SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian

Mars 2016 13CCY052







Mise à jour du Schéma directeur d'Assainissement

Note de synthèse pour PLU Commune LES MARCHES

SIEGE SOCIAL

PARC DE L'ILE - 15/27 Rue DU PORT 92022 NANTERRE CEDEX

Direction Déléguée Centre Est Agence de Chambéry

Savoie Technolac BP 318 73377 LE BOURGET-DU-LAC CEDEX

Tél: 04.79.26.46.00 - Fax: 04.79.26.46.08

chambery@safege.fr







Mise à jour du schéma directeur d'assainissement SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian – Commune LES MARCHES

Sommaire

1	Le t	erritoire	5
2	Le c	contexte urbain	6
	2.1 Po	pulation	6
	2.2 Ac	tivités économiques	6
3	Le s	système intercommunal d'assainissemen	t
		ectif	
	3.1 Le	réseau intercommunal	7
	3.1.1 3.1.2 3.1.3	Descriptif Diagnostic Conformité du réseau	9
	3.2 L′ι	ınité de traitement	12
	3.2.1 3.2.2 3.2.3	Descriptif Diagnostic Extension de l'unité de traitement	12
	3.3 Le	programme de travaux	13
4		sainissement sur la commune Les March	
	4.1 L'a	assainissement collectif	14
	4.1.1 4.1.2 4.1.3	Descriptif Diagnostic Le programme de travaux	14
	4.2 L'a	assainissement non collectif	16



13CCY052 **SAFEGE**

SAFEGE

Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

Table des illustrations

Figure 1 – Vue aérienne du territoire	5
Figure 2 – Synoptique du réseau du SIVU d'assainissement du Pays de Montmélian	8
Figure 3 - Valeurs caractéristiques de temps sec pendant les campagnes de mesure	9
Figure 4 – Surfaces actives raccordées et déversements au milieu naturel	. 10
Table des tableaux	
Tableau 1 – Perspectives d'évolution des populations	6
Tableau 2 - Volumes déversés - résultats autosurveillance 2014 et 2015	12



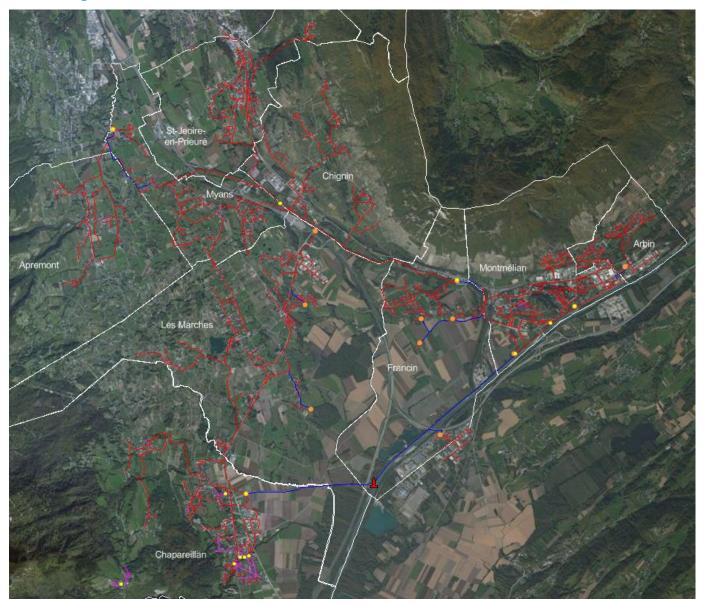
Mise à jour du schéma directeur d'assainissement SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian – Commune LES MARCHES

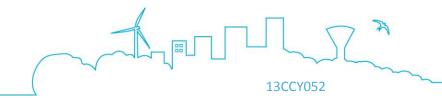
1 LE TERRITOIRE

Le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique d'Assainissement du Pays de Montmélian assure le transfert et le traitement des eaux usées du territoire suivant : communes d'Arbin, Montmélian, Chignin, Francin, Les Marches, Myans, Apremont et Chapareillan. La moitié de la zone industrielle et économique d'Alpespace est également raccordée au réseau de transfert du SIVU.

