

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE BELLECOMBE

Phase n° 3

**Localisation précise des anomalies,
investigations complémentaires**

**Régie
Départementale
d'Assistance**



**haute
savoie**
Conseil Général

LAEPS
Laboratoire d'Analyses
Environnementales
des Pays de Savoie

Adresse Postale : R.D.A. – CG74 – 1 Rue du 30^{ème} R.I. – BP 2444 – 74041 ANNECY Cédex

Tél. 04.50.27.18.46 – Fax 04.50.27.14.55

www.rda74.fr - Courriel : contact@rda74.fr

Table des matières

1.	OBJET DE LA PHASE III	3
2.	RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE CONTROLE DES BRANCHEMENTS DES ABONNES.....	4
3.	RESULTATS DE LA CAMPAGNE D'INSPECTIONS TELEVISEES.....	6



Table des illustrations

<i>Tableau 1 : synthèse des observations effectuées lors des inspections télévisées</i>	<i>7</i>
<i>Figure 1 : programme d'inspections télévisées réalisé</i>	<i>6</i>
<i>Graphique 1 : résultats de la campagne de contrôle des branchements des abonnés</i>	<i>4</i>
<i>Graphique 2 : anomalies détectées lors de la campagne de contrôle des branchements des abonnés</i>	<i>4</i>

Sommaire des annexes

<i>Annexe 1 : résultats de la campagne de contrôle des branchements des abonnés</i>	<i>10</i>
---	-----------



1. Objet de la phase III

Les visites des réseaux ainsi que les campagnes de mesures ont permis de recenser un certain nombre d'anomalies dans le fonctionnement et la structure du système d'assainissement présent sur l'aire d'étude :

- présence d'Eaux Claires Parasites ;
- présence d'Eaux Claires Météoriques.

L'objectif de la Phase 3 de l'étude consiste à trouver l'origine de ces anomalies à l'échelle du tronçon de collecteur, du regard et du branchement particulier. La méthodologie mise en œuvre pour répondre à cet objectif repose sur l'analyse des inspections télévisées des collecteurs et la réalisation de tests au colorant.



2. Résultats de la campagne de contrôle des branchements des abonnés

Les contrôles ont pour but de mettre à jour le mode de raccordement des abonnés (eaux usées et eaux pluviales) sur les réseaux publics d'assainissement. Sur la base des préconisations faites au cours de la phase II, la campagne a été menée au cours des mois de février et Mars 2012 dans le secteur de « Mornex ».

Les abonnés de types non domestique ou copropriété ont été contrôlés en priorité.

Pour chacune des visites, une fiche de diagnostic a été établie ainsi qu'un schéma approximatif des réseaux. Ceux-ci font l'objet d'un rapport informatique annexe rendu à la commune.

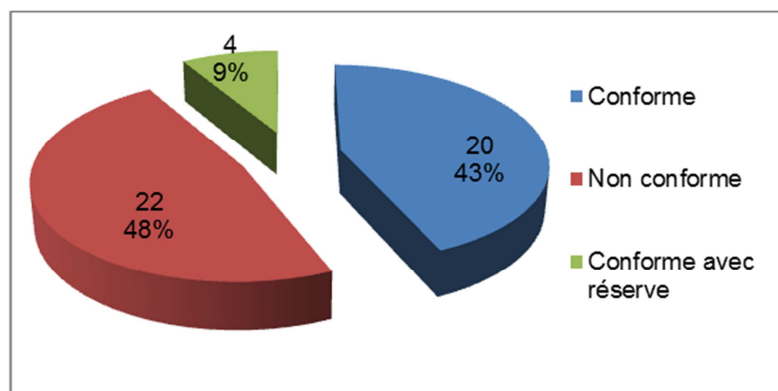
Sont également consultables en annexe 1 :

- un schéma de synthèse format A0, sur lequel apparaît le tracé des réseaux publics et privés, les bâtiments conformes et non conformes ;
- un tableau de synthèse des résultats.

