3	250	750	9
Surveillance		4	840	2 520	12
<b>Stations de pompage</b>	1				
Entretien/nettoyage		2	250	250	2
Surveillance		1	210	210	1
<b>Stations de traitement</b>	0				
Entretien/nettoyage		3	750		0
Surveillance		2,5	525		0
<b>Analyses (autosurveillance / autocontrôle)</b>					
Frais d'analyses, main d'œuvre, suivi qualitatif		2		1 500	2
<b>Réseaux (adduction / distribution / refoulement)</b>	13,9 km				
Recherche des fuites (25 % du linéaire par an)		3,475	600	2 085	3,5
Réparation (4 fuites/an)		0,5	1 200	3 600	2,5
Purge		1	450	450	2
Divers		1	210	210	1
<b>Entretien réducteurs de pression</b>	2				
Entretien / nettoyage		0,3	120	240	1
<b>Consommables</b>					
Produits traitements / petites fournitures / etc.		2		1 000	2
<b>Energie électrique/télécom</b>					
Consommation / abonnement				1 000	
<b>Branchements</b>	521				
Réparation / purge / surveillance (2% du nombre de branchements)	10	0,5	555	5 783	5
<b>Suivi chantier/communication/réunion/étude interne (10% du temps)</b>					
			210	1 537	7

<b>Compteurs</b>	521				
Relevé annuel		11	210	2 310	11
Renouvellement (8% du parc par an)				2 084	8
<b>Astreinte</b>					
				1 500	4
<b>Facturation</b> (semestrielle)	1084				
Secrétariat / informatique / affranchissement / mutations / gestion abonnés				3 251	9
<b>Divers/imprévus</b>					
Divers/imprévus				1 000	3
<b>Assurance</b>					
Forfait				750	
<b>Frais de Gestion</b>					
Entretien, Etudes, Formation, téléphone, Fourniture				7 006	
<b>Total général</b>				<b>39 636</b>	<b>91</b>

➔ **CONCLUSION**

- ➔ Le temps passé annuellement représente : 0,41 équivalent-temps plein d'un agent (220 jours travaillés par an)
- ➔ Impact du coût d'exploitation du service sur le prix de l'eau : 0,64 €/m<sup>3</sup>

IV.1.1.5. Commune de Viviers du Lac

- Nombre d'habitants : 1500 (année 2003)
- Nombre d'abonnés : 780 (année 2003)
- Volume d'eau facturé : 92 600 m<sup>3</sup>/an

	Nombre d'unité	Temps passé par unité/an (jours)	Coût par unité (€/an)	Total coût (€)	Total temps passé/an (jours)
<b>Captages</b>	1				
Entretien/nettoyage		2	200	200	2
Surveillance		1	100	100	1
<b>Réservoirs</b>	2				
Entretien/nettoyage		3	250	500	6
Surveillance		4	840	1 680	8
<b>Stations de pompage</b>	1				
Entretien/nettoyage		1	210	210	1
Surveillance		1	210	210	1
<b>Stations de traitement</b>	1				
Entretien/nettoyage		3	750	750	3
Surveillance		2,5	525	525	2,5
<b>Analyses (autosurveillance / autocontrôle)</b>					
Frais d'analyses, main d'œuvre, suivi qualitatif		2		1 500	2
<b>Réseaux (adduction / distribution / refoulement)</b>	21,9 km				
Recherche des fuites (25 % du linéaire par an)		5,475	600	3 285	5,5
Réparation (4 fuites/an)		0,5	1 200	7 200	2,5
Purge		1	450	450	2
Divers		1	210	210	2
<b>Entretien réducteurs de pression</b>	2				
Entretien / nettoyage		0,3	120	240	1
<b>Consommables</b>					
Produits traitements / petites fournitures / etc.		1		1 000	1
<b>Energie électrique/télécom</b>					
Consommation / abonnement				1 000	
<b>Branchements</b>	780				
Réparation / purge / surveillance (2% du nombre de branchements)	16	0,5	555	8 880	8
<b>Suivi chantier/communication/réunion/étude interne (10% du temps)</b>					
			210	1 490	7

<b>Compteurs</b>	780				
Relevé annuel		13	210	2 730	13
Renouvellement (8% du parc par an)				2 896	11
<b>Astreinte</b>					
				1 500	3
<b>Facturation</b> (semestrielle)	1622				
Secrétariat / informatique / affranchissement / mutations / gestion abonnés				4 518	13
<b>Divers/imprévus</b>					
Divers/imprévus				1 000	1
<b>Assurance</b>					
Forfait				750	
<b>Frais de Gestion</b>					
Carburant,téléphone, Fourniture				8 805	
<b>Total général</b>				<b>51 630</b>	<b>96</b>

### ➔ CONCLUSION

- ➔ Le temps passé annuellement représente : 0,43 équivalent-temps plein d'un agent (220 jours travaillés par an)
- ➔ Impact du coût d'exploitation du service sur le prix de l'eau : 0,56 €/m<sup>3</sup>

#### *IV.1.2. Synthèse*

Du point de vue des moyens humains, nous pouvons faire les constats suivants :

- les besoins par communes sont compris entre 41% d'un équivalent temps plein d'un agent (commune de Méry) à 71% d'un équivalent temps plein d'un agent (commune de Drumettaz Clarafond),
- les qualifications du personnel d'exploitation doivent être :
  - ➔ fontainier : 75% de l'équivalent temps plein (en moyenne sur les 5 communes),
  - ➔ électromécanicien : 10% de l'équivalent temps plein (en moyenne sur les 5 communes),
  - ➔ secrétariat/gestion abonné/facturation : 15% de l'équivalent temps plein (en moyenne sur les 5 communes)
  - ➔ notre analyse ne tient pas compte de la nécessité d'avoir un technicien supérieur pour assurer l'encadrement technique et administratif du service (suivi des indicateurs de performance, respect de la réglementation, ...).

Du point de vue financier, nous pouvons retenir que le coût du fonctionnement par m<sup>3</sup> est au minimum de 0,56 € (Viviers du Lac) et au maximum de 1,04 € (commune de Pugny Chatenod).

**Remarque :**

Dans son étude de Décembre 2002 relative à l'approche du coût réel des services de distribution d'eau dans le Département de Savoie, les Services du Conseil Général avaient évalué le coût de fonctionnement des services AEP à :

- 1,31 €/m<sup>3</sup> pour les communes rurales de moins de 500 habitants,
- 0,89 €/m<sup>3</sup> pour les communes rurales de 500 à 2 000 habitants,
- 0,50 €/m<sup>3</sup> pour les communes rurales de plus de 2 000 habitants

Dans le cas d'un regroupement des cinq collectivités dans une structure intercommunale comprenant 7 500 habitants (3 150 abonnés), les moyens humains devraient être au total de 2,5 équivalent-temps plein et se décomposeraient de la manière suivante :

- |                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| ➤ fontainier        | : | 1,5 équivalent temps plein (prévoir 20 % d'un chef d'équipe), |
| ➤ électromécanicien | : | 0,25 équivalent temps plein,                                  |
| ➤ secrétariat       | : | 0,37 équivalent temps plein.                                  |

Notons que l'on observe un déficit de 0,7 agent par rapport à ce qui se pratique actuellement sur les communes (1,8 équivalent-temps plein).

Dans l'éventualité d'une structure intercommunale vouée à la gestion du service de distribution d'eau, le coût annuel de fonctionnement serait de 253 K€/an.

A cela, on peut espérer réaliser des économies par la **mutualisation des moyens** (5 à 10% du coût global). On retiendra 5%.

**Le coût annuel définitif d'exploitation (hors achat d'eau, frais financiers, dotations aux amortissements, ...) serait de 240 k€, soit, sur la base d'un volume annuel vendu de 373 160 m<sup>3</sup>, un coût d'exploitation de 0,64 €/m<sup>3</sup>.**

#### **IV.2. Approche du coût de fonctionnement en situation future (horizon 2024)**

Les tableaux ci-après représentent l'estimation du coût de fonctionnement pour chaque commune à l'horizon 2024.

Cette estimation a été élaborée sur la base des aménagements proposés dans le cadre du schéma directeur et intègre les contraintes d'exploitation vis à vis de la réglementation en vigueur.

Les volumes vendus et le nombre de clients ont été calculés sur la base de l'évolution prévisible de la population et sur la base des volumes annuels par abonné vendus en 2003.

