



MORILLON

PLAN LOCAL D'URBANISME

5.4 ANNEXES SANITAIRES

Projet arrêté
par délibération
en date du :

29 août 2019

Projet approuvé
par délibération
en date du :

06 mars 2020

Vincent BIAYS - urbaniste
101, rue d'Angleterre- 73000 CHAMBERY - Tél. : 06.800.182.51

NOTICE ASSAINISSEMENT

SOMMAIRE

1. GENERALITES

1.1 CONTEXTE GENERAL

1.2 ETUDES REALISEES

1.3 TRAVAUX DE MISE EN CONFORMITE REALISES DEPUIS 1995

1.4 EVOLUTION DU NOMBRE D'ABONNES AU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DU SIVOM

1.4.1 Evolution du nombre d'unité de logement

1.4.2 Evolution du nombre de mètre cube facturé

2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE TERRITOIRE MORILLONNAIS

2.1 LES INFRASTRUCTURES ACTUELLES

2.1.1 Les réseaux

- a) Le réseau du chef lieu
- b) Le réseau des Esserts
- c) Le réseau des Miaux

2.1.2 LA STATION D'EPURATION INTERCOMMUNALE SISE A MORILLON

2.2 LES INFRASTRUCTURES FUTURES ET EN PROJET

3. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR LE TERRITOIRE MORILLONNAIS

3.1 SITUATION GENERALE

3.2 HAMEAUX CLASSES EN ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

3.3 NOMBRE DE FOYERS CONCERNES ET EQUIVALENT HABITANT

3.4 PROJETS A REALISER EN MATIERE ANC

4. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.1 GENERALES

4.2 SITUATION EXISTANTE SUR LA COMMUNE DE MORILLON

4.3 LES PROJETS A VENIR

1. GENERALITES

1.1 CONTEXTE GENERAL

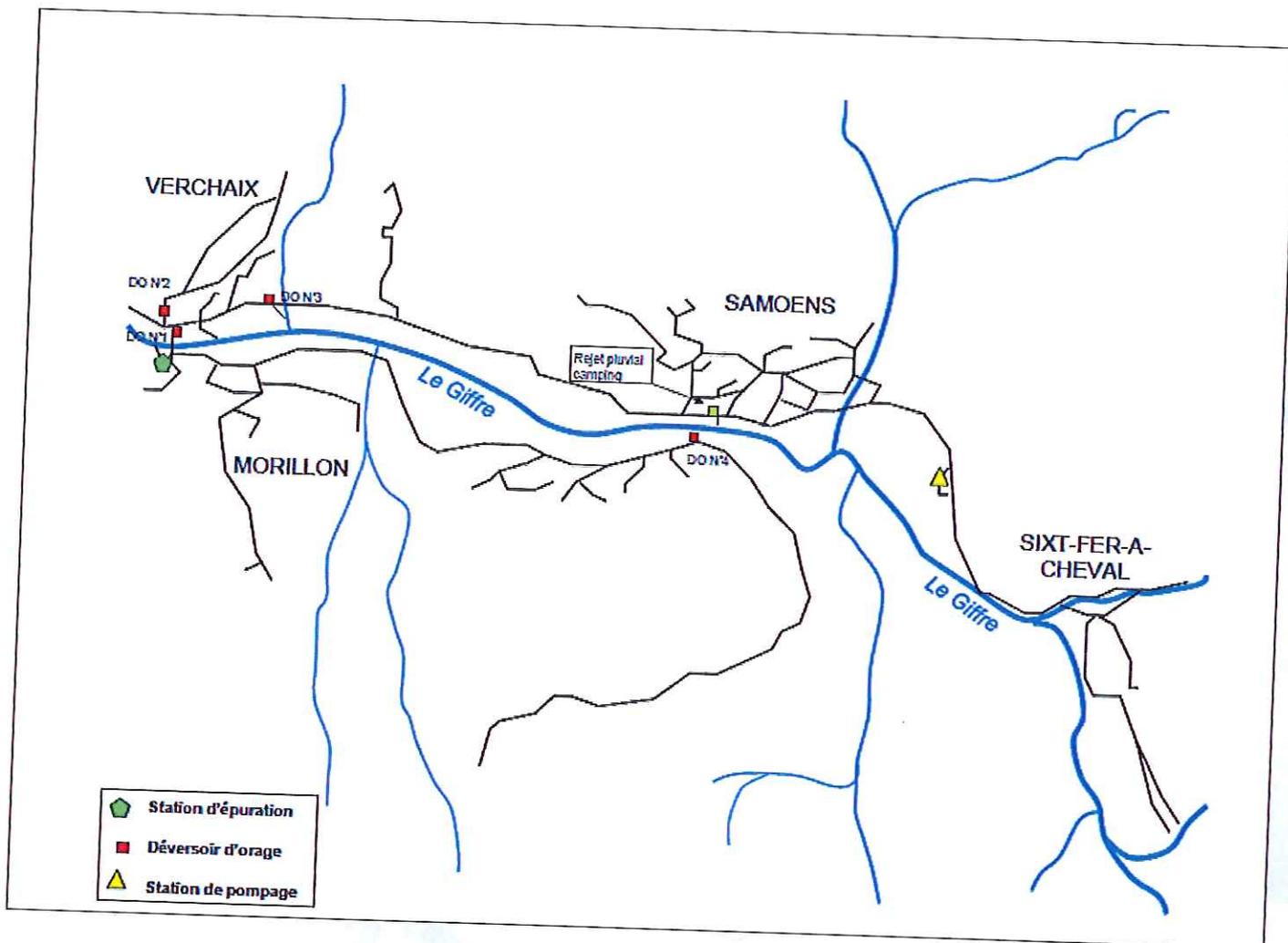
Le Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples *Morillon-Samoëns-Sixt-Verchaix* assure la maîtrise d'ouvrage de l'assainissement collectif et non collectif (compétence intégrale : études, travaux, collecte, transport et traitement) sur les communes de Morillon, Samoens , Sixt Fer à Cheval et Verchaix.

Le service d'assainissement collectif est constitué de (recensement 2011) :

- 1 nouvelle station d'épuration GESBIO 50 000 EH en service depuis décembre 2008 **certifiée ISO 14 001 en 2010 et 2011** (pour mémoire 1ère STEP mise en service en février 1980)
- 83,7 kilomètres de réseaux dont 97 % en séparatif strict (100 % fin 2012)
- 1 poste de refoulement Grailly sur réseau
- 6 anciens déversoirs d'orage reliques du passé unitaire et condamnés fin 2012
- Un programme de travaux de mise ne conformité 1995- 2005 (mise en séparatif strict validé en son temps par les services de l'Etat, l'agence de l'eau RMC, le SMDEA et les communes adhérentes) réalisés à 100 % pour fin 2012
- Un programme de réhabilitation des hameaux restants par extension du réseau collectif 2011/2020 délibéré le 25 mai 2011
- Taux de collecte 91 %

Désignation	Code INSSE	Population Zone collectée (2008)	Nombre de branchement assainissement collectif	Unités de logement assainissement (2011)	Unités de logement eau potable (2011)	Taux de raccordement
Morillon	74 190	542	506	2 029	2 081	97 %
Samoens	74 258	2 323	1 328	4 190	4 571	92 %
Sixt FàC	74 273	789	367	493	784	63 %
Verchaix	74 294	650	541	659	703	94 %
Total		4 304	2 742	7 371	8 139	91 %

- Taux conformité rejet STEP 100 %
- Taux conformité des boues 100 % (**compost normé NFU 44 095 avec agrément Agence de l'eau 2011**) et suivi analytique des épandages réalisé depuis 1996
- 2 839 usagers, soit 7 371 unités de logement
- 679 293 m³ collectés et traités (494 749 m³ facturés)
- Prix TTC pour 120 m³ **part assainissement** 3.53 € TTC/ m³
- La charge de fonctionnement des ouvrages d'assainissement collectif (canalisations et station d'épuration) est assurée par la Lyonnaise des Eaux dans le cadre d'un contrat d'affermage (1993-2018).



Le service d'assainissement NON collectif est constitué de (recensement 2011) :

- Créé en janvier 2002 et contrôle de conception des installations neuves en régie depuis 2003
- Contrôles diagnostiques réalisés par un prestataire de service (cabinet Nicot) de 2008 à 2010
- 400 installations recensées (9 % du territoire syndical)
- Contrôles diagnostiques vente immobilière réalisés en régie depuis janvier 2011
- Une redevance ANC contrôle diagnostic de 32 € TTC par an pendant 4 ans ou 128 € TTC



SIVOM



1.2 ETUDES REALISEES

➤ En 1994/1995, une étude diagnostique des réseaux d'assainissement a permis de dresser un état des lieux précis de la situation actuelle de l'assainissement sur le syndicat. Les conclusions principales sont :

- une partie importante du flux de pollution collecté par le réseau d'assainissement du SIVOM n'était pas traité à la station d'épuration à hauteur de 25% du flux annuel environ. Ce flux correspond aux rejets directs au Giffre, aux déversements des déversoirs d'orage et des by-pass en période pluvieuse et post-pluvieuse ;
- une dilution excessive des effluents par des eaux claires parasites permanentes (eaux claires diffuses ou apports ponctuels de sources notamment), temporaires (eaux pluviales des réseaux unitaires et branchements non conformes sur le réseau d'eaux usées) et de ressuyage (eau d'infiltration en période post-pluvieuse). Cette dilution réduisait fortement l'efficacité de l'ouvrage d'épuration et provoque une partie des pertes de pollution par déversement ou by-pass du réseau.

Les communes de Morillon, Samoëns, Sixt-Fer-à-Cheval et Verchaix, par l'intermédiaire du syndicat intercommunal maître d'ouvrage, ont décidé de réaliser, suite aux obligations préfectorales de 1995, un programme décennal de mise en séparatif strict des réseaux d'assainissement permettant la réduction d'eaux parasites provoquant des dysfonctionnements graves dans les filières de traitement de la STEP.

- En 1995, un maître d'œuvre a été retenu et une planification des travaux a été validée (commencement en 1996, achèvement en 2005).
- En 1997, étude du schéma directeur d'assainissement sur l'ensemble du Giffre. Les conclusions de l'étude hiérarchisaient les travaux de la manière suivante (annexe 7 du rapport Saunier) :
 - priorité n°1 : réhabilitation des réseaux par la mise en séparatif strict 1996/2005
 - priorité n°2 : mise en place de l'autocontrôle – avant le 1er janvier 2000
 - priorité n°3 : études préalables et étude de conception de la nouvelle STEP - avant 2005 (durée environ 2 ans)
 - priorité n°4 : création de la nouvelle STEP après 2005 (après les travaux de restructuration des réseaux)
- En 1998, étude pour la mise en place de l'auto surveillance de la STEP (IRH Environnement).
- En 1999, étude du zonage d'assainissement collectif et non collectif sur l'ensemble de la vallée du Giffre (Saunier Environnement).

- En 2000, étude pour la mise en place d'une véritable filière de traitement des boues de la STEP (Saunier Environnement).
- En 2002, révision du plan d'épandage : épandage du compost sur les pistes de ski à revégétaliser et sur prairies (Alliance Conseil).
- En 2002, création du Service Public Assainissement Non Collectif du canton de Samoëns
- En 2003, étude Interreg GESBIO pour la gestion des bio-déchets en milieu rural
- En 2004, étude de définition pour le renouvellement de la station d'épuration intercommunale, sise à Morillon et consultation/choix d'un maître d'œuvre.
- En 2011, étude de faisabilité pour méthanisation des lisiers agricoles sur le site de la station d'épuration
- A partir de 2013, une nouvelle étude diagnostic pourrait être réalisée pour vérifier l'efficacité des travaux de mise en conformité depuis 15 ans.

1.3 TRAVAUX DE MISE EN CONFORMITE REALISES DEPUIS 1995 (DETAILLES TECHNIQUEMENT ET FINANCIEREMENT EN ANNEXES)

En 1995, 16 tranches de travaux de mise en séparatif ont été définies sur l'ensemble des quatre communes.

A ce jour, 15 tranches sont réalisées. Hors programme, ont été réalisés l'autocontrôle de l'ancienne station d'épuration en 2001, la mise en séparatif de Salvagny en 2002 et mise en place du futur traitement des boues de la station d'épuration en 2004. Ce sont 6 178 899 € HT qui ont été investis sur les réseaux d'eau usée stricts en 16 ans (budget prévisionnel établi en 1995 20 000 000 F HT soit ~ 3 000 000 €)

**BILAN FINANCIER DU PROGRAMME DECENNAL (1996 - 2005 échéancier d'origine prorogé jusqu'en 2012)
DE REHABILITATION (mise en conformité) DES RESEAUX HUMIDES DANS LE CANTON DE SAMOËNS**

Juin 2012

Désignation	Montant subventionné Euro HT	Subvention Agence de l'eau Euro HT	Subvention Conseil Général Euro HT	SIVOM Euro HT
Eaux usées (EU)	6 178 899	1 594 221 (26 %)	1 655 343 (27 %)	2 929 335 (47 %)
Eau potable (AEP)	2 348 023	0 (%)	900 298 (38 %)	1 447 725 (62 %)
Eau pluviale (EP)	2 611 915	48 808 (2 %)	0 (0 %)	2 563 107 (98 %)
TOTAL (euro HT)	11 138 837	1 643 029 (15 %)	2 555 641 (23 %)	6 940 167 (62 %)
Ratio annuel de 1996 à 2012 (16 ans)	696 200 € HT/an	102 700 € HT/an	159 700 € HT/an	433 800 € HT/an
Nouvelle STEP GESBIO	23 700 000	10 100 000 (43 %)		13 700 000 (57 %)

Parallèlement à la restructuration de l'assainissement, la collectivité, dans un souci d'optimisation des coûts, a renouvelé également son réseau d'eau potable, conformément aux prescriptions des études diagnostiques réalisées, soit 2 348 023 € HT investis ; et dans la mesure où le réseau unitaire existant présentait des dégradations conséquentes interdisant sa transformation en réseau d'eau pluviale, le syndicat a dû créer également un réseau d'eau pluviale, soit 12 611 915 € HT (à la charge des communes).

Concernant plus particulièrement Morillon, les trois tranches de travaux définies ont bien été réalisées en 1997, 1998 et 1999, ainsi que les réhabilitations ponctuelles en 2008/2010.

Le programme prendra fin en 2012 avec la dernière tranche sur Samoëns en cours de réalisation. Par ailleurs, des réhabilitations ponctuelles sur les communes de Samoëns, Sixt-Fer-à-Cheval et Verchaix seront à prévoir) en fonction des possibilités financières (subventions SMDEA et Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse ?!).

SIVOM



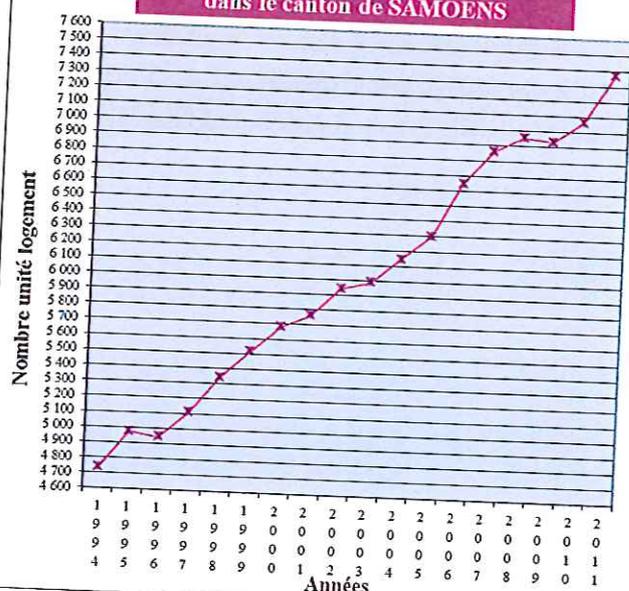
1.4 EVOLUTION DU NOMBRE D'ABONNES AU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DU SIVOM

1.4.1 Evolution du nombre d'unité de logement

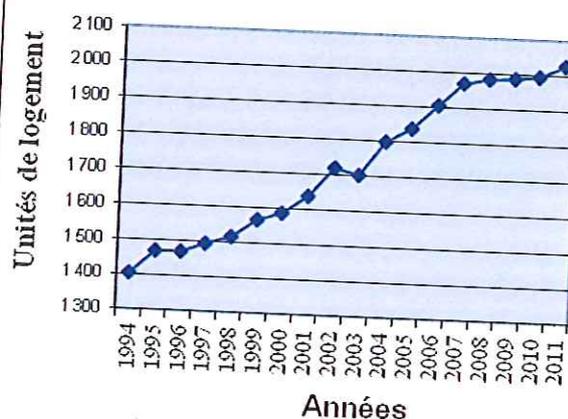
Désignation	Morillon		Samoëns		Sixt		Verchaix		SIVOM	
	Nbre u.l	%	Nbre u.l	%	Nbre u.l	%	Nbre u.l	%	Nbre u.l	%
1994	1 403		2 610		292		427		4 732	
1995	1 467	4,5	2 789	6,8	292	0	424	-0,7	4 972	5
1996	1467	0	2 756	-1,1	292	0	426	0,5	4 941	-0,6
1997	1 495	1,9	2 821	2,3	303	3,8	488	15	5 107	3,3
1998	1 514	1,3	3 008	6,2	326	7,6	491	0,6	5 339	4,5
1999	1 567	3,5	3 087	2,6	339	4	522	6	5 515	3,3
2000	1 586	1,2	3 195	3,5	361	6,5	537	2,9	5 679	3
2001	1 637	3,2	3 234	1,2	340	-5,8	550	2,4	5 761	1,4
2002	1 718	5	3 296	2	358	5	569	3	5 941	3
2003	1 703	-0,9	3 332	1,1	418	17	534	-6	5 987	0,8
2004	1 800	5,7	3 366	1	431	3,1	547	2,4	6 144	2,6
2005	1 837	2	3 480	3,4	424	-1,6	558	2	6 299	2,5
2006	1 905	3,7	3 742	7,5	422	-0,5	577	3,4	6 646	5,5
2007	1 972	3,5	3 825	2,2	451	6,9	611	5,9	6 859	3,2
2008	1 987	0,8	3 878	1,4	452	0,2	635	3,9	6 952	1,4
2009	1 990	0,2	3 859	-0,5	450	-0,4	633	-0,3	6 932	-0,3
2010	1 996	0,3	3 955	2,5	467	3,8	645	1,9	7 063	1,9
2011	2 029	1,7	4 190	5,9	493	5,6	659	2,2	7 371	4,4
94-11	626	45%	1 580	61%	201	69%	232	54%	2 639	56%

La commune de Morillon représente 27.5 % des unités de logement du territoire syndical avec une progression annuelle moyenne de 2.5 %.

Evolution du nombre d'unité de logement
ASSAINISSEMENT 1994 à 2011
dans le canton de SAMOENS



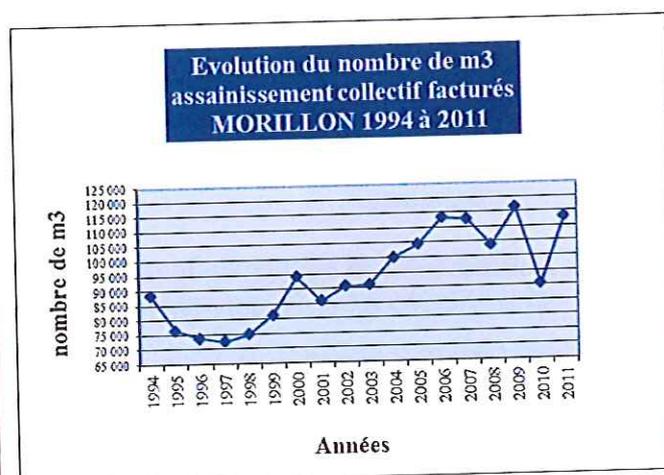
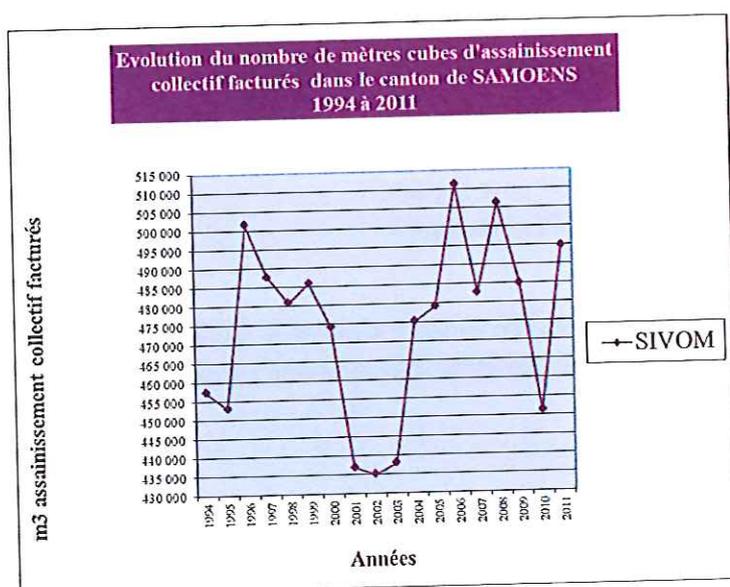
Evolution du nombre d'unité de logement
assainissement MORILLON 1994 à 2011



1.4.2 Evolution du nombre de mètre cube facturé

Désignation	Morillon		Samoëns		Sixt		Verchaix		SIVOM	
	Nbre m3	%	Nbre m3	%	Nbre m3	%	Nbre m3	%	Nbre m3	%
1994	88 219		313 433		21 588		34 087		457 327	
1995	76 376	-16,8	350 923	12	21 588	0	36 005	5,6	453 011	-1
1996	73 737	-3,4	362 569	3,3	22 907	6,1	37 408	3,9	501 534	10,7
1997	72 414	-1,8	349 912	-3,5	21 154	-7,6	44 087	17,8	487 567	-2,8
1998	74 823	3,3	352 065	0,6	16 912	-20	36 969	-16,1	480 769	-1,4
1999	81 180	8,5	346 206	-1,7	20 110	18,9	38 392	3,8	485 888	1
2000	93 991	15,8	313 381	-9,5	22 685	12,8	44 131	14,9	474 188	-1,8
2001	85 838	-8,7	290 736	-7,2	20 594	-9,2	40 499	-8,2	436 867	-7,9
2002	90 694	5,6	274 232	-5,7	23 339	13,3	46 729	15,4	434 994	-0,4
2003	90 975	0,3	283 175	3,3	24 645	5,6	39 126	-16,3	437 921	0,7
2004	100 068	10	294 694	4	32 675	32,6	47 740	22	475 177	8,5
2005	104 259	4,2	294 643	0	32 956	0,8	47 266	-1	479 124	0,8
2006	113 280	8,6	312 609	6	34 112	3,5	51 192	8,3	511 193	6,7
2007	112 746	-0,5	295 784	-5,3	30 219	-11,4	43 887	-14	482 636	-5,5
2008	103 790	-7,9	322 812	9	31 628	4,7	48 005	9,6	506 235	4,9
2009	116 327	12	277 003	-14,2	33 912	7,2	57 647	20,1	484 889	-4,2
2010	90 342	-22,3	294 023	6,14	28 293	-16,6	38 559	-33,1	451 217	-6,94
2011	113 091	25,18	300 140	2,08	30 444	7,6	51 074	32,46	494 749	9,65
94-11	24 872	28%	-13 293	-4%	8 856	41%	16 987	50%	37 422	-8%
moyenne	93 453	1,89	312 686	-0,04	26 098	2,84			474 183	0,65
mini	72 414	-22,3	274 232	-14	16 912	-20	34 087	-33	434 994	-8
maxi	116 327	15,8	362 569	12	34 112	33	57 647	22	511 193	11

La commune de Morillon représente 23 % des mètres cubes facturés du territoire syndical avec une progression annuelle moyenne de 1.6 %.



SIVOM

Les Bois – station d'épuration- 74440 MORILLON



04-50-90-73-44



04-50-90-73-84

Courriel: SIVOM-MSSV@wanadoo.fr

2. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE TERRITOIRE MORILLONNAIS

2.1 LES INFRASTRUCTURES ACTUELLES

2.1.1 Les réseaux

L'ensemble des réseaux, compris sur le territoire communal, développe un linéaire total de 20,5 kms et comprend 553 regards de visite.

Il se décompose en (cf plan ci-joint) trois réseaux distincts qui se raccordent sur le collecteur intercommunal en béton armé ϕ 300 :

a) le réseau du chef-lieu (d'ouest en est) qui s'étend de la mairie au Bois Lombard autrefois en mode unitaire et raccordé directement au milieu naturel, réhabilité en séparatif strict de 1997 à 1999 avec raccordement au réseau intercommunal (2 650 ml en ϕ 300 suivant le cours du Giffre entre les limites et Samoëns et de Morillon).

- antenne du Visigny (480 ml - ϕ 200 en PVC et fonte),
- antenne ZAC des Grands Champs (400 ml - ϕ 200 en PVC et fonte)
- antenne du chef-lieu (487 ml - ϕ 200 mm en fonte-ciment)
- antenne CCAS/ESSERTINS (280 ml - ϕ 200 en fonte et 110 ml - ϕ 200 en PVC)
- antenne du CD54 (370 ml - ϕ 200 en fonte)
- antenne de Ville-Derrière/Epennys (375 ml - ϕ 200 en fonte)
- antenne d'Honoraz (143 ml - ϕ 200 en fonte)
- antenne de la Pusaz (340 ml - ϕ 300 en ciment armé)
- antenne la Pusaz/Verney d'en bas (622 ml - ϕ 150/200 en fonte et ciment armé)
- antenne du lotissement Clos Gex (1000 ml - ϕ 200 en PVC)
- antenne du Verney au Bois Lombard (622 ml - ϕ 150/200 en fonte et ciment armé)
- antenne de la Grande Lanche (718 ml - ϕ 200 en fonte)

b) le réseau des Esserts d'une longueur de 4 768 ml - ϕ 160 à 250 en PVC principalement ou en polypropylène SN 16 pour les réhabilitations ponctuelles, desservant les lieux-dits suivants :

- | | |
|-------------------|----------------------------------|
| ➤ ZAC des Esserts | ➤ La Cuttaz |
| ➤ Le Bettex | ➤ Le Chéry-Laquis (réseau PRIVE) |
| ➤ Mindion | ➤ Le Bosson |
| ➤ La Moivière | ➤ Gandalan |
| ➤ Le Châtelard | |

c) le réseau des Miaux d'une longueur de "2 059 m"l - ϕ 300 en ciment armé et ϕ 200 en PVC ou en polypropylène SN 16 pour les réhabilitations ponctuelles desservant les hameaux suivants :

- Chosal Raymond/Les Rasses
- Les Champs
- Les Miaux
- Vers le Pont
- Les Rosières
- LesBois

L'ensemble des réseaux est raccordé à la station d'épuration intercommunale sise à Morillon, au lieu-dit Les Bois.

