

**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<sup>ème</sup> R.I. – BP 2444 – 74041 ANNECY Cédex  
Tél. 04.50.27.18.46 – Fax 04.50.27.14.55

[www.rda74.fr](http://www.rda74.fr) - Courriel : [contact@rda74.fr](mailto: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.....	5



## Table des illustrations

<i>Tableau 1 : synthèse des observations effectuées lors des inspections télévisées</i>	6
<i>Figure 1 : programme d'inspections télévisées réalisé</i>	5
<i>Graphique 1 : résultats de la campagne de contrôle des branchements des abonnés</i>	4
<i>Graphique 2 : anomalies détectées lors de la campagne de contrôle des branchements des abonnés</i>	4

## Sommaire des annexes

<i>Annexe 1 : résultats de la campagne de contrôle des branchements des abonnés</i>	9
---	---



## 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 Mars et Avril 2012 dans les secteurs de Pouilly, la Grangeat, Villy et Arpigny.

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.

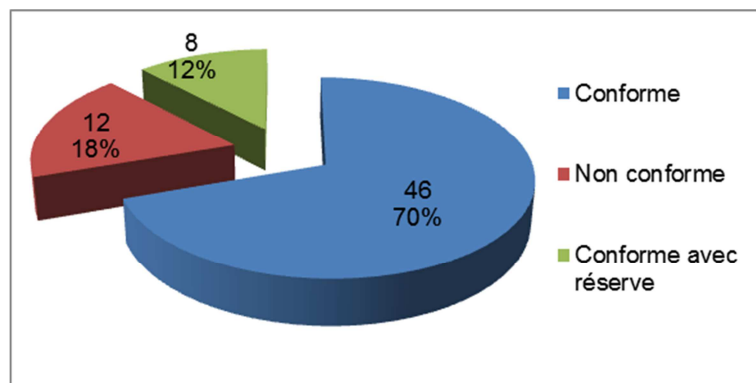
Sont également consultables en annexe 1 :

- 2 schémas de synthèse format A0, sur lesquels apparaissent le tracé des réseaux publics et privés, les bâtiments conformes et non conformes ;
- un tableau de synthèse des résultats.

66 contrôles ont été effectués.

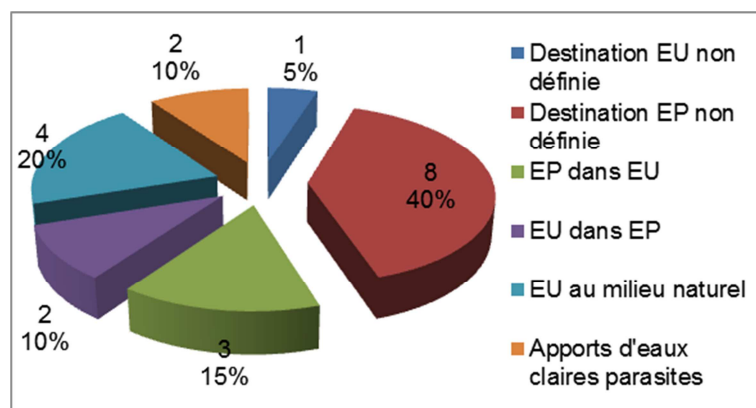
Pour chacune des visites, les conclusions peuvent être de 3 types :

- **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 conformité avoisine les 70%.



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 limitant à une ou deux installations mal raccordées.

### 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 :

- secteur n°21 (date de réalisation : Mars 2011) ;
- secteur n°20 (date de réalisation : Avril 2011).