La commune de Saint Jeoire en Prieuré est également raccordée. Le rejet des effluents de cette commune dans le réseau de transfert du SIVU est régi par une convention entre le SIVU d'assainissement du Pays de Montmélian et la Communauté d'Agglomération de Chambéry Métropole.

Figure 1 - Vue aérienne du territoire





Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

2 LE CONTEXTE URBAIN

2.1 POPULATION

Le territoire comptait 14 900 habitants en 2010, il comptabilise 15 440 habitants en 2013 soit une évolution de 1,19 %/an entre 2010 et 2013 et de 1,36 %/an entre 1999 et 2013.

Sur la base d'une analyse du SCOT, des PLU et des évolutions INSEE antérieures, la phase 1 du schéma directeur d'assainissement a fait l'objet de prospective de population au horizon 2020, 2025 et 2030.

Le tableau suivant présente les valeurs retenues pour chacune des communes.

Tableau 1 - Perspectives d'évolution des populations

	données INSEE							Population	on totale	estimée	
	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2013	2020	2025	2030
Apremont	558	558	696	777	781	890	961	996	1 120	1 160	1 200
Arbin	363	322	553	732	815	713	782	800	800	810	816
Chignin	656	532	601	668	735	758	831	883	1 000	1 100	1 185
Chapareillan	1 300	1 302	1 418	1 682	1 898	2 147	2 747	2 912	3 380	3 770	4 200
Francin	466	446	413	567	566	686	883	907	1 070	1 180	1 300
Les Marches	991	971	1 108	1 233	1 416	2 135	2 500	2 493	2 900	3 000	3 300
Montmélian	1 583	2 517	3 585	4 016	3 930	3 926	4 039	4 083	4 160	4 700	5 300
Myans	340	394	541	732	719	730	1 090	1 145	1 280	1 390	1 510
St Jeoire	516	526	604	642	771	851	1 067	1 221	1 630	2 020	2 500
TOTAL	6 773	7 568	9 519	11 049	11 631	12 836	14 900	15 440	17 340	19 130	21 311

L'atteinte des 21 310 habitants à l'horizon 2030 représente une évolution moyenne de 1,9 %/an. Cette évolution s'avère plus soutenue que celle observée ces dix dernières années mais envisageable au regard des documents d'urbanisme et des élus.

2.2 ACTIVITES ECONOMIQUES

Ce territoire, situé au croisement des vallées du Grésivaudan, de la Combe de Savoie et de la combe Chambérienne est porteur d'activité. Plusieurs zones artisanales et industrielles se sont développées sur le territoire. 454 activités économiques ont été recensées lors de la phase 1 du schéma directeur d'assainissement.

L'analyse des documents d'urbanisme ont permis d'identifier le développement potentiel de zones d'activités et l'implantation effective de nouvelle industrie.

Les Marches: 13 ha de zone artisanale disponible;

13CCY052

Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

- Chapareillan : 2,5 ha avec perspective de passer à 7,5 ha de zone artisanale;
- Chignin : installation d'une concession de poids lourd (vente et réparation)
 30 employés environ en 2014, la zone des cuves a été démantelées soit environ 40 ha disponibles ;
- Montmélian : changement d'activité de l'entreprise Fromager Savoyard ; il rapatrie les deux filières de production sur le site de Montmélian qui jusqu'à aujourd'hui réalisait uniquement du conditionnement ;
- Alpespace prévoit de créer un deuxième parc et de raccorder sur le réseau d'assainissement la seconde moitié du premier parc actuellement non raccordé.

La majorité des communes est concernée par l'activité viticole. 33 viticulteurs produisant plus de 100 hl de vin par an sont raccordés au réseau d'assainissement pour une production totale de 18 500 hl en 2011. Le dimensionnement initial de la station d'épuration prévoyait que les viticulteurs raccordés au réseau d'assainissement produiraient à terme 36 430 hl.

Il a été retenu une évolution de 5% de la production de vin à l'horizon 2030 par rapport à celle de 2011.

3 LE SYSTEME INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le SIVU d'assainissement du Pays de Montmélian a la compétence transfert et traitement des effluents. L'exploitation de cette compétence est gérée en affermage. Un règlement de service régie la relation et les obligations de chacun entre le SIVU et les communes.

