

## REVISION DU SCHEMA GENERAL D'ASSAINISSEMENT

agence  
de l'eau

RHÔNE MÉDITERRANÉE  
CORSE

2-4, allée de Lodz - 69363 LYON Cedex 07  
04 72 71 26 00 - contact.doc@eaufrance.fr

Rapport de Phases 1 et 2

Réf. RO10-043  
Décembre 2011

Fiche « Contact »

Titre du document :

**COMMUNE DE GIGORS ET LOZERON/Révision du SGA– Phase 1 et 2**

Ref. RO10-043

Date de remise : Décembre 2011

Statut du document :  **Provisoire**  **Définitif**

Propriétaire du document : Commune de GIGORS ET LOZERON

**DIFFUSION :**

Auteur Laurence AGOSTINI/ Gaëlle NOULLET

Contrôle interne / Version 3 visée Didier Clément

## SOMMAIRE

<b>1. DEFINITION DE LA MISSION</b>	<b>5</b>
1.1 <b>Objet de la mission</b>	5
1.2 <b>Objectif</b>	5
<b>2. GENERALITE SUR LA COMMUNE</b>	<b>6</b>
2.1 <b>situation géographique</b>	6
2.2 <b>population / urbanisation</b>	6
2.2.1 Généralité	6
2.2.2 Consommation d'AEP	6
2.3 <b>activité économique</b>	8
2.3.1 Activités industrielles et artisanales	8
2.3.2 Activités agricoles	8
2.3.3 Activités touristiques	8
<b>3. CONTEXTE NATUREL</b>	<b>9</b>
3.1 <b>morphologie / Geologie</b>	9
3.2 <b>hydrogeologie</b>	9
3.3 <b>hydrologie</b>	9
3.4 <b>environnement</b>	10
<b>4. SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT</b>	<b>12</b>
4.1 <b>assainissement collectif</b>	12
4.1.1 Réseau	12
4.1.2 Station d'épuration	12
4.2 <b>eaux pluviales</b>	13
4.3 <b>assainissement individuel</b>	14
4.4 <b>Aptitude des sols à l'assainissement autonome</b>	15
<b>5. SCHEMA POUR LES ASSAINISSEMENTS</b>	<b>18</b>
5.1 <b>assainissement non collectif</b>	18
5.1.1 RAPPEL REGLEMENTAIRE	18
5.1.2 FILIERES DE TRAITEMENT	18

<b>5.2</b>	<b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF</b>	<b>21</b>
5.2.1	Consommation AEP	21
5.2.2	Evaluation des EH sur la base de la consommation d'AEP	23
5.2.3	Evaluation théorique des EH sur la base du nombre d'habitations	25
5.2.4	Résumé	27
<b>5.3</b>	<b>Filières de traitement préconisées</b>	<b>29</b>
5.3.1	Filtre coco	29
5.3.2	Micro station	30
5.3.3	Filtre planté de roseaux	31
5.3.4	Comparatif	32
<b>5.4</b>	<b>SCENARIOS</b>	<b>34</b>
5.4.1	Hameau de Gigors	34
5.4.2	Hameau de La Rivière :	36
<b>5.5</b>	<b>ANALYSE financierE</b>	<b>39</b>
5.5.1	Taux de subvention envisageables	39
5.5.2	Coûts d'exploitation de la station d'épuration	40
5.5.3	Plan de financement prévisionnel approximatif dans l'état actuel des règlements	41
5.5.4	Impact sur le prix de l'eau	42
<b>6.</b>	<b>COMPARAISON ASSAINISSEMENT AUTONOME ET COLLECTIF</b>	<b>47</b>
<b>6.1</b>	<b>HAMEAU DE GIGORS</b>	<b>47</b>
<b>6.2</b>	<b>HAMEAU DE LA RIVIERE ET CHAROUSSE</b>	<b>47</b>
<b>6.3</b>	<b>HABITAT DIFFUS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL</b>	<b>48</b>

## 1. DEFINITION DE LA MISSION

### 1.1 OBJET DE LA MISSION

Dans le cadre des dispositions de la Loi sur l'Eau, la commune de Gigors et Lozeron (26) avait établi en 1997 un document relatif au Zonage et à la Programmation de l'Assainissement (conformément aux décrets d'application de la loi sur l'eau de janvier 1992).

La commune est en cours d'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) et doit procéder à la révision de son zonage d'assainissement.

