

Commune de LAVAL

Le Village 38190 LAVAL

Tél: 04.76.71.42.88 - Fax: 04.76.71.66.24

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

1

Rapport d'étude



Bureau d'études techniques
137, rue Mayoussard – Bâtiment D – 38430 MOIRANS
Tel 04.76.35.39.58 - Fax 04.76.35.67.14
alpetudes@alpetudes.fr

Dossier 251-13
Mis à jour en janvier 2013

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
I. CONTEXTE GENERAL	4
1 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE ET DE SON ENVIRONNEMENT	5
1.1 <i>Situation géographique</i>	5
1.2 <i>Contexte géologique et hydrogéologique</i>	6
1.3 <i>Objectifs de qualité</i>	6
1.4 <i>Ressources en eau</i>	7
1.5 <i>Zones réglementaires</i>	7
2 DEMOGRAPHIE, URBANISME, SOURCES DE POLLUTION SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL	8
2.1 <i>Démographie</i>	8
2.2 <i>Document d'urbanisme</i>	9
2.3 <i>Activités</i>	9
3 ETAT GENERAL DE L'ASSAINISSEMENT	9
3.1 <i>Assainissement en eaux usées</i>	9
3.1.1 Assainissement collectif	9
3.1.2 Assainissement non collectif	10
3.2 <i>Assainissement en eaux pluviales</i>	15
II. PRE-DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	16
1 RESULTATS DES QUESTIONNAIRES	17
2 ANALYSE DES CONTRAINTES	18
III. PRE-DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	20
1 METHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNEES	21
1.1 <i>Enquêtes auprès de la commune</i>	21
1.2 <i>Enquêtes auprès de Véolia</i>	21
1.3 <i>Éléments bibliographiques récupérés</i>	21
2 REPERAGE DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANTS	22
2.1 <i>Caractéristiques générales du réseau</i>	22
2.2 <i>Recherche des eaux claires parasites</i>	22
3 FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION DU BOURG	23
3.1 <i>Caractéristiques générales</i>	23
3.2 <i>Fonctionnement de la station</i>	23
3.3 <i>Description détaillée de la station</i>	24
3.3.1 Le prétraitement	24
3.3.2 Traitement primaire	25
3.3.3 Traitement secondaire	26
3.3.4 Rejet des eaux traitées	27
3.3.5 Traitement des boues	28
3.4 <i>Capacité réelle de la station</i>	28
3.4.1 Charges entrantes	28
3.4.2 Capacité résiduelle de la station	29
3.5 <i>Observations générales lors de la visite</i>	29
4 TRAVAUX REALISES	29
5 CONCLUSIONS	29
IV. ELABORATION DES SCENARII D'ASSAINISSEMENT	30
1 ELABORATION DES SCENARII ET ETUDE COMPARATIVE	31
1.1 <i>Elaboration des scenarii</i>	31

1.1.1	Deux principes d'assainissement envisageables	31
1.1.2	Présentation du scénario proposé sur la partie basse de la commune	33
1.1.3	Présentation des scénarii proposés sur la partie haute de la commune	35
1.1.3.1	Assainissement non collectif	35
1.1.3.2	Assainissement « petit collectif »	36
1.1.3.3	Assainissement collectif	36
1.2	<i>Coût des scénarii</i>	37
1.2.1	Calcul des subventions	37
1.2.2	Assainissement non collectif	38
1.2.3	Assainissement collectif	40
1.3	<i>Impact du rejet sur le milieu récepteur</i>	42
1.4	<i>Etude comparative</i>	42
1.5	<i>Conclusions</i>	45
2	PROGRAMMATION DES TRAVAUX, COUT DES SCENARII PROPOSES ET IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU	46
2.1	<i>Programmation des travaux</i>	46
2.2	<i>Coût des scénarii et impact sur le prix de l'eau</i>	46
V.	SYNTHESE DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT	48

INTRODUCTION

Dans le cadre de son PLU, la commune de Laval souhaite réaliser un schéma directeur d'assainissement sur l'ensemble du territoire communal. La société Alp'Etudes, basée à Moirans a été mandatée par la mairie pour réaliser cette étude.

La finalité de ce schéma d'assainissement est de proposer des scénarii afin d'améliorer la collecte des eaux usées et leur traitement sur la commune.

Cette étude se déroulera en plusieurs phases :

- Phase 1 : Enquêtes / reconnaissance de terrain
- Phase 2 : Elaboration de scénarii d'assainissement
- Phase 3 : Zonage d'assainissement

Le présent rapport relate les prestations réalisées dans le cadre de la démarche présentée ci-dessus.

VOLET 1 : RAPPEL DES DONNEES GENERALES

- Localisation de la zone d'étude,
- Urbanisme et démographie,
- Etat général de l'assainissement

VOLET 2 : PRE-DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

- Résultats des questionnaires,
- Analyse des contraintes naturelles et d'habitat.

VOLET 3 : PRE-DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- Visite de la station d'épuration,
- Mise à jour du plan des réseaux d'assainissement.

VOLET 4 : ELABORATION DES SCENARII D'ASSAINISSEMENT

- Descriptif des scénarii d'assainissement
- Estimation des coûts d'investissement et de fonctionnement

VOLET 5 : PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

I. CONTEXTE GENERAL

L'objectif de ce chapitre est de réaliser une synthèse des informations caractérisant le contexte général du secteur d'étude, sur la base des documents existants, et notamment :

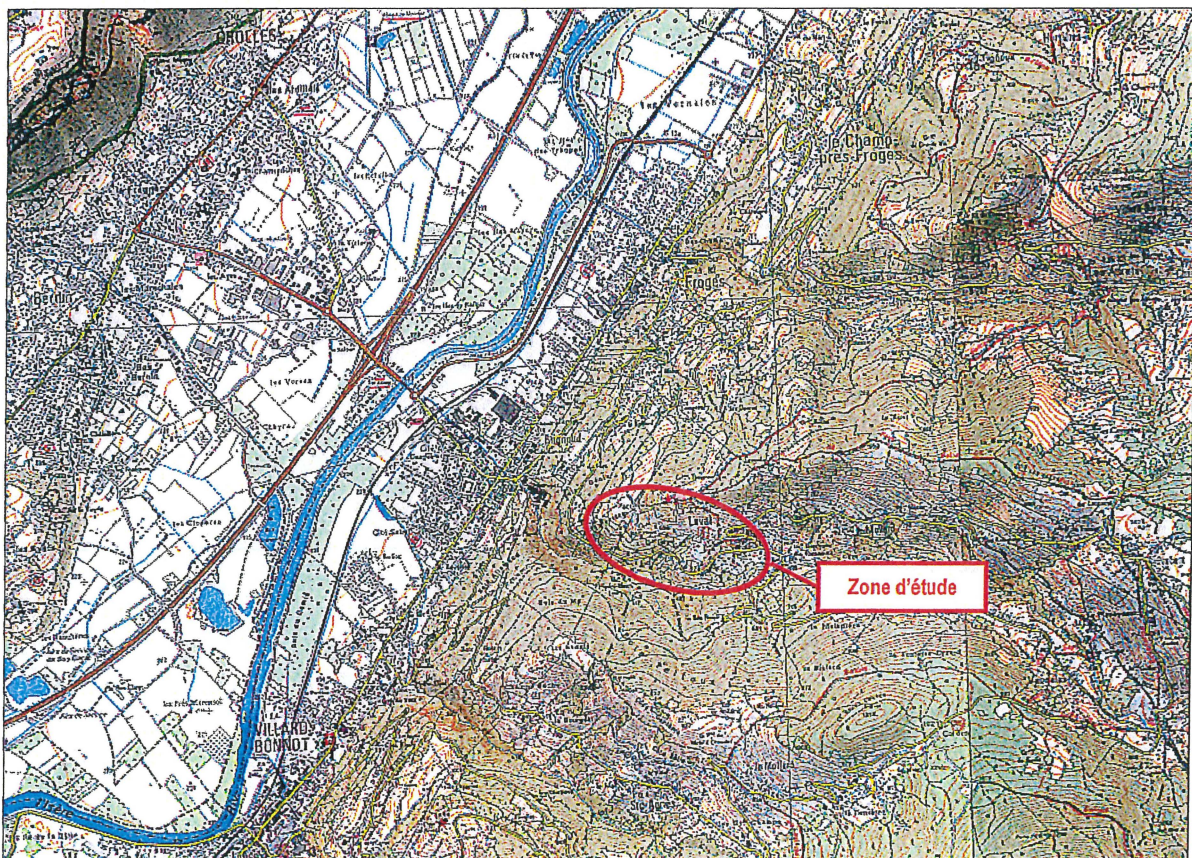
- la carte communale d'aptitude des sols à l'assainissement individuel de la commune de Laval (AKENE, mars 1990)
- le plan schématique d'intention du réseau collectif d'assainissement, établi dans le cadre du POS en 2000 (au 1/5000)
- les données existantes sur la station d'épuration du village (VEOLIA)
- les données urbanistiques et environnementales
- la bibliographie générale portant sur la chaîne de Belledonne.

On trouvera au paragraphe III.1.3 la liste exhaustive des études et ouvrages consultés, auxquels le lecteur pourra se reporter pour avoir plus de précision sur les différentes thématiques abordées dans le présent chapitre.

1 PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE ET DE SON ENVIRONNEMENT

1.1 Situation géographique

La commune de Laval est située à 25 km au nord-est de Grenoble et couvre une superficie de 25 km² environ. Elle fait partie des collines bordières du balcon de Belledonne. Il est important de signaler la présence de pentes fortes à très fortes sur le territoire communal. Ces dernières constituent une véritable contrainte à l'assainissement individuel. L'altitude oscille entre 320 et 2600m.

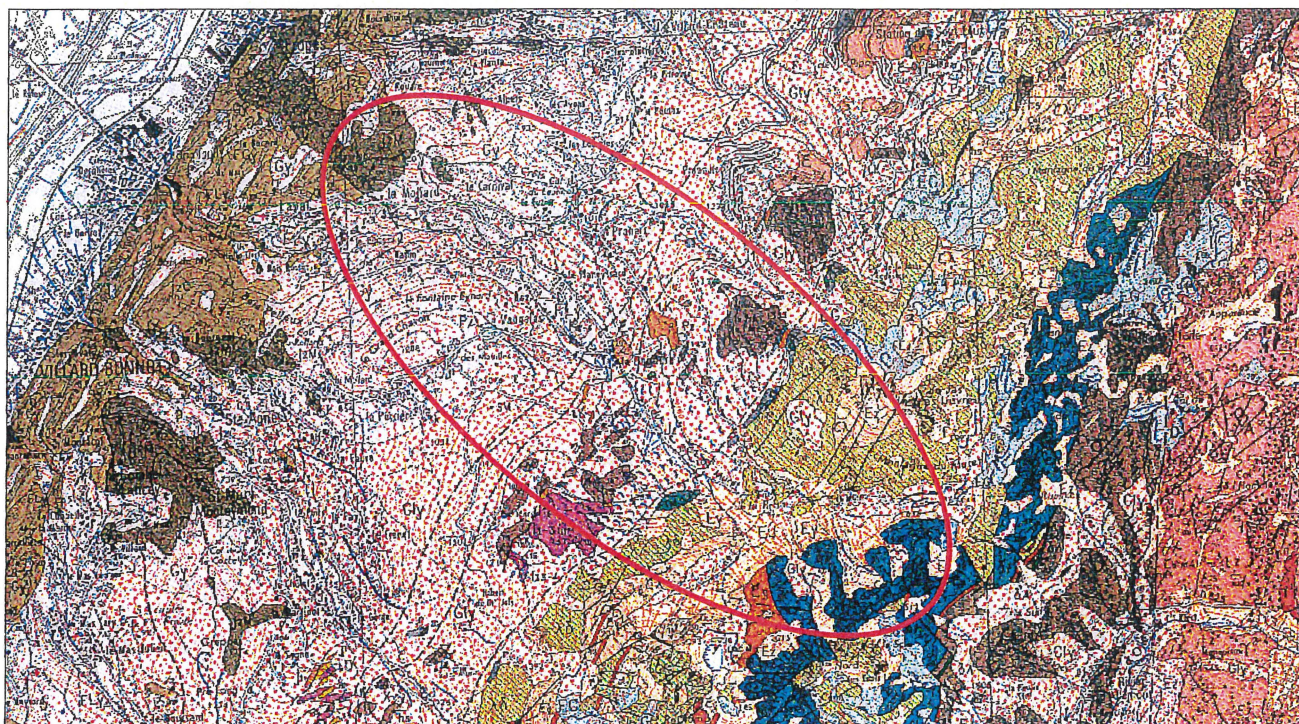


1.2 Contexte géologique et hydrogéologique

Le contexte géologique de la commune de Laval est typiquement alpin, profondément marqué par la tectonique et se caractérisant par des roches sédimentaires du Jurassique moyen et inférieur (Bajocien) jonchées de moraines glaciaires et d'alluvions fluvio-glaciaires.

Les sédiments essentiellement devenus des calcaires marneux se sont déposés et formés au secondaire. Ces sédiments ont été le siège d'importants dépôts glaciaires.

Extrait de la carte géologique de Domène au 1/50 000 Source : BRGM



D'un point de vue hydrogéologique, les calcaires marneux du Bajocien sont par nature imperméables. Cependant ces formations sont le siège de circulations sur fractures, c'est-à-dire des circulations souterraines localisées le long des failles. Ces sédiments ont été sujets au recouvrement quaternaire où de nombreuses sources apparaissent, soit liées à des réservoirs aquifères contenus dans les moraines, soient liées à des circulations sur fractures.

1.3 Objectifs de qualité

Le ruisseau de Laval ne fait pas l'objet d'un suivi de la qualité des eaux superficielles. En revanche, il existe une station de mesure sur le ruisseau de Crop en amont du hameau de la Boutière. La qualité actuelle vérifiée sur le ruisseau de Crop est bonne à très bonne, à la station de Laval, point de qualité physico-chimique le plus proche.

Les objectifs de qualité définis auparavant par cours d'eau ou tronçon de cours d'eau (1A, 1B...) sont remplacés par des objectifs environnementaux définis par masse d'eau. L'objectif de qualité sur le ruisseau de Laval est d'atteindre le bon état écologique en 2015.

Les concentrations à atteindre pour chaque paramètre sont indiquées à la page suivante.

Paramètre / objectif	Bon état
Température	21.5
MES (mg/L)	50
DBO ₅ (mg/L)	6
DCO (mg/L)	30
Carbone organique dissous (mg/L)	7
O ₂ dissous (mg/L)	6
O ₂ dissous en % de saturation	70
NH ₄ ⁺ (mg/L)	0.5

1.4 Ressources en eau

La commune de Laval est actuellement alimentée en eau potable par 6 ressources, dont une appartenant au Syndicat Intercommunal des Eaux du Haut Grésivaudan. Les autres sont communales. On compte une autre ressource sur la commune (Bois Rossin) qui n'alimente que deux habitations.

L'ensemble des principales ressources en eau de la commune sont listées ci-dessous.

Nom	Périmètres de protection
Source du Muret (SIEHG)	Procédure engagée mais non achevée
Source de Rimorins	Procédure en cours
Source Guillon	Procédure en cours
Captage de Bois Rossin	Aucun
Captage de Mangournet (privé)	Aucun

Les ressources ne disposent pas de périmètres de protection réglementaires. Les périmètres de protection (supposés) des captages d'eau potable se situeront en dehors des zones concernées par la présente étude.

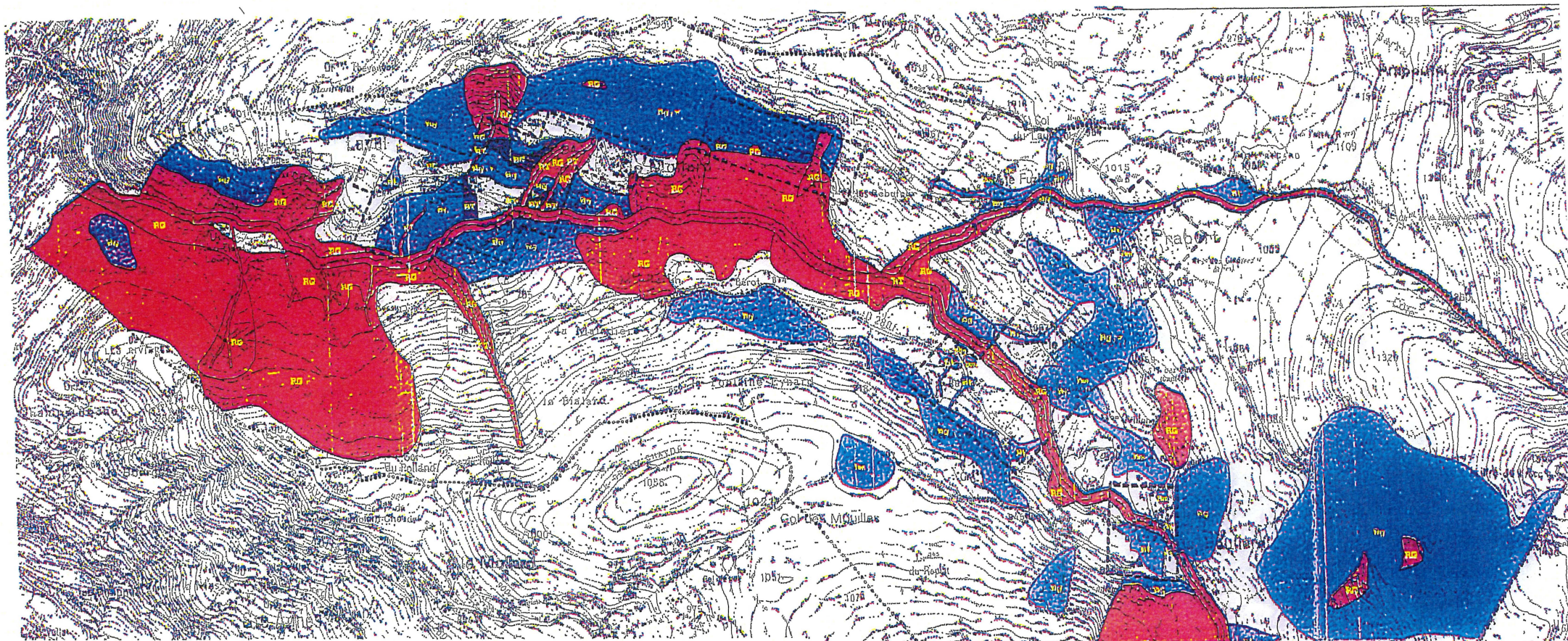
1.5 Zones réglementaires

La commune est soumise à un PPR naturel (inondation, mouvements de terrain, zones marécageuses et séisme) établi en juin 1997 ; mais celui-ci n'a pas été approuvé. Les aléas ont été cartographiés sur le torrent de Laval.

Les cartes des risques naturels et des aléas sont présentées ci-après.

Remarque : Sur les zones Bg (zones de contraintes faibles de glissement de terrain), l'infiltration n'est pas envisageable. Les prescriptions d'urbanisme sont les suivantes : "Rejet des eaux usées, pluviales, de drainage, dans les réseaux existants ou exutoires naturels".

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES - Commune de LAVAL



ZONAGE REGLEMENTAIRE DU RISQUE

Niveau de contrainte *

- Zones d'interdictions
- Zones de projet possible sous maîtrise collective
- Zones de contraintes faibles
- Zones sans contraintes spécifiques

Chaque zone est référencée par deux indices au moins

* le premier correspondant au niveau de contraintes à appliquer

** le second à la nature du risque (caractère minuscule pour les zones de faibles contraintes caractère en majuscule pour les autres cas)

- Limite communale
- Limite de la zone d'étude

Nature du risque **

- M,m : marécages
- T,t : crues des torrents et des rivières torrentielles
- V,v : ruissellement sur versant
- G,g : glissements de terrain
- P,p : chutes de pierres

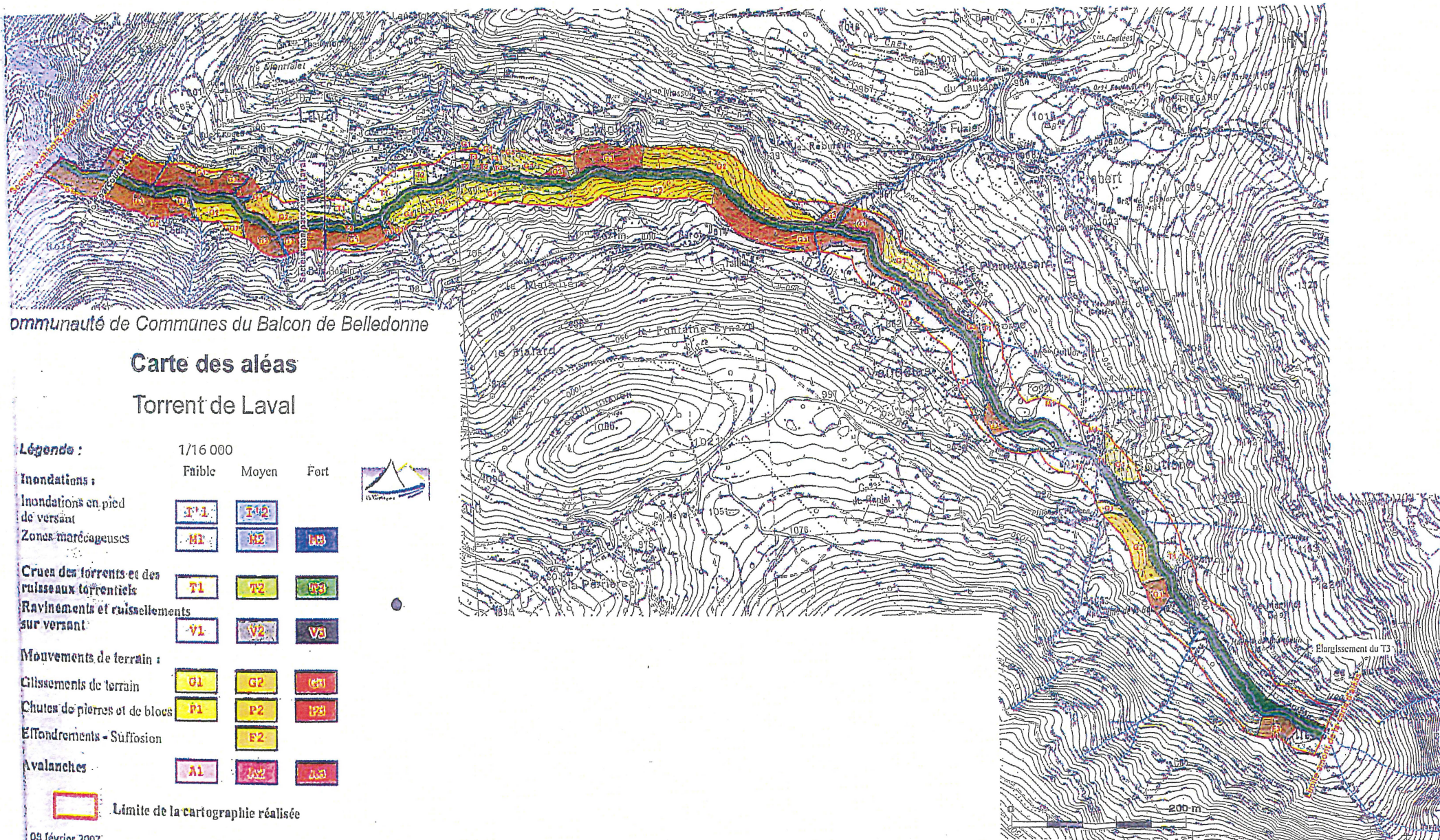
- Limite du zonage réglementaire présenté sur fond cadastral au 1/5000

Source : Préfecture de l'Isère - Etabli en Juin 2007

Echelle : 1/20 000



CARTE DES ALEAS - Torrent de LAVAL



Communauté de Communes du Balcon de Belledonne

Carte des aléas

Torrent de Laval

Légende :

1/16 000

Faible Moyen Fort

Inondations :

Inondations en pied de versant

I-1 I-2

Zones marécageuses

M1 M2 M3

Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels

T1 T2 T3

Ravinements et ruissellements sur versant

V1 V2 V3

Mouvements de terrain :

Glissements de terrain

G1 G2 G3

Chutes de pierres et de blocs


P1 P2 P3

Effondrements - Suffosion

F2

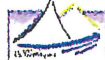
Avalanches

A1 A2 A3

 Limite de la cartographie réalisée

08 février 2007

version définitive



200 m

2 DEMOGRAPHIE, URBANISME, SOURCES DE POLLUTION SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

2.1 Démographie

Le tableau suivant présente l'évolution de la population de 1982 à 1999, ainsi que la variation annuelle calculée en %.

Année	1982	1990	1999	2010
Nombre d'habitants	422	525	805	1050
Taux de variation annuelle	2.7		5.3	3.0

Les données INSEE, extraites du Recensement Général 1999 font apparaître une croissance démographique en forte augmentation à Laval depuis 1990. Actuellement la commune compte environ 1050 habitants. D'après une estimation faite par Mme JOY, maire de la commune, la population à l'horizon 2030 serait d'environ 1200 habitants. Cette croissance devrait donc ralentir dans les années à venir.

L'habitat est marqué par une rupture bien nette entre les structures anciennes et récentes. L'urbanisation ancienne se caractérise par un habitat aggloméré dans le vieux bourg, tandis qu'un habitat plus dispersé se développe sur les coteaux à l'Est et Sud Est du bourg. De nouvelles habitations se sont construites aux hameaux de Prabert et de la Boutière. Ce développement a ainsi créé une dispersion de l'habitat sur l'ensemble du territoire communal. Quelques noyaux se distinguent : le Ruisseau, le Mollard, Vaugelas, la Boutière, Planeysard, la Gorge, Prabert, le Fuzier, Maison Raffin, Bérot, Taillat. L'habitat, essentiellement individuel, se développe autour de ces hameaux sur des terrains à caractère agricole qui n'avaient pas encore été construits jusqu'à présent.

Le nombre moyen de personnes par logement est de **2.3** (source : INSEE, 2009).

La répartition du parc de logements en 1999 est présentée ci-dessous.

Résidences principales	279
Résidences secondaires	68
Logements vacants	26
Nombre total de logements	373

Les résidences secondaires représentent à peine 25% du parc immobilier et constituent donc un mode d'accueil touristique peu important.

De plus, il n'existe sur la commune ni camping ni résidence de vacances à forte capacité d'accueil. La commune connaît donc une faible augmentation de sa population durant les périodes estivale et hivernale.

2.2 Document d'urbanisme

Le tableau suivant présente le document d'urbanisme existant et les zones d'urbanisation prévues selon la municipalité.

Document d'urbanisme	Projets et perspectives d'urbanisation
POS approuvé en 2002 et modifié en 2009	Secteurs urbanisables : Le Bourg, Le Fuzier, Prabert, Vaugelas, Planeysard, la Boutière
PLU en cours	Objectifs : 6 nouveaux logements/an, soit 60 logements sur 10 ans

L'objectif du PLU est d'aménager l'existant (réaménager les granges, par exemple) et d'éviter le mitage.

Les orientations du POS définies en 2000 préconisaient :

- un réseau d'assainissement collectif sur les hameaux de Prabert, Planeysard, la Boutière et Vaugelas avec une station d'épuration à l'aval du hameau de Planeysard (rejet dans le ruisseau de Laval) ;
- une extension du réseau collectif existant sur le bourg afin de collecter les eaux usées des hameaux du ruisseau et du Mollard.

2.3 Activités

La commune compte une épicerie, une crêperie (Prabert), ainsi qu'un certain nombre d'artisans (menuisiers...). Il n'y a donc pas d'activités grandes consommatrices d'eau et de sources de pollution particulière sur la commune.

3 ETAT GENERAL DE L'ASSAINISSEMENT

3.1 Assainissement en eaux usées

3.1.1 Assainissement collectif

Le tableau ci-dessous renseigne les volumes facturés en eau potable et en assainissement ainsi que le nombre d'abonnés. Ces données nous ont été fournies par la commune.

Volume facturé total (m ³ /an)	Volume facturé aux assujettis assainissement (m ³)	Nombre d'abonnés au réseau AEP	Nombre d'abonnés au réseau d'assainissement
45 007	12 317	438	128

Les données d'assainissement de 2010 ont permis de déterminer le taux de raccordement présenté ci-après. Il faut cependant souligner la présence de sources privées sur la commune (cf. paragraphe I.1.4). En considérant un nombre moyen d'occupants des résidences principales de 2.8 (source INSEE), le taux de raccordement calculé sur l'ensemble de la commune est de l'ordre de **30%**. Ainsi, une faible partie de la population est raccordée au réseau d'assainissement. Ceci s'explique par la présence de nombreuses habitations non raccordées sur la commune. Les 128 abonnés au réseau d'assainissement correspondent essentiellement aux habitants du bourg. La quasi-totalité des habitants du village sont donc raccordés au réseau d'assainissement.

3.1.2 Assainissement non collectif

Les informations données dans ce paragraphe sont extraites du rapport d'étude sur l'aptitude des sols à l'assainissement individuel réalisé par AKENE en mars 1990.

Les investigations générales ont été réalisées à partir des cartes géologiques, hydrogéologiques et du plan des risques naturels existants. L'étude a été menée de manière approfondie sur 10 secteurs « témoin » répartis sur l'ensemble de la commune.

Sur ces 10 secteurs, ont été réalisés :

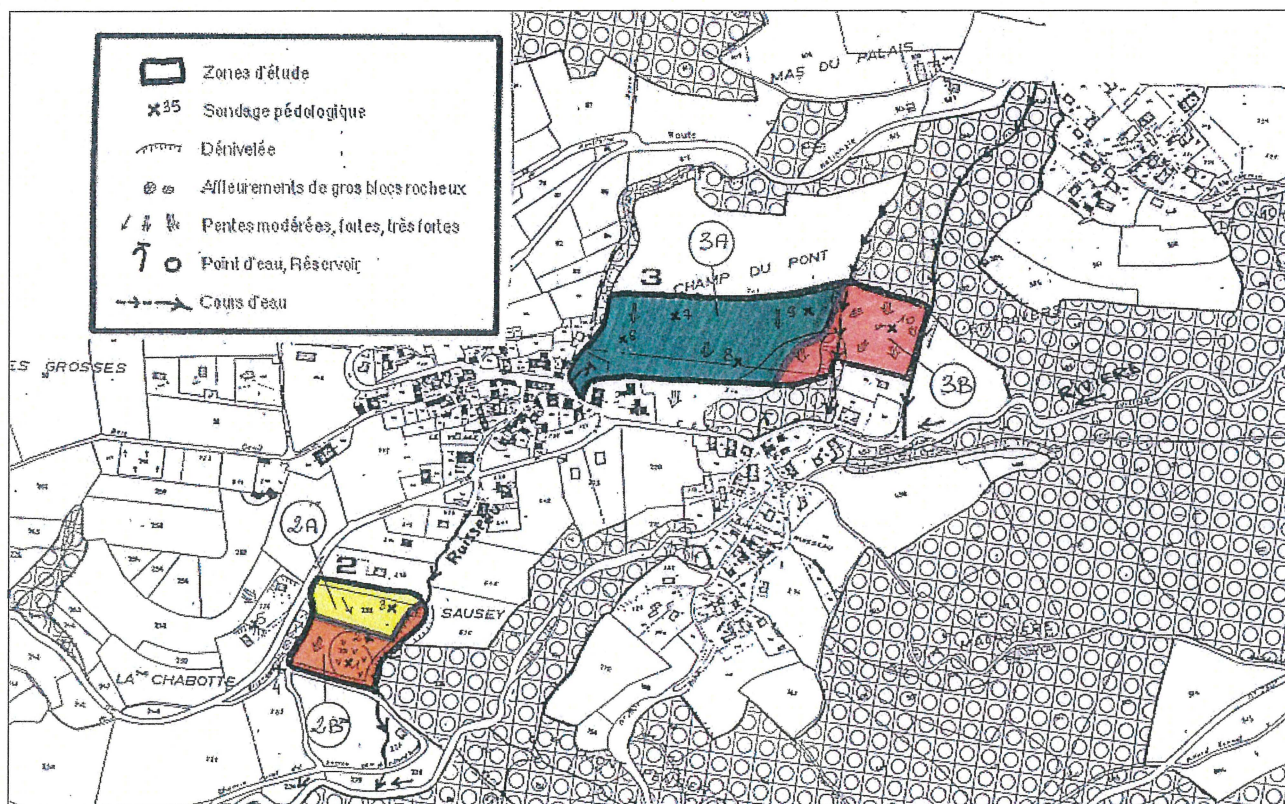
- 34 sondages à la tarière
- 14 tests de percolation
- 13 tranchées à la pelle mécanique jusqu'à 4m de profondeur

Les sondages de reconnaissance réalisés sur la commune ont mis en évidence des terrains caractérisés par des sols caillouteux, non calcaires, à matrice plutôt légère en surface. Ils sont globalement bien drainés, tant par la pente que par leur perméabilité pouvant être importante, du fait de leur pierrosité. Il est à noter la présence d'écoulements subsuperficiels sur des couches d'alluvions plus compactes et imperméables.