3.1 LE RESEAU INTERCOMMUNAL

3.1.1 DESCRIPTIF

Les réseaux de transfert intercommunaux se décomposent en deux grands bassins versants.

Le premier bassin versant collecte les effluents des communes d'Apremont, Myans, Saint Jeoire, Chignin, Francin, Montmélian, Arbin et une partie des Marches. Ce secteur se compose d'environ 10 km de réseau gravitaire intercommunal et 4 km de canalisation de refoulement. Quatre postes de pompage assurent le transfert des effluents : PR de Chacusard, PR de Boisset, PR de Sous l'Hôpital et enfin le PR de Sous-Chavord qui assure le refoulement de l'ensemble du secteur sur l'unité de traitement.

Le deuxième bassin versant collecte les effluents des communes de Chapareillan et Les Marches. Ce secteur se compose d'environ 5,9 km de réseau gravitaire intercommunal et 2,1 km de canalisation de refoulement. Un poste de refoulement

13CCY052

Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

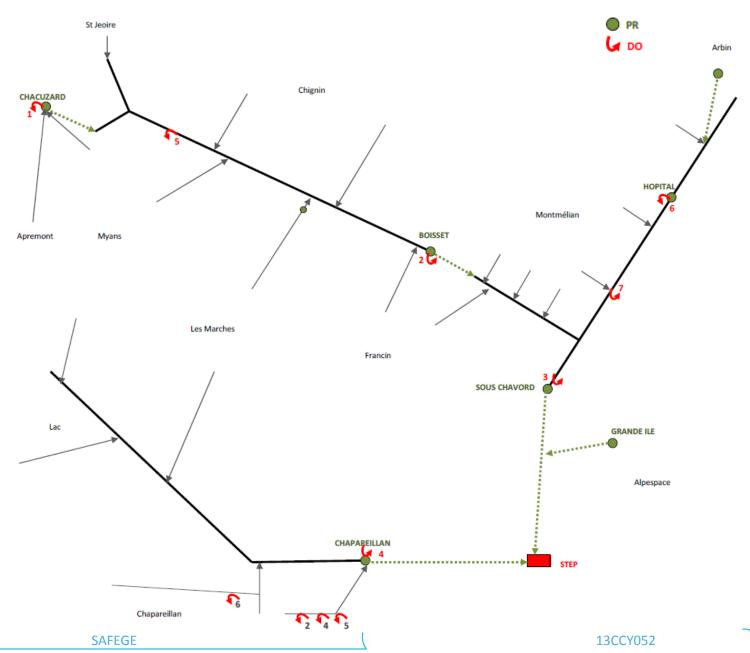
(PR de Chapareillan) assure le transfert de l'ensemble du secteur sur l'unité de traitement.

La zone d'activité d'Alpespace est à ce jour en partie raccordée à l'unité de traitement du Domaine. Le Poste de refoulement de l'île assure le transfert des effluents de ce site sur l'unité de traitement du Domaine. Ce poste de refoulement utilise la même canalisation de refoulement du poste de Sous-Chavord.

Le réseau intercommunal comptabilise sept points de déversements au milieu naturel (trop-plein du PR Chacusard, DO05 sur Chignin, TP du PR Boisset, TP du PR sous l'hôpital, DO 07 sur Montmélian, TP du PR de Sous-chavord et TP du PR de Chapareillan). Hormis le trop-plein du PR de Chacusard, le DO05 de Chignin et le TP du PR de Sous l'hôpital, les autres ouvrages sont soumis à l'autosurveillance des réseaux.

La figure suivante présente le synoptique du réseau de transfert et des principaux ouvrages.

Figure 2 - Synoptique du réseau du SIVU d'assainissement du Pays de Montmélian



Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

Les réseaux du SIVU d'assainissement se composent 23 500 ml de réseau dont 15 300 ml de réseau gravitaire et 8 200 ml de réseau supressé. L'âge moyen est de 25 ans en 2016. Les réseaux gravitaires sont à 32% en DN200, 47% en DN 250 et 20% en DN 300.