48 contrôles ont été effectués.

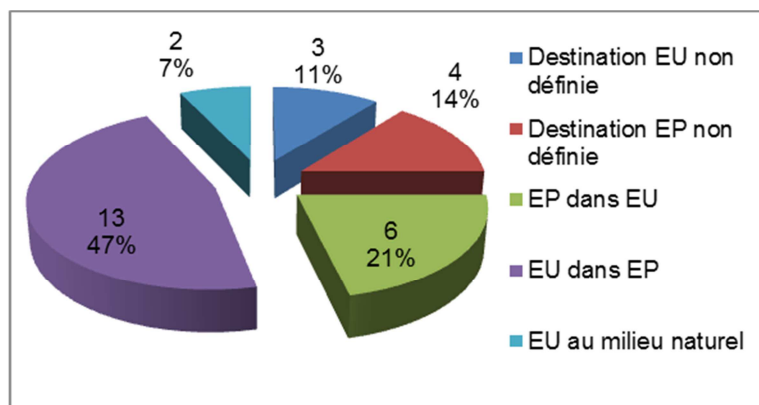
Pour chacune des visites, les conclusions peuvent être de 3 types :

- **conforme** : les eaux usées sont rejetées au collecteur public EU et les eaux pluviales sont rejetées au collecteur public EP ou directement au milieu naturel (sol, rivière, puits perdu ...) ;
- **non conforme** : les eaux usées (toutes ou partie) sont rejetées au collecteur public EP ou au milieu naturel et/ou les eaux pluviales (toutes ou partie) sont rejetées au collecteur public EU ;
- **conforme avec réserve (s)** : les installations contrôlées sont correctement raccordées mais la destination des eaux rejetées par au moins une installation n'a pas été définie.



Graphique 1 : résultats de la campagne de contrôle des branchements des abonnés

Le taux de non-conformité avoisine les 50%.



Graphique 2 : anomalies détectées lors de la campagne de contrôle des branchements des abonnés

Les abonnés sont généralement correctement raccordés aux réseaux publics séparatifs ; les anomalies rencontrées se limitent à une ou deux installations mal raccordées.

Des écoulements d'eaux usées relativement importants sont visibles dans le collecteur EP du chemin de la Vie Borgne. Des mauvais raccordements ont déjà été détectés chez 2 abonnés mais il est probable qu'il en existe d'autres. Les abonnés non visités et localisés dans ce secteur devront être prioritairement contrôlés.



3. Résultats de la campagne d'inspections télévisées

Le programme d'inspections télévisées a été réalisé sur la base des propositions faites au cours de la Phase II de l'étude.

Des inspections télévisées réalisées hors cadre de l'étude ont également été exploitées. Elles sont relatives au :

- collecteur de Mornex (2011) entre le chemin des Verasses et la rue de la Douane ;
- collecteur d'Arthaz (2010) à proximité des forages du Nant (inspection réalisée par Annemasse-Agglomération dans le cadre de la protection des points d'alimentation en eau potable).

