DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

Commune de Montailleur

SCHEMA GENERAL D'ASSAINISSEMENT

PHASE 3

Décembre 1999

DEVELOPPEMENT AMENAGEMENT ENVIRONNEMENT CONSEIL

Savoie : 42, fbg Montmélian 73000 CHAMBERY 04 79 85 31 41
Haute-Savoie : Les Aravis B 74930 REIGNIER 04 50 95 70 10

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 2

1.1 - OBJECTIFS DE L'ÉTUDE 3
1.2 - MÉTHODOLOGIE 3

2. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT 4

2.1 - SECTEURS EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF 5
2.2 - SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 7

3. LE PHASAGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ASSAINISSEMENT 8

3.1 - SECTEURS EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF 9
3.2 - SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 10

4. LES COÛTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT 11

4.1 - COÛTS D'INVESTISSEMENT 12
4.2 - COÛTS DE FONCTIONNEMENT 12

5. IMPACT DE LA MISE EN PLACE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT SUR LE PRIX DE L'EAU. 13

1. INTRODUCTION

1.1 - OBJECTIFS DE L'ETUDE

En matière d'assainissement des eaux usées, la *Loi sur l'eau du 3 janvier 1992* et son décret d'application *n° 94-469 du 3 juin 1994* ont renforcé les compétences des collectivités locales. La Commune de Montailleur a ainsi choisi de délimiter les zones de son territoire relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, par la mise en place de ce **schéma général d'assainissement**.

1.2 - METHODOLOGIE

L'étude du schéma d'assainissement se déroule en trois phases. Les deux premières ont déjà fait l'objet d'un rapport.

La première phase a consisté à recueillir des données. Un bilan de l'état actuel des besoins en matière d'installations d'assainissement a été dressé.

La deuxième phase a consisté à énoncer différents scénarios d'assainissement. Les éléments environnementaux, techniques, et économiques ont permis au maître d'ouvrage d'établir son choix.

La troisième phase, qui correspond au présent document, expose les solutions retenues par la commune de Montailleur.

2. LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Les modes et les filières d'assainissement envisagés devront répondre à l'évolution de la démographie et de l'urbanisme de la commune, et concilier les impératifs d'ordre économique (capacité financière communale et surtout intercommunale), technique (sols peu perméables) et environnemental.

Conformément au titre III de l'article 35 de la *Loi sur l'eau du 3 janvier 1992*, Montailleur a délimité un zonage d'assainissement.
Ce zonage aura pour la commune, des conséquences importantes en terme de gestion et de responsabilité :

⇒ Dans le ou les **secteurs délimités en assainissement collectif**, la Commune sera tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées.
La maîtrise d'ouvrage de la construction et de l'exploitation des ouvrages, ainsi que leur gestion, sera communale et intercommunale (publique).

⇒ Dans le ou les **secteurs délimités en assainissement non collectif**, la commune sera seulement tenue d'assurer, dans le cadre du maintien de la salubrité publique, le contrôle des dispositifs d'assainissement (à moins que des délibérations ne délèguent ce rôle). Elle peut aussi, si elle le décide, en assurer l'entretien.
La réalisation et l'exploitation de ces ouvrages sont à la charge des particuliers (gestion privée).

2.1 - SECTEURS EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement collectif a été retenu pour les hameaux suivants :

- Le Villard (déjà collecté en partie)
- Côte Veuillen
- Les Envers (collecte prévue pour début 2000)
- Le chef-lieu (déjà collecté en partie et une tranche prévue pour début 2000)
- Fournieux (déjà collecté en partie)
- La Chagne
- Montailloset (déjà collecté en partie)
- Les Sartots et L'Epigny (déjà collecté en partie)

Tout le hameau du **Villard** est relié à Grésy sur Isère.

Pour la zone **Montailloset/Chef-lieu,** l'assainissement collectif sera prolongé au niveau :

- De la partie haute du chef-lieu (prévue pour 2000) et de Côte Veuillen,
- Des habitations localisées dans le prolongement direct du hameau de Montailloset.