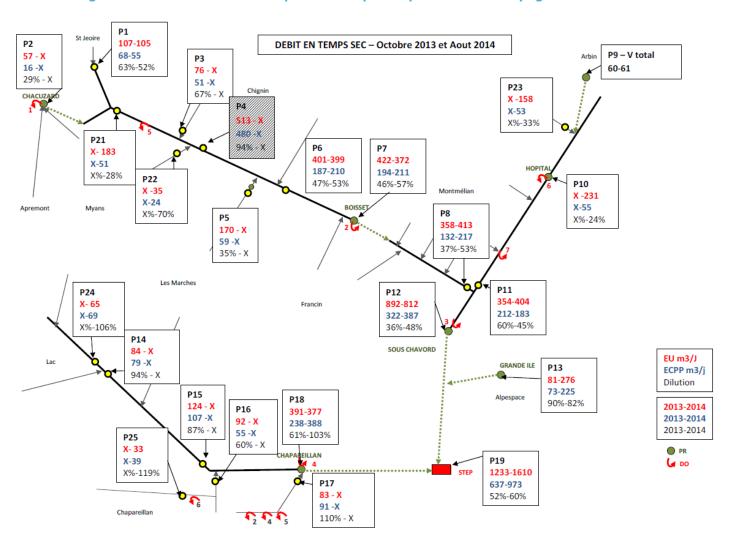
3.1.2 DIAGNOSTIC

Deux campagnes de mesures ont été réalisées lors de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement en 2013 et 2014.

Ces campagnes ont permis de quantifier les volumes d'eaux claires parasites permanentes de temps sec induisant une dilution des effluents et les volumes de temps de pluie.

Les résultats de synthèse de temps sec sont présentés sur la figure suivante.

Figure 3 - Valeurs caractéristiques de temps sec pendant les campagnes de mesure



Le bassin versant assurant la collecte en direction du PR de Sous-Chavord présente des dilutions moyennes comprises entre 30 et 67 %. Le second bassin versant

13CCY052

Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

assurant la collecte en direction du PR de Chapareillan, les dilutions varient entre 60 et 120 %.

Les effluents en amont du PR de Chacuzard sont peu dilués, la collecte est efficace. Les apports d'eaux claires en temps sec sur le premier bassin versant sont réguliers. La dilution se maintient sur le linéaire de réseau.

Des investigations de nuit et la réalisation d'inspection caméra ont permis l'identification de désordres. Des travaux sont préconisés pour les résorber.

Un diagnostic a également été réalisé en temps de pluie. Les résultats de synthèse sont présentés sur la figure suivante.

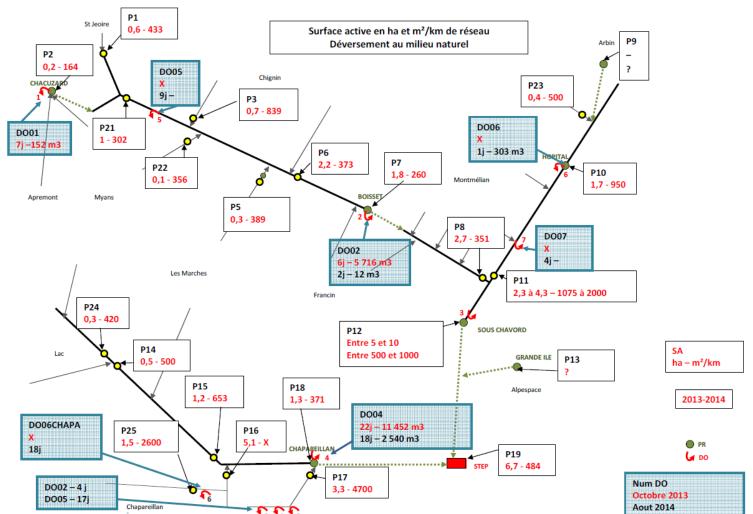


Figure 4 - Surfaces actives raccordées et déversements au milieu naturel

Remarque : les surfaces actives calculées en aval de point de déversement (déversoir d'orage) sont de ce fait sous-estimée.

Les ouvrages les moins sensibles, dont les déversements sont acceptables par la réglementation et par le milieu naturel sont :

- DO01 : Trop plein du poste de refoulement de Chacuzard ;

13CCY052

Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

DO06 : Trop plein du poste de refoulement de Sous l'hôpital.

Les ouvrages dont la fréquence de déversement est acceptable mais dont les volumes sont significatifs sont :

- DO04 : trop plein du poste de refoulement de Boisset ;
- DO07 : déversoir d'orage de l'antiquaire ou Quai de l'Isère.