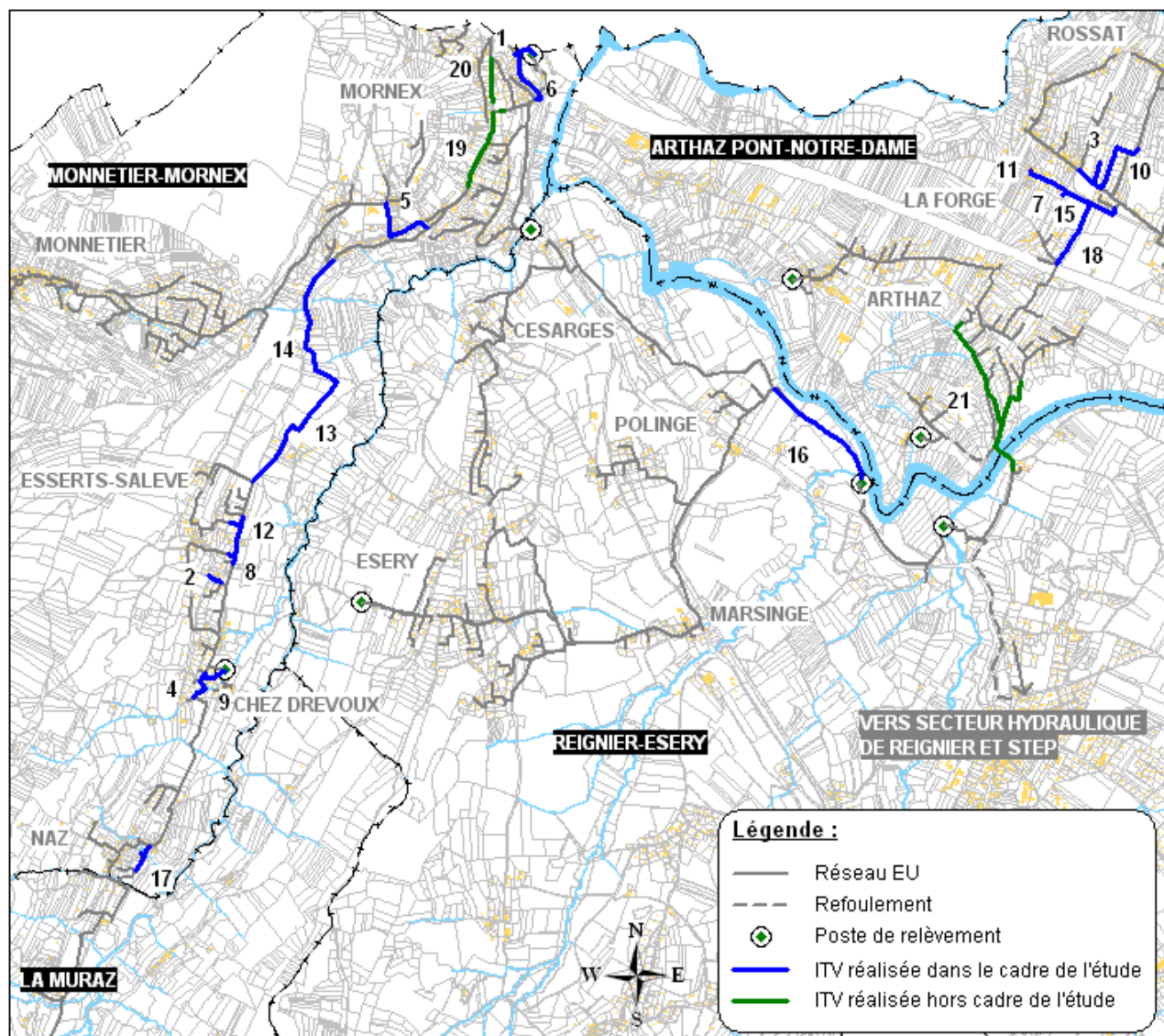


Figure 1 : programme d'inspections télévisées réalisé

174 tronçons ont été diagnostiqués représentant un linéaire total d'environ 7 km, soit environ 13% du linéaire total de réseau présent sur le secteur hydraulique de Monnetier.

Les résultats détaillés des inspections télévisées font l'objet d'un rapport annexe informatique fourni au Syndicat.

Une synthèse des observations effectuées est proposée page suivante.