Plusieurs scenarii d'assainissement peuvent être envisagés pour l'épuration des eaux usées de ces deux hameaux :

- La mise en œuvre d'une unité d'épuration nouvelle et commune de type « filtre planté de roseaux » avec un rejet dans le ruisseau de l'Etang,
- Conserver la station existante mais, au lieu de rejeter les effluents dans le ruisseau de l'Etang, ceux-ci seront rejetés dans l'Isère,
- conserver la station actuelle et la compléter, lorsqu'elle sera saturée, par un lit d'infiltration.

Il faut préciser que d'un point de vue économique, les coûts des 3 solutions, au stade d'avancement de l'étude, sont du même ordre de grandeur.

Pour la zone **Fournieux/Sartots/Epigny,** il est prévu des extensions de réseau et la configuration de l'assainissement est modifiée : les eaux usées seront dirigées vers la station de Frontenex via le réseau de Saint Vital. La station existante sera alors court-circuitée.

Enfin, les effluents de **la Chagne** seront totalement collectés et traités dans une unité d'épuration distincte de 100 eq-hab. Le rejet s'effectuera dans la zone humide.

2.2 - SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif a été retenu pour les hameaux suivants :

- Planvillard
- Le Crêt
- La Perrière
- Le Château
- L'Eparre
- Crévilly
- La Côte

Ainsi, les habitations des hameaux de **Planvillard**, **de la Perrière**, **de L'Eparre**, **de Crévilly**, de **La Côte** et **du Crêt**, malgré une mauvaise aptitude des sols à l'assainissement autonome conserveront ce type d'assainissement moyennant des aménagements particuliers à réaliser **: fosses toutes eaux et filtres à sable drainés avec rejet au niveau de tranchées de dissipation**.

Il semble important de souligner que dans les secteurs présentés précédemment, il n'est prévu aucun développement de l'urbanisme. **Les systèmes d'assainissement préconisés ne seront donc mis en œuvre que pour les habitations existantes.**

Les habitations du **Château** resteront en assainissement autonome **fosses toutes eaux et champs d'épandage**.

Quelques habitations éloignées de tout collecteur ou éventuellement en contrebas conserveront également un assainissement de type individuel. Ainsi, les habitations localisées de l'autre côté du ruisseau des Chagnes resteront en assainissement individuel. Quelques habitations (2 à 3) au niveau de Fournieux pourraient également rester en assainissement individuel (à vérifier plus précisément lors d'un A.P.S.).

3. LE PHASAGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE L'ASSAINISSEMENT

La mise en œuvre de l'ensemble du programme d'assainissement ne peut être réalisé rapidement et en une seule opération.

Un phasage des travaux d'équipement est donc nécessaire en fonction des priorités de développement des constructions à venir et de l'impact des rejets sur le milieu naturel.

Nous pouvons toutefois proposer le phasage suivant qui n'est qu'indicatif.

3.1 - SECTEURS EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le phasage proposé est le suivant :

Première phase (réalisation programmée pour 2000)	Extension du réseau au chef-lieu et aux Envers/La Tour
Deuxième phase (Volonté de réaliser les travaux en 2001)	Réseau de collecte et assainissement à la Chagne
Troisième phase	Extension du réseau à Côte Veuillen
Quatrième phase	Extension du réseau à Montailloset et création d'une nouvelle station ou agrandissement de la station existante
Cinquième phase	Extension du réseau à Fournieux et épuration des effluents à la station de Frontenex (conditionnée par la date de modification de cette dernière)

Remarque :

La période transitoire entre la réalisation des travaux d'assainissement tels qu'ils sont envisagés et l'état actuel devra être gérée. Si de nouvelles habitations sont construites durant cette période (habitat individuel uniquement), des équipements d'assainissement individuel (filtres à sable drainés avec rejet au pluvial ou au cours d'eau, voire dissipation préalable en tranchées dans les cas les moins défavorables) devront être réalisés en attendant le raccordement au réseau.

3.2 - SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La réalisation ou la réhabilitation des équipements d'assainissement individuel des habitations qui ne seront pas raccordées à un réseau communal devra être entreprise.