IV.2.1.1. Commune de Pugny Chatenod

- Estimation nombre d'habitants : 1400
- Estimation nombre d'abonnés : 636
- Estimation volume d'eau facturé : 80 000 m<sup>3</sup>/an

	Nombre d'unité	Temps passé par unité/an (jours)	Coût par unité (€/an)	Total coût (€)	Total temps passé/an (jours)
<b>Captages</b>	6				
Entretien/nettoyage		2	200	1 200	12
Surveillance		1	100	600	6
<b>Réservoirs</b>	3				
Entretien/nettoyage		3	250	750	9
Surveillance		4	840	2 520	12
<b>Stations de pompage</b>	1				
Entretien/nettoyage		3	500	500	3
Surveillance		2	420	840	2
<b>Stations de traitement</b>	3				
Entretien/nettoyage		3	750	2 250	9
Surveillance		2,5	525	1 575	7,5
<b>Analyses (autosurveillance / autocontrôle)</b>					
Frais d'analyses, main d'œuvre, suivi qualitatif		3		1 500	3
<b>Réseaux (adduction / distribution / refoulement)</b>	18 km				
Recherche des fuites (25 % du linéaire par an)		4,5	600	2 700	4,5
Réparation (4 fuites/an)		0,5	1 200	6 000	2,5
Purge		1	450	450	3
Divers		1	420	420	2
<b>Entretien réducteurs de pression</b>	11				
Entretien / nettoyage		0,3	120	1 320	3,3
<b>Consommables</b>					
Produits traitements / petites fournitures / etc.		2		1 500	2
<b>Energie électrique/télécom</b>					
Consommation / abonnement				3 000	
<b>Branchements</b>	636				
Réparation / purge / surveillance (2% du nombre de branchements)	12	0,5	555	6 593	6
<b>Suivi chantier/communication/réunion/étude interne (10% du temps)</b>					
			210	2 732	13

<b>Compteurs</b>	636				
Relevé annuel		11	210	2 310	11
Renouvellement (8% du parc par an)				2 376	9
<b>Astreinte</b>					
				1 500	4
<b>Facturation</b> (semestrielle)	1323				
Secrétariat / informatique / affranchissement / mutations / gestion abonnés				3 707	10
<b>Divers/imprévus</b>					
Divers/imprévus				1 300	3
<b>Assurance</b>					
Forfait				750	
<b>Frais de Gestion</b>					
Entretien, Etudes, Formation, téléphone, Fourniture				10 127	
<b>Total général</b>				<b>58 520</b>	<b>137</b>

➔ **CONCLUSION**

- ➔ Le temps passé annuellement représente : 0,62 équivalent temps plein d'un agent (220 jours travaillés par an)
- ➔ Impact du coût d'exploitation du service sur le prix de l'eau : 0,73 €/m<sup>3</sup>

IV.2.1.2. Commune de Mouxy

- Estimation nombre d'habitants : 3 000
- Estimation nombre d'abonnés : 1 023
- Estimation volume d'eau facturé : 130 000 m<sup>3</sup>/an

	Nombre d'unité	Temps passé par unité/an (jours)	Coût par unité (€/an)	Total coût (€)	Total temps passé/an (jours)
<b>Captages</b>	2				
Entretien/nettoyage		2	200	400	4
Surveillance		1	100	200	2
<b>Réservoirs</b>	2				
Entretien/nettoyage		3	250	500	6
Surveillance		4	840	1 680	8
<b>Stations de pompage</b>	0				
Entretien/nettoyage		0			0
Surveillance		0			0
<b>Stations de traitement</b>	1				
Entretien/nettoyage		3	750	750	3
Surveillance		3	630	630	3
<b>Analyses (autosurveillance / autocontrôle)</b>					
Frais d'analyses, main d'œuvre, suivi qualitatif		3		2 000	3
<b>Réseaux (adduction / distribution / refoulement)</b>	19 km				
Recherche des fuites (25 % du linéaire par an)		4,75	600	2 850	4,75
Réparation (4 fuites/an)		0,5	1 200	7 200	2,5
Purge		1	450	450	3
Divers		1	420	420	2
<b>Entretien réducteurs de pression</b>	3				
Entretien / nettoyage		0,3	120	360	0,9
<b>Consommables</b>					
Produits traitements / petites fournitures / etc.		2		1 500	2
<b>Energie électrique/télécom</b>					
Consommation / abonnement				1 000	
<b>Branchements</b>	1 023				
Réparation / purge / surveillance (2% du nombre de branchements)	19	0,5	555	10 367	9
<b>Suivi chantier/communication/réunion/étude interne (10% du temps)</b>					
			210	2 063	10

<b>Compteurs</b>					
Relevé annuel		16	210	3 360	16
Renouvellement (8% du parc par an)				3 736	14
<b>Astreinte</b>					
				1 500	4
<b>Facturation</b> (semestrielle)	2 128				
Secrétariat / informatique / affranchissement / mutations / gestion abonnés				5 828	16
<b>Divers/imprévus</b>					
Divers/imprévus				1 300	3
<b>Assurance</b>					
Forfait				750	
<b>Frais de Gestion</b>					
Entretien, Etudes, Formation, téléphone, Fourniture				9 760	
<b>Total général</b>				61 364	117

➔ **CONCLUSION**

- ➔ Le temps passé annuellement représente : 0,53 équivalent temps plein d'un agent (220 jours travaillés par an)
- ➔ Impact du coût d'exploitation du service sur le prix de l'eau : 0,47 €/m<sup>3</sup>

IV.2.1.3. Commune de Drumettaz Clarafond

- Estimation nombre d'habitants : 3 300
- Estimation nombre d'abonnés : 1439
- Estimation volume d'eau facturé : 177 000 m<sup>3</sup>/an

	Nombre d'unité	Temps passé par unité/an (jours)	Coût par unité (€/an)	Total coût (€)	Total temps passé/an (jours)
<b>Captages</b>	9				
Entretien/nettoyage		2	200	1 800	18
Surveillance		1	100	900	9
<b>Réservoirs</b>	3,5				
Entretien/nettoyage		3	250	875	10,5
Surveillance		4	840	2 940	14
<b>Stations de pompage</b>	1				
Entretien/nettoyage		3	500	500	3
Surveillance		3	630	1 890	3
<b>Stations de traitement</b>	2				
Entretien/nettoyage		4	1 000	2 000	8
Surveillance		3	630	1 260	6
<b>Analyses (autosurveillance / autocontrôle)</b>					
Frais d'analyses, main d'œuvre, suivi qualitatif		3		2 500	3
<b>Réseaux (adduction / distribution / refoulement)</b>	30 km				
Recherche des fuites (25 % du linéaire par an)		7,5	600	4 500	7,5
Réparation (4 fuites/an)		0,5	1 200	10 800	2,5
Purge		1	1 000	1 000	4
Divers		1	420	420	3
<b>Entretien réducteurs de pression</b>	11				
Entretien / nettoyage		0,3	120	1 320	3,3
<b>Consommables</b>					
Produits traitements / petites fournitures / etc.		2		1 500	2
<b>Energie électrique/télécom</b>					
Consommation / abonnement				3 000	
<b>Branchements</b>	1 439				
Réparation / purge / surveillance (2% du nombre de branchements)	29	0,5	555	16 006	14
<b>Suivi chantier/communication/réunion/étude interne (10% du temps)</b>					
			210	3 503	17

<b>Compteurs</b>	1 439				
Relevé annuel		25	210	5 250	25
Renouvellement (8% du parc par an)				5 768	22
<b>Astreinte</b>					
				1 500	3
<b>Facturation</b> (semestrielle)	2 999				
Secrétariat / informatique / affranchissement / mutations / gestion abonnés				8 998	25
<b>Divers/imprévus</b>					
Divers/imprévus				1 000	3
<b>Assurance</b>					
Forfait				750	
<b>Frais de Gestion</b>					
Entretien, Etudes, Formation, téléphone, Fourniture				16 520	
<b>Total général</b>				96 501	206

➔ **CONCLUSION**

- ➔ Le temps passé annuellement représente : 0,93 équivalent temps plein d'un agent (220 jours travaillés par an)
- ➔ Impact du coût d'exploitation du service sur le prix de l'eau : 0,55 €/m<sup>3</sup>

IV.2.1.4. Commune de Méry

- Estimation nombre d'habitants : 2 200
- Estimation nombre d'abonnés : 956
- Estimation volume d'eau facturé : 118 000 m<sup>3</sup>/an

	Nombre d'unité	Temps passé par unité/an (jours)	Coût par unité (€/an)	Total coût (€)	Total temps passé/an (jours)
<b>Captages</b>	3				
Entretien/nettoyage		2	200	600	6
Surveillance		1	100	300	3
<b>Réservoirs</b>	3				
Entretien/nettoyage		3	250	750	9
Surveillance		4	840	2 520	12
<b>Stations de pompage</b>	2				
Entretien/nettoyage		2			4
Surveillance		1	210	420	2
<b>Stations de traitement</b>	1				
Entretien/nettoyage		3	750	750	3
Surveillance		2,5	525	525	2,5
<b>Analyses (autosurveillance / autocontrôle)</b>					
Frais d'analyses, main d'œuvre, suivi qualitatif		3		2 000	3
<b>Réseaux (adduction / distribution / refoulement)</b>	14,9 km				
Recherche des fuites (25 % du linéaire par an)		3,7	600	2 235	3,7
Réparation (4 fuites/an)		0,5	1 200	7 200	2,5
Purge		1	450	450	3
Divers		1	420	420	2
<b>Entretien réducteurs de pression</b>	2				
Entretien / nettoyage		0,3	120	240	0,6
<b>Consommables</b>					
Produits traitements / petites fournitures / etc.		1		1 500	1
<b>Energie électrique/télécom</b>					
Consommation / abonnement				1 000	
<b>Branchements</b>	956				
Réparation / purge / surveillance (2% du nombre de branchements)	19	0,5	555	10 601	10
<b>Suivi chantier/communication/réunion/étude interne (10% du temps)</b>					
			210	2 107	10

<b>Compteurs</b>	956				
Relevé annuel		16	210	3 360	16
Renouvellement (8% du parc par an)				3 820	14
<b>Astreinte</b>					
				1 500	3
<b>Facturation</b> (semestrielle)	1986				
Secrétariat / informatique / affranchissement / mutations / gestion abonnés				5 959	17
<b>Divers/imprévus</b>					
Divers/imprévus				1 300	1
<b>Assurance</b>					
Forfait				750	
<b>Frais de Gestion</b>					
Entretien, Etudes, Formation, téléphone, Fourniture				9 763	
<b>Total général</b>				<b>60 069</b>	<b>128</b>

➔ **CONCLUSION**

- ➔ Le temps passé annuellement représente : 0,58 équivalent temps plein d'un agent (220 jours travaillés par an)
- ➔ Impact du coût d'exploitation du service sur le prix de l'eau : 0,51 €/m<sup>3</sup>