TABLEAU DE SYNTHESE

Localisation	Date de pose	Entreprises	Linéaire (en ml)	Diamètre (en mm)	Matériaux	Nbre de regard	Points particuliers
Collecteur intercommunal de la STEP à la commune de Samoëns	1979	/	2 650	300	ciment armé	61	Réhabilitations ponctuelles conformément aux diag de 1995
	2008 2010	Sassi Socco			Polypropylène SN16		
<u>RESEAU CHEF-LIEU</u>							
Visigny	≈ 1990	/	180	200	PVC	6	≈ 100 ml en réseau privé (copropriété Les Lys)
	2004	AMTP	300	200	fonte	10	Desserte nouvelle école
Chef-lieu	1960/70	/	41	300	ciment armé	2	Réhabilitation en séparatif tranche 1 Morillon 1997
	1991	/	200	200	fonte	8	
	1997	Socco	121	200	fonte	5	
	1997	Sassi	125	200	fonte	4	
ZAC Grds Champs	1988	Jordanis	340 60	200 200	PVC fonte	24	Réseau réhabilité ponctuellement entre 2008 et 2010. Entreprises SASSI/SOCCO. Fonte + polypropylène
CCAS/	85 > 90	/	110	200	PVC	2	
Les Essertins	2004	Sobeca	280	200	fonte	7	
CD 54	1987	/	320 10	200 150	fonte fonte	11 1	2 éclatements du revêtement intérieur
Ville derrière/Epennys	1997	Spie Citra	175	200	fonte	7	Tranche 1 mise en séparatif Morillon 2 fissures circulaires 1 éclatement revêtement intérieur
	1986	Socco	200	200	fonte	5	
Honoraz	1997	Spie Citra	143	200	fonte	7	Tranche 1 mise en séparatif Morillon
La Pusaz	1988	Benedetti	340	300	ciment armé	7	
La Pusaz/Verney Bas	≈ 1990	/	90	150	fonte	4	Tranche 2 mise en séparatif Morillon
	≈ 1990	/	20	200	ciment armé	1	
Clos Gex	80/85	/	100	200	PVC	Non déterminé	Réseau PRIVE - Non apparente en surface
Verney Ht/Bois Lombard	99/01	Poncet	830	200	fonte	25	Tranche 3 mise en séparatif Morillon
	2001	Sassi	133	200	fonte	5	
Grande Lanche	2000	Sassi	718	200	fonte	13	
Sous-total	1960/2004		5 348	150 à 300		172	

TABLEAU DE SYNTHESE (suite)

Localisation	Date de pose	Entreprises	Linéaire (en ml)	Diamètre (en mm)	Matériaux	Nbre de regard	Points particuliers
<u>RESEAU DES ESSERTS</u>							
ZAC des Esserts	1986	/	180	200	ciment armé	8	Réhabilité en 2008 SASSI/SOCCO
	1987	Socco	60	200	ciment armé	2	
	90 à 93	/	200	200	PVC	11	
			100	200	fonte	3	
Chalets Pastels	90 à 93	/	30	160	PVC	1	
			40	200	PVC	2	
Gelinotte	2001	Famy	80	250	PVC		
Esserts/Ravines	1984	/	177	200	fonte	6	Réhabilité en 2008 SASSI/SOCCO
			1 150	200	PVC	26	
Ravines/Chef-lieu	1982	/	340	200	fonte		
Chéry/Laquis	200	Ganivet P	2 140	200	PVC	57	Ovalisation - poissonnement
			271	200	PVC	9	Réseau PRIVE (ex : Héritier)
Sous-total	1982/2001		4 768	160 à 250		125	
<u>RESEAU DES MIAUX</u>							
Chosal-Raymond	2010	Perillat	550	200	Polypropylène SN16	11	Reclassement en zone collective en 2009
Miaux	1980	/	320	300	ciment armé	5	
Perrière	85 à 90	/	1 080	200	PVC		
Vers le Pont	90 à 93	/	120	200	PVC	4	Traversée ruisseau
			115	200	PVC	5	
Dénarié/Martin	2000	Duverney S	25	200	fonte		Réseau PRIVE Contrepentes au raccordement
			399	200	PVC	8	
Sous-total	1960/2000		2 059	200 à 300		22	
TOTAL	1960/2004		15 075	160 à 300		381	

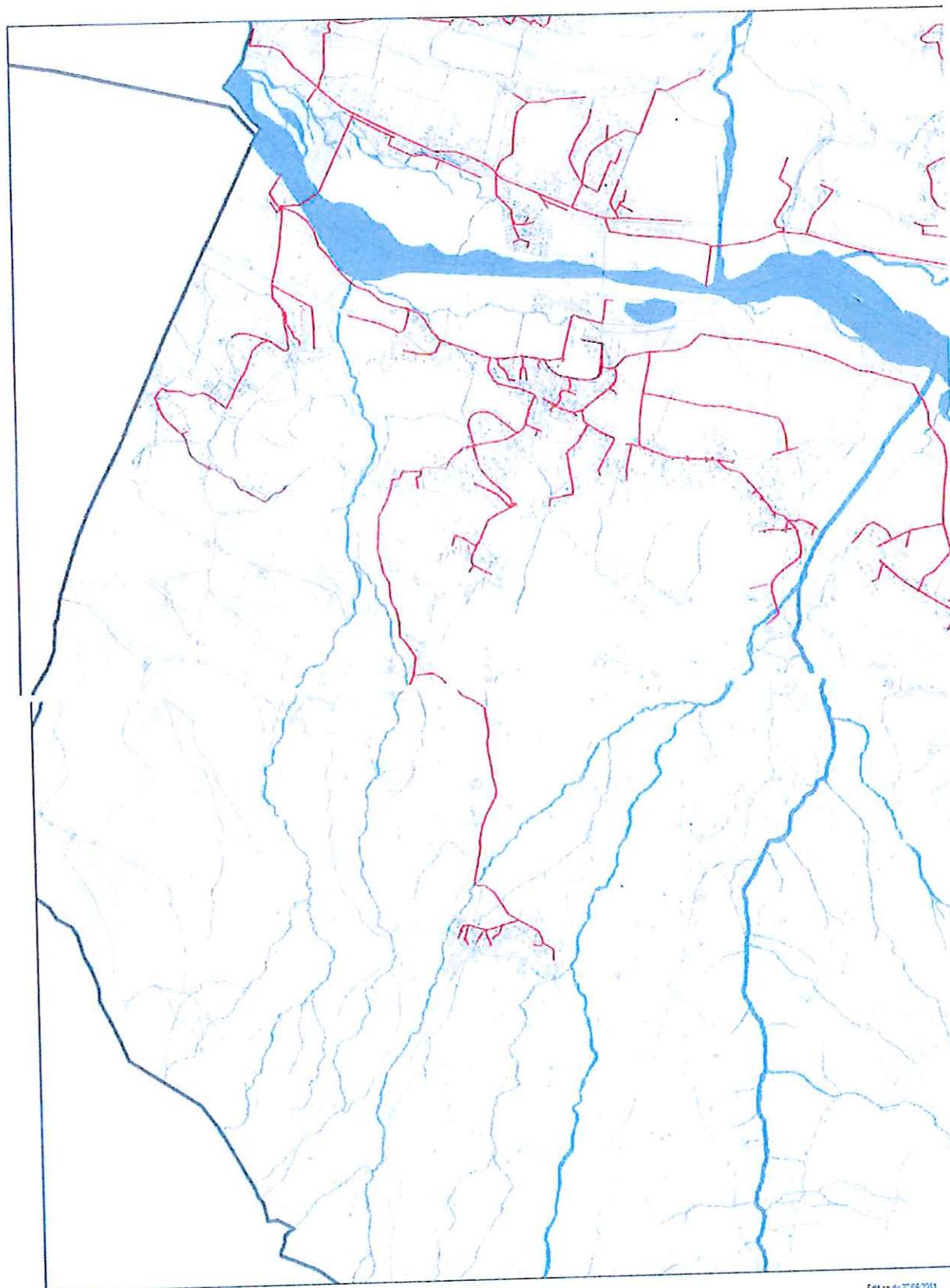
La commune de Morillon possède un réseau d'assainissement strict sur toute la zone du bourg et de ses abords ainsi que dans la ZAC des Esserts (station de Morillon 1100).

A l'exception de quelques maisons dispersées, l'ensemble des zones à urbanisation dense sont toutes équipées d'un assainissement collectif.

Les réseaux d'assainissement morillonnois sont adaptés pour répondre aux besoins de la population actuelle et future de la commune. Les caractéristiques principales sont les suivantes :

- taux de raccordement sur réseau collectif (environ 97 % - 3 % non collectif).
- entièrement de type séparatif sans by-pass et déversoir d'orage (excepté à la station d'épuration).
- réseaux sur le territoire de Morillon représentent 25 % des réseaux du SIVOM.
- le diamètre le plus fréquent est de 200mm (soit 80 %).
- 40 % du linéaire total à moins de 15 ans. Les réseaux sont d'âge moyen.
- le PVC est la classe dominante au niveau des matériaux avec 40% du linéaire. La part de la fonte reste importante (35%).

Une seule intervention majeure restante à prévoir sur le réseau collectif est l'extension du réseau à la future zone d'assainissement collectif Les Follys (en cours d'étude 2012 - réalisation programmée 2013/2014).



Réseaux d'assainissement - MORILLON (74)

Edition du 27/09/2011
11/12/00

SIVOM

Marillon.fr

Samoëns

SIXT FERRA CHEVAL

Verchar'

Les Bois – station d'épuration - 74440 MORILLON



04-50-90-73-44



04-50-90-73-84

Courriel: SIVOM-MSSV@wanadoo.fr

2.1.2 LA STATION D'ÉPURATION INTERCOMMUNALE SISE A MORILLON

a) Présentation générale

MOTIVATION ET ORIGINE DU PROJET

La station d'épuration dont disposait le SIVOM des communes de Morillon, Samoëns, Sixt et Verchaix, et qui avait été réalisée en 1980 ne permettait plus de faire face aux évolutions réglementaires en matière de performances épuratoire, ainsi qu'à celles relatives à l'augmentation de la population notamment touristique.

Pour ces raisons et suite à une étude réalisée en 2003 le SIVOM a décidé de se doter d'un nouvel outillage épuratoire à réaliser en lieu et place de l'ancienne station d'épuration.

LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DU PROGRAMME

ETABLI PAR LE SIVOM

- Mettre en œuvre un procédé de traitement :
 - capable de faire face aux variations saisonnières qui sont importantes et rapides,
 - qui permet grâce à sa compacité, d'être inséré dans des bâtiments.
- Disposer d'installations qui soient parfaitement intégrées dans leur environnement et qui ne génèrent aucune nuisance,
- Disposer des outils de traitement nécessaire à la maîtrise de la valorisation ou de l'élimination de tous les sous produits générés par l'épuration des eaux,
- Intégrer des objectifs de développement durable :
 - digestion des boues pour limiter leurs quantités,
 - récupération du biogaz issu de la digestion des boues pour la production d'électricité,
 - production d'électricité aux moyens de cellules photovoltaïques,
- Traiter conjointement les bio déchets (graisse et reste de repas) issus de la restauration avec les boues d'épuration,
- Valoriser les boues d'épuration par compostage.

LES PRINCIPALES ETAPES

- Choix du maître d'œuvre (CABINET MERLIN) : novembre 2004.
- Choix du constructeur (OTV) : janvier 2007.
- Début de la mise en service de la station : hiver 2009.
- Arrêté préfectoral d'autorisation de rejet : 2006





“ Une usine innovante pour protéger le Giffre et la biodiversité ”

Avec sa nouvelle station d'épuration, notre SIVOM apporte un service de très grande qualité aux habitants de nos communes comme aux touristes qui les ont choisies.

Située sur la commune de Morillon, elle en recueille et traite les eaux usées ainsi que celles de Samoëns, Sixt-Fer-à-cheval et Verchaix, avant de les rendre, parfaitement dépolluées, au milieu naturel, dans le Giffre.

Cette station répond aux critères les plus sévères en matière de protection de l'environnement. Particulièrement innovante, elle s'inscrit dans notre politique volontariste de développement durable.

Sa capacité de traitement et les technologies mises en œuvre en font un outil adapté aussi bien à nos besoins présents et futurs qu'à la préservation de la faune et de la flore de notre espace naturel.



Alain DENERIAZ
Président du SIVOM
de 1995 à 2003
et depuis 2008
Maire de Morillon



François MOGENET
Président du SIVOM
de 2003 à 2008
Conseiller général de Haute-Savoie

“ S'inscrire avec élégance dans un cadre exceptionnel ”

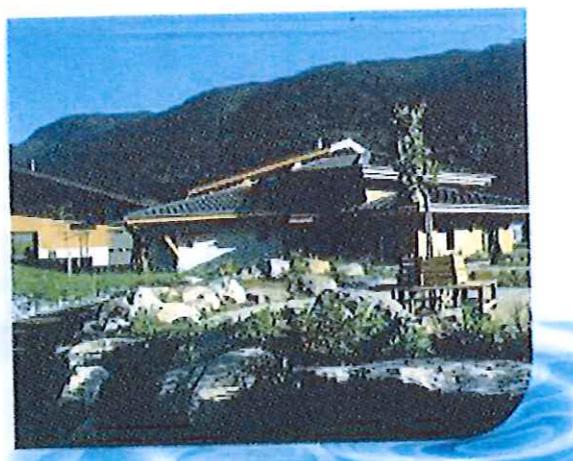
Construire un tel équipement sans dégrader l'admirable cadre qui l'entoure était un pari. Il a été relevé avec des bâtiments intégrant le vocabulaire architectural classique de la Haute-Savoie : bardage bois avec soubassement en dur, toits en pente, etc. Leur insertion paysagère repose sur des "filtres visuels" composés d'arbres vernaculaires de grande taille (sapins, érables) et de plantations basses qui renforcent, en les éens, l'effet de forêt.

Cet habillage dissimule une palette de technologies d'avant garde qui font de notre station une référence avec notamment :

- une **valorisation** des sous-produits évitant les déchets finaux et leur évacuation
- le **co-compostage** : les boues avec des déchets verts qui a permis de créer une plateforme locale de traitement des hautes de végétaux, utilisable par les particuliers et par les entreprises du territoire du SIVOM
- la **production** d'un compost destiné à être épandu sur les pistes de ski après la fonte des neiges
- la **conversion** de la matière organique en énergie et en électricité via la cogénération
- la **récupération** d'énergie à partir de ressources renouvelables et de panneaux photovoltaïques, avec une revente d'électricité sur réseau

En associant ainsi techniques de pointe et esthétique traditionnelle, Morillon, Samoëns, Sixt-Fer-à-cheval et Verchaix affirment leur dynamisme aussi bien que leur respect du patrimoine naturel qui les entourent.

Christophe LEROY
- Responsable -



SIVOM

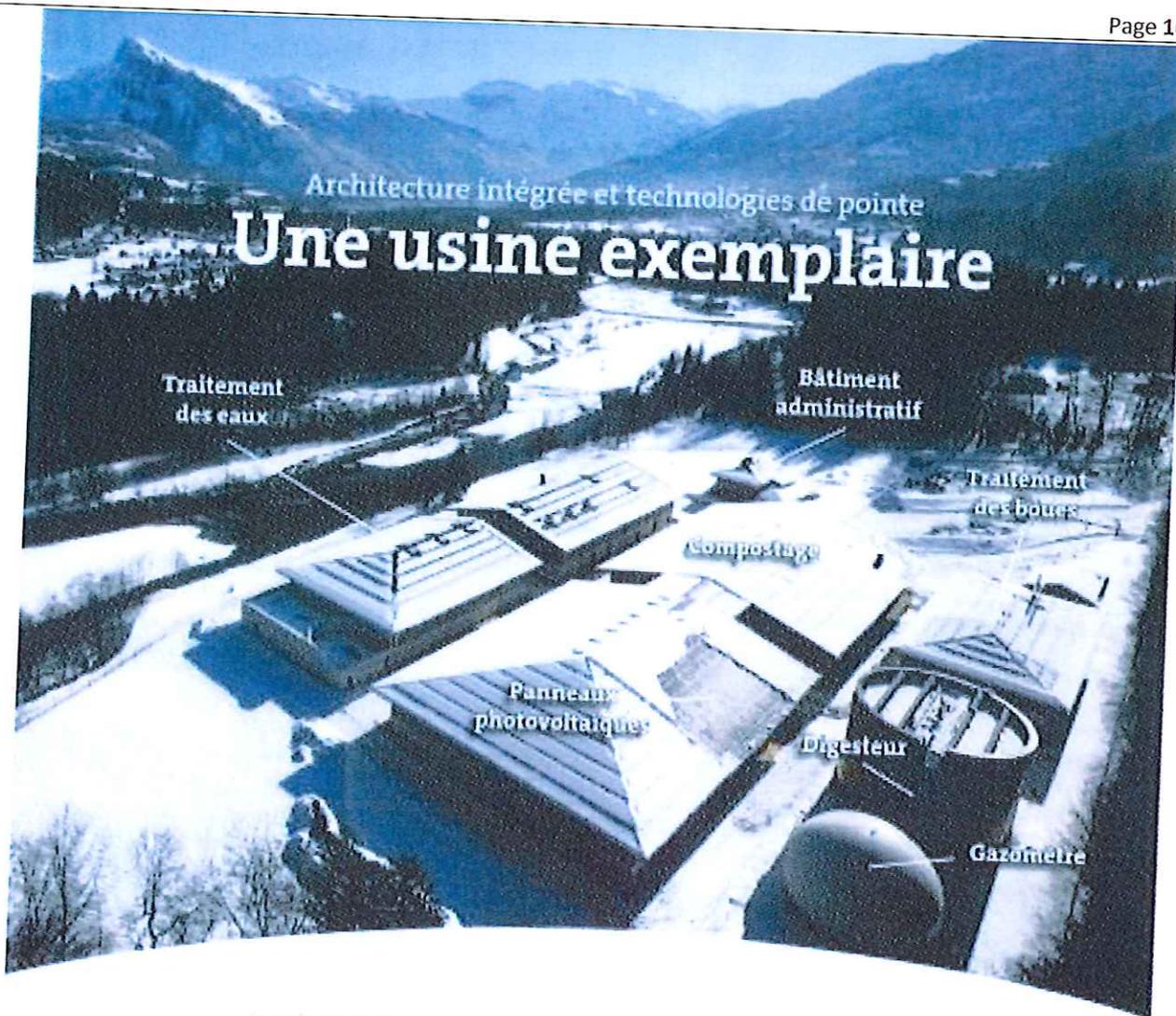
Morillon.fr

Samoëns

SIXT-FER-À-CHEVAL

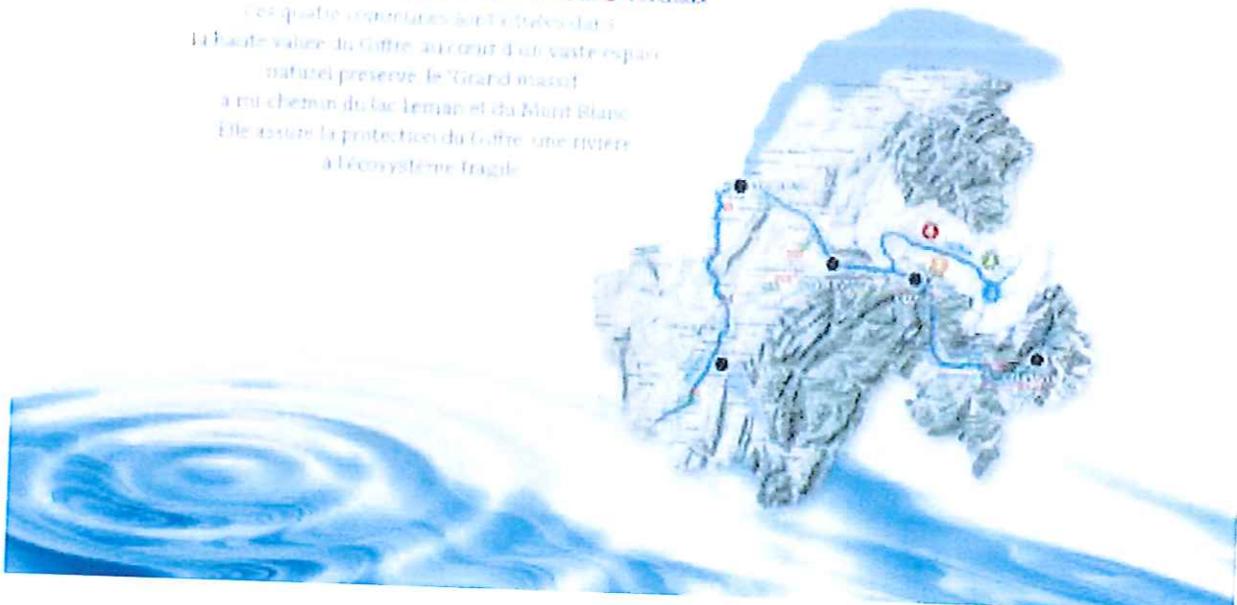
Verchaix





Architecture intégrée et technologies de pointe
Une usine exemplaire

La station traite les eaux usées
 de **Morillon**, **Samoëns**, **Sixt-Fer-à-Cheval** et **Verchaix**
 Ces quatre communes ont été choisies à
 la haute valeur du Giffre au cœur d'un vaste espace
 naturel préservé, le "Grand massif"
 à mi-chemin du lac Lemay et du Mont Blanc.
 Elle assure la protection du Giffre, une rivière
 à l'écosystème fragile.



SIVOM





Le poste de traitement effluent des petits déchets et des déchets dangereux est automatisé.

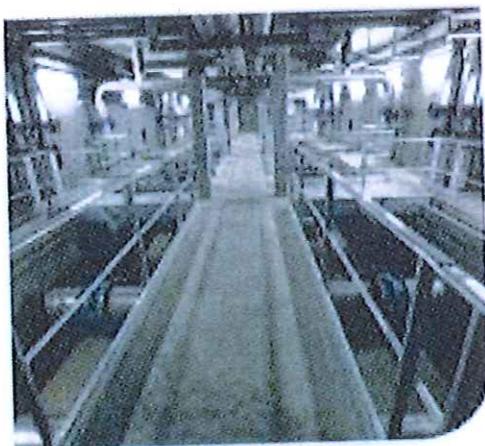
→ Traitement de l'eau

1 PRÉTRAITEMENTS

Les empilateurs automatiques de maille 40 mm, combinés avec un filtre à sable, les effluents arrivant par gravité à la station sont pré-traités par un système de pré-traitement automatisé. Les déchets sont séparés et envoyés à la déchetterie. Les effluents sont envoyés à la station de traitement principal. Les effluents sont envoyés à la station de traitement principal. Les effluents sont envoyés à la station de traitement principal.

2 TRAITEMENT PRIMAIRE

Les postes de traitement Actif® assurent la séparation et la captation en suspension dans l'eau de différents types de déchets flottants qui permettent d'extraire les déchets de décantation de fines suspensions et des déchets solides lamellaires biodégradables.



Effluent prétraité qui va être traité dans la station de traitement principal.

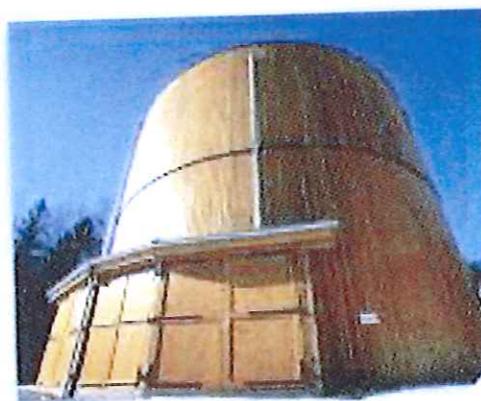
3 BIOFILTRATION

L'eau pénètre ensuite dans un biofiltre de bioxyde®. Elle traverse un maillage de petites billes de bioxyde® qui sont vivants. Les bactéries, qui colonisent la surface, décomposent dans l'eau le passage des billes permet de maintenir la population agglomérée sous forme de boues. Le procédé bioxyde® permet de faire face aux variations des niveaux de charge. La population peut passer de 4 000 habitants en novembre à 90 000 en février.

→ Traitement des boues

4 ÉPAISSISSEMENT

Les boues issues des Actif® sont épaissies par flottation. Elles sont mélangées avec des collecteurs. Les collecteurs sont épaissies par flottation.



Les boues sont épaissies dans un grand réservoir de flottation.

5 DIGESTION

Les boues sont envoyées à la digestion anaérobie. Les bactéries décomposent les déchets en gaz et en eau. Les gaz sont envoyés à la déchetterie. Les boues sont envoyées à la déchetterie. Les boues sont envoyées à la déchetterie.

6 CYNTHÉTIQATION

Les boues de digestion sont envoyées à la cynthétiqation. Les boues sont envoyées à la déchetterie. Les boues sont envoyées à la déchetterie.

7 COMPOSTAGE

Les boues de digestion sont envoyées à la compostage. Les boues sont envoyées à la déchetterie. Les boues sont envoyées à la déchetterie.



Le traitement de l'air est effectué dans la salle de traitement des odeurs qui fait partie de la station.

● Traitement de l'air

- La station est ventilée et balayée. Les vents de cette conception protègent les odeurs de toute nuisance efficace. Les odeurs sont ventilées tel que pompées en continu dans un réseau d'extrair d'air chaud et un réseau de soufflage d'air neuf distribué dans un réseau d'air et alimentent chaque chambre de désodorisation.
- Les odeurs sont traitées dans le bâtiment des odeurs et sont traitées par un système de traitement des odeurs qui agit sur le traitement des odeurs.
- Les odeurs sont traitées par un système de traitement des odeurs qui agit sur le traitement des odeurs.
- Les odeurs sont traitées par un système de traitement des odeurs qui agit sur le traitement des odeurs.
- Les odeurs sont traitées par un système de traitement des odeurs qui agit sur le traitement des odeurs.
- Les odeurs sont traitées par un système de traitement des odeurs qui agit sur le traitement des odeurs.
- Les odeurs sont traitées par un système de traitement des odeurs qui agit sur le traitement des odeurs.
- Les odeurs sont traitées par un système de traitement des odeurs qui agit sur le traitement des odeurs.



Le traitement de l'air est effectué dans la salle de traitement des odeurs qui fait partie de la station.

Traitements et procédés complémentaires

① DÉCHETS VERTS

Les particuliers et les entreprises du domaine de l'eau sont invités à apporter leurs déchets à la station. Ils sont utilisés pour la fabrication du compost.



Le compost est utilisé pour la fabrication du compost.

② DÉCHETS ALIMENTAIRES

Les déchets alimentaires sont traités dans le bâtiment des odeurs et sont traités par un système de traitement des odeurs qui agit sur le traitement des odeurs.