Les mesures « in situ » par test d'infiltration ont permis de différencier les capacités hydrauliques des sols à recevoir ou non un épandage souterrain dans ce faciès et d'établir le zonage sur le plan parcellaire. Il a été défini un zonage en trois couleurs concernant l'aptitude des sols à l'assainissement autonome par épandage souterrain :

- zone verte : apte sans contrainte particulière
- zone jaune : apte sous contraintes
- zone rouge : inapte

Le bourg et le hameau du Champ du Pont

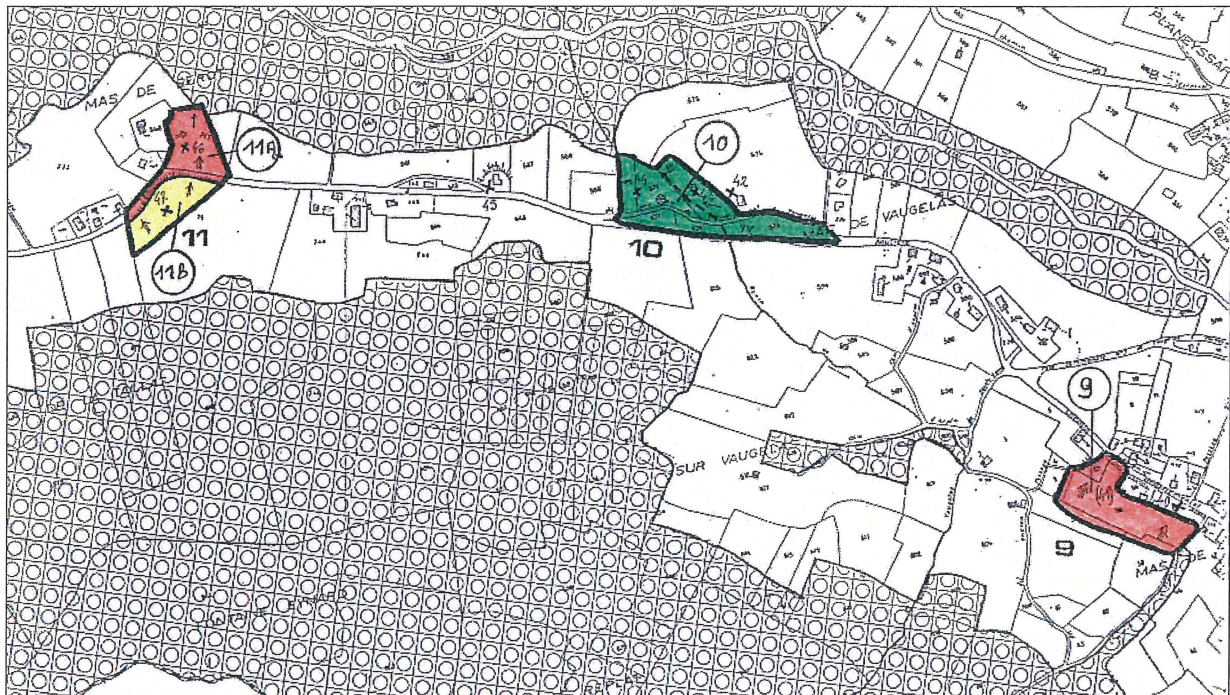


	2 SAUSEY (Sud Village)		3 CHAMP DU PONT (Est Village)	
	Partie Nord	Partie Sud	Partie Ouest	Partie Est
Sol favorable			X	
Sol peu favorable*	X			
Sol défavorable**		X		X

*nécessité de mettre en place des filtres à sable à flux vertical drainé avec exutoire pérenne

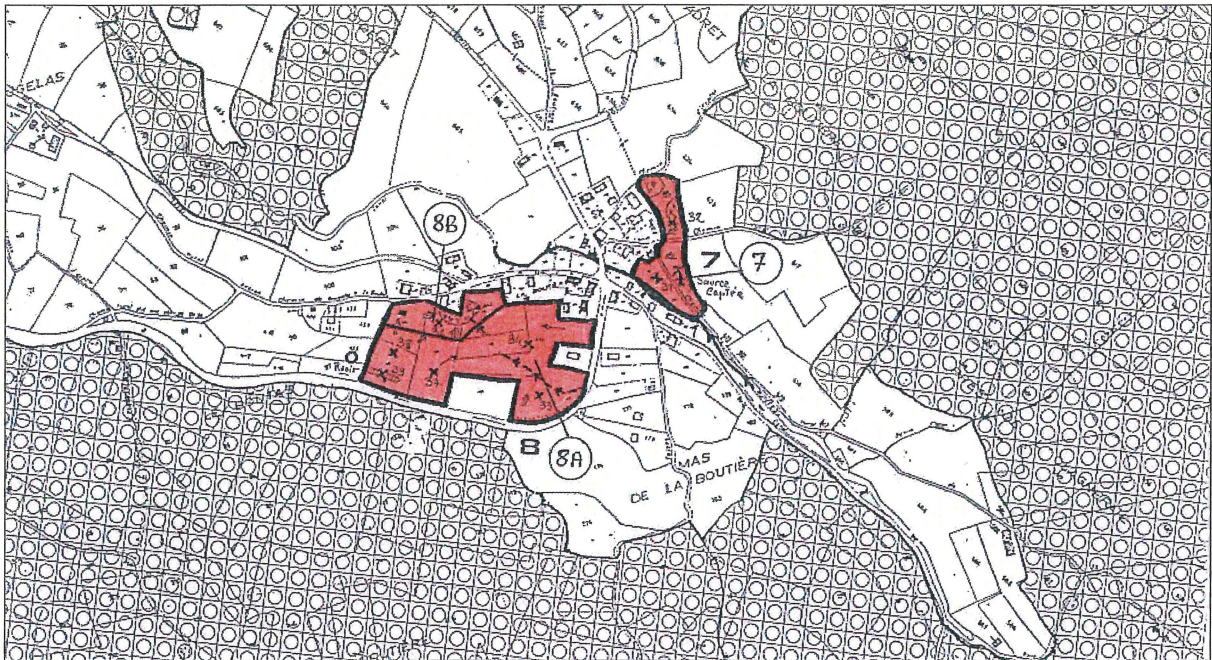
** s'orienter vers un assainissement collectif ou semi-collectif

Les hameaux de Bérot et de Vaugelas



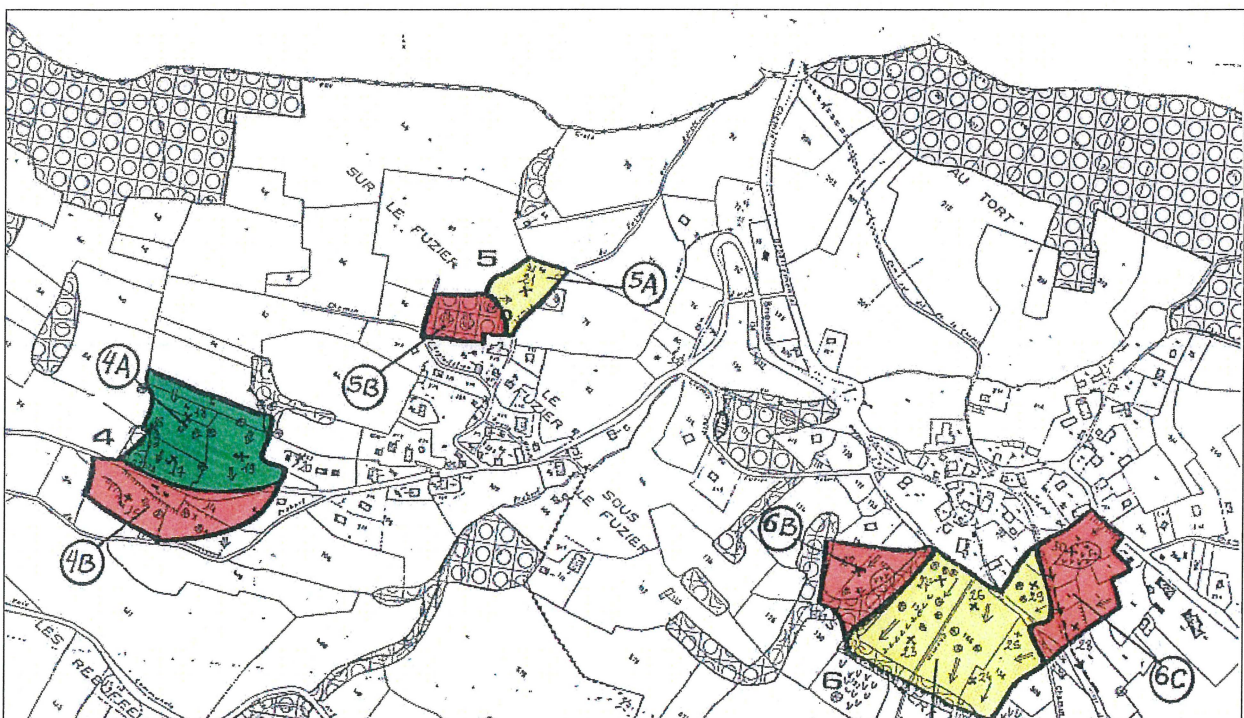
	9 Mas de VAUGELAS Amont	10 Mas de VAUGELAS Aval	11 BEROT Nord	11 BEROT Sud
Sol favorable		X		
Sol peu favorable				X
Sol défavorable	X		X	

La Boutière



	7 BOUTIERE Amont	8 BOUTIERE Aval
Sol favorable		
Sol peu favorable		
Sol défavorable	X	X

Le Fuzier et Prabert



	FUZIER				PRABERT		
	4A	4B	5A	5B	6A	6B	6C
Sol favorable	X						
Sol peu favorable			X		X		
Sol défavorable		X		X		X	X

Les cartes et les tableaux ci-dessus montrent que les 10 secteurs « témoin » sont en grande majorité défavorables à l'assainissement individuel.

Le tableau ci-dessous synthétise les types de filières envisageables par hameau.

Hameau	Secteur	Aptitude	Perméabilité	Paramètre(s) limitant (s)	Filière (s) préconisée (s)	Parcellaire minimum conseillé
Sausey	2 A	Peu favorable	Faible	Nature du sol	35 à 40 m ² de FASV pour 2 à 3 chambres à coucher, avec collecte inférieure et rejet dans le ruisseau bordant la parcelle	> 2000 m ²
	2 B	Défavorable	Faible	Nature du sol Perméabilité Hydromorphie Pente > 20%	Assainissement individuel à exclure	-
Champ du Pont	3 A	Favorable	Moyenne	Aucun	27 m ² de TF / chambre à coucher	1200 m ² minimum
	3 B	Défavorable	Moyenne	30 < pente < 40%	Assainissement individuel à exclure	-
Bérot	11 A	Défavorable	Faible	Nature du sol Perméabilité Hydromorphie Pente > 25%	Assainissement individuel à exclure	-
	11 B	Peu favorable	Faible	Nature du sol Perméabilité Hydromorphie	35 à 40 m ² de FASV pour 2 à 3 chambres à coucher, avec collecte inférieure et rejet dans un puits d'infiltration de 3 à 4m.	1500 m ² minimum
Vaugelas	10	Favorable	Moyenne	Aucun	35 m ² de TF / chambre à coucher	1200 m ²
	9	Défavorable	Moyenne	Pente = 35%	Assainissement individuel à exclure	-

La Boutière	8 A	Défavorable	Faible	Nature du sol Perméabilité forte hydromorphie à 2m	Assainissement individuel à exclure	-
	8 B	Défavorable	Faible	Nature du sol Perméabilité forte hydromorphie Pente > 20%	Assainissement individuel à exclure	-
	7	Défavorable	Faible	Nature du sol Perméabilité forte hydromorphie Pente > 30%	Assainissement individuel à exclure	-
Le Fuzier	4 A	Favorable	Moyenne	Aucun	35 m ² de TF / chambre à coucher	1 500 m ² à 2 000 m ²
	4 B	Défavorable	Moyenne	Pente > 30%	Assainissement individuel à exclure	-
	5 A	Peu favorable	Faible	Nature du sol et perméabilité	35 à 40 m ² de FASV pour 2 à 3 chambres à coucher, avec collecte inférieure et rejet dans un puits filtrant	1200 m ² minimum
	5 B	Défavorable	Faible	Nature du sol Perméabilité Pente > 30%	Assainissement individuel à exclure	-
Prabert	6 A	Peu favorable	Moyenne	Hydropmorphie Pente = 15%	35 à 40 m ² de FASV pour 2 à 3 chambres à coucher, avec collecte inférieure et rejet dans un puits filtrant	2000 m ² minimum
	6 B et 6 C	Défavorable	Faible	Nature du sol Perméabilité forte hydromorphie	Assainissement individuel à exclure	-

Source : AKENE

FASV: filtre à sable vertical

TF : Tranchée filtrante

Synthèse de l'étude :

- Les pentes des terrains sont généralement supérieures à 15-20%, limite supérieure théorique pour un bon fonctionnement de l'assainissement individuel.
- Les perméabilités des sols sont généralement moyennes à faibles (donc défavorables à l'assainissement individuel).
- Il existe un certain nombre de secteurs inaptes et non conformes du point de vue de l'assainissement autonome qu'il faudra raccorder, à savoir le Fuzier, Prabert, la Boutière et Vaugelas.

3.2 Assainissement en eaux pluviales

Il existe un réseau pluvial au niveau du village qui est d'ailleurs vétuste et un réseau neuf au Fuzier.

✓ **Plans n° 13 957B et 16797 : plans des réseaux existants**

Il est important de signaler qu'afin d'optimiser le fonctionnement de la station d'épuration qui est actuellement en limite de surcharge hydraulique, la commune devra limiter au maximum ses apports d'eaux claires parasites.

La commune ne connaît pas de problème de ruissellement sur son territoire.

Dans le cadre de son PLU, la commune a fait réaliser un schéma de gestion des eaux pluviales.

II. PRE-DIAGNOSTIC DE
L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

1 RESULTATS DES QUESTIONNAIRES

La commune a envoyé un questionnaire aux habitants de l'ensemble de la commune afin d'acquérir une meilleure connaissance de l'assainissement non collectif sur le territoire communal. Les questionnaires ont été collectés par la municipalité.

✓ Cf. annexe 1 : Modèle de questionnaire envoyé

L'étude des dispositifs d'assainissement autonome existants s'est réalisée en deux temps comme suit :

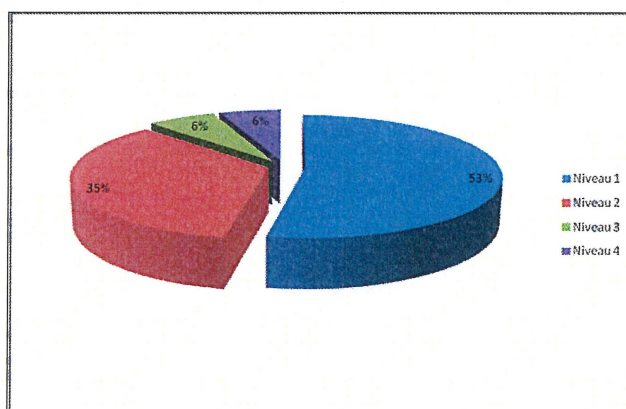
1. Envoi d'un questionnaire
2. Retour et exploitation du questionnaire.

✓ Cf. annexe 2 : résultats du dépouillement des questionnaires concernant l'assainissement autonome

373 courriers ont été envoyés. 203 questionnaires nous ont été retournés dont 135 réellement exploitables, soit un taux de réponse de 36%. Ces documents ont été dépouillés, les résultats des questionnaires sont présentés en annexe. Quatre niveaux de conformité ont été distingués :

- **Niveau 1** : hors normes, filières incomplètes (rejet direct ou puits perdus) et prétraitement non conforme ;
- **Niveau 2** : prétraitement ou traitement non conforme
- **Niveau 3** : technique adaptée mais sous-dimensionnée
- **Niveau 4** : strictement conforme aux normes actuelles (fosse septique toutes eaux, préfiltre et épandage par tranchées filtrantes ou filtre à sable)

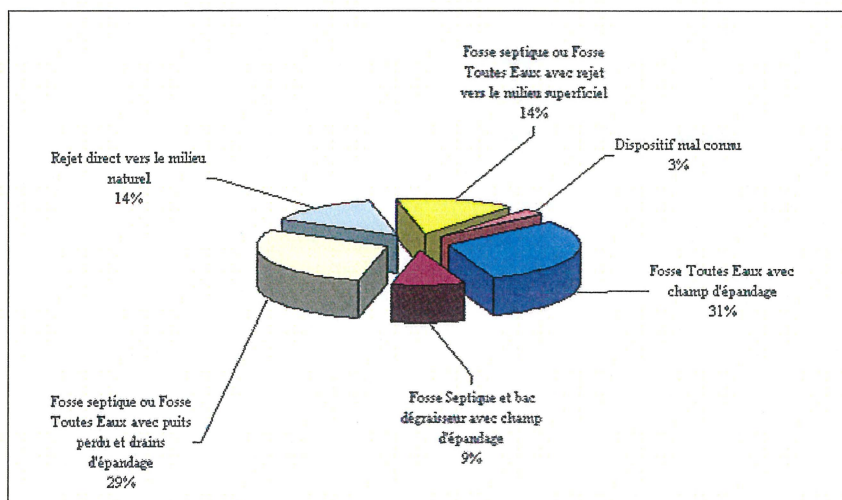
Près de la moitié des questionnaires (96/203) correspondent au niveau 1, c'est-à-dire que les personnes enquêtées disposent d'un dispositif de prétraitement non conforme ou rejettent directement leurs eaux usées au milieu naturel.



La plupart des dispositifs de traitement rencontrés sont composés :

- d'un dispositif de traitement utilisant le sol en place, souvent non conforme à la réglementation (le puits perdu par exemple) ;
- d'un dispositif de prétraitement : généralement une fosse septique associée à un bac à graisse.

Le graphique suivant dresse un bilan des installations d'assainissement non collectif sur la commune.



État des dispositifs d'assainissement autonome

Les résultats dénotent :

- une méconnaissance des particuliers de leur système d'assainissement
- le faible entretien des installations

Quelques personnes sur les hameaux du Fuzier et de la Boutière souhaiteraient voir se réaliser un collecteur sur lequel elles pourraient se raccorder.

Les hameaux les moins conformes à la réglementation en vigueur sont les hameaux du Mollard, de Sausey, de Planeysard, de Prabert et la Boutière.

2 ANALYSE DES CONTRAINTES

L'étude AKENE et les résultats des enquêtes mettent en évidence une difficile mise en place de l'assainissement non collectif.

✓ Annexe 3 : Cartes des contraintes à l'assainissement autonome

Le tableau suivant synthétise les contraintes observées sur chaque hameau.

Hameau	L'assainissement non collectif....	Raisons
Le Ruisseau	n'est pas envisageable	Topographie et contraintes d'habitat
Le Mollard	n'est pas envisageable	Topographie et contraintes d'habitat
Carnival	n'est pas envisageable	Topographie, risque de glissement de terrain et absence d'un exutoire pérenne à proximité
Fuzier	est envisageable sous contraintes	Topographie et risque de glissement de terrain
Prabert	est envisageable sous contraintes	Risque de glissement de terrain et contraintes d'habitat
Planeysard	est envisageable sous contraintes	Contraintes d'habitat
La Boutière	est envisageable sous contraintes	Contraintes d'habitat et risques naturels
Vaugelas	est envisageable sous contraintes	Contraintes d'habitat et absence d'un exutoire pérenne à proximité

Les filières classiques (champ d'épandage, filtre à sable) demandent des superficies disponibles importantes. L'analyse qui a été menée au niveau de chaque parcelle montre que seulement 15 % des habitants disposent d'une superficie suffisante. Ainsi, dans 85% des cas, la mise en place d'une filière compacte, agréée par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, est la seule solution envisageable (au vu de la densité de l'habitat, de la topographie et de l'occupation du sol sur la parcelle étudiée) sous réserve de l'existence d'un exutoire pérenne à proximité.

III. PRE-DIAGNOSTIC DE
L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1 METHODOLOGIE DE COLLECTE DES DONNEES

La réalisation d'un schéma d'assainissement passe nécessairement par la mise à jour des plans des réseaux et par une reconnaissance de terrain.

Pour ce faire plusieurs démarches ont été menées :

- Enquêtes auprès de la commune,
- Enquêtes auprès de VEOLIA,
- Analyse des études déjà réalisées sur la commune.

Les chapitres suivants précisent les actions entreprises.

1.1 Enquêtes auprès de la commune

Les représentants de la commune ont été enquêtés en mars 2009, à partir d'un questionnaire. Ce dernier a abordé les thèmes suivants : l'état actuel de l'assainissement, les problèmes existants, les activités artisanales, les projets d'urbanisme.

Ce travail d'enquête a permis d'amorcer le diagnostic par la mise à jour du plan des réseaux et l'intégration du développement urbain du territoire communal.

1.2 Enquêtes auprès de Véolia

Des demandes et rencontres spécifiques ont également été entreprises :

- Rencontre avec M. ELAZOLI pour la visite de la station d'épuration.
- Contacts avec M. Cédric MAZOYER pour le recueil des rapports d'exploitation de l'UDEP du village.

1.3 Eléments bibliographiques récupérés

Nous avons analysé plusieurs études réalisées sur la commune. Le tableau suivant liste les documents collectés.

AUTEURS	INTITULE	COMMENTAIRE	DATE
-	Plan schématique d'intention du réseau collectif d'assainissement dans le cadre du POS	Tracé des réseaux existants	2000
ALP'ETUDES	Schéma directeur d'eau potable	Eléments sur les sources et les volumes consommés	2003
VEOLIA EAU	Rapport d'exploitation de l'UDEP	Travaux réalisés, bilan 24h	2005 à 2012
SATESE 38	Rapport du contrôle à la sortie de l'UDEP	Résultats des analyses des boues de l'UDEP	2002
	Rapport annuel	Bilan général de l'UDEP	2007

L'ensemble des éléments bibliographiques récupérés correspondent à des études techniques ou des expertises ponctuelles. Les informations ont été recueillies auprès de la commune et de VEOLIA, lors des entretiens que nous avons pu mener.

Les chapitres suivants offrent une synthèse des données qui ont pu ainsi être mobilisées.

2 REPERAGE DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANTS

Cette phase a eu pour but d'acquérir une première connaissance du fonctionnement du réseau et plus particulièrement de visiter la station d'épuration.

2.1 Caractéristiques générales du réseau

La commune dispose d'un réseau de collecte récent concernant une grande partie du bourg. Le plan des réseaux a été tracé sur fond cadastral.

✓ Plans n°13 957 B et 16 797

Les caractéristiques du réseau d'assainissement en 2013 après mise à jour des plans sont présentées dans le tableau suivant.

Eaux usées (m)	Unitaire (m)	Eaux pluviales (m)	TOTAL
2981	3775	1205	7961

Le linéaire des réseaux est d'environ 8 km, dont 3 km de réseau eaux usées strict. Le réseau d'eaux usées du village est de type séparatif et totalement gravitaire. Il date de 1997, date de la mise en service de la station d'épuration du village. Il existe un réseau unitaire au niveau des hameaux du Mollard, du Ruisseau, de Prabert, de Planeyssard et de la Boutière.

Les eaux usées du bourg sont acheminées au sud de la commune vers la station d'épuration, station de type lit bactérien. Le rejet de la station s'effectue dans le ruisseau de Laval.

2.2 Recherche des eaux claires parasites

Une visite nocturne a été effectuée sur le réseau du bourg en novembre 2010. Elle a permis de déceler des apports d'eaux claires significatifs qui ont été localisés sur le plan n° 17 397.

Le débit total d'eaux claires est de 43 m³/j. La déconnexion du trop-plein d'une fosse toutes eaux et la reprise d'un branchement d'un particulier permettraient d'éliminer 83% des apports.

Des contrôles de branchements ont été réalisés par VEOLIA en septembre 2011. Quelques habitations n'ont pas séparé leurs eaux usées et leurs eaux pluviales qui rejoignent le réseau d'eau usées communal.

Un passage caméra a été effectué en avril 2012 sur le réseau du bourg. Le réseau est dans un état moyen (une infiltration, un effondrement partiel et quelques déformations ont été constatées).

La commune devra engager des actions afin de réduire les apports d'eaux claires parasites permanentes et pluviales.

3 FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION DU BOURG

Les informations ci-dessous ont été fournies par VEOLIA.

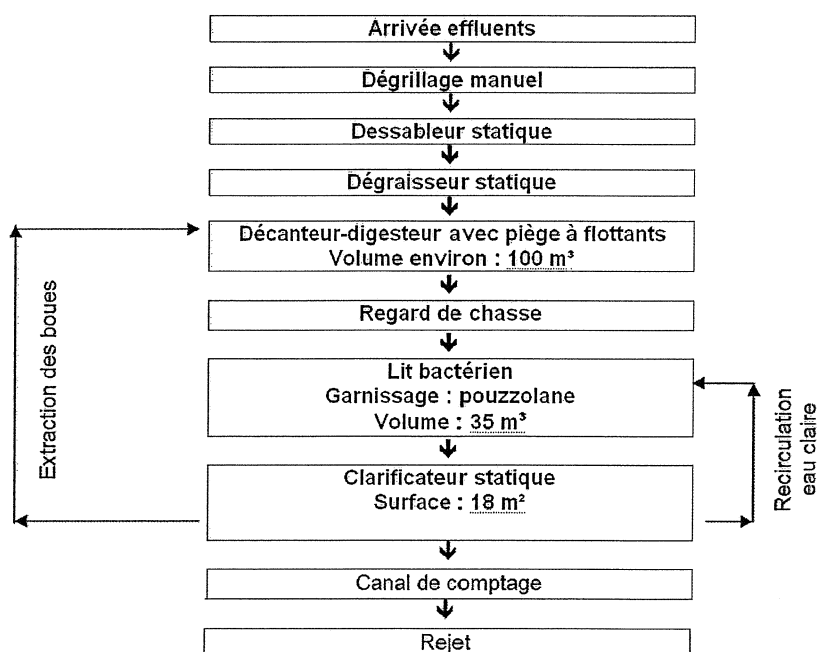
3.1 Caractéristiques générales

- Situation : au bord du ruisseau de Laval, au Sud de la commune
- Procédé : lit bactérien
- Constructeur : Malataverne
- Date de mise en service : 1/11/1997
- Type du réseau : Séparatif
- Linéaire : 3 000 m environ
- Milieu récepteur : Le ruisseau de Laval
- Capacité de traitement : 400 Equivalents Habitants (Données Constructeur)
 - Débit journalier : 60 m³/j
 - Débit de pointe : 12.5 m³/h
 - Débit horaire moyen : 2.5 m³/h,
 - DBO₅ : 21.6 kg/j,

Charge organique (DBO ₅) :	21.6 kg/j
Charge Hydraulique (débit) :	60 m ³ /j
Capacité Equivalent Habitant :	400 EH

3.2 Fonctionnement de la station

La filière de traitement de la station est présentée ci-après :



Source : Compte rendu annuel, VEOLIA, 2012

La station ne comporte aucune autosurveillance.

Les concentrations en sortie de station ont été mesurées par VEOLIA en septembre 2010 :

Paramètres	Concentration sortie (mg/l)	Rendement %
DBO ₅	9	89
DCO	57	60
MES	17	82

D'après le bilan 24h disponible en 2010, la station possède un bon traitement des eaux usées. Le rendement de 60% observé sur la DCO est à nuancer car les valeurs mesurées étaient faibles. La filière de traitement fonctionne correctement et obtient des rendements épuratoires satisfaisants. Les concentrations observées en sortie de station sont conformes aux normes de rejet.

3.3 Description détaillée de la station

3.3.1 Le prétraitement

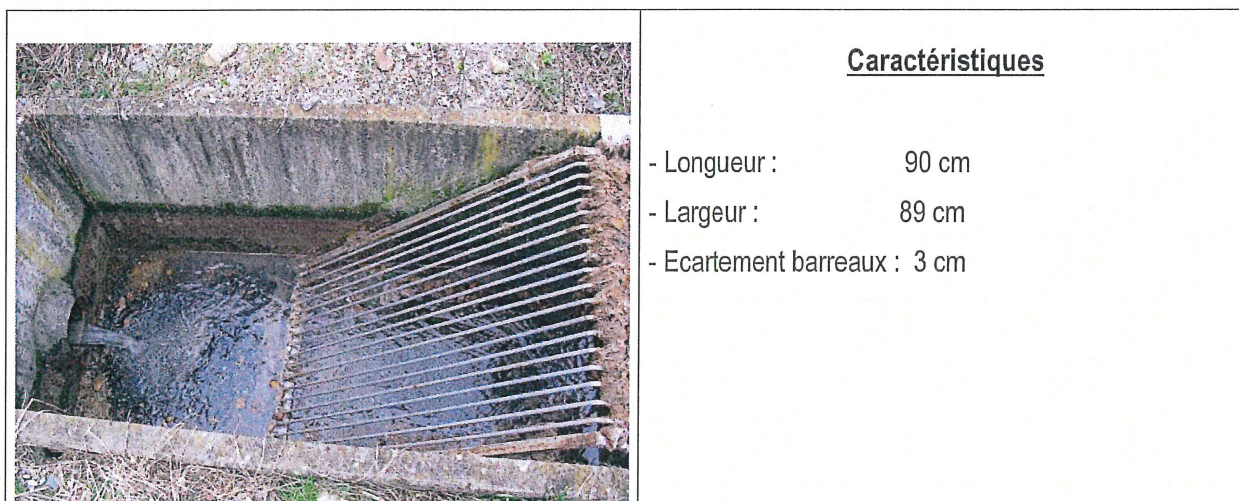
Les prétraitements sont composés de trois ouvrages successifs :

- Un dégrillage manuel
- Un dessableur à canaux / dégraisseur de 2m² et 6m³
- Un décanteur-digester d'un volume de 196 m³ (surface de 29 m²)

- Le dégrilleur

Les eaux usées brutes arrivent sur une grille permettant d'éliminer les matières grossières véhiculées par les effluents. Le nettoyage du dégrilleur se fait manuellement.

En entrée de station d'épuration, les effluents arrivent par une canalisation en Ø200, traversent le dégrilleur (mailles de 30 mm) puis le dessableur (h=1,4 m).



- Le dessableur

Vient ensuite un ouvrage rectangulaire qui permet de séparer le sable des effluents bruts :



Caractéristiques

- Longueur : 1,95 m
- Largeur : 0,89 m
- Hauteur d'eau : 0,2 m

- Le dégraisseur

Cet ouvrage est conçu pour piéger les graisses et les huiles.

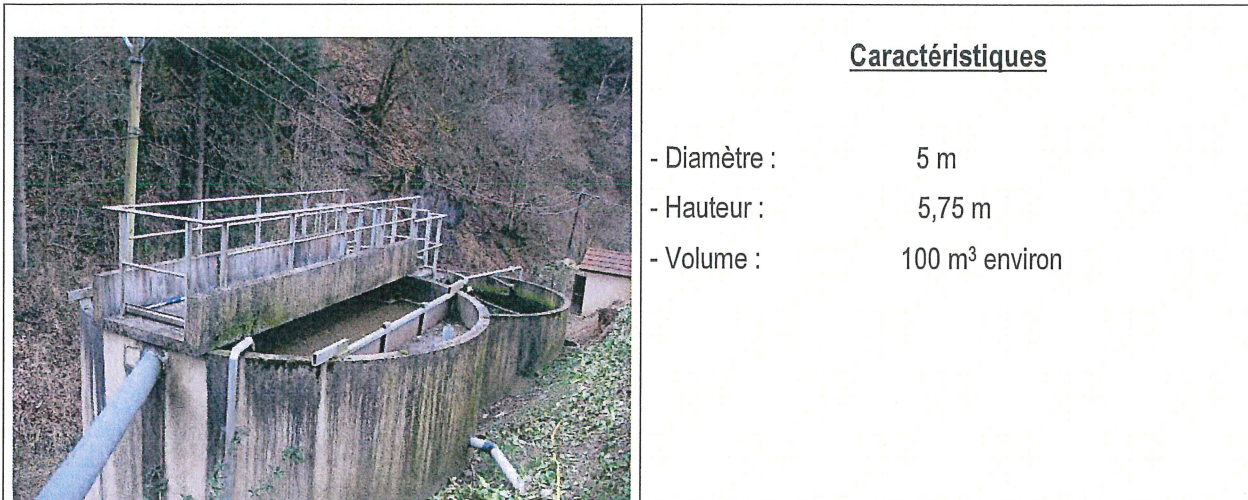


Caractéristiques

- Longueur : 1,0 m
- Largeur : 0,72 m
- Hauteur : 1,4 m
- Surface : 0,72 m²

3.3.2 Traitement primaire

Le traitement primaire se compose d'un système de décanteur-digesteur avec pièges à flottants. Ce bassin, de forme circulaire, est un ouvrage combiné dont la partie supérieure assure la décantation des boues qui sont digérées dans la partie inférieure.



3.3.3 Traitement secondaire

- Lit bactérien

Ce bassin, de forme circulaire, rempli de pouzzolane, dispose d'un volume de 35 m³



La répartition des effluents s'effectue par le biais du poste de relèvement. Son déclenchement permet au sprinkler de répandre de façon homogène les effluents pré-traités.

L'eau en provenance du siphon de chasse du décanteur digesteur est répartie sur la surface du filtre par l'intermédiaire d'un sprinkler rotatif à 4 bras. Après son passage au travers de matériaux filtrants, l'eau est récupérée sous le filtre par des formes de pente et alimente par pompage le clarificateur.

- Clarificateur

Cet ouvrage, de type circulaire non raclé, permet de séparer l'eau épurée des boues, par décantation des floccs bactériens.



Le clarificateur est alimenté en son centre au niveau du clifford depuis le lit bactérien.

- Surface : 18 m²
- Volume utile : 190 m³

3.3.4 Rejet des eaux traitées

Les eaux traitées sur la station d'épuration sont rejetées dans un canal de mesure. Une pelle de déversement et un débitmètre bulle à bulle avec un préleveur portable sont mis en place lors du bilan 24h annuel.

	<p style="text-align: center;"><u>Caractéristiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Longueur : 1,34 m - Largeur : 0,5 m - Hauteur : 0,97 m
--	--

Les eaux sont rejetées dans un regard Ø1000 avant de rejoindre le ruisseau de Laval.



Regard de sortie

3.3.5 Traitement des boues

Les boues décantées dans le clarificateur sont renvoyées en tête de traitement par pompage. Les boues sont pompées une fois par an. Le groupement des communes de Laval, la Combe de Lancey et St Jean le Vieux organise la tournée de pompage et le traitement.

3.4 Capacité réelle de la station

3.4.1 Charges entrantes

Les données en entrée de station sont synthétisées dans le tableau suivant :

PARAMETRES	Données constructeur (Malataverne)		9 oct 2007		25 juin 2008		2 juin 2009		sept 2010		oct 2011	
	kg/j	EH	kg/j	EH	kg/j	EH	kg/j	EH	kg/j	EH	kg/j	EH
DBO ₅	21.6	360	6.5	108	17.1	285	1.23	21	2.1	35	20.2	337
DCO			11.0	92	24.6	205	4.39	37	3.36	28	38.6	322
MES			5.3	59	11.7	130	2.11	23	1.55	17	20.6	228
Débit (m ³ /j)	60	400	42	280	44	293	9	60	25	167	58	387

Les bilans 24 h réalisés depuis 2007 montrent qu'il existe une marge sur la station d'épuration. Les valeurs du bilan d'octobre 2011 qui montrent des valeurs nettement plus élevées que les bilans précédents sont à prendre avec nuance puisqu'un affaissement de l'ouvrage d'arrivée des eaux brutes a été observé par Véolia, créant une contre pente sur la canalisation reliant le dégraisseur au décanteur. L'écoulement se fait tout de même mais la canalisation reste en charge continuellement. Le bilan 24h réalisé en octobre 2011 correspond à un épisode pluvieux. Ces valeurs élevées ne sont pas liées à de nouveaux abonnés raccordés.

3.4.2 Capacité résiduelle de la station

Les bilans 24 h réalisés depuis 2007, permettent de conclure que les débits transitant (facteur limitant) à la station d'épuration atteignent environ 36 m³/j, soit 240 EH.

Compte tenu de la capacité réelle évaluée à 400 EH (60 m³/j), la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'**environ 112 EH**, si l'on considère une marge d'erreur de 20%.

Du point de vue de la charge organique, les bilans 24h effectués par VEOLIA depuis 2007, permettent de conclure que la charge organique transitant à la station d'épuration atteint environ 9.4 kg/j, soit 160 EH.