IV.2.1.5. Commune de Viviers du Lac

- Estimation nombre d'habitants : 2 500
- Estimation nombre d'abonnés : 1180
- Estimation volume d'eau facturé : 150 000 m<sup>3</sup>/an

	Nombre d'unité	Temps passé par unité/an (jours)	Coût par unité (€/an)	Total coût (€)	Total temps passé/an (jours)
<b>Captages</b>	1				
Entretien/nettoyage		2	200	200	2
Surveillance		1	100	100	1
<b>Réservoirs</b>	2,5				
Entretien/nettoyage		2	250	625	5
Surveillance		3	630	1 575	7,5
<b>Stations de pompage</b>	1				
Entretien/nettoyage		3	500	500	3
Surveillance		2	420	840	2
<b>Stations de traitement</b>	1				
Entretien/nettoyage		3	750	750	3
Surveillance		3	630	630	3
<b>Analyses (autosurveillance / autocontrôle)</b>					
Frais d'analyses, main d'œuvre, suivi qualitatif		3		2 000	3
<b>Réseaux (adduction / distribution / refoulement)</b>	23 km				
Recherche des fuites (25 % du linéaire par an)		5,75	600	3 450	5,75
Réparation (4 fuites/an)		0,5	1 200	7 200	2,5
Purge		1	450	450	3
Divers		1	420	420	2
<b>Entretien réducteurs de pression</b>	2				
Entretien / nettoyage		0,3	120	240	0,6
<b>Consommables</b>					
Produits traitements / petites fournitures / etc.		2		1 500	2
<b>Energie électrique/télécom</b>					
Consommation / abonnement				1 000	
<b>Branchements</b>	1 207				
Réparation / purge / surveillance (2% du nombre de branchements)	24	0,5	555	13 398	12
<b>Suivi chantier/communication/réunion/étude interne (10% du temps)</b>					
			210	1 651	8

<b>Compteurs</b>	1207				
Relevé annuel		21	210	4 410	21
Renouvellement (8% du parc par an)				4 828	18
<b>Astreinte</b>					
				1 500	4
<b>Facturation</b> (semestrielle)	2511				
Secrétariat / informatique / affranchissement / mutations / gestion abonnés				7 532	21
<b>Divers/imprévus</b>					
Divers/imprévus				1 300	3
<b>Assurance</b>					
Forfait				750	
<b>Frais de Gestion</b>					
Entretien, Etudes, Formation, téléphone, Fourniture				10469	
<b>Total général</b>				<b>67 318</b>	<b>132</b>

### ➔ CONCLUSION

- ↳ Le temps passé annuellement représente : 0,60 équivalent temps plein d'un agent (220 jours travaillés par an)
- ↳ Impact du coût d'exploitation du service sur le prix de l'eau : 0,45 /m<sup>3</sup>

#### IV.2.2. Synthèse

Du point de vue des moyens humains, nous pouvons faire les constats suivants :

- les besoins par communes sont compris entre 53% d'un équivalent temps plein d'un agent (commune de Mouxy) à 93% d'un équivalent temps plein d'un agent (commune de Drumettaz Clarafond),
- les qualifications du personnel d'exploitation seront :
  - ↳ fontainier : 75% de l'équivalent temps plein (en moyenne sur les 5 communes),
  - ↳ électromécanicien : 10% de l'équivalent temps plein (en moyenne sur les 5 communes),
  - ↳ secrétariat/gestion abonné/facturation : 15% de l'équivalent temps plein (en moyenne sur les 5 communes)
  - ↳ notre analyse ne tient pas compte de la nécessité d'avoir un technicien supérieur pour assurer l'encadrement technique et administratif du service.

L'aspect financier révèle un coût du fonctionnement par m<sup>3</sup> minimum de 0,46 € (Viviers du Lac) et maximum de 0,73 € (commune de Pugny Chatenod).

Le rapprochement des cinq collectivités dans une structure intercommunale comprenant près de 12 000 habitants (5 230 abonnés) nécessiterait des moyens humains à hauteur de 3,3 équivalent-temps plein, qui se décomposeraient de la manière suivante :

- |                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| ➤ fontainier        | : | 2,5 équivalent temps plein (prévoir un 20 % d'un chef d'équipe), |
| ➤ électromécanicien | : | 0,30 équivalent temps plein,                                     |
| ➤ secrétariat       | : | 0,50 équivalent temps plein.                                     |

Le coût annuel de fonctionnement (hors achat d'eau, frais financiers, dotation aux amortissements, ...) serait de 344 K€/an.

A cela, on peut espérer réaliser des économies par la **mutualisation des moyens** (5 à 10% du coût global). On retiendra 5%.

**Le coût annuel définitif d'exploitation serait de 327 k€,** soit, sur la base d'un volume annuel vendu de 655 000 m<sup>3</sup>, un coût d'exploitation de 0,50 €/m<sup>3</sup>.

#### **IV.3. Tableau récapitulatif – Coûts/moyens actuels et futurs (2024) :**

***Tableau 4 - Situation actuelle***

<b>Communes</b>	<b>Nombre de jours/an</b>	<b>Coût annuel (en k€)</b>	<b>Equivalent temps plein agent/an</b>	<b>Nombre d'abonnés</b>	<b>Volume annuel vendu (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Prix du m<sup>3</sup> (€)</b>
Pugny Chatenod	105	43	0,48	336	41 560	1,04
Mouxy	101	47	0,46	613	72 000	0,65
Drumettaz Clarafond	156	71	0,71	874	105 000	0,68
Méry	91	40	0,41	521	62 000	0,64
Viviers du Lac	96	52	0,43	780	92 600	0,56
<b>Total</b>	<b>549</b>	<b>253</b>	<b>2,5</b>	<b>3124</b>	<b>373 160</b>	
<b>Gestion intercommunale</b>		<b>240</b>	<b>2,5</b>	<b>3 124</b>	<b>373 160 m<sup>3</sup></b>	<b>0,64</b>

**Tableau 5 - Situation future (2024)**

Communes	Nombre de jours/an	Coût annuel (en k€)	Equivalent temps plein agent/an	Nombre d'abonnés	Volume annuel vendu (m <sup>3</sup> )	Prix du m <sup>3</sup> (€)
Pugny Chatenod	137	59 K€	0,62	636	80 000	0,73
Mouxy	117	61	0,53	1 023	130 000	0,47
Drumettaz Clarafond	206	97	0,93	1 439	177 000	0,55
Méry	128	60	0,58	956	118 000	0,51
Viviers du Lac	132	67	0,60	1 180	150 000	0,45
<b>Total</b>	720	344	<b>3,3</b>	5234	655 000	
<b>Gestion intercommunale</b>		<b>327</b>	<b>3,3</b>	<b>5 234</b>	<b>655 000</b>	<b>0,50</b>

## V. RAPPELS SUR LES PRINCIPAUX TEXTES REGLEMENTAIRES RECENTS ET LES NOUVELLES EXIGENCES DES CONSOMMATEURS

Sont présentés ci-après une série de rappels réglementaires les plus récents qui par leur application ont une répercussion immédiate sur le fonctionnement des services de distribution d'eau potable (coûts et moyens à affecter aux services).

### V.1. Individualisation des compteurs d'eau (décret 2003-408)

#### V.1.1. Cadre général

La loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains (S.R.U.) a arrêté dans son article 93 le principe de l'individualisation des contrats de fourniture d'eau dans les immeubles collectifs d'habitation et les ensembles immobiliers de logements, en indiquant que les conditions d'organisation et d'exécution du service de distribution d'eau doivent être adaptées et l'équilibre économique du service respecté.

L'individualisation consiste à faire prendre en compte directement par le Service des Eaux un ou plusieurs compteurs par logement, l'occupant étant alors directement facturé par le service, le propriétaire demeurant responsable d'un réseau de distribution situé entre le compteur général et les compteurs des logements. Ce mode de gestion se substitue alors à la répartition de la facture d'eau globale dans les charges des logements.

Le décret n° 2003-408 du 28 avril 2003, pris en application de l'article 93 de ladite loi, a été publié le 6 mai 2003. Il fixe un délai de 9 mois donné à la Collectivité pour adapter les conditions d'organisation et d'exécution du service public de distribution d'eau, afin de permettre l'individualisation dans le respect de l'équilibre économique du service.

La date butoir de mise en œuvre de l'individualisation était le 6 février 2004.

Cette adaptation nécessite avant cette date :

- de fixer les prescriptions techniques que doivent respecter les installations de distribution d'eau des immeubles collectifs et des ensembles immobiliers de logements pour le passage à l'individualisation des contrats de fourniture d'eau ;
- de modifier certaines dispositions du cahier des charges et du règlement du service de l'eau.

### ***V.1.2. Prescriptions techniques***

Le décret fixe deux prescriptions techniques acceptées obligatoirement :

- présence des compteurs à l'intérieur des logements,
- présence de plusieurs compteurs pour un même logement.