Les ouvrages dont les fréquences de déversement sont élevées, déversement dès le millimètre de pluie en fonction des périodes, sont :

- DO03 : Trop-plein du poste de refoulement de sous-chavord ;
- DO05 : déversoir d'orage sur le collecteur SIVU sur la commune de Chignin.

Les ouvrages très sensibles, déversant également en temps sec, sont :

- DO04 : trop-plein du poste de refoulement de Chapareillan
- Déversoir d'orage de la commune de Chapareillan.

3.1.3 CONFORMITE DU RESEAU

Suivant les trois critères possibles de conformité réglementaire des réseaux, les réseaux du système d'assainissement de la station d'épuration du domaine s'avèrent non conforme.

Le critère des 20 déversements par an et par ouvrage est écarté. Le DO03, TP Sous Chavord et le DO04 TP Chapareillan sont loin de respecter la limite des 20 déversements par an. Le DO02 TP Boisset est en limite de la conformité en fonction de l'année. L'équipement du DO07, Quai de l'Isère est trop récent pour avoir une information complète. Au premier abord, il se situerait en dessous des 20 déversements par an.

Le critère sur les flux est écarté car les équipements à mettre en œuvre pour obtenir cette information sont lourds et onéreux. L'information est à ce jour non disponible.

Le critère sur les 5% du volume sera retenu. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant. En 2014, les volumes déversés représentaient 4,3% du volume collecté. Toutefois, l'ouvrage Quai de l'isère n'était pas encore équipé. Les volumes sont donc sous-estimés. En 2015, les volumes déversés représentaient 8,9 % des volumes collectés. La conformité réseau n'est donc pas atteinte.



Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

Tableau 2 - Volumes déversés - résultats autosurveillance 2014 et 2015

	2014					2015			
	Volumes annuels déversé	Nombre de jour de déversement	% du volume / au volume total collecté	Volumes annuels déversé	Nombre de jour de déversement	% du volume / au volume total collecté			
DO Sous-chavord	9 707	87	1.0%	22 446	95	2.2%			
DO Chapareillan	32 128	137	3.2%	63 830	167	6.3%			
DO Boisset	837	20	0.1%	3 345	27	0.3%			
DO chacuzard	622	8	0.1%	89	4	0.0%			
DO Quai de l'Isère Mesures à partir de Mars 2015	non équipé			1 296	12	0.1%			
Somme des déversements	43 294		4.3%	91 006		8.9%			
Entrée STEP	953 810			929 507					
Somme des volumes	997 104			1 019 217					

Les travaux de réduction des eaux claires parasites permanentes et des surfaces actives sont indispensables à l'obtention d'une conformité réseau.

3.2 L'UNITE DE TRAITEMENT

3.2.1 DESCRIPTIF

Les capacités de l'unité de traitement sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Caractéristiques techniques de la STEP						
	1 080	Kg de DBO5 / jour				
Capacité nominale	18 000	EH				
	3 000	m3/j				

La filière se compose d'un dégrillage, suivis d'un dessablage – deshuilage, d'un bassin d'aération et d'un clarificateur.

3.2.2 DIAGNOSTIC

L'analyse statistique des charges entrantes de 2012 et 2013 montre que l'unité de traitement reçoit une charge polluante inférieure à 820kg/j de DBO5 95% du temps. Il reste donc une capacité de traitement de 260 kg/j de DBO5 soit 4 300 EH.

L'analyse statistique des débits montre que la STEP dépasse régulièrement sa capacité nominale de traitement. En 2013, l'unité de traitement a reçu un volume supérieur à sa capacité nominale 30% du temps.

Les travaux de réduction des eaux claires parasites permanentes et les travaux de réduction des surfaces actives sont prioritaires afin réduire les volumes en entrée d'unité de traitement.

L'analyse du développement du territoire et des raccordements futurs indique que l'unité de traitement aura atteint sa capacité maximale de traitement à l'horizon 2020. Le SIVU d'assainissement du Pays de Montmélian est dans la nécessité de lancer une extension de l'usine d'épuration afin de permettre aux territoires de poursuivre leurs développements urbain, artisanal et industriel.



Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

3.2.3 EXTENSION DE L'UNITE DE TRAITEMENT

Une extension de l'unité de traitement est programmée pour une mise en service en 2021.

Une capacité de traitement de 35 000 EH est envisagée en vue d'assurer l'épuration des effluents jusqu'en 2040 environ.

Les charges futures suivantes ont été retenues pour l'horizon 2030.

Tableau 3 - Charge futures envisagées

Charges futures supplémentaires			
	2020	2025	2030
Augmentation de la population	2 440 EH	4 230 EH	6 411 EH
Zones Aue	128 EH	226 EH	379 EH
Viticulture	60 EH	120 EH	175 EH
Alpespace Parc 1 - dents creuse	20 EH	40 EH	60 EH
Alpespace Parc 1 - STEP Privée	2 250 EH	2 250 EH	2 250 EH
Alpespace Parc 2	0 EH	3 300 EH	3 650 EH
Fromager Dominici	500 EH	500 EH	500 EH
St Helene du Lac - quartier Gare	0 EH	60 EH	60 EH
Extension des réseaux communes membres	139 EH	175 EH	300 EH
TOTAL en EH	5 537 EH	10 901 EH	13 785 EH

3.3 LE PROGRAMME DE TRAVAUX

Le programme de travaux retenus sur les ouvrages du SIVU se compose d'une vingtaine d'action listée ci-dessous.

•	Fiche SIVU-01	Curage + ITV - Montmélian
•	Fiche SIVU-02	Curage + ITV - Les Marches
•	Fiche SIVU-03	Curage + ITV - Chignin
•	Fiche SIVU-04	Désodorisation, cloisonnement stockage boue
•	Fiche SIVU-05	Diagnostic d'unité de traitement
•	Fiche SIVU-06	Diagnostic STEP complémentaire + étude faisabilité
•	Fiche SIVU-07	Renouvellement du réseau interco - Montmélian
•	Fiche SIVU-08	Renouvellement du réseau interco - Montmélian
•	Fiche SIVU-09	Réhabilitation du réseau - Chignin
•	Fiche SIVU-10	Réhabilitation du réseau - Chignin
•	Fiche SIVU-11	Réhabilitation du réseau - Francin
•	Fiche SIVU-12	Réhabilitation du réseau - Montmélian
•	Fiche SIVU-13	Création de DO provisoir

13CCY052

Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

	Fiche SIVU-14	Relève x,y et z des réseaux - diagnostic regards
•	Fiche SIVU-15	Extension de la STEP pour atteindre 35 000 EH
•	Fiche SIVU-16	Reprise du poste de refoulement de Chapareillan
•	Fiche SIVU-17	PR Sous-Chavord
•	Fiche SIVU-18	Reprise du poste de refoulement de Boisset
•	Fiche SIVU-19	Installation de l'autosurveillance au DO05
	Fiche SIVU-20	Tests à la fumée

4 L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE LES MARCHES

4.1 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

A ce jour, la compétence est gérée en régie. Un règlement de service a été rédigé.

4.1.1 DESCRIPTIF

La commune des Marches est dotée d'un réseau d'assainissement collectif desservant le chef-lieu, la zone artisanale, les hameaux de Seloge, Le Bovet, Les Granges, Drouilly, Cresmont, La chavaz, La Bergeat, Maraville, La Corne, Mure, Champlong, La Douane, Le Mollard, Saint André et les Abymes. Il s'agit d'un réseau séparatif.

Ce réseau d'une longueur totale d'environ 21 750 ml est constitué de deux bassins versants distincts. Une partie du chef-lieu, Seloge et la zone artisanale rejoignent le poste de refoulement les Rippes. Le reste du territoire s'écoule en direction du Lac Saint André puis vers la commune de Chapareillan.

Ce réseau de collecte fonctionne de façon gravitaire. Pour se rejeter dans le collecteur intercommunal du SIVU, le bassin versant des Rippes nécessite un relèvement. La collecte des hameaux Bovet/Les Granges et la collecte du hameau Mure nécessitent également un relèvement. Au total, le réseau compte 3 postes de relèvement.

Le réseau est constitué de canalisations en fonte pour 750 m puis en PVC pour le linéaire restant. La nature du matériau n'est pas précisée sur 2 700 ml de réseau. Le réseau est en diamètre 200 mm à 88%.