Pour les habitations à construire :

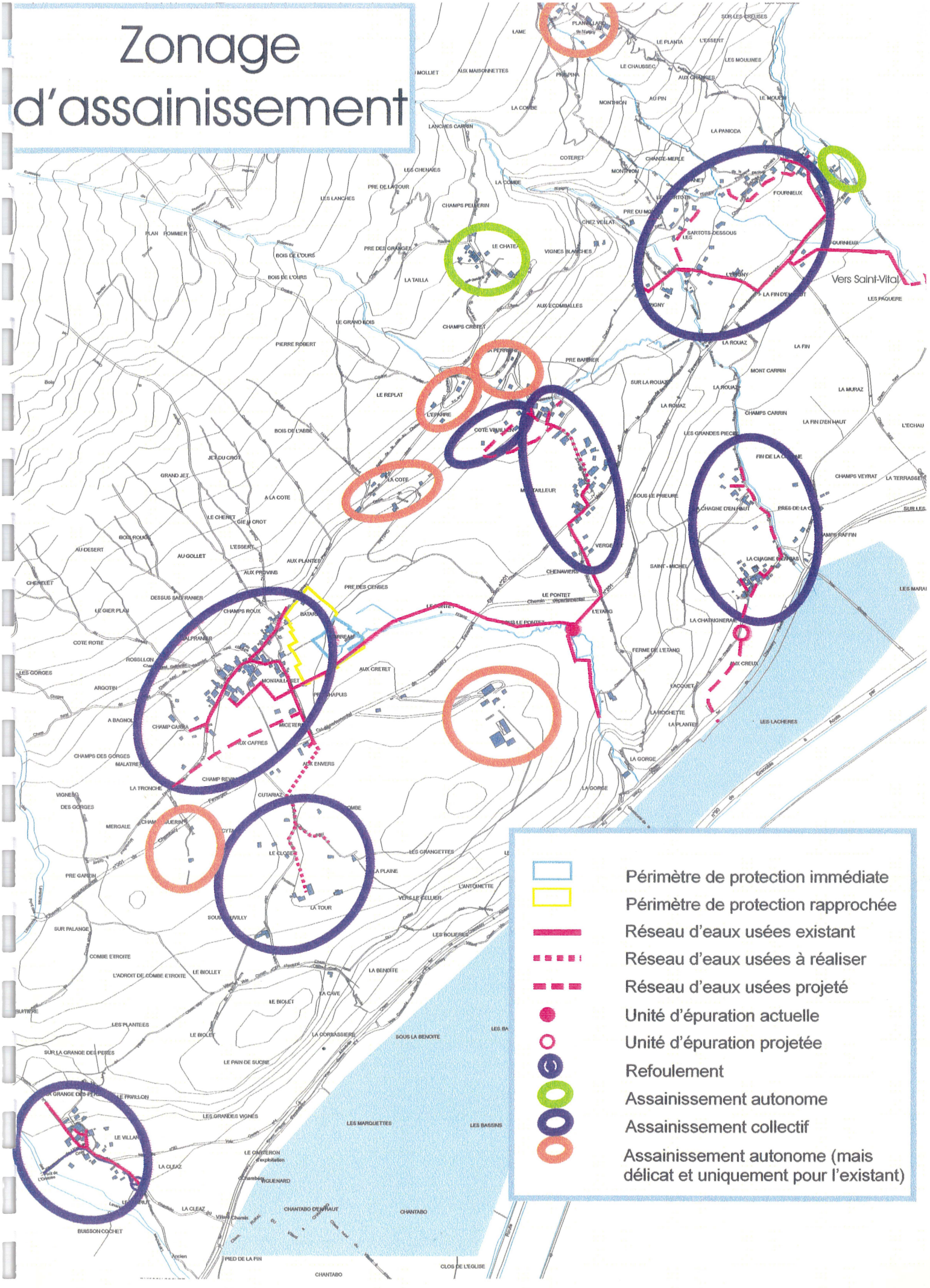
Les habitations neuves devront s'équiper de systèmes d'assainissement complets et conformes aux recommandations de ce schéma d'assainissement (voir phase 2).