PHOTOVOLTAÏQUE

Le bâtiment des odeurs est équipé de panneaux photovoltaïques qui produisent de l'énergie pour la station.



Le bâtiment des odeurs est équipé de panneaux photovoltaïques qui produisent de l'énergie pour la station.

Le bâtiment des odeurs est équipé de panneaux photovoltaïques qui produisent de l'énergie pour la station.

③ COGÉNÉRATION

Le bâtiment des odeurs est équipé de panneaux photovoltaïques qui produisent de l'énergie pour la station.

Syndicat intercommunal de Morillon, Samoëns, Sixt-Fer-à-Cheval, Verchar

Station d'épuration des eaux, de méthanisation et de compostage des boues

• Caractéristiques générales

Capacité :	50 000 équivalent habitants
Volume journalier maximum :	12 750 m ³ / jour
Volume maximum relevé :	1 000 m ³ / heure
Variations de charges :	de 892 m ³ d'effluent/jour en basse saison à 12 750 m ³ /jour en haute saison, soit un rapport de 1 à 14
Tonnage annuel de déchets verts :	426 tonnes
Tonnage annuel de déchets alimentaires :	354 tonnes

• Energie

Production en méthane et kWh :	408 800 Nm ³ de biogaz par an à l'horizon 2020 (50 000 équivalent habitants) soit 2 616 300 kWh, convertis pour 50% en chaleur et pour 30% en électricité
Production photovoltaïque maximale :	63 000 kWh
Production cogénérateur maximale :	784 800 kWh
Total :	847 800 kWh
Consommation électrique :	4 210 600 kWh par an
Ratio production/consommation à horizon 2020 :	20%

• Garanties de traitement des eaux

	EFFLUENT TRAITÉ	
	Concentration maximale (mg par litre)	Rendement minimum (%)
DBO ₅	25	80
DCO	90	75
MES	25	90
NTK	15	70

DBO₅ : la somme des matières organiques oxydables par les bactéries aérobies en 5 jours à 20°C, exprimée en mg par litre d'eau. Elle est le plus souvent utilisée pour caractériser la pollution organique des effluents liquides.

DCO : la somme de la matière organique oxydable et de la matière organique non oxydable, exprimée en mg par litre d'eau.

MES : les matières en suspension sont des matières solides, en suspension dans l'eau, qui sont présentes dans l'effluent : sable, boue, argile, orbes, déchets plastiques, etc.

NTK : Densité Kjeldahl désigne l'ensemble des composés azotés sous forme organique et inorganique.



• Garanties de traitement des boues

Matière sèche à la matière brute	≥ 50% par rapport
Matière organique à la matière brute	≥ 20% par rapport
Matière organique / Azote organique	< 40
pH	Entre 6,5 et 7,5
Granulométrie	< 15 mm
Matière organique / Matière sèche	1,50
Degré de maturation IACA allemande M10	Rottegrad IV selon

• Garanties sur le compost obtenu

Respect de la norme NFU 44-095

• Financement

Partenaires
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée
SMDEA
Conseil régional Rhône Alpes
Conseil général de Haute Savoie

Montant du projet
Coût total : 737 M€, dont
Etudes et maîtrise d'œuvre : 2,2 M€
Construction : 211 M€

• Acteurs

58 entreprises
Maîtrise d'œuvre



Architecte



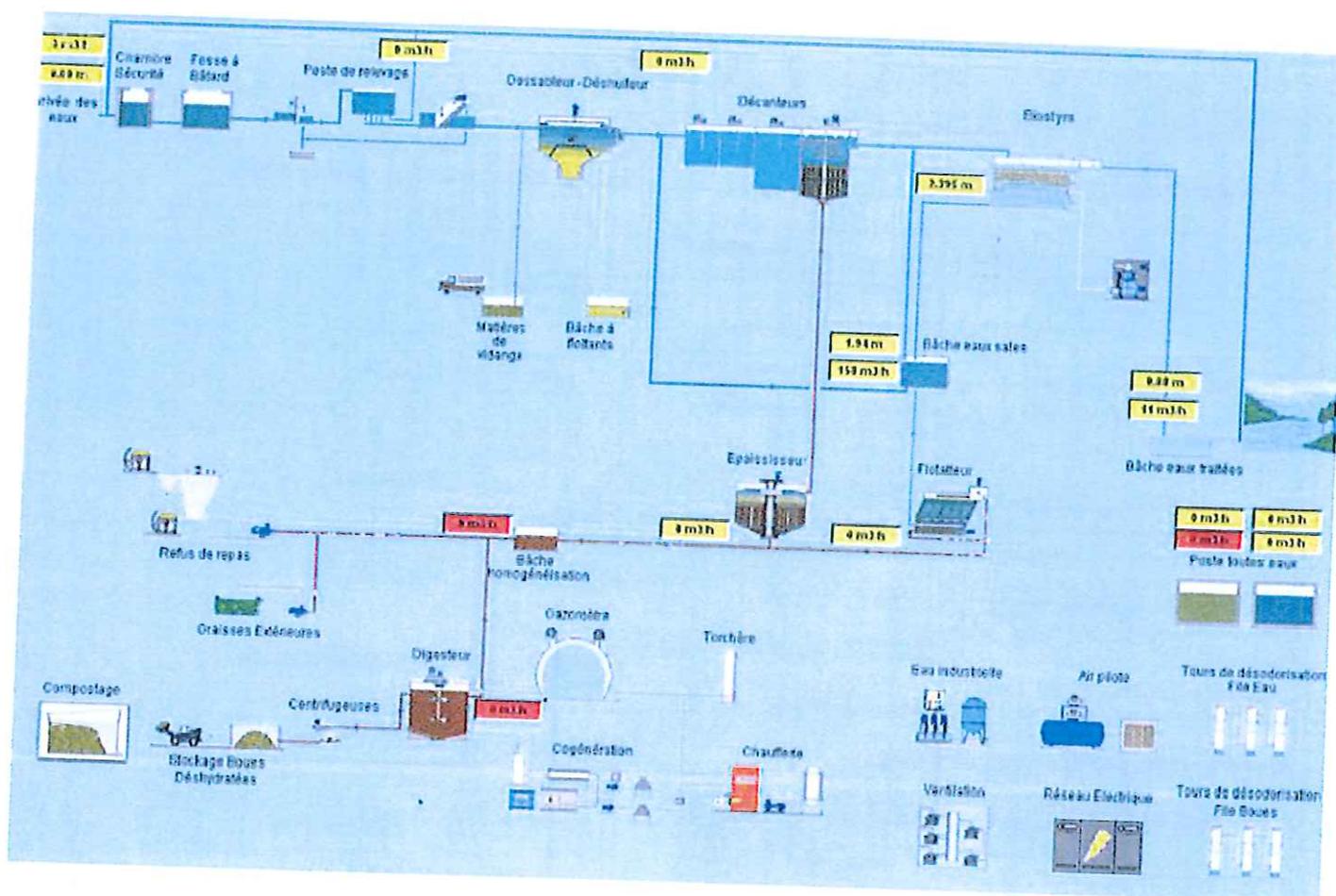
Entreprise générale



Génie civil



Terrassement, réseaux : Fer Hat Travaux publics
Charpente : Roux
Voiries : Colas
Electricité : Clemessy Gomez
Traitement des déchets de repas : Toise
Digesteur : BSDV
Panneaux photovoltaïques : Expert solaire
Equipements de compostage : Greenpro



b) Synthèse des résultats d'exploitation (source principale rapport du délégataire Lyonnaise 2011)

VOLUMES COLLECTÉS ET ÉPURÉS

Volumes collectés/épurés (m³) - STEP_SIVOM MORILLON			
	2009	2010	2011
Volumes traités sur la station (A)	733 534	723 153	676 378
Volumes déversés by-pass en tête (B)	2 060	0	0
Volumes déversés après traitement physico (C)	9 605	3 432	2 915
Volumes collectés (A+B+C)	745 199	726 585	679 293
Pluviométrie (mm)	651	865	1 386

AUTORISATIONS DE REJET

L'autorisation préfectorale de rejet du 16/06/2006 définit le niveau de rejet de l'installation :

Autorisation de rejet

DBO5 (Normale)	Conc. < 25 ,Valeur Rédhitoire de 50 OU Rdt > 70%
DCO (Normale)	Conc. < 125 ,Valeur Rédhitoire de 250 OU Rdt > 75%
MeS (Normale)	Conc. < 35 ,Valeur Rédhitoire de 85 OU Rdt > 90%
NTK (Normale)	Conc.Moyenne annuelle < 15 OU RdtMoyenne annuelle > 70%

Le nombre d'analyses à réaliser est défini par l'arrêté préfectoral d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau, à défaut l'Arrêté du 22 Juin 2007. Le tableau ci-dessous reprend les analyses réalisées conformes aux fréquences règlementaires.

	Nombre d'analyses			
	Réalisées	Retenues	Dép. seuil	Dép. rédhib.
DBO5	54	54	0	0
DCO	104	104	0	0
MeS	104	104	0	0
NTK	24	24	0	0

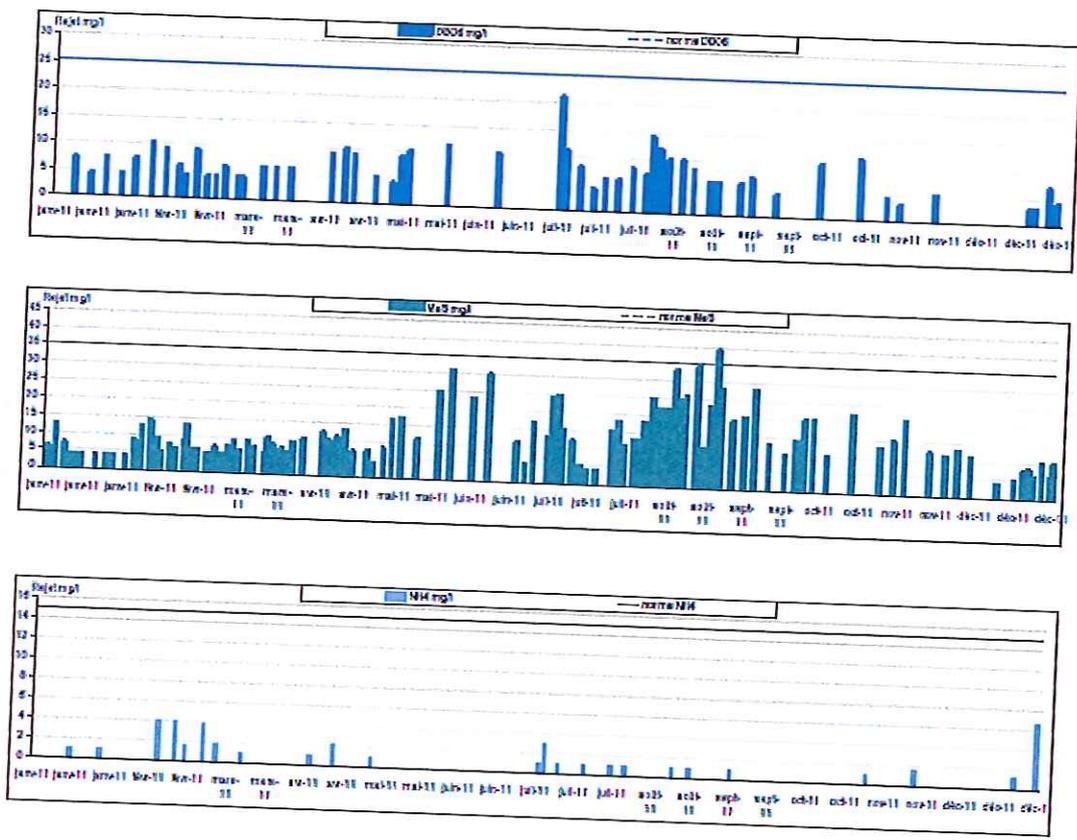
En 2011, nous avons réalisé 730 analyses sur des prélèvements d'effluents entrée/sortie/by-pass proportionnels au débit de la station d'épuration et 76 analyses sur le Giffre.

BILAN DES CHARGES

Le tableau suivant fait apparaître les charges entrantes en kg/j : Matières en Suspension (M.E.S.), Demande Chimique en Oxygène (D.C.O.), Demande Biochimique en Oxygène (D.B.O.5.), Azote total Kjeldahl (N.T.K.), Phosphore total (Pt).

Les rendements d'élimination sont calculés pour chaque paramètre. La concentration de l'effluent traité est comparée au niveau de rejet pour déterminer le taux de conformité.

Param.	Charge (Kg/j)		Rdt. Moy.	Conc. Moyenne (mg/l)		(A3) Eau Brute (Kg/j)		Coef. Var.	(A4) Eau Traitée (mg/l)	
	(A3) Eau Brute	(A4) Eau Traitée		(A3) Eau Brute	(A4) Eau Traitée	Mini	Maxi		Mini	Maxi
	DBO5	519		12,8	98%	275	7,18		114	1049
DCO	1131	81,7	93%	593	44,4	179	2862	53%	6	112
MeS	529	22,9	96%	269	12,8	66,9	1422	58%	4	39
N-NH4	116	3,84	97%	54,9	1,8	34,5	235	50%	1	6,6
NTK	149	6	96%	70,7	2,81	49	282	46%	1	10,1



104 bilans d'autosurveillance réalisés, 100% de conformité

Les charges présentées sont une moyenne arithmétique des charges mesurées en 2011 :

Charges entrantes - STEP_SIVOM MORILLON					
	Capacités Nominales	2009	2010	2011	%
Débit (m ³ /j)	12 750	2 010	2 145	2 016	-5,98%
Charge DBO (kg DBO/j)	3 350	436	431	519	20,42%
Charge DCO (kg DCO/j)	7 000	1 048	831	1 131	36,10%
Charge MES (kg MES/j)	3 500	609	402	529	31,59%
Charge NK (kg NK/j)	750	116	102	149	46,61%
Charge N-NH4 (kg N-NH4/j)	-	92	83	116	39,26%
Charge PT (kg PT/j)	200	20	17	22	28,49%

Charges entrantes (min et max) - STEP_SIVOM MORILLON				
	Capacités Nominales	Charge min 2011	Charge max 2011	% max / nominal
Débit (m ³ /j)	12 750	713	11 003	86%
Charge DBO (kg DBO/j)	3 350	114	1 049	31%
Charge DCO (kg DCO/j)	7 000	179	2 862	41%
Charge MES (kg MES/j)	3 500	67	1 422	41%

VALORISATION DES BIO- DECHETS SUR LE SITE DE LA STATION D'EPURATION Morillon-Samoens-Sixt Fer à Cheval-Verchaix

Désignation	Boues épuration (TMS)	après digestion	matières vidange ANC (m3)	Graisses épuration méthanisées (T)	déchets alimentaires méthanisés refus repas + huiles (T)	déchets verts compostés (T)	compost produit (T)	BIOGAZ produit (m3)	énergie verte produite (kWh)
capacité nominale					354	426			847 800
2009 *	143		57	0	9	202	46	pas en service	
2010	239	99,4	66	124	93	450	209		47 382
2011	231	122,3	126	250	102	1 070	426	210 455	294 186

Bien que les volumes arrivant à la station soient en baisse (effet probable des dernières mise en séparatif), les charges moyennes entrantes augmentent de manière importante. Toutefois, cette station prévue en terme de dimensionnement pour supporter des variations de charges importantes (fois 10 entre basse et haute saison), présente une charge de pollution maximale correspondant à 20 000 équivalent habitant contre 50 000 en capacité nominale (soit 40 % de saturation) en 2011 : résultats tout à fait attendus au regard des critères de dimensionnement tenant compte de l'évolution de la population permanente et touristique futures.

Les 104 analyses d'autocontrôle montrent un respect des critères de rejet au Giffre imposé par l'arrêté préfectoral : 100 % de conformité – rendement épuratoire ~ 97 %.

Le canton de Samoens dispose donc d'ouvrages de traitement récents, performants, efficaces et répondant aux besoins actuels et futurs.

A noter les différences considérables constatées entre valeur mini, valeur maxi et valeur moyenne.

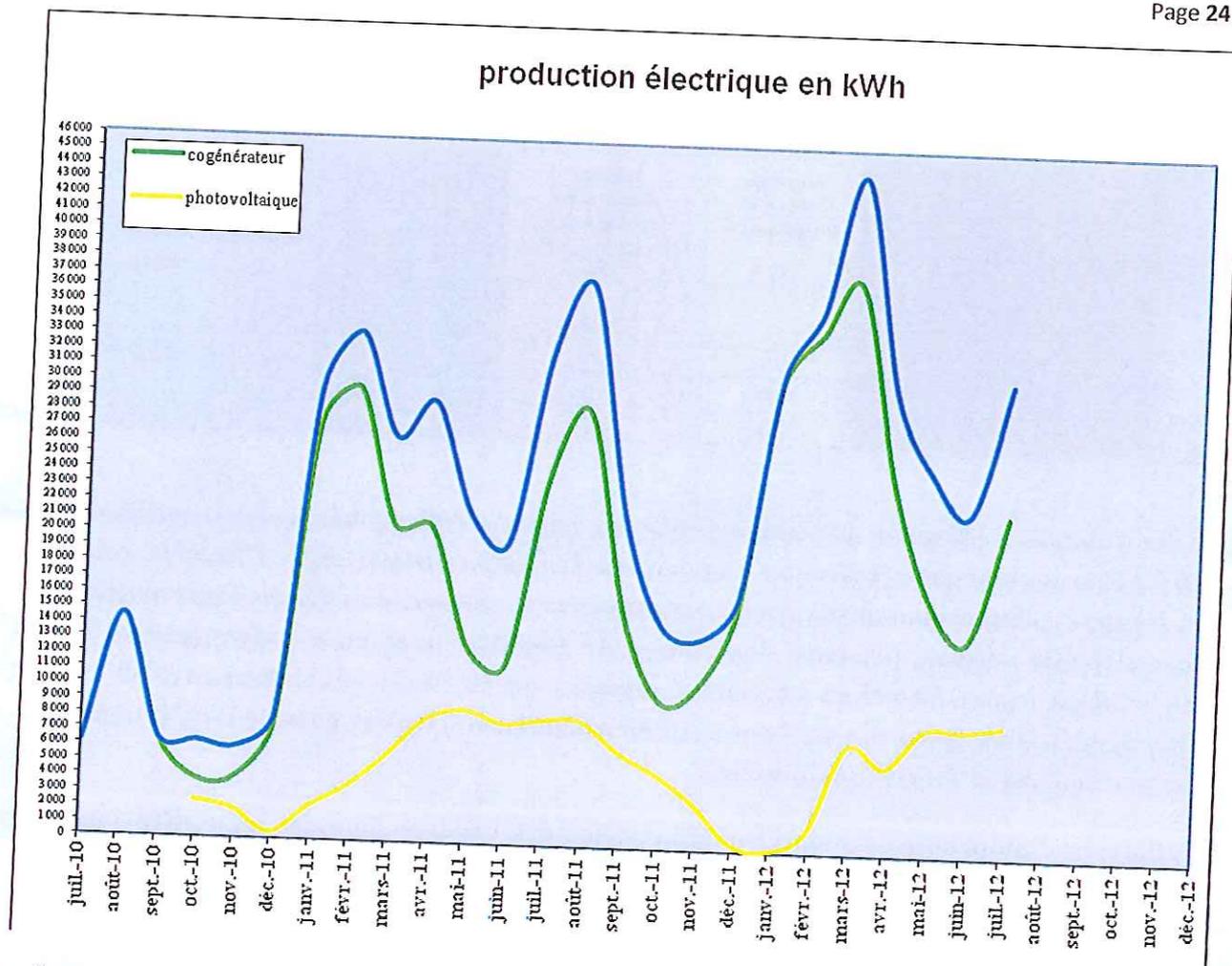
c) Performances énergétiques de notre plate forme de développement durable

Désignation	2009	2010	2011	2012
janv			27 266	30 633
fev			29 589	33 868
mars			20 462	37 142
avril			20 862	24 270
mai			12 817	16 600
juin			11 728	14 086
juil		5 770	23 944	22 258
aout		14 866	28 284	
sept		6 441	15 491	
oct		3 859	9 675	
nov		4 019	10 628	
déc		7 529	15 767	
TOTAL		42 484	226 513	178 857

Production cogénérateur en kWh

Désignation	2009	2010	2011	2012
janv			2 243	161
fev			3 654	1 477
mars			5 710	7 092
avril			8 127	5 788
mai			8 752	8 290
juin			7 950	8 284
juil			8 231	8 654
aout			8 232	
sept			6 265	
oct		2 461	4 903	
nov		1 953	3 075	
déc		480	531	
TOTAL		4 894	67 673	39 746

Production photovoltaïque en kWh



La performance énergétique est conditionnée elle aussi aux variations de charges et de production de bio déchets à méthaniser en fonction de la saisonnalité. A terme, il est prévu de produire 20 % d'énergie verte par rapport à la consommation du site. Au bout de deux ans de production, le seuil de 10 % est déjà atteint.

PRODUCTION ENERGETIQUE DU SITE en kWh - ANNEE 2011

Date	Consommation électrique	Production cogénérateur	Production photoV	Production énergie verte	
janv	278 847	27 266	2 243	29 509	11%
fév	271 283	29 589	3 654	33 243	12%
mars	290 503	20 462	5 710	26 172	9%
avril	183 493	20 862	8 127	28 989	16%
mai	171 089	12 817	8 752	21 569	13%
juin	208 933	11 728	7 950	19 678	9%
juil	252 285	23 944	8 231	32 175	13%
août	220 632	28 284	8 232	36 516	17%
sept	241 347	15 491	6 265	21 756	9%
oct	227 229	9 675	4 903	14 578	6%
nov	238 249	10 628	3 075	13 703	6%
déc	303 851	15 767	531	16 298	5%
TOTAL	2 887 741	226 513	67 673	294 186	
mooyente	240 645	18 876	5 639	24 516	10%

2.2 LES INFRASTRUCTURES FUTURES ET EN PROJET

Compte tenu du respect du programme de réhabilitation des réseaux (mise en séparatif strict) et des extensions réalisées depuis 15 ans, la seule intervention majeure restant à prévoir sur le réseau collectif est l'extension du réseau aux futures zones d'assainissement collectif Les Follys (en cours d'étude 2012 par le bureau Hydretudes - réalisation programmée 2013/2014).

Les travaux d'eaux usées consistent en :

- la mise en place d'un collecteur d'eaux usées en fonte ou en polypropylène SN16 Ø 200 sur ~ 1 500 ml,
- sous voie communale (1 150 ml et sous chemin rural de la Chillaz 350 ml).
- la mise en place d'environ 20 branchements d'eaux usées pour permettre la mise en conformité des habitations du secteur (regards en limite de propriété PVC Ø 315, canalisation fonte Ø 150 ou polypropylène Ø 160

Coût estimatif

400 000 € HT

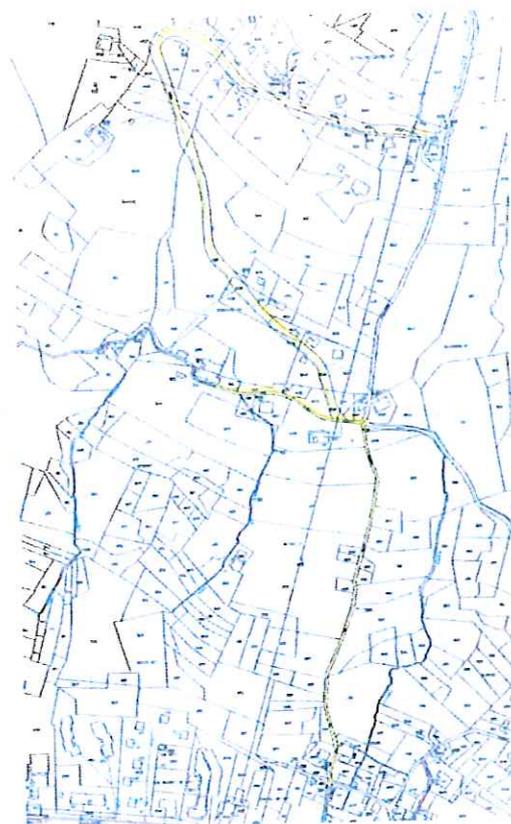
Les travaux d'eau potable associés consistent en :

- un maillage entre le réseau de distribution des Esserts et le réseau de distribution Morillon Bas sur 350 ml en fonte Ø 100
- création d'une chambre équipée (vannes, réducteur pression, etc;;)

Coût estimatif

50 000 € HT

Le dossier de demande de subvention (stade projet) sera déposé au plus tard le 1^{er} octobre 2012 auprès du SMDEA.



3. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR LE TERRITOIRE MORILLONNAIS

3.1 SITUATION GENERALE

En 2005, un règlement Assainissement Non Collectif a été élaboré.

Pour les installations existantes, une procédure a été élaborée fin 2005, et portait sur :

Phase n°1 : un diagnostic de tous les dispositifs (6 à 8 mois) composé du choix du bureau d'études
réunion d'information publique – visite sur le terrain – établissement des priorités.

Phase n°2 : une étude à la parcelle des points noirs (2 à 4 mois) composée d'un avant projet détaillé

Phase n°3 : mise en place d'un programme de réhabilitation – mise en place du financement

Phase n°4 : réalisation des travaux de réhabilitation (plusieurs années)

Les phases 1 et 2 ont été réalisées entre 2008 et 2010 et les phases 3 et 4 sont en cours de réalisation au cas par cas.