Compte tenu de la capacité réelle évaluée à 360 EH (21.6 kg/j), la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement de **170 EH**, si l'on considère une marge d'erreur de 20%.

3.5 Observations générales lors de la visite

La visite de la station a été effectuée durant le mois de mars 2009. Le génie civil de la station paraît dans son ensemble dans un état moyen alors que l'ouvrage date de 1997. On note une mauvaise étanchéité du dessableur qui peut laisser by-passer une partie des effluents vers le milieu naturel.

De plus, le clarificateur n'est pas équipé d'une récupération des flottants. Ceux-ci s'accumulent et forment une couverture propice au développement des bactéries filamenteuses. Il est donc nécessaire de mettre en place un système de récupération de ces flottants.

Le canal de mesure en sortie de station est obsolète. Il n'existe aucune lecture directe du débit.

L'exploitant doit veiller à la vidange au moins 3 fois/an du bac à graisses ainsi que du dessableur. Les flottants du décanteur/digesteur, dans les zones de dégazage, doivent être pompés 1 à 2 fois/an et séparément des boues, sables et graisses.

4 TRAVAUX REALISES

Un collecteur Ø300 PVC a été créé en 2008 au Nord Ouest du village. Un réseau d'eaux usées (actuellement en attente) a été réalisé en 2009 sur le hameau du Mollard.

Au niveau de la station d'épuration, VEOLIA a remis en place les deux cloisons de dégazage du décanteur et a ajouté des fixations supplémentaires sur le génie civil. La contrepenne observée sur la canalisation entre le dégraisseur et le décanteur devra néanmoins être rectifiée.

5 CONCLUSIONS

Il est nécessaire de réduire les apports d'eaux claires parasites et de mettre en conformité les branchements inversés afin de pouvoir raccorder d'autres hameaux à la station d'épuration.

IV. ELABORATION DES SCENARII
D'ASSAINISSEMENT

1 ELABORATION DES SCENARII ET ETUDE COMPARATIVE

1.1 Elaboration des scenarii

1.1.1 Deux principes d'assainissement envisageables

Pour chaque hameau non raccordé au réseau collectif existant, il sera envisagé deux types de filières :

① Assainissement autonome :

Trois techniques sont envisageables en assainissement individuel :

- Filière classique « fosses toutes eaux - champ d'épandage »

Cette filière consiste à utiliser les capacités épuratoires du sol pour le traitement des effluents. La surface du champ d'épandage à créer dépend de l'aptitude du sol (perméabilité, pente, présence plus ou moins profonde de rochers,...). Un prétraitement par fosse toutes eaux est nécessaire avant le champ d'épandage.

- Filière « fosses toutes eaux – filtre à sable vertical drainé reconstitué artificiellement »

Lorsque l'aptitude du sol est insuffisante, l'épuration par le sol n'est plus efficace et elle doit alors être assurée par un sol reconstitué (filtre à sable). Le coût de ces systèmes reconstitués étant élevé, ils sont limités à des réhabilitations d'installations existantes, et ils sont à éviter pour des constructions neuves.

- Filière agréée compacte (microstations, filtre à massif de zéolithe, filtre coco...)

Il s'agit de la seule solution envisageable si la surface du terrain ne permet pas la mise en place d'un champ d'épandage ou d'un filtre à sable. Le rejet peut être réalisé après traitement soit par infiltration, soit dans un exutoire naturel pérenne.

Les caractéristiques des systèmes d'assainissement autonome à prévoir sur chaque parcelle ont été définies sur la base de la carte d'aptitude des sols réalisée par AKENE, des contraintes d'habitat et naturelles (voir annexe 3).

Bien que chaque particulier soit propriétaire et donc responsable de son installation, la loi sur l'eau a mis en place un système de contrôle, qui doit être fait par la collectivité, afin de s'assurer de la bonne conception de l'installation mais également de son bon fonctionnement.

Ce service de contrôle, qui peut être complété par un service d'entretien, fait l'objet d'une redevance spécifique.

Rappel réglementaire :

Les installations autonomes font l'objet depuis peu d'un cadre réglementaire plus strict. En effet, la récente législation ANC impose le **contrôle** de tous les systèmes d'assainissement individuels avant 2012 et leur **mise aux normes** avant 2016. Trois arrêtés ont été signés:

- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux **modalités de l'exécution de la mission de contrôle** des installations d'assainissement non collectif.
- Arrêté du 7 mars 2012 **fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif** recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅, installations jusqu'à 20 EH.
- Arrêté du 7 septembre 2009 **définissant les modalités d'agrément des personnes** réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'ANC, JO n°4 du 9.10.2009.

Subventions :Conseil Général

Le règlement des aides du Conseil général de l'Isère en assainissement, voté en septembre 2012, ne permet pas de financer les installations d'assainissement non collectif (réhabilitées ou neuves). Le CG a également arrêté l'aide aux diagnostics des ANC existants.

Agence de l'Eau

Des subventions peuvent être allouées à la collectivité uniquement pour la réhabilitation des installations existantes dans un certain nombre de conditions présentées ci-après. La mise en place d'installations neuves d'assainissement non collectif n'est pas subventionnée.

Sont éligibles les installations des habitations construites avant 1996, que la collectivité compétente estime « absentes » ou « présentant un danger pour la santé des personnes » ou « présentant un risque avéré de pollution de l'environnement » au sens de l'arrêté contrôle du 27 avril 2012.

L'aide attribuée est une aide forfaitaire globale pour les études et les travaux, d'un montant de 3 000 € par installation réhabilitée. Si n habitations sont regroupées sur une installation, le forfait est appliqué n fois. Idem pour un immeuble comportant n appartements. Dans ces cas de regroupement, l'aide de l'agence est plafonnée à 3 forfaits, soit à 9 000 €.

Ⓢ Assainissement collectif :Rappel réglementaire :

La directive européenne 91/271/CEE sur les eaux résiduaires urbaines (« DERU ») impose que les Etats membres veillent à ce que :

- les agglomérations soient équipées de systèmes de collecte des eaux urbaines résiduaires ;
- les eaux urbaines résiduaires qui pénètrent dans les systèmes de collecte soient, avant d'être rejetées, soumises à un traitement secondaire ou à un traitement équivalent.

Transposée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et ses textes d'application pris en 1993 et 1994 et révisés en 2006 (maintenant tous codifiés au code de l'environnement et au code général des collectivités territoriales) la directive impose à toutes agglomérations de moins de 2 000 EH ayant mis en place un assainissement collectif, de mettre en œuvre la collecte et le traitement de leurs eaux usées conformément à des exigences définies dans celle-ci.

L'échéance de la directive est fixée au 31/12/2005 pour toutes les agglomérations d'assainissement de moins de 2000 EH.

EXTRAIT DE L'ARTICLE 7 DE LA DIRECTIVE

« Art. 7

Les Etats membres veillent à ce que, au plus tard le 31 décembre 2005, les eaux urbaines résiduaires qui pénètrent dans les systèmes de collecte fassent l'objet, avant d'être déversées, d'un traitement approprié, tel que défini à l'article 2.9, dans les cas suivants :

- rejets, dans les eaux douces et des estuaires, provenant d'agglomérations ayant un EH de moins de 2000,
- ... »

EXTRAIT DE L'ARTICLE 2 DE LA DIRECTIVE

9) "traitement approprié" : le traitement des eaux urbaines résiduaires par tout procédé et/ou système d'évacuation qui permettent, pour les eaux réceptrices des rejets, de respecter les objectifs de qualité retenus ainsi que de répondre aux dispositions pertinentes de la présente directive et d'autres directives communautaires ;

Ce point est également développé dans l'Article 14 de l'arrêté du 22 juin 2007.

« Performances de traitement et prescriptions applicables aux stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO₅.

Conformément à l'article R. 2224-12 du code général des collectivités territoriales, le traitement doit permettre de respecter les objectifs de qualité applicables aux eaux réceptrices des rejets selon les usages de celles-ci. ... »

Principe de la filière :

L'assainissement collectif consiste à raccorder les abonnés sur un réseau public en contrepartie d'une redevance correspondant au service rendu.

Chaque habitation est munie d'une boîte de branchement. Les eaux usées sont acheminées soit gravitairement soit par refoulement vers une unité de traitement commune. Le traitement des effluents est alors réalisé au niveau d'une station d'épuration plus ou moins complexe, de type lagune, station à boues activées, lit bactérien, planté de roseaux...

Lors de la mise en place du système d'assainissement, les abonnés raccordables disposent de deux ans pour se raccorder. Une dérogation de raccordement est possible pour augmenter le délai, afin d'amortir l'installation d'assainissement autonome conforme. Les particuliers ont à leur charge les travaux sur leur parcelle jusqu'à leur boîte de branchement (y compris poste de relevage, si nécessaire).

Une filière d'assainissement « petit collectif » est généralement mise en place dans un hameau isolé du réseau principal, lorsqu'un raccordement sur ce réseau est exclu pour des raisons économiques (linéaire trop important pour un faible nombre d'abonnés).

La filière comprend la mise en place d'un réseau d'assainissement public, qui achemine les effluents vers un dispositif de traitement propre à chaque hameau.

- si les terrains sont aptes à l'infiltration, les eaux épurées sont rejetées dans le sous-sol,
- si les terrains sont inaptes à l'infiltration, mais dans le cas où un ruisseau pérenne se situe à proximité, les effluents traités sont rejetés dans le milieu hydraulique superficiel,
- si les terrains sont inaptes à l'infiltration, et en l'absence de milieu récepteur superficiel compatible avec le rejet (non respect de l'objectif de qualité...), la filière d'assainissement « petit collectif » n'est pas envisageable.

La différence entre l'assainissement collectif et l'assainissement « petit collectif » est donc purement technique, et les règles applicables à l'usager sont les mêmes dans les 2 cas : obligation de raccordement,...

Pour chaque hameau, les critères de comparaison des scénarii sont d'ordre :

- ⇒ **Technique** : faisabilité de chacun des scénarii ;
- ⇒ **Environnemental** : compatibilité du rejet avec le milieu récepteur ;
- ⇒ **Economique** : coût d'investissement, de fonctionnement et impact sur le prix de l'eau.

Ces 3 critères sont résumés dans des tableaux spécifiques (p.35 et 44).

1.1.2 Présentation du scénario proposé sur la partie basse de la commune

✓ Plan n° 14 074 B

L'assainissement non collectif n'est pas envisageable sur le Ruisseau, le Mollard (topographie, contraintes d'habitat...) et sur le Carnival (au vu des risques naturels).

Compte tenu de la proximité du réseau existant au bourg, il n'est pas pertinent de proposer l'assainissement « petit » collectif sur les hameaux du Ruisseau et du Mollard. Les risques naturels sur le Carnival rendent impossible la mise en place d'une unité de traitement.

Par ailleurs, un réseau d'eaux usées a été réalisé récemment sur le Mollard (réseau en attente). La capacité de la station d'épuration actuelle est suffisante pour collecter les eaux usées des hameaux du Mollard et du Ruisseau. Le raccordement du hameau du Carnaval créerait une surcharge hydraulique de la station et celle-ci arriverait en limite de capacité sur le paramètre DBO₅.

Secteur / lieu-dit	Nombre d'habitations	Nombre d'Equivalents Habitants *
Le Ruisseau	21	50
Le Mollard	26	60
Carnival	21	50

* Un ration de 2.3 personnes/logement a été retenu (voir données INSEE en page 8)

Deux secteurs d'habitat dense (Le Mollard et le Ruisseau) seront à raccorder de façon collective sur la station d'épuration existante.

Le hameau du Carnaval restera en assainissement non collectif. L'urbanisation sur ce secteur se limitera à la réhabilitation de l'existant et il n'y aura pas nouvelles constructions.

Les eaux traitées des installations d'assainissement non collectif existantes sont à l'heure actuelle infiltrées. On recense un seul rejet dans un fossé. Les rejets dans les cours d'eau non pérennes ou fossés situés à proximité se limiteront à la réhabilitation d'installations existantes.

Coûts d'investissement

✓ Annexe 6 : Détail estimatif

Coût d'investissement	480 000€
Reste à financer (subventions déduites)	314 600€
Nombre d'abonnés raccordés	47
Coût / abonné	
Hors subventions	10 200€/ abonné
Avec subventions	6 700€/ abonné

Impact sur le milieu récepteur

✓ Annexe 5 : Calcul de l'impact du rejet

Le calcul de l'impact du rejet montre que si le hameau du Mollard reste en assainissement autonome, il y a un déclassement du ruisseau de l'Entravers sur l'ammonium, le phosphore et la DCO. Les mesures réalisées par EPTEAU sur l'Entravers (annexe 4) viennent corroborer ces résultats.

Etude comparative sur les hameaux du Ruisseau et du Mollard

	<i>Assainissement autonome</i>	<i>Assainissement collectif : Raccordement à la station d'épuration existante</i>
CRITERE ECONOMIQUE	⇒ Coût investissement avec subventions (valable pour le hameau du Mollard): 8 000€/ abonné ⇒ Coût investissement hors subventions: 11 000€/ abonné ⇒ Coût fonctionnement: 460€/ abonné / an ⇒ Amortissement : 1 000€ / abonné / an	⇒ Coût investissement avec subventions: 6 700€/ abonné ⇒ Coût investissement hors subventions: 10 200€/ abonné ⇒ Coût fonctionnement: 70€/ abonné / an ⇒ Amortissement : 90€ / abonné / an
CRITERE TECHNIQUE	Compte tenu des fortes contraintes naturelles et de la difficulté de trouver un exutoire pérenne à proximité : 10%, un filtre à sable 90%, un filtre compact	L'assainissement « petit collectif » est exclu compte tenu de la forte pente et de la difficulté de trouver un emplacement à au moins 100 m des habitations
CRITERE ENVIRONNEMENTAL	Déclassement du ruisseau de l'Entravers sur l'ammonium et le phosphore, si le hameau du Mollard reste en assainissement autonome	Traitement performant au niveau de la station d'épuration existante

1.1.3 Présentation des scénarii proposés sur la partie haute de la commune

Trois scénarii ont été étudiés :

- Maintien généralisé de l'assainissement individuel
- Assainissement « petit collectif » (unité de traitement propre à chaque hameau ou regroupement de hameaux) et maintien de l'assainissement individuel pour les habitations diffuses
- Assainissement collectif avec une station d'épuration aux Rebuffeux et assainissement individuel

1.1.3.1 Assainissement non collectif

La solution n°1 (champ d'épandage) n'est envisageable que sur la partie Ouest du Champ du Pont, une partie de Fuzier et de Vaugelas, d'après l'étude AKENE.

En croisant les contraintes d'habitat, les zones à risques et les zones à fortes pentes, seulement **4%** des habitations des hameaux concernés peuvent mettre en place ce type de filière.

La solution n°2 (filtre à sable) impose des terrassements importants et souvent une refonte complète du plan d'aménagement de la parcelle.

11% des habitations peuvent mettre en place des filtres à sable.

La solution n°3 impose des contraintes fortes d'exploitation et des opérations régulières de soutirage de boues.

Sous réserve d'un exutoire pérenne, **85%** des habitations peuvent mettre en place une filière compacte.

1.1.3.2 Assainissement « petit collectif »

✓ Plan n° 17 084 C

Ce scénario nécessite d'implanter :

- une unité de traitement de 355 EH pour Prabert et Fuzier
- une unité de traitement de 100 EH à La Boutière
- une unité de traitement d'environ 102 EH à Vaugelas
- une unité de traitement d'environ 70 EH à Planeysard

Il implique de mettre en place des chemins d'accès pour chaque unité de traitement.

Sur le plan n° 17 084 C figurent les tracés correspondant aux réseaux à prévoir pour un traitement local sur chaque hameau. Au niveau de la collecte, les tracés des réseaux d'assainissement « petit collectif » projetés sont en grande majorité conservés pour le scénario d'assainissement collectif.

1.1.3.3 Assainissement collectif

✓ Plan n° 20 984 et 22 195

Les raccordements de hameaux sur un réseau collectif sont indiqués sur le plan des scénarii. Ont été reportés sur ces plans :

- les secteurs déjà desservis par le réseau d'assainissement collectif existant ;
- les zones où la solution collective a été retenue par la commune au regard des différentes contraintes énumérées précédemment (aptitude des sols, habitat, foncier...).

Principe des tracés

L'objectif des tracés est de rechercher un écoulement gravitaire, qui reste au maximum sous domaine public.

Ce tracé favorisera au maximum les raccordements gravitaires des usagers, afin d'éviter les pompes de relevage particulières.

Remarque :

L'ensemble des tracés indiqués a été vérifié sur le terrain.

Toutefois, une étude détaillée (avec éventuellement levé topographique), devra être effectuée lors de la réalisation des réseaux.

Critère de choix initiaux

Le choix des zones susceptibles d'être nouvellement desservies par le réseau collectif a été fait en prenant en considération 4 notions :

- la densité de l'habitat
- la raccordabilité ;
- l'aptitude des sols à l'assainissement individuel (voir paragraphe 1.3.1.2);
- les conditions techniques de raccordement.

① Densité de l'habitat

Les secteurs particulièrement denses sont les secteurs de Fuzier et Prabert, puis de la Boutière et de Planeysard.

Les hameaux où l'habitat est plus diffus, resteront en assainissement individuel.

② Raccordabilité

D'une manière générale, la raccordabilité a été appréciée en rapport avec la notion de réseau public au sens de la Loi sur l'Eau, c'est-à-dire de réseau devant relever du service public d'assainissement. Ont été prises en compte toutes les zones constructibles.

③ Conditions techniques de raccordement

Compte tenu de la configuration du réseau existant et du contexte topographique général de la commune, les conditions techniques de raccordement semblent généralement possibles par gravité. Seule une conduite de refoulement sera nécessaire afin de raccorder les abonnés de Planeyssard et de la Boutière.

-Seront concernés les hameaux listés ci-dessous.

Secteur / lieu-dit	Condition de raccordement envisagée (selon le scénario retenu)
Planeyssard	Refoulement à la station d'épuration des Rebuffeux
Fuzier	Gravitaire à la station d'épuration des Rebuffeux
Prabert	Gravitaire au réseau du Fuzier
La Boutière	Gravitaire au réseau de Planeyssard

Bases de dimensionnement et type de station d'épuration retenue

La future station d'épuration a été dimensionnée dans un premier temps pour raccorder les hameaux de Fuzier et de Prabert. Un ratio de 2.5 EH par abonné a été retenu. La station d'épuration a été dimensionnée pour **400 EH**.

Le nombre maximal d'abonnés qui seront raccordés à terme à la station d'épuration est de 237 (dont 30 abonnés futurs). La station d'épuration a donc été dimensionnée pour **600 EH**.

Le **lit à macrophytes** est la solution de traitement retenue : le disque biologique requiert un personnel d'exploitation ayant des compétences en électromécanique. De plus, l'évacuation des boues liquides est plus difficilement gérable et le disque biologique est un procédé plus onéreux que le lit à macrophytes. Enfin la filtration représente un procédé performant sur la nitrification des composés azotés.

Remarque :

L'emprise des filtres plantés de roseaux a été indiquée à titre indicatif sur les plans n°20984 et 22195. La surface d'emprise sera fournie après réalisation d'un levé topographique.

1.2 Coût des scénarii

1.2.1 Calcul des subventions

Le prix de l'assainissement sur la commune de Laval est de à **1.32€ HT/m³**

Subventions de l'Agence de l'Eau

On distingue :

- les réseaux de collecte, où sont raccordées les habitations ;
- les prises en séparatif qui consistent le plus souvent à convertir un collecteur unitaire en eaux pluviales et à créer un réseau d'eau usées en parallèle

Sur les secteurs listés ci-dessous, il existe un réseau unitaire se rejetant directement au milieu récepteur.

Hameau	Milieu récepteur concerné
Mollard	Ruisseau de l'Entravers
Le Ruisseau	Ruisseau de Laval
Fuzier et Prabert	Ruisseau de Prabert
Planeysard	Ruisseau de Dideret
La Boutière	Ruisseau de Laval

- réseaux de transit, raccordant différents hameaux, où il n'y a théoriquement aucun branchement particulier.

Attention : Le 10^{ème} programme de l'Agence de l'Eau (2013-2018) modifie peu les taux de subvention mais change le calcul des coûts plafond.

L'ensemble des subventions devra être validé par les organismes financeurs. Seule l'instruction des projets par l'Agence de l'Eau permettra d'en définir l'éligibilité aux aides et le taux de financement envisageable.

D'après les informations recueillies auprès de M. TRAUTMANN, le 10^{ème} programme prévoit la possibilité d'aider les projets d'assainissement (transit et STEP) dès lors qu'ils relèvent de la DERU 2005 (notamment si les hameaux desservis sont d'ores et déjà équipés de réseaux de collecte avec rejet direct au milieu). La mise en séparatif est également éligible si elle est nécessaire pour assurer les objectifs de traitement des ouvrages d'épuration ou si elle permet une réduction significative des rejets directs.

Le **taux d'aide est de 30%**.

Subventions du Conseil Général

Les critères d'attribution des subventions ont été modifiés en 2012. Les aides sont notamment plafonnées pour les stations d'épuration et les réseaux. Sur la commune, le prix de l'assainissement étant supérieur à 1€ HT/m³ et le taux de raccordement < 50 %, les taux de subvention sont les suivants :

Collecte	Mise en séparatif	Transit	Traitement
15%	15%*	15%	25%

*dans le cadre d'élimination d'eaux claires parasites

Attention : les coûts plafond et les subventions de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général ont été **calculés à titre indicatif**.

1.2.2 Assainissement non collectif

➤ *Coût d'investissement*

Les coûts des installations d'assainissement autonome ont été estimés pour des travaux de réhabilitation. Pour des constructions neuves, les coûts suivants peuvent être abaissés.

	Microstations	Filière classique
Matériel + matériaux	4000 - 6000 €	4 000 – 8 000€
Terrassements	4000 - 9 000€	4 000 - 6 000 €
TOTAL	8 000 à 15 000€ HT	8 000 à 14 000€ HT

Les prix présentés ci-dessus correspondent à:

- des prix moyens annoncés par des fournisseurs
- un retour d'expérience récapitulé par une publication nationale (Spanc Info)
- un échange avec le SPANC du SIGREDA
- une estimation des travaux (lit de pose, terrassements, ouvrages de jonction, drains, remise en état des terrains et des accès...) sur la base des prix pratiqués par les entreprises de TP.

Pour chaque scénario d'assainissement autonome, les *coûts d'investissement* à la charge du particulier peuvent être évalués ainsi :

Sur les zones aptes à l'assainissement autonome :

- pour l'habitat existant : les coûts d'investissement comprennent le coût de la réhabilitation des dispositifs existants suivant la filière définie par l'étude de sol d'AKENE. Le dépouillement des enquêtes par courrier a montré que 9% seulement des dispositifs d'assainissement autonome comprennent un dispositif d'assainissement conforme. Le prix moyen d'une réhabilitation est estimé à 8 000 € pour un champ d'épandage. Il est à signaler que sur plusieurs secteurs la surface disponible est limitée, alors qu'un **parcellaire de plus 2000 m² est conseillé (cf. étude AKENE)**.
- pour les nouvelles constructions : les dispositifs seront conformes aux filières proposées dans la carte d'aptitude des sols ; les surfaces d'épandage sont importantes (35 à 40m² de tranchées filtrantes) car les perméabilités sont localement faibles. Le prix moyen de ces dispositifs est estimé à 7 000€.

Sur les zones inaptées à l'assainissement autonome :

- pour l'habitat existant : une réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome est nécessaire. Le prix d'une réhabilitation peut varier de 8 000 € à 14 000€ pour des dispositifs de type filtre à sable, ou tranchées filtrantes mises en place en terrains pentus et de 8 000€ à 15 000€ pour les microstations.
- pour les nouvelles constructions : l'urbanisation future est envisageable sur les zones inaptées seulement si un réseau de collecte est mis en place.

Les dépenses d'investissement des dispositifs d'assainissement autonome sont à la charge des particuliers, car une installation d'assainissement non collectif relève, par définition, de la propriété privée. La collectivité peut constituer un relais pour recueillir les aides financières de l'Agence de l'Eau en faveur de la réhabilitation.

Le coût moyen d'une installation d'assainissement autonome a été estimé à 12 300 € HT par abonné, en tenant compte des contraintes au niveau de chaque parcelle.

➤ **Coût de fonctionnement**

Pour la collectivité, l'assainissement autonome entraîne des charges de fonctionnement dues au contrôle dont les modalités sont décrites dans l'arrêté du 27 avril 2012.

La commune est en cours de consultation d'entreprises afin de déléguer son SPANC.

Le contrôle technique sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

- la vérification technique de la conception, de l'implantation, et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut être effectuée avant remblaiement ;
- la vérification périodique de leur bon fonctionnement (bon état, bon écoulement, accumulation normale des boues),
- la vérification de la réalisation périodique des vidanges et de l'entretien des dispositifs de dégraissage dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien.

Le tableau suivant présente les différents coûts à prévoir pour une installation d'assainissement autonome.

<i>Entretien</i>	<i>Fréquence à titre indicatif</i>
Visite de contrôle	1 fois tous les 10 ans (150€)
Vidange de la fosse septique	1 fois tous les 4 ans (500-800€) soit 160€/an
Remplacement	Tous les 10-15 ans
Contrat d'entretien (conseillé)	300-400€

➤ **Amortissement annuel**

Il tient compte des éléments suivants

- électromécanique, usure: 1 000€ / an
- coûts de fonctionnement annuel: 460€/an
 - Entretien: 300€
 - Vidange de la fosse : 160€

Soit au total 1500 € / an (y compris consommation électrique)

1.2.3 Assainissement collectif

➤ **Coût d'investissement**

L'ensemble des ouvrages nécessaires a été chiffré : ceci inclut en particulier les réseaux, les postes de refoulement et les traitements.

Chiffrage des réseaux :

Le prix unitaire du mètre linéaire de conduite a été établi en fonction de la nature du terrain à traverser. Il inclut la fourniture et la pose du collecteur (préparation de chantier, terrassements, évacuation des déblais, apport de matériaux, canalisations, réfection de chaussée ou de prairie,...).

Les prix unitaires retenus sont présentés en annexe 6.

Les branchements et les regards sont comptés et estimés séparément.

Chiffrage du poste de refoulement :

Les coûts d'investissement du poste de refoulement prennent en compte le génie civil, la fourniture et la pose des pompes.

Chiffrage des traitements :

Pour les lits à macrophytes, les ratios suivants ont été retenus.

Nombre d'équivalents-habitants (EH)	Ratio (€ / EH)
0 -150	750
150-300	700
300-600	640

Attention :

Les prix unitaires de tous les ouvrages (collecteurs, postes de refoulement et traitements) :

- **ne prennent pas en compte les frais fonciers ;**
- **ont une valeur économique 2012 ; ils devront être réactualisés lors de la réalisation des ouvrages.**

Les coûts d'investissement sont présentés ci-dessous pour chaque scénario étudié. Ils ne comprennent pas les travaux de réhabilitations des installations d'assainissement autonome.

	Scénario « petit » collectif	Scénario collectif – UT 400 EH aux Rebuffeux sans La Boutière et Planeyssard	Scénario collectif – UT 600EH aux Rebuffeux avec La Boutière et Planeyssard
Caractéristiques du réseau	6 200 ml de réseau 4 unités de traitement	4 150 ml de réseau 1 unité de traitement commune	7 800 ml de réseau 1 unité de traitement commune
Coût d'investissement	2 696 000€	1 383 000€	2 856 000€
Reste à financer (subventions déduites)	2 165 000€	901 050€	2 091 750€
Nombre d'abonnés raccordés	172	91	164
Coût / abonné			
Hors subventions	15 700€/ abonné	15 200€/ abonné	17 400€/ abonné
Avec subventions	12 600€/ abonné	9 900€/ abonné	12 800€/ abonné

Les travaux de raccordement sur domaine privé restent à la charge des particuliers.

➤ **Coût de fonctionnement**

Les coûts de fonctionnement ont été évalués en estimant les frais d'électricité, de maintenance, de contrôle technique et de la télégestion.

Pour les lits à macrophytes / filtres plantés de roseaux, les ratios retenus sont les suivants :

- un ratio de 12 €/EH/an pour des stations de plus de 500 EH
- un ratio de 20 €/EH/an pour les stations autour de 100 EH.

Pour les postes de refoulement, les frais de fonctionnement ont été calculés en fonction de la puissance de la pompe. Les coûts de curage des réseaux ont été établis sur la base d'un ratio de 1 800€/an/km.

Les coûts de fonctionnement sont présentés ci-dessous pour chaque scénario étudié.

Scénario « petit » collectif	Scénario collectif sans la Boutière et Planeyssard	Scénario collectif avec la Boutière et Planeyssard)
200 €/ an/ abonné	80 €/ an/ abonné	95 €/ an/ abonné

➤ **Amortissement annuel**

Il a été calculé sur 60 ans pour les collecteurs et sur 25 ans pour les unités de traitement (avec subvention) :

Scénario « petit » collectif	Scénario collectif sans la Boutière et Planeyssard	Scénario collectif avec la Boutière et Planeyssard)
170 €/ an/ abonné	100 €/ an/ abonné	140 €/ an/ abonné

1.3 Impact du rejet sur le milieu récepteur

✓ **Annexe 5 : Calcul de l'impact du rejet**

Le calcul de l'impact du rejet montre que pour les scénarii d'assainissement « petit » collectif et collectif, il n'y a aucun déclassement de cours d'eau.

En revanche, si les hameaux de Fuzier et de Prabert restent en assainissement autonome, il y a un déclassement du ruisseau de Prabert sur l'ammonium et le phosphore. Dans la mesure où ce scénario ne permet pas de respecter l'objectif de qualité, il ne pourra pas être autorisé par les services de la police de l'eau.

1.4 Etude comparative

Le tableau page suivante présente les scénarii étudiés sur chaque hameau et les comparent sur les plans technique, environnemental et économique.

Nous indiquons en conclusion le scénario que nous proposons de retenir compte-tenu de ces 3 critères.

	<i>Assainissement autonome</i>	<i>Assainissement « petit » collectif</i>	<i>Assainissement collectif : Traitement aux Rebuffeux</i>	
CRITERE ECONOMIQUE	⇒ Coût investissement avec subventions (<u>valable pour les hameaux de Prabert et du Fuzier</u>): 9 300€/ abonné ⇒ Coût investissement hors subventions: 12 300€/ abonné ⇒ Coût fonctionnement: 460€/ abonné / an ⇒ Amortissement : 1 000€/ abonné / an	⇒ Coût investissement avec subventions: 12 600€/ abonné ⇒ Coût investissement hors subventions: 15 700€/ abonné ⇒ Coût fonctionnement: 200€/ abonné / an ⇒ Amortissement : 170€/ abonné / an	<u>UT de 400EH :</u> ⇒ Coût investissement avec subventions: 9 900€/ abonné ⇒ Coût investissement hors subventions: 15 200€/ abonné ⇒ Coût fonctionnement: 80€/ abonné / an ⇒ Amortissement : 100€/ abonné /an	<u>UT de 600EH</u> ⇒ Coût investissement avec subventions: 12 800€/ abonné ⇒ Coût investissement hors subventions: 17 400€/ abonné ⇒ Coût fonctionnement: 95€/ abonné / an ⇒ Amortissement : 140€/ abonné / an
CRITERE TECHNIQUE	Compte tenu des fortes contraintes naturelles et de la difficulté de trouver un exutoire pérenne à proximité : 4% des habitants peuvent mettre en place un champ d'épandage 11%, un filtre à sable 85%, un filtre compact	Avantage : Moins de canalisations/ assainissement collectif Inconvénient : Contraintes d'exploitation et foncières	Avantage : Facilité d'exploitation /	
CRITERE ENVIRONNEMENTAL	Déclassement du ruisseau de Prabert sur l'ammonium et le phosphore	Déclassement du ruisseau de Prabert sur l'ammonium et le phosphore	Rejet au ruisseau de Laval sans déclassement du milieu récepteur	

Compte tenu de l'analyse multi-critères, la filière proposée est l'assainissement collectif avec une unité de traitement de 400EH aux Rebuffeux avec rejet dans le ruisseau de Laval

1.5 Conclusions

Le bilan actuel de l'assainissement non collectif a mis en évidence un taux de conformité de 9%. Sur l'ensemble des hameaux se posent les problèmes suivants :

- terrains présentant de fortes pentes (>10 %) et une perméabilité moyenne à faible rendant les sols peu favorables voire souvent défavorables à l'assainissement autonome.
- terrains de superficie < 1200 m² conseillé

Lorsque la surface de terrain disponible est faible, deux solutions techniques, sont envisageables :

- le lit filtrant drainé à flux vertical de type massif de zéolite (ou autre dispositif agréé), précédé d'une fosse ;
- une micro-station d'épuration à boues activées.

La première solution nécessite la présence d'un point de rejet à proximité et la seconde un entretien électro mécanique et pose le problème de secours en cas de panne. Ces deux solutions sont par ailleurs coûteuses. De plus, le rejet des installations d'assainissement autonome déclasserait les ruisseaux de Prabert et de l'Entravers, ce qui ne peut être autorisé par les services de la Police de l'Eau.

Compte tenu de la nature des sols, des contraintes d'habitat, du suivi et de l'entretien régulier des installations d'assainissement autonome et du non respect du bon état écologique sur les ruisseaux de Prabert et de l'Entravers l'assainissement collectif a été étudié sur l'ensemble des hameaux.

La mise en place d'unité de traitement par hameau présente des coûts d'investissement et de fonctionnement plus élevés que celle d'une station commune à l'ensemble des hameaux. Par ailleurs, la contrainte foncière est à prendre en compte : difficulté d'accès, terrains pentus, implantation à plus de 100 m des habitations existantes et hors zones à risque, existence d'un point de rejet (sans déclasser le milieu récepteur).

Ainsi, dans l'intérêt général et pour une solution à long terme, l'assainissement collectif est la filière qui a été retenue sur le Ruisseau, le Mollard, Prabert et le Fuzier.

Scénario proposé sur la partie basse de la commune :

- ✓ Raccordement collectif des hameaux du Mollard et du Ruisseau sur la station d'épuration existante, qui passerait à environ 390 EH (156 habitations raccordées à terme x 2.5)
- ✓ Élimination des eaux claires parasites permanentes du réseau de la station d'épuration existante
- ✓ Maintien en assainissement autonome des écarts diffus

Scénario proposé sur la partie haute de la commune :

- ✓ Maintien en assainissement autonome des écarts diffus.
- ✓ Raccordement collectif des hameaux de Prabert et du Fuzier sur une station d'épuration de type "lits à macrophytes" de 400 EH avec rejet dans le ruisseau de Laval, implantée aux Rebuffeux.

La capacité de traitement a été estimée à 400 EH, avec environ 360 EH raccordables dans un premier temps.

Le site de Vaugelas ne permet pas de respecter la position de la station d'épuration à 100 m des habitations environnantes. Le site aux Rebuffeux est à privilégier compte tenu de l'exposition du terrain, d'un raccordement gravitaire possible pour la grande majorité des abonnés, même si le hameau de Vaugelas reste en assainissement autonome.