N° de référence	Tronçons		Apports d'eaux		Date contrôle	Linéaire inspecté	Linéaire non inspecté	Synthèse des observations
	Regard amont	Regard Aval	m³/j	l/l/ml		ml	ml	
1 & 6	MMES0504 MMES0521	MMES0509	138	309	24 Avril 2012 21 Février 2013	358	89	Casses, défauts d'étanchéité, introductions de racines, infiltrations détectées sur collecteur et regards, 3 regards borgnes, 3 branchements suspectés de drainer des eaux claires parasites
2	MMES0180	MMES0174	30	388	16 Février 2012	88	0	1 bouchon non étanche sur une buse en attente, 3 branchements suspectés de drainer des eaux claires parasites, infiltrations dans le regard 0174 détectées lors des inspections nocturnes
3	APND0225 APND0224	APND0192	70	272	20 Février 2012	191	55	Collecteur de l'Impasse de la Maison Blanche fortement détérioré avec présence de nombreuses casses et infiltrations, 2 infiltrations importantes sur le collecteur de la route de Cormands
4	MMES0212	MMES0207	35	197	16 Février 2012 26 Mars 2013	170	0	Obstacle à l'écoulement indéfini localisé au niveau d'un joint interbuse, 1 tronçon encrassé, 1 concrétion détectée dans un regard de visite, infiltrations localisées dans MMES0112 lors des nocturnes
5	MMES0280	MMES0072	76	196	22 Février 2012	395	0	Défauts d'étanchéité détectés sur collecteur et regards de visite, traces d'infiltrations, 1 regard borgne dégradé avec percement mal découpé, 1 ovalisation du tuyau PVC à surveiller, 3 branchements suspectés de drainer des eaux claires parasites
7	APND0280	APND0163	4	160	16 Février 2012	31	?	Casse réparée en Janvier 2012 avant l'inspection télévisée . Dépôts importants de graviers et pierres
8	MMES0169 MMES0155	MMES0152	25	160	14 Février 2012	157	0	Introductions de racines par 2 regards de visite avec obstructions partielles, pente faible, 3 branchements suspectés de drainer des eaux claires parasites
9	MMES0642	MMES0546	16	147	16 Février 2012	82	18	Tête de réseau obturée par un bouchon non étanche, 1 piquage direct non conforme avec traces d'infiltrations, percement mal découpé et fissure biaise (culotte de branchement en attente obturée (non étanche) localisée à 30 cm du piquage direct), concrétions localisées dans 2 regards de visite, 4 branchements suspectés de drainer des eaux claires parasites
10	APND00198	APND0192	36	103	8 Février 2011	369	0	Effondrement partiel en voûte avec infiltrations importantes, introductions de racines dans un regard
11	APND0170	APND0163	22	103	29 Février 2012	212	0	Pente faible avec présence de flaches, dépôts, 1 fissure circulaire avec infiltrations importantes, 2 défauts d'assemblage, 1 concrétion dans 1 sun regard de visite, 7 branchements suspectés de drainer des eaux claires parasites
12	MMES0152 MMES0134	MMES0126	18	99	16 Février 2012	174	0	RAS
13	MMES0116	MMES0104	83	95	29 Février 2012 21 Février 2013	774	126	Pente très faible avec présence de flaches jusqu'au regard MMES0112D, dépôts importants de graisses, 1 contrepente, inspection partielle car caméra souvent noyée, infiltrations détectées dans 4 regards de visite, 1 introduction de racines, 2 branchements suspectés de drainer des eaux claires
14	MMES0104	MMES0084	43	77	23 Février 2012	555	0	1 concrétion détectée dans un regard de visite
15	APND0163	APND0161	9	62	16 Février 2012	144	0	1 buse légèrement affaissée, 2 défauts d'assemblage, dépôts de graviers
16	REIG0725	REIG0713	35	52	23 Mars 2012	651	0	Introductions de racines par 3 regards de visite avec obstructions partielles
17	MMES235	MMES230	Exfiltration		20 Février 2012	146	0	1 emboîtement fortement désaxé
18	APND0174	APND0147	28	43	8 Février 2011	510	0	Faible pente, dépôts et flaches sur l'amont du collecteur, Introduction de racines dans un regard de visite, 1 changement de matériau et augmentation de section sans regard de visite avec traces d'infiltrations
19	MMES0060	MMES051	ITV réalisée hors cadre de l'étude		21 Juin 2011	366	0	Collecteur fragilisé par de nombreuses ovalisations du tuyau PVC (à surveiller), 1 fissure longitudinale avec traces d'infiltrations, 8 branchements de type piquage direct dont 2 avec traces d'infiltrations, 6 branchements suspectés de drainer des eaux claires parasites
20	MMES0034	MMES0028	ITV réalisée hors cadre de		21 Juin 2011	230	0	Traces d'infiltrations détectées dans 6 regards de visite dont 2 regards borgnes, dépôts sur l'aval du collecteur, 3 branchements suspectés de drainer des eaux claires parasites
21	APND0070	REIG0685	ITV réalisée hors cadre de l'étude		Automne 2010	1 073	65	Collecteur transitant par les périmètres de protection immédiat et rapproché des forages du Nant. Quelques casses et défauts d'étanchéité, traces d'infiltrations, introductions de racines, faible pente entre APND0051 et REIG0685 avec présence de flaches, dépôts, petites contrepentes et traces de mise en charge. Nombreux défauts d'étanchéité et traces d'infiltrations détectées sur les regards de visite
Total			669	130,0	-	6 675	353	