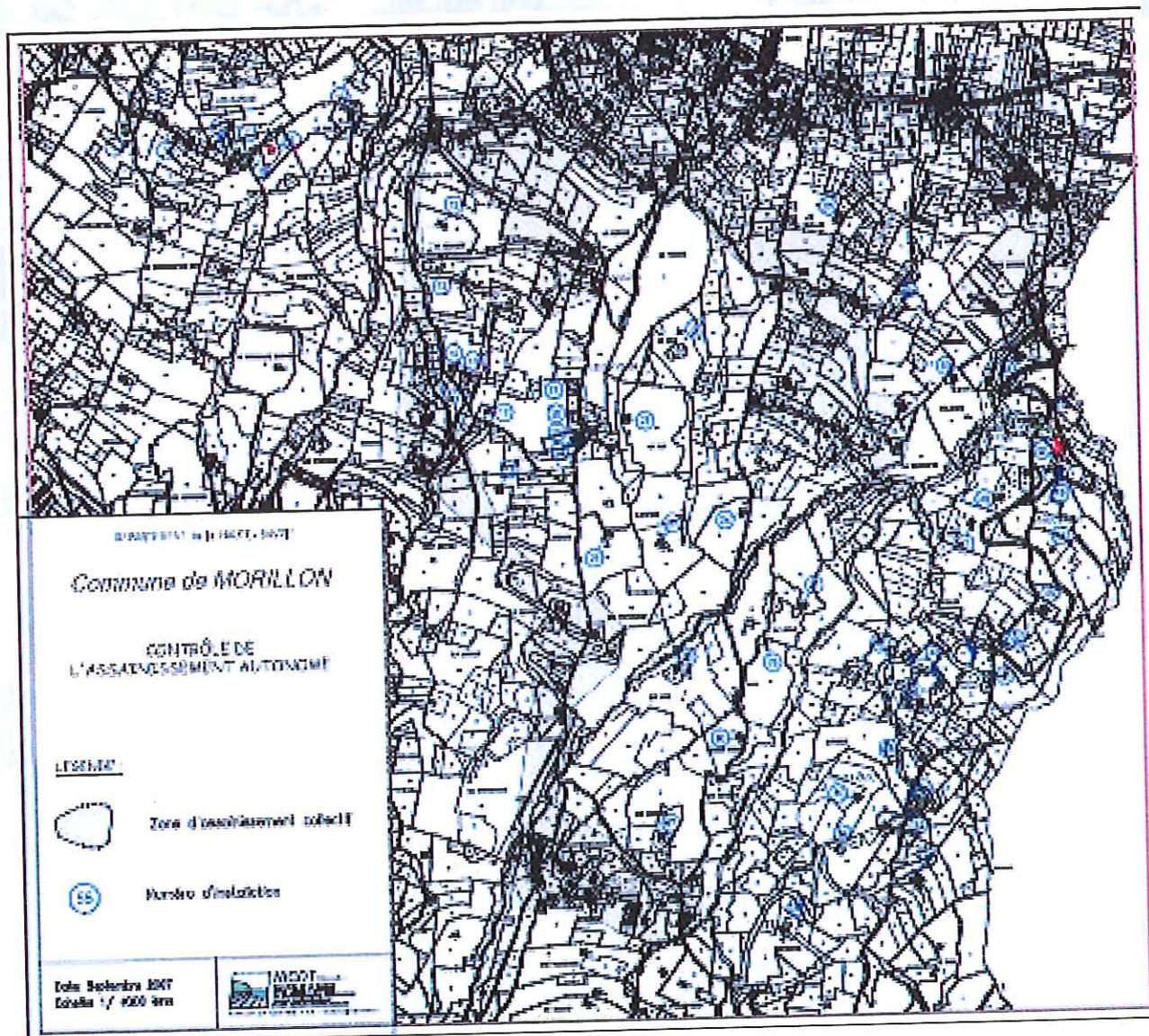
Désignation	Recensement Installations	Nbre contrôles réalisés 2008/2010	%
MORILLON	30	23	77
SAMOENS	154	106	69
SIXT	162	130	80
VERCHAIX	54	39	72
TOTAL	400	298	75

Désignation	Nbre instal.	CONFORME		Non CONFORME TOLERABLE		Non CONFORME		JAMAIS PRIS RDV pour CONTROLE	
		Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
MORILLON	30	1	4%	12	40%	10	33%	7	23%
SAMOENS	154	5	3%	80	52%	21	14%	48	31%
SIXT	162	6	4%	86	53%	38	23%	32	20%
VERCHAIX	54	3	5%	30	56%	6	11%	15	28%
TOTAL	400	15	4%	208	52%	75	19%	102	25%

75% des installations recensées en zone ANC stricte ont fait l'objet d'un contrôle diagnostic, soit 25% n'ont fait l'objet d'aucun contrôle (rappel : 3 réunions information publique - 3 courriers) et sont donc classé NON-CONFORME installations pouvant présenter un risque sanitaire et d'insalubrité publique.

On notera que pour les installations diagnostiquées 4% sont conformes, 52% conformes tolérables et 19% non-conformes constituant un point noir avec obligation d'engager des travaux de réhabilitation dans un délai de 4 ans (1 an en cas de vente à la charge du nouvel acquéreur).

Il est précisé que les installations non-conformes tolérables devront en cas de modification de l'habitat (création de SHON, augmentation du temps de séjour, etc...) être réhabilitées.

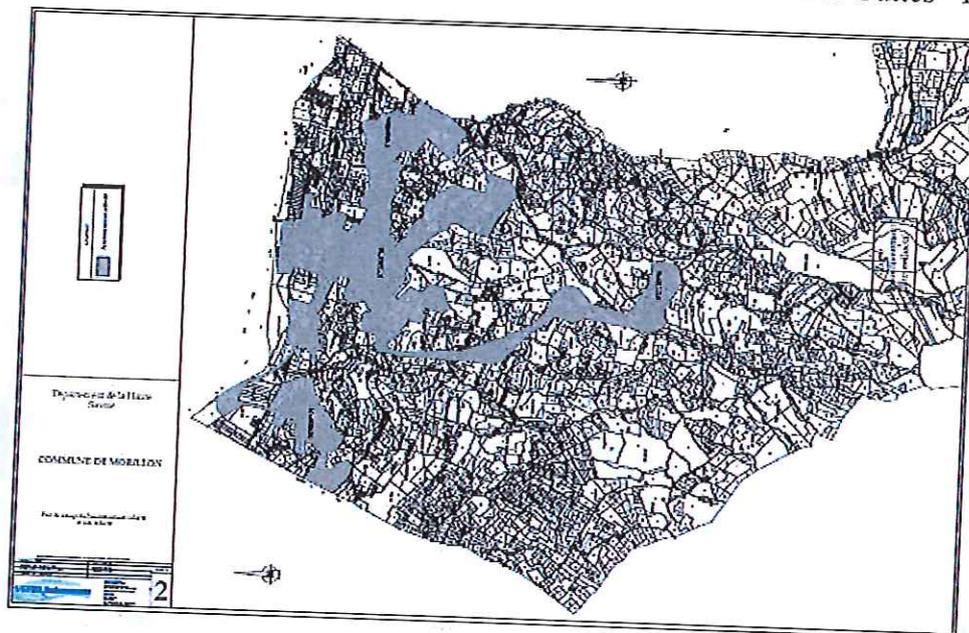


Concernant plus particulièrement Morillon, 30 installations recensées soit 3 % du territoire de la commune, 23 contrôlées, 10 non conformes et 7 non contrôlées.

3.2 HAMEAUX CLASSES EN ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les hameaux cités ci-dessous ont été classés par les élus en zone non collective et l'assainissement sera de type individuel :

- Mas Devant
- Le Chéry
- Praz Farou
- Les Cuttes - Les Ravines

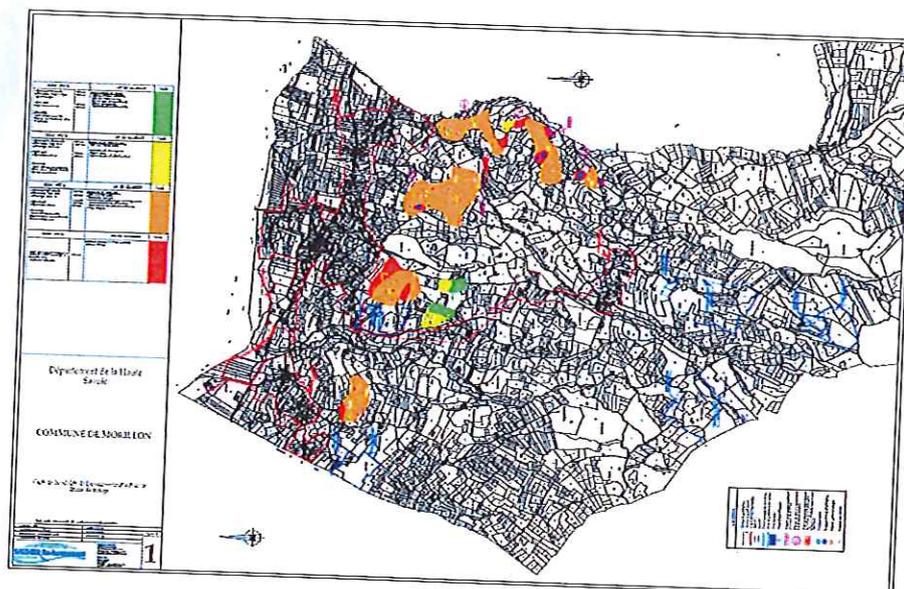


Nota Bene :

le Chosal Raymond a été reclassé en zone collective en 2009 et les travaux d'extension réalisés en 2010

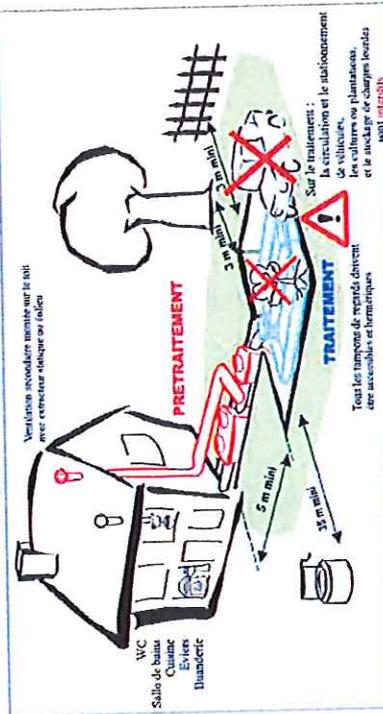
Cette solution résulte de la comparaison technique et économique des différents choix possibles. Elle est justifiée par l'éloignement du réseau d'assainissement collectif pour certains hameaux (coût du raccordement), et par la faible densité de l'habitat.

La carte de faisabilité de l'assainissement autonome, définie, par secteur, les filières type à mettre en œuvre pour la réhabilitation des dispositifs existants ou pour des futures habitations.



Sur les hameaux cités ci-dessus, les sols présentent souvent une mauvaise aptitude à la dispersion des effluents (sols argileux et imperméables). La filière proposée est par conséquent le filtre à sable vertical drainé ou non drainé.

FILTRE A SABLE DRAINE



Tous les tampons de regards doivent être accessibles et hermétiques. **SAINT-ESTRICH**

PRETRAITEMENT

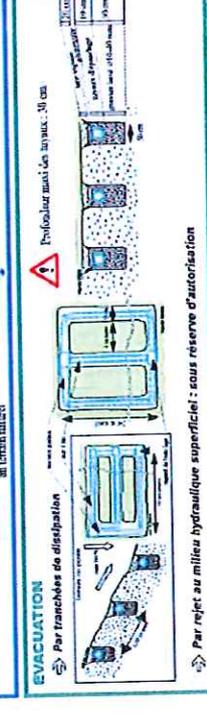
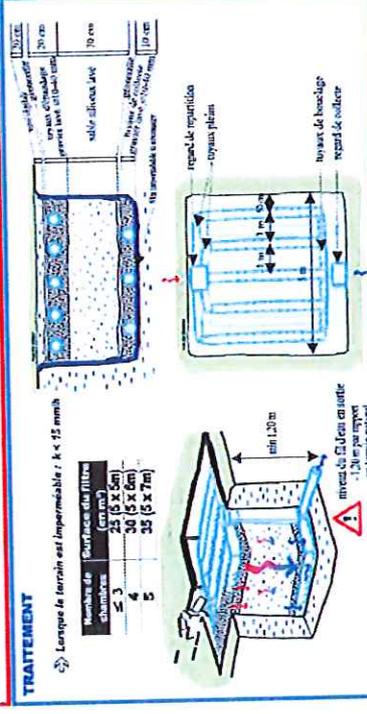
Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Fosse toutes eaux

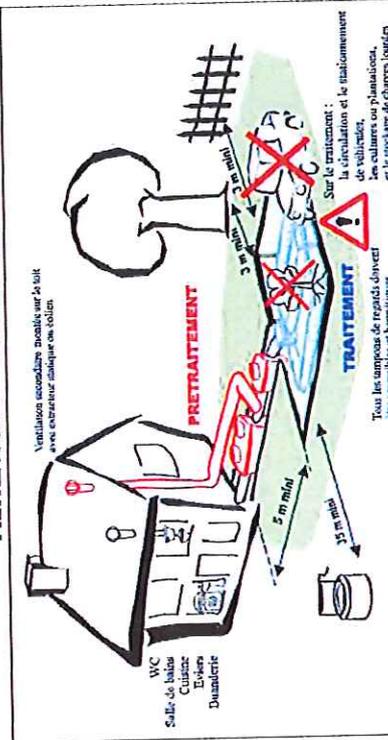
Siège à partir de 10 mètres de l'habitation le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation.

TRAITEMENT

Siège à partir de 10 mètres de l'habitation le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation.



FILTRE A SABLE NON DRAINE



Tous les tampons de regards doivent être accessibles et hermétiques. **SAINT-ESTRICH**

PRETRAITEMENT

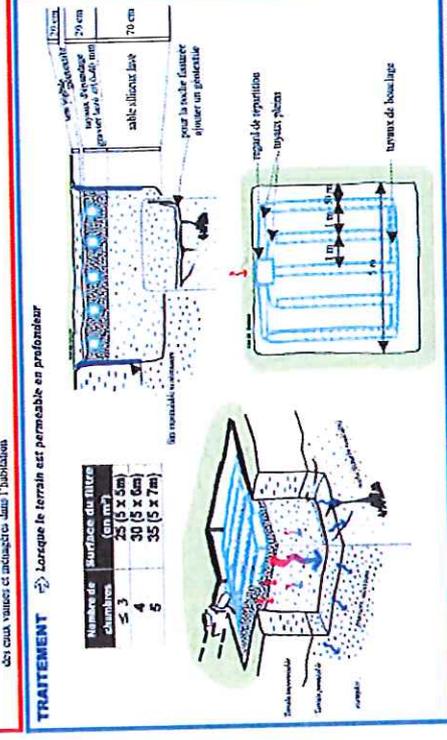
Nombre de chambres	Volume de la fosse (en litres)
≤ 3	3 000
4	4 000
5	5 000

Fosse toutes eaux

Siège à partir de 10 mètres de l'habitation le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation.

TRAITEMENT

Siège à partir de 10 mètres de l'habitation le cas échéant : mise en place d'un bac dégraisseur avec séparation des eaux vannes et ménagères dans l'habitation.



A noter que quelques secteurs sont classés inaptes pour l'assainissement autonome à cause de la présence d'une zone humide. Dans ce cas, une filière dérogatoire (type fosse étanche) devrait être envisagée sur les parcelles en question.

3.3 NOMBRE DE FOYERS CONCERNES ET EQUIVALENT HABITANT

Désignation	Filière	Nbre foyers recensés 99	Nbre E.H 1999	Nbre foyers Futurs	Nbre E.H Futur (prévision)	Acceptabilité* du ruisseau		
						Nom	Débit réf (l/s)	Nbre E.H maximum
Mas Devant (Mo3)	Filière à sable vertical drainé	5	15	7	20	Crêt Mas Devant Verney	0.8	24
Le Chéry (Mo2)	Filtre à sable drainé	8	25	8	25	Chéry Verney	0.9	27
Praz Farou (Mo1)	Filtre à sable drainé	3	10	3	10	Praz Farou Verney	2	60
Les Cuttes Les Ravines	Filtre à sable non drainé - épandage	9	27	14	40			

* Réf. : courrier MISE 74 du 19.02.2004 - 30 E.H/l/s de débit ruisseau récepteur

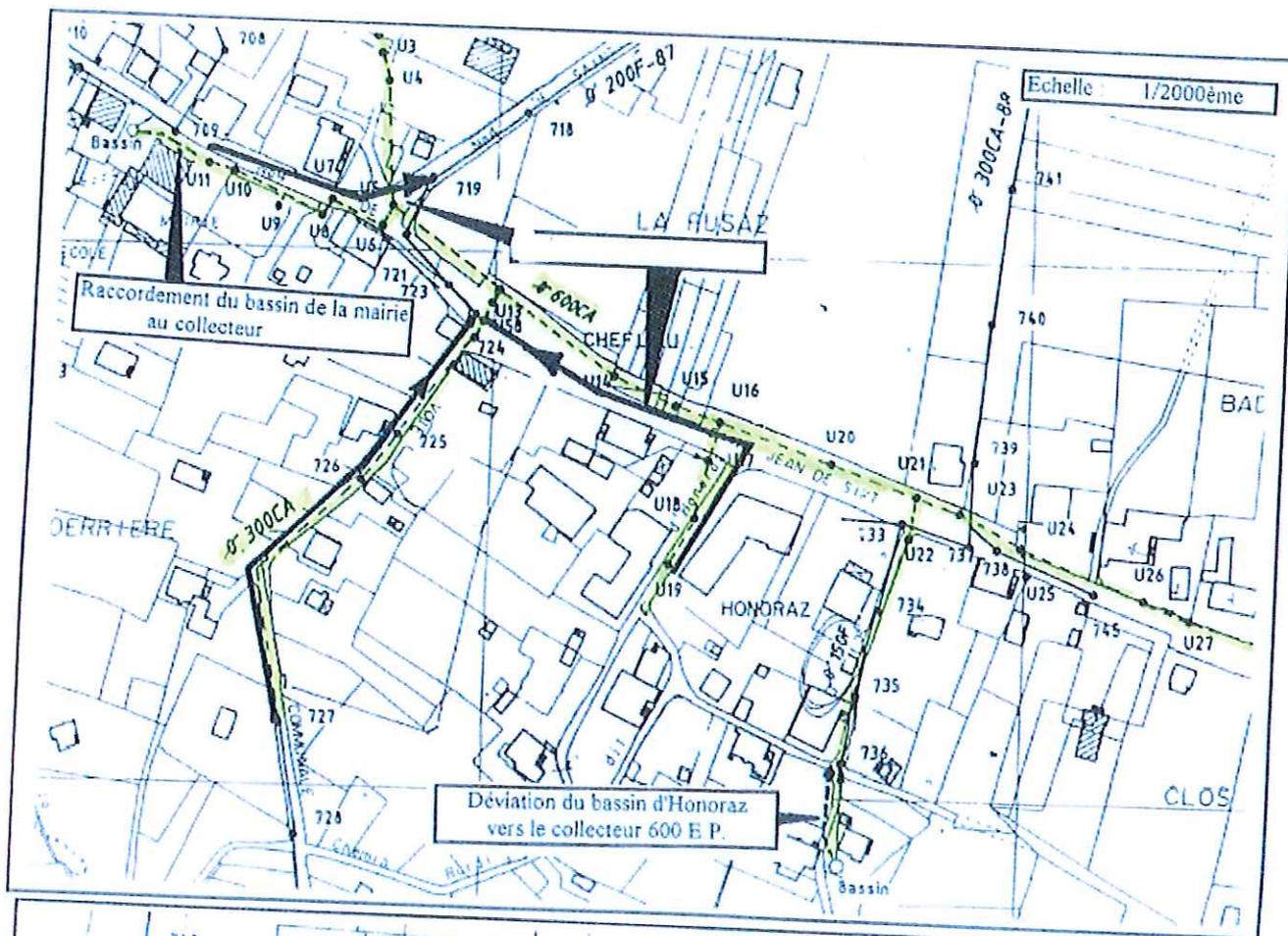
Au vu de ces résultats, le nombre d'équivalent habitant futur est en adéquation avec l'acceptabilité des ruisseaux permettant le rejet des eaux traitées.

Par ailleurs, compte-tenu de la situation d'origine où 33 % des installations existantes ne sont pas conformes, leur mise en conformité, dans les années à venir, conduira à une amélioration qualitative significative des rejets au ruisseau.

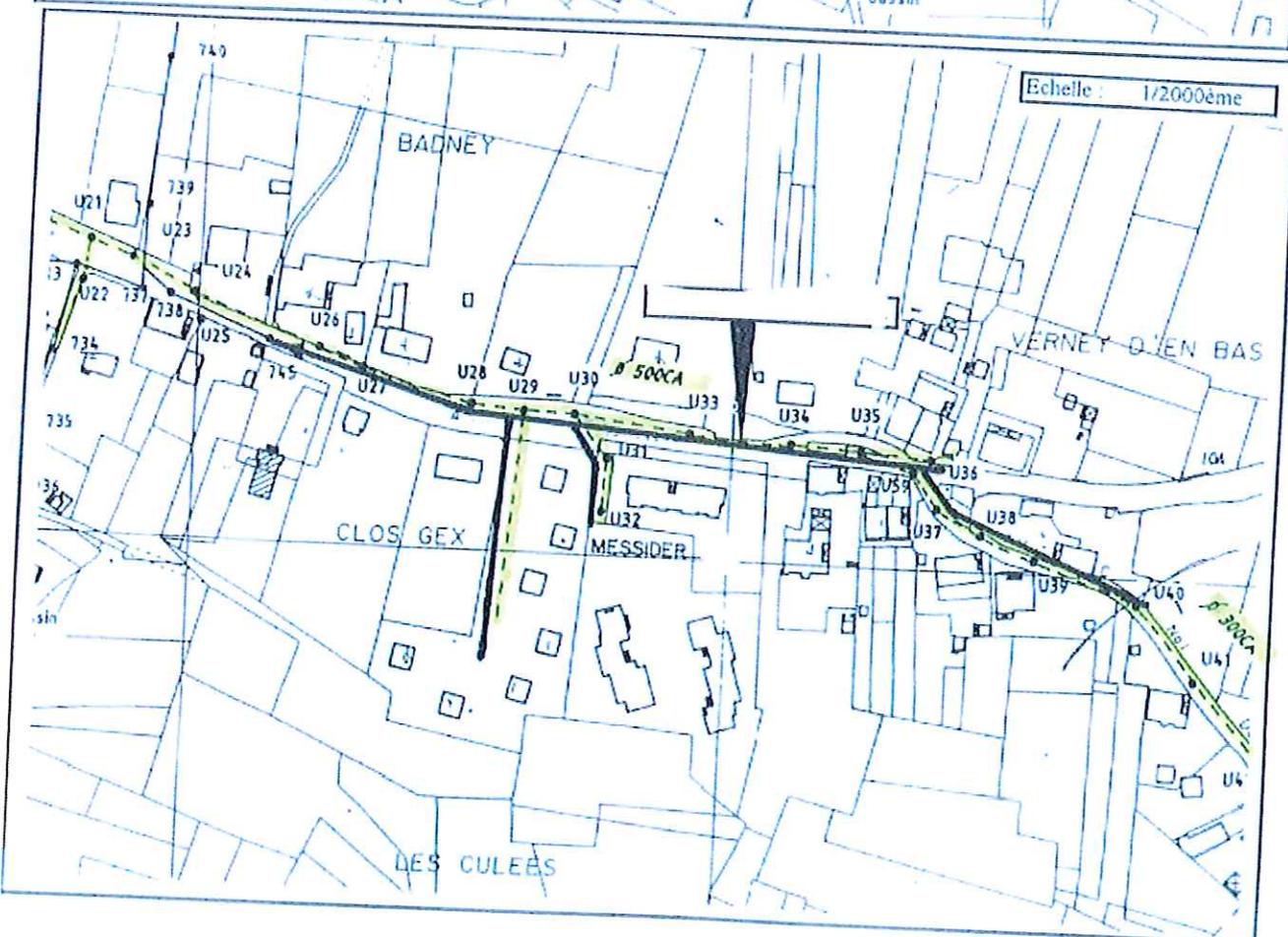
Toutefois, l'acceptabilité des ruisseaux demeure faible et conditionne les hameaux concernés à conserver un habitat peu dense

3.4 PROJETS A REALISER EN MATIERE ANC

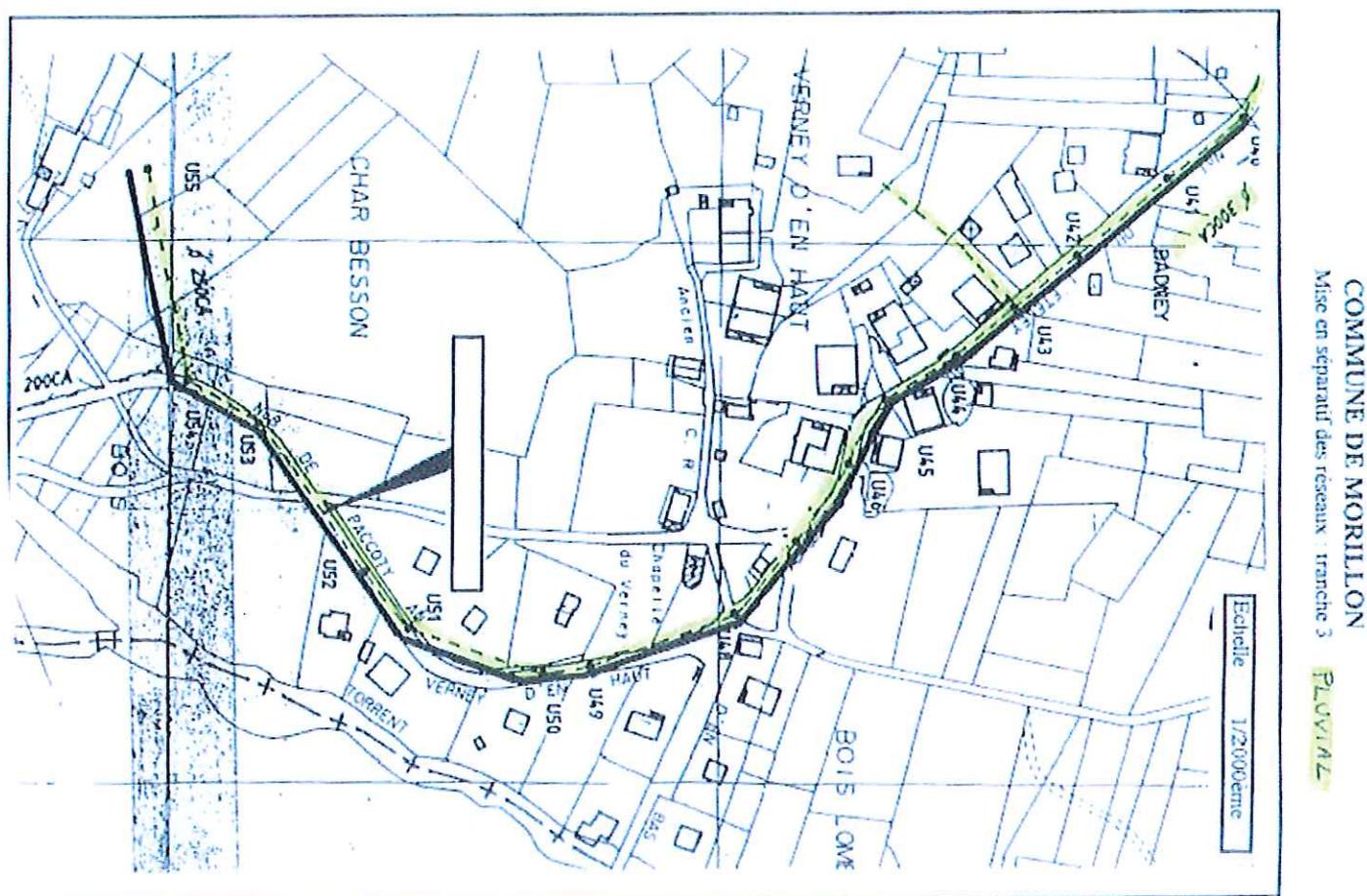
Les projets en matière ANC consistent à poursuivre les phases 3 et 4, mais demeurent plutôt modestes et ne représentent sur Morillon que 16 installations (1 ayant fait l'objet de travaux de renouvellement).