Au total, les deux stations d'épuration desserviraient : 390 + 360 = 750 EH, soit près de 70% de la population. Le reste de la commune (secteurs diffus) resterait en assainissement individuel.

2 PROGRAMMATION DES TRAVAUX, COUT DES SCENARII PROPOSES ET IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

2.1 Programmation des travaux

On distingue deux phases opérationnelles :

- **2013 :**

- ✓ La réalisation des études de maîtrise d'œuvre et des négociations foncières
- ✓ La réalisation des travaux de réhabilitation du réseau du village,
- ✓ La réalisation des travaux d'extension des réseaux sur les hameaux du Ruisseau et du Mollard,

- **2014 :** La réalisation des travaux concernant la nouvelle unité de traitement de 400 EH aux Rebuffeux, les réseaux de transit et de collecte primaires pour les hameaux du Fuzier et de Prabert

2.2 Coût des scenarii et impact sur le prix de l'eau

- ✓ **Annexe 6 : Détail estimatif des réseaux de collecte, transit et traitement**

Impact sur le prix de l'eau

L'impact sur le prix de l'eau a été calculé à l'échelle de la communale, ce prix donne à titre indicatif l'augmentation du prix de l'assainissement qui serait nécessaire pour financer l'ensemble des travaux sur la commune. Le calcul a été mené de la façon suivante :

1. Coûts d'investissements (travaux + études et divers),
2. Déductions : des subventions, des droits de raccordement, des taxes PRE, de l'autofinancement de la collectivité (autofinancement nul par défaut),
3. Calcul de l'annuité d'emprunt (taux de 3.5% sur 30 ans),
4. La dépense annuelle totale correspond donc à l'annuité d'emprunt + les dépenses de fonctionnement + l'amortissement des travaux
5. Calcul du volume annuel assujéti : un ratio de consommation de 110 m³/an/ab a été retenu.

Les résultats du calcul de l'**impact sur le prix de l'assainissement** sont synthétisés dans le tableau suivant. Ils concernent l'unité de traitement de 400 EH aux Rebuffeux et les travaux sur les hameaux du Mollard et du Ruisseau.

IMPACT SUR LE PRIX D'ASSAINISSEMENT	
	UT aux Rebuffeux sans la Boutière et sans Planeysard
A : INVESTISSEMENTS *	
Collecte	205 000
Mise en séparatif	922 000
Transit	410 000
STEP	329 000
TOTAL HT A	1 866 000
* sur base eh futurs	
B : ANNUITE D EMPRUNT SUR INVESTISSEMENTS MOINS SUBVENTIONS	
Total à financer (A-total subventions)	1 215 650
ANNUITE D EMPRUNT B **	66 010
**3.5% sur 30 ans	
C : PROVISION POUR AMORTISSEMENT ANNUEL	
(sur part résiduelle non subventionnée base collecteurs 60 ans, STEP 25 ans)	
reste à financer collecte + mise en sep + transit	16 683
reste à financer STEP	5 922
TOTAL AMORTISSEMENT C HT	22 605
D : FRAIS DE FONCTIONNEMENT ANNUELS	
	8 534
E : RECETTES	
	47 023
F : TOTAL ANNUEL HT A FINANCER (B+C+D- E)	
	50 126
G : ASSIETTE DE FACTURATION (M3)	
(sur la base d'un volume de 110 m3/ab pour les abonnés actuels et futurs)	
	29 260
PRIX AU M3 (F/G)	
Soit une augmentation du prix de l'assainissement de	1.71
PRIX EU AU M³ (prix de 1.32€/m ³)	3.03

L'impact sur le prix de l'assainissement varie de + 1,71€/m³.

V. SYNTHESE DU SCHEMA
D'ASSAINISSEMENT

Le taux de raccordement est faible sur l'ensemble de la commune (de l'ordre de 30%). Après mise en place de la deuxième station d'épuration sur la commune, le taux de raccordement s'élèverait à 70%. Les habitants non raccordés au réseau collectif resteront en assainissement individuel.

L'enquête réalisée auprès de la commune a permis d'établir des plans de réseaux à jour. Les dysfonctionnements recensés portent surtout sur des rejets directs au milieu naturel et sur des intrusions d'eaux parasites. Des travaux de mise en conformité de branchements seront donc à prévoir dans un premier temps.

La capacité résiduelle de la station d'épuration a été évaluée à 112 EH en terme de charge hydraulique (voir paragraphe III.3.4.2). Les travaux d'élimination des eaux claires et la mise en conformité des branchements des particuliers permettront de raccorder les hameaux du Ruisseau et du Mollard (110 EH), et de conserver une marge pour les nouveaux abonnés du village.

Les coûts d'investissement ont été calculés et leur impact sur le prix de l'assainissement a été estimé à titre indicatif. Les travaux impliqueraient une augmentation du prix de l'eau de 1.71 €/m³.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Modèle de questionnaire envoyé

ANNEXE 2 : Résultats du dépouillement des questionnaires concernant l'assainissement autonome

ANNEXE 3 : Carte des contraintes à l'assainissement autonome

ANNEXE 4 : Rapport sur la qualité des eaux du ruisseau de Laval et de ses affluents (EPTEAU)

ANNEXE 5 : Calcul de l'impact des rejets

ANNEXE 6 : Détail estimatif des réseaux de collecte, transit et traitement

ANNEXE 7 : Arrêté du 22 avril relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif

ANNEXE 8 : Arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅

ANNEXE 9 : Code Général des Collectivités Territoriales (extrait)

ANNEXE 10 : Extrait du Code de la Santé publique

Commune de LAVAL

Questionnaire ASSAINISSEMENT

Nom :

Vous êtes :

Prénom :

Propriétaire

Locataire

Adresse :

.....

Téléphone :

Type de logement :

Maison individuelle

Appartement

Comment se rejettent vos eaux usées ? (WC, salles de bain, éviers, lavabos)

Vous êtes raccordés à un égout sous la voie (assainissement collectif)	Vous n'êtes pas raccordés à un égout sous la voie (assainissement individuel)
<p>- Toutes les eaux usées sont raccordées :</p> <p><input type="checkbox"/> oui</p> <p><input type="checkbox"/> non</p> <p>Sinon expliquez davantage :</p> <p>- Y a-t-il une fosse septique avant raccordement ?</p> <p><input type="checkbox"/> oui</p> <p><input type="checkbox"/> non</p> <p>- Comment jugez-vous le fonctionnement de l'installation (problèmes éventuels d'écoulement, d'odeurs...) ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>- Vous disposez d'une fosse septique</p> <p><input type="checkbox"/> oui</p> <p><input type="checkbox"/> non</p> <p>- Les eaux usées s'évacuent dans :</p> <p><input type="checkbox"/> un champ d'épandage</p> <p><input type="checkbox"/> un puits perdu</p> <p><input type="checkbox"/> un fossé</p> <p><input type="checkbox"/> autre (préciser)</p> <p>- Comment jugez-vous le fonctionnement de l'installation (problèmes éventuels d'écoulement, d'odeurs...) ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Comment se rejettent vos eaux pluviales ? (toitures, grilles de sol...)

Dans un puits perdu

Dans l'égout sous la voirie.

Cet égout est-il spécifiquement pour les eaux pluviales ?

oui

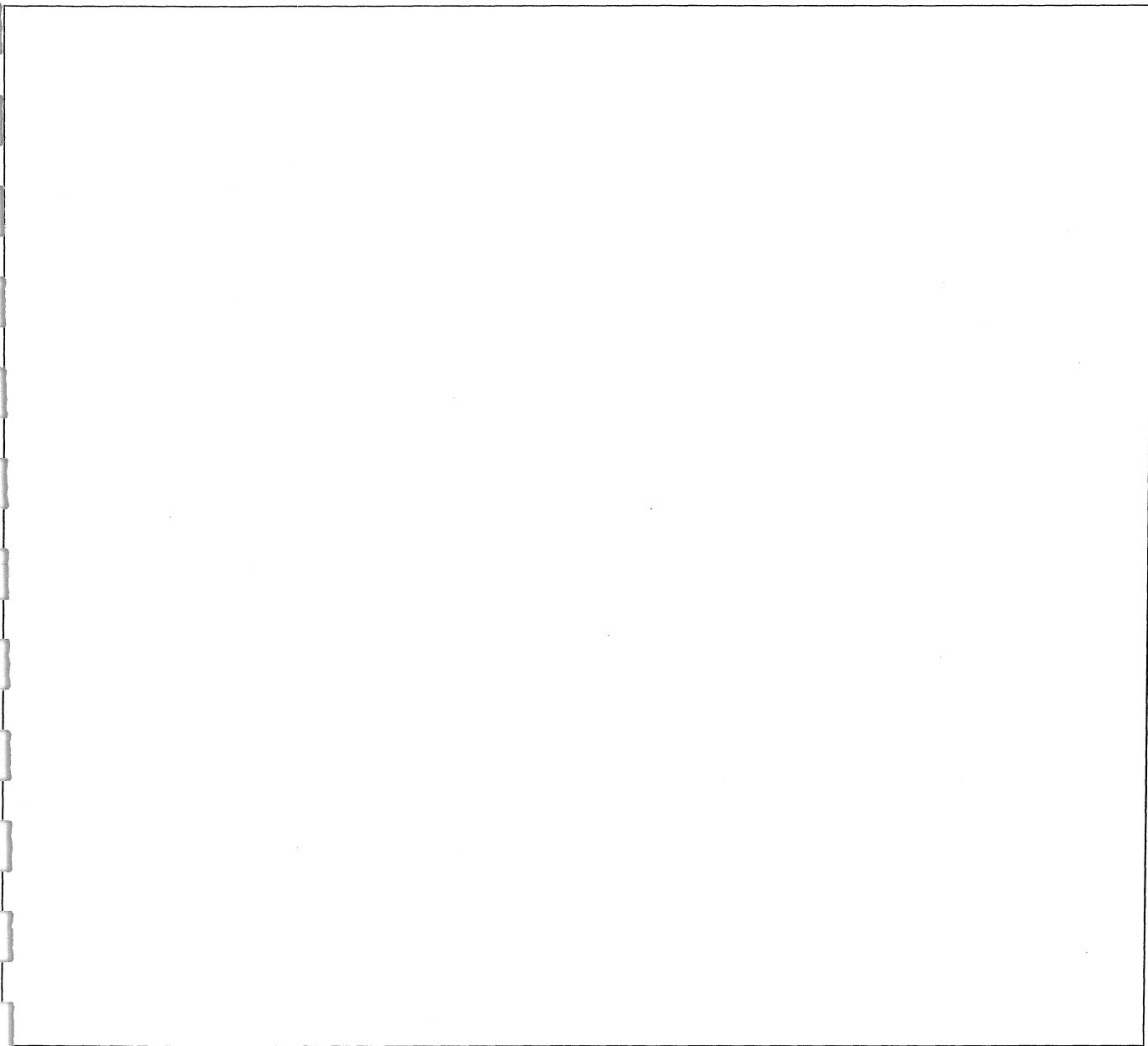
non

Autre (préciser) :

.....

Pourriez-vous établir un schéma de votre installation ? (indiquer les points de sortie d'eaux usées et d'eaux pluviales, les regards de branchement, les fosses septiques, puits perdu, champs d'épandage...)

(si vous disposez de plans, merci d'en joindre une copie).



Observations complémentaires :

.....

.....

.....

.....

Fait le :

Signature :

Annexe 1

Modèle de questionnaire envoyé

Annexe 2

Résultats du dépouillement des questionnaires concernant l'assainissement autonome

Synthèse de l'enquête par niveau de conformité

Le Mollard

		<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Rejets	Niveau 1	14	82%
	Niveau 2	0	0%
	Niveau 3	3	18%
	Niveau 4	0	0%
		17	100%

Le Sausey

		<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Rejets	Niveau 1	13	68%
	Niveau 2	2	11%
	Niveau 3	2	11%
	Niveau 4	2	11%
		19	100%

Le Fuzier

		<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Rejets	Niveau 1	8	32%
	Niveau 2	15	60%
	Niveau 3	1	4%
	Niveau 4	1	4%
		25	100%

Prabert

		<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Rejets	Niveau 1	21	64%
	Niveau 2	12	36%
	Niveau 3	0	0%
	Niveau 4	0	0%
		33	100%

La Boutière

		<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Rejets	Niveau 1	15	63%
	Niveau 2	5	21%
	Niveau 3	2	8%
	Niveau 4	2	8%
		24	100%

Bérot

		<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Rejets	Niveau 1	2	29%
	Niveau 2	3	43%
	Niveau 3	2	29%
	Niveau 4	0	0%
		7	100%

Le Carnaval

		<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Rejets	Niveau 1	4	36%
	Niveau 2	3	27%
	Niveau 3	1	9%
	Niveau 4	3	27%
		11	100%

Planeysard

		<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Rejets	Niveau 1	6	50%
	Niveau 2	5	42%
	Niveau 3	0	0%
	Niveau 4	1	8%
		12	100%

Vaugelas

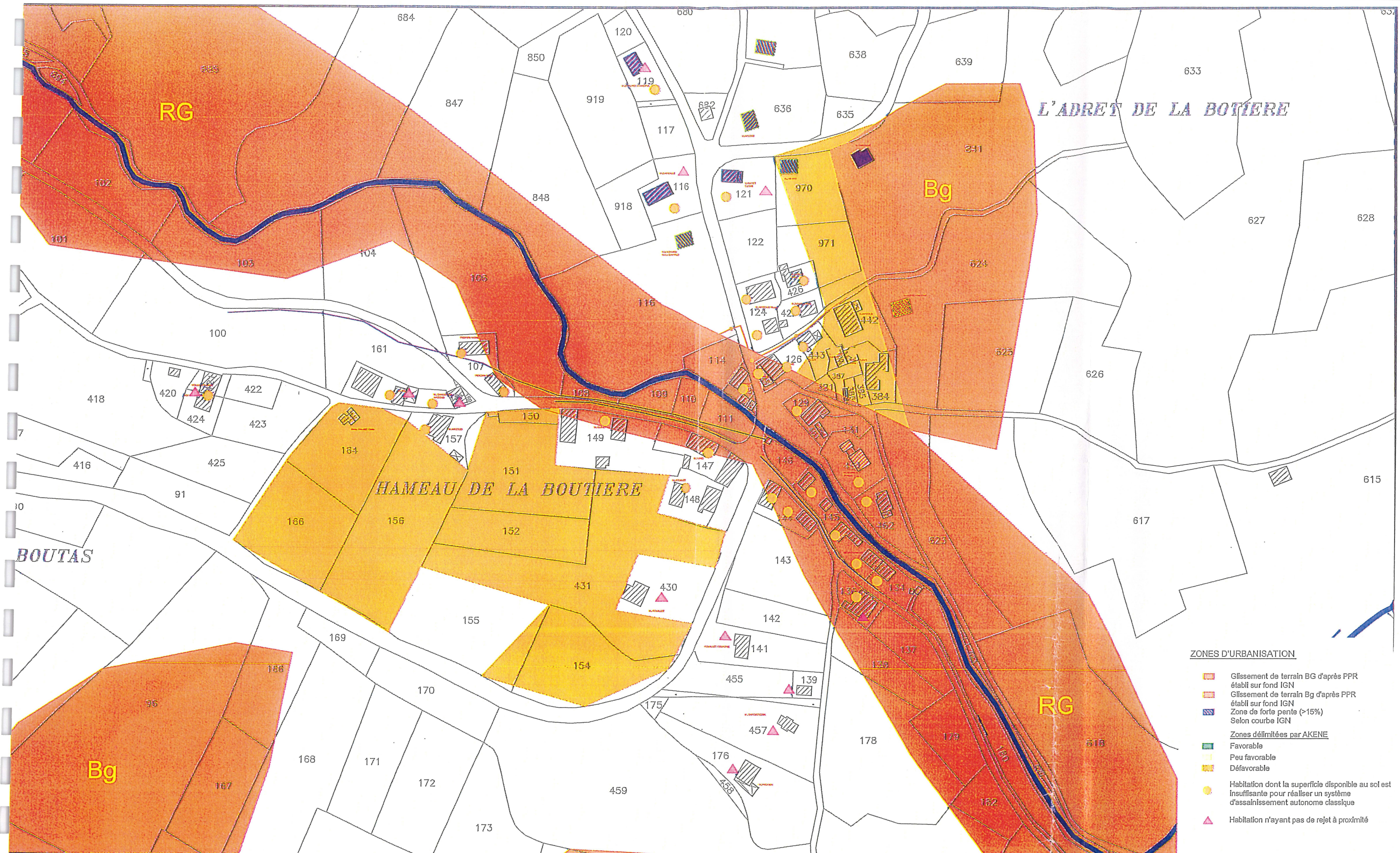
		<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Rejets	Niveau 1	7	32%
	Niveau 2	14	64%
	Niveau 3	0	0%
	Niveau 4	1	5%
		22	100%

TOTAL

		<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Rejets	Niveau 1	90	53%
	Niveau 2	59	35%
	Niveau 3	11	6%
	Niveau 4	10	6%
		170	100%

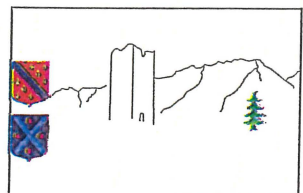
Annexe 3

Carte des contraintes à l'assainissement autonome



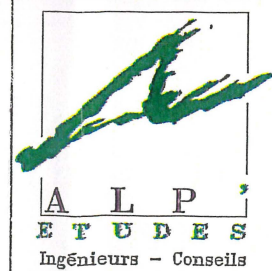
- ZONES D'URBANISATION**
- Glissement de terrain BG d'après PPR établi sur fond IGN
 - Glissement de terrain Bg d'après PPR établi sur fond IGN
 - Zone de forte pente (>15%) Selon courbe IGN
- Zones délimitées par AKENE**
- Favorable
 - Peu favorable
 - Défavorable
- Habitation dont la superficie disponible au sol est insuffisante pour réaliser un système d'assainissement autonome classique
 - Habitation n'ayant pas de rejet à proximité

Département de l'ISERE
Commune de LAVAL



**Contraintes mise en place
d'un assainissement
non-collectif**

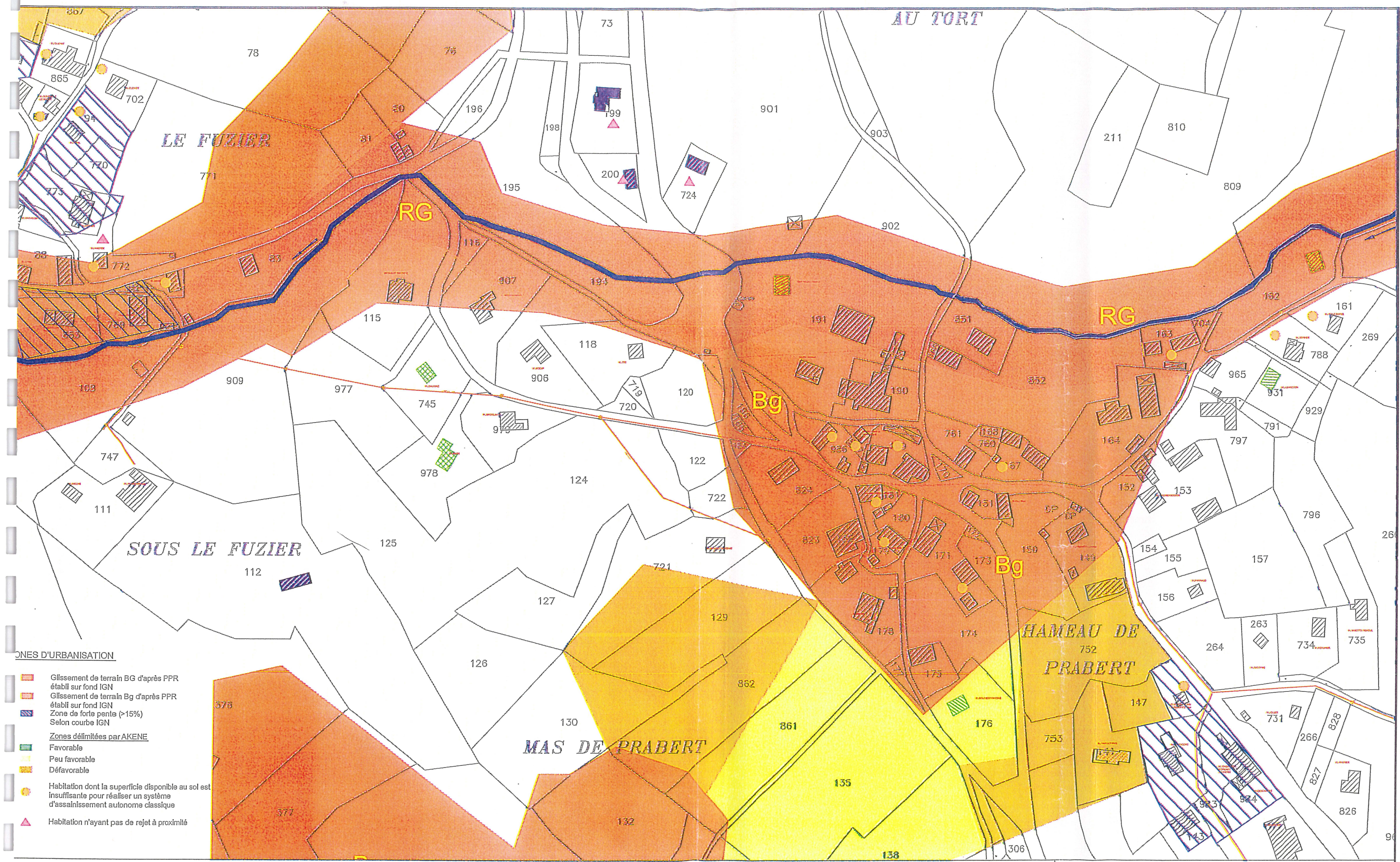
La Boutière



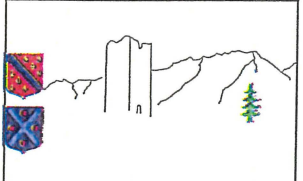
Dossier n° : 251-11	A:
Plan n° : ...	B:
Date : 07 /12 /2010	C:
Echelle : 1/2000	D:
Dessiné par: MB	

Bureau d'Etudes Techniques - Cent'Alp
137 rue Mayoussards - Parc du Pommarin
38430 MOIRANS

Tél : 04.76.35.39.51
Télécopie: 04.76.35.67.1
Email: alpetudes@alpetudes.fr

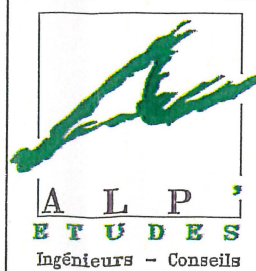


Département de l'ISERE
Commune de LAVAL



Contraintes mise en place
d'un assainissement
non-collectif

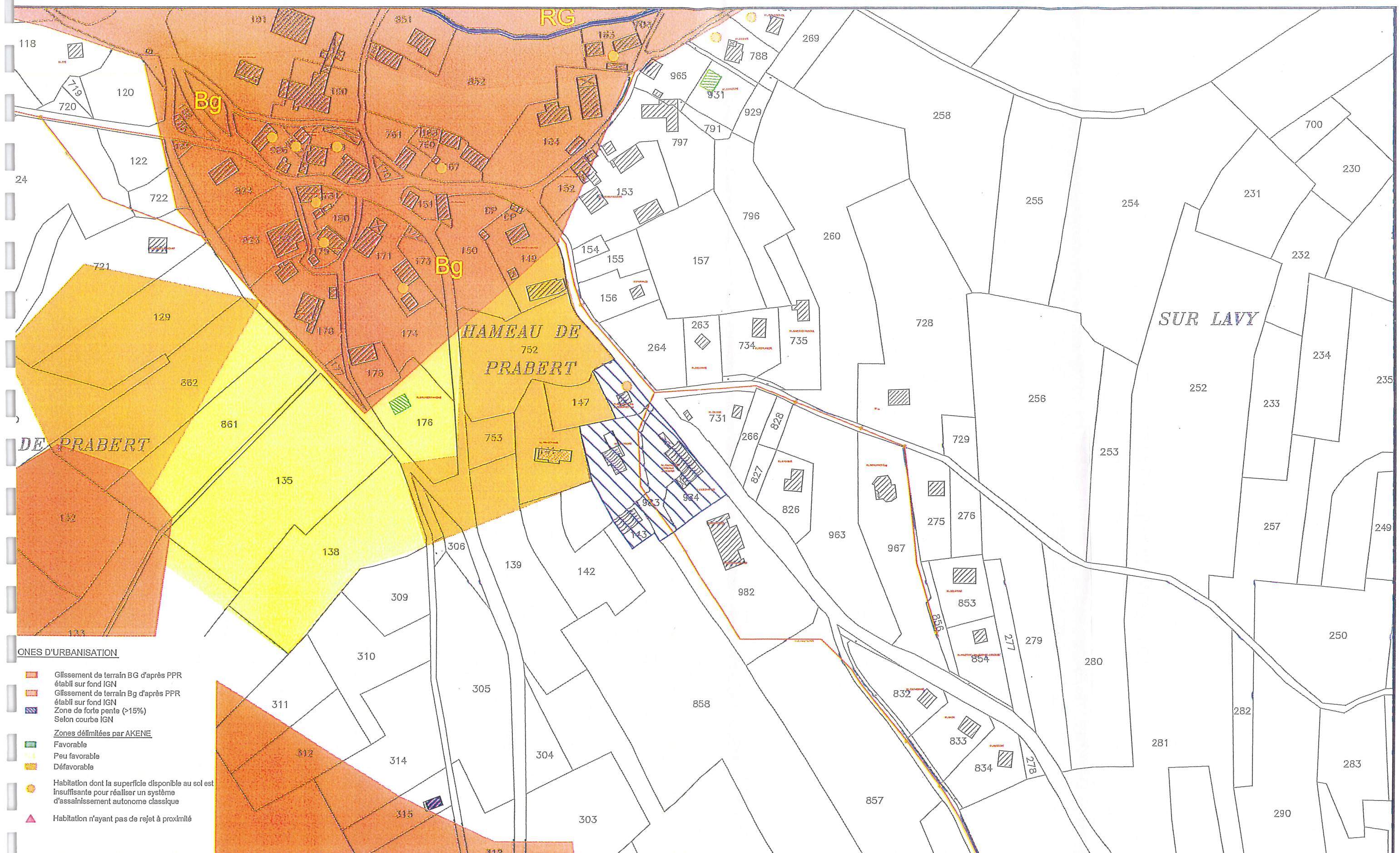
Prabert



Dossier n° : 251-11	A:
Plan n° : A7242	B:
Date : 07 /12 /2010	C:
Echelle : 1/2000	D:
Dessiné par: MB	

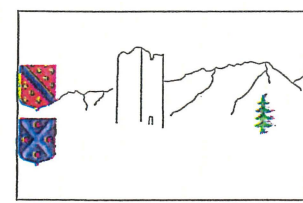
Bureau d'Etudes Techniques - Cent'Alp
137 rue Mayoussards - Parc du Pommarin
38430 MOIRANS

Tél: 04.78.35.39.58
Télécopie: 04.78.35.67.14
Email: alpetudes@alpetudes.fr



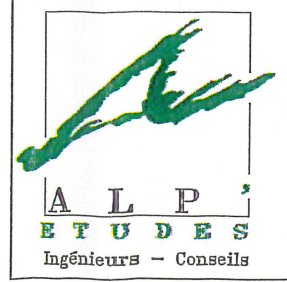
- CONSIGNES D'URBANISATION**
- Glissement de terrain BG d'après PPR établi sur fond IGN
 - Glissement de terrain Bg d'après PPR établi sur fond IGN
 - Zone de forte pente (>15%) Selon courbe IGN
 - Zones délimitées par AKENE
 - Favorable
 - Peu favorable
 - Défavorable
 - Habitation dont la superficie disponible au sol est insuffisante pour réaliser un système d'assainissement autonome classique
 - Habitation n'ayant pas de rejet à proximité

Département de l'ISERE
Commune de LAVAL

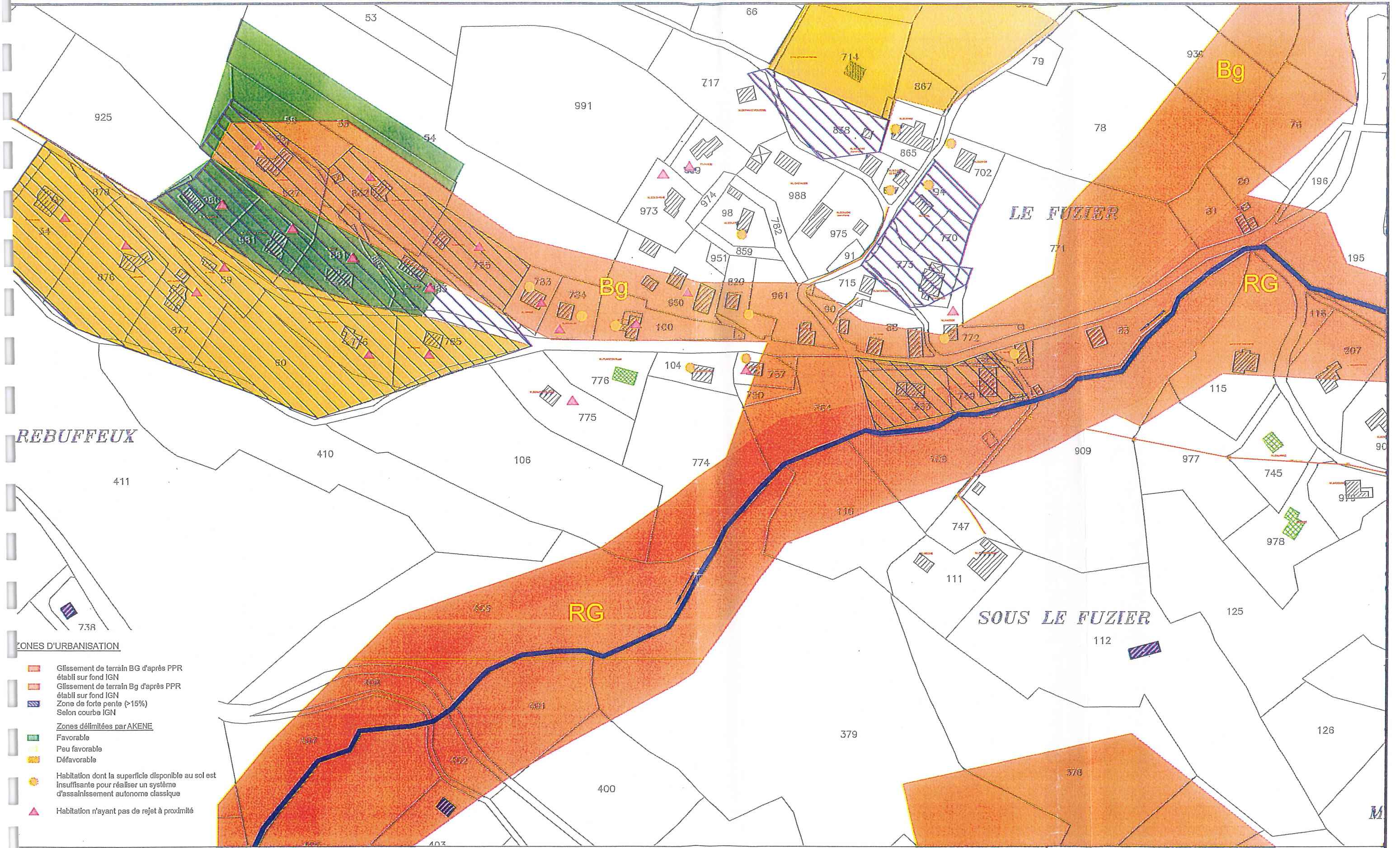


Contraintes mise en place
d'un assainissement
non-collectif

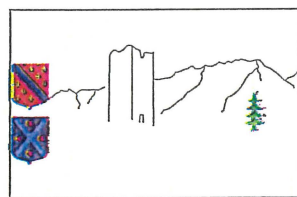
Prabert



Dossier n° : 251-11	A:
Plan n° :	B:
Date : 07 /12 /2010	C:
Echelle : 1/2000	D:
Dessiné par: MB	
Bureau d'Etudes Techniques - Centre 137 rue Mayoussards - Parc du Commerce 38430 MOIRANS	
Tél : 04.76.35.39.58 Télécopie : 04.76.35.67.14 Email: alpetudes@alpetudes.fr	

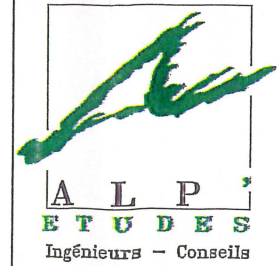


Département de l'ISERE
Commune de LAVAL



Contraintes mise en place
d'un assainissement
non-collectif

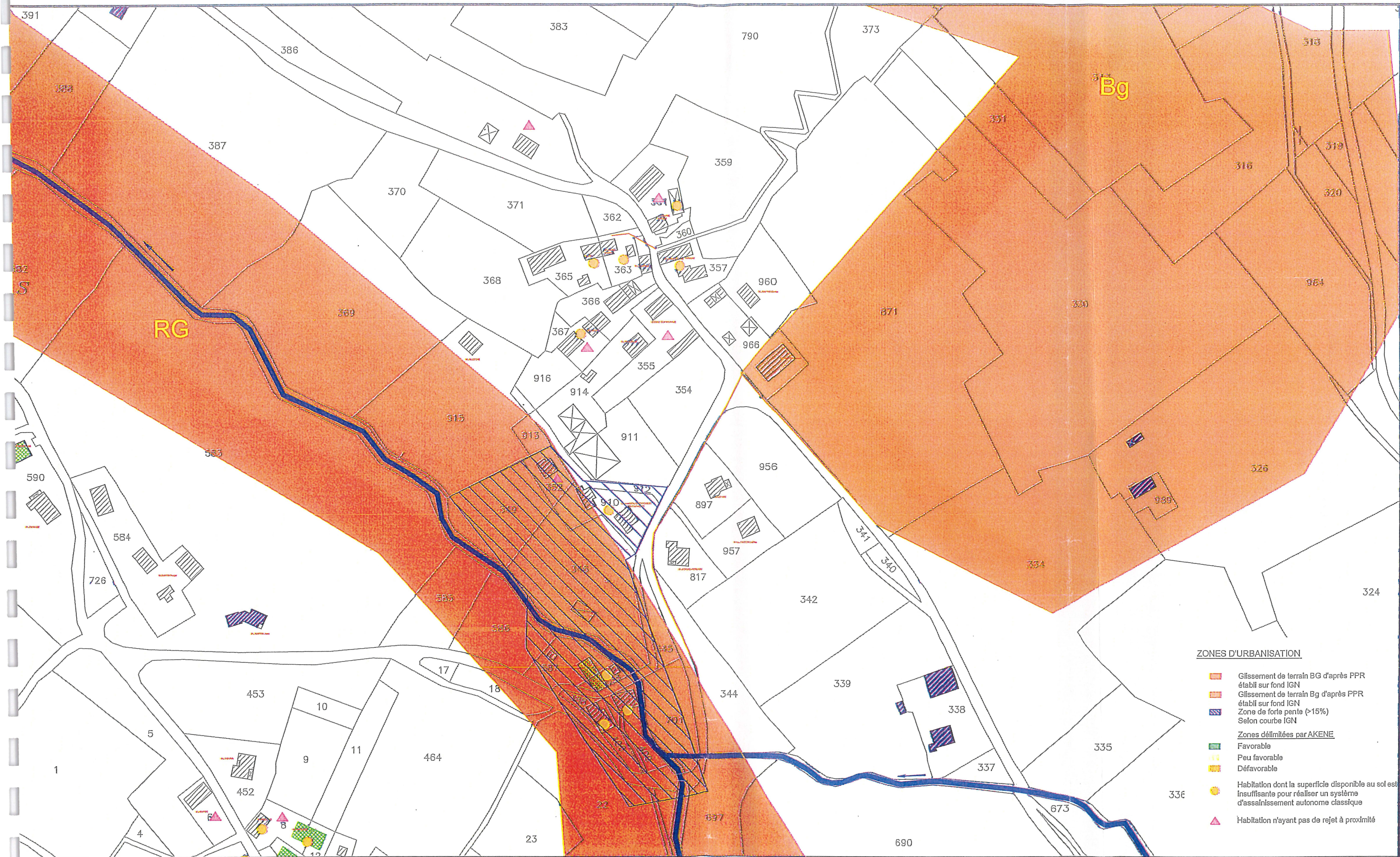
Le Fuzier



Dossier n° : 251-11	A:
Plan n° : ...	B:
Date : 07 /12 /2010	C:
Echelle : 1/2000	D:
Dessiné par: MB	