Pour les autres points, le Service des Eaux des communes peut arrêter ses propres règles. Toutefois, il est très fortement conseillé que les immeubles éligibles à l'individualisation remplissent les prescriptions techniques suivantes :

- diagnostic qualité initial des réseaux intérieurs (vérification de leur conformité aux exigences du décret 2001-1220 relatif à la distribution d'eau potable) pour clarifier les responsabilités en matière de qualité d'eau :
  - ↳ identification des situations de non-conformité vis-à-vis du décret (plomb, fer dissous, etc ...) et mise en demeure d'y remédier,
  - ↳ assorti éventuellement de préconisations en matière d'amélioration de qualité d'eau – le propriétaire sera libre d'y donner suite ou non
- mise en place d'un point de prélèvement d'eau à l'aval immédiat du compteur permettant de vérifier la qualité de l'eau avant toute distribution intérieure
- exigence d'un compteur général de pied d'immeuble qui définit la limite de responsabilité juridique entre le service public et le réseau collectif intérieur
- équipement anti-retour adapté à l'aval immédiat du compteur général,
- identification de tous les points de desserte intérieurs de l'immeuble équipés ou à équiper de compteurs (lot + référence PDD),
- possibilité d'isoler un logement à tout moment, cela signifie disposer d'un robinet d'arrêt spécifique et extérieur au logement : c'est la traduction dans le bâtiment de la bouche à clé existante sur les branchements individuels,
- présence d'un ou plusieurs compteurs d'alimentation par logement assurant la délimitation juridique entre le réseau collectif intérieur et le réseau privatif du logement ;

- présence d'un clapet anti-retour aux normes après chaque compteur pour éviter les retours d'eau à l'intérieur de l'immeuble ;
- lorsque le compteur n'est pas accessible des parties communes, l'immeuble peut être équipé d'un système de radio-relevé qui permet la relève simultanée de tous les compteurs de l'immeuble.

### **V.1.3. Conclusion**

L'application de cette loi entraîne nécessairement :

- des modifications du règlement du Service des Eaux,
- une mise en place d'une organisation spécifique,
- l'adaptation de la facturation aux abonnés,
- une gestion optimisée des encaissements,
- des investissements supplémentaires en cas de pose de systèmes de radio-relevé.

Les conséquences de cette loi ne sont pas anodines pour le fonctionnement du service des eaux, tant sur le plan technique ou organisationnel que sur le plan financier. Elle nécessite donc de s'y préparer.

## **V.2. Qualité de l'eau (décret 2001-1220)**

Le décret 2001-1220 relatif au contrôle sanitaire des eaux se substitue à celui d'avril 1995 (décret 89.3) et est entré en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2004.

Ce décret prévoit que les eaux doivent :

- notamment être conformes aux limites de qualité définies à son annexe 1-1,
- en outre satisfaire à des références de qualité, valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation de risques pour la santé des personnes, fixées l'annexe 1-2 du décret.

Sa date d'entrée en application est fixée au 24 décembre 2003. Les principaux thèmes et nouvelles obligations résultant de ce décret sont :

- la définition d'un programme officiel d'analyses conforme aux stipulations des Services de l'Etat ;
- la recherche des solutions pour diminuer le taux de plomb dans l'eau arrivant au robinet du consommateur avec l'abaissement de la norme de 50 µg/l à 25 µg/l en 2003 et 10 µg/l en 2013 ;
- la réduction des risques sanitaires par la mesure de turbidité sur l'eau distribuée ;
- la traçabilité de la surveillance de la qualité de l'eau sous assurance qualité certifiée.

### **V.2.1. Programme officiel d'analyses**

Ce programme a pour objectif de suivre et de disposer d'une traçabilité précise sur la qualité (conformité) de l'eau.

Pour le fonctionnement du service, elle entraîne une augmentation importante du nombre et du type d'analyses à réaliser (conséquences organisationnelles et financières).

Un suivi analytique des résultats des analyses doit être réalisé.

La multiplicité des analyses et l'augmentation des exigences de qualité des différents paramètres de l'eau (notamment la turbidité), vont entraîner nécessairement une modification des équipements de traitement et de gestion du fonctionnement des services.

### **V.2.2. Diminution du taux de plomb dans l'eau**

Parmi les sources de contamination au plomb, on connaît le contact de l'eau avec les tuyaux en plomb des branchements : la teneur en plomb de l'eau au robinet du consommateur est proportionnelle au temps de contact entre l'eau et les tuyaux de branchements en plomb.

Le décret n°1220-2001 fixe des objectifs drastiques de réduction de la teneur en plomb dans l'eau destinée à la consommation : la norme de qualité devra être de 10 µg/l au robinet du consommateur à l'horizon 2013, ce qui implique notamment un renouvellement de tous les branchements en plomb.

Pour le fonctionnement du service, elle entraîne une série d'obligations techniques, organisationnelles et financières.

Nous pouvons rappeler ci-après les différentes étapes à engager :

- réalisation d'un état des lieux :
  - ↳ qualité de l'eau, traitements existants,
  - ↳ inventaire exhaustif des branchements en plomb sur les communes,
  - ↳ recensement exhaustif des installations en plomb après compteur,
  - ↳ identification des abonnés sensibles,
- proposition d'un plan d'actions :
  - ↳ études des solutions possibles (traitement correctif de l'eau distribuée, renouvellement-réhabilitation,
  - ↳ des installations, rétention du plomb au point d'utilisation...) et choix des solutions à mettre en œuvre,
- formalisation du plan d'actions :
  - ↳ hiérarchisation des actions,
  - ↳ démarches administratives auprès des autorités sanitaires,
  - ↳ contractualisation des engagements,

- mise en place du plan d'actions :
  - ↳ suppression prioritaire des branchements « sensibles »,
  - ↳ planification des opérations de réhabilitation/changement,
  - ↳ exécution des programmes annuels de renouvellement des branchements situés sous partie publique,
- sensibilisation et communication des particuliers :
  - ↳ information systématique et recommandations d'usages,
  - ↳ propositions de solutions pour les installations intérieures.

### **V.2.3. Conclusion**

Face à la complexité et au contenu de ce décret, les communes doivent anticiper au plus vite les répercussions de son application.

La multiplicité des obligations réglementaires, l'augmentation des exigences de qualité des différents paramètres de l'eau par exemple, vont entraîner nécessairement une charge de travail supplémentaire pour les agents responsables du fonctionnement des services des eaux.

De plus, la complexité de l'application de cette réglementation et de ses conséquences vont également entraîner une modification des qualifications des agents qui ont en charge la gestion des services (il sera par exemple nécessaire d'assurer une formation aux agents du service).

### **V.3. Nouvelles exigences des consommateurs**

Dans ce paragraphe, il ne s'agit pas d'explicitier l'application d'une réglementation mais de sensibiliser les responsables des différentes communes sur les nouvelles exigences des consommateurs.

En effet, de nombreuses études ont démontré la nécessité pour les exploitants des services des eaux de s'adapter aux exigences grandissantes des consommateurs.

Ces derniers prétendent vouloir disposer à leur domicile d'une eau de qualité (sans odeur, sans goût désagréable, sans tartre, conforme à la réglementation,...) et cela sans interruption (24h/24, 365j/365).

De plus, ils attendent que les collectivités leur garantissent

- une qualité de service au moindre coût ; en effet les consommateurs souhaitent notamment une disponibilité des agents en cas de dépannage ;
- une information sur l'origine de l'eau et sa qualité par exemple ;
- de disposer de facilités pour toutes les procédures administratives (ouverture/fermeture d'un abonnement par exemple) ;
- des aménagements sur les modes de paiement, et une visibilité de lecture et de compréhension des factures d'eau (mensualisation par exemple).

Il apparaît donc important que les communes réfléchissent aux moyens qu'elles souhaitent et peuvent mettre en œuvre afin de répondre aux besoins des consommateurs.

## **VI. LES DIFFERENTES SOLUTIONS EN MATIERE D'EXPLOITATION**

### **VI.1. Présentation générale**

Ce paragraphe a pour objectif de rappeler sommairement les différentes solutions qui s'offrent aux communes pour assurer le fonctionnement de leurs services des eaux.

Toutefois, il paraît important de préciser qu'au vu des contraintes actuelles et futures, des obligations réglementaires et des exigences des consommateurs, de la complexité des différents services des eaux des communes, des interconnexions possibles entre les réseaux des communes, un fonctionnement commun entre les différentes communes devrait permettre :

- de rationaliser et optimiser les coûts de fonctionnement ;
- d'apporter des nouveaux services aux abonnés (par exemple l'astreinte) ;
- de garantir la continuité du service d'alimentation en eau potable ;
- de sécuriser l'alimentation en eau potable ;
- d'aider les élus dans les choix et orientations à prendre par une connaissance approfondie des différents réseaux et de s'appuyer sur une structure adaptée aux enjeux du service à rendre aux abonnés.

Pour assurer le fonctionnement des services publics, les collectivités locales choisissent librement leur mode d'organisation.

En France deux modes de fonctionnement différents existent :

- soit elles gèrent le service elle-même (la gestion directe) ;
- soit elles confient la gestion du service à un partenaire (la gestion externe).

### **VI.2. La gestion directe**

On distingue deux modes de gestion directe :

- La régie directe dotée de la seule autonomie financière :  
Placée sous le contrôle et l'autorité de la collectivité qui l'a créée, elle possède ses propres organes de gestion : directeur et conseil d'exploitation. Les recettes et les dépenses relatives à l'exploitation du service sont inscrites dans une annexe du budget de la collectivité dont elle dépend.
- La régie dotée de la personnalité morale  
Elle est gérée par un Conseil d'Administration et un directeur. De plus, elle possède un patrimoine propre, distinct de celui de la commune dont elle dépend et elle bénéficie de l'autonomie financière dans la gestion du service avec un budget propre (la gestion est proche d'une gestion privée).

### VI.3. La gestion externe

Les modes de gestion externe sont de quatre types: la concession, l'affermage, la régie intéressée et la gérance. Mais si les quatre formules sont des gestions déléguées, seuls la concession et l'affermage impliquent une gestion aux risques et périls du délégataire.

➤ La concession

Classiquement dans le droit administratif français, la concession est un contrat par lequel la puissance publique charge une entreprise de la réalisation de travaux publics ou de l'exploitation d'un service public ou des deux simultanément. L'autorité concédante choisit librement le concessionnaire qui apporte les capitaux nécessaires à l'investissement initial et exploite l'ouvrage ou le service à ses risques et périls. Le concessionnaire amortit l'investissement initial et se rémunère sur les recettes du service. Le contrat est en général d'une durée au moins égale à la durée d'amortissement des investissements.