COMMUNE DE MORILLON
Mise en séparatif des réseaux tranche 1 **PLUVIAL**



COMMUNE DE MORILLON
Mise en séparatif des réseaux tranche 2 **PLUVIAL**



Concernant les autres hameaux, les eaux de pluie sont évacuées soit par rejet au ruisseau, soit par puit d'infiltration si la nature des sols le permet (au regard d'une étude géopédologique demandée à la parcelle), ainsi que le Plan de prévention des risques.

4.3 LES PROJETS A VENIR

Le syndicat est en cours de rédaction d'un cahier de charge permettant la réalisation d'un schéma directeur des eaux pluviales du canton de Samoens (à l'identique de ceux réalisés pour l'assainissement et l'eau potable en leur temps).

Echéancier prévisionnel : consultation automne 2012 et réalisation en 2013

Ce schéma directeur permettra un recensement précis des réseaux et une meilleure connaissance du patrimoine afin de mieux le gérer et l'entretenir à l'avenir (en régie ou en prestation de service).

Enfin, il permettra bien sur la programmation dans le temps de travaux et la rédaction d'un règlement au service eau pluviale.

A noter que lors des travaux de mise en séparatif ces 15 dernières années, c'est le SIVOM MSSV qui portait la maîtrise d'ouvrage eau pluviale dans le cadre des travaux de renouvellement des réseaux (lorsque l'unitaire était trop dégradé pour être transformé en réseau d'eau pluviale strict).

**ANNEXE 1 : BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER DU PROGRAMME DE TRAVAUX DE MISE
EN CONFORMITE DES RESEAUX**

1995 à 2012

SIVOM

Merillon.fr

Samoëns

SIXT FER À CHEVAL

Verchail...



• Echéancier des travaux réalisés entre 1996 et 2010:

Année	Tranches de travaux
1996	Préparation des premières tranches de mise en séparatif du réseau unitaire : enquête de branchements (RDA), levés topographiques sur les communes de Samoëns, Morillon et Sixt Fer à Cheval Etablissement des Avants Projets Détaillés
1997	SAMOENS : - Aménagement du DO du camping : automatisation de la vanne d'accès au réseau intercommunal, asservie à une mesure de débit (par US), installation d'un dégrilleur sur le by pass, aménagement du point de rejet dans le torrent. - Extension du réseau entre la Piaz et le Coudray : pose de 370 ml de PVC CR8 DN200, et création de 12 regards de visite - 1ere tranche de mise en séparatif du réseau unitaire (rue Jaysinia, avenue Cognad Jay, avenue du Giffre) : création d'un nouveau réseau d'eaux usées : pose de 980 ml de fonte DN300, 170 ml de fonte DN 200, et création de 37 regards de visite. MORILLON : - 1ere tranche de mise en séparatif du réseau unitaire (chef lieu, Ville Derrière, Honoraz) : création d'un nouveau réseau d'eaux usées : pose de 520 ml de fonte DN200 et création de 26 regards de visite. SIXT FER A CHEVAL : - Mise en séparatif du réseau unitaire Chef Lieu et RD907: création d'un nouveau réseau d'eaux usées : pose de 635 ml de fonte en DN 200, 90 ml de tuyau PVC CR8 en DN 200, et création de 27 regards de visite Etude et travaux préparatoires : parallèlement au déroulement de ces chantiers, les études et travaux préparatoires se sont poursuivis en vue des tranches de travaux prévus en 1998 (enquêtes de branchements, levés topographiques, établissement d'APD)
1998	MORILLON : - Mise en séparatif du réseau unitaire entre Honoraz et le Verney d'en Bas : création de 567 ml de réseau d'eaux usées en fonte DN 200 et 17 regards de visite. 23 branchements ont été renouvelés en fonte DN 150. SAMOENS : - Déviation et mise en séparatif du réseau unitaire vers le collège : création de 128 ml de réseau eaux usées en fonte DN200, 92 ml en fonte 150 et 8 regards de visite. Suppression de 180 ml de réseau unitaire en ciment DN 300 et 2 regards de visite. Etude et travaux préparatoires : parallèlement au déroulement de ces chantiers, les études et travaux préparatoires se sont poursuivis en vue des tranches de travaux prévus en 1999 (enquêtes de branchements, levés topographiques, établissement d'APD)
1999	SAMOENS : - Mise en séparatif du réseau unitaire place du Gros Tilleul et rue des Billets : création de 450 ml de réseaux d'eaux usées en fonte DN 200, 25 regards de visite et 33 branchements ont été renouvelés en fonte DN 150. Dans le cadre de ces travaux, l'ancien réseau unitaire a également été renouvelé et affecté à l'évacuation des eaux pluviales. - Démarrage du chantier de mise en séparatif du réseau unitaire (tranche 2) à la Cour. VERCHAIX : - Mise en séparatif du réseau unitaire Chef Lieu : création de 370 ml de réseaux d'eaux usées en fonte DN 200, 17 regards de visite et 24 branchements ont été renouvelés. Dans le cadre de ces travaux, l'ancien réseau unitaire a également été renouvelé et affecté à l'évacuation des eaux pluviales.

	<p>MORILLON :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Démarrage du chantier de mise en séparatif du réseau unitaire (tranche 3) au Verney - Etude et travaux préparatoires : parallèlement au déroulement de ces chantiers, les études et travaux préparatoires se sont poursuivis en vue des travaux ultérieurs (enquêtes de branchements, levés topographiques, inspections caméras, établissement d'APD tranche 4 Samoëns)
2000	<p>SAMOËNS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en séparatif du réseau unitaire entre le Bourg et le Clos Moccand : création de 224 ml de réseaux d'eaux usées en fonte DN 200 et 8 regards de visite. 11 branchements ont été renouvelés en fonte DN 150 mm. Le réseau unitaire a été renouvelé et affecté à l'évacuation des eaux pluviales. - Mise en séparatif du réseau unitaire entre le Bourg et la Cour : création de 437 ml de réseau d'eaux usées en fonte DN 200 et 23 regards de visite, 19 branchements ont été renouvelés en fonte. Le réseau unitaire a été renouvelé et affecté à l'évacuation des eaux pluviales. <p>MORILLON :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en séparatif du réseau unitaire entre le Verney et Bois Lombard : création de 748 ml de réseau d'eaux usées en fonte DN 200 mm et 20 regards de visite. 20 branchements ont été renouvelés en fonte. Le réseau unitaire existant est désormais affecté à l'évacuation des eaux pluviales. - Extension du réseau à la Grande Lanche. Création de 720 ml de réseaux d'eaux usées en fonte DN 200 mm et 14 regards de visite. 4 branchements ont été réalisés en fonte. <p>- Les études et travaux préparatoires se sont poursuivis en vue des tranches de travaux ultérieures (enquêtes de branchements, levés topographiques, inspections vidéo et APD de Salvigny-Sixt).</p>
2001	<p>SAMOËNS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en séparatif du réseau unitaire (tranche 4) entre le Chef Lieu et Les Moulins : pose de 1025 ml de fonte en DN 200 et 40 regards DN 1000. Réalisation de 38 branchements eaux usées. Suppression de 730 ml de réseau unitaire ciment DN300 et 20 regards DN 800. - Achèvement de la mise en séparatif du réseau unitaire (tranche 2) : pose de 120 ml fonte DN 200 et 6 regards, réalisation de 8 branchements eaux usées. Suppression de 120 ml de réseau unitaire ciment DN 300 et 2 regards 800. - Extension du réseau d'eaux usées aux Beules : pose de 526 ml fonte DN200 ainsi que 18 regards, création de 28 branchements eaux usées. - Extension du réseau eaux usées au Grailly : pose de 835 ml de fonte DN200, 1 poste de refoulement, 72 ml de PEHD DN 90, ainsi que 33 regards, création de 42 branchements - Déviation du collecteur intercommunal aux Beules : pose de 117 ml de fonte DN 300 ainsi que 3 regards, suppression de 110 ml de béton DN 300 et 1 regard DN 800. <p>MORILLON :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Achèvement des travaux (tranche 3) Le Verney : pose de 132 ml fonte DN 200 et 6 regards, création d'un branchement - Déviation du collecteur des eaux usées aux Esserts : pose de 175 ml de fonte DN 200 et 4 regards. Suppression de 130 ml PVC DN 200 et 2 regards DN 800.
2002	<p>SIXT FER A CHEVAL :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en séparatif du réseau unitaire de Salvagny : pose de 1860 ml de fonte DN 200, 62 regards, réalisation de 43 branchements eaux usées. - Reprise du collecteur dans le cadre de la réfection du Pont de Perret pour la commune de Sixt - Etude et établissement d'un projet pour le remplacement du collecteur des Saix
2003	<p>VERCHAIX :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extension du réseau des eaux usées sur Cossin et les Magnins : pose de 1350 ml de fonte DN 200 et 220 ml fonte DN 150. Création de 42 regards DN 1000 et 21 branchements avec regards de facade.

	- Extension du réseau des eaux usées vers l'école. Pose de 77 ml fonte DN 200 et un regard de visite.
2004	SAMOENS : - Mise en séparatif du réseau unitaire (tranche 5), entre le carrefour de la Jaysinia et les Drugères : Pose de 520 ml de fonte DN 200 et création de 15 regards de visite, 25 branchements eaux usées avec regards de façade ont été créés, suppression de 240 ml de béton DN 800 et 250 ml de béton en DN 250 (dont 340 ml de réseau EU basculé en pluvial), 2 regards ont été déposés
2005	SAMOENS : - Démarrage de la tranche n° 8 des travaux de mise en séparatif du réseau d'eaux usées entre « Les Moulins » et « Les Pleignes » : pose de 295 ml de fonte DN 200 et dépose de 295 ml de canalisations ciment DN 300. Fin de travaux prévue pour 2007.
2006	SAMOENS : - Poursuite des travaux de la tranche n° 8 des travaux de mise en séparatif du réseau d'eaux usées entre « Les Moulins » et « Les Pleignes ».
2007	SAMOENS : - Continuation de la tranche n° 8 des travaux de mise en séparatif du réseau d'eaux usées entre « Les Moulins » et « Les Pleignes ». Pose de 295 ml de canalisation fonte DN 200 mm (réseau EU) et dépose de 295 ml de canalisation ciment (Unitaire) DN 300 mm. - Commencement des travaux de la tranche n° 7 concernant la mise en séparatif dans le secteur du « Bérrouze ».
2008	SAMOENS : - Achèvement de la tranche n° 8 des travaux de mise en séparatif du réseau d'eaux usées entre « Les Moulins » et « Les Pleignes » . - Achèvement des travaux de la tranche n° 7 concernant la mise en séparatif dans le secteur du « Bérrouze ». MORILLON : - Création de 140 ml de canalisation Fonte DN 200 mm (réseau EU) lieudit « Le Bosson ». VERCHAIX : - Création de 180 ml de canalisation Polypropylène DN 200 mm (réseau EU) lieudit « Graveruaz ». - Aménagement de la zone artisanale : Réseau EU : Pose de 288 ml de canalisation Fonte DN 200 mm et de 33 ml de canalisation Fonte DN 150 mm. Réseau EP : Pose de 80 ml de canalisation PVC DN 300 mm, de 200 ml de canalisation Béton DN 400 mm, de 68 ml de canalisation Béton DN 500 mm, de 48 ml de canalisation Béton DN 600 mm et de 100 ml de canalisation Béton DN 800 mm.
2009	MORILLON : - Réhabilitation des réseaux EU de la descente du plateau des Esserts - Commencement des travaux de réhabilitation des réseaux EU dans le secteur de « L'Essert Est et Ouest ». - Création de 150 ml de canalisation Polypropylène DN 200 mm (réseau EU) par l'entreprise SOCCO, lieudit « Le Bosson et Gandalan » - Réhabilitation des réseaux EU des Champs et du Chatelard - Création d'environ 500 ml de canalisation Polypropylène DN 200 mm (réseau EU) par l'entreprise PERILLAT TP, lieudit « Les Champs et le Chosal Raymond ». SAMOENS : - Commencement des travaux de la tranche n° 8A concernant la mise en séparatif dans
	le secteur de « La Fruitière ». - Création d'environ 300 ml de canalisation Polypropylène DN 200 mm (réseau EU) par l'entreprise PLANTAZ, lieudit « ZA les Chenets »
2010	MORILLON : - Poursuite de la Réhabilitation des réseaux EU de l'Essert Est et Ouest SAMOENS : - Poursuite de la mise en séparatif vers la Fruitière avec création d'une extension de réseau (vers le Pont (T8A et T8B)). - Mise en séparatif des réseaux de « LEVY » T8. SIXT FER A CHEVAL : - Commencement des travaux de Création d'un réseau EU séparatif dans le secteur de « Lavoisière »

Des enquêtes de branchements systématiques ont été réalisées par la Régie Départementale d'Assistance sur chaque tranche de travaux.

SIVOM

Morillon.fr

Samöens

SIXT FER A CHEVAL

Verchaix



**PROGRAMME DECENNAL DE TRAVAUX DE REHABILITATION
SUR LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT (mise en conformité par séparation stricte des eaux)
DANS LE CANTON DE SAMOËNS 1996 - 2005 (échéancier d'origine prorogé jusqu'en 2012)**

Année de prévision	Désignation des travaux	Montant estimatif des travaux (€ HT) (d'après APS 199)	Année de réalisation	Montant * subventionnable (en € HT)	Plan de financement		
					Subvention Agence de l'Eau	Subvention Conseil Général	Emprunt SIVOM
1996	Collecteur intercommunal Les Chênets	106 715	1996	93 604	28 203 (30 %)	26 161 (28 %)	39 240 (42 %)
	Déversoir d'orage camping Samoëns	94 519	1996/1997	106 715	40 399 (38 %)	26 526 (25 %)	39 790 (37 %)
1997	Mise en séparatif Morillon tranche 1	133 393	1997	149 858	12 044 (8 %)	41 344 (27 %)	96 470 (65 %)
	Mise en séparatif Sixt-Fer-à-Cheval	118 910	1997	229 894	32 319 (14 %)	79 030 (34 %)	118 545 (52 %)
1998	Mise en séparatif Samoëns tranche 1	274 409	1997	335 388	26 831 (8 %)	123 423 (37 %)	185 134 (65 %)
	Mise en séparatif Morillon tranche 2	146 351	1998	212 362	85 067 (40 %)	38 188 (18 %)	89 107 (42 %)
	Collège André Corbet		1998	72 413	0	72 413	0
1999	Mise en séparatif Morillon tranche 3	142 540	1999 / 2000 2001 / 2002	268 219	51 985 (19 %)	64 882 (24 %)	151 352 (57 %)
	Mise en séparatif Samoëns tranche 2	306 514	1999 / 2000 2001 / 2002	280 659	110 068 (39 %)	68 236 (24 %)	102 355 (37 %)
	Mise en séparatif Verchaix	73 176	1999	154 736	62 047 (40 %)	37 076 (24 %)	55 613 (36 %)
* travaux actualisé + maître d'œuvre + SPS + frais publication/reproduction + contrôle qualité							
2000	Mise en séparatif Samoëns tranche 3	132 630	1999	245 443	98 330 (40 %)	58 845 (24 %)	88 268 (36 %)
	Mise en séparatif Samoëns tranche 3 Cond.		2000	100 754	39 942 (40 %)	24 325 (24 %)	36 487 (36 %)
	Mise en séparatif Salvagny Sixt	259 163 (DDAF 1?) oublié dans la programmation	2001 2002	609 857	149 857 (24 %)	169 645 (28 % FNDEA)	290 355 (48 %)
	Réhabilitation ponctuelle réseau séparatif existant - Morillon - Samoëns - Verchaix	202 757 199 708 9 147	2009 Reporté Reporté	729 200 A définir A définir	102 503 (14%) A définir A définir	188 009 (26%) A définir A définir	438 688 (60%) A définir A définir
	Auto-contrôle STEP	79 730	2001	85 829	47 869 (56 %)	15 184 (18 %)	22 776 (26 %)
	Traitement des boues STEP	450 487	2003/2004	460 700	184 319 (40 %)	110 552 (24 %)	165 829 (36 %)
2001	Mise en séparatif Samoëns tranche 4	246 968	2001 2002	395 925	158 379 (40 %)	95 018 (24 %)	142 528 (36 %)
2002	Mise en séparatif Verchaix tranche 2	76 225	A RE définir!	A définir	A définir	A définir	A définir
	Mise en séparatif Samoëns tranche 5 FERME	312 520	2004	271 000	93 700 (35 %)	53 190 (20%)	124 110 (45%)
	Mise en séparatif Samoëns T5 CONDITIONNELLE		2005	395 200	123 608 (31%)	81 478 (21%)	190 114 (48%)
2003	Mise en séparatif Samoëns tranche 6 A Fruitière	304 898	2009	233 183	69 955 (30 %)	73 453 (31,5 %)	89 775 (38,5 %)
	Mise en séparatif Samoëns tranche 6 B Levy		2012	208 900	?	83 560	125 340
2004	Mise en séparatif Samoëns tranche 7	262 212	2008	463 350	113 402 (24 %)	104 985 (23 %)	244 963 (53 %)
2005	Mise en séparatif Samoëns tranche 8	185 988	2006-2008	308 893	33 349 (11 %)	93 273 (30 %)	182 271 (59 %)
TOTAL 1996 - 2012		4 118 960	16 ans	6 178 899	1 594 221 (26 %)	1 655 343 (27 %)	2 929 335 (47 %)
A partir de 2005	Nouvelle STEP - études - dépôt préfecture - travaux 2 ans	17 000 000	Dès avril 2004 1 ^{er} mars 2005 2007 / 2009	23 700 000	10 100 000 (43 %)		13 600 000 (57 %)

**PROGRAMME DECENNAL DE TRAVAUX DE RENFORCEMENT
SUR LES RESEAUX D'EAU POTABLE associé à la mise en séparatif des réseaux d'assainissement
DANS LE CANTON DE SAMOENS 1996 – 2005 (échancier d'origine)**

Année de prévision	Désignation des travaux	Montant estimatif des travaux (€ HT) (d'après APS)	Année de réalisation	Montant * subventionnable (en € HT)	Plan de financement		
					Subvention Agence de l'Eau	Subvention Conseil Général	Emprunt SIVOM
1997	Renforcement eau potable Morillon tranche 1		1997	178 060	0 (0%)	53 418 (30%)	124 642 (70%)
1998	Renforcement eau potable Samoëns tranche 1	106 714	1997	108 544	0 (0%)	43 417 (40%)	65 127 (60%) *
		163 883	Reporté	A définir	A définir	A définir	A définir
	Renforcement eau potable Morillon tranche 2		1998	148 943	0 (0%)	44 683 (30%)	104 260 (70%)
1999	Renforcement eau potable Morillon tranche 3		1999 / 2000 2001 / 2002	193 000	0 (0%)	57 900 (30%)	135 100 (70%)
	Renforcement eau potable Samoëns tranche 2	167 694	1999 / 2000 2001 / 2002	107 294	0 (0%)	42 917 (40%)	64 377 (60%) *
	Renforcement eau potable Verchaix		1999	128 515	0 (0%)	51 406 (40%)	77 109 (60%)
* travaux actualisé + maître d'œuvre + SPS + frais publication/reproduction + contrôle qualité							
2000	Renforcement eau potable Samoëns tranche 3	162 358	1999	141 930	0 (0%)	56 772 (40%)	85 158 (60%)
	Renforcement eau potable Samoëns tranche 3 Cond.		2000	105 647	0 (0%)	42 259 (40%)	63 388 (60%)
	Renforcement eau potable Salvagny Sixt		2002	195 516	0 (0%)	87 982 (45%)	107 534 (55%)
2001	Renforcement eau potable Samoëns tranche 4	201 995	2001	263 432	0 (0%)	105 373 (40%)	158 059 (60%) *
	Renforcement eau potable Samoëns tranche 5 FERME		2004	0	0	0	0
	Renforcement eau potable Samoëns tranche 5 Cond°			94 250	0 (0%)	37 700 (40%)	56 550 (60%)
2003	Renforcement eau potable Samoëns tranche 5 BIS	60 980	2005	60 000	0 (0%)	24 000 (40%)	36 000 (60%)
	Renforcement eau potable Samoëns tranche 6 A		2009 2010	70 100	0 (0%)	31 545 (45%)	38 555 (55%)
	Renforcement eau potable Samoëns tranche 6 B		2012	185 600	0 (0%)	74 240 (40%)	111 360 (60%)
2004	Renforcement eau potable Samoëns tranche 7	101 379	2008	194 460	0 (0%)	77 760 (40%)	116 700 (60%)
2005	Renforcement eau potable Samoëns tranche 8	129 582	2005	172 732	0 (0%)	68 926 (40%)	103 806 (60%)
TOTAL	1996 – 2012		16 ans	2 348 023	0 (%)	900 298 (38%)	1 447 725 (62%)

**PROGRAMME DECENNAL DE TRAVAUX DE RENOUVELLEMENT
SUR LES RESEAUX D'EAU PLUVIALE associé à la mise en séparatif des réseaux d'assainissement
DANS LE CANTON DE SAMOENS 1996 – 2005 (échancier d'origine)**

Année de prévision	Désignation des travaux	Montant estimatif des travaux (E HT) (d'après APS)	Année de réalisation	Montant * de l'opération (en € TTC)	Plan de financement		
					Subvention Agence de l'Eau	Subvention Conseil Général	Emprunt Commune Via SIVOM
1997	Renouvellement EP Morillon tranche 1		1997	54 272	0 (0 %)	0 (0 %)	54 272 (100 %) *
1998	Renouvellement EP Samoëns tranche 1		1997	173 792	0 (0 %)	0 (0 %)	173 792 (100 %) *
1999	Renouvellement EP Samoëns tranche 2		1999/2000 2001	258 401	0 (0 %)	0 (0 %)	258 401 (100 %) *
2000	Renouvellement EP Samoëns tranche 3		1999	357 493	0 (0 %)	0 (0 %)	357 493 (100 %) *
	Renouvellement EP Samoëns tranche 3 Cond.		2000	137 509	0 (0 %)	0 (0 %)	137 509 (100 %) *
2001	Renouvellement EP Samoëns tranche 4		2001	490 890	19 208 (4%)	0 (0 %)	471 682 (96 %) *
			2002				
2002	Renouvellement EP Samoëns tranche 5 FERME		2003 2004	288 300	29 600 (10 %)	0 (0 %)	258 700 (90 %)
	Renouvellement EP Samoëns tranche 5 COND°						
	Renouvellement EP Samoëns tranche 5 BIS		2005	0	0		
2003	Renouvellement EP Samoëns tranche 6 A		2009 2010	163 613	0	0	163 613 (100%)
	Renouvellement EP Samoëns tranche 6 B		2012	190 900	0	0	190 900 (100%)
2004	Renouvellement EP Samoëns tranche 7		Pas de restructuration souhaitée par la commune – projet communal de plus grande ampleur nécessitant les conclusions d'un schéma directeur d'eau pluviale – conservation et transformation du réseau unitaire existant en réseau d'eau pluvial				
2005	Renouvellement EP Samoëns tranche 8	Pré – études Réalisées en 2002	2006 à 2008	496 745	0 (0 %)	0 (0 %)	496 745 (100 %)
TOTAL 1996 – 2012			16 ans	2 611 915	48 808 (2 %)	0 (0 %)	2 563 107 (98 %)

* emprunt contracté par le SIVOM – annuité remboursée par la commune

ANNEXE 2 : NOUVEAU PROGRAMME DE TRAVAUX 2011 à 2020

Délibération n° 18/2011 du 25 mai 2011

SIVOM

 Morillon.fr

 Sampoens

 SIXIÈME À CHEVAL

 Verchères



REPUBLIQUE FRANÇAISE

Loi du 5 Avril 1884 - Article 56

DEPARTEMENT

Haute-Savoie

EXTRAIT DU REGISTRE des Délibérations du Conseil Syndical

Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples

Nombres de Membres		
Absents du Comité Syndical	En retard	Qui ont pris part à la Délibération
8	8	6

Date de la convocation
18/05/2011

Date d'affichage
18/05/2011

Numero de la délibération
18/2011

Objet de la Délibération



Séance du 25 mai 2011

L'an deux mille onze et le 25 mai à 17 heures 30,

le Comité Syndical, régulièrement convoqué en session ordinaire, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances sous la présidence de M Alain DENERIAZ.

Présents : Alain DENERIAZ - Jean-Philippe PINARD - Bernard DAZZA - Gérald ROULLET - Philippe MAGNIER - Maurice DEFFAYE

Excusés : Jean-Jacques GRANDCOLLOT

En introduction, monsieur le président rappelle à l'assemblée que le syndicat a engagé depuis 1995 et suite à deux arrêtés de mise en demeure préfectorale, un vaste programme de restructuration des réseaux humides, soit 38 millions C HT investis et un prix de l'eau multiplié par 3 (référence facture type 120 m³)

Il rappelle néanmoins que toutes les opérations issues des schémas directeurs d'eau et d'assainissement n'ont pas été toutes réalisées et que le conseil syndical avait souhaité à plusieurs reprises planifier ces dernières opérations qui représentent tout de même un investissement de 10 millions d'euros HT.

Il précise que le programme de mise en séparatif imposé en 1996 est en cours d'achèvement (99% réalisés et un réseau séparatif strict à 95%). La dernière tranche de Samoëns tranche6-Lévy étant déposée en demande de subvention depuis 4 ans, est à ce jour un dossier non prioritaire pour les organismes financeurs SMDEA et Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (la commune de Samoëns est en mode pseudo séparatif et la nouvelle station d'épuration est sensible aux périodes pluvieuses).

Acte rendu exécutoire après
dépôt en Sous-Préfecture

Le [redacted]

et publication ou notification

Le [redacted]

SIVOM

Morillon.fr

Samoëns

SIXTIER A CHEVAL

Verchaill...

Numéro de la délibération

18/2011

22

Pour conclure, il rappelle qu'un projet de nouveau programme de travaux 2011/2020 a été proposé en séance du 24 novembre 2010 et du 26 janvier 2011, synthétisant d'une part les besoins en matière d'eau et d'assainissement et d'autre part, leur priorité, ces données étant issues respectivement du schéma directeur d'assainissement et du zonage ainsi que du schéma directeur d'eau potable.

Il présente alors, et commente en détail le programme (cf annexe) et demande au conseil syndical de bien vouloir le valider définitivement.