Tableau 1 : synthèse des observations effectuées lors des inspections télévisées



Dans le secteur de la Forge, mis à part le collecteur de l'Impasse de la Maison Blanche fortement dégradé, les inspections télévisées montrent des canalisations généralement en bon état mais présentant des défauts parfois graves (casses, affaissements) mais localisés et qui sont le siège d'infiltrations importantes.

Dans le secteur de Mornex Gare, la globalité du système d'assainissement est impactée par les infiltrations (canalisations, regards et branchements).

Dans le secteur de Mornex, les canalisations et regards présentent de nombreux défauts d'étanchéité et traces d'infiltrations. Des écoulements d'eaux claires en provenance des branchements ont également été observés.

Les inspections réalisées sur le réseau attenant au poste Moiron et sur l'antenne de la Muraz montrent des anomalies fonctionnelles affectant le réseau principal mais des canalisations généralement en bon état. Les dysfonctionnements se concentrent sur les regards de visites (infiltrations, introductions de racines, bouchons fuyards sur attente) et les branchements.

Le rapport d'inspection télévisée du réseau transitant par les périmètres de protection des forages du Nant montrent un manque d'étanchéité et des traces d'infiltrations dans la majorité des regards de visite, une faible pente et des traces de mise en charge entre les regards APND0051 et REIG0685 ainsi que quelques casses, traces d'infiltrations et problèmes d'étanchéité sur le linéaire de réseau.

Dans les secteurs 12 et 14, les inspections n'ont pas permis de localiser plus précisément les apports d'eaux claires parasites. Des investigations complémentaires portant sur l'étanchéité des regards et branchements peuvent être menées en période fortement favorable aux eaux claires parasites.