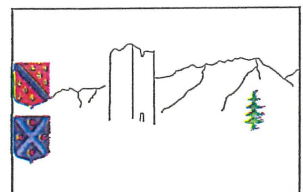
Bureau d'Etudes Techniques - Cœur d'Alp
137 rue Mayoussards - Parc du Pommarin
38430 MOIRANS

Tél : 04.78.35.39.58
Télécopie: 04.78.35.67.14
Email: alpetudes@alpetudes.fr



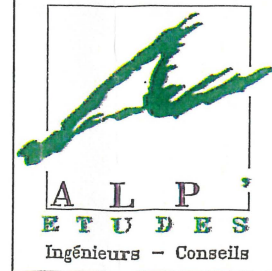
- ZONES D'URBANISATION**
- Glissement de terrain BG d'après PPR établi sur fond IGN
 - Glissement de terrain Bg d'après PPR établi sur fond IGN
 - Zone de forte pente (>15%) Selon courbe IGN
- Zones délimitées par AKENE**
- Favorable
 - Peu favorable
 - Défavorable
- Habitation dont la superficie disponible au sol est insuffisante pour réaliser un système d'assainissement autonome classique
 - Habitation n'ayant pas de rejet à proximité

Département de l'ISERE
Commune de LAVAL



**Contraintes mise en place
d'un assainissement
non-collectif**

Planeyssard



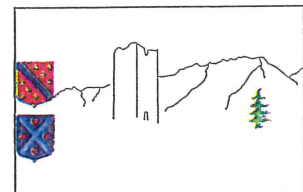
Dossier n° : 251-11	A:
Plan n° :	B:
Date : 07/12/2010	C:
Echelle : 1/2000	D:
Dessiné par: MB	

Bureau d'Etudes Techniques - Cent'Alp
137 rue Mayoussards - Parc du Pommarin
38430 MOIRANS

Tél : 04.76.35.39.58
Télécopte: 04.76.35.67.14
Email: alpetudes@alpetudes.fr

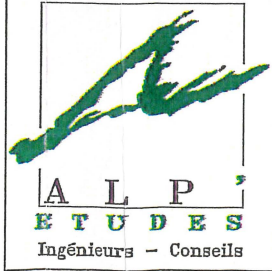


Département de l'ISERE
Commune de LAVAL



Contraintes mise en place
d'un assainissement
non-collectif

Le Carnaval



Dossier n° : 251-11	A:
Plan n° :	B:
Date : 07 /12 /2010	C:
Echelle : 1/2000	D:
Dessiné par: MB	

Bureau d'Etudes Techniques - Cent'Alp
137 rue Mayoussards - Parc du Pommarin
38430 MOIRANS

Tel: 04.78.35.39.58
Télécopie: 04.78.35.67.14
Email: alpetudes@alpetudes.fr

Annexe 4

Rapport sur la qualité des eaux du ruisseau de Laval et de ses affluents (EPTEAU)

ALP'ETUDES

Bassin versant du Laval

Qualité du Laval
et de ses affluents

Rapport d'étude

JANVIER 2012

epteau

environnement, pollution, traitement de l'eau

1 rue Grange Peyraud – 01 360 LOYETTES - Tél. 04 72 93 00 50 - télécopie 04 72 93 00 59
courriel : epteau@epteau.com

1. SOMMAIRE

1. SOMMAIRE	2
2. CONTEXTE	3
3. PROTOCOLE D'ETUDE	4
3.1. LOCALISATION DES STATIONS D'ETUDE	4
3.2. PROGRAMME ANALYTIQUE	9
4. ANALYSE DES RESULTATS	12
4.1. QUALITE DES EAUX A L'ETIAGE	12
4.2. QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE EN PERIODE PLUVIEUSE	17
5. CONCLUSIONS	19

Index des cartes

Figure 1 : Localisation des stations d'études (source Alp'Etudes)	9
---	---

Index des tableaux

Tableau 1 : Localisation et justification des stations d'étude	4
Tableau 2 : Programme analytique	10
Tableau 3 : IBGN. Grilles d'évaluation de la qualité hydrobiologique	11
Tableau 4 : Qualité physico-chimique et hydrobiologique du Laval et de ses affluents en période d'été. 21 août 2012. <i>Grilles d'évaluation : SEQeau V2</i>	12
Tableau 5 : Qualité physico-chimique du Laval et de ses affluents en période de pluie. 24 septembre 2012. <i>Grilles d'évaluation : SEQeau V2</i>	18

2. CONTEXTE

Dans le cadre du schéma directeur de la commune de Laval, le présent document établit **un état des lieux du Laval et ses affluents, milieux récepteurs des rejets des réseaux de collecte des eaux usées et des eaux pluviales.**

Le protocole d'étude a été défini par la société Alp'études et comprend :

- Un contrôle de l'impact des rejets actuels d'eaux usées durant d'étiage
- Un contrôle de l'impact des rejets des réseaux de collecte des eaux pluviales lors d'un événement pluvieux
- Le programme analytique (nature des paramètres et période d'intervention) vise à caractériser :
 - durant la campagne d'étiage, le niveau de la contamination organique des cours d'eau (physico-chimie et Biologie) par les rejets d'eaux usées
 - durant un événement pluvieux, l'impact des rejets d'eaux pluviales.

En résumé, le présent document présente et analyse les résultats des campagnes de mesures de la qualité du Laval et ses affluents réalisées en 2012, lors de 2 campagnes, l'une en étiage et l'autre lors d'un événement pluvieux.

3. PROTOCOLE D'ETUDE

3.1. LOCALISATION DES STATIONS D'ETUDE

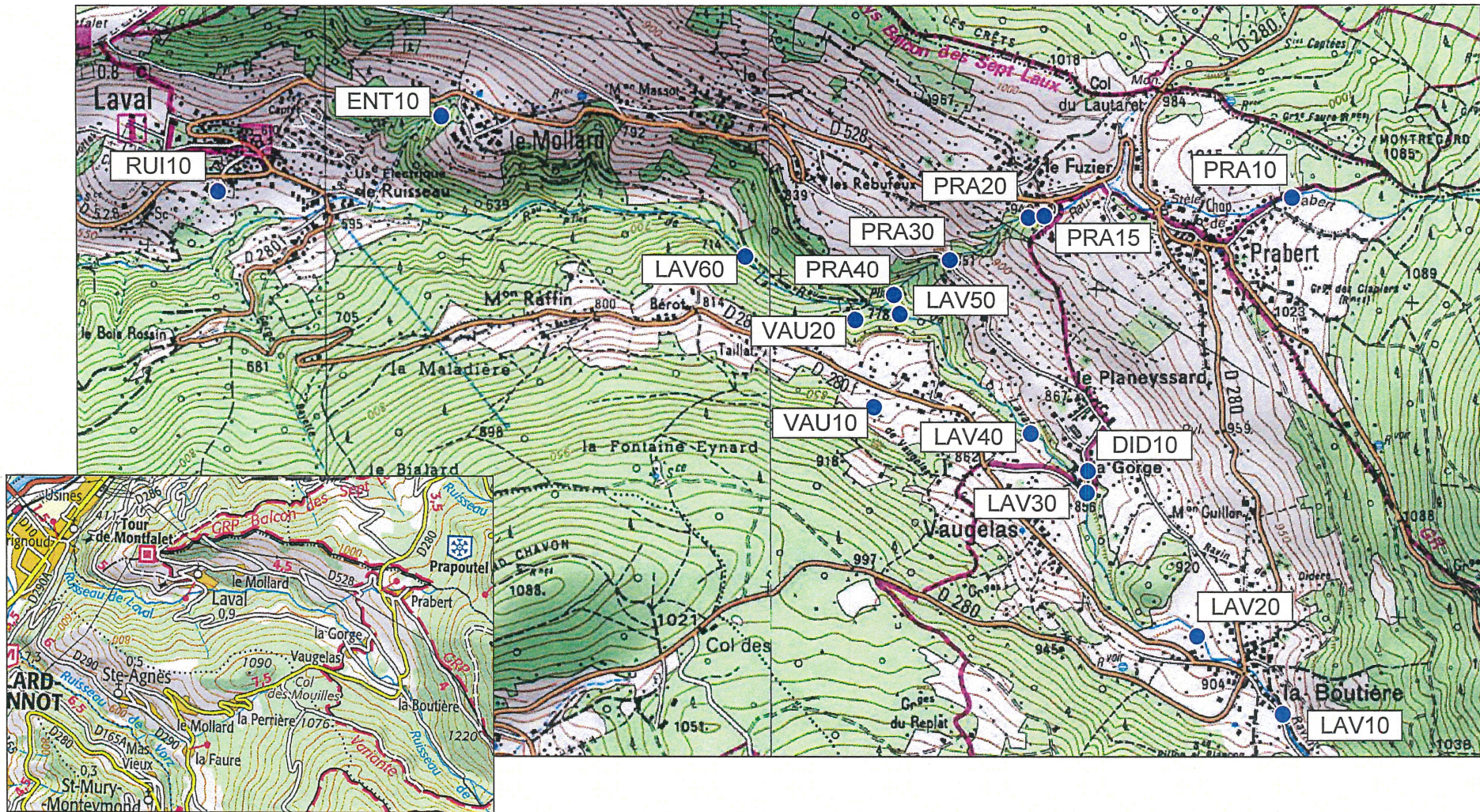
La localisation et la justification des stations d'étude sont présentées de manière synthétique par le Tableau 1 ci-après.

Code	Cours d'eau	Localisation	Justification
LAV10	Le Laval	Amont du Ham. de la Boutière	Qualité à l'amont du rejet d'eaux usées du réseau de collecte du Ham. de la Boutière
LAV20		Aval du Ham. de la Boutière	Impact rejet des eaux usées du Ham. de la Boutière.
LAV30		Amont du pont et de la confluence avec le Ravin de Dideret	Qualité des eaux à l'amont du Ravin de Dideret. Evolution de la qualité des eaux.
LAV40		Aval de la confluence avec le Ravin de Dideret	Impact des apports par le Ravin de Dideret
LAV50		Amont de la confluence avec le Ruisseau de Prabert	Evolution de la qualité. Qualité à l'amont du Ruisseau de Prabert et du Ravin de Vaugelas
LAV60		Aval de la confluence avec le Ruisseau de Prabert	Impact des apports du Ru de Prabert et du Ravin de Vaugelas
DID10	Ravin de Dideret	Amont de la confluence avec le Laval	Qualité des eaux à l'amont du Laval, impact des rejets des eaux usées.
VAU10	Ravin de Vaugelas	Amont du Hameau du Mas Vaugelas	Station de référence. Qualité des eaux à l'amont du Ham. du Mas Vaugelas.
VAU20		Amont de la confluence avec le Laval	Evolution de la qualité des eaux. Qualité à l'amont de la confluence avec le Laval
PRA10	Ruisseau de Prabert	Amont du Hameau de Prabert	Station de référence à l'amont des rejets du réseau du Hameau de Prabert
PRA15		Aval du rejet du réseau d'eaux pluviales des hameaux de Prabert et Sous Fusier	Impact des rejets d'eaux pluviales des hameaux de Prabert et Sous Fusier
PRA20		Aval des rejets d'eaux usées des hameau de Prabert et de Fusier.	Impact des rejets d'eaux usées des Hameaux de Prabert et du Fusier
PRA30		Amont chemin de Carnival	Qualité biologique du Ruisseau de Prabert
PRA40		Amont de la confluence avec le Laval	Contrôle de la qualité du ruisseau de Prabert. Situation à l'amont de la confluence avec le Laval
RUI10	Ruisseau du Village	Amont du chemin d'accès à la station d'épuration de Laval	Impact du rejet du réseau d'eaux pluviales du village
ENT10	Gorge d'Entravers	Aval du réseau du Ham. de Mollard	Impact du rejet d'eaux pluviales du Ham. de Mollard

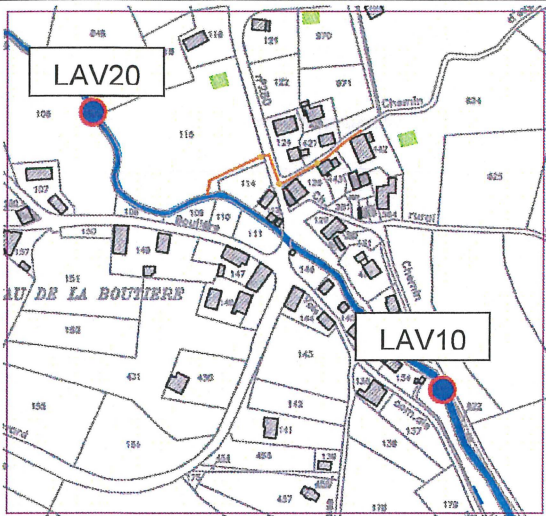
Tableau 1 : Localisation et justification des stations d'étude

La localisation précise des stations d'étude est donnée par la Carte 1 et la Figure 1. Cette dernière reprend la position des stations est défini par la société Alp'Etudes.

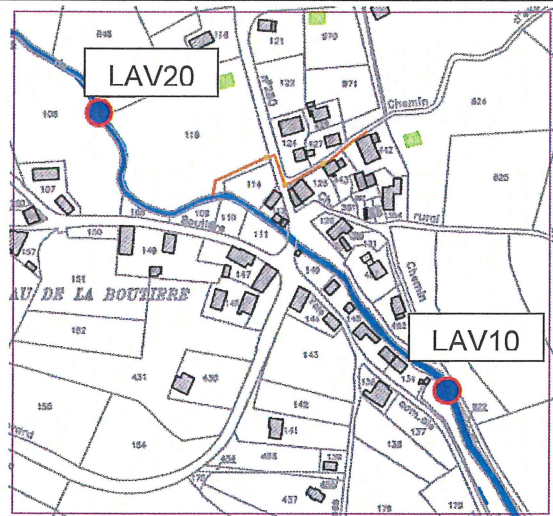
Le ravin de Vaugelas qui devait faire l'objet de prélèvements lors de la campagne d'étiage n'est pas pérenne. En raison de son assèchement lors de l'étiage, les 2 stations prévues sur ce cours d'eau n'ont pas été échantillonnées.



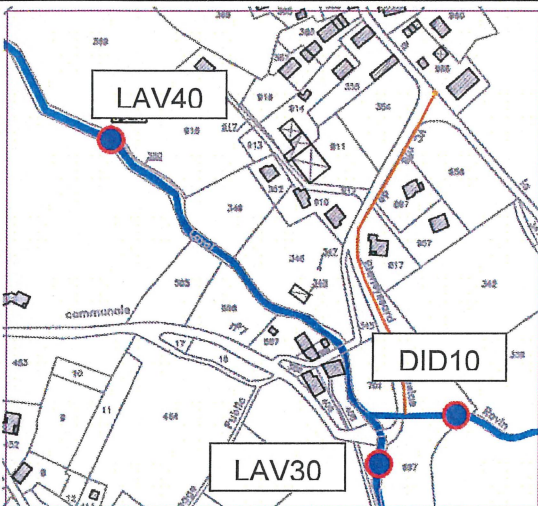
Carte 1 : Localisation des stations d'étude (source : société Alp'études)



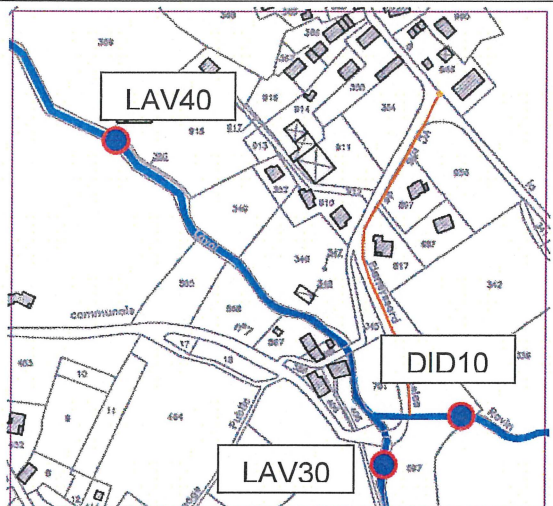
LAV10. Le Laval à l'amont du Ham. de Boutière



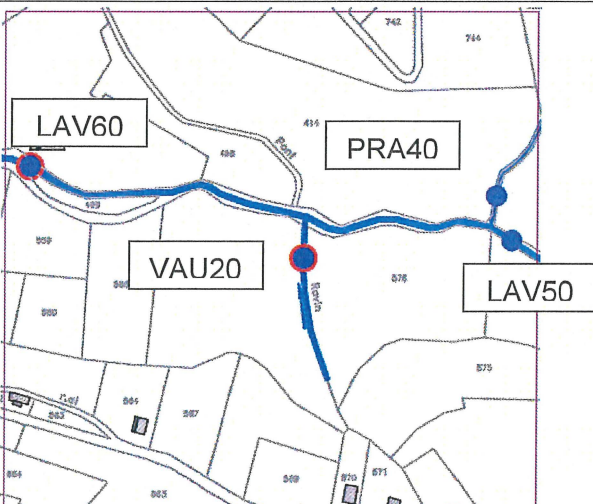
LAV20. Le Laval à l'aval du Ham. de Boutière



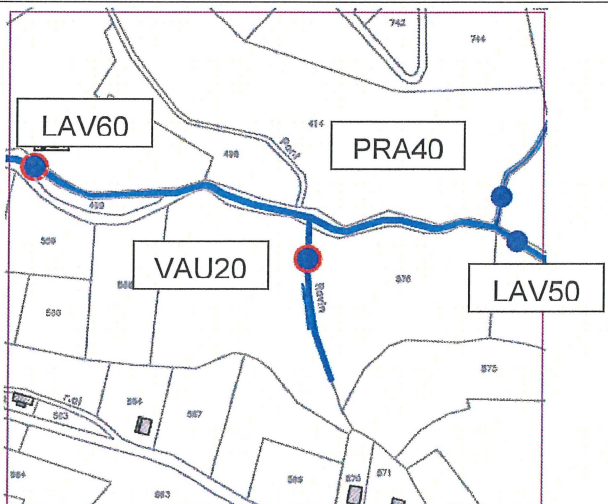
LAV30. Le Laval à l'amont de la confluence avec le Ravin de Dideret



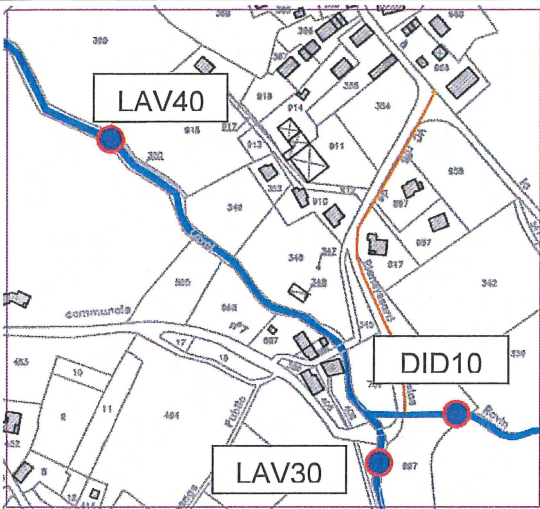
LAV40. Le Laval à l'aval de la confluence avec le Ravin de Dideret



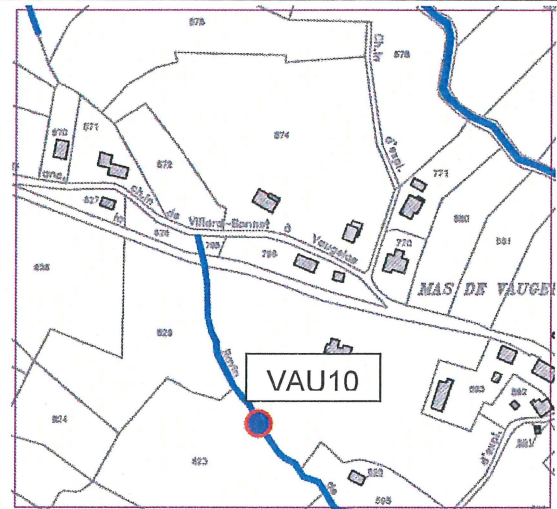
LAV50. Le Laval à l'amont de la confluence avec le Ruisseau de Prabert



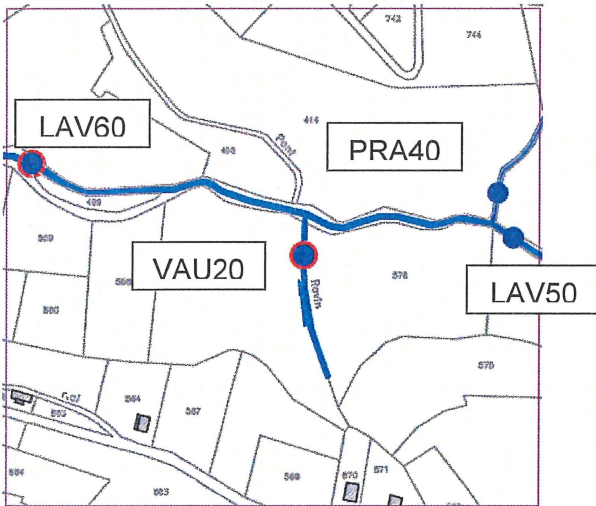
LAV60. Le Laval à l'aval de la confluence avec le Ruisseau de Prabert



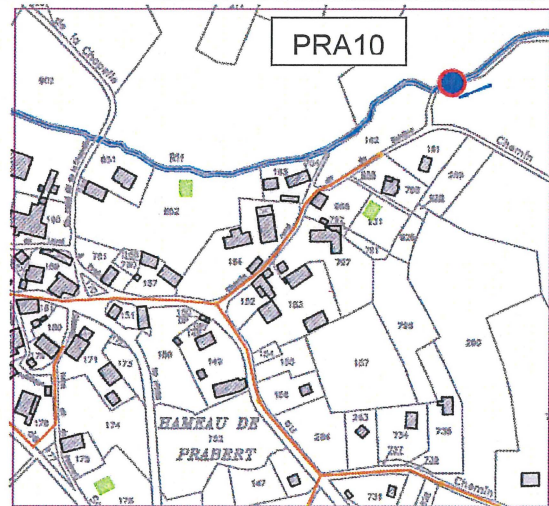
DID10. Le Ravin de Dideret à l'amont de la confluence avec le Laval



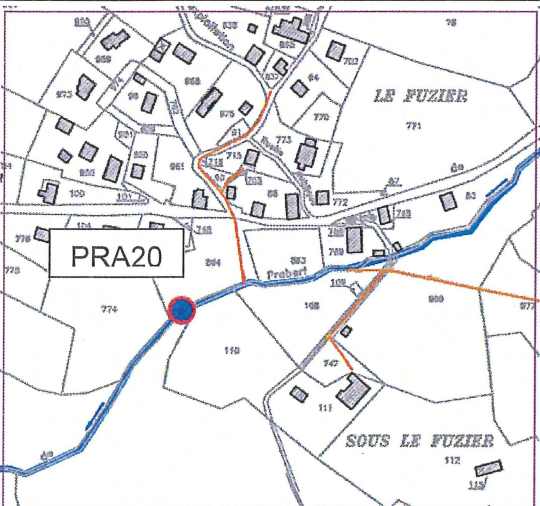
VAU10. Le Ravin de Vaugelas sur son cours amont



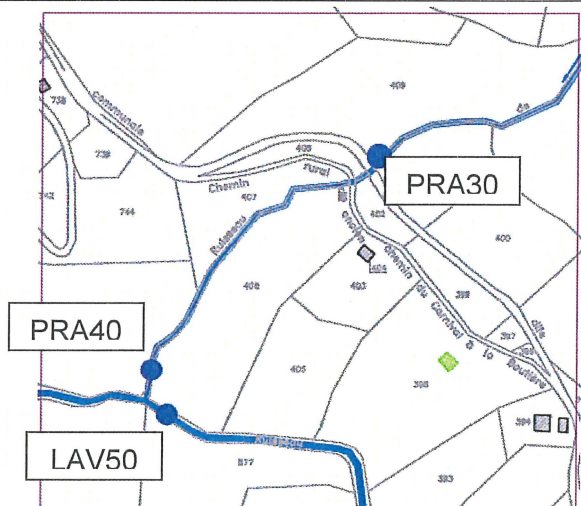
VAU20. Le Ravin de Vaugelas à l'amont de la confluence avec le Laval



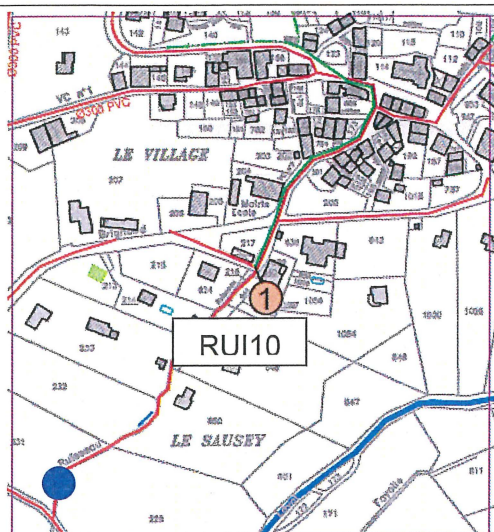
PRA10. Ruisseau de Prabert à l'amont du Ham. de Prabert



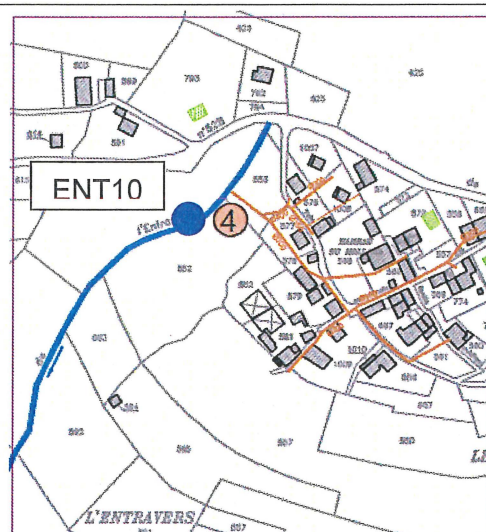
PRA20. Ruisseau de Prabert à l'aval du ham. du Fusier



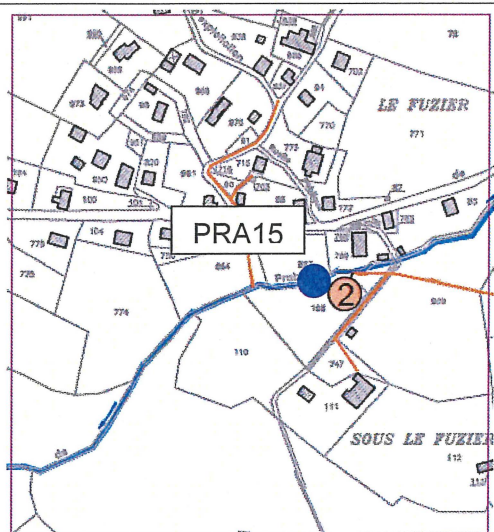
PRA40. Ruisseau de Prabert à l'amont de la confluence avec le Laval



RUI10. Le Ruisseau au Village à l'aval du rejet du réseau d'eaux pluviales du Village



ENT10. La Gorge d'Entravers à l'aval du rejet du réseau du Ham. de Le Mollard



PRA15. Le Ruisseau de Prabert à l'aval du rejet du réseau d'eaux pluviales du Fusier

Figure 1 : Localisation des stations d'études (source Alp'Etudes)

3.2. PROGRAMME ANALYTIQUE

Le programme analytique est synthétisé par le Tableau 2. Deux campagnes de contrôle de la qualité des cours d'eau ont été réalisées :

- La première lors de l'étiage estival (21 août 2012). Période durant laquelle, en raison de la faiblesse des débits, les rejets sont susceptibles d'impacter le plus fortement la qualité des cours d'eau.
- La seconde lors d'un événement pluvieux (24 septembre 2012) pour l'analyse de l'impact des rejets d'eaux pluviales provenant du lessivage des chaussées avec également un possible impact de rejets d'eaux usées.

Cours d'eau	Code	Physico-chimie en étiage	Physico-chimie eaux pluviales	Débit	IBGN
Le Laval	LAV10				
	LAV20				
	LAV30				
	LAV40				
	LAV50				
	LAV60				
Ravin de Dideret	DID10				
Ravin de Vaugelas	VAU10				
	VAU20				
Ruisseau de Prabert	PRA10				
	PRA15				
	PRA20				
	PRA30				
	PRA40				
Ruisseau du Village	RUI10				
Gorge d'Entravers	ENT10				






Type d'analyse	Paramètres	Nombre de campagnes, fréquence et situation hydrologique
Physico-chimie des eaux usées et débit	<ul style="list-style-type: none"> Paramètres mesurés in situ : débit température, oxygène dissous (concentration et % de saturation), pH et conductivité Paramètres analysés par le laboratoire agréé : MES, DBO5, DCO, NTK, NH₄, NO₂, NO₃, PO₄, Ptotal 	1 campagne en période d'étiage <u>hors période de pluie</u>
Physico-chimie des eaux pluviales et débit	<ul style="list-style-type: none"> Paramètres mesurés in situ : débit température, oxygène dissous (concentration et % de saturation), pH et conductivité Paramètres analysés par le laboratoire agréé : MEST, DBO5, DCO, NTK, NH₄, Ptotal, Hydrocarbures totaux et HAP 	1 campagne lors d'un événement pluvieux
Débit	<ul style="list-style-type: none"> Jaugeage par exploration des champs de vitesse 	Lors de chaque prélèvement au droit des points retenus (cf. ci-dessus)
Biologie	<ul style="list-style-type: none"> IBGN. 	1 campagne en période d'étiage hors période de pluie

Tableau 2 : Programme analytique

PHYSICO-CHIMIE DES EAUX ET MESURE DU DEBIT.

Les paramètres température, oxygène, pH et conductivité ont été mesurés in situ. Pour les autres paramètres, les échantillons d'eau ont été confiés pour analyse au laboratoire CARSO agréé par le Ministère de l'Environnement et accrédité COFRAC.

La qualité des eaux est définie sur la base des grilles du SEQeau version 2. 5 classes de qualité sont utilisées.

Classe	Couleur conventionnelle
Très bonne	
Bonne	
Moyenne	
Médiocre	
Mauvaise	

Lors de chaque prélèvement, au point d'étude retenu par le cahier des charges, une mesure du débit a été réalisée par exploration des champs de vitesse.

HYDROBIOLOGIE (IBGN).

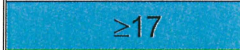
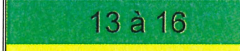
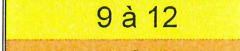


La qualité biologique des cours d'eau est appréciée à partir de l'étude des macro-invertébrés benthiques. Le protocole opératoire utilisé pour la collecte et le traitement des échantillons permettront le calcul de l'Indice Biologique Global Normalisé (valeur de 0 à 20. Norme AFNOR : NF T 90 350, mars 2004 et le guide d'application GA T90-374, décembre 2006).

Appliqué isolément, l'IBGN est considéré comme une expression synthétique de la qualité biologique générale résultant à la fois de la qualité des habitats aquatiques et de la physico-chimie de l'eau. Appliqué comparativement (par exemple à l'amont et à l'aval d'un point de rejet, d'une prise d'eau...), la technique de l'IBGN permet d'évaluer l'effet d'une perturbation sur le milieu récepteur.

Afin d'obtenir une bonne représentativité des mesures, les prélèvements ont été réalisés au terme d'une période de débit stabilisé depuis 10 jours. Ce laps de temps est nécessaire pour une colonisation par les espèces représentatives de la qualité écologique du milieu, évitant ainsi l'impact des phénomènes de dérive sur la composition des peuplements benthiques.

La grille d'évaluation de la qualité hydrobiologique en fonction de la valeur de l'indice est présentée par le Tableau 3

Tableau 3 : IBGN.
Grilles d'évaluation de la qualité hydrobiologique

Qualité	IBGN (note/20)
Très bonne	 ≥ 17
Bonne	 13 à 16
Moyenne	 9 à 12
Médiocre	 5 à 9
Mauvaise	 ≤ 4

4. ANALYSE DES RESULTATS

4.1. QUALITE DES EAUX A L'ETIAGE

Les résultats analytiques sont synthétisés dans le Tableau 4 ci-dessous. Les classes de qualité sont définies sur la base des grilles du SEQeau V2.

Les prélèvements ont été réalisés lors d'une situation de basses eaux, étiage marqué du cours d'eau.