Pour les habitations existantes :

La mise en conformité des installations d'assainissement des habitations existantes qui ne seront pas raccordées à un réseau de collecte doit se faire **progressivement**.

Rappelons que le Maire de la commune peut, dans le cadre du contrôle des rejets des installations individuelles, inciter les particuliers à mettre leurs installations d'épuration en conformité. De même il peut, s'il le souhaite, prendre en charge l'organisation et la maîtrise de cette réhabilitation.

Zonage d'assainissement



4. LES COUTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT

4.1 - COUTS D'INVESTISSEMENT

		Nombre		Coût (F.H.T)				Coût total	
Hameaux	Solution	Eq-hab	Branch.t	Branch.t	Réseau de transfert	Réseau de collecte	Traitement	Total	Par Eq-Hab
Le Crêt	Auto.	15	0	0	0	0	161 800	161 800	
Planvillard	Auto.	10	0	0	0	0	129 440	129 440	
Le Château	Auto.	18	0	0	0	0	170 120	170 120	
La Perrière	Auto.	23	9	0	0	0	323 600	323 600	
la Côte	Auto.	33	13	0	0	0	420 680	420 680	
l'Eparre	Auto.	23	9	0	0	0	323 600	323 600	
Crévilly	Auto.	18	7	0	0	0	226 520	226 520	
Chagne	Auto.	10	4	0	0	0	91 840	91 840	
Sous-total		150	43	0	0	0	1 847 600	1 847 600	12 317
Le Chef-Lieu (non relié) + Côte Veuillen	Collec.	400	70	1 050 000		905 950	800 000	2 755 950	
Montailloset	Collec.	-	-	-	178 500	102 800		281 300	
Les Sartots	Collec.	215	37	560 000	-	112 500	258 000	930 500	
Fournieux (non relié)	Collec.		-			500 000		500 000	
Chagne	Coll.	73	25	435 000	255 000	200 000	250 000	1 140 000	
Sous-total		688	132	2 045 000	433 500	1 821 250	1 308 000	5 607 750	8 151
Total		838	132	2 045 000	433 500	1 821 250	3 155 600	7 455 350	8 897

4.2 - COUTS DE FONCTIONNEMENT

Hameaux	Solution	Nombre			Coût			Coût total	
		Eq-hab	Branch.t	Réseau (m)	Refoul.t	Réseau	Traitement	Total	Par Eq-Hab
Le Crêt	Auto.	15	0	0	0	0	4 000	4 000	
Planvillard	Auto.	10	0	0	0	0	3 200	3 200	
Le Château	Auto.	18	0	0	0	0	3 500	3 500	
La Perrière	Auto.	23	9	0	0	0	8 000	8 000	
la Côte	Auto.	33	13	0	0	0	10 400	10 400	
l'Eparre	Auto.	23	9	0	0	0	8 000	8 000	
Crévilly	Auto.	18	7	0	0	0	5 600	5 600	
Chagne	Auto.	10	4		0		1 800	1 800	
Sous-total		150	43	0	0	0	44 500	44 500	297
Le Chef-Lieu (non relié) + Côte Veuillen	Collec.	400	70	1 700		17 000	28 000	45 000	
Montailloset	Collec.	-	-	300	0	3 000		3 000	
Les Sartots	Collec.	215	37	600	0	6 000	6 450	12 450	
Fournieu (non relié)	Collec.								
Chagne	Coll.	73	25	700	0	7 000	20 000	27 000	
Hbts déjà reliés				4 900	12 000	49 000		61 000	
Sous-total		688	132	8 200	12 000	82 000	54 450	148 450	216
Total		838	175	8 200	12 000	82 000	98 950	192 950	230

5. IMPACT DE LA MISE EN PLACE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT SUR LE PRIX DE L'EAU.

En 1998 et 1999, environ 30 000 m3 d'eau ont été consommés pour 240 abonnés.