Après avoir entendu Monsieur le président, le conseil syndical à l'unanimité

- **valide** le programme de travaux 2011/2020 tel que défini.
- **confirme** l'échéancier établi et réactualisé.
- **décide** de procéder à l'application de deux sous-programmes 2011/2016 et 2017/2020.
- **précise** qu'il s'agit d'une planification prévisionnelle et qu'en fonction de l'évolution des besoins et des priorités des actualisations futures seront à prévoir.
- **constate** qu'en moyenne ce sont 800 000 € HT par an qui seront investis. Compte tenu du prix de l'eau actuel, de la disparition de la Participation de Raccordement aux Egoûts à l'horizon 2015, ce programme ne pourra se réaliser qu'à condition que les aides financières (subvention Etat, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, département) soient à la hauteur des engagements de la collectivité.
- **sollicite** d'ores et déjà les subventions susceptibles d'être allouées par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et le SMDEA pour la réalisation du programme.
- **demande** que les institutions financières citées notifient au syndicat leur intention de participation et d'engagement financier.
- **souligne** que ce programme s'inscrit dans une démarche de qualité environnementale engagées depuis 15 ans, constituant un défi majeur pour la protection du milieu naturel du Haut-Giffre et permettant la poursuite des actions de développement durable engagées par le canton de Samoëns depuis de nombreuses années.
- **autorise** Monsieur le président à signer toutes les pièces nécessaires au dossier et à entreprendre toutes les démarches utiles et indispensables au bon déroulement de l'opération.

Ainsi fait et délibéré en séance, les mois, jour et an que susdits

Acte rendu exécutoire après
dépôt en Sous-Préfecture

et publication ou notification

Pour extrait conforme
Le Président,
Alain DENERIAZ




PROGRAMME TRAVAUX 2011/2020

Année	Opérations	Coût travaux	Subv. Prév.ion	Emprunts (4%/20 ans)	Annuités	Annuités substituées	Complément financier
2011	Schéma directeur EP canton 4 dossiers antérieurs :	En cours	de	Définition			BP voirie P.R.E u1 M3 40/60
	-Pompaz La Rappaz (Ve)	100 000	60%	40 000	3 000		
	-Rest AEP T2 (Mo)	998 400	45%	549 100	40 400		
	-Séparatif EU T6B ()	252 200	60%	101 000	7 500		
	-Renf. AEP T6B ()	184 800	45%	101 700	7 500		
	- T6B ()	180 700	0	180 700	Com. ()		
	-Rest AEP T3 (Mo-Ve) Option : liaison Chênets	346 100	45%	190 355	15 280		
	-PPC Fardelays (Si)	Marché	Passy à	réactiver (TC)			
	EU Le Rossat ()	100 000	/60	Auto F			
	Sous-total	2 162 200			1 162 855	73 680	
2012	-Pont de la Crotte (Si)	?	45%	?			
	-Semi-col. Nambride (Si)	160 000	60%	64 000	4 700		
	-Semi-col. Le Molliet (Si)	182 000	60%	72 800	5 400		
	EU AEP La Pusaz (Mo)	?	40/60	?	?		
	-Méthanisation lisier agric.	60 000	60%	24 000	1 800		
	-PPC Samoens(combe aux flées etc...)	À définir	60 %				
	-Acquisition foncière PPC Si	25 000	60 %				
Sous-total	427 000 (+?)			168 168 (+?)	11 900 (+?)	16 100	

PROGRAMME TRAVAUX 2011/2020

Année	Opérations	Coût travaux	Subv. Prév.ion	Emprunts (4%/20 ans)	Annuités	Annuités substituées	Complément financier
2013	-Réhab. punct. EU () (Chênets - Sages - Secouen + Combe- Villard) + incorporation	340 000	60%	136 000	10 000		P.R.E u1 M3 40/60
	EU Piotières (Villard;Chênets) ()	150 000	45%	67 500	5 000		
	EU Les Follys (Mo)	400 000	45%	220 000	16 200		
Sous-total	890 000			423 500	31 200	1 200	
2014	EU La Foutaz (Ve)	150 000	45%	67 500	5 000		
	-Réhab. punct. EU () (Battieu - Bérouze)	340 000	60 %	136 000	10 000		
	EU Les Mouilles ()	120 000	45 %	66 000	4 900		
Sous-total	610 000			269 500	19 900	6 800	
2015	-Restructuration AEP Sougey/Balme/Le Mont (Si)	416 200	60%	166 500	12 200		
	EU Balme (Si)	140 000	45%	77 000	5 700		
	EU Noyerets/Machamps ()	178 400	45 %	98 120	7 200		
Sous-total	734 600			341 620	25 100	53 500	
2016	EU Le Chêne/Le Frêne (Ve)	400 000	45 %	220 000	16 200		
	EU Le Coudray ()	140 000	45 %	77 000	5 700		
	-Restructuration captages AEP Plattons + réservoir (Si)	200 000	60 %	80 000	5 900		
Sous-total	740 000			377 000	27 800	39 300	

PROGRAMME TRAVAUX 2011/2020

Année	Opérations	Coût travaux	Subv. Prévision	Emprunts (4%/20 ans)	Annuités	Annuités substituées	Complément financier
2017	-Restructuration AEP Nambride/Brairet (Si)	521 300	60%	208 500	15 400		P.R.E u.I M3 40/60
	-Restructuration n°1 AEP rive droite ()	400 000	45 %	220 000	16 200		
Sous-total		921 300		428 500	31 600	72 600	
2018	EU Le Châble (Ve)	80 000	45%	44 000	3 200		
	EU Le Chaumieu (Ve)	200 000	45%	110 000	8 100		
	-Restructuration n°2 AEP rive droite ()	400 000	45 %	220 000	16 200		
Sous-total		680 000		374 000	27 500	127 600	
2019	EU Les Combes ()	110 000	45%	60 500	4 500		
	AEP Les Combes ()	404 500	60%	161 800	11 900		
Sous-total		514 500		222 300	16 400	101 100	
2020	-Restructuration n°3 AEP rive droite ()	400 000	45 %	220 000	16 200		
	Sous-total	400 000		220 000	16 200		

PROGRAMME TRAVAUX 2011/2020

Année	Opérations	Coût travaux	Subv. Prévision	Emprunts (4%/20 ans)	Annuités	Annuités substituées	Complément financier
Au delà 2020	Morillon : rien ou ?						A DÉFINIR
	-EU Vigny/Chez Renand	300 000					
	-EU Lachat	155 000					
	-Restructuration n°4 AEP rive droite ()	800 000					
	-AEP Rive gche Béné/Vercland	900 000					
	Sixt :						
	-EU Le Crot/L'Echarny	200 000					
	-AEP Englène	176 900					
	+ ?						
	Verchaix :						
EU Praillou	170 000						
-AEP réservoir Praillou	120 500						
+ ?							
Sous-total							

NOTICE EAU POTABLE

SOMMAIRE

1. GENERALITES

1.1 CONTEXTE GENERAL

1.2 ETUDES REALISEES

1.3 EVOLUTION DU NOMBRE D'ABONNES AU SERVICE D'EAU POTABLE DU SIVOM

1.3.1 Evolution du nombre d'unité de logement

1.3.2 Evolution du nombre de mètre cube facturé

1.4 ANALYSE GLOBALE SUR LE TERRITOIRE DE MORILLON

1.4.1 Les ressources

1.4.2 La qualité

1.4.3 Le stockage et réserve incendie

1.4.4 Les réseaux

1.4.5 Conclusion générale

2. ETUDE DETAILLEE DE L'EXISTANT

2.1 LE RESEAU DE MORILLON BAS

2.1.1 Les réseaux de distribution

a) Le réseau des Miaux

b) Le réseau des Feux

c) Le réseau du Châtelard

2.2 LE RESEAU DE MORILLON HAUT

2.3 LES HAMEAUX MORILLONNAIS NON DESSERVIS PAR LE SERVICE PUBLIC D'EAU POTABLE

3. LES INFRASTRUCTURES FUTURES ET EN PROJET

3.1 SCHEMA DU FUTUR RESEAU DE MORILLON BAS

3.1.1 Description

3.1.2 Coût de l'opération et Programmation

3.2 SCHEMA DU FUTUR RESEAU DE MORILLON HAUT

3.2.1 Description

3.2.2 Coût de l'opération

3.2.3 Programmation

1. GENERALITES

1.1 CONTEXTE GENERAL

Le Syndicat Intercommunal à Vocations Multiples *Morillon-Samoëns-Sixt-Verchaix* assure la maîtrise d'ouvrage de l'eau potable (compétence intégrale : études, travaux, production, adduction et distribution) sur les communes de Morillon, Samoens, Sixt Fer à Cheval et Verchaix..

La charge de fonctionnement des réseaux d'eau potable (canalisations, réservoirs, branchements) est assurée par la Lyonnaise des Eaux dans le cadre d'un contrat d'affermage (1993-2018).

Le service d'eau potable est constitué de (recensement 2011) :

- 29 ressources
 - 3 Morillon
 - 13 Samoens
 - 3 Verchaix
 - 10 Sixt-Fer-à-Cheval

- 26 réservoirs d'une capacité totale de 5 751 m³ :
 - 2 Morillon
 - 9 Samoens
 - 5 Verchaix
 - 10 Sixt-Fer-à-Cheval

- 152 kilomètres de réseaux
- 3 577 usagers, soit 8 139 unités de logement
- 992 676 m³ prélevés pour 633 384 m³ consommés (548 295 m³ facturés)
- Rendement des réseaux 71% Avec une perte linéaire de 5.07 m³/jour/km
- 99% de conformité sur paramètres microbiologiques
- 100% de conformité sur paramètres physico-chimiques
- Indice de protection des ressources 73 %
- Prix TTC pour 120 m³ part eau potable 2,46 € TTC/ m³

1.2 ETUDES REALISEES

* Successivement, en fonction du transfert de compétence eau potable, le syndicat a fait réaliser des études diagnostiques des réseaux (bilan hydraulique, campagne de recherche de fuites et réparations, création de plans des réseaux) :

- 1994 : Etude diagnostique réseau historique sivomal (Morillon bas, Verchaix bas, Etelley)
- 1995 : Etude diagnostique réseau des Esserts - Morillon
- 1997 : Etude diagnostique Verchaix haut
- 1998 : Etude diagnostique réseau Sixt-Fer-à-Cheval

* En 2001, le syndicat s'est doté d'un schéma directeur en eau potable permettant :

- de trouver des solutions techniques probantes, pour palier aux insuffisances évoquées dans les études diagnostiques,
- de vérifier, en fonction des perspectives de développement envisagées, l'adéquation à long terme entre les ressources et les besoins du SIVOM et des communes
- de mettre au point de nouvelles ressources soit par des créations de nouveaux points de prélèvement, soit par interconnexion avec d'autres réseaux existants.

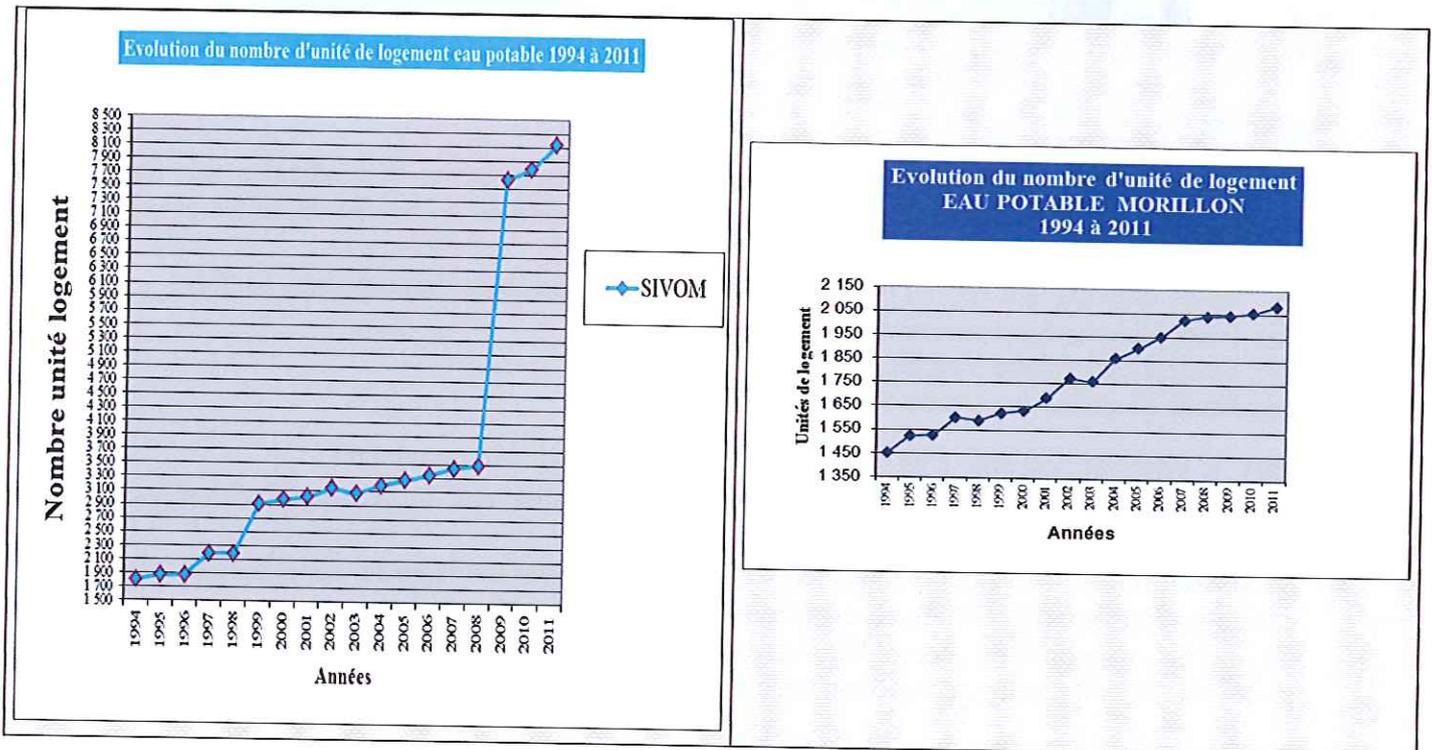
A ce jour, plus de la moitié des actions du schéma directeur ont été réalisées depuis 2003.

1.3 EVOLUTION DU NOMBRE D'ABONNES AU SERVICE D'EAU POTABLE DU SIVOM

1.3.1 Evolution du nombre d'unité de logement

Désignation	Morillon		Samoëns -(ETELLEY)		Sixt		Verchaix		SIVOM	
	Nbre u.l	%	Nbre u.l	%	Nbre u.l	%	Nbre u.l	%	Nbre u.l	%
1994	1 451		38				311		1 800	
1995	1 521	4,8	38	0			308	-0,96	1 867	3,7
1996	1525	0,26	41	7,89			310	0,64	1 876	0,48
1997	1 602	5	40	-2,43			546	76,12	2 188	16,6
1998	1 589	-0,8	37	-7,5			560	2,5	2 186	-0,09
1999	1 621	2	37	0	670		575	2,68	2 903	32,8
2000	1 634	0,8	42	16,21	702	4,77	599	4,17	2 977	2,5
2001	1 686	3,18	41	-2,38	686	-2,28	607	1,33	3 020	1,4
2002	1 772	5,1	44	7,3	705	2,77	625	2,96	3 146	4,1
2003	1 759	0,73%	43	-2,27	675	-4,25	599	-4,16	3 076	-2,2
2004	1 858	5,60%	43	0	691	2,37	606	1,17	3 198	4
2005	1 901	2,30%	46	6,97	697	0,86	630	3,81	3 274	2,4
2006	1 950	2,6	53	15,21	712	2,15	635	0,79	3 350	2,3
2007	2 022	3,7	55	3,77	724	1,68	650	2,36	3 451	2,9
2008	2 038	0,8	56	1,8	724	0	674	3,7	3 492	1,2
2009	2 042	0,2	4 194	7 389	725	0,14	675	0,15	7 636	118,7
2010	2 054	0,6	4 296	2,43	742	2,34	691	2,37	7 783	1,9
2011	2 081	1,31	4 571	6,4	784	5,66	703	1,74	8 139	4,57
94-11	630	43%	4 258	11200%	72	11%	380	122%	5 983	332%

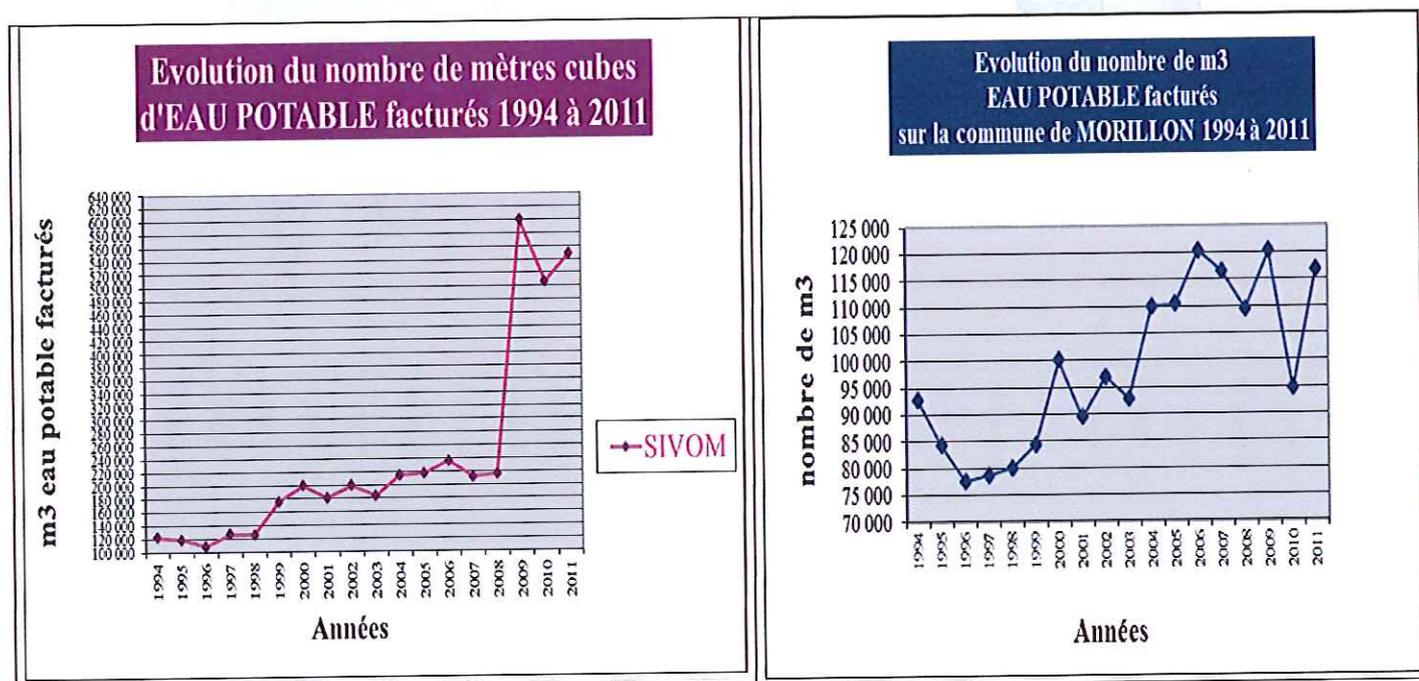
La commune de Morillon représente 26 % des unités de logement du territoire syndical avec une progression annuelle moyenne de 2.4 %.



1.3.2 Evolution du nombre de mètre cube facturé

Désignation	Morillon		Samoëns - ETELLEY		Sixt		Verchaix		SIVOM	
	Nbre m3	%	Nbre m3	%	Nbre m3	%	Nbre m3	%	Nbre m3	%
1994	92 861		4 193				24 816		121 870	
1995	84 283	-9,24	4 256				29 779		118 318	
1996	77 529	-8,01	4 316				26 500		108 345	
1997	78 695	1,5	4 484				43 693		126 872	
1998	80 002	1,66	3 802				41 799		125 603	
1999	84 377	5,47	1 488		45 655		43 611		175 131	
2000	100 069	18,6	1 851		47 576		49 413		198 909	
2001	89 400	-10,66	3 706		44 742		43 055		180 903	
2002	96 955	8,45	4 700		47 100		50 416		199 171	
2003	92 834	-4,25	4 075		42 648		44 272		183 829	
2004	110 039	18,53	3 774		49 683		50 629		214 125	
2005	110 433	0,36	4 936		49 436		52 401		217 206	
2006	120 427	9,05	7 237		52 630		55 181		235 475	
2007	116 614	-3,17	4 253		45 066		45 245		211 178	
2008	109 509	-6,1	5 718		49 868		50 125		215 220	
2009	120 283	9,84	369 121		50 129		60 065		599 598	
2010	94 553	-22,39	325 751		43 957		42 432		506 693	
2011	116 783	23,51	331 568	1,79	45 965	4,57	53 979	27,21	548 295	8,21
94 - 11	23 922	26%	327 375		310	0,68	29 163	118%	426 425	350%
moyenne	98 647	1,44	60 513		47 266		44 856		238 152	

La commune de Morillon représente 21 % des mètres cubes facturés du territoire syndical avec une progression annuelle moyenne de 1.4 %.



1.4 ANALYSE GLOBALE SUR LE TERRITOIRE DE MORILLON

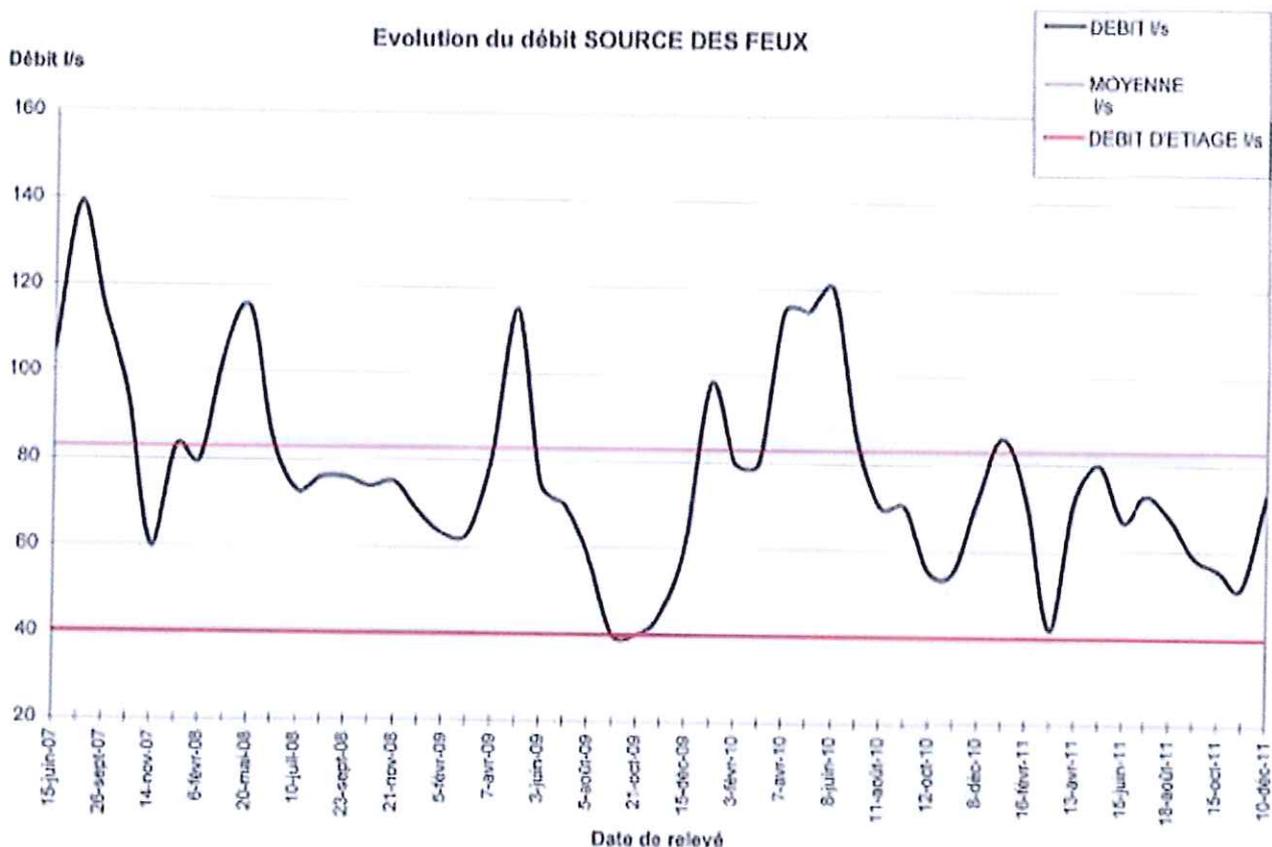
1.4.1 Les ressources Morillonaises (sources des Feux, des Laurents et de Bergins)

Compte-tenu d'une population en pointe évaluée à 10 000 lits (permanents + touristiques) et sur la base de 200 l/jour/personne, les besoins en eau potable sont évalués à 2 000 m³/jour, soit un débit minimum à l'étiage de 23 l/s.

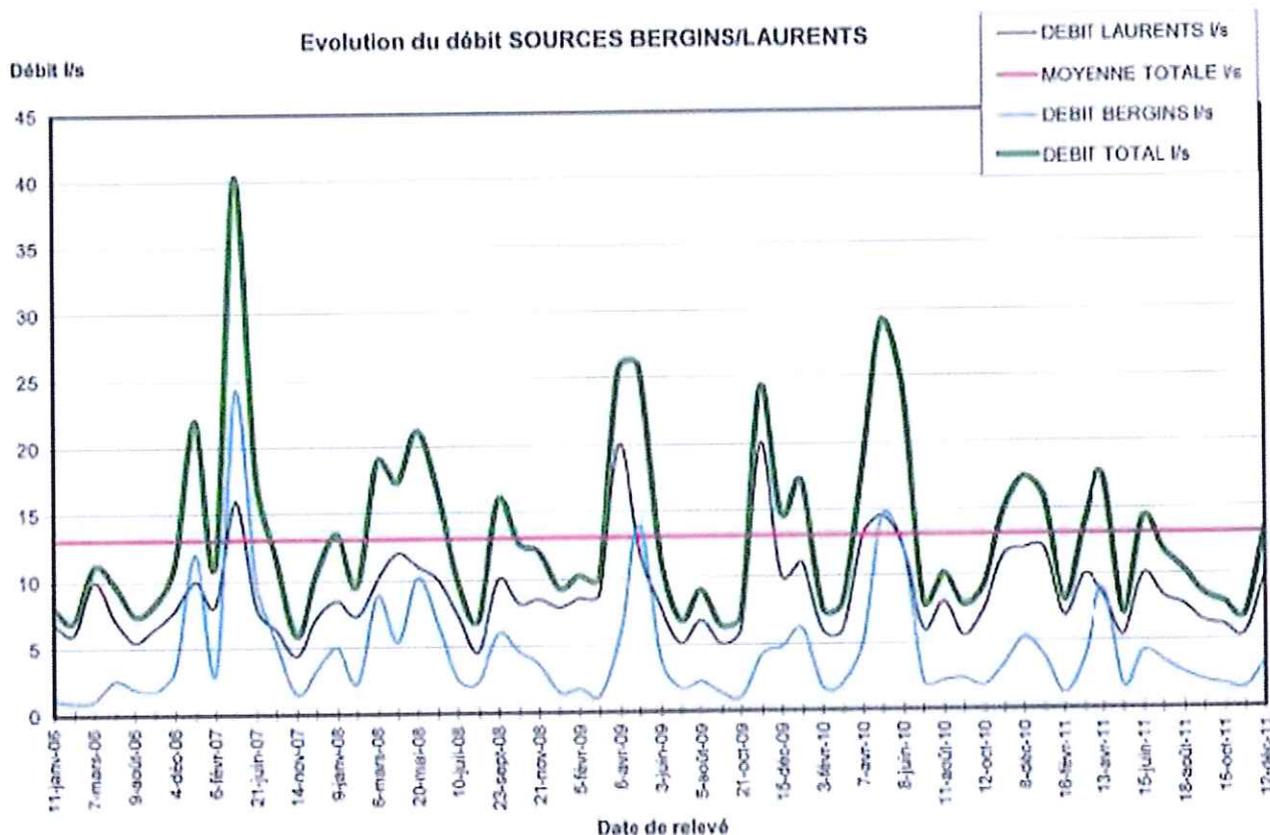
Avec un débit d'étiage global de 45 l/s (un débit moyen annuel de 95 l/s), les ressources dont les périmètres de protection immédiats ont été réalisés en 2002 conformément à l'arrêté préfectoral, sont globalement suffisantes mais inégalement réparties.