	Paramètre	Unité	Le Laval						Ravin de Dideret	Ruisseau de Prabert		
			LAV10	LAV20	LAV30	LAV40	LAV50	LAV60	DID10	PRA10	PRA20	PRA40
	Débit	l/s	368	62	82	91		141	4.1	17	31	
TEMP	Température	°C	10.0	11	11.7	12.9	12.6	15.2	12.4	9.0	12.4	12.8
	Conductivité	µs/cm	113	179	733	816	773	660	261	132	256	172
ACID	pH		7.5	7.5	7.7	7.8	7.8	7.8	7.6	7.4	7.6	7.7
PAES	MEST	mg/l	< 2.0	< 2.0	< 2.0	3.6	4.2	< 2.0	8.5	< 2	4.4	4.0
MOOX	Oxygène	mg/l	10.2	10.1	10.1	9.9	10.1	9.9	10.1	10.5	9.8	9.8
	dissous	% de sat.	101	102	103	104	105	105	104	102	102	102
	DCO	mg/l O ₂	< 20	< 20	24	22	< 20	27	< 20	24	< 20	< 20
	DBO5	mg/l O ₂	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0.9	< 0.5	1.0	< 0.5	0.6	0.8
	NTK	mg/l N	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
		NH ₄	mg/l NH ₄	< 0.05	< 0.05	0.10	< 0.05	0.05	0.11	< 0.05	< 0.05	0.12
AZOT	NO ₂	mg/l NO ₂	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.14	0.07
	NTK	mg/l N	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
		NH ₄	mg/l NH ₄	< 0.05	< 0.05	0.10	< 0.05	0.05	0.11	< 0.05	< 0.05	0.12
NITR	NO ₃	mg/l NO ₃	1.7	1.7	1.5	1.5	1.5	2.1	1.5	2.3	3.7	3.4
PHOS	PO ₄	mg/l PO ₄	0.02	< 0.01	0.03	0.02	0.02	0.04	0.03	0.01	0.14	0.10
	Ptotal	mg/l P	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.05	0.04

	Le Laval			Ruisseau de Prabert
	LAV30	LAV40	LAV60	PRA30
IBGN	13	14	16	13
Groupe indicateur	7 (Leuctridae)	7 (Leuctridae)	9 (Perllidae)	7 (Leuctridae)
Diversité	24	26	28	23

Tableau 4 : Qualité physico-chimique et hydrobiologique du Laval et de ses affluents en période d'étiage. 21 août 2012.
Grilles d'évaluation : SEQeau V2

Concernant **les débits**, leur analyse conduit aux remarques suivantes :

- Sur le Laval, le débit est nettement supérieur sur la tête de bassin (station LAV10). A partir du Hameau de la Boutière, une baisse marquée est enregistrée à la station LAV20 (traversée du hameau de la Boutière), ensuite il se produit une augmentation progressive jusqu'à la station LAV60, à l'aval de la confluence avec le Ru de Prabert. La baisse marquée semble liée à une prise d'eau au droit du hameau de la Boutière.
- Sur le Ravin de Dideret, le débit est de l'ordre de 4 l/s, soit environ une apport représentant 5% du débit du Laval.
- Sur le Ruisseau de Prabert, le débit est en augmentation significative de la station amont à l'aval.
- Le Ravin de Vaugelas est non pérenne ; lors de la campagne estivale, il était à sec.

Conductivité, pH et matières en suspension.

Concernant la **conductivité**, l'analyse des résultats conduit à attirer l'attention sur les points suivants :

- Sur le Laval, en tête de bassin la valeur est faible (113 $\mu\text{s/cm}$). Elle augmente de manière significative à l'aval du Hameau de la Boutière, puis de manière très importante à partir de la station LAV30 (pont de la VC n°6 de Planeysard à Vaugelas) pour atteindre 733 $\mu\text{s/cm}$ et rester à des valeurs fortes comprises entre 816 et 660 $\mu\text{s/cm}$. Une telle évolution de la conductivité est certainement liée en très grande partie à la nature géologique des terrains du bassin versant mais l'incidence de rejets est également à suspecter compte tenu des valeurs élevées mesurées.
- Sur le Ru de Dideret, la conductivité est également faible de l'ordre 250 $\mu\text{s/cm}$. Aucun élément de comparaison (station amont) ne permet de se prononcer sur l'impact possible d'un rejet.
- Sur Le Ruisseau de Prabert, la conductivité reste dans une gamme de faibles valeurs en raison de la nature géologique des terrains mais on soulignera une augmentation nette au point PRA20, à l'aval du Fusier puis une diminution.

La valeur de pH se situe entre 7.4 et 7.8.

Les concentrations des MEST sont faibles mis à part, compte tenu d'une situation d'étiage, sur le Ravin de Dideret (8.5 mg/l).

Contamination organique des eaux – Matières Organiques et Oxydables (MOOX).

Concernant les matières organiques et oxydables (paramètres DCO, DBO5, NH_4 , NTK et Oxygène dissous), l'analyse des résultats conduit aux conclusions suivantes :

- **L'oxygénation des eaux est satisfaisante sur toutes les stations d'étude** avec une très légère tendance à la sursaturation sur le Laval et le Ravin de Dideret

- Pour l'altération MOOX, seule la DCO présentent des valeurs déclassantes tout en restant faibles (à l'exception de la station LAV60, classe jaune). De plus, si l'on tient compte de l'incertitude (environ 20%) pour ce paramètre, les concentrations sont très proches du seuil de détection (20 mg/l) aux stations LAV30, LAV40 et PRA10 et, à la station LAV60, la concentration de la DCO se situe en limite des classes verte et jaune.
- Les teneurs de la DBO5 sont très faibles, toutes inférieures à 1 mg/l. La plupart sont inférieures au seuil de quantification.
- Les paramètres NH_4 témoignent d'apports organiques mais, pour l'altération MOOX, la classe bleue est retenue au droit de tous les points d'étude
- En résumé, **la physico-chimie des eaux est généralement correcte pour l'altération MOOX sur tous les points d'étude.**

Contamination organique des eaux –Matières azotées (AZOT), Nitrates (NITR) et matières phosphorées (PHOS).

Les concentrations des formes azotées (NTK, NH_4 , NO_2 et NO_3) et phosphorées (PO_4 et Ptotal) n'induisent pas de déclassement marqué de la qualité des eaux mais soulignent l'existence de foyers de contamination organique. L'examen des concentrations conduit aux conclusions suivantes :

- Formes réduites (NTK et NH_4). Les teneurs en NTK sont toutes inférieures à 1 mg/l N (seuil de détection). Un déclassement est relevé pour le paramètre NH_4 . Toutefois les concentrations mesurées permettent de retenir la classe verte au niveau des stations PRA20 (aval hameau de Fusier) sur le Ruisseau de Prabert et la station LAV60 en aval de la confluence avec le Ru de Prabert. Les valeurs se situent en limite des classes verte et bleue sur les 2 stations d'étude.
- Paramètres NO_2 et NO_3 : Les concentrations NO_2 et NO_3 les plus élevées sont relevées sur le Ruisseau de Prabert au point PRA20 et PRA 40 tout en permettant de retenir la classe verte, pollution modérée. Sur les autres stations d'étude les concentrations sont faibles pour NO_3 et inférieures au seuil de quantification pour NO_2 .
- Formes phosphorées (PO_4 et Ptotal) : Les concentrations restent limitées à de faibles valeurs. Les concentrations sont généralement inférieures aux seuils de détection à l'exception du Ruisseau de Prabert pour lequel on note au point PRA20 une concentration conduisant à retenir la classe verte et une valeur en limite des classes bleue et verte au point PRA40 à l'amont de la confluence avec le Laval. Sur ce dernier et bien que les concentrations restent faibles, on notera des valeurs significativement supérieures au seuil de détection à partir de la station LAV30, pont de la VC n°6 de Planeysard à Vaugelas.

En conclusion, les résultats physico-chimiques traduisent l'existence de sources de contamination organique dont les effets restent limités (respect de la classe verte). Si l'on excepte la valeur de la DCO (classe jaune) sur le Laval au point LAV60, les situations de contamination les plus marquées (classe verte, pollution modérée) se situent sur le Ruisseau de Prabert et dans une moindre mesure sur le Laval avec, sur ce dernier, le respect de la classe verte à la station LAV60.

La contamination physico-chimique des eaux sur le Ruisseau de Prabert à la station PRA20 (aval Ham. du Fusier) à la station PRA40 (amont confluence avec le Laval), est lié essentiellement aux concentrations des formes azotées et des formes phosphorées.

Hydrobiologie - IBGN

Les 4 stations d'étude présentent de bonne qualité d'habitats avec une diversité correcte hauteurs et vitesses d'écoulement. Les faciès échantillonnées correspondent à des radier suivis de mouilles avec une granulométrie plutôt grossière.

Les peuplements de macroinvertébrés présentent une diversité moyenne entre 23 et 28 taxons répertoriés selon les stations avec une diversité plus importante (28 taxons) au droit de la station LAV60 sur le Laval.

Le niveau du Groupe indicateur est optimal à la station LAV60 (GI 9, Perlidae) nettement inférieur (GI 7, leuctridae) sur les autres stations d'étude traduisant une altération de la physico-chimie des eaux. Les peuplements restent équilibrés (absence de dominance numérique de taxons).

Les valeurs de l'IBGN restent correctes (note 13/20, stations LAV30, LAV40 et PRA30) à satisfaisante (note 16/20, LAV60). Toutefois elle sont inférieures aux potentialités du milieu.

La faible diversité et, surtout, la valeur du groupe indicateur aux stations LAV30, LAV40 et PAR30 traduisent l'existence de source de contamination des cours d'eau.

4.2. QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE EN PERIODE PLUVIEUSE

Les résultats analytiques sont synthétisés dans le Tableau 5 ci-dessous. Les classes de qualité sont définies sur la base des grilles du SEQeau V2.

Les prélèvements ont été réalisés lors d'un événement pluvieux qui a provoqué une montée importante du débit.

Contamination organique des eaux. Mesures in situ et paramètres analysés au laboratoire.

Mis à part la Gorge d'Entravers pour laquelle on enregistre une valeur importante de la conductivité et un déficit marqué en oxygène dissous, les autres stations présentent une situation satisfaisante pour les paramètres mesurés in situ avec notamment une oxygénation satisfaisante des eaux.

Les teneurs des MEST en période pluvieuse augmentent très nettement par rapport à la situation d'étiage en raison de la mobilisation des sédiments par les forts débits mais également sous l'effet marqué des rejets organiques pour la Gorge d'Entravers (ENT10).

Les résultats analytiques soulignent une nette contamination organique des eaux de la Gorge d'Entravers à la station ENT10, à l'aval du rejet du réseau du Ham. du Mollard. L'altération est plus modérée sur le Ruisseau du Village (station RUI10). Des valeurs de DCO fortes sont constatées sur les stations d'étude avec des concentrations plus modérées, en limite des classes jaune et verte, sur le Ruisseau du Village (RUI10), le Ravin de Dideret (DID10) et le Ruisseau de Prabert (PRA15).

Seule la Gorge d'Entravers présente une contamination par les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et un indice hydrocarbures supérieur au seuil de détection.

La dégradation des eaux de la Gorge d'Entravers s'explique par sa situation hydrologique particulière. En effet, contrairement aux autres stations pour lesquelles le milieu récepteur par son débit permet une dilution importante des effluents, **le rejet du Hameau du Mollard constitue la seule alimentation de la Gorge d'Entravers, y compris lors d'un événement pluvieux.**

Paramètre	Unité	Gorge d'Entravers	Ruisseau du Village	Ruisseau de Prabert	Ravin de Dideret
		ENT10	RUI10	PRA15	DID10
Débit	l/s	4.0	7.7	109	42
Température	°C	14	15.7	10.5	12.5
Oxygène dissous	mg/l	6.8	9.2	10	9.7
	% de sat.	67	99	100	100
Conductivité	µs/cm	477	215	142	231
pH		7.1	7.2	7.1	7.2
MeST	mg/l	36	17	25	21
DCO	mg/l O ₂	122	36	36	34
DBO5	mg/l O ₂	2.	1.9	1	0.7
NTK	mg/l N	5	< 1.0	< 1.0	< 1.0
NH4	mg/l NH ₄	1.6	0.30	0.07	< 0.05
Ptotal	mg/l P	0.61	0.21	0.08	0.04
Indice hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	0.3	< 0.1	< 0.1	< 0.1
HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques					
2-méthyl fluoranthène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
2-méthyl naphthalène	ng/l	55	< 10	< 10	< 10
Acénaphène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Acénaphthylène	ng/l	210	< 10	< 10	< 10
Anthracène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Benzo (a) anthracène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Benzo (b) fluoranthène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Benzo (k) fluoranthène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Benzo (a) pyrène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Benzo (ghi) pérylène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Chrysène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Dibenzo (a,h) anthracène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Fluoranthène	ng/l	< 10	< 10	< 10	< 10
Fluorène	ng/l	16	< 10	< 10	< 10
Naphthalène	ng/l	14	< 10	< 10	< 10
Pyrène	ng/l	16	< 10	< 10	< 10
Phénanthrène	ng/l	46	< 10	< 10	< 10
Total HAP	ng/l	272	-	-	-

Les grilles de qualité ne prennent pas en compte les paramètres :
Indice hydrocarbures (C10-C40), 2-méthyl fluoranthène et 2-méthyl naphthalène

Tableau 5 : Qualité physico-chimique du Laval et de ses affluents en période de pluie. 24 septembre 2012. Grilles d'évaluation : SEQeau V2

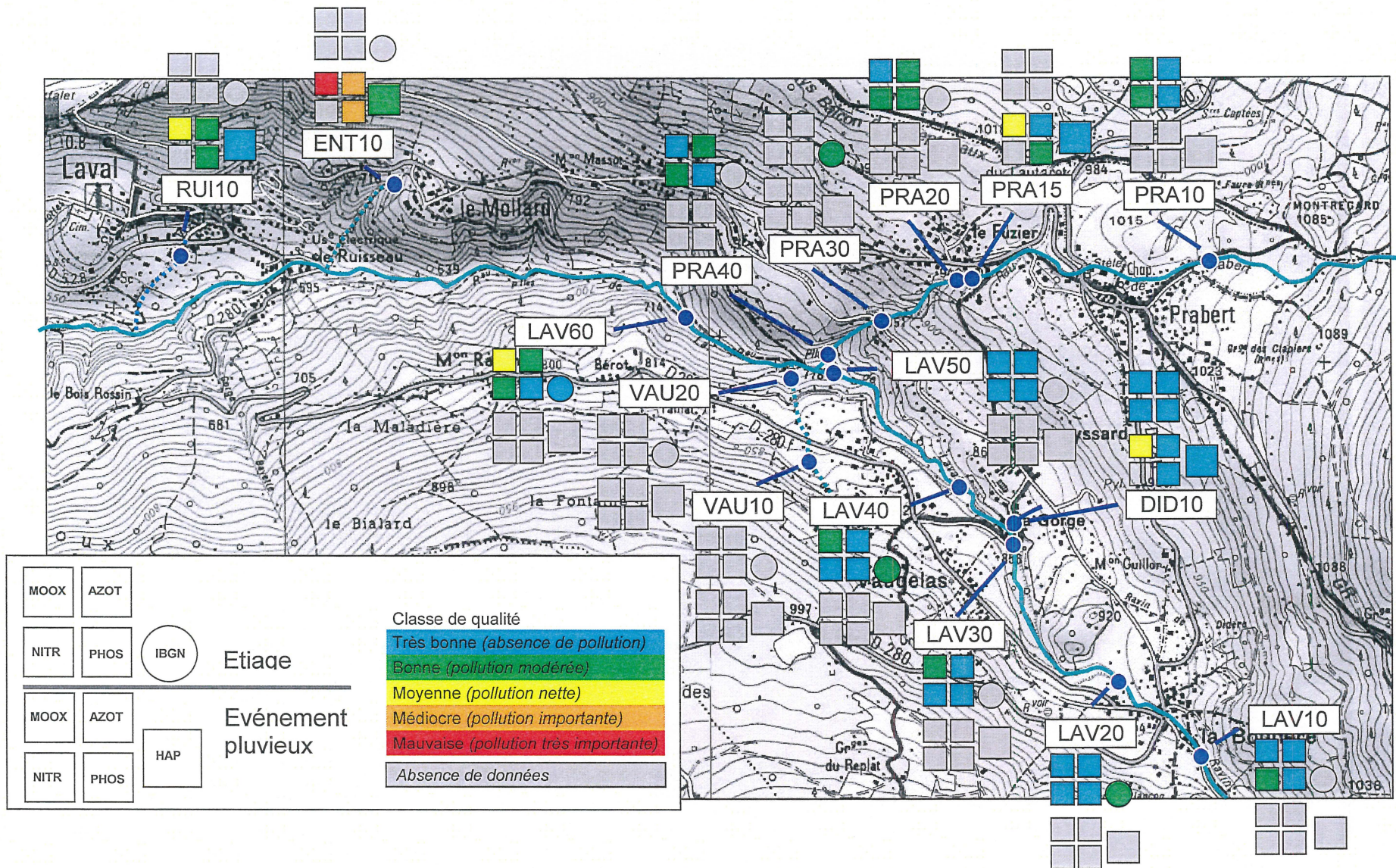
5. CONCLUSIONS

Sur la base du protocole défini par la société Alp'Etudes, le contrôle en 2012 (Carte 2) du Laval et de ses affluents conduit aux conclusions suivantes :

- **A l'étiage**, la qualité physico-chimique et hydrobiologique des cours d'eau est correcte mais les teneurs des matières azotées et phosphorées relevées sur le Laval et le Ru de Prabert traduisent l'existence de sources de contamination organique qui sont également confirmées par le niveau de la qualité hydrobiologique.
- **Lors d'un événement pluvieux**, et malgré une nette augmentation des débits, on enregistre également une altération nette de la qualité des eaux avec un déassement lié aux concentrations de la DCO sur l'ensemble des stations d'étude. Malgré des capacités de dilution importantes par rapport à l'étiage, les formes azotées et phosphorées soulignent également l'existence d'apports organiques sur le Ruisseau du Village et le Ruisseau de Prabert. Mise à part la Gorge d'Entravers qui présente une situation hydrologique (cf. ci-dessous) particulière, on ne note pas de contamination (valeurs inférieures au seuil de quantification) par les hydrocarbures totaux et HAP.
- **L'altération de la qualité des eaux la plus marquée est enregistrée lors d'un événement pluvieux sur la Gorge d'Entravers**. Cette situation s'explique par une alimentation du cours d'eau uniquement constituée par le rejet. Il est vraisemblable, compte tenu de la physico-chimie des eaux du cours d'eau que le rejet est composé des eaux de ruissellement des chaussées mais également de rejets organiques. En raison de l'absence de dilution du rejet, une contamination est également relevée pour les HAP mais elle reste modérée.

En conclusion, des traces de contamination organique sont relevées sur le Laval et ses affluents. Toutefois, le niveau d'altération reste modéré (respect de la classe verte pour la physico-chimie et l'hydrobiologie) durant l'étiage.

Une altération des eaux plus marquée (fortes valeurs de la DCO) est relevée en période de pluie lorsque se produit le lessivage des chaussées et des réseaux de collecte des eaux usées. Si l'on excepte la situation particulière de la Gorge d'Entravers, la contamination par des apports organiques (cf. teneurs NH_4 et phosphore total) des eaux reste limitée en raison d'un effet de dilution.



Carte 2 : Qualité du Laval et de ses affluents en 2012. Situation d'étiage et lors d'un événement pluvieux

Annexe 5

Calcul de l'impact des rejets

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scenario assainissement non collectif au Ruisseau

Données :

Milieu récepteur :	Entravers
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km2 : (d'après mesure EPTEAU août 2012)	5.01

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km2	QMNA5 en l/s au niveau du rejet	QMNA5 en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNA5 à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet (d'après mesure EPTEAU août 2012)	31.15	156.04146	156.15	180.29

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Assainissement individuel	30 mg/l	35 mg/l	90 mg/l	50 mg/l	3 mg/l

Population considérée :

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

Ruisseau	
Rejet théorique futur	60 EH
Débit du rejet * :	0.10 l/s

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Niveau de fond en mg/l (source EPTEAU, prélèvements août 2012)	2.00 mg/l	0.50 mg/l	27.00 mg/l	0.11 mg/l	0.02 mg/l
Laval (LAV60)					
Flux en kg/j du rejet	0.27 kg/j	0.32 kg/j	0.81 kg/j	0.45 kg/j	0.03 kg/j
Qualité du ruisseau de LAVAL à l'aval du rejet projeté	2.02 mg/l	0.52 mg/l	27.06 mg/l	0.14 mg/l	0.02 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1A ou bleu

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scenario assainissement non collectif au Mollard

Données :

Milieu récepteur :	Entravers
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km ² :	4.88

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km ²	QMNAS en l/s au niveau du rejet	QMNAS en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNAS à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet	0.14	0.660264	0.75	24.27

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Assainissement individuel	30 mg/l	35 mg/l	90 mg/l	50 mg/l	3 mg/l

Population considérée :

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

Mollard	
Rejet théorique futur	50 EH
Débit du rejet * :	0.09 l/s

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Niveau de fond en mg/l (source EPTAU, prélèvements sept 2012)	36.00 mg/l	2.00 mg/l	122.00 mg/l	1.60 mg/l	0.61 mg/l
Entravers (ENT10)					
Flux en kg/j du rejet	0.23 kg/j	0.26 kg/j	0.68 kg/j	0.38 kg/j	0.02 kg/j
Qualité du ruisseau de l'Entravers à l'aval du rejet projeté	39.49 mg/l	6.07 mg/l	132.46 mg/l	7.41 mg/l	0.96 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 2 ou jaune	Objectif de qualité 3 ou orange	Objectif de qualité 3 ou orange	Objectif de qualité 3 ou orange

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scenario assainissement non collectif à Planeysard

Données :

Milieu récepteur :	Laval
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km2 : (d'après mesure EPTEAU août 2012)	4.61

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km2	QMNA5 en l/s au niveau du rejet	QMNA5 en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNA5 à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet (d'après mesure EPTEAU août 2012)	19.73	91	91.14	113.37

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DB05	DCO	NH4	PT
Assainissement individuel	30 mg/l	35 mg/l	90 mg/l	50 mg/l	3 mg/l

Population considérée :

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

Planeysard	
Rejet théorique futur	78 EH
Débit du rejet * :	0.14 l/s

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DB05	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Bruit de fond en mg/l (source EPTEAU, prélèvements août 2012)	3.60 mg/l	0.50 mg/l	22.00 mg/l	0.05 mg/l	0.02 mg/l
LAVAL (LAV 40)					
Flux en kg/j du rejet	0.35 kg/j	0.41 kg/j	1.05 kg/j	0.59 kg/j	0.04 kg/j
Qualité du ruisseau de LAVAL à l'aval du rejet projeté	3.64 mg/l	0.55 mg/l	22.13 mg/l	0.12 mg/l	0.02 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1A ou bleu

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scenario assainissement non collectif à Vaugelas

Données :

Milieu récepteur :	Laval
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km ² : (d'après mesure EPTEAU août 2012)	4.02

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km ²	QMNA5 en l/s au niveau du rejet	QMNA5 en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNA5 à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet (d'après mesure EPTEAU août 2012)	22.64	91	91.21	110.59

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Assainissement individuel	30 mg/l	35 mg/l	90 mg/l	50 mg/l	3 mg/l

Population considérée :

Vaugelas	
Rejet théorique futur	123 EH
Débit du rejet * :	0.21 l/s

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Bruit de fond en mg/l (source EPTEAU, prélèvements août 2012)	3.60 mg/l	0.50 mg/l	22.00 mg/l	0.05 mg/l	0.02 mg/l
LAVAL (LAV 40)					
Flux en kg/j du rejet	0.55 kg/j	0.65 kg/j	1.66 kg/j	0.92 kg/j	0.06 kg/j
Qualité du ruisseau de LAVAL à l'aval du rejet projeté	3.67 mg/l	0.58 mg/l	22.21 mg/l	0.17 mg/l	0.03 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1A ou bleu

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scenario assainissement non collectif à la Boutière

Données :

Milieu récepteur :	Laval
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km2 : (d'après mesure EPTEAU août 2012)	3.36

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km2	QMNA5 en l/s au niveau du rejet	QMNA5 en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNA5 à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet (d'après mesure EPTEAU août 2012)	18.44	62	62.25	78.46

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Assainissement individuel	30 mg/l	35 mg/l	90 mg/l	50 mg/l	3 mg/l

Population considérée :

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

Boutière	
Rejet théorique futur	143 EH
Débit du rejet * :	0.25 l/s

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Bruit de fond en mg/l (source EPTEAU, prélèvements août 2012)	2.00 mg/l	0.50 mg/l	20.00 mg/l	0.05 mg/l	0.02 mg/l
LAVAL (LAV20)					
Flux en kg/j du rejet	0.64 kg/j	0.75 kg/j	1.93 kg/j	1.07 kg/j	0.06 kg/j
Qualité du ruisseau de LAVAL à l'aval du rejet projeté	2.12 mg/l	0.64 mg/l	20.36 mg/l	0.25 mg/l	0.03 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1A ou bleu

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scenario assainissement non collectif sur Fuzier Prabert

Données :

Milieu récepteur :	Prabert
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km2 : (d'après mesure EPTEAU août 2012)	7.28

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km2	QMNA5 en l/s au niveau du rejet	QMNA5 en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNA5 à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet (d'après mesure EPTEAU août 2012)	0.99	7.223216	7.84	42.93

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Assainissement individuel	30 mg/l	35 mg/l	90 mg/l	50 mg/l	3 mg/l

Population considérée :

Prabert+ Fuzier	
Rejet théorique futur	355 EH
Débit du rejet * :	0.62 l/s

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Pruit de fond en mg/l (source EPTEAU, prélèvements août 2012)	4.40 mg/l	0.60 mg/l	20.00 mg/l	0.12 mg/l	0.05 mg/l
AVAL Fuzier					
Flux en kg/j du rejet	1.60 kg/j	1.86 kg/j	4.79 kg/j	2.66 kg/j	0.16 kg/j
Qualité du ruisseau de Prabert à l'aval du rejet projeté	6.76 mg/l	3.35 mg/l	27.08 mg/l	4.05 mg/l	0.29 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 3 ou orange	Objectif de qualité 2 ou jaune

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scenario assainissement "petit collectif" à Planeysard

Données :

Milieu récepteur :	Laval
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km ² : (d'après mesure EPTEAU août 2012)	4.61

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km ²	QMNA5 en l/s au niveau du rejet	QMNA5 en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNA5 à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet (d'après mesure EPTEAU août 2012)	19.73	91	91.14	113.37

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Filtres plantés de roseaux	30 mg/l	25 mg/l	90 mg/l	10 mg/l	3 mg/l
Filtre à sable vertical					

Population considérée :

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

Planeysard	
Rejet théorique futur	78 EH
Débit du rejet * :	0.14 l/s

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Bruit de fond en mg/l (source EPTEAU, prélèvements août 2012)	3.60 mg/l	0.50 mg/l	22.00 mg/l	0.05 mg/l	0.02 mg/l
LAVAL (LAV 40)					
Flux en kg/j du rejet	0.35 kg/j	0.29 kg/j	1.05 kg/j	0.12 kg/j	0.04 kg/j
Qualité du ruisseau de LAVAL à l'aval du rejet projeté	3.64 mg/l	0.54 mg/l	22.13 mg/l	0.06 mg/l	0.02 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scenario assainissement "petit" collectif à Vaugelas

Données :

Milieu récepteur :	Laval
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km ² : (d'après mesure EPTEAU août 2012)	5.01

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km ²	QMNA5 en l/s au niveau du rejet	QMNA5 en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNA5 à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet (d'après mesure EPTEAU août 2012)	28.15	141	141.20	165.35

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Filtres plantés de roseaux Filtre à sable vertical	30 mg/l	25 mg/l	90 mg/l	10 mg/l	3 mg/l

Population considérée :

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

Vaugelas	
Rejet théorique futur	117 EH
Débit du rejet * :	0.20 l/s

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Niveau de fond en mg/l (source EPTEAU, prélèvements août 2012)	2.00 mg/l	0.50 mg/l	27.00 mg/l	0.11 mg/l	0.02 mg/l
LAVAL (LAV 60)					
Flux en kg/j du rejet	0.53 kg/j	0.44 kg/j	1.58 kg/j	0.18 kg/j	0.05 kg/j
Qualité du ruisseau de LAVAL à l'aval du rejet projeté	2.04 mg/l	0.54 mg/l	27.13 mg/l	0.12 mg/l	0.02 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1A ou bleu

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scénario assainissement "petit" collectif à la Boutière

Données :

Milieu récepteur :	Laval
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km2 : (d'après mesure EPTEAU août 2012)	3.36

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km2	QMNA5 en l/s au niveau du rejet	QMNA5 en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNA5 à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet (d'après mesure EPTEAU août 2012)	18.44	62	62.24	78.45

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Filtres plantés de roseaux	30 mg/l	25 mg/l	90 mg/l	10 mg/l	3 mg/l
Filtre à sable vertical					

Population considérée :

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

Boutière	
Rejet théorique futur	140 EH
Débit du rejet * :	0.24 l/s

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Bruit de fond en mg/l (source EPTEAU, prélèvements août 2012)	2.00 mg/l	0.50 mg/l	20.00 mg/l	0.05 mg/l	0.02 mg/l
LAVAL (LAV 20)					
Flux en kg/j du rejet	0.63 kg/j	0.53 kg/j	1.89 kg/j	0.21 kg/j	0.06 kg/j
Qualité du ruisseau de LAVAL à l'aval du rejet projeté	2.12 mg/l	0.60 mg/l	20.35 mg/l	0.09 mg/l	0.03 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scenario assainissement "petit" collectif sur Fuzier Prabert

Données :

Milieu récepteur :	Prabert
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km2 : (d'après mesure EPTEAU août 2012)	7.28

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km2	QMNA5 en l/s au niveau du rejet	QMNA5 en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNA5 à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet (d'après mesure EPTEAU août 2012)	0.99	7.223216	7.84	42.93

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Assainissement individuel	30 mg/l	25 mg/l	90 mg/l	10 mg/l	3 mg/l

Population considérée :

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

Prabert+ Fuzier	
Rejet théorique futur	355 EH
Débit du rejet * :	0.62 l/s

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Bruit de fond en mg/l (source EPTEAU, prélèvements août 2012)	4.40 mg/l	0.60 mg/l	20.00 mg/l	0.12 mg/l	0.05 mg/l
LAVAL Fuzier					
Flux en kg/j du rejet	1.60 kg/j	1.33 kg/j	4.79 kg/j	0.53 kg/j	0.16 kg/j
Qualité du ruisseau de Prabert à l'aval du rejet projeté	6.76 mg/l	2.57 mg/l	27.08 mg/l	0.91 mg/l	0.29 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 2 ou jaune	Objectif de qualité 2 ou jaune

Calcul de l'impact du rejet : commune de LAVAL - scenario assainissement collectif aux Rebuffeux

Données :

Milieu récepteur :	Laval
Objectif de qualité :	Bon état
Débit spécifique en l/s/km2 : (d'après mesure EPTEAU août 2012)	5.01

Débit du cours d'eau à l'étiage :

	Surface de BV correspondante en km2	QMNA5 en l/s au niveau du rejet	QMNA5 en l/s + débit du rejet (au rejet du traitement)	QMNA5 à la confluence avec un cours d'eau aval
Amont du point de rejet (d'après mesure EPTEAU août 2012)	29.00	145.29	146.33	170.48

Qualité des rejets en sortie de traitement en mg/l :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Filtres plantés de roseaux Filtre à sable vertical	30 mg/l	25 mg/l	90 mg/l	10 mg/l	3 mg/l

Population considérée :

* Hypothèse débit : 150 l/hab/j (y compris ECP)

Rebuffeux	
Rejet théorique futur	600 EH
Débit du rejet * :	1.04 l/s

1- Simulations de l'impact sur le milieu récepteur :

	MES	DBO5	DCO	NH4	PT
Objectif de qualité 1A ou bleu	25.00 mg/l	3.00 mg/l	20.00 mg/l	0.10 mg/l	0.05 mg/l
Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	50.00 mg/l	6.00 mg/l	30.00 mg/l	0.50 mg/l	0.20 mg/l
Objectif de qualité 2 ou jaune	100.00 mg/l	10.00 mg/l	40.00 mg/l	2.00 mg/l	0.50 mg/l
Objectif de qualité 3 ou orange	150.00 mg/l	25.00 mg/l	80.00 mg/l	5.00 mg/l	1.00 mg/l
Bruit de fond en mg/l (source EPTEAU, prélèvements août 2012)	2.00 mg/l	0.50 mg/l	27.00 mg/l	0.11 mg/l	0.02 mg/l
LAVAL (LAV 60)					
Flux en kg/j du rejet	2.70 kg/j	2.25 kg/j	8.10 kg/j	0.90 kg/j	0.27 kg/j
Qualité du ruisseau de LAVAL à l'aval du rejet projeté	2.21 mg/l	0.68 mg/l	27.64 mg/l	0.18 mg/l	0.04 mg/l
Classe de qualité correspondante (grille SEQ Eau)	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1A ou bleu	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1B ou verte - bon état écologique	Objectif de qualité 1A ou bleu