Afin de déterminer le coût de l'assainissement par m^3 d'eau délivré engendré par les travaux définis dans le schéma d'assainissement, les hypothèses suivantes ont été retenues :

- la consommation en eau potable est de 130 l/j/hab
- La population saisonnière étant peu importante sur la commune, nous avons considéré que sa consommation en eau potable est équivalente à celle de la population permanente,
- Les consommations imparties aux consommations particulières (GAEC, élevage) sont intégrées dans le calcul,
- les investissements sont envisagés par tranches égales de travaux réparties sur 5 ans (une par an) et la durée des emprunts est fixée à 20 ans, le taux d'intérêts d'emprunts étant de 6 %.
- Pour ce qui concerne l'autofinancement d'une partie des travaux, la commune n'emprunte pas la totalité de la part non subventionnée et assurera un autofinancement à hauteur de 30 % de la part restant à charge.
- le provisionnement budgétaire pour le renouvellement des installations au terme de leur vie n'est pas intégré dans ce calcul. Rappelons que des réseaux correctement posés et entretenus ont actuellement une durée de vie de 50 ans.
- Par ailleurs, les coûts concernant le fonctionnement du réseau sont intégrés à la simulation.
- le coût du contrôle des installations individuelles n'est pas intégré (environ 200 F/an par installation).

La part de subvention est indicative et plafonnée selon les bases de calcul habituelles (avec plafond à 80 % pour le collectif et 75 % pour l'assainissement individuel ayant une maîtrise d'œuvre communale). Les subventions suivantes pourront être obtenues sous réserve de répondre aux conditions d'accès* :

Subvention département pour le collectif en %	48
Subvention Agence pour le collectif en %	40
Subvention département pour l'individuel %	24
Subvention Agence pour l'individuel en %	50

* Pour le C.G. :

pour l'assainissement individuel, la commune doit remplir certaines conditions :

- *le prix de l'eau doit être à 3,50 F/m3*
- *le prix de l'assainissement à 1F/m3*
- *les foyers doivent être équipés de compteurs totalisateurs*

Pour ce qui concerne l'assainissement individuel, pour être subventionnée, il faut que la commune ait la maîtrise d'ouvrage de l'opération de mise en conformité de l'assainissement autonome et il faut également qu'elle prenne en charge l'entretien des systèmes.

Deux simulations ont été envisagées :

- La première ne tient compte que de l'assainissement collectif,
- La seconde prend en compte l'assainissement collectif et l'assainissement autonome (entretien et mise en conformité) par la collectivité.

Première simulation : Assainissement collectif uniquement

Nombre d'abonnés à l'horizon 2015	Coût total d'investissement (KF HT)	Nombre de phases	Charges annuelles maximales (KF HT)		Coût de l'assainissement durant 10 ans (F HT / m3)	
			Fonctionnement	Annuités d'emprunt	Fonctionnement	Annuités d'emprunt
850	1 037	5	15	18	1,89	2,28

Une simulation des charges réelles que devrait supporter la commune avec une durée d'emprunt de 20 ans à un taux de 6 % permet de constater que l'assainissement pour cette solution a un coût de :

- fonctionnement de 1,89 F HT / m3,
- de remboursement des annuités d'emprunt de 2,28 F HT / m3

Le Coût de l'assainissement reviendrait donc à 4,17 F HT / M^3 d'eau.