En effet, la commune de Morillon est alimentée par deux réseaux bien distincts :

- **le réseau de Morillon Bas** (se subdivisant en réseau des Miaux, réseaux des Feux et du Châtelard) alimenté par la source intercommunale des Feux dont le débit d'étiage est de 40 l/s. Les besoins sont donc couverts.



- le réseau de **Morillon Haut** ou réseau des Esserts alimenté par plusieurs ressources (Bergins - Les Laurents) dont le débit d'été est de 5 l/s. Les besoins sont couverts actuellement mais limite le développement futur de la ZAC des Esserts.



La distribution s'effectue donc par l'intermédiaire de 4 réseaux qui possèdent des unités de production différentes. Le secours d'un réseau par un autre reste limité actuellement.

Dans ces conditions, la correspondance entre les ressources et les besoins doit être analysée réseau par réseau. Toutefois, tant pour la ressource des Feux que pour les ressources des Esserts la production d'eau potable est supérieure à la consommation.

1.4.2 La qualité

En distribution, l'ensemble des réseaux desservant la commune de Morillon présente un taux de conformité de 100% en bactériologie (due à un traitement javel) et de 100 % en physico-chimique.

1.4.3 Le stockage et réserve incendie :

Deux réservoirs, d'une capacité de 100 et 1 000 m³ situés respectivement au aux Miaux et à la Biolle, permettent la distribution sur Morillon Bas, avec deux réservoirs d'équilibre (aval chef-lieu de Verchaix de 250 m³ et à l'Etelle de 75 m³) D'où **une réserve globale** sur Morillon Bas de **1 425 m³**, dont 195 m³ sont dédiés spécifiquement à la défense incendie (Morillon – Verchaix).

Désignation	Capacité totale m^3	Volume dédié incendie m^3	Volume réglementaire incendie m^3	Commentaires
Les Miaux	100	0	120	- 120
La Biolle	1 000	Sans objet		au regard du débit adduction 30 l/s >>> débit incendie 17 l/s
Equilibre Verchaix	250	95		
Equilibre Etelley	75	10		
TOTAL	1 425	195	120	

Les volumes de stockage sont suffisants sur l'ensemble du réseau puisque **la consommation journalière en pointe maximale** constatée est de **942 m^3** (soit 36 heures d'autonomie) et **la consommation journalière moyenne** constatée est de **550 m^3** (soit 62 heures d'autonomie).

Un réservoir d'une capacité de 700 m^3 situé juste à l'amont de la ZAC des Esserts à 1 132 m, permet la distribution sur Morillon Haut.

Le volume dédié à la défense incendie est de 210 m^3 . Le volume de stockage est suffisant puisque la consommation journalière de pointe constatée est de l'ordre de 291 m^3 , soit 58 h d'autonomie.

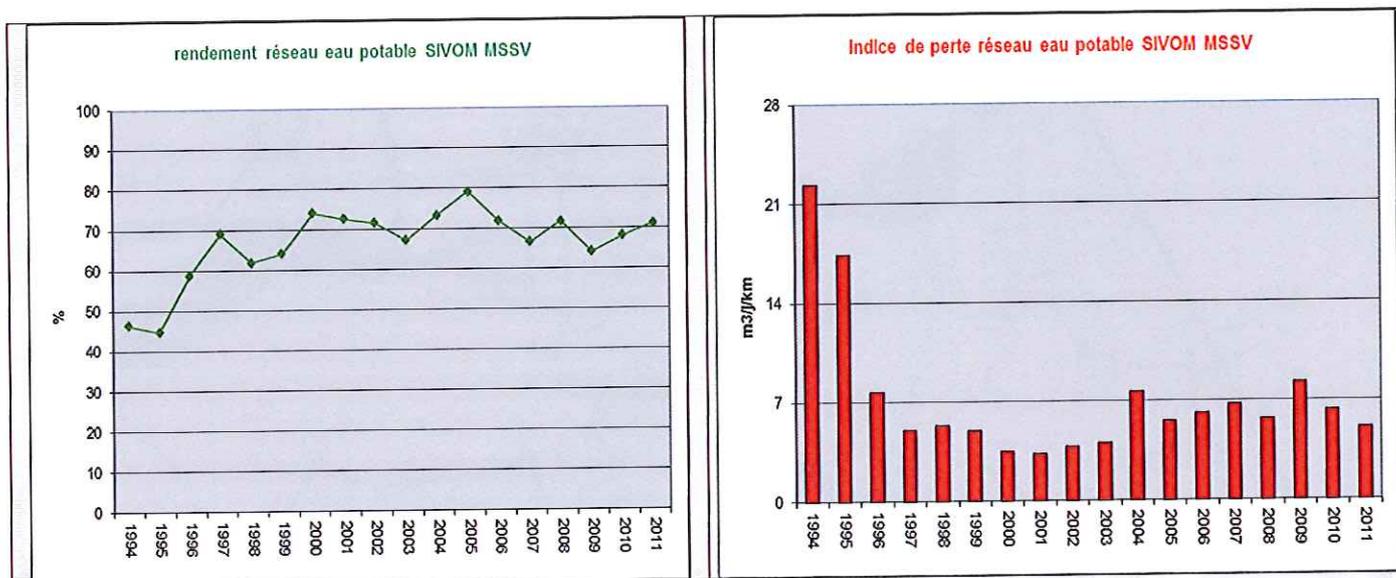
1.4.4 Les réseaux

Ils sont dans l'ensemble anciens à récents (environ 50% linéaire construits entre 1960 et 1980 50 % renouvelés ces 15 dernières années), et le matériau dominant est la fonte grise et la fonte ductile pour les plus récents de Ø 100 à 150.

Les pertes en eau dues aux fuites ont été réduites suite aux études diagnostiques et, désormais, rendement du réseau et perte linéaire sont satisfaisants.

année	rendement réseau AEP sivomal (%)	indice de perte ($m^3/j/km$)
1994	46	22,3
1995	45	17,36
1996	59	7,72
1997	69	5,01
1998	62	5,3
1999	64	4,93
2000	74	3,51
2001	73	3,28
2002	72	3,79
2003	67	4,05
2004	73	7,64
2005	79	5,57
2006	72	6,13
2007	67	6,75
2008	72	5,67
2009	64	8,28
2010	68	6,3
2011	71	5,07

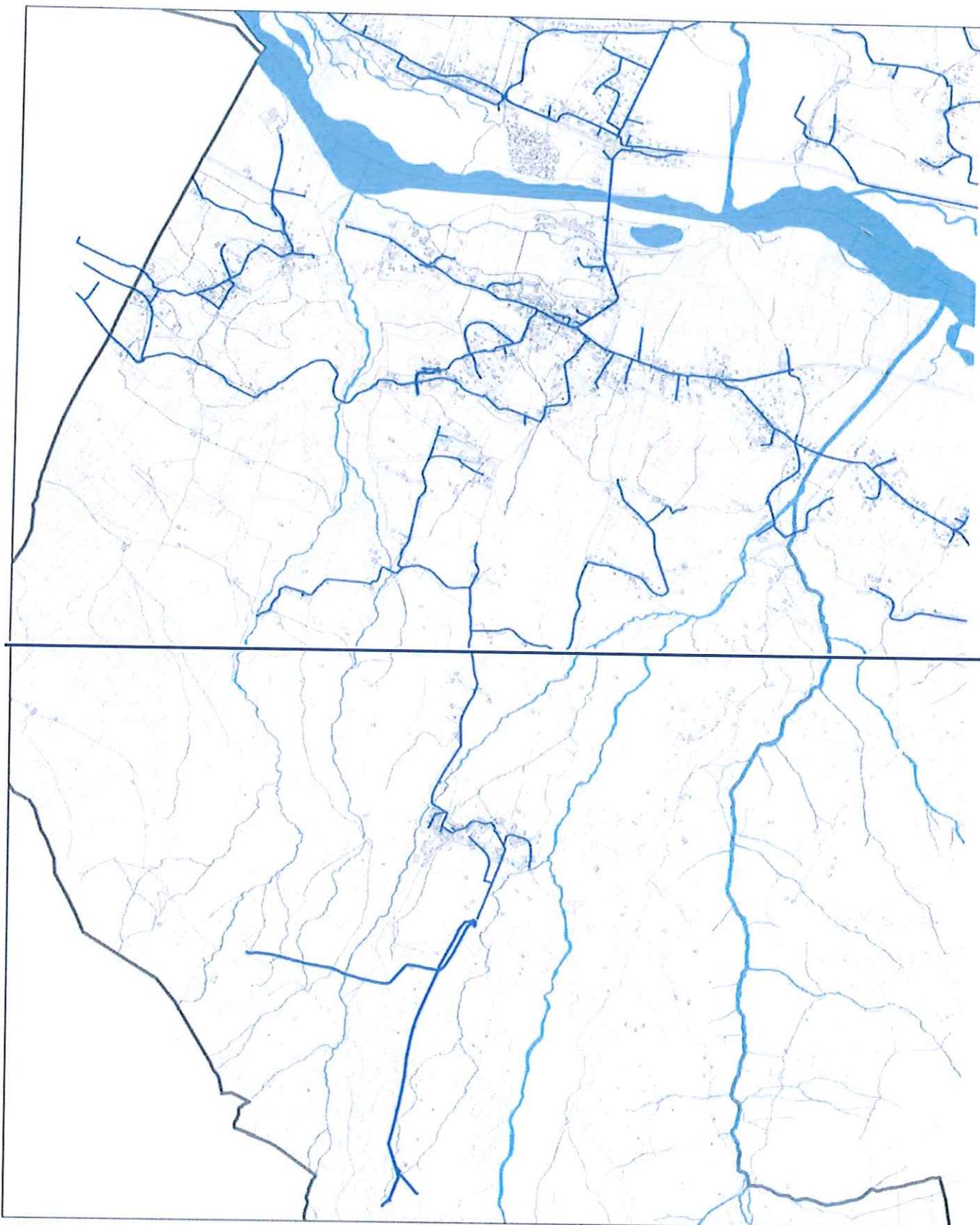
Le renouvellement des conduites par le SIVOM depuis 15 ans dans le cadre de la restructuration des réseaux humides du canton de Samoens, ainsi que la recherche de fuite et réparations effectuées par la Lyonnaise des eaux ont conduit à une amélioration sensible du rendement réseau et des indices de pertes, qui répondent désormais aux critères exigés par l'agence de l'eau.



1.4.5 Conclusion générale

La ressource en eau, ainsi que les réseaux de distribution sont dans l'ensemble satisfaisant, voire très satisfaisant sur le territoire Morillonnais.

Toutefois, il existe une disparité entre le bas et le haut de la commune qui à terme devrait disparaître au regard des programmes de travaux validés par délibération n° 18 /2011 du 25 mai 2011 notifié et publié le 27 juin 2011.



Réseaux d'eau potable - MORILLON (74)

Édition du 27/06/2011
1/12000

SIVOM

Morillon.fr

Samoëns

SIXT FER À CHEVAL

Verchail

Les Bois – station d'épuration- 74440 MORILLON



04-50-90-73-44



04-50-90-73-84

Courriel: SIVOM-MSSV@wanadoo.fr

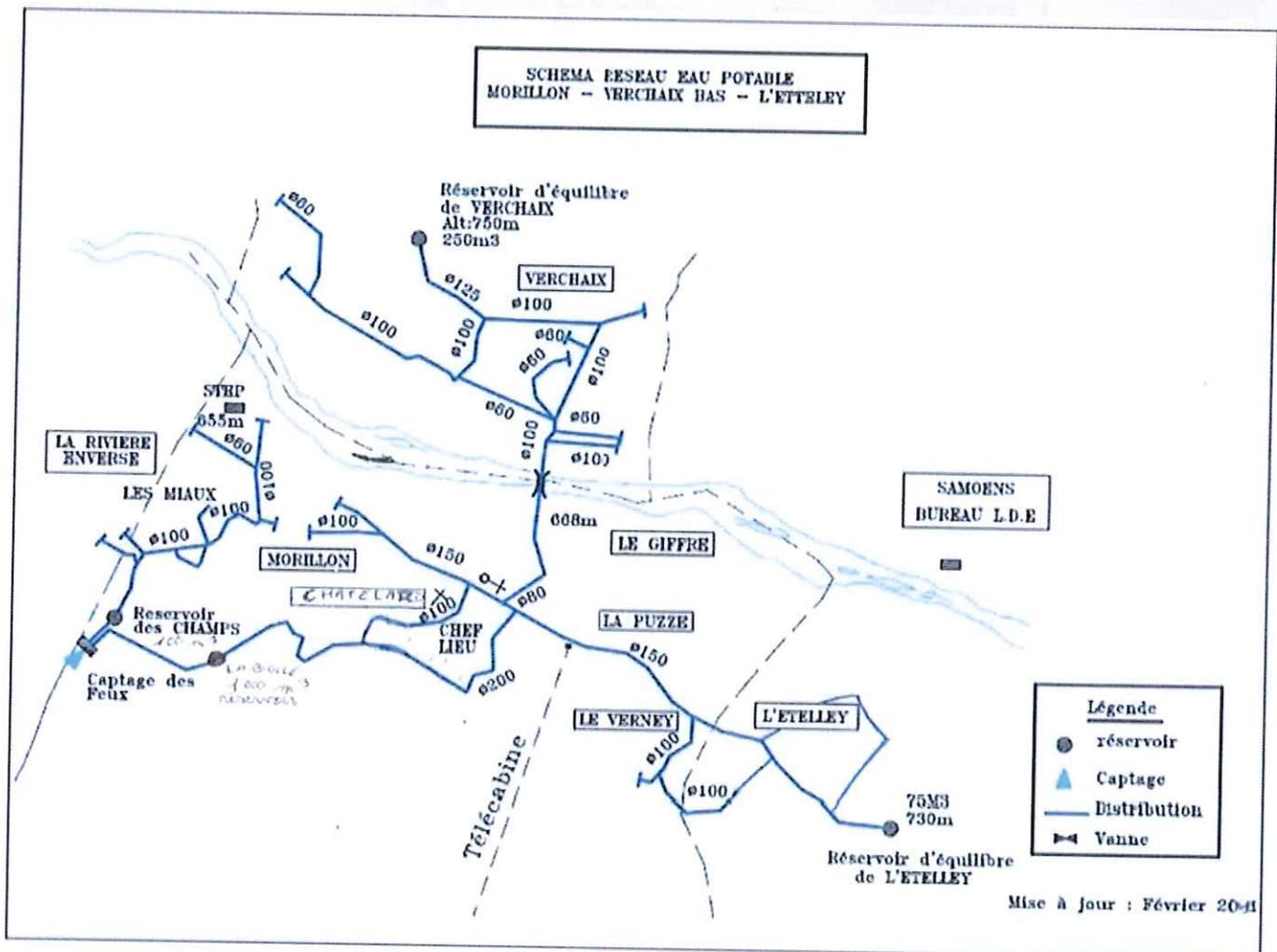
2. ETUDE DETAILLEE DE L'EXISTANT

2.1 LE RESEAU DE MORILLON BAS

Depuis l'abandon de la source du Châtelard, la seule ressource en eau du réseau est la source intercommunale des Feux située à 820 m d'altitude en rive gauche du Giffre à la limite des communes de Morillon et de la Rivière Enverse (cette source des Feux est à l'origine même de la création du SIVOM en 1950).

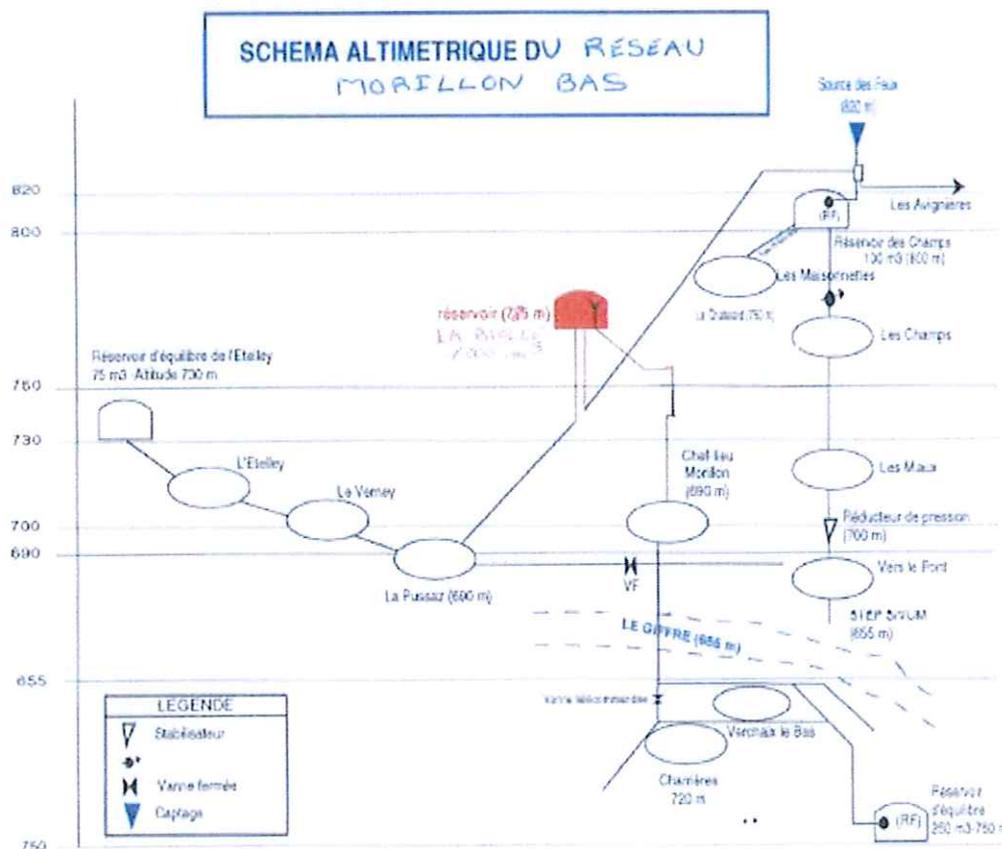
Elle alimente 3 réseaux de distribution, à savoir :

- réseau des Miaux (liaison réseau PRIVE les Avignières - Rivière Enverse)
- réseau des Feux (liaison intercommunale Etelley-Samoëns)
- réseau du Châtelard (liaison intercommunale avec Verchaix).



Le réseau de Morillon Bas développe un linéaire total d'environ 12 000 ml en fonte grise ou ductile de Ø 60 à 200 et comprend environ :

- 30 vannes de sectionnement,
- 1 réducteur de pression et 1 disconnecteur
- 30 poteaux d'incendie,
- 10 vannes de vidange,
- 5 ventouses,
- 4 réservoirs,
- 400 branchements.

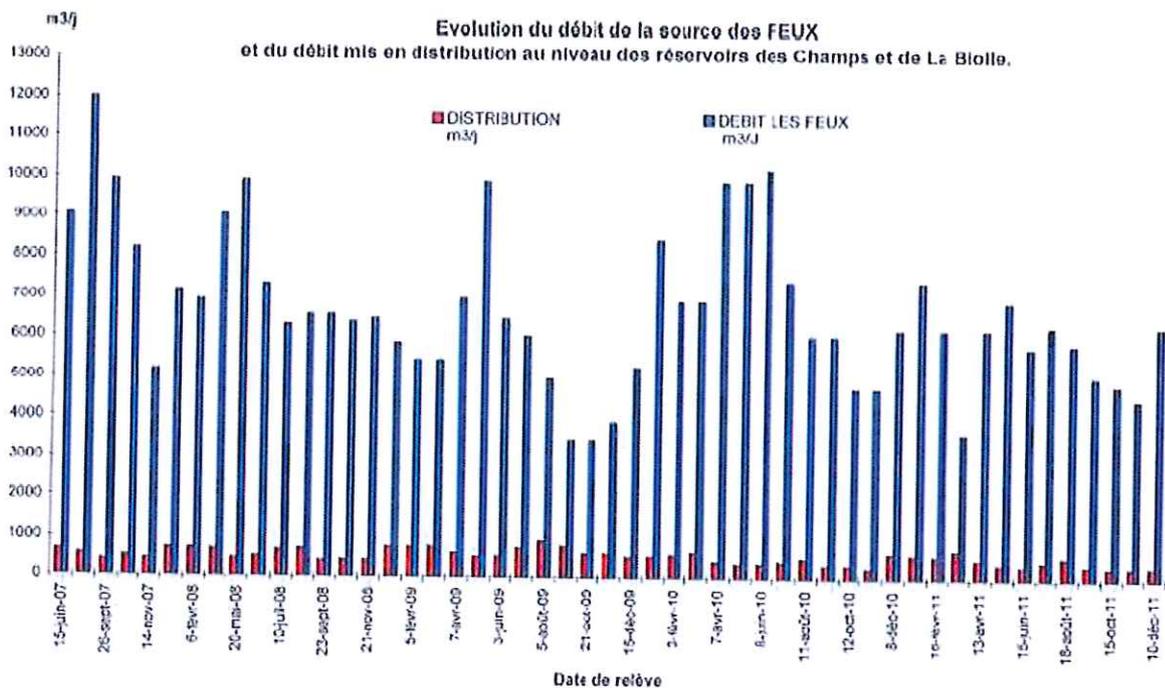


Il dessert une population de pointe estimée à 6 000 habitants regroupés sur les hameaux des Champs/Les Miaux, le Châtelard/Chef-lieu, le Verney/l'Ételley.

La consommation de pointe maximale constatée sur la ressource des Feux est de $942 \text{ m}^3 / \text{j}$ pour un débit d'étiage constaté de $3\,456 \text{ m}^3 / \text{j}$ soit 27 % de consommation du potentiel minimale de la ressource (reste disponible 73 % de la ressource ou $2\,514 \text{ m}^3 / \text{j}$ correspondant à la consommation théorique d'une population supplémentaire de 12 570 personnes).

La consommation moyenne constatée sur la ressource des Feux est de $550 \text{ m}^3 / \text{j}$ pour un débit moyen constaté de $7\,885 \text{ m}^3 / \text{j}$ soit 7 % de consommation du potentiel moyen de la ressource (reste disponible 93 % de la ressource ou $7\,335 \text{ m}^3 / \text{j}$ correspondant à la consommation théorique d'une population supplémentaire de 36 675 personnes).

Ainsi, les besoins actuels et futurs sont assurés.



La qualité de l'eau distribuée est conforme. Il s'agit d'une eau bicarbonatée-calcique, quasiment à l'équilibre calco carbonique. Elle est légèrement minéralisée et fortement corrosive. L'eau distribuée fait l'objet d'un traitement au chlore gazeux avec télésurveillance.

Dans son ensemble, la défense incendie est assurée sur le territoire de Morillon Bas. Toutefois, la réduction du diamètre de canalisation ($\varnothing 60 - \varnothing 80$) pourrait conduire à délivrer un débit plus faible dans certain secteur (à confirmer par contrôle SDIS).

2.1.1 Les réseaux de distribution :

a) Le réseau des Miaux :

Le réseau est desservi par le captage des Feux par une conduite en fonte $\varnothing 100$ qui assure l'alimentation du réservoir des Champs d'une capacité de 100 m^3 implanté à 800 m d'altitude.

Le réservoir des Champs n'est pas équipé d'un volume d'incendie.

Il est équipé d'un compteur général comptabilisant les volumes introduits dans le réseau, d'un traitement au chlore gazeux télésurveillé.

La distribution au départ du réservoir est assurée par une conduite en fonte $\varnothing 100$ qui dessert les lieux-dits les Champs, les Miaux, Vers-le-Pont et la station d'épuration intercommunale (ainsi que le secteur bas des Avignières et de la Rosière rattachés à la commune de la Rivière Enverse).

Compte tenu du dénivelé, un réducteur de pression est installation au niveau du hameau des Miaux.

La consommation journalière de pointe peut atteindre $180 \text{ m}^3/\text{j}$ en période hivernale et $235 \text{ m}^3/\text{j}$ en période estivale.

Ce réseau développe un linéaire total de 3 110 ml en fonte Ø 60 et 100, et comprend :

- 10 vannes de sectionnement,
- 3 chambres équipées (vannes, stabilisateur, ventouse, réducteur de pression),
- 5 poteaux d'incendie,
- vanne de vidange,
- 1 réservoir de 100 m³,
- 77 branchements.

Lieu-dit	Linéaire (ml)	Ø	Matériau	Nbre de branchements	Equipement particulier
Les Avignières Haut (Rivière Enverse)	300 130	? 60	PEHD Fonte	2	Réseau PRIVE Prise en direct sur trop plein captage + 1 P.I
Les Champs	360 80	100 60	Fonte Fonte	12 2	1 P.I 2 vannes de sectionnement
Les Avignières Bas (Rivière Enverse)	210	60	Fonte	3	/
La Côte (Rivière Enverse)	180	60	Fonte	3	/
Les Miaux	580	100	Fonte	12	1 P.I + 3 vannes sectionnement 1 chambre réducteur pression
	210	60	Fonte	9	1 P.I
Vers-le-pont	580	100	Fonte	26	1 P.I 3 vannes de sectionnement
Les Rosières	320	60	Fonte	7	1 vanne de sectionnement Possibilité raccordement Rivière Enverse
STEP intercommunale Les Bois	160	60	Fonte	1	1 vanne, 1 comptage 1 disconnecteur
BILAN RESEAU DES MIAUX	3 110	60 100	Fonte	77	5 poteaux d'incendie 10 vannes de sectionnement 1 réducteur de pression 1 disconnecteur

b) Le réseau des Feux :

Il alimente les abonnés qui résident dans les lieux-dits les Rasses, Chosal-Raymond, La Biolle, le haut du Châtelard, Ville Derrière, Office de tourisme, La Pusaz, Honoraz, le Badney, le Verney, la Grande Lanche, Bois Lombard et l'Etelle (Samoëns). Il permet également de desservir le réseau du Châtelard;

La capacité de stockage est le réservoir de la Biolle d'une capacité de 1 000 m³ le réservoir d'équilibre d'une capacité de 75 m³ (dont 10 m³ dédié à l'incendie) implanté à 730 m.