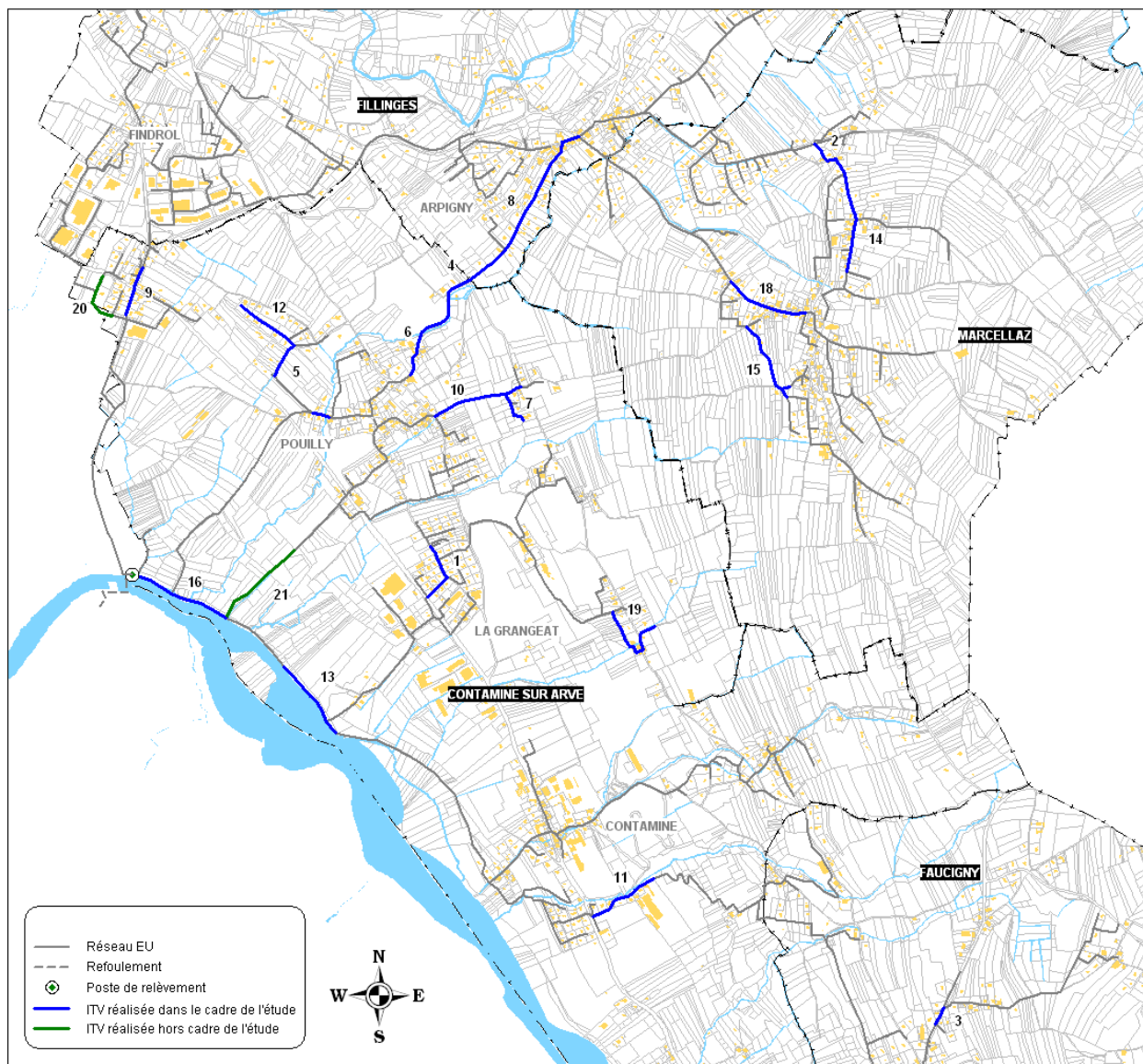


Figure 1 : programme d'inspections télévisées réalisé

166 tronçons ont été diagnostiqués représentant un linéaire total d'environ 6 km, soit environ 13% du linéaire total de réseau présent sur le secteur hydraulique de l'Arve.