ANNEXES



ANNEXE 1

Annexe 1 : résultats de la campagne de contrôle des branchements des abonnés



Tableau de synthèse des résultats

Numéro	Nom - Prénom	Adresse	Type de bâtiment	Conformité	Raccordé	N°regard	Caractéristiques de la non-conformité
1	Arpin Annie	155 Rt du Saleve	Pavillon	Conforme avec réserve	Oui	27	Destination des eaux pluviales non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent aucune liaison avec le réseau d'eaux usées.
2	Tripet Philipe	1733 Chemin de la Croix Blanche	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	97	Evier et siphon de sol intérieur non raccordés sur le réseau EU. Sans doute raccordés sur le réseau EP. Destination des eaux pluviales non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent aucune liaison avec le réseau d'eaux usées.
3	Bolard Jean-Pierre	87 Chemin des Contamines	Pavillon	Non Conforme	Oui	22	Un évier est raccordé sur le réseau EP
4	Guidi-Chamay	88 Impasse de la Croix Blanche	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	287	
5	Arduini	191 Chemin des Contamines	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	522	Les chéneaux de l'habitation principale sont raccordés sur le réseau EU
6	Maschio Rene	65 Rue de la Douane	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	524	Un lavabo et une douche sont raccordés au réseau EP
7	Ferraud	689 Route du Saleve	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	58	Le premier bâtiment est conforme Le 2eme batiment n'est apparemment pas raccordé au réseau d'eaux usées syndical. Boîte de branchement en attente. La destination des écoulements EU n'a pas été définie
8	Charpin	195 Rue de la Marjolaine	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui		Un chéneau est raccordé au réseau EU
9	Mairie	1722 Route du Saleve	Mairie	Conforme	Oui	83	
10	ECOLE	962 Route du Saleve	Ecole	Conforme	Oui	65	
11	Mairie de Monnetier Mornex	55 Rue de la Marjolaine	Maison de village	Non Conforme	Oui	67 bis	Un chéneau est raccordé sur le réseau EU Une machine à laver est raccordée au milieu naturel
12	Fondation de l'Armée du Salut	Chemin de St Georges	Gros collectif > à 5 logements	Non Conforme	Oui	276	1 chéneau est raccordé au réseau EU
13	Fondation de l'Armée du Salut	Chemin de St Georges	Centre d'accueil (colonie etc)	Conforme	Oui	276	
14	Fondation de l'Armée du Salut	Chemin de St Georges	Centre d'accueil (colonie etc)	Conforme	Oui	278	
15	Ass,Ammanuel	Chemin de St Georges	Centre d'accueil (colonie etc)	Conforme	Oui		
16	Goddard Jean Paul	371 Route de la Marjolaine	Gros collectif > à 5 logements	Non Conforme	Oui	77bis	Les salles de bain et les machines à laver situées dans la partie Est du bâtiment sont raccordés au réseau EP
17	AL HANA PALACE	220 Impasse du Mt Gosse et Rue de la Marjolaine	Gros collectif > à 5 logements	Conforme avec réserve	Oui	273	Accès à l'habitation principale refusé. Seule la dépendance a été contrôlée
18	Luthi	723 et 703 Route du Saleve	Petit collectif < à 5 logements	Non Conforme	Oui		Rejet d'une machine à laver au réseau EP
19	Ramel	93 Chemin des Contamines	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	23	
20	Molliere	123 Rue de la Douane	Maison de village	Non Conforme	Oui		La cuisine et la machine à laver sont raccordées au réseau EP. Les toilettes et la salle de bains sont raccordés au réseau EU interne au bâtiment mais les écoulements n'ont pas été retrouvés dans le réseau EU syndical. Contrôle à revoir.
21	Vindret	101 Impasse de la croix blanche	Maison de village	Conforme	Oui	289	
22	Salon de coiffure	33 impasse de la Croix Blanche	Petit collectif < à 5 logements	Conforme	Oui	285	
23	Jappel	316 Route de la Marjolaine	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	276	
24	Chapel	314 Route de la Marjolaine	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui		La salle de bains et la machine à laver sont raccordées au réseau EP
25	Bouclier	404 Chemin de l'eau Vive	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	45bis	1 chéneau est raccordé au réseau EP
26	Toussaint	74 impasse de la Croix Blanche	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	287	La machine à laver et la salle de bains sont raccordées au réseau EP Destination des eaux pluviales non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent aucune liaison avec le réseau d'eaux usées.
27	Chiaro	131 Chemin des Contamines	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	20	La buanderie et une douche sont raccordées au réseau EP
28	Monnier	108 Chemin de la Chappelle	Pavillon	Conforme	Oui	95	
29	Comptat	321 Route du Saleve	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	23	
30	Bittel	91 Chemin des Contamines	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	23	
31	Vachoux	Route du Saleve	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	81	
32	De Try	95 chemin des Contamines	Pavillon	Conforme	Oui	24	
33	Cooper	495 Route du Saleve	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	54	
34	Chazalon	164 Chemin de l'Eau Vive	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	2 et 1	Un chéneau est raccordé dans une fosse (ancienne fosse septique?). Le trop plein de cette dernière semble être raccordée au réseau EU.