Précisons que ce type de contrat intervient principalement lorsque la collectivité doit assurer la construction de biens publics mais ne peut en assurer le financement. Le concessionnaire bénéficie ici d'une protection particulière de ses intérêts au regard du poids de ses investissements. C'est donc un mode de gestion très spécifique qui s'applique dans des conditions particulières d'investissements.

➤ L'affermage

L'affermage peut être défini comme le mode de gestion par lequel une personne publique confie la gestion d'un service public à un " fermier " à ses risques et périls. La collectivité met à disposition du fermier les ouvrages qu'elle a financés. Le fermier en contrepartie des charges engagées pour l'exécution du service se rémunère directement auprès des usagers.

Ce mode de gestion intervient lorsque les ouvrages existent et lorsque la collectivité ne souhaite pas engager ou ne dispose pas des capacités financières, administratives ou techniques pour monter un service d'exploitation des ouvrages.

➤ La régie intéressée

La collectivité nomme un régisseur qui va gérer le service public pour le compte de la collectivité. Ses activités sont rémunérées de manière forfaitaire par la personne publique sur le compte d'exploitation de l'activité et en fonction des résultats. Ce n'est donc pas un marché public. Ce mode de gestion emprunte, par certains côtés à la concession et, par d'autres, à la régie.

➤ La gérance – La prestation de service

Par ce mode de gestion, la collectivité publique confie à un gérant le soin de gérer un service public pour le compte de la collectivité moyennant une rémunération forfaitaire et/ou en régie sans intéressement au résultat.

Proche de la régie intéressée, la gérance apparaît comme une prestation de service très complète puisque le gérant assure l'intégralité des missions de fonctionnement du service public pour le compte de la collectivité. Elle dépend du Code des marchés publics et non pas des règles de la délégation de service public.

Remarquons que cette classification a aujourd'hui perdu une grande partie de son intérêt : beaucoup de contrats en vigueur ne se rattachent plus à une seule catégorie compte tenu des spécifications particulières à chaque site et du caractère mixte des contrats entre affermage et concession (au niveau de la répartition des investissements entre public et privé).

La prestation de service est, quant à elle, plus souple que la gérance dans son contenu puisque la collectivité décide de confier une partie des tâches de fonctionnement du service public. Par conséquent, la collectivité garde à sa charge une partie plus ou moins importante de ces dernières. Elle doit donc dans ce cas, conserver des moyens propres pour assurer une partie du fonctionnement du service, ce qui peut concourir à ne pas rationaliser au plus juste le coût de fonctionnement de ce dernier. La prestation de service dépend du Code des Marchés Publics et non des règles de la délégation de service public.

#### **VI.4. Quelques voies de réflexion**

Les critères en faveur d'un mode de gestion par rapport à l'autre relèvent pour l'essentiel :

- de la gestion de comptabilité ;
- de la complexité technologique croissante ;
- des exigences croissantes des consommateurs ;
- et enfin de la gestion du personnel.

On peut faire les constats suivants :

##### ➤ Souplesse de gestion

Le principe de délégation exonère le gestionnaire du principe de séparation entre l'ordonnateur et le comptable : Les instances dirigeantes ont ainsi toute liberté sur l'engagement des fonds jusqu'au paiement.

La présentation des sections investissement et fonctionnement ne permette pas une lecture dynamique des résultats contrairement à la présentation d'un compte d'exploitation d'une structure de société anonyme.

Toutefois la lecture des ces comptes d'exploitation est le plus souvent difficile et complexe, et nécessite une compétence affirmée de la collectivité pour en assurer une lecture objective et efficace.

##### ➤ Gestion du personnel

En régie, la gestion du personnel peut constituer une difficulté puisque le personnel est de statut public ce qui ne favorise pas toujours un système souple de recrutement et ne permet pas facilement d'assurer la mobilité du personnel. Notons cependant que dans l'avis du Conseil d'Etat du 3 juin 1986 relatif au statut des personnels des services publics industriels et commerciaux des collectivités locales et de leurs groupements, « les régies industrielles et commerciales des collectivités locales ne devraient, en principe, employer que des personnels de droit privé ».

En délégation, la gestion est assurée par un délégataire à ses risques et périls tant du point de vue technique, qu'économique ou social : à ce titre, la gestion de conflits sociaux fait partie intégrante de ces risques. Toutefois, dans ce cas la collectivité n'a plus la possibilité de maîtriser les choix du personnel de l'entreprise affecté à la gestion de son service public.

➤ Gestion de la trésorerie

Les problèmes de trésorerie figurent en bonne place au rang des préoccupations actuelles des collectivités : le délégataire apporte ici une solution en limitant les apports financiers de la commune, contrairement aux modes de gestion directe. Toutefois, sa gestion financière implique des coûts financiers qui sont d'une manière ou d'une autre répercutés sur son budget de fonctionnement et donc sur la facture d'eau.

Notons qu'en cas d'excédent de trésorerie, les collectivités sont dans l'obligation de déposer ces fonds au Trésor Public sur un compte non rémunéré.

➤ Contraintes technologiques

Les services de l'eau, impliquent :

- ↳ des traitements de potabilisation de l'eau qui peuvent être complexes,
- ↳ et le suivi du réseau et des ouvrages associés 24 heures sur 24 et 365 jours par an, quelle que soit la demande.

Les technologies évoluées mises en œuvre nécessitent pour ce faire une connaissance exhaustive du secteur d'activité par un personnel qualifié. Il en va donc de la responsabilité des collectivités d'opérer les bons choix de qualification au moment des recrutements lorsque cette dernière souhaite assurer le fonctionnement du service en gestion directe.

➤ Astreinte du service de distribution d'eau

Dans le souci d'une meilleure qualité de service offerte aux abonnés, et notamment la garantie de continuité de la distribution de l'eau, les responsables des services d'eau potable doivent envisager la mise en place d'un service d'astreinte.

Le personnel serait chargé d'intervenir sur le système de distribution d'eau à la suite d'un dysfonctionnement de celui-ci, hors des jours et heures de travail habituels.

La taille limitée de ces services (nombre d'abonnés, volumes facturés, linéaire de réseau, personnel d'exploitation nécessaire, ...) ne permet pas aujourd'hui, ni à l'horizon 2024, d'organiser une telle astreinte à l'échelle communale.

Seul le recours à une société extérieure, par le biais, entre autres, d'un contrat de prestations de services, ou le regroupement des 5 services au sein d'une structure commune, offrirait la possibilité de réaliser un service d'astreinte.

➤ Compétences administratives et juridiques

Aux impératifs techniques s'ajoutent les contraintes réglementaires nationales et européennes de plus en plus sévères : Les critères de potabilité de l'eau sont aujourd'hui au nombre de 64 suivant les dispositions du décret 89-3. On estime aujourd'hui à environ 1 000 le nombre de normes techniques nationales ou européennes, auquel il faut ajouter les normes dites « nouvelle approche », dont le délai de transcription du Droit européen en droit français impose un minimum de veille juridique.

Face à cette pression du législateur, les acteurs se doivent de maintenir un niveau élevé de technicité et de prestation pour répondre à l'ensemble de ces contraintes réglementaires.

Précisons que les risques encourus, particulièrement par les élus et les dirigeants d'entreprises, en cas de défaillance d'un service peuvent avoir des conséquences pénales relativement lourdes.

En définitive, le choix des élus locaux sur le mode de gestion de leur service de distribution d'eau (régie ou gestion déléguée) leur appartient pleinement.

Un extrait du rapport de Claude Martinand au Conseil Économique et Social du 24 avril 2001 sur la maîtrise des services publics urbains organisés en réseaux résume bien la situation de chaque commune sur le choix entre gestion directe et externe.

« Plutôt que de trancher des débats sur le meilleur mode de gestion (régie ou gestion déléguée) qui souffre de l'absence ou de l'insuffisance de données de référence objectives permettant d'éclairer un tel débat théorique, il est apparu plus pertinent de réaffirmer la liberté de choix du mode de gestion de leur service par les élus et d'affirmer un principe de réversibilité de ces choix, ce qui implique de pouvoir garantir sa possibilité effective. »

**PARTIE IV – ANALYSE ECONOMIQUE**  
**IMPACT DES TRAVAUX SUR LE PRIX DE L'EAU**  
**EVOLUTION DU PRIX DU SERVICE DE L'EAU**

**I. PREAMBULE**

Ce chapitre traite, dans un premier temps, de l'impact réel des travaux sur le prix de l'eau puis, dans un second temps, de l'évolution du prix du service de l'eau en fonction des travaux réalisés, du coût de fonctionnement du service et de l'amortissement des équipements.

Pour ces deux volets, cette tendance d'évolution du prix sera présentée, tant sous la forme d'une gestion communale que dans le cas d'un service intercommunal.

Les hypothèses de calcul retenues pour ces simulations sont les suivantes :

1. Impact des travaux sur le prix de l'eau

- ↳ Les investissements de chacune des tranches de travaux sont répartis annuellement sur la période considérée.
- ↳ Le montant des investissements annuels à la charge de la collectivité est intégralement financé par un emprunt contracté pour une durée de 20 ans au taux d'intérêt de 5 % (pas d'auto-financement).

Sont considérés :

- ↳ une augmentation en 3 phases du coût de fonctionnement,
- ↳ une augmentation progressive des volumes facturés,
- ↳ un prix de l'eau uniforme en 2005 de 1,01 €/m<sup>3</sup> hors toutes taxes, pour l'ensemble des 5 communes et correspondant à un abonnement au service de 20 €/an, une location de compteur de 5,5 € et un prix de 0,8 €/m<sup>3</sup> d'eau consommée.