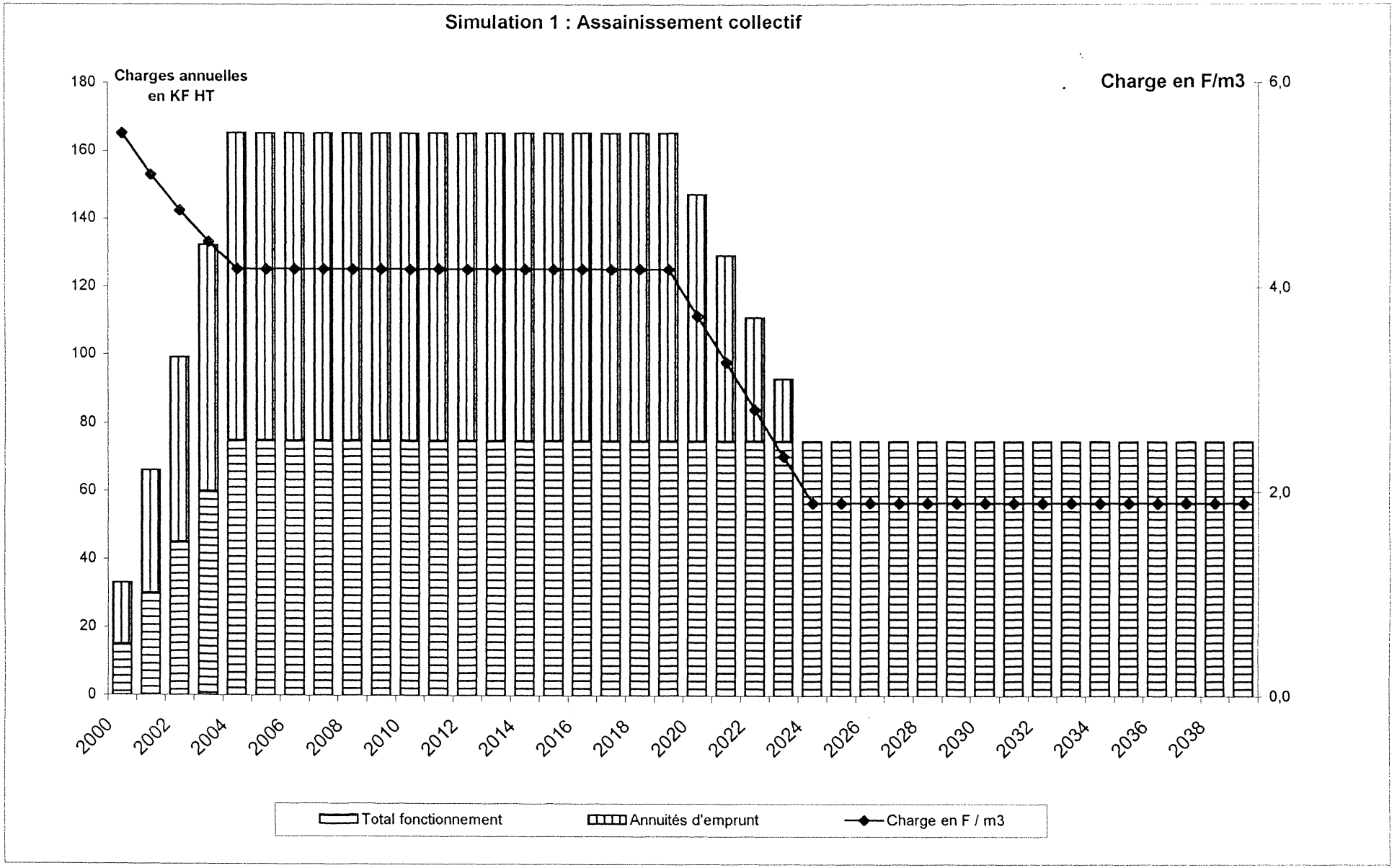
Seconde simulation : Assainissement collectif et assainissement autonome