Numéro	Nom - Prénom	Adresse	Type de bâtiment	Conformité	Raccordé	N°regard	Caractéristiques de la non-conformité
35	Massard	183 Route du Saleve	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui		La salle de bains, la machine a laver et la cuisine ne sont pas raccordées au réseau d'eaux usées. Ces installations semblent être raccordées dans un puit perdu non accessible.
36	Jacquemoud	221 Rue de la Douane	Pavillon	Conforme	Oui	526	
37	Bain	2057 Route du Saleve	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	299	
38	Moebel	625 Route du Saleve	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	57	La cuisine est raccordée sur les eaux pluviales
39		177 Rue de la Marjolaine	Petit collectif < à 5 logements	Conforme avec réserve	Oui	272	Les installations du rez de chaussée sont raccordées sur un poste de relèvement privé. Le rejet de ce dernier n'a pas été vérifié car hors service le jour du contrôle
40	Aldoudou	96 Chemin de l'eau Vive		Non Conforme	Non		Toutes les eaux usées sont rejetées au réseau d'eaux pluviales
41	NAVA	47 Impasse de la Croix Blanche	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	286bis	Les installations situées dans la cuisine sont raccordées au réseau des eaux pluviales
42	Sudan	59 Impasse de la Croix Blanche	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	287	
43	Chatelain	74 Chemin des 4 Minutes	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Non		La maison ne semble pas être raccordée au réseau public des eaux usées. Destination des eaux pluviales non définie.
44	Salomon	137 Rue de la Marjolaine	Maison de village ou ferme	Conforme avec réserve	Oui		Un chéneau n'a pas pu être contrôlé à cause d'un problème d'accessibilité au toit. Le contrôle peut être finalisé en temps de pluie.
45	Deletraz	651 Route du Saleve		Non Conforme	Oui	57	Un chéneau et une grille extérieure sont raccordés au réseau des eaux usées
46	Copro Iserant	10 Chemin des Contamines	Gros collectif > à 5 logements	Conforme	Oui		

Résultats de la campagne de contrôles des branchements particuliers

Secteur hydraulique de « Monnetier »

Légende :

- Réseau syndical des eaux usées
- Régard de visite du réseau syndical des eaux usées
- Réseau privé d'eaux usées
- Réseau public des eaux pluviales
- Régard de visite du réseau d'eaux pluviales public
- Réseau privé d'eaux pluviales
- Conduite syndicale de reboisement des eaux usées
- Poste de refoulement syndical

Conformité des réjets ELUEP :

- Bâtiment non contrôlé
- Bâtiment conforme
- Bâtiment non conforme
- Bâtiment non renseigné
- Bâtiment conforme avec réserve
- Numéro de référence des bâtiments contrôlés par la RDA

Origine cadastrale (c) Droits de l'Etat réservés - Diffusion RG073-74 - reproduction interdite

Indice	Etabli par :	Approuvé par :	Date:	Mise à jour :
A	A. Gander		Juin 2012	
B				
C				
D				

Echelle : 1 / 1 600

Nom du fichier :

Affaire N° :

RDA
Région de la Haute-Savoie
Département de la Haute-Savoie
Services techniques : La RDA - 1 rue du 30^e R.I. - BP 2444 - 74041 Annemey cedex
Tél : 04.50.27.18.40 - Fax : 04.50.27.18.55
Contact@rda74.fr - www.rda74.fr