Annexe 6

Détail estimatif des réseaux de collecte, transit et traitement

TRANCHE	TRONCON	LONGUEUR ML	CATEGORIE	PRIX €/ML	NOBRE ABONNES	BRANCHEMENTS	DIVERS	PU DIVERS	TOTAL TRAVAUX	TOTAL OPERATION (Dont études et Imprévus divers)	Taux SUBVENTION	PART RESIDUELLE EUROS (Valeur arrondie)			
1	Le Village														
	Collecte														
	V 1	V 2	70 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	2 ab	900 €	Raccordement au réseau existant	800 €	14 500 €	17 000 €	4%	16 300 €		
	Le Ruisseau														
	Mise en séparatif														
	R 1	R 2	140 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	5 ab	900 €	PV Traversée rivière	10 000 €	32 500 €	145 000 €	33%	96 600 €		
	R 2	R 4	35 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	1 ab	900 €			16 850 €					
	R 3	R 4	115 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	8 ab	900 €			30 200 €					
	M 6	R 4	60 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	3 ab	900 €			12 900 €					
	M 6	R 4	150 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	7 ab	900 €			36 300 €					
	Transit														
R 4	STEP	440 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €			PV Débroussaillage	31.50 €	88 650 €	100 000 €	39%	61 300 €			
Sous Total Village + Ruisseau		1 010 ml			26 ab				231 910 €	260 000 €		174 200 €			
Le Mollard															
Mise en séparatif															
M 1	M 2	170 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	10 ab	900 €			43 000 €	102 000 €	33%	68 000 €			
M 3	M 4	40 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	5 ab	900 €		12 500 €							
M 2	M 4	70 ml	Prairie-p<2.00 m	170 €				11 900 €							
M 2	M 4	110 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	5 ab	900 €		23 200 €							
Transit															
M 4	M 5	280 ml	Prairie-p<2.00 m	170 €	0 ab				47 600 €	118 000 €	39%	72 400 €			
M 5	M 6	275 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m	170 €	1 ab	900 €	PV Traversée rivière	10 000 €	57 650 €						
Sous Total Le Mollard		945 ml			21 ab				195 850 €	220 000 €		140 400 €			
TOTAL PARTIE BASSE COMMUNE		1 955 ml			47 ab				427 760 €	480 000 €		314 600 €			
Traitement aux Rebuffeux			Dispositif de traitement						384 375 €						
Relet															
	IIT	100 ml	Prairie-p<2.00 m	170 €			PV Traversée rivière	850 €/ml	29 750 €	477 000 €	55%	214 650 €			
									414 125 €						
Fuzier															
Collecte															
F 1	F 2	90 ml	RD-p<2.00 m	350 €	4 ab	900 €			35 100 €	188 000 €	7%	174 900 €			
F 2	F 4	80 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	4 ab	900 €		19 600 €							
F 2	F 6	120 ml	RD-p<2.00 m	350 €	5 ab	900 €		46 500 €							
F 5	F 6	110 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	5 ab	900 €		23 200 €							
F 6	F 8	65 ml	RD-p<2.00 m	350 €	5 ab	900 €		27 250 €							
		95 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m	170 €				16 150 €							
Mise en séparatif															
F 7	F 8	50 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	2 ab	900 €			10 300 €	87 000 €	30%	60 900 €			
F 9	F 10	100 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m	170 €	5 ab	900 €		21 500 €							
F 9	F 10	240 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	5 ab	900 €		45 300 €							
Transit															
F 8	F 11	90 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m	170 €					15 300 €	94 000 €	45%	51 700 €			
F 10	F 11	145 ml	Prairie-p<2.00 m	170 €				24 650 €							
F 11	UT	235 ml	Prairie-p<2.00 m	170 €			PV Débroussaillage	31.50 €	43 651 €						
Sous Total Fuzier		1 920 ml			35 ab				328 501 €	368 000 €		287 500 €			
Prabert															
Mise en séparatif															
PR 1	PR 2	130 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m	170 €	3 ab	900 €			24 800 €	588 000 €	30%	411 600 €			
PR 2	PR 3	40 ml	RD-p<2.00 m	350 €				14 000 €							
PR 2	PR 3 bis	80 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	4 ab	900 €		17 200 €							
PR 2	PR 4	100 ml	RD-p<2.00 m	350 €	2 ab	900 €		36 800 €							
PR 3 bis	PR 4	130 ml	RD-p<2.00 m	350 €	1 ab	900 €		46 400 €							
PR 4	PR 5	105 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	3 ab	900 €		20 550 €							
PR 4	PR 7	100 ml	RD-p<2.00 m	350 €	3 ab	900 €		37 700 €							
PR 6	PR 6 bis	105 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	3 ab	900 €		23 700 €							
PR 6 bis	PR 7	115 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	7 ab	900 €		29 300 €							
PR 7	PR 9	185 ml	RD-p<2.00 m	350 €	9 ab	900 €		72 850 €							
PR 8	PR 9	30 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	3 ab	900 €		8 700 €							
		25 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m	170 €				4 250 €							
PR 12	PR 14	50 ml	Voie Communale Enrobé-p<2.00 m	260 €	2 ab	900 €		14 800 €							
PR 13	PR 14	145 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	5 ab	900 €		29 150 €							
PR 14	PR 10	100 ml	Voie Communale Enrobé-p<2.00 m	260 €	5 ab	900 €		30 500 €							
		195 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €				33 150 €							
PR 10	F 0	250 ml	Voie Communale Enrobé-p<2.00 m	260 €	6 ab	900 €	PV Traversée rivière	10 000 €	80 400 €						
Transit															
PR 9	PR 10	80 ml	RD-p<2.00 m	350 €					28 000 €				98 000 €	45%	53 900 €
F 0	F 1	170 ml	RD-p<2.00 m	350 €					59 500 €						
Sous Total Prabert		2 135 ml			56 ab				611 750 €				686 000 €		465 500 €
TOTAL Fuzier Prabert		3 655 ml			91 ab				1 354 376 €				1 531 000 €		967 650 €
TOTAL Tranche 1		5 610 ml			138 ab				1 782 136 €				1 996 000 €		1 282 250 €
Mise en séparatif de sous le Fuzier Raccordement en refolement sur le Fuzier															
F 12	PR	120 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m	170 €	3 ab	900 €	PV Traversée rivière	3 000 €	26 100 €	98 000 €	30%	68 600 €			
F 13	PR	105 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m	170 €	3 ab	900 €		20 550 €							
PR	F 1	40 ml	Refolement Pelouse privée	130 €			Poste de refolement	35 000 €	40 200 €						
Prabert															
Collecte															
PR 11	PR 12	230 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	6 ab	900 €			44 500 €	50 000 €	7%	46 600 €			
Sous Total Fuzier Prabert		495 ml			12 ab				131 350 €	148 000 €		115 200 €			
Planeysard															
Mise en séparatif															
P1-P1bis	P 2	45 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	4 ab	900 €			12 600 €	48 000 €	25%	36 000 €			
		60 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €				10 200 €							
VA 4	PRE 2	65 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	4 ab	900 €	PV Traversée rivière	3 000 €	19 600 €						
Collecte															
P 4b	P 2	230 ml	Pelouse privée-p<2.00 m	170 €	7 ab	900 €	PV Traversée rivière	10 000 €	45 400 €	51 000 €	9%	46 600 €			
Transit															
P1bis	PRE 2	120 ml	Voie Communale Enrobé-p<2.00 m	260 €			Poste de refolement	35 000 €	66 200 €	463 000 €	18%	380 700 €			
PRE 2	UT	1 295 ml	Voie Communale Enrobé-p<2.00 m	260 €			PV Traversée rivière	10 000 €	346 804 €						
Sous Total Planeysard		1 815 ml			15 ab				500 804 €	561 000 €		463 300 €			
La Boutière															
Collecte															
B 1	B 2	115 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	5 ab	900 €			27 500 €	417 000 €	9%	380 300 €			
B 1	B 3	100 ml	RD-p<2.00 m	350 €	4 ab	900 €	PV Traversée rivière	10 000 €	48 600 €						
B 4	B 5	135 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	4 ab	900 €		30 600 €							
B 5	B 6	85 ml	Voie Communale Bicouche-p<2.00 m	200 €	6 ab	900 €		22 400 €							
B 2	B 8	55 ml	RD-p max 3.50m	400 €	4 ab	900 €		25 600 €							
B 2	B 9	175 ml	RD-p<2.00 m	350 €	5 ab	900 €		65 750 €							
B 8	B 10	145 ml	RD-p<2.00 m	350 €	5 ab	900 €		55 250 €							
B 10	B 11	165 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m	170 €	5 ab	900 €		32 550 €							
B 3	B 3 bis	210 ml	Voie Communale Enrobé-p<2.00 m	260 €	10 ab	900 €		63 600 €							
Transit															
B 3bis	P 3	650 ml	Voie Communale Enrobé-p<2.00 m	260 €			PV Traversée rivière	10 000 €	179 000 €	201 000 €	18%	165 300 €			
Sous Total La Boutière		1 835 ml			48 ab				550 850 €	617 000 €		545 600 €			
TOTAL Tranche 2		4 145 ml			75 ab				1 183 004 €	1 325 000 €		1 124 100 €			
TOTAL		9 755 ml			213 ab				2 965 140 €	3 321 000 €		2 406 350 €			

Unité de traitement par hameau

TRANCHE	TRONCON	LONGUEUR ML	CATEGORIE	PRIX €/ML	NOMBRE ABONNES	BRANCHE MENTS	DIVERS	PU DIVERS	TOTAL TRAVAUX	TOTAL OPERATION (Dont #15% études et Imprévus divers)	TAUX SUBVENTION	PART RESIDUELLE EUROS (Valeur arrondie)
	Planeysard											
	<i>Mise en séparatif</i>											
	P 1 P 2	45 ml 60 ml	Vole Communale Bicouche-p<2.00 m Pelouse privée-p<2.00 m	200 € 170 €	4 ab	900 €			12 600 € 10 200 €	25 000 €	24%	19 000 €
	<i>Collecte</i>											
	P 3 P 4 P 4 P 2 P 2 UT	200 ml 250 ml 200 ml	Vole Communale Bicouche-p<2.00 m Pelouse privée-p<2.00 m Pelouse privée-p<2.00 m	200 € 170 € 170 €	3 ab 7 ab	900 € 900 €			42 700 € 48 800 € 34 000 €	131 000 €	4%	125 800 €
	<i>Traitement la Gorze</i>											
	UT la Gorze	205 ml	Dispositif de traitement	70 EH 120 €			Piste d'accès		121 523 €	131 000 €	32%	88 800 €
	Sous Total Planeysard	755 ml			14 ab				269 823 €	287 000 €		233 600 €
	Fuzier											
	<i>Collecte</i>											
	F 1 F 2 F 2 F 4 F 2 F 6 F 5 F 6 F 6 F 8	90 ml 80 ml 155 ml 110 ml 65 ml	RD-p<2.00 m Vole Communale Bicouche-p<2.00 m RD-p<2.00 m Pelouse privée-p<2.00 m RD-p<2.00 m	350 € 200 € 350 € 200 € 350 €	4 ab 4 ab 5 ab 5 ab 5 ab	900 € 900 € 900 € 900 € 900 €			35 100 € 19 600 € 58 750 € 26 500 € 27 250 €			
	F 7 F 8 F 9 F 10 F 8 F 11	95 ml 90 ml 150 ml 75 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m Chemin Concassé-p<2.00 m Pelouse privée-p<2.00 m Pelouse privée-p<2.00 m Prairie-p<2.00 m	170 € 170 € 170 € 170 € 170 €	7 ab 5 ab	900 € 900 €			16 150 € 21 600 € 8 500 € 30 000 € 12 750 €	295 000 €	4%	283 000 €
	<i>Transit</i>											
	F 6 F 6 bis F 10 F 11 F 11 F 6 bis	200 ml 145 ml 160 ml	Prairie-p<2.00 m Prairie-p<2.00 m Prairie-p<2.00 m	170 € 170 € 170 €					34 000 € 24 650 € 27 200 €	99 000 €	45%	54 500 €
	<i>Traitement Fuzier</i>											
	UT Fuzier	350 ml		346 EH 120 €			Piste d'accès		221 712 €	255 000 €	55%	114 800 €
	Sous Total Fuzier	1 815 ml			35 ab				563 762 €	649 000 €		452 300 €
	Prabert											
	<i>Mise en séparatif</i>											
	PR 1 PR 2 PR 2 PR 3	130 ml 40 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m RD-p<2.00 m	170 € 350 €	3 ab	900 €			24 800 € 14 000 €			
	PR 2 PR 3 bis PR 4 PR 5 PR 6 PR 6 bis	80 ml 100 ml 105 ml 105 ml	Pelouse privée-p<2.00 m RD-p<2.00 m Pelouse privée-p<2.00 m Vole Communale Bicouche-p<2.00 m	170 € 350 € 170 € 200 €	4 ab 2 ab 3 ab 3 ab	900 € 900 € 900 € 900 €			17 200 € 36 800 € 20 550 € 23 700 €			
	PR 3 bis PR 4 PR 4 PR 7 PR 6 bis PR 7 PR 7 PR 9 PR 8 PR 9	130 ml 100 ml 115 ml 185 ml 30 ml	RD-p<2.00 m RD-p<2.00 m Vole Communale Bicouche-p<2.00 m RD-p<2.00 m Vole Communale Bicouche-p<2.00 m	350 € 350 € 200 € 350 € 200 €	1 ab 3 ab 7 ab 9 ab 3 ab	900 € 900 € 900 € 900 € 900 €			46 400 € 37 700 € 29 300 € 72 850 € 8 700 €			
	PR 12 PR 14 PR 13 PR 14 PR 14 PR 10	25 ml 130 ml 145 ml 100 ml	Chemin Concassé-p<2.00 m Vole Communale Enrobé-p<2.00 m Pelouse privée-p<2.00 m Vole Communale Enrobé-p<2.00 m	170 € 260 € 170 € 260 €	2 ab 5 ab 5 ab	900 € 900 € 900 €			4 250 € 35 600 € 29 150 € 30 500 €			
	PR 10 F 0	195 ml 250 ml	Pelouse privée-p<2.00 m Vole Communale Enrobé-p<2.00 m	170 € 260 €	5 ab 6 ab	900 € 900 €	PV Traversée rivière	3 000 €	33 150 € 73 400 €	619 000 €	13%	539 000 €
	<i>Transit</i>											
	PR 9 PR 10 F 0 F 1	80 ml 170 ml	RD-p<2.00 m RD-p<2.00 m	350 € 350 €					28 000 € 59 500 €	101 000 €	45%	55 600 €
	Sous Total Prabert	1 655 ml			56 ab				625 550 €	720 000 €		594 600 €
	TOTAL Planeysard Fuzier P	4 225 ml			105 ab				1 459 135 €	1 656 000 €		1 280 500 €
	Vaugelas											
	<i>Collecte</i>											
	VA 1 VA 2 VA 2 UT 3	350 ml 400 ml 150 ml 150 ml	RD-p<2.00 m RD-p<2.00 m Chemin Concassé-p<2.00 m Pelouse privée-p<2.00 m	350 € 350 € 170 € 170 €	19 ab 15 ab	900 € 900 €			139 600 € 153 500 € 25 500 € 25 500 €	396 000 €	3%	383 300 €
	<i>Traitement Vaugelas</i>											
	UT3			102 EH					141 231 €	163 000 €	34%	108 100 €
	Sous Total Vaugelas	1 050 ml			34 ab				485 331 €	559 000 €		491 400 €
	La Boutière											
	<i>Collecte</i>											
	B 1 B 2 B 2 B 3 B 4 B 5 B 5 B 6 B 2 B 8 B 8 B 10 B 10 B 11	115 ml 100 ml 135 ml 85 ml 55 ml 145 ml 165 ml	Vole Communale Bicouche-p<2.00 m RD-p<2.00 m Vole Communale Bicouche-p<2.00 m Vole Communale Bicouche-p<2.00 m RD-p max 3.50m RD-p<2.00 m Chemin Concassé-p<2.00 m	200 € 350 € 200 € 200 € 400 € 350 € 170 €	5 ab 4 ab 4 ab 6 ab 4 ab 5 ab 5 ab	900 € 900 € 900 € 900 € 900 € 900 € 900 €	PV Traversée rivière	3 000 €	27 500 € 41 600 € 30 600 € 22 400 € 25 600 € 55 250 € 32 550 €	271 000 €	4%	259 900 €
	<i>Transit</i>											
	B 10 UT	70 ml 110 ml	RD-p<2.00 m Pelouse privée-p<2.00 m	350 € 170 €					24 500 € 18 700 €	50 000 €	45%	27 500 €
	<i>Traitement la Boutière</i>											
	UT			100 EH					138 462 €	160 000 €	34%	105 700 €
	Sous Total la Boutière	980 ml			33 ab				417 162 €	480 000 €		393 100 €
	TOTAL	6 255 ml			172 ab				2 361 627 €	2 695 000 €		2 165 000 €

Annexe 7

Arrêté du 27 avril relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif

NOR : DEVL1205609A

Publics concernés : collectivités, services publics d'assainissement non collectif, particuliers.

Objet : la modification de l'arrêté relatif à la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif par les communes vise à simplifier les modalités de contrôle et à harmoniser ces modalités à l'échelle du territoire français. Ce texte a aussi pour but d'apporter plus de transparence aux usagers et à maintenir l'équité entre citoyens.

Cette modification met ainsi en œuvre les nouvelles dispositions relatives au contrôle des installations introduites par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

Cet arrêté permet de prioriser l'action des pouvoirs publics sur les situations présentant un enjeu fort sur le plan sanitaire ou environnemental, avec une volonté du meilleur ratio coût-efficacité collective. En parallèle, les transactions immobilières permettront progressivement de remettre le parc d'installations à niveau.

Entrée en vigueur : les nouvelles dispositions relatives au contrôle des installations s'appliqueront à compter du 1^{er} juillet 2012.

Notice : cet arrêté concerne la mission de contrôle des installations par les communes.

Les principales modifications envisagées concernent la définition des termes introduits par la loi du 12 juillet 2010 (« danger pour la santé des personnes » et « risque environnemental avéré »), la distinction entre le contrôle des installations neuves et celui des existantes, la définition des modalités de contrôle des installations.

Concernant la mission de contrôle des installations par la commune, l'arrêté prend en compte les nouvelles spécificités du contrôle introduites par la loi, et notamment les composantes de la mission de contrôle :

- pour les installations neuves ou à réhabiliter : examen de la conception, vérification de l'exécution ;*
- pour les autres installations : vérification du fonctionnement et de l'entretien.*

L'arrêté vise essentiellement à clarifier les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires pour les installations existantes. En effet, la loi Grenelle 2 distingue clairement le cas des installations neuves, devant respecter l'ensemble des prescriptions techniques fixées par arrêté, des installations existantes dont la non-conformité engendre une obligation de réalisation de travaux, avec des délais différents en fonction du niveau de danger ou de risque constaté. Ainsi :

- les travaux sont réalisés sous quatre ans en cas de danger sanitaire ou de risque environnemental avéré, d'après l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales et l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique ;*
- les travaux sont réalisés au plus tard un an après la vente, d'après l'article L. 271-4 du code de la construction et de l'habitation.*

Références : l'arrêté sera consultable sur le site Légifrance, sur le site internet interministériel dédié à l'assainissement non collectif (<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>) et sur la partie « recueil de textes » du portail dédié à l'assainissement mis en place par la direction de l'eau et de la biodiversité (<http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/recueil.php>).

Le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration et le ministre du travail, de l'emploi et de la santé,

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4, L. 271-4 à L. 271-6 et R. 111-3 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-1, L. 214-2, L. 214-14 et R. 214-5 ;

Vu le code de l'urbanisme, et notamment ses articles R. 431-16 et R. 441-6 ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2212-2, L. 2224-8, L. 2224-10, L. 2224-12, R. 2224-6 à R. 2224-9 et R. 2224-17 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1331-1-1 ; L. 1331-11-1 ;

Vu la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques ;

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif ;

Vu l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;

Vu l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;

Vu l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif ;

Vu les avis de la mission interministérielle de l'eau du 25 octobre 2011 et du 25 janvier 2012 ;

Vu les avis de la commission consultative d'évaluation des normes du 2 février 2012 et du 12 avril 2012,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – Le présent arrêté définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la commune, en application des articles L. 2224-8 et R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique.

Art. 2. – Aux fins du présent arrêté, on entend par :

1. « Installation présentant un danger pour la santé des personnes » : une installation qui appartient à l'une des catégories suivantes :

a) Installation présentant :

- soit un défaut de sécurité sanitaire, tel qu'une possibilité de contact direct avec des eaux usées, de transmission de maladies par vecteurs (moustiques), des nuisances olfactives récurrentes ;
- soit un défaut de structure ou de fermeture des parties de l'installation pouvant présenter un danger pour la sécurité des personnes ;

b) Installation incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs, située dans une zone à enjeu sanitaire ;

c) Installation située à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution.

2. « Zone à enjeu sanitaire » : une zone qui appartient à l'une des catégories suivantes :

- périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un captage public utilisé pour la consommation humaine dont l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique prévoit des prescriptions spécifiques relatives à l'assainissement non collectif ;
- zone à proximité d'une baignade dans le cas où le profil de baignade, établi conformément au code de la santé publique, a identifié l'installation ou le groupe d'installations d'assainissement non collectif parmi les sources de pollution de l'eau de baignade pouvant affecter la santé des baigneurs ou a indiqué que des rejets liés à l'assainissement non collectif dans cette zone avaient un impact sur la qualité de l'eau de baignade et la santé des baigneurs ;
- zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle l'assainissement non collectif a un impact sanitaire sur un usage sensible, tel qu'un captage public utilisé pour la consommation humaine, un site de conchyliculture, de pisciculture, de cressiculture, de pêche à pied, de baignade ou d'activités nautiques.

3. « Installation présentant un risque avéré de pollution de l'environnement » : installation incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs située dans une zone à enjeu environnemental ;

4. « Zones à enjeu environnemental » : les zones identifiées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) démontrant une contamination des masses d'eau par l'assainissement non collectif sur les têtes de bassin et les masses d'eau ;

5. « Installation incomplète » :

- pour les installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué, pour l'ensemble des eaux rejetées par l'immeuble, une installation pour laquelle il manque, soit un dispositif de prétraitement réalisé *in situ* ou préfabriqué, soit un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol en place ou d'un massif reconstitué ;

- pour les installations agréées au titre de l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, pour l'ensemble des eaux rejetées par l'immeuble, une installation qui ne répond pas aux modalités prévues par l'agrément délivré par les ministères en charge de l'environnement et de la santé ;
- pour les toilettes sèches, une installation pour laquelle il manque soit une cuve étanche pour recevoir les fèces et les urines, soit une installation dimensionnée pour le traitement des eaux ménagères respectant les prescriptions techniques de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié susvisé relatif aux prescriptions techniques.

Art. 3. – Pour les installations neuves ou à réhabiliter mentionnées au 1° du III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, la mission de contrôle consiste en :

a) Un examen préalable de la conception : cet examen consiste en une étude du dossier fourni par le propriétaire de l'immeuble, complétée si nécessaire par une visite sur site, qui vise notamment à vérifier :

- l'adaptation du projet au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi ;
- la conformité de l'installation envisagée au regard de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques ou de l'arrêté du 22 juin 2007 susvisés ;

b) Une vérification de l'exécution : cette vérification consiste, sur la base de l'examen préalable de la conception de l'installation et lors d'une visite sur site effectuée avant remblayage, à :

- identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation ;
- repérer l'accessibilité ;
- vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur.

Les points à contrôler *a minima* lors d'un contrôle sont mentionnés à l'annexe I et, s'agissant des toilettes sèches, à l'annexe III du présent arrêté.

Les installations neuves ou à réhabiliter sont considérées comme conformes dès lors qu'elles respectent, suivant leur capacité, les principes généraux et les prescriptions techniques imposés par l'arrêté modifié du 7 septembre 2009 relatif aux prescriptions techniques ou l'arrêté du 22 juin 2007 susvisés.

A l'issue de l'examen préalable de la conception, la commune élabore un rapport d'examen de conception remis au propriétaire de l'immeuble. Ce document comporte :

- la liste des points contrôlés ;
- la liste des éventuels manques et anomalies du projet engendrant une non-conformité au regard des prescriptions réglementaires ;
- la liste des éléments conformes à la réglementation ;
- le cas échéant, l'attestation de conformité du projet prévue à l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme.

A l'issue de la vérification de l'exécution, la commune rédige un rapport de vérification de l'exécution dans lequel elle consigne les observations réalisées au cours de la visite et où elle évalue la conformité de l'installation. En cas de non-conformité, la commune précise la liste des aménagements ou modifications de l'installation classés, le cas échéant, par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation. La commune effectue une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage.

Art. 4. – Pour les autres installations mentionnées au 2° du III de l'article L. 2224-8 du CGCT, la mission de contrôle consiste à :

- vérifier l'existence d'une installation, conformément aux dispositions de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique ;
- vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation ;
- évaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement ;
- évaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.

La commune demande au propriétaire, en amont du contrôle, de préparer tout élément probant permettant de vérifier l'existence d'une installation d'assainissement non collectif.

Si, lors du contrôle, la commune ne parvient pas à recueillir des éléments probants attestant de l'existence d'une installation d'assainissement non collectif, alors la commune met en demeure le propriétaire de mettre en place une installation conformément aux dispositions prévues à l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique.

Les points à contrôler *a minima* lors d'un contrôle sont mentionnés à l'annexe I et, s'agissant des toilettes sèches, à l'annexe III du présent arrêté.

Dans le cas où la commune n'a pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif, la mission de contrôle consiste à :

- lors d'une visite sur site, vérifier la réalisation périodique des vidanges et l'entretien périodique des dispositifs constituant l'installation, selon les cas, conformément aux dispositions des articles 15 et 16 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques ou de l'arrêté du 22 juin 2007 susvisés ;
- vérifier, entre deux visites sur site, les documents attestant de la réalisation des opérations d'entretien et des vidanges, notamment les bordereaux de suivi des matières de vidange établis conformément aux dispositions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif à l'agrément des vidangeurs susvisé.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

- a) Installations présentant des dangers pour la santé des personnes ;
- b) Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ;
- c) Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

Pour les cas de non-conformité prévus aux *a* et *b* de l'alinéa précédent, la commune précise les travaux nécessaires, à réaliser sous quatre ans, pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Pour les cas de non-conformité prévus au *c*, la commune identifie les travaux nécessaires à la mise en conformité des installations.

En cas de vente immobilière, dans les cas de non-conformité prévus aux *a*, *b* et *c*, les travaux sont réalisés au plus tard dans un délai d'un an après la signature de l'acte de vente.

Pour les installations présentant un défaut d'entretien ou une usure de l'un de leurs éléments constitutifs, la commune délivre des recommandations afin d'améliorer leur fonctionnement.

Les critères d'évaluation des installations sont précisés à l'annexe II du présent arrêté.

A l'issue du contrôle, la commune rédige un rapport de visite où elle consigne les observations réalisées au cours de la visite et qui comporte le prénom, le nom et la qualité de la personne habilitée pour approuver le document ainsi que sa signature.

La commune établit notamment dans ce document :

- des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications ;
- la date de réalisation du contrôle ;
- la liste des points contrôlés ;
- l'évaluation des dangers pour la santé des personnes et des risques avérés de pollution de l'environnement générés par l'installation ;
- l'évaluation de la non-conformité au regard des critères précisés dans le tableau de l'annexe II ci-dessous ;
- le cas échéant, la liste des travaux, classés par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation ;
- le cas échéant, les délais impartis à la réalisation des travaux ou modifications de l'installation ;
- la fréquence de contrôle qui sera appliquée à l'installation au regard du règlement de service.

Le rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique.

En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixée à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle.

Art. 5. – Le document établi par la commune à l'issue d'une visite sur site comporte la date de réalisation du contrôle et est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

Sur la base des travaux mentionnés dans le document établi par la commune à l'issue de sa mission de contrôle, le propriétaire soumet ses propositions de travaux à la commune, qui procède, si les travaux engendrent une réhabilitation de l'installation, à un examen préalable de la conception, selon les modalités définies à l'article 3 ci-dessus.

La commune effectue une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage.

Le délai de réalisation des travaux demandés au propriétaire de l'installation par la commune court à compter de la date de notification du document établi par la commune qui liste les travaux. Le maire peut raccourcir ce délai selon le degré d'importance du risque, en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales.

Art. 6. – L'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 1331-11 du code de la santé publique doit être précédé d'un avis de visite notifié au propriétaire de l'immeuble et, le cas échéant, à l'occupant, dans un délai précisé dans le règlement du service public d'assainissement non collectif et qui ne peut être inférieur à sept jours ouvrés.

Art. 7. – Conformément à l'article L. 2224-12 du code général des collectivités territoriales, la commune précise, dans son règlement de service remis ou adressé à chaque usager, les modalités de mise en œuvre de sa mission de contrôle, notamment :

a) La fréquence de contrôle périodique n'excédant pas dix ans ;

Cette fréquence peut varier selon le type d'installation, ses conditions d'utilisation et les constatations effectuées par la commune lors du dernier contrôle.

Dans le cas des installations présentant un danger pour la santé des personnes ou des risques avérés de pollution de l'environnement, les contrôles peuvent être plus fréquents tant que le danger ou les risques perdurent.

Dans le cas des installations nécessitant un entretien plus régulier, notamment celles comportant des éléments électromécaniques, la commune peut décider :

- soit de procéder à des contrôles plus réguliers si un examen fréquent des installations est nécessaire pour vérifier la réalisation de l'entretien, des vidanges et l'état des installations ;
- soit de ne pas modifier la fréquence de contrôle avec examen des installations mais de demander au propriétaire de lui communiquer régulièrement entre deux contrôles, les documents attestant de la réalisation des opérations d'entretien et des vidanges ;

b) Les modalités et les délais de transmission du rapport de visite ;

c) Les voies et délais de recours de l'usager en cas de contestation du rapport de visite ;

d) Les modalités d'information du propriétaire de l'immeuble ou, le cas échéant, de l'occupant de l'immeuble ;

e) Les modalités de contact du service public d'assainissement non collectif, et les modalités et les délais de prise de rendez-vous pour les contrôles ;

f) Les documents à fournir pour la réalisation du contrôle d'une installation neuve ou à réhabiliter ;

g) Les éléments probants à préparer pour la réalisation du contrôle d'une installation existante ;

h) Les modalités d'information des usagers sur le montant de la redevance du contrôle. Le montant de cette dernière doit leur être communiqué avant chaque contrôle, sans préjudice de la possibilité pour les usagers de demander à tout moment à la commune la communication des tarifs des contrôles.

Art. 8. – Toute opération de contrôle ou de vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution ou de vérification périodique de bon fonctionnement des installations d'assainissement non collectif, réalisée par la commune avant la publication du présent arrêté conformément aux dispositions de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, est considérée comme répondant à la mission de contrôle au sens de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales.

En cas de vente immobilière, la commune peut effectuer un nouveau contrôle de l'installation suivant les modalités du présent arrêté, à la demande et à la charge du propriétaire.

Art. 9. – L'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif et l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif sont abrogés.

Art. 10. – Le présent arrêté entrera en vigueur au 1^{er} juillet 2012.

Art. 11. – Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature, le directeur général des collectivités locales et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 27 avril 2012.

*Le ministre de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de l'aménagement,
du logement et de la nature,
J.-M. MICHEL*

*Le ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer, des collectivités territoriales
et de l'immigration,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général
des collectivités locales,
E. JALON*

*Le ministre du travail,
de l'emploi et de la santé,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
J.-Y. GRALL*

ANNEXES

ANNEXE I

LISTE DES POINTS À CONTRÔLER A *MINIMA* LORS DU CONTRÔLE
DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF, SUIVANT LES SITUATIONS

	Points à contrôler <i>a minima</i>	Installations neuves ou à réhabiliter		Autres installations Vérification du fonctionnement et de l'entretien
		Vérification de la conception	Vérification de l'exécution	
1- Modifications de l'installation suite à la dernière visite de la commune	Constater l'éventuel réaménagement du terrain sur et aux abords de l'installation d'assainissement			X
	Constater la réalisation de travaux conformément aux indications du rapport de vérification de l'exécution établi par la commune		X	
	Constater la réalisation de travaux conformément aux indications du rapport de visite établi par la commune			X
2- Présence de dangers pour la santé des personnes et/ou de risques avérés de pollution de l'environnement	Vérifier l'absence de contact direct possible avec des eaux usées non traitées			X
	Vérifier l'absence de risque de transmission de maladies par des vecteurs pour les zones de lutte contre les moustiques			X
	Vérifier l'absence de nuisances olfactives			X
	Vérifier la sécurité des installations (notamment structure et fermeture des parties de l'installation pouvant présenter un danger pour la sécurité des personnes)			X
	Vérifier la localisation éventuelle de l'installation en zone à enjeux sanitaires (article 2-(2))	X		X
	Vérifier la localisation éventuelle de l'installation en zone à enjeu environnemental (article 2-(4))	X		X
	Vérifier l'existence d'une installation complète (article 2-(5))	X	X	X
	Vérifier que le dimensionnement des installations est adapté, conformément à l'article 5 de l'arrêté relatif aux prescriptions techniques	X	X	
	Vérifier que le dimensionnement des installations est adapté, conformément à l'article 3 de l'arrêté relatif aux prescriptions techniques			X
	Vérifier que les installations ne subissent pas de dysfonctionnement majeur (voir point 4 de l'annexe 2)		X	X

3- Adaptation de l'installation aux contraintes sanitaires et environnementales, au type d'usage, à l'habitation desservies et au milieu	Vérifier la bonne implantation de l'installation (distance minimale de 35 mètres par rapport aux puits privés, respect des servitudes liées aux périmètres de protection des captages d'eau, ...)	X	X	X
	Vérifier que les caractéristiques techniques des installations sont adaptées, conformément à l'article 5 de l'arrêté relatif aux prescriptions techniques	X	X	
	Vérifier que les caractéristiques techniques des installations sont adaptées, conformément à l'article 3 de l'arrêté relatif aux prescriptions techniques			X
	Vérifier la mise en œuvre des dispositifs de l'installation conformément aux conditions d'emploi mentionnées par le fabricant (guide d'utilisation, fiches techniques)		X	X
	Vérifier que l'ensemble des eaux usées pour lesquelles l'installation est prévue est collecté, à l'exclusion de toutes autres et que les autres eaux, notamment les eaux pluviales et les eaux de vidange de piscines, n'y sont pas dirigées		X	X
4- Bon fonctionnement de l'installation	Vérifier le bon écoulement des eaux usées collectées jusqu'au dispositif d'épuration et jusqu'à leur évacuation, l'absence d'eau stagnante en surface et l'absence d'écoulement superficiel et de ruissellement vers des terrains voisins		X	X
	Vérifier l'état de fonctionnement des dispositifs et l'entretien régulier sur la base des documents attestant de celui-ci conformément aux conditions d'emploi mentionnées par le fabricant (guide d'utilisation, fiches techniques)		X	X
5- Défauts d'accessibilité, d'entretien et d'usure	Vérifier l'entretien régulier des installations conformément aux textes en vigueur : accumulation des graisses et des flottants dans les installations, niveau de boues, nettoyage des bacs dégraisseurs et des pré-filtres (dans le cas où la commune n'a pas pris la compétence entretien et à la demande de l'utilisateur)			X
	Vérifier la réalisation de la vidange par une personne agréée, la fréquence d'évacuation par rapport aux guides d'utilisation des matières de vidange et la destination de ces dernières avec présentation de justificatifs			X
	Vérifier le curage des canalisations (hors épandage souterrain) et des dispositifs le cas échéant		X	X
	Vérifier l'accessibilité et le dégagement des regards		X	X
	Vérifier l'état des dispositifs : défauts liés à l'usure (fissures, corrosion, déformation)		X	X

ANNEXE II

MODALITÉS D'ÉVALUATION DES AUTRES INSTALLATIONS

Les critères d'évaluation détaillés ci-dessous doivent permettre de déterminer une éventuelle non-conformité de l'installation existante et les délais de réalisation des travaux qui seront prescrits, le cas échéant.

I. – Problèmes constatés sur l'installation

1. *Défaut de sécurité sanitaire*

L'installation présente un défaut de sécurité sanitaire si au moins un des points cités ci-dessous est vérifié.

Un contact est possible avec les eaux usées prétraitées ou non, à l'intérieur de la parcelle comme hors de la parcelle. Par « parcelle », on entend l'ensemble des terrains privés contigus appartenant au(x) propriétaire(s) de l'installation. *A contrario*, une installation n'est pas considérée comme présentant un défaut de sécurité sanitaire si un contact est possible avec un rejet d'eaux traitées en milieu superficiel.