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 parasites mesurés		Date contrôle	Linéaire inspecté	Linéaire non inspecté	Synthèse des observations
	Regard amont	Regard Aval	m³/j	l/j/ml		ml	ml	
1	CONT0152	CONT0542	42	174	17-avr.-12	247	0	3 défauts d'étanchéité avec traces d'infiltrations, 3 infiltrations, 6 branchements avec écoulement régulier d'eaux claires. Faible pente, eau stagnante et dépôts entre les regards CONT0152 et CONT0545. Ecoulements d'eaux claires en provenance du réseau de Villy et de l'antenne raccordée sur CONT0542
2 & 14	MARC0214	MARC0173	111	194	30-mar.-12 4-avr.-12	572	0	Collecteur en très bon état, RAS sur le linéaire de réseau, étanchéité d'un bouchon à contrôler, 1 infiltration détectée dans un regard de visite
3	FAUC0102	FAUC0097	27	358	5-avr.-12	73	0	Collecteur en très bon état, RAS sur le linéaire de réseau
4, 6 & 8	FILL0135	CONT0327	181	149	avr.-12	1 177	0	Introduction de racines par 2 regards de visite dont 1 obstruction partielle, introduction de racines par 1 joint avec obstruction partielle, 1 perforation avec traces d'infiltrations, 7 branchements suspectés de drainer des eaux claires dont 2 raccordés dans des regards borgnes de branchements. Ecoulement continu d'eaux claires en provenance de l'antenne raccordée sur FILL0165. Nombreux joints de butée rompus ou pendants ou sortis, 11 regards borgnes. Nombreuses traces de mises en charge
5	CONT0359	CONT0354	24	166	5-avr.-12	137	0	Infiltrations importantes dans un regard de visite, 3 branchements suspectés de drainer des eaux claires
7 & 10	CONT0305 CONT0548	CONT0287	69	133	16-avr.-12	500	25	10 fissures dont 7 avec infiltrations, 5 regards de visite avec infiltrations ou traces d'infiltrations, 1 obstacle à l'écoulement, 1 réparation non conforme avec traces d'infiltrations, 1 changement de matériau sans regard de visite avec traces d'infiltrations
9	CONT0524	CONT0417	26	133	18-avr.-12	197	8	1 réparation non conforme, 1 branchement par piquage direct avec percement mal découpé et traces d'infiltrations
11	CONT0018	CONT0028	34	115	4-avr.-12	283	1	1 emboîtement fortement désaxé, dépôts importants sur l'aval d'un tronçon
12	CONT0374	CONT0359	24	107	5-avr.-12	272	0	3 branchements avec écoulement régulier d'eaux claires, 1 ovalisation
13	CONT0108	CONT0222	33	100	3-mai-12	334	0	1 fissure longitudinale avec traces d'infiltrations, 1 infiltration au joint, 2 traces d'infiltrations, portion de collecteur encrassée
15	MARC0044 MARC0051	MARC0034	33	89	29-mars-12	341	35	Tronçon fortement dégradé, nombreux déboîtements, casses et introductions de racines avec obstruction
16	CONT0227	CONT0394	67	163	3-mai-12	386	0	7 fissures ouvertes, 2 fissures circulaires, 1 trace d'infiltrations au joint, 1 obstacle indéfini, portion de réseau encrassée, dépôts de graisses
17	CONT0335	CONT0551			4-avr.-12	72	0	2 regards borgnes de branchement dont 1 avec traces d'infiltrations, dépôts de cailloux, nombreux joints de butée rompus ou pendants Un premier passage caméra avait montré la présence de nombreux cailloux créant des obstacles à l'écoulement
18	MARC0088	MARC0025	29	86	30-mars-12	340	0	4 regards borgnes de branchement, 1 branchement par piquage direct avec percement mal découpé et défaut d'étanchéité, 1 introduction de racines localisée au niveau d'un joint, 4 branchements avec faible écoulement d'eaux claires, nombreux joints de butée rompus ou sortis
19	CONT0546	CONT0203	24	69	17-avr.-12	344	0	1 emboîtement fortement désaxé, 1 fissure circulaire fermée, 1 tronçon encrassé, 1 branchement avec écoulement d'eaux claires, traces d'infiltrations à confirmer dans un regard de visite
20	CONT0347	CONT0436			26-avr.-11	137		5 introductions de racines avec obstructions partielles ou totales, dépôts de boues détectés sur un tronçon
21	CONT0233	CONT0227			14-mars-11	259	108	4 tronçons visités incomplètement, 5 fissures, 7 emboîtements désaxés, 34 pénétrations de racines avec obstructions partielles, 10 introductions de racines avec obstructions totales, 29 pénétrations de radicelles avec obstructions partielles
<b>Total</b>			<b>723</b>		-	<b>5 671</b>	<b>177</b>	