2. Evolution du prix du service de l'eau

- ↳ Reprise des hypothèses citées précédemment.
- ↳ Remboursement des frais financiers (intérêt d'emprunt) réalisé de manière dégressive sur une durée de 20 ans.
- ↳ Amortissement linéaire des équipements réalisés chaque année (calé selon les cadences d'amortissement ci-après).

Le montant global HT de l'équipement réalisé sert de base de calcul. Nous avons en effet supposé que le service était assujéti à la TVA.

- ↳ Le calcul ne fait pas apparaître les autres charges de la section « exploitation » comme un éventuel achat d'eau, les redevances et taxes reversées auprès des organismes publics et les virements à la section « investissement ».

**Tableau 6 – Cadence d'amortissement proposé**

Désignation	Cadence d'amortissement (année)
Captage	60
Réservoir	80
Génie civil pompage	60
Pompage	15
Génie civil traitement	60
Traitement	15
Canalisation	60
Branchements	30
Répartiteur	60
Clôture	20
Installation réducteur	20

**Remarque :**

*Un regroupement des cinq collectivités sous la forme d'un syndicat intégral de gestion de l'eau assurant l'ensemble des charges d'investissement, de fonctionnement, d'amortissement et réalisant une facturation aux abonnés avec un prix de l'eau unique a été analysé.*

*Une simulation réalisée par les Services du Conseil Général a permis de déterminer le taux d'aide dans le cadre d'un regroupement.*

*Ainsi, ce taux se situe à 18 % et, compte tenu des 10 points de majoration attribués lorsque les projets sont portés par un syndicat intégral, l'aide du Conseil Général atteint 28 % du montant HT pour l'ensemble des investissements à réaliser.*

## **II. IMPACT DES TRAVAUX SUR LE PRIX DE L'EAU**

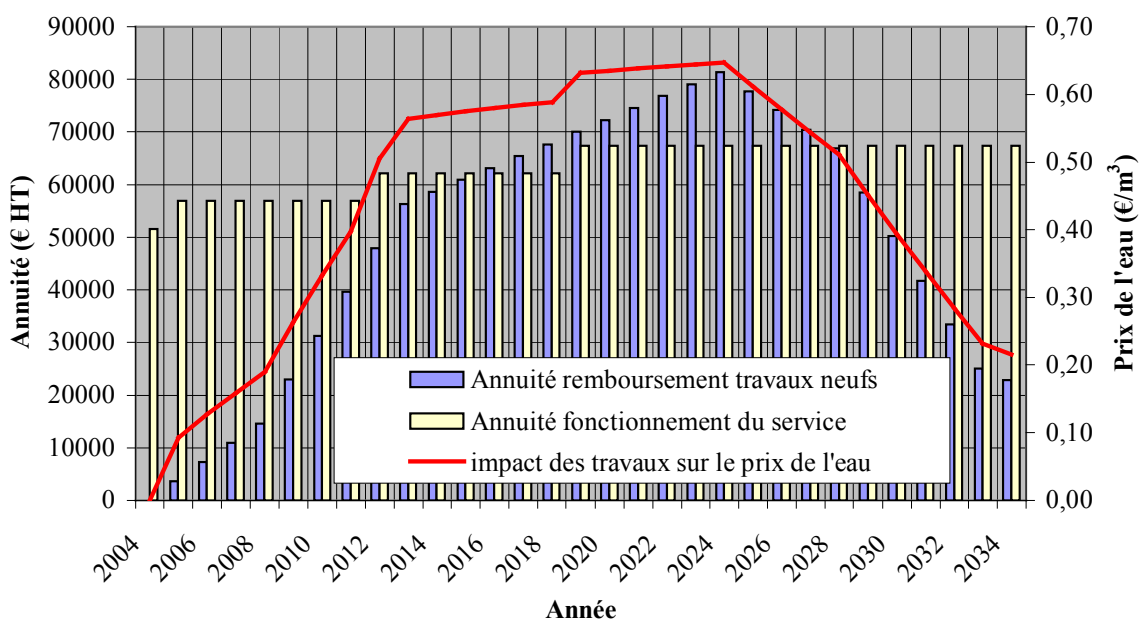
### **II.1. Gestion communale**

La réalisation des différentes tranches de travaux va engendrer une hausse significative du prix de l'eau, qui devrait connaître un maximum de 0,56 à 0,63 €/m<sup>3</sup> à l'issue de la seconde phase (2013) et jusqu'au milieu de la décennie 2020, comme le montre le graphique suivant.

**Remarque :**

*L'impact des travaux sur le prix de l'eau se trouve artificiellement sous-estimé en raison des aménagements nécessaires pour mobiliser la source du Battiu, qui sont intégralement financés par la Commune de Drumettaz-Clarafond*

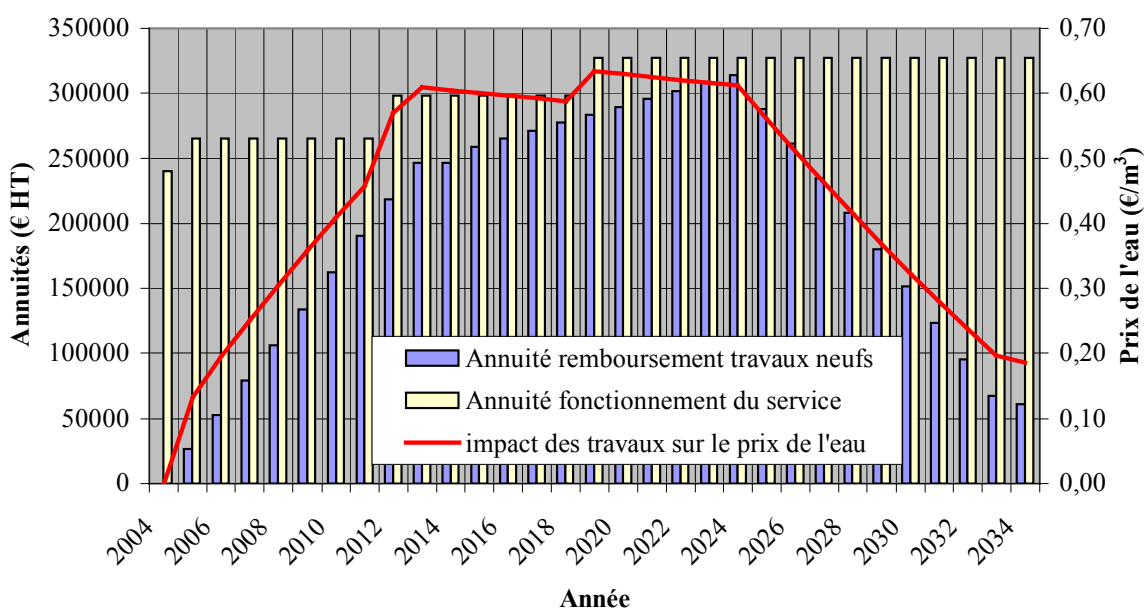
*De fait, une participation financière de la Commune de Viviers du Lac devrait augmenter légèrement l'impact des travaux sur le prix de l'eau.*

**Figure 1 – Viviers du Lac – Impact des travaux sur le prix de l'eau**

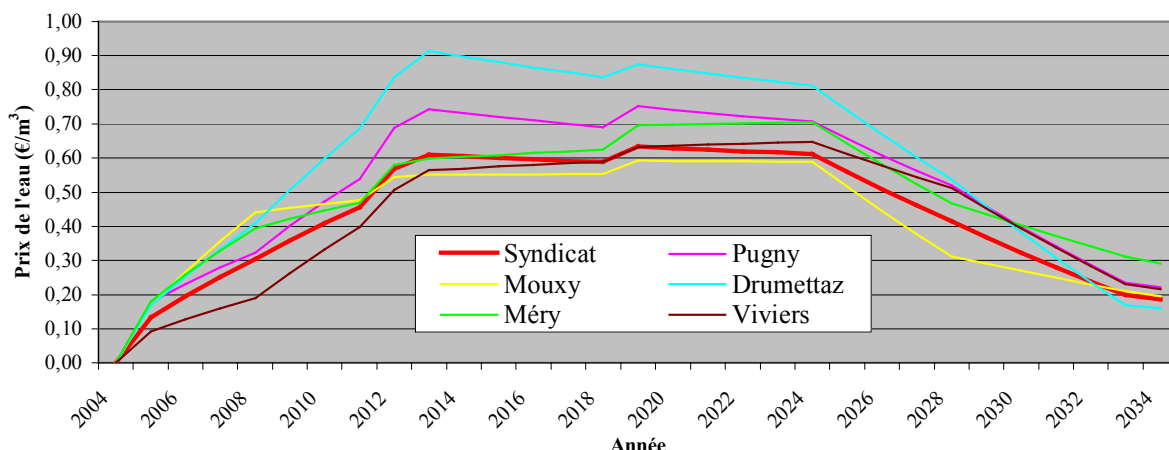
## II.2. Gestion intercommunale

Dans l'éventualité de la réalisation de ces aménagements sous la maîtrise d'ouvrage d'un syndicat intégral, l'augmentation du prix de l'eau serait au maximum de l'ordre de 0,60 €/m<sup>3</sup> lors de la période 2013 – 2024.

Les graphiques suivants illustrent l'impact des travaux dans le cas d'un syndicat intégral (Figure 2), ainsi qu'une comparaison de l'impact des travaux sur le prix de l'eau entre les 5 collectivités et un syndicat (Figure 3).