Les volumes distribués sont mesurés par l'intermédiaire d'un compteur se situant dans la chambre de vanne des réservoirs.

L'adduction au départ du captage est assurée par une conduite en fonte Ø 200 jusqu'au réservoir de la Biolle, et la distribution par une conduite de Ø 200 du Châtelard à la Pusaz et par une conduite de Ø 100 de la Pusaz au Bois Lombard.

La consommation journalière de pointe peut atteindre 350 m³/j en période hivernale et 360 m³/j en période estivale.

Ce réseau développe un linéaire total de 5 825 ml en fonte de Ø 60 à 200 et comprend :

- 10 vannes de sectionnement,
- 10 chambres équipées (vannes, stabilisateur, ventouse, réducteur de pression)
- 13 poteaux d'incendie,
- 10 vannes de vidange,
- 1 réservoir d'équilibre de 75 m³,
- 204 branchements.

Lieu-dit	Linéaire (ml)	Ø	Matériau	Nbre de branchements	Equipement particulier
Les Rosses	290	125	Fonte	1	1 vanne de sectionnement
Chosal-Raymond	240	125	Fonte	4	1 P.I + 1 regard
La Biolle	700	125	Fonte	8	1 ventouse + 2 regards
Châtelard Haut	330	200	Fonte	8	1 chambre à vannes 1 vidange 1 P.I + 1 vanne
La Cuttaz	260	200	Fonte	10	1 P.I + 1 ventouse
Ville derrière/O.T	310	200	Fonte	13	1 chambre 2 P.I + 1 vidange
La Pusaz	195	150	Fonte	4	1 P.I + 1 ventouse
Honoraz 1	145	100	Fonte	7	1 P.I + 1 ventouse
Honoraz 2	90	60	Fonte	5	1 vanne
Parking télécabine	120	100	Fonte	1	1 vidange
Badney	240	150	Fonte	12	1 P.I
Clos Gex	90	100	Fonte	8	Réseau privé + 1 vanne
Verney d'en bas	200	150	Fonte	1	1 chambre à vanne + 1 P.I
Grande Lanche	390	100	Fonte	9	1 P.I + 1 vidange
Verney d'en haut	250	150	Fonte	11	1 P.I
	100	60	Fonte	7	1 vanne
	50	60	Fonte	7	2 chambres compteur
Char Besson	260	100	Fonte	8	2 P.I
Le Sauvageon	150	100	Fonte	1	1 ventouse
La Glière (Samoëns)	315	100	Fonte	5	1 P.I + 1 vidange + 1 ventouse
Bois Lombard	90	150	Fonte	5	1 chambre à vanne
Etelley	650	80	Fonte	26	4 P.I + 1 vidange
	400	100	Fonte	30	1 vanne + 1 P.I 1 vidange + 1 vanne
BILAN RESEAU DES FEUX	5 825	60 à 200	Fonte	204	19 poteaux d'incendie 5 ventouses 9 chambres 7 vannes de sectionnement 7 vidanges

c) Le réseau du Châtelard :

Ce réseau alimenté par la source des Feux, dessert les hameaux de Châtelard bas, Grandalan, Bosson, République, le chef-lieu, l'Essert Est, les Essertins, Grand-Champ, Caton et le Visigny.

Il possède une capacité de stockage de 1000 m³ à une altitude de 785 m.

Le réservoir d'équilibre se situe sur la commune de Verchaix (en dessous du chef-lieu) d'une capacité de 250 m³ dont 95 m³ sont dédiés à l'incendie.

Les anciens réservoirs du Châtelard d'une capacité de 350 m³ ont été détruits lors des travaux de restructuration du réseau en 2010.

La consommation journalière peut atteindre 451 m³/j en période hivernale et 500 m³/j en période estivale.

Ce réseau développe un linéaire total de 2 460 ml en fonte de Ø 60 à 150 et comprend :

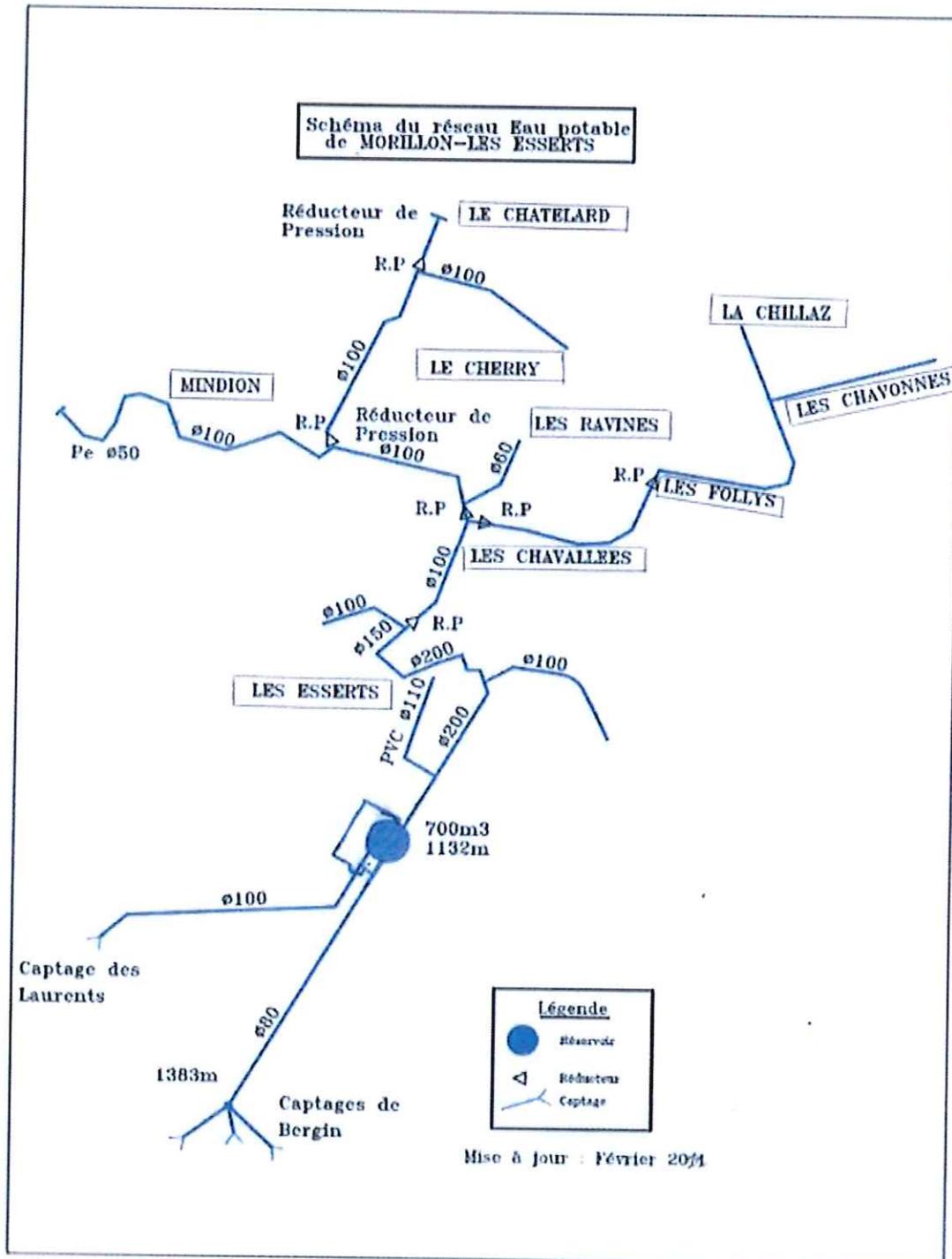
- 16 vannes de sectionnement,
- 1 chambre équipée (vannes, stabilisateur, ventouse, réducteur de pression),
- 8 poteaux d'incendie,
- 2 vannes de vidange,
- 1 réservoir 1 000 m³,
- 119 branchements.

Lieu-dit	Linéaire (ml)	Ø	Matériau	Nbre de branchements	Equipement particulier
Châtelard bas	270	125 100	fonte	8	1 vanne de sectionnement
Grandalan/Bosson/ République	300 100	100 60	fonte	21 2	1 poteau incendie 2 vannes de sectionnement
Chef-lieu	180 150 170	100 150 60	fonte	25	6 vannes de sectionnement 2 poteaux d'incendie
L'Essert Est	200 120	160 60	fonte	22	2 vannes de sectionnement 1 vidange
Les Essertins	190		fonte	4	1 vanne de sectionnement 1 poteau d'incendie
Grand Champ/Caton	440 140	150 100	fonte	30	2 vannes de sectionnement 3 poteaux d'incendie 1 vidange
Visigny	200	100 150	fonte	7	2 vannes de sectionnement 1 poteau d'incendie
BILAN RESEAU DU CHATELARD	2 460	60 à 150	fonte	119	poteaux d'incendie vannes de sectionnement

2.2 LE RESEAU DE MORILLON HAUT

Ce réseau, alimenté par le captage des Laurents et les captages de Bergin ayant subi des travaux de restructuration en 2002, dessert à partir d'un réservoir de 700 m³ la ZAC Des Esserts (Morillon 1100), par l'intermédiaire d'une conduite de distribution Ø 200, ainsi que les hameaux à l'aval Les Chavallées, les Ravines, les Folllys, les Chavonnes, la Chillaz, Mindion, le Chéry, par l'intermédiaire d'une colonne de diamètre 100.

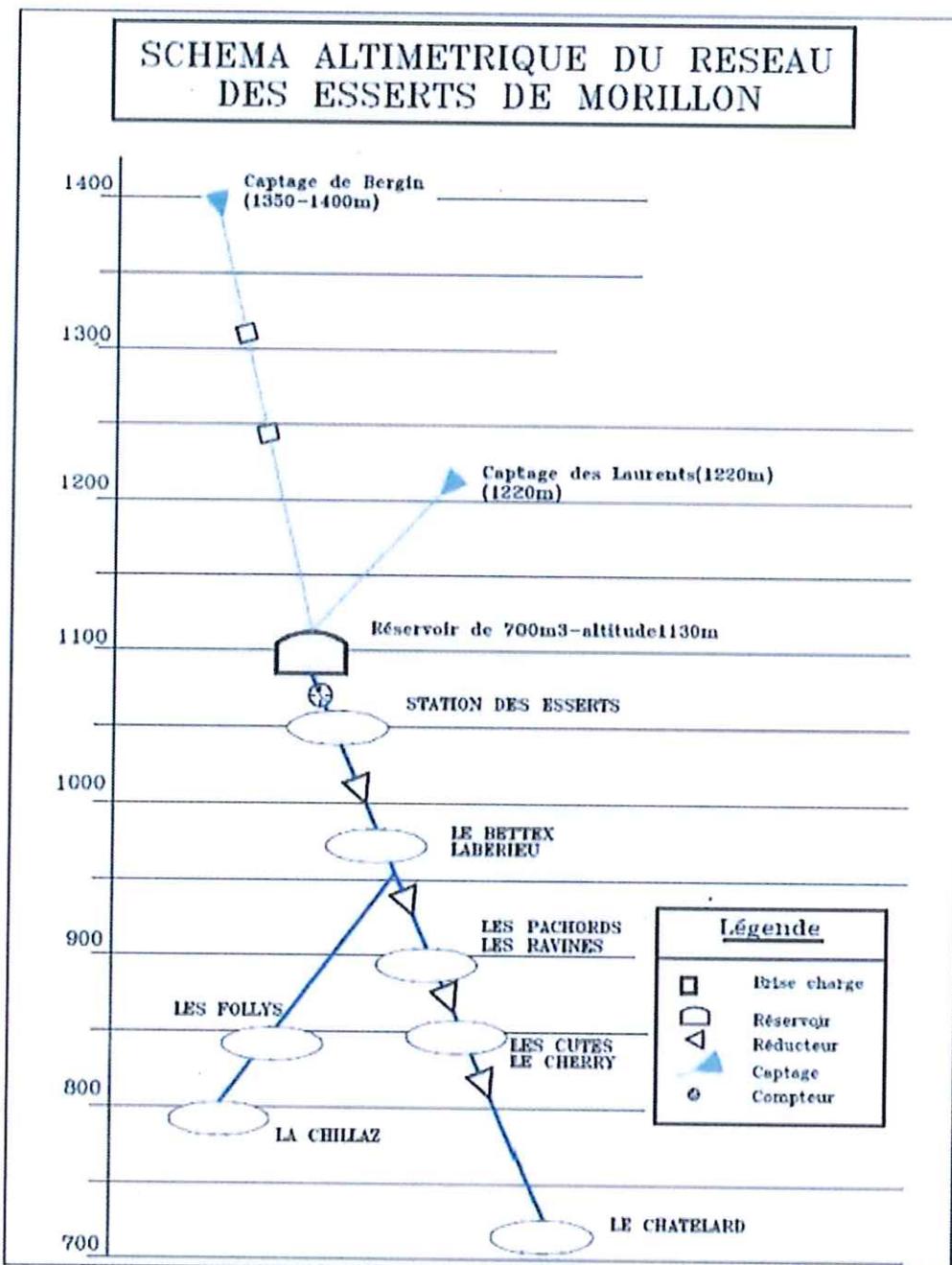
A noter, le captage des Pellys, dit des Esserts, a été abandonné compte-tenu de ses débits très faibles et d'une qualité d'eau médiocre.



Ce réseau développe un linéaire total de 5 200 ml en fonte de Ø100 à 200 et comprend :

- 15 vannes de sectionnement,
- 5 chambres équipées (vannes, stabilisateur, ventouse, réducteur de pression),
- 15 poteaux d'incendie,
- 4 vannes de vidange,
- 1 réservoir de 700 m³,
- 80 branchements.

ZAC des Esserts	610 50 400	200 150 100	fonte	27	3 poteaux d'incendie 2 vidanges 8 vannes de sectionnement 1 chambre
Le Bettex	970	100	fonte	5	2 vannes de sectionnement 3 poteaux d'incendie 1 chambre
Les Ravines	270	100	fonte	3	vanne de sectionnement
Mindion	440	100	fonte	2	2 poteaux d'incendie 1 ventouse 1 chambre équipée
Les Cuttes/Le Chéry/ Laquis	760	100	fonte	17	2 poteaux d'incendie 2 chambres équipées
Les Follys/ Les Chavonnes	1 700	100	fonte	15	4 poteaux incendie 2 vidanges 2 vannes de sectionnement
BILAN RESEAU MORILLON HAUT	5 200	100 à 200	fonte	69	



Il dessert une population de pointe estimée à 4 000 habitants regroupés sur les hameaux des Esserts, le Bettex, Les Ravines, Mindion, les Cutes/Chéry/LAquis, Les Folllys/Chavonnes/Chillaz.

La consommation de pointe maximale constatée sur la ressource des Esserts est de 291 m³ /j pour un débit d'étéage constaté de 432 m³ /j (le plus sévère enregistré depuis 10 ans s'est produit en janvier 2005, avec une valeur de 5 l/s) soit 68 % de consommation du potentiel minimale de la ressource (reste disponible 32 % de la ressource ou 141 m³ /j correspondant à la consommation théorique d'une population supplémentaire de 705 personnes).

La consommation moyenne constatée sur la ressource des Esserts est de 108 m³ /j pour un débit moyen constaté de 1 123 m³ /j soit 10 % de consommation du potentiel moyen de la ressource (reste disponible 90 % de la ressource ou 1 015 m³ /j correspondant à la consommation théorique d'une population supplémentaire de 5 075 personnes).

Les besoins actuels sont donc bien couverts pour le réseau de Morillon Haut.

SIVOM

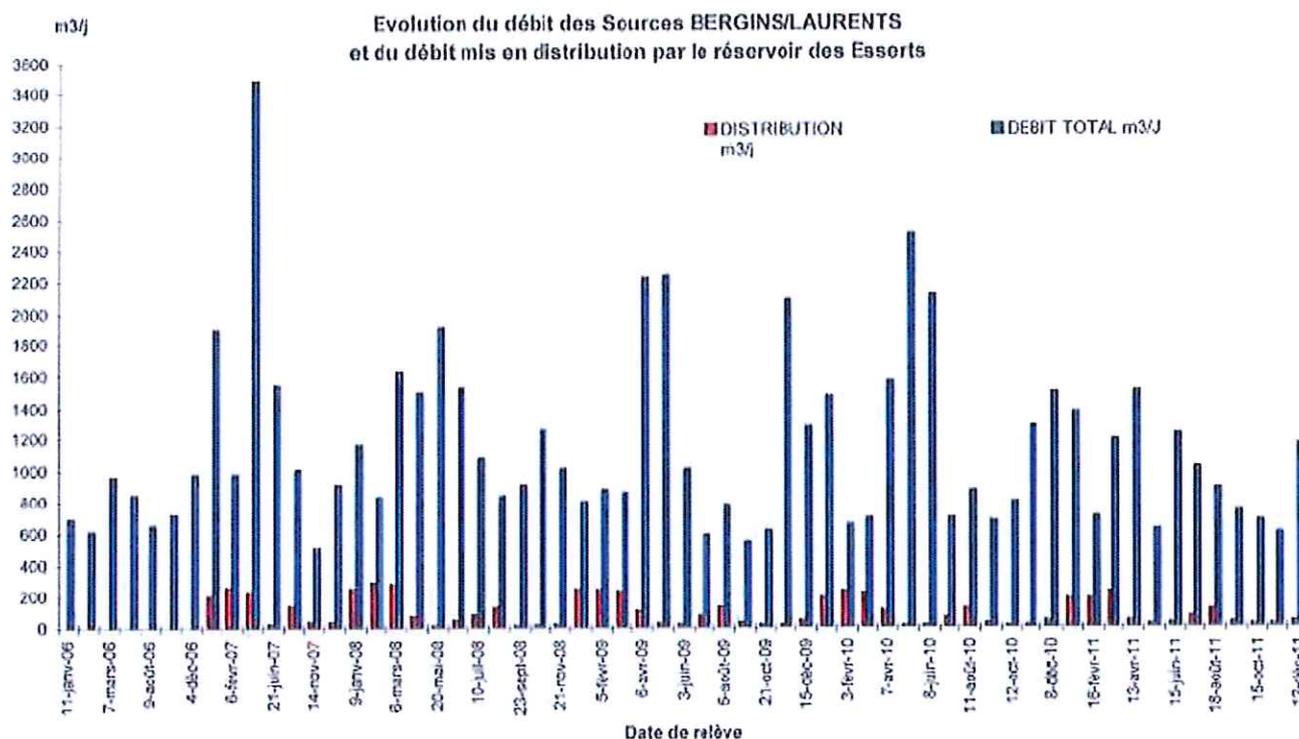
Morillon.fr

Saintoëns

SIXT FER À CHEVAL

Verchaill...





Les besoins futurs ne seront couverts qu'après les travaux de restructuration tranche 2 pompage du réservoir de la Biolle au réservoir des Esserts permettant le maillage des ressources entre Morillon Haut et Morillon bas (dossier déposé en demande de subvention auprès du SMDEA et Agence de l'eau depuis 2008)

La qualité de l'eau distribuée est conforme. Il s'agit d'une eau bicarbonatée à sulfaté calcique ayant circulé en partie dans les gypses et cargneules du trias. Elles sont de minéralisation accentuée et faiblement corrosive pour les captages de Bergins et légèrement minéralisée et corrosive pour les Laurents.

Le réservoir des Esserts, d'une capacité de 700 m³ dont 210 m³ sont dédiés à la défense incendie, est équipé d'un système de désinfection au chlore gazeux, d'un compteur de distribution. Absence de télégestion

La qualité de l'eau distribuée est conforme et la défense incendie est assurée (à contrôler par contrôle SDIS).

2.3 LES HAMEAUX MORILLONNAIS NON DESSERVIS PAR LE SERVICE PUBLIC D'EAU POTABLE

Les hameaux au Sud Est de Morillon Le Cret, Le Mas Devant, Praz Farou ne sont pas desservis par le service public d'eau potable et sont alimentés de manière autonome par des sources privées.

3. LES INFRASTRUCTURES FUTURES ET EN PROJET

Compte tenu de la réalisation en quasi-totalité sur le territoire de Morillons des actions du schéma directeur de 2001, il reste peu de travaux de restructuration ou d'amélioration à réaliser.

D'une manière générale, les futurs investissements du SIVOM consisteront sur le territoire morillonnois à sécuriser le service d'eau potable en poursuivant le maillage entre les communes et plus particulièrement entre Morillon et Samoens (connexion source des Feux et source des Fontaines).

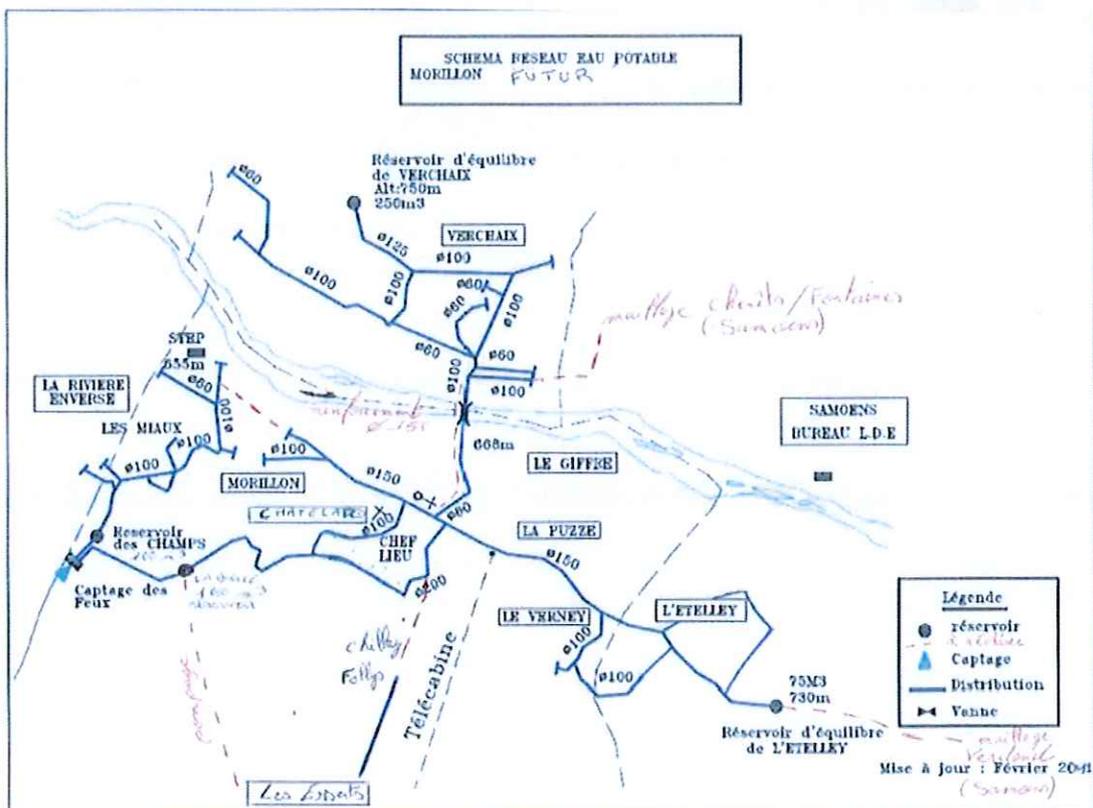
Parallèlement, des équipements de télésurveillance et de télégestion pourront être mis en place.

3.1 SCHEMA DU FUTUR RESEAU DE MORILLON BAS

Il correspondra à peu près à l'existant de 2012. Les projets à venir seront :

- **Priorité 2** : Restructuration du réseau Morillon bas-Verchaix-Etelley tranche 3 correspondant au renforcement en eau de la traversée du Giffre entre Morillon et Verchaix (dossier dépôt en demande de subvention depuis 2008)
- **Priorité 3** : Lors des travaux d'assainissement des Follys, maillage au niveau de la Chillaz du réseau Morillon Haut avec le réseau Morillon bas (350 ml)
- **Priorité 4** : Maillage du réseau intercommunal historique Morillon bas-Verchaix-Etelley avec le réseau de SAMOENS au niveau des Chénêts (traversée de la Valentine et connexion des ressources Feux/Fontaines)
- **Priorité 4 bis** : Maillage du réseau intercommunal historique Morillon bas-Verchaix-Etelley avec le réseau de SAMOENS au niveau de l'Etelley (jonction des réseaux entre l'Etelley et Vercland et connexion des ressources Feux/Vercland /Fontaines)
- **Priorité 5** : Maillage du réseau des Miaux avec les réseaux des Feux/Chatelard au niveau entre Vers le Pont et la station d'épuration (~400ml)

3.1.1 Description :



3.1.2 coût de l'opération et programmation prévisionnelle

Désignation	Coût estimé € HT	Date prévisionnelle
Priorité 2	346 100 (stade projet maîtrise d'œuvre)	En attente de l'accord des financeurs SMDEA et Agence de l'eau depuis 2008
Priorité 3	50 000	2013/2014
Priorité 4	Non défini	2017/2020
Priorité 4bis	Non défini	2020 ...
Priorité 5	Non défini	Non définie

3.2 - SCHEMA DU FUTUR RESEAU DE MORILLON HAUT

3.2.1 -Description :

La conduite des Feux, après construction du nouveau réservoir de 1 000 m³ est capable d'assurer au moins 30 l/s de débit. Auquel cas, le schéma directeur proposait de refouler 15 l/s entre la cote 785 m et 1 130 m cote du réservoir des Esserts permettant de renforcer la distribution de l'eau aux Esserts tout en renforçant la faiblesse des ressources des Laurents et de Bergins (**priorité 1**)

Au niveau du nouveau réservoir de 1 000 m³, une station de pompage capable de refouler 15 l/s à 400 mètres de HMT a **déjà réalisée en même temps que la construction du réservoir de la Biolle en 2010.**

Il ne reste plus qu'à créer une conduite de refoulement en PN40 de 3 000 ml pour assurer la liaison entre les ouvrages de Morillon bas et Morillon Haut.

3.2.2 Coût de l'opération :

Les travaux de pompage sont estimés à 998 400 Euros HT (valeur 2008 stade projet maîtrise d'oeuvre).

3.2.3 Programmation :

Dès décision de l'Agence de l'eau et du SMDEA ...le SIVOM est en attente de consultation des entreprises depuis 2008.

SCHEMA ALTIMETRIQUE DE FUTUR RESEAU DES ESSERTS DE MORILLON (Solution n° 1)