Tableau 1 : synthèse des observations effectuées lors des inspections télévisées



Les réseaux des secteurs 1, 5, 7, 10, 12 sont le siège d'infiltrations importantes d'eaux claires parasites. La globalité du système d'assainissement est impactée (regards, canalisations et branchements).

Le réseau du secteur 15 est fortement dégradé. D'importantes introductions de racines ont été localisées dans les secteurs 20 et 21. Des infiltrations et des casses sont visibles sur le réseau bordant l'Arve (secteurs 13 et 16).

Les réseaux d'Arpigny (secteurs 4, 6 & 8) et de la route d'Arpigny (secteur 18) présentent un état général moyen. Ils sont constitués de tuyaux en fibrociment. De nombreux joints de butée ne sont plus en place mais l'étanchéité des assemblages est encore bien assurée. Des branchements ou des défauts structurels sur le linéaire de réseau sont à l'origine d'introductions d'eaux claires parasites. De nombreux abonnés sont raccordés par le biais de regards borgnes de branchement difficilement diagnostiquables. Des introductions de racines ont également été détectées ainsi que la présence de traces de mise en charge sur le collecteur d'Arpigny qui témoignent de problèmes capacitaires en période pluvieuse ou post-pluvieuse.

Les inspections télévisées réalisées dans les secteurs 11 et 19 montrent des réseaux en bon état mais présentant quelques défauts structurels et d'étanchéité.

Le réseau des routes de la Vieille Verne et du Quart d'Avoz (secteurs 2 & 14) à Marcellaz est en excellent état. Des infiltrations sont visibles dans un regard de visite.

Aucun dysfonctionnement n'a été détecté dans le secteur 3.



# ANNEXES



# ANNEXE 1

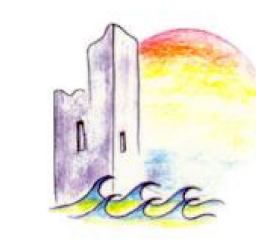
**Annexe 1 : résultats de la campagne de contrôle des branchements des abonnés**