**Figure 2 – Syndicat intégral – Impact des travaux sur le prix de l'eau**

**Figure 3 – Impact des travaux sur le prix de l'eau (comparaison syndicat/communes)**



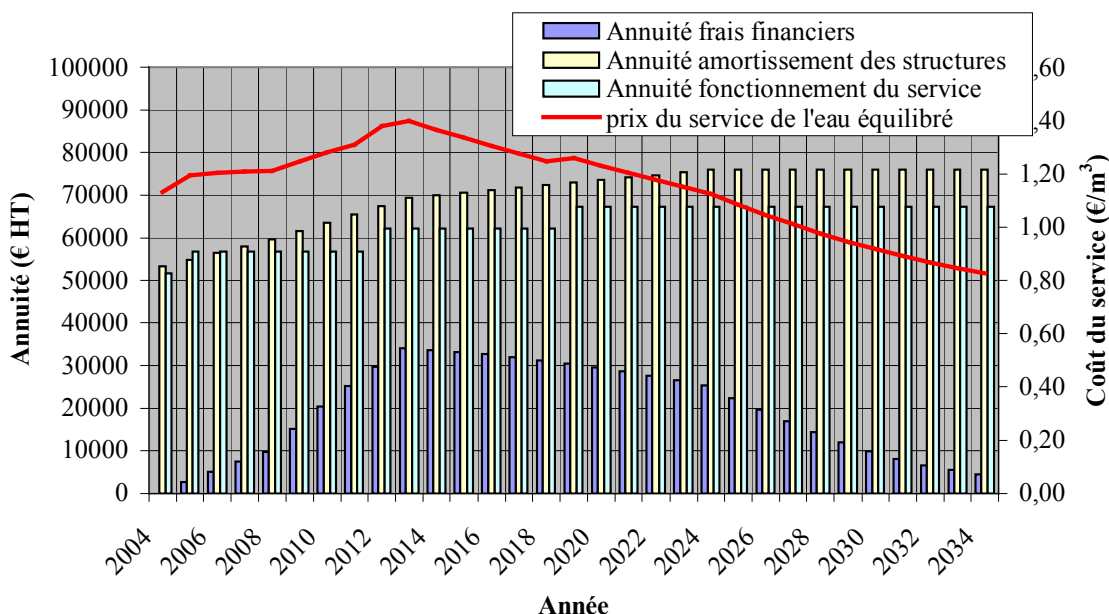
### III. EVOLUTION DU PRIX DU SERVICE DE DISTRIBUTION D'EAU

#### III.1. Gestion communale

La réalisation des tranches de travaux (remboursement des frais financiers), l'augmentation des charges de fonctionnement et les annuités d'amortissement des équipements vont entraîner une augmentation notable des dépenses du budget d'exploitation, qui devront être compensées par une hausse du prix du service de l'eau, de manière à équilibrer ce budget.

Pour ce qui concerne la Commune de VIVIERS DU LAC, cette augmentation du prix du service de l'eau devrait atteindre une valeur maximale de 1,40 €/m<sup>3</sup> hors toutes taxes, au terme de la seconde phase (2013), comme le montre le graphe ci-après.

**Figure 4 – Viviers du Lac – Evolution chronologique des principales composantes du budget « eau »**



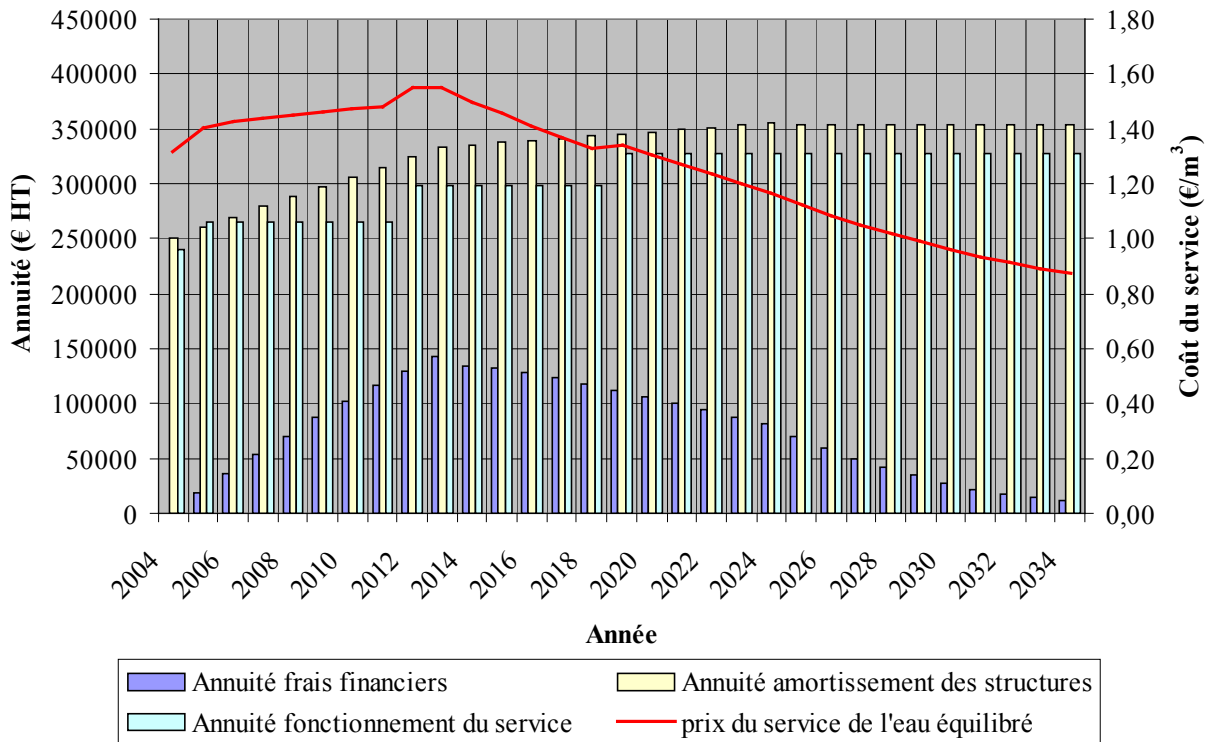
### III.2. Gestion intercommunale

Le prix du service de l'eau dans le cas d'un syndicat intégral connaît également une évolution significative.

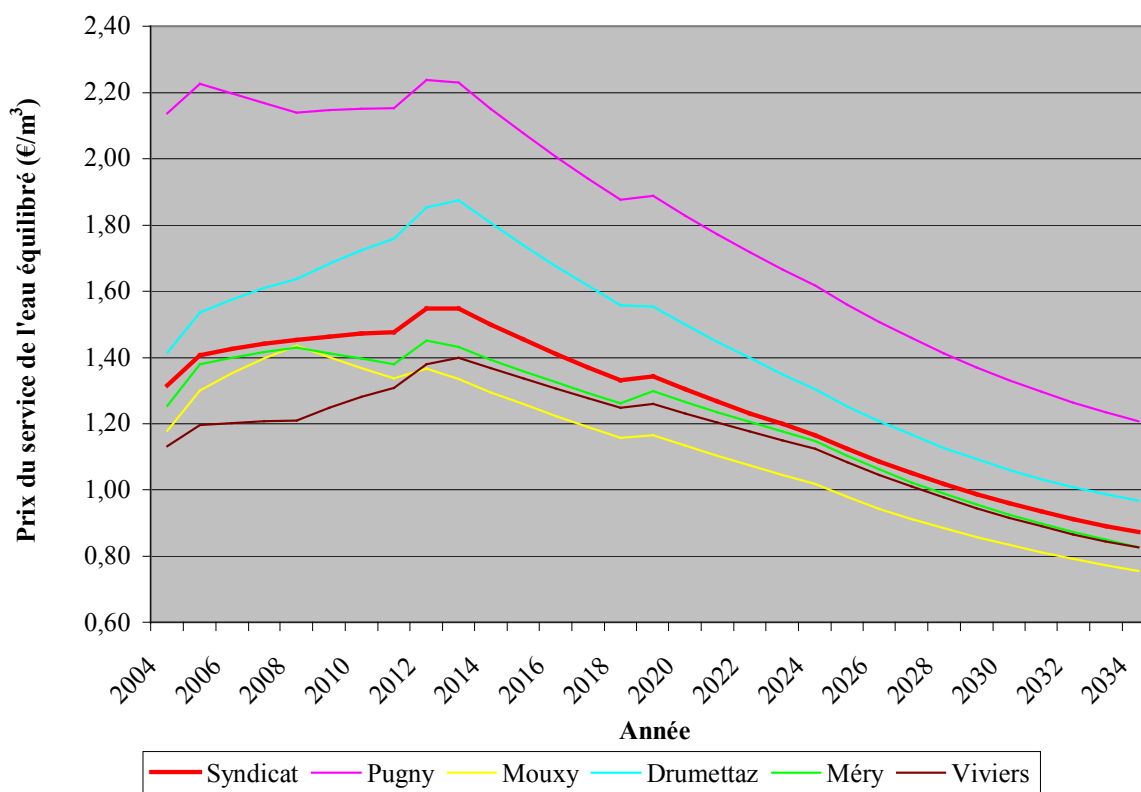
La valeur maximale que devrait connaître le prix de l'eau (à l'échéance 2013) sera de 1,55 €/m<sup>3</sup> hors toutes taxes.

Les graphiques suivants présentent l'évolution du prix du service de l'eau dans le cas d'un syndicat intégral (figure 5) et la comparaison de ce prix entre les différentes collectivités et la structure intercommunale (figure 6).