La commune est également dotée de 14 km de réseau d'eaux pluviales.

4.1.2 DIAGNOSTIC

Sur le réseau des Rippes, la dilution est inférieure à 50%. Le ratio d'eaux claires parasites permanentes est de 7 m3/j/km pour ce réseau. La nocturne a permis d'identifier les tronçons les plus sensibles aux apports d'eaux claires parasites permanentes.

13CCY052

Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

La surface active a été estimée à 0,3 ha. Des tests à la fumée ont été réalisés sur une partie du réseau.

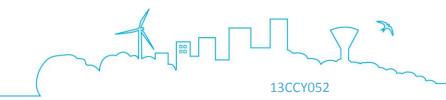
Sur le réseau en direction de Chapareillan, la dilution est comprise entre 70 et 100%. Le ratio d'eaux claires parasites permanentes est de 9 m3/j/km au niveau du lac saint André et 6 m3/j/km en aval de la commune.

La surface active a été estimée entre 0,5 et 1,2 ha. Il n'a pas été réalisé de tests à la fumée.

Le collecteur du SIVU en aval de la commune subit de fréquente mise en charge à en période pluvieuse et post-pluvieuse. Le poste de refoulement de Chapareillan (ouvrage SIVU) déborde de manière trop fréquente.

4.1.3 LE PROGRAMME DE TRAVAUX

- Fiche LMA-01 Enquêtes de branchement sur le centre ville
- Fiche LMA-02 Déconnection d'une grille eau pluviale
- Fiche LMA-03 Renouvellement du réseau vers le lac Saint André
- Fiche LMA-04 Renouvellement du réseau, secteur Rocaille
- Fiche LMA-05 Enquête de branchement
- Fiche LMA-06 Reprise d'un regard à Maraville
- Fiche LMA-07 Renouvellement du réseau secteur Maraville
- Fiche LMA-08 ITV complémentaire Château
- Fiche LMA-09 Renouvellement de réseau vers le Château
- Fiche LMA-10 Réhabilitation du réseau RD1090
- Fiche LMA-11 Réhabilitation du réseau RD1090
- Fiche LMA-12 Renouvellement du réseau rue Pinot
- Fiche LMA-13 Renouvellement du réseau Seloge
- Fiche LMA-14 Tests à la fumée
- Fiche LMA-15 Tests à la fumée
- Fiche LMA-16 Tests à la fumée
- Fiche LMA-17 Relève exhaustive des regards (X, Y, Z, fil d'eau) et fiche diagnostique de regard
- Fiche LMA-18 Installation d'un clapet anti-retour
- Fiche LMA-19 Mise en œuvre d'autorisation de rejet
- Fiche LMA-20 Réfection des regards de la commune
- Fiche LMA-21 Création d'un réseau eaux usées Les Abymes
- Fiche LMA-22 Création d'un réseau eaux usées Saint André



Mise à jour du schéma directeur d'assainissement

SIVU d'Assainissement du Pays de Montmélian - Commune LES MARCHES

4.2 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La compétence relative à l'assainissement non-collectif a été déléguée au SPANC intercommunal de la Communauté de Communes Cœur de Savoie.

A ce jour, toutes les installations d'assainissement non-collectif de la commune de ont fait l'objet d'un contrôle.

Les résultats de ces contrôles concernant la qualité des systèmes d'assainissement sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 4 - Conformité des installations d'ANC contrôlées

		Nombre d'installations en ANC contrôlées		Pourcentage		
COMPLETE pas de travaux	Conforme	15	51	7.0%	23.7%	
COMPLETE priorité 3	Acceptable	36	31	16.7%		
NON CONFORME priorité 2	Acceptable avec réserves	137	137	63.7%	63.7%	
NON CONFORME priorité 1	Non acceptable	24	27	11.2%	12.69/	
NON CONFORME absence d'installation	Non conforme	3	21	1.4%	12.6%	
	TOTAL	215		100	.0%	

La commune de Les Marches a décidé de maintenir l'extension du réseau sur le hameau les Abymes.

Les autres hameaux actuellement non desservis sont maintenu en assainissement non collectif.

13CCY052