## Tableau de synthèse des résultats

Numéro	Nom - Prénom	Adresse	Type de bâtiment	Conformité	Raccordé	N° regard	Caractéristiques de la non-conformité
1	Vernoud	60 Impasse du Chateaux	20	Conforme	Oui		
2	Lavanchy	489 Route des Granges	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	148	
3	Leduc	858 Route des Granges	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	260	
4	Chambait	838 Route des Granges	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	258	
5	Decroux	812 Route des Granges	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui		
6	Chappaz	801 route des Granges	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	254	
7	Juget	22 Route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	238b	
8	Riesen	1069 Route des Granges	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	238b	Les effluents issus de la cuisine, de la salle de bain et du lave linge sont rejetés au milieu naturel (ruisseau)
9	Juget	11 Route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	238b	
10	Pawlusek	1242 Route des Granges	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui		
11	Hess	1241 Route des Granges	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	313.1	
12	Cardone	1310 Route des Granges	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	314	
13	Moran Alvarez	1227 Route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui		
14	Bihler	459 Route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui		Les effluents issus de la cuisine sont rejetés au milieu naturel (ruisseau)
15	Jean Renaud	505 Route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui		Un chéneau est raccordé au réseau d'eaux usées
16	Boisier	74 route de l'ancienne école	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	311	
17	Watt	284 route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	309	
18	Rorato	372 route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	333	
19	Bonnin	324 route Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	331	
20	Pelloux	13 route de l'ancienne école	Maison de village ou ferme	Conforme avec réserve	Oui	331	Destination des eaux pluviales collectées par 2 chéneaux non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent toutefois aucun liaison avec le réseau d'eaux usées.
21	Dufour	260 route de Perziere	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	277	
22	Duby	537 route de la Grangeat	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	244	
23	Fillion	329 route de Perziere	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	279	
24	Blumer	354 route de Trola	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	307	
25	Deperraz	1705 route de Lossiege	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	455	
26	Dumont	164 route de Château	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	170	
27	Dumont	252 route du Château	Gros collectif > à 5 logements	Conforme	Oui	175	
28	Logement commune	232 route du Château	Ecole	Non Conforme	Oui	186	Les effluents issus des WC et d'un évier sont rejetés dans une fosse de nature indéterminée
29	Château	route du Château	Association	Non Conforme	Oui	188	es effluents issus d'un WC et d'un évier sont rejetés au milieu naturel
30	Caulier	215 route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui		
31	Schegle	106 route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	284 bis	
32	Pessey	461 route des Tuileries	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	112	
33	Defaysse	60 impasse du Château	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	143bis	
34	Boudarel	25 route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	238 bis	La destination des effluents issus de la cuisine n'a pas été définie. Le colorant n'a pas été retrouvé.
35	Schlegel	83 route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	285	
36	Decroux	1056 route d'Annemasse	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui	130	les chéneaux et une grille de récupération des eaux pluviales sont raccordés sur le réseau d'eaux usées