***Figure 5 – Syndicat intégral–  
Evolution chronologique des principales composantes du budget eau***



**Figure 6 – Comparaison de l'évolution du prix du service de l'eau  
(comparaison syndicat/communes)**



#### IV. AVANTAGES ET INCONVENIENTS D'UNE STRUCTURE INTERCOMMUNALE

La création d'une structure intercommunale prenant la compétence du service de distribution d'eau peut donner lieu à certains avantages ou inconvénients pour chacune des communes. Les paragraphes suivants présentent une liste non exhaustive des conséquences d'un tel regroupement.

##### IV.1. Les avantages

###### ➤ Aspect technique

- ↳ Mutualisation des moyens (humains - matériel)
- ↳ Connaissance et application de l'évolution des techniques

- Gestion du service :

L'intercommunalité permet de disposer d'un personnel technique spécifique dont la fonction permettrait une meilleure gestion du service (suivi des différents paramètres au moyen de la télégestion, contrôle des indicateurs de performance ...).

- ↳ Gestion du patrimoine existant  
Le regroupement en structure intercommunale est le gage d'une véritable gestion des ouvrages (fonctionnement, remplacement, réhabilitation) et donc du prolongement de la durée de vie des équipements, ainsi que d'une mémoire du patrimoine (existence des ouvrages, implantation des réseaux, âge des réseaux, archivage et mise à jour des plans).
- ↳ Planification et réalisation des travaux  
L'intercommunalité permet une planification des travaux et un suivi en continuité des chantiers (de l'élaboration du dossier à la réalisation), de même en cas de changement de Municipalité, les grandes orientations seraient maintenues.
- ↳ Assistance technique aux abonnés  
Le personnel plus disponible et mieux formé permet d'offrir à l'abonné un service de meilleur qualité (service d'astreinte possible).
- ↳ Mise en place et application d'un règlement de service unique.
- Aspect administratif
  - ↳ Suivi des dossiers  
Le suivi administratif des différents dossiers est plus facilement réalisé (Avant Projet, demande de subvention, Projet, D.C.E).
  - ↳ Interlocuteur unique  
Une structure intercommunale permet d'obtenir un interlocuteur unique face aux différents partenaires (Agence de l'Eau, Conseil Général, Service de l'Etat)
  - ↳ Le regroupement intercommunal facilite la réalisation des divers documents administratifs (rapport annuel du service).
- Aspect réglementaire  
L'intercommunalité permet de réaliser une meilleure vigilance (notamment en matière de norme de qualité) et une plus grande réactivité dans l'application des nouveaux textes de loi.
- Aspect financier
  - ↳ Au vu des résultats des simulations financières, certaines communes verraient leurs prix du service de distribution d'eau diminuer.
  - ↳ Le regroupement intercommunal permettrait en outre de supprimer certaines charges des budgets généraux des collectivités (charge de personnel d'exploitation, subvention d'équilibre).

#### **IV.2. Les inconvénients**

➤ Aspect réglementaire

Dans l'éventualité d'un transfert de compétence à une structure intercommunale, le Maire conserve son pouvoir de police (il ne peut être délégué).

Sa responsabilité pourra donc être engagée, néanmoins elle pourra éventuellement être atténuée voire écartée si, ayant connaissance d'un trouble, il en a informé le Président de la structure intercommunale.

➤ Aspect technico administratif

Dans le cadre de la planification des aménagements, la détermination des priorités reste problématique en raison notamment des impératifs réglementaires et/ou de la pression foncière différente d'une commune à l'autre.

➤ Aspect financier

D'un point de vue financier, certaines collectivités devraient voir leur prix du service de distribution d'eau augmenter.

## CONCLUSION

Au terme du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, nous avons pu mettre en évidence dans un premier temps les principaux indicateurs techniques qui caractérisent le réseau (ILF, rendement, etc.) ainsi que les éventuels dysfonctionnements au cours d'une phase de diagnostic.

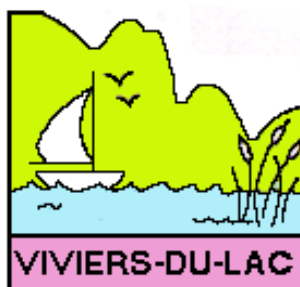
Les aménagements proposés lors de la seconde étape du Schéma Directeur permettent de retrouver un système d'alimentation en eau potable satisfaisant et adapté à l'évolution de la commune.

L'approche économique abordée dans cette troisième phase avec notamment l'impact des investissements sur le prix de l'eau et l'évolution du prix du service, tant dans le cadre d'une compétence communale qu'au travers d'un regroupement des collectivités, offre aux élus les bases d'une réflexion sur l'évolution de ce service public.

Outre l'aspect purement financier, c'est également le niveau de performance souhaité pour le service de distribution d'eau qui devrait influencer les choix des collectivités dans les années à venir (adoption de valeurs d'indicateurs de performance à atteindre, moyens et équipements prévus pour y parvenir, mode de financement à envisager).

En effet, dans un contexte où l'une des préoccupations majeures des consommateurs concerne la qualité de l'eau distribuée et où l'exigence de qualité du service s'affirme sans cesse, il appartient aux élus de réfléchir aux modes d'organisation à adopter et d'anticiper les investissements dans le but de maîtriser au mieux les risques, notamment sanitaires, et d'atteindre une satisfaction durable des abonnés.

**DEPARTEMENT DE LA SAVOIE**  
**COMMUNE DE VIVIERS DU LAC**



---oooOOOooo---

**SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

---oooOOOooo---

**ANNEXES**



7, rue Lieutenant Eysseric  
BP 148  
73204 ALBERTVILLE CEDEX  
Tél : 04.79.32.40.81-Fax : 04.79.37.70.26  
E.mail [contact@edacere.com](mailto:contact@edacere.com)

**AOUT 2004**

**Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable**  
**Phasage des travaux ayant un impact sur le prix du service de l'eau**  
**VIVIERS DU LAC**

Priorité 1 : 2005 - 2008  
 Priorité 2 : 2009 - 2013  
 Priorité 3 : 2014 - 2025

Rubrique	Désignation	Coût global € HT	Subventions envisageables				P A E		Coût à la charge de la Collectivité € HT	Priorité de réalisation
			AE RMC		CG 73		%	€ HT		
			%	€ HT	%	€ HT				
<b>RESSOURCE</b>										
	Acquisition Matérialisation PPC (DUP)	36 500	50	18 250	16	5 840			12 410	1
	Désinfection UV Sillien <b>UD &gt; 2000 hab</b> <i>(renouvellement)</i>	34 800	37	A VOIR	16	5 568			29 232	1
	Protection conduite AES	4 000			16	640			3 360	1
	Interconnexion (Boissière)	24 000			16	3 840			20 160	1
<b>RESEAU</b>										
	Création d'une cuve commune (1300m3)à Sillien (8/13°)	317 040			16	50 726			266 314	2
	Renouvellement Conduite principale F200	275 000			16	44 000			231 000	2
	Création d'un maillage F150 route de l'échangeur	172 500			16	27 600			144 900	3
	Mise à niveau des réducteurs (R1 R2) et ventouses	14 680			16	2 349			12 331	1
	Branchement Plomb (24 u) <b>pH de l'eau distribuée 7,2 à 7,4</b>	36 000	25	9 000	16	5 760			21 240	1
	Branchement Plomb (26 u)	39 000	25	9 750	16	6 240			23 010	2
	Renouvellement Route du Lac	80 500			16	12 880			67 620	1
	Renouvellement Chemin du Golf <i>PAE chemin Golf</i>	55 900			16	2 240	75	41 900	11 760	3
	Renouvellement Route Royale <i>PAE la Maladière</i>	152 100			16	6 096	75	114 000	146 004	3
	Renouvellement Les Mottets	12 000			16	1 920			10 080	2
	<b>TOTAL</b>	<b>1 254 020</b>							<b>999 421</b>	

**Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable**  
**Phasage des travaux ayant un impact sur le prix du service de l'eau**  
**VIVIERS DU LAC**

Rubrique	Désignation	Priorité de réalisation	justification
<b>RESSOURCE</b>			
	Acquisition Matérialisation PPC (DUP)	1	Respect de la législation
	Désinfection UV Sillien <b>UD &gt; 2000 hab</b> (renouvellement)	1	Amélioration du contrôle qualité et de l'exploitation
	Protection conduite AES	1	Sécurisation du point de prélèvement de l'alimentation de secours
	Interconnexion (Boissière)	1	Renforcement de l'alimentation de secours (Bilan Ressource Besoin négatif)
<b>RESEAU</b>			
	Création d'une cuve commune (1300m3)à Sillien (8/13°)	2	Augmentation du stockage, renouvellement d'infrastructures, travaux coordonnés
	Renouvellement Conduite principale F200	2	Renouvellement d'infrastructures, sécurisation de la distribution
	Création d'un maillage F150 route de l'échangeur	3	Renforcement de la distribution face au développement démographique
	Mise à niveau des réducteurs (R1 R2) et ventouses	1	Amélioration de la protection du réseau
	Branchement Plomb (24 u) <b>pH de l'eau distribuée 7,2 à 7,4</b>	1	Respect de la législation
	Branchement Plomb (26 u)	2	Respect de la législation
	Renouvellement Route du Lac	1	Amélioration de la distribution et de la Défense Incendie
	Renouvellement Chemin du Golf <i>PAE chemin Golf</i>	3	Renforcement de la distribution face au développement démographique
	Renouvellement Route Royale <i>PAE la Maladière</i>	3	Renforcement de la distribution face au développement démographique
	Renouvellement Les Mottets	2	Renforcement de la distribution face au développement démographique

Priorité 1 : 2005 - 2008

Priorité 2 : 2009 - 2013

Priorité 3 : 2014 - 2025