L'installation présente un risque de transmission de maladies par des vecteurs (moustiques) : l'installation se trouve dans une zone de lutte contre les moustiques, définie par arrêté préfectoral ou municipal et une prolifération d'insectes est constatée aux abords de l'installation. Si l'installation se situe hors zone de lutte contre les moustiques, la prolifération d'insectes ne conduira pas à déclarer l'installation comme présentant un défaut de sécurité sanitaire et ce point sera notifié au propriétaire dans le rapport établi à l'issue du contrôle.

Des nuisances olfactives sont constatées : le jour du contrôle, l'installation présente une nuisance olfactive pour l'occupant ou bien la commune a reçu au moins une plainte de tiers concernant l'installation contrôlée.

2. *Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation représentant un risque pour la sécurité des personnes*

L'installation présente un risque pour la sécurité des personnes si un défaut important de résistance structurelle ou un couvercle non sécurisé (poids insuffisant ou absence de dispositif de sécurisation) sont constatés ou bien si le dispositif électrique associé est défectueux.

3. *Installation située à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution*

L'implantation d'installations à moins de 35 mètres d'un puits privé déclaré d'eau destinée à la consommation humaine est interdite par l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif. Dans le cas particulier où le raccordement au réseau public de distribution n'est pas possible, les installations existantes implantées dans ces zones sont considérées comme non conformes et doivent être déplacées à plus de 35 mètres ou en aval hydraulique du puits utilisé pour la consommation humaine. En cas d'impossibilité technique et lorsque l'immeuble est desservi par le réseau public de distribution d'eau potable, l'eau du puits privé est interdite à la consommation humaine.

Si le contrôleur constate que l'installation correspond à l'une des situations citées ci-dessus, celle-ci est considérée comme présentant un danger pour la santé des personnes.

4. *Installation incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant un dysfonctionnement majeur*

L'installation est incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présente des dysfonctionnements majeurs si au moins un des points cités ci-dessous est vérifié.

Concernant les installations incomplètes, le contrôleur peut constater l'une des situations suivantes :

- une fosse septique seule ;
- un prétraitement seul ou un traitement seul ;
- un rejet d'eaux usées prétraitées ou partiellement prétraitées dans un puisard ;
- un rejet d'eaux usées prétraitées ou partiellement prétraitées dans une mare ou un cours d'eau ;
- une fosse étanche munie d'un trop-plein, une évacuation d'eaux usées brutes dans un système d'épandage ;
- un rejet de la totalité des eaux usées brutes à l'air libre, dans un puisard, un cours d'eau, une mare...

Concernant les installations significativement sous-dimensionnées, le contrôleur s'attache à vérifier l'adéquation entre la capacité de traitement de l'installation et le flux de pollution à traiter : le sous-dimensionnement est significatif si la capacité de l'installation est inférieure au flux de pollution à traiter dans un rapport de 1 à 2.

Le contrôleur peut notamment constater les situations suivantes :

- un drain d'épandage unique ;
- une fosse septique utilisée comme fosse toutes eaux ;

- une fosse qui déborde systématiquement ;
- une partie significative des eaux ménagères qui n'est pas traitée...

Concernant les installations présentant un dysfonctionnement majeur, le contrôle aboutit au constat que l'un des éléments de l'installation ne remplit pas du tout sa mission.

Notamment, le contrôleur peut constater l'une des situations suivantes :

- un prétraitement fortement dégradé et ayant perdu son étanchéité ;
- un réseau de drains d'épandage totalement engorgés conduisant à la remontée en surface d'eaux usées ;
- une micro-station avec un moteur hors service ;
- une micro-station sur laquelle des dépôts de boues sont constatés...

II. – Localisation de l'installation dans une zone à enjeux sanitaires ou environnementaux

La localisation de l'installation dans une zone à enjeu sanitaire (voir la définition [2] de l'article 2) ou dans une zone à enjeu environnemental (voir définition [4] de l'article 2) constitue un des critères à prendre en compte pour la détermination des délais de réalisation des travaux en cas de non-conformité de l'installation.

1. Zones à enjeu environnemental

La commune se rapprochera de l'Agence de l'eau pour connaître le contenu du SDAGE et du, ou des SAGE qui s'appliquent sur son territoire.

Si le contrôleur constate l'installation comme incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs et que cette installation est située dans une zone à enjeu environnemental, celle-ci est considérée comme présentant un risque avéré de pollution de l'environnement.

Le « risque avéré » est établi sur la base d'éléments probants (études, analyses du milieu réalisées par les services de l'Etat ou les agences de l'eau, et en fonction des données disponibles auprès de l'ARS, du SDAGE, du SAGE,...) qui démontrent l'impact sur l'usage en aval ou sur le milieu.

Si les éléments à la disposition du contrôleur ne lui permettent pas de conclure de façon certaine, l'installation ne sera pas considérée comme présentant un risque avéré de pollution de l'environnement.

2. Zones à enjeu sanitaire

La commune se rapprochera des autorités compétentes pour connaître le contenu des documents stipulés à l'article 2 (définition 2) : ARS, DDT, mairies...

Si le contrôleur constate l'installation comme incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs et que cette installation est située dans une zone à enjeu sanitaire, celle-ci est considérée comme présentant un danger pour la santé des personnes.

Problèmes constatés sur l'installation	Zone à enjeux sanitaires ou environnementaux		
	NON	OUI	
		<i>Enjeux sanitaires</i>	<i>Enjeux environnementaux</i>
<input type="checkbox"/> Absence d'installation	Non respect de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique * Mise en demeure de réaliser une installation conforme * Travaux à réaliser dans les meilleurs délais		
<input type="checkbox"/> Défaut de sécurité sanitaire (contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes) <input type="checkbox"/> Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation <input type="checkbox"/> Implantation à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution	Installation non conforme > Danger pour la santé des personnes Article 4 - cas a) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente		
<input type="checkbox"/> Installation incomplète <input type="checkbox"/> Installation significativement sous-dimensionnée <input type="checkbox"/> Installation présentant des dysfonctionnements majeurs	Installation non conforme Article 4 - cas c) * Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme > Danger pour la santé des personnes Article 4 - cas a) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme > Risque environnemental avéré Article 4 - cas b) * Travaux obligatoires sous 4 ans * Travaux dans un délai de 1 an si vente
<input type="checkbox"/> Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs	* Liste de recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation		

ANNEXE III

POINTS À VÉRIFIER DANS LE CAS PARTICULIER DES TOILETTES SÈCHES

Respect des prescriptions techniques en vigueur, notamment :

- l'adaptation de l'installation retenue au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi ;
- la vérification de l'étanchéité de la cuve recevant les fèces et/ou les urines ;
- le respect des règles d'épandage et de valorisation des déchets des toilettes sèches ;
- l'absence de nuisance pour le voisinage et de pollution visible ;
- la vérification de la présence d'une installation de traitement des eaux ménagères.

Annexe 8

Arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 12 kg/j de DBO₅

Le 1 mars 2013

JORF n°0098 du 25 avril 2012

Texte n°3

ARRETE

Arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5

NOR: DEVL1205608A

Publics concernés : particuliers, collectivités, services publics d'assainissement non collectif, fabricants d'installations d'assainissement non collectif, bureaux d'études.

Objet : l'objectif est de modifier l'arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif du 7 septembre 2009 afin de le rendre cohérent avec le nouvel arrêté définissant la mission de contrôle (qui tient compte des modifications apportées par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement).

Entrée en vigueur : les nouvelles dispositions relatives au dimensionnement des installations s'appliqueront à compter du 1er juillet 2012.

Notice : les principales modifications concernent :

- la distinction entre les installations neuves et existantes ;
- la mise en cohérence de certains termes avec l'arrêté définissant les modalités de contrôle ;
- la nécessité pour les propriétaires de contacter le SPANC avant tout projet d'assainissement non collectif ;
- la précision des dispositions relatives au dimensionnement des installations ;
- la prise en compte du règlement Produits de construction ;
- l'introduction de certaines précisions rédactionnelles.

L'arrêté vise également à permettre au service public d'assainissement non collectif d'exercer dans les meilleures conditions sa mission de contrôle.

Cet arrêté ne concerne que les installations dont la capacité est inférieure ou égale à 20 équivalents-habitants.

Références : l'arrêté modificatif et l'arrêté consolidé seront consultables sur le site Légifrance, sur le portail dédié à l'assainissement non collectif (<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>) et sur la partie " recueil de textes " du portail dédié à l'assainissement mis en place par la direction de l'eau et de la biodiversité (<http://assainissement.developpementdurable.gouv.fr/recueil.php>).

Le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le ministre du travail, de l'emploi et de la santé,

Vu le règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant les conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment son article R. 111-1-1 ;

Vu l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;

Vu les avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 25 octobre 2011 et du 25 janvier 2012 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes en date du 2 février 2012,

Arrêtent :

Article 1

L'arrêté du 7 septembre 2009 susvisé est modifié conformément aux dispositions des articles 2 à 22 du présent arrêté.

Article 2

I. — L'intitulé « Section 1. — Principes généraux » est supprimé.

II. — Après l'article 1er, il est inséré un chapitre 1er :

« Chapitre 1er. — Principes généraux applicables à toutes les installations d'assainissement non collectif ».

Article 3

Les articles 2 à 4 sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Art. 2.-Les installations d'assainissement non collectif doivent être conçues, réalisées, réhabilitées et entretenues conformément aux principes généraux définis aux chapitres 1er et IV du présent arrêté.

« Les éléments techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter.

« Art. 3.-Les installations doivent permettre le traitement commun de l'ensemble des eaux usées de nature domestique constituées des eaux-vannes et des eaux ménagères produites par l'immeuble.

« Les eaux-vannes peuvent être traitées séparément des eaux ménagères dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière ou des toilettes sèches visées à l'article 17 ci-dessous.

« Dans ce cas, les eaux-vannes sont prétraitées et traitées, selon les cas, conformément aux articles 6 ou 7 ci-dessous. S'il y a impossibilité technique, les eaux-vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou fosse d'accumulation étanche, dont les conditions de mise en œuvre sont précisées à l'annexe 1, après autorisation de la commune.

« Les eaux ménagères sont traitées, selon les cas, conformément aux articles 6 ou 7 ci-dessous. S'il y a impossibilité technique, les eaux ménagères peuvent être dirigées vers le dispositif de traitement des eaux-vannes.

« Art. 4.-Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

« En outre, elles ne doivent pas favoriser le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles, ni engendrer de nuisance olfactive. Tout dispositif de l'installation accessible en surface est conçu de façon à assurer la sécurité des personnes et à éviter tout contact accidentel avec les eaux usées.

« Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers, tels que la conchyliculture, la pêche à pied, la cressiculture ou la baignade.

« Sauf dispositions plus strictes fixées par les réglementations nationales ou locales en vue de la préservation de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif telle que définie à l'article 1er est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine. Cette distance peut être réduite pour des situations particulières permettant de garantir une eau propre à la consommation humaine. En cas d'impossibilité technique et lorsque l'immeuble est desservi par le réseau public de distribution d'eau potable, l'eau brute du captage est interdite à la consommation humaine.

« Les installations mettant à l'air libre ou conduisant au ruissellement en surface de la parcelle des eaux usées brutes ou prétraitées doivent être conçues de façon à éviter tout contact accidentel avec ces eaux et doivent être implantées à distance des habitations de façon à éviter toute nuisance. Ces installations peuvent être interdites par le préfet ou le maire dans les zones de lutte contre les moustiques. »

Article 4

Après l'article 4, il est inséré un chapitre II :

« Chapitre II. — Prescriptions techniques minimales applicables au traitement des installations neuves ou à réhabiliter. »

Article 5

L'article 5 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 5.-I. — Pour l'application du présent arrêté, les termes : " installation neuves ou à réhabiliter " désignent toute installation d'assainissement non collectif réalisée après le 9 octobre 2009.

« Les installations d'assainissement non collectif qui peuvent être composées de dispositifs de prétraitement et de traitement réalisés in situ ou préfabriqués doivent satisfaire :

« — le cas échéant, aux exigences essentielles de la directive 89/106/ CEE susvisée relatives à l'assainissement non collectif, notamment en termes de résistance mécanique, de stabilité, d'hygiène, de santé et d'environnement. A compter du 1er juillet 2013, les dispositifs de prétraitement et de traitement précités dans cet article devront satisfaire aux exigences fondamentales du règlement n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant les conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/ CEE du Conseil ;

« — aux exigences des documents de référence (règles de l'art ou, le cas échéant, avis d'agrément mentionné à l'article 7 ci-dessous), en termes de conditions de mise en œuvre afin de permettre notamment l'étanchéité des dispositifs de prétraitement et l'écoulement des eaux usées domestiques et afin de limiter le colmatage des matériaux utilisés.

« Le projet d'installation doit faire l'objet d'un avis favorable de la part de la commune. Le propriétaire contacte la commune au préalable pour lui soumettre son projet, en application de l'arrêté relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

« II. — Les installations conçues, réalisées ou réhabilitées à partir du 1er juillet 2012 doivent respecter les dispositions suivantes :

« 1° Les installations doivent permettre, par des regards accessibles, la vérification du bon état, du bon fonctionnement et de l'entretien des différents éléments composant l'installation, suivant les modalités précisées dans l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif ;

« 2° Le propriétaire tient à la disposition de la commune un schéma localisant sur la parcelle l'ensemble des dispositifs constituant l'installation en place ;

« 3° Les éléments techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter, aux caractéristiques de l'immeuble à desservir, telles que le nombre de pièces principales, aux caractéristiques de la parcelle où elles

sont implantées, dont les caractéristiques du sol ;

« 4° Le dimensionnement de l'installation exprimé en nombre d'équivalents-habitants est égal au nombre de pièces principales au sens de l'article R. 111-1-1 du code de la construction et de l'habitation, à l'exception des cas suivants, pour lesquels une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de dimensionnement :

« — les établissements recevant du public, pour lesquels le dimensionnement est réalisé sur la base de la capacité d'accueil ;

« — les maisons d'habitation individuelles pour lesquelles le nombre de pièces principales est disproportionné par rapport au nombre d'occupants. »

Article 6

L'intitulé : « Section 2. — Prescriptions techniques minimales applicables au traitement » est remplacé par l'intitulé : « Section 1. — Installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué » et l'intitulé : « Sous-section 2.1. — Installations avec traitement par le sol » est supprimé.

Article 7

A l'article 6, les mots : « Dans le cas où le sol en place ne permet pas de respecter les conditions mentionnées aux points b à e ci-dessus, peuvent être installés les dispositifs de traitement utilisant : » sont remplacés par les mots : « Peuvent également être installés les dispositifs de traitement utilisant un massif reconstitué : ».

Article 8

L'intitulé : « Sous-section 2.2 » est remplacé par l'intitulé : « Section 2 ».

Article 9

Au premier tiret du troisième alinéa de l'article 7, les mots : « les principes généraux visés aux articles 2 à 5 » sont remplacés par les mots : « les principes généraux visés aux articles 2 à 4 et les prescriptions techniques visées à l'article 5 ».

Article 10

L'article 8 est modifié comme suit :

I. - Au premier alinéa, après les mots : « sur la base des résultats obtenus sur plate-forme d'essai », sont insérés les mots : « ou sur le site d'un ou plusieurs utilisateurs sous le contrôle de l'organisme notifié ».

II. — Au dernier alinéa, la référence faite au chiffre « 4 » est remplacée par la référence au chiffre « 5 ».

Article 11

Au deuxième alinéa de l'article 9, la référence faite au chiffre « 5 » est remplacé par la référence au chiffre « 4 ».

Article 12

Après l'article 10, l'intitulé : « Section 3 » est remplacé par l'intitulé : « Chapitre III » et l'intitulé : « Sous-section 3.1 » est remplacé par l'intitulé : « Section 1 ».

Article 13

L'article 11 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« Les eaux usées traitées, pour les mêmes conditions de perméabilité, peuvent être réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle, à l'exception de l'irrigation de végétaux utilisés pour la consommation humaine, et sous réserve d'une absence de stagnation en surface ou de ruissellement des eaux usées traitées. »

Article 14

L'intitulé : « Sous-section 3.2 » est remplacé par l'intitulé : « Section 2 ».

Article 15

L'article 12 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. 12.-Dans le cas où le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement ne respecte pas les critères définis à l'article 11 ci-dessus, les eaux usées traitées sont drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable. »

Article 16

Au dernier alinéa de l'article 13, après les mots : « sur la base d'une étude hydrogéologique », sont insérés les mots : « sauf mention contraire précisée dans l'avis publié au Journal officiel de la République française conformément à l'article 9 ci-dessus ».

Article 17

L'intitulé : « Section 4 » est remplacé par l'intitulé : « Chapitre IV ».

Article 18

L'article 15 est modifié comme suit :

I.-Au premier alinéa, les mots : « et la bonne distribution des eaux usées prétraitées jusqu'au dispositif de traitement ; » sont remplacés par les mots : « des eaux usées et leur bonne répartition, le cas échéant sur le massif filtrant du dispositif de traitement ; ».

II. — Le sixième alinéa est remplacé par un alinéa ainsi rédigé :

« La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux ou du dispositif à vidanger doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile, sauf mention contraire précisée dans l'avis publié au Journal officiel de la République française conformément à l'article 9. »

Article 19

L'intitulé : « Section 5 » est remplacé par l'intitulé : « Chapitre V ».

Article 20

I. — L'article 17 est modifié comme suit :

1° Au premier alinéa, les mots : « à l'article 3 » sont remplacés par les mots : « aux articles 2 et 3 » ;

2° Au quatrième alinéa, les mots : « la filière de traitement prévue » sont remplacés par les mots : « le dispositif de traitement prévu » ;

3° Au dernier alinéa, après les mots : « toilettes sèches », sont insérés les mots : « et après compostage ».

II. — L'article 17 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« En cas d'utilisation de toilettes sèches, l'immeuble doit être équipé d'une installation conforme au présent arrêté afin de traiter les eaux ménagères. Le dimensionnement de cette installation est adapté au flux estimé des eaux ménagères. »

Article 21

L'annexe 1 est modifiée comme suit :

1° L'intitulé : « Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées par le sol en place » est remplacé par l'intitulé : « Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées par le sol en place ou massif reconstitué » ;

2° Au troisième alinéa du paragraphe : « Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain) », le mot : « Porcher » est remplacé par le mot : «

Porchet » et après les mots : « à niveau constant », sont insérés les mots : « ou variable » ;

Au dernier alinéa du paragraphe « Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain) », le mot : « traitées » est remplacé par le mot : « prétraitées » ;

3° L'intitulé : « Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées dans le cas d'un sol à perméabilité insuffisante » est remplacé par l'intitulé : « Autres dispositifs » ;

4° Après l'intitulé : « Dispositifs assurant l'épuration des eaux usées dans le cas d'un sol à perméabilité insuffisante », est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Filtre à sable vertical drainé » et le deuxième alinéa « Filtre à sable vertical drainé » est supprimé ;

5° L'intitulé : « Autres dispositifs visés aux articles 4 et 13 » est supprimé.

Article 22

L'annexe 2 est modifiée comme suit :

1° Au paragraphe : « Données à contrôler obligatoirement sur l'ensemble de l'installation » du paragraphe 3, les mots : « en quantité de MES » sont remplacés par les mots : « en quantité de MS » et les mots : « en suspension » sont remplacés par les mots : « sèches » ;

2° Au paragraphe : « Méthode de quantification de la production de boues » du paragraphe 3, les mots : « teneur en MES » sont remplacés par les mots : « teneur en MS », les mots : « mesures de MES » sont remplacés par les mots : « mesures de MS » et les termes : « exprimée en kg de MES » sont remplacés par les termes : « exprimée en kg de MS ».

Article 23

Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 7 mars 2012.

Le ministre de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de l'aménagement,
du logement et de la nature,
J.-M. Michel
Le ministre du travail,
de l'emploi et de la santé,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général de la santé,
J.-Y. Grall

Annexe 9

Code Général des Collectivités Territoriales (extrait)



Code général des collectivités territoriales

- ▶ Partie législative
 - ▶ DEUXIÈME PARTIE : LA COMMUNE
 - ▶ LIVRE II : ADMINISTRATION ET SERVICES COMMUNAUX
 - ▶ TITRE II : SERVICES COMMUNAUX
 - ▶ CHAPITRE IV : Services publics industriels et commerciaux
 - ▶ Section 2 : Eau et assainissement

Sous-section 1 : Dispositions générales.

Article L2224-7 En savoir plus sur cet article...

Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006

I.-Tout service assurant tout ou partie de la production par captage ou pompage, de la protection du point de prélèvement, du traitement, du transport, du stockage et de la distribution d'eau destinée à la consommation humaine est un service d'eau potable.

II.-Tout service assurant tout ou partie des missions définies à l'article L. 2224-8 est un service public d'assainissement.

Article L2224-7-1 En savoir plus sur cet article...

Créé par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 53 JORF 31 décembre 2006

Les communes sont compétentes en matière de distribution d'eau potable. Dans ce cadre, elles arrêtent un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution. Elles peuvent également assurer la production d'eau potable, ainsi que son transport et son stockage. Toutefois, les compétences en matière d'eau potable assurées à la date de publication de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques par des départements, des associations syndicales autorisées ou constituées d'office ne peuvent être exercées par les communes sans l'accord des personnes publiques concernées.

Article L2224-8 En savoir plus sur cet article...

Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006

I.-Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

II.-Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

III.-Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une

liste des travaux à effectuer.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Article L2224-9 En savoir plus sur cet article...

Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006

Tout prélèvement, puits ou forage réalisé à des fins d'usage domestique de l'eau fait l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concernée. Les informations relatives à cette déclaration sont tenues à disposition du représentant de l'Etat dans le département et des agents des services publics d'eau potable et d'assainissement. Un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités d'application du présent article.

Article L2224-10 En savoir plus sur cet article...

Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Article L2224-11 En savoir plus sur cet article...

Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006

Les services publics d'eau et d'assainissement sont financièrement gérés comme des services à caractère industriel et commercial.

Article L2224-11-1 En savoir plus sur cet article...

Créé par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006

La section d'investissement du budget de la commune peut être votée en excédent afin de permettre les travaux d'extension ou d'amélioration des services prévus par le conseil municipal dans le cadre d'une programmation pluriannuelle.

Article L2224-11-2 En savoir plus sur cet article...

Créé par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006

Le régime des redevances susceptibles d'être perçues par les communes, les départements ou les régions en raison de l'occupation de leur domaine public par des ouvrages de distribution d'eau et d'assainissement est fixé par décret en Conseil d'Etat.

Article L2224-11-3 En savoir plus sur cet article...

Créé par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006

Lorsque le contrat de délégation d'un service public d'eau ou d'assainissement met à la charge du délégataire des renouvellements et des grosses réparations à caractère patrimonial, un programme prévisionnel de travaux lui est annexé. Ce programme comporte une estimation des dépenses. Le délégataire rend compte chaque année de son exécution dans le rapport prévu à l'article L. 1411-3.

Article L2224-11-4 En savoir plus sur cet article...

Créé par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006

Le contrat de délégation de service public d'eau ou d'assainissement impose au délégataire, d'une part, l'établissement en fin de contrat d'un inventaire détaillé du patrimoine du délégant, d'autre part, sans préjudice des autres sanctions prévues au contrat, le versement au budget de l'eau potable ou de l'assainissement du délégant d'une somme correspondant au montant des travaux stipulés au programme prévisionnel mentionné à l'article L. 2224-11-3 et non exécutés. Les supports techniques nécessaires à la facturation de l'eau et les plans des réseaux sont remis au délégant au moins dix-huit mois avant l'échéance du contrat et, pour les contrats arrivant à échéance dans l'année suivant la date de promulgation de la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, à la date d'expiration du contrat et au plus tard dans un délai de six mois à compter de cette date de promulgation. Un décret précise les prescriptions applicables à ces supports techniques.

Article L2224-11-5 En savoir plus sur cet article...

Créé par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006

Les aides publiques aux communes et groupements de collectivités territoriales compétents en matière d'eau potable ou d'assainissement ne peuvent être modulées en fonction du mode de gestion du service.

Article L2224-11-6 En savoir plus sur cet article...

Créé par LOI n°2008-776 du 4 août 2008 - art. 109 (V)

Les communes et leurs établissements publics de coopération exerçant la compétence en matière d'eau potable ou d'assainissement peuvent également assurer, accessoirement à cette compétence, dans le cadre d'une même opération et en complément à la réalisation de travaux relatifs aux réseaux de distribution d'eau potable ou d'assainissement collectif, la maîtrise d'ouvrage et l'entretien d'infrastructures de génie civil destinées au passage de réseaux de communications électroniques, incluant les fourreaux et les chambres de tirage, sous réserve, lorsque les compétences mentionnées à l'article L. 1425-1 sont exercées par une autre collectivité territoriale ou un autre établissement public de coopération, de la passation avec cette collectivité ou cet établissement d'une convention déterminant les zones dans lesquelles ces ouvrages pourront être réalisés.

La pose de câbles dans lesdites infrastructures par une collectivité territoriale ou un établissement public de coopération exerçant les attributions définies à l'article L. 1425-1, ou par un opérateur de communications électroniques, est subordonnée à la perception, par l'autorité organisatrice du service d'eau potable ou d'assainissement concernée, de loyers, de participations ou de subventions. Cette autorité organisatrice ouvre un budget annexe permettant de constater le respect du principe d'équilibre prévu à l'article L. 2224-1.

L'intervention des collectivités territoriales et de leurs établissements publics de coopération garantit l'utilisation partagée des infrastructures établies ou acquises en application du présent article et respecte le principe d'égalité et de libre concurrence sur les marchés des communications électroniques. Les interventions des collectivités et de leurs établissements publics de coopération s'effectuent dans des conditions objectives, transparentes, non discriminatoires et proportionnées.

Les communes et leurs établissements publics de coopération exerçant la compétence de distribution d'eau potable ou d'assainissement, maîtres d'ouvrage des infrastructures de génie civil susmentionnées, bénéficient pour la réalisation d'éléments nécessaires au passage de réseaux souterrains de communication des dispositions prévues aux deuxième et troisième alinéas de l'article L. 332-11-1 du code de l'urbanisme.

Annexe 10

Extrait du Code de la Santé publique

Chapitre Ier : Salubrité des immeubles et des agglomérations.

Article L1331-1 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [LOI n°2007-1824 du 25 décembre 2007 - art. 71](#)

Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte.

Un arrêté interministériel détermine les catégories d'immeubles pour lesquelles un arrêté du maire, approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, peut accorder soit des prolongations de délais qui ne peuvent excéder une durée de dix ans, soit des exonérations de l'obligation prévue au premier alinéa.

Il peut être décidé par la commune qu'entre la mise en service du réseau public de collecte et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement, elle perçoit auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12-2 du code général des collectivités territoriales.

La commune peut fixer des prescriptions techniques pour la réalisation des raccordements des immeubles au réseau public de collecte des eaux usées et des eaux pluviales.

Article L1331-1-1 [En savoir plus sur cet article...](#)

Créé par [Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 46 JORF 31 décembre 2006](#)

I. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire fait régulièrement assurer l'entretien et la vidange par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés.

II. - La commune délivre au propriétaire de l'installation d'assainissement non collectif le document résultant du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales.

En cas de non-conformité de son installation d'assainissement non collectif à la réglementation en vigueur, le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans suivant sa réalisation.

Les modalités d'agrément des personnes qui réalisent les vidanges et prennent en charge le transport et l'élimination des matières extraites, les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif et les modalités de vérification de la conformité et de réalisation des diagnostics sont définies par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Article L1331-2 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 46 JORF 31 décembre 2006](#)

Lors de la construction d'un nouveau réseau public de collecte ou de l'incorporation d'un réseau public de collecte pluvial à un réseau disposé pour recevoir les eaux usées d'origine domestique, la commune peut exécuter d'office les parties des branchements situées sous la voie publique, jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public.

Pour les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public de collecte, la commune peut se charger, à la demande des propriétaires, de l'exécution de la partie des branchements mentionnés à l'alinéa précédent.

Ces parties de branchements sont incorporées au réseau public, propriété de la commune qui en assure désormais l'entretien et en contrôle la conformité.

La commune est autorisée à se faire rembourser par les propriétaires intéressés tout ou partie des dépenses entraînées par ces travaux, diminuées des subventions éventuellement obtenues et majorées de 10 % pour frais généraux, suivant des modalités à fixer par délibération du conseil municipal.

Article L1331-3 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Loi n°2001-398 du 9 mai 2001 - art. 3 JORF 10 mai 2001](#)

Dans le cas où le raccordement se fait par l'intermédiaire d'une voie privée, et sans préjudice des dispositions des articles L. 171-12 et L. 171-13 du code de la voirie relatives à l'assainissement d'office et au classement d'office des voies privées de Paris, les dépenses des travaux entrepris par la commune pour l'exécution de la partie publique des branchements, telle qu'elle est définie à l'article L. 1331-2, sont remboursées par les propriétaires, soit de la voie privée, soit des immeubles riverains de cette voie, à raison de l'intérêt de chacun à l'exécution des travaux, dans les conditions fixées au dernier alinéa de l'article L. 1331-2.

Article L1331-4 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 46 JORF 31 décembre 2006](#)

Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et doivent être réalisés dans les conditions fixées à l'article L. 1331-1. Ils doivent être maintenus en bon état de fonctionnement par les propriétaires. La commune en contrôle la qualité d'exécution et peut également contrôler leur maintien en bon état de fonctionnement.

Article L1331-5 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Loi n°2001-398 du 9 mai 2001 - art. 3 JORF 10 mai 2001](#)

Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire.

Article L1331-6 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 46 JORF 31 décembre 2006](#)

Faute par le propriétaire de respecter les obligations édictées aux articles L. 1331-1, L. 1331-4 et L. 1331-5, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables.

Article L1331-7 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 46 JORF 31 décembre 2006](#)

Les propriétaires des immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public de collecte auquel ces immeubles doivent être raccordés peuvent être astreints par la commune, pour

tenir compte de l'économie par eux réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire, à verser une participation s'élevant au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose d'une telle installation.

Une délibération du conseil municipal détermine les conditions de perception de cette participation.

Article L1331-8 En savoir plus sur cet article...

Modifié par Loi n°2001-398 du 9 mai 2001 - art. 3 JORF 10 mai 2001

Tant que le propriétaire ne s'est pas conformé aux obligations prévues aux articles L. 1331-1 à L. 1331-7, il est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée au service public d'assainissement si son immeuble avait été raccordé au réseau ou équipé d'une installation d'assainissement autonome réglementaire, et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 %.

Article L1331-9 En savoir plus sur cet article...

Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 46 JORF 31 décembre 2006

Les sommes dues par le propriétaire en vertu des articles L. 1331-2, L. 1331-3 et L. 1331-6 à L. 1331-8 sont recouvrées comme en matière de contributions directes.

Les réclamations sont présentées et jugées comme en matière de contributions directes.

Article L1331-10 En savoir plus sur cet article...

Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 46 JORF 31 décembre 2006

Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire ou le président de l'établissement public compétent en matière de collecte à l'endroit du déversement si les pouvoirs de police des maires des communes membres lui ont été transférés dans les conditions prévues par l'article L. 5211-9-2 du code général des collectivités territoriales, après avis délivré par la personne publique en charge du transport et de l'épuration des eaux usées ainsi que du traitement des boues en aval, si cette collectivité est différente. Pour formuler un avis, celle-ci dispose d'un délai de deux mois, prorogé d'un mois si elle sollicite des informations complémentaires. A défaut d'avis rendu dans le délai imparti, celui-ci est réputé favorable.

L'absence de réponse à la demande d'autorisation plus de quatre mois après la date de réception de cette demande vaut rejet de celle-ci.

L'autorisation prévue au premier alinéa fixe notamment sa durée, les caractéristiques que doivent présenter les eaux usées pour être déversées et les conditions de surveillance du déversement.

Toute modification ultérieure dans la nature ou la quantité des eaux usées déversées dans le réseau est autorisée dans les mêmes conditions que celles prévues au premier alinéa.

L'autorisation peut être subordonnée à la participation de l'auteur du déversement aux dépenses d'investissement entraînées par la réception de ces eaux.

Cette participation s'ajoute, le cas échéant, aux redevances mentionnées à l'article L. 2224-12-2 du code général des collectivités territoriales et aux sommes pouvant être dues par les intéressés au titre des articles L. 1331-2, L. 1331-3, L. 1331-6, L. 1331-7 et L. 1331-8 du présent code.

Article L1331-11 En savoir plus sur cet article...

Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 46 JORF 31 décembre 2006

Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées :

1° Pour l'application des articles L. 1331-4 et L. 1331-6 ;

2° Pour procéder, selon les cas, à la vérification ou au diagnostic des installations d'assainissement non collectif en application de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales ;

3° Pour procéder, à la demande du propriétaire, à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'assainissement non collectif, si la commune assure leur prise en charge ;

4° Pour assurer le contrôle des déversements d'eaux usées autres que domestiques.

En cas d'obstacle mis à l'accomplissement des missions visées aux 1°, 2° et 3° du présent article, l'occupant est astreint au paiement de la somme définie à l'article L. 1331-8, dans les conditions prévues par cet article.

Article L1331-12 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Loi n°2001-398 du 9 mai 2001 - art. 3 JORF 10 mai 2001](#)

Les dispositions des articles L. 1331-1 à L. 1331-11 sont applicables aux collectivités territoriales et à leurs établissements publics soumis à une législation spéciale ayant le même objet.

Toutefois, l'assemblée compétente suivant le cas a pu décider, par délibération intervenue avant le 31 décembre 1958, que ces dispositions n'étaient pas applicables à la collectivité intéressée. Cette décision peut être abrogée à toute époque.

Article L1331-13 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Loi n°2001-398 du 9 mai 2001 - art. 3 JORF 10 mai 2001](#)

Dans les communes mentionnées à l'article L. 321-2 du code de l'environnement, les zones d'urbanisation future ne peuvent être urbanisées que sous réserve de l'existence ou du début de réalisation d'un équipement de traitement et d'évacuation des effluents des futures constructions, installations et aménagements, conformément au chapitre Ier du titre Ier du livre II du code de l'environnement.

A défaut, elles ne peuvent être urbanisées que si le règlement de la zone précise que les autorisations d'occupation du sol ne pourront être délivrées pour les constructions, installations ou aménagements susceptibles d'être à l'origine d'effluents que sous réserve de la mise en place d'un dispositif d'assainissement autonome adapté au milieu et à la quantité des effluents.

Les dispositions des alinéas précédents sont applicables à la délivrance des autorisations relatives à l'ouverture de terrains au camping et au stationnement des caravanes.

Article L1331-15 [En savoir plus sur cet article...](#)

Modifié par [Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 46 JORF 31 décembre 2006](#)

Les immeubles et installations existants destinés à un usage autre que l'habitat et qui ne sont pas soumis à autorisation ou à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-4, L. 512-1 et L. 512-8 du code de l'environnement doivent être dotés d'un dispositif de traitement des effluents autres que domestiques, adapté à l'importance et à la nature de l'activité et assurant une protection satisfaisante du milieu naturel.