37	Degeorge	16 route de l'ancienne école	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	310	
38	Melay	105 allée de Villy	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui		La salle de bains et la machine à laver sont raccordées sur le réseau d'eaux pluviales
39	Fernandes	131 route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	284	

Numéro	Nom - Prénom	Adresse	Type de bâtiment	Conformité	Raccordé	N° regard	Caractéristiques de la non-conformité
40	Pelerin	114 allée de Villy	Maison de village ou ferme	Conforme avec réserve	Oui	161	Destination des eaux pluviales collectées par un chéneau non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent toutefois aucune liaison avec le réseau d'eaux usées.
41	Fumex	42 route de l'ancienne école	Maison de village ou ferme	Conforme avec réserve	Oui		Destination des eaux pluviales non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent toutefois aucune liaison avec le réseau d'eaux usées.
42	Monfort	598 route de la Grangeat	Maison de village ou ferme	Non Conforme	Oui		
43	Magne	162 route des Nants	Maison de village ou ferme	Conforme avec réserve	Oui	320	Destination des eaux pluviales non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent toutefois aucune liaison avec le réseau d'eaux usées.
44	Ancrenaz	171 route des Nants	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	533	
45	Gras	428 route des nants	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui		Ecoulement permanent d'eaux claires parasites détecté dans le siphon
46	Scarantino	500 route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	348	
47	Chappaz	502 route de Pouilly	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	348	
48	Duchosal	22 chemin des champs d'arve	Maison de village ou ferme	Conforme avec réserve	Oui	266	Destination des eaux pluviales collectées par un chéneau non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent toutefois aucune liaison avec le réseau d'eaux usées.
49	Cachaffiro	1715 route d'Annemasse	Bâtiment industriel	Conforme	Oui	266	
50	Saunier	1609 route d'Annemasse	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	238	
51	Frossard	680 route de la Grangeat	Maison de village ou ferme	Conforme avec réserve	Oui	275	Destination des eaux pluviales non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent toutefois aucune liaison avec le réseau d'eaux usées.
52	Laval	585 route de la Grangeat	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	244	
53	Duprot	route des Granges	Maison de village ou ferme	Conforme	Oui	261	Le regard de visite privé muni d'un siphon est le siège d'infiltrations d'eaux claires parasites. Les eaux claires s'introduisent dans le réseau car les 2 bouchons du siphon sont manquants.
54	Duprot	route des Granges	Bâtiment industriel	Conforme	Non		
55	Duprot	route des Granges	Maison de village	Conforme	Oui	261	
56	Vittet	1054 route de la Grangeat	Maison de village	Conforme	Oui	287	
57	Faroux	988 route des Granges	Maison de village	Conforme	Oui	289	
58	Perera Da Costa	986 route des Ganges	Maison de village	Conforme	Oui	291	
59	Bourgeois	63 route des Nants	Maison de village	Conforme	Oui	132	
60	Bourgeois Pierre	85 route des Nants	Maison de village	Conforme	Oui	131/132	
61	D'Apolito Franck	89 route des Nants	Pavillon	Conforme	Oui	131	
62	Desbornes Michel	447 route des Nants	Pavillon	Conforme	Oui	165	
63	Thevenod	465 route des Nants	Pavillon	Conforme	Oui	165	
64	Baud	484 route des Nants	Pavillon	Non Conforme	Oui	165	Un chéneau et une grille de récupération des eaux pluviales sont raccordés sur le réseau d'eaux usées
65	Peyvel	24 route des Nants	Maison de village ou ferme	Conforme avec réserve	Oui	133	Destination des eaux pluviales non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent toutefois aucune liaison avec le réseau d'eaux usées.
66	De Figeredo	60 route des Nants	Maison de village ou ferme	Conforme avec réserve	Oui	132	Destination des eaux pluviales non définie. Les essais au colorant et par écoute ne montrent toutefois aucune liaison avec le réseau d'eaux usées.