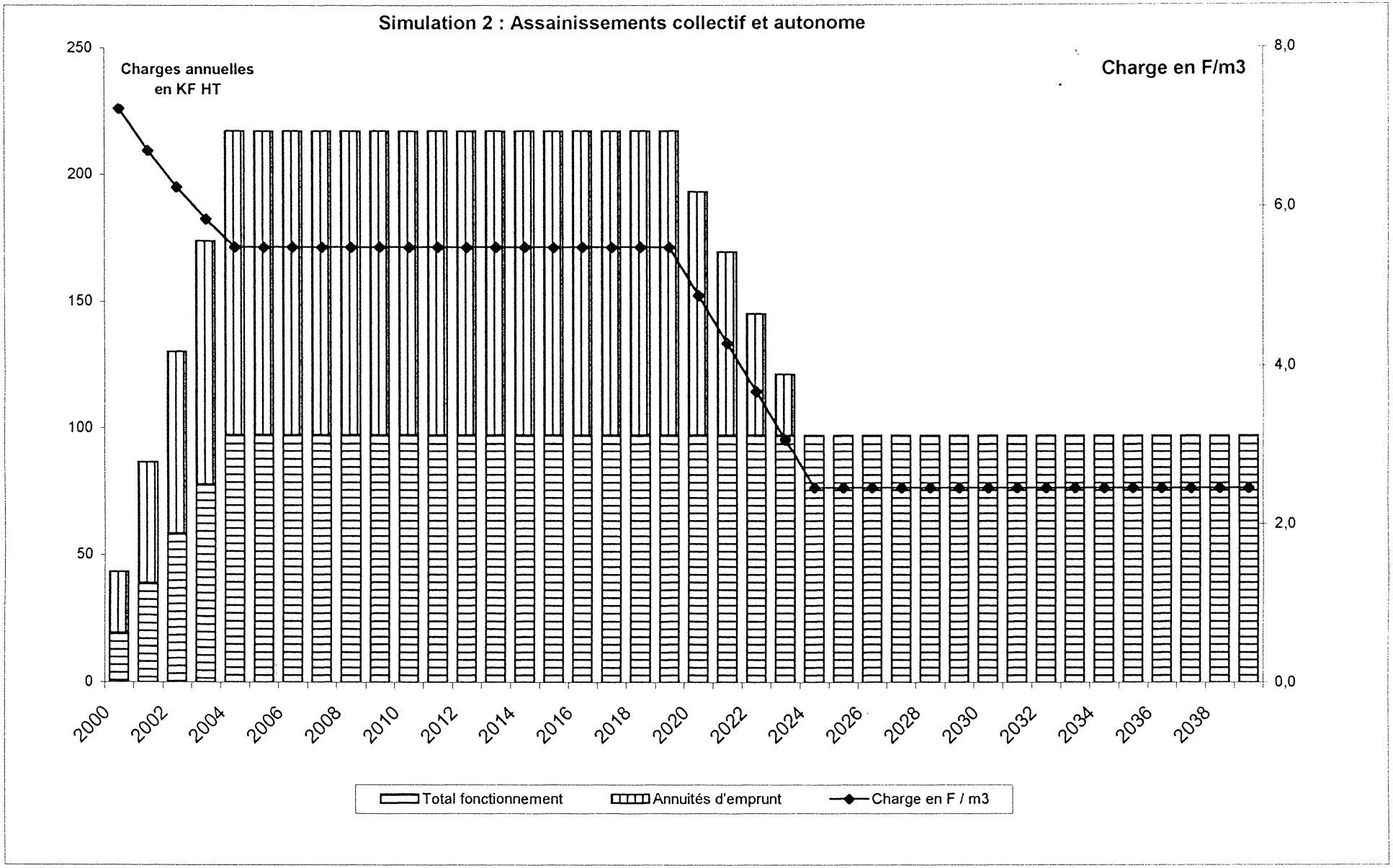
Nombre d'abonnés à l'horizon 2015	Coût total d'investissement (KF HT)	Nombre de phases	Charges annuelles maximales (KF HT)		Coût de l'assainissement durant 10 ans (F HT / m3)	
			Fonctionnement	Annuités d'emprunt	Fonctionnement	Annuités d'emprunt
850	1 374	5	20	24	2,46	3,02

Une simulation des charges réelles que devrait supporter la commune avec une durée d'emprunt de 20 ans à un taux de 6 % permet de constater que l'assainissement pour cette solution a un coût de :

- fonctionnement de 2,46 F HT / m3,
- de remboursement des annuités d'emprunt de 3,02 F HT / m3

Le Coût de l'assainissement reviendrait donc à 5,48 F HT / M^3 d'eau.


Simulation 1 : Assainissement collectif
Charges annuelles en KF HT
Charge en F/m3
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
6,0
4,0
2,0
0,0
2000
2002
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018
2020
2022
2024
2026
2028
2030
2032
2034
2036
2038
Total fonctionnement
Annuités d'emprunt
Charge en F / m3


Simulation 2 : Assainissements collectif et autonome
Charges annuelles en KF HT
Charge en F/m3
250
200
150
100
50
0
8,0
6,0
4,0
2,0
0,0
2000
2002
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018
2020
2022
2024
2026
2028
2030
2032
2034
2036
2038
Total fonctionnement
Annuités d'emprunt
Charge en F / m3