Résultats de la campagne de contrôles des branchements particuliers

Secteur hydraulique de « l'Arve » - Contamine sur Arve

Légende :

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

- Conformité des rejets EUERP :
- Établissement non contrôlé
  - Bâtiment conforme
  - Bâtiment non conforme
  - Bâtiment non renseigné
  - Bâtiment conforme avec réserve

28 Numéro de référence des bâtiments contrôlés par la RDA

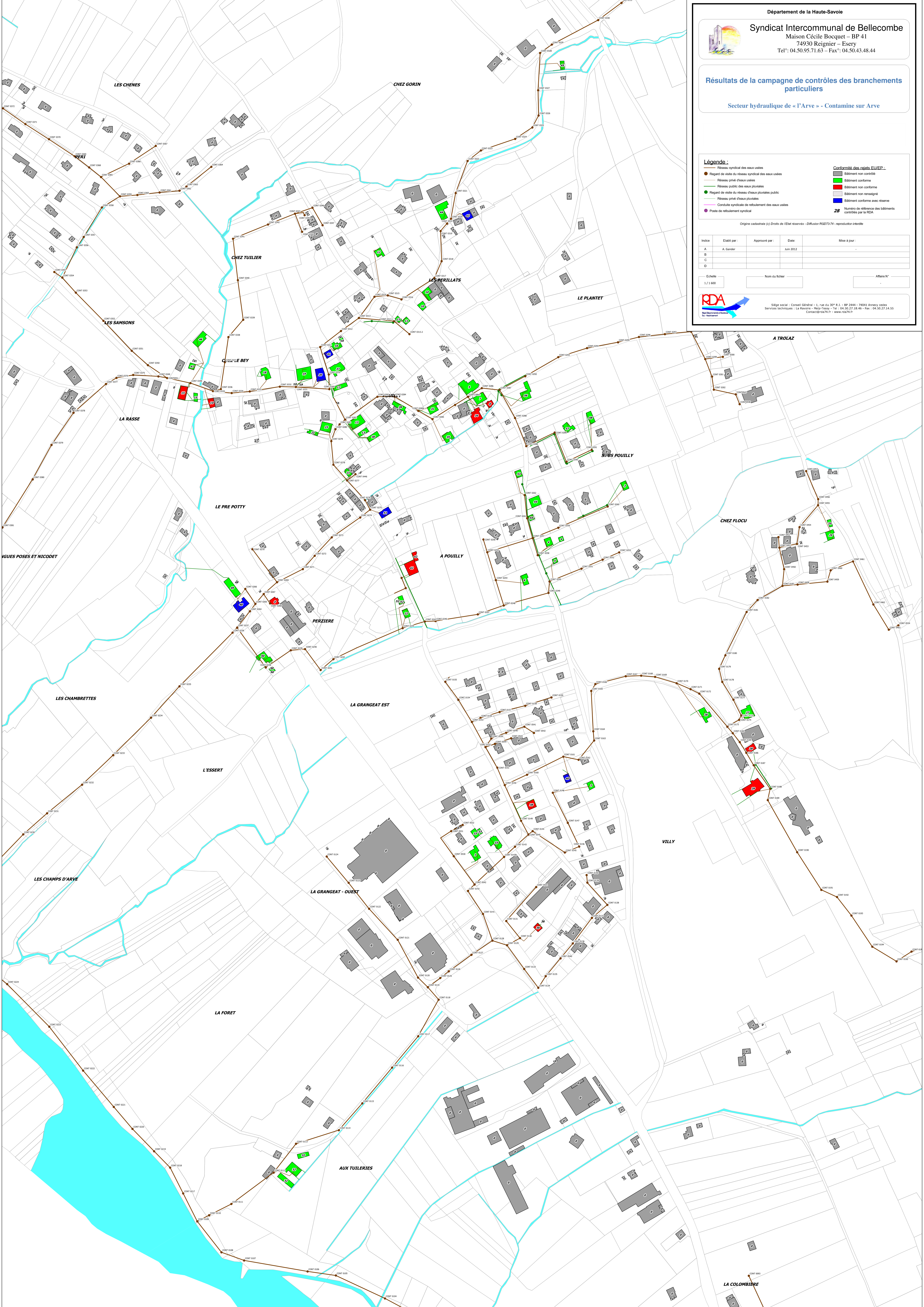
Origine cadastrale (c) Droits de l'Etat réservés - Diffusion RDPT3-74 - reproduction interdite

Inventaire	Établi par	Approuvé par	Date	Mise à jour
A	A. Gander		Juin 2012	
B				
C				
D				

Echelle 1 / 1 000



Siège social : Conseil Général - 1, rue du 30<sup>e</sup> 8.1. - BP 2444 - 74043 Annecy cedex 03  
Service technique : La Ravanne - Mairie d'Esery - Tél : 04.50.27.18.46 - Fax : 04.50.27.18.55  
Contact@rda74.fr - www.rda74.fr





Résultats de la campagne de contrôles des branchements particuliers

Secteur hydraulique de « l'Arve » - Fillings (Arpigny)

Légende :

- Réseau syndical des eaux usées
  - Regard de visite du réseau syndical des eaux usées
  - Réseau privé d'eaux usées
  - Réseau public des eaux pluviales
  - Regard de visite du réseau d'eaux pluviales public
  - Réseau privé d'eaux pluviales
  - Conduite syndicale de refoulement des eaux usées
  - Poste de refoulement syndical
- Conformité des rejets EUERP :
- Bâtiment non conforme
  - Bâtiment conforme
  - Bâtiment non conforme
  - Bâtiment conforme avec réserve
- 28 : Numéro de référence des bâtiments contrôlés par la RDA

Origine cadastrale (c) Droits de l'Etat réservés - Diffusion RDG73-74 - reproduction interdite

Injce	Établi par :	Approuvé par :	Date :	Mise à jour :
A	A. Gander		Juin 2012	
B				
C				
D				

Echelle : 1 / 1 600

Nom du fichier : \_\_\_\_\_

Affaire N° : \_\_\_\_\_



Siège social : Conseil Général - 1, rue du 30<sup>e</sup> R.I. - BP 2444 - 74043 Arvey-entre  
Service technique : La Ravanne - Mairie d'Esery - Tél : 04.50.27.18.46 - Fax : 04.50.27.18.55  
Contact@rda74.fr - www.rda74.fr