### 1.2 OBJECTIF

L'objectif de ce zonage est, à partir de la situation actuelle de l'assainissement d'un point de vue sanitaire de cerner les possibilités d'assainissement collectif et non-collectif. Un volet « eaux pluviales » sera également abordé.

Les propositions formulées dans ce document permettront à la collectivité locale de faire des choix pour orienter l'urbanisation future et de définir les systèmes d'assainissement à mettre en œuvre en fonction du coût, des problèmes sanitaires actuels et de la capacité des sols à l'assainissement autonome individuel dans le respect du milieu naturel.

\*) La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- *ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,*
- *ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement individuel conforme à la réglementation dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,*
- *ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte.*

\*) d'après circulaire Environnement du 22 mai 1997 : DE - SDGE - BLPE.

## 2. GENERALITE SUR LA COMMUNE

### 2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de GIGORS ET LOZERON est située dans le département de la Drôme à environ 15 kilomètres au Nord-Est de Crest.

Le territoire communal occupe une superficie de 3449 hectares.

Le territoire communal est limité :

- \* A l'Ouest par les communes de La Baume Cornillane, Ourches et Vaunaveys la Rochette,
- \* au Nord par les communes de Combovin et Le Chaffal,
- \* au Sud par les communes de Cobonne, Suze sur Crest et Beaufort sur Gervanne,
- \* à l'Est par la commune de Plan de Baix.

### 2.2 POPULATION / URBANISATION

#### 2.2.1 Généralité

Au dernier recensement effectué en 2010, la commune de Gigors et Lozeron comptait 174 habitants.

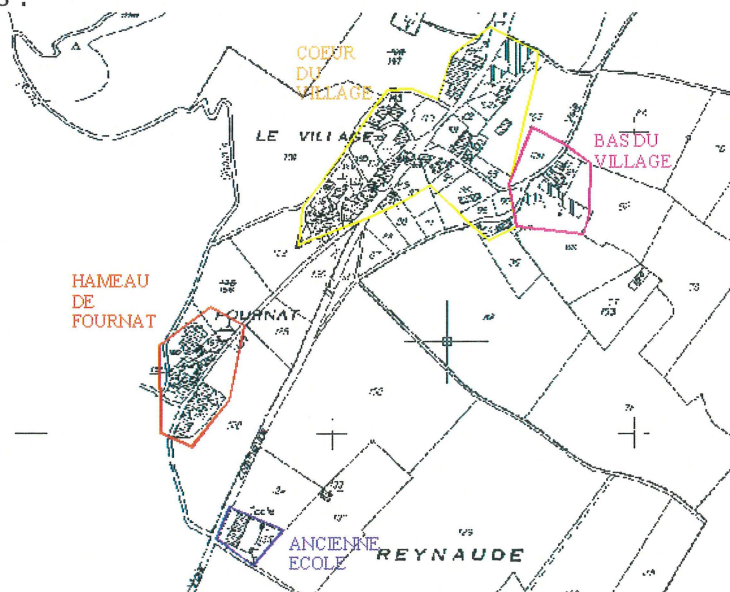
En 2007, la population se répartissait sur 131 logements au total, dont 51 résidences principales, soit une moyenne d'habitants permanents de 1.26 habitants par foyer.

Cette population est située principalement dans 3 hameaux : hameau de GIGORS, hameau de LOZERON et hameau de la Rivière.

#### 2.2.2 Consommation d'AEP

##### Hameau de Gigors

Définition des secteurs :



Consommations AEP (base rôle de l'eau 2010)

	Résidences principales	Résidences secondaires et gîtes	Projet	Habitants à l'année	Résidents secondaires	Habitants supplémentaires envisagés	Volume d'eau consommé (m <sup>3</sup> /an)
Coeur du village	7	9+ salle des fêtes de la mairie	4	14	17	15	748
Bas du hameau	1	1 Location de salle	2	2	0	9	175
Hameau Fournat	1	1+1	0	2	2 + capacité du gîte 10 personnes	8	355
Ancienne école	1	0	0	3	0	0	108

**Hameau de la Rivière**

Définition des secteurs :



## Consommations AEP (base rôle de l'eau 2010)

	Résidences principales	Résidences secondaires	Projet	Habitants à l'année	Résidents secondaires	Habitants supplémentaires envisagés	Volume d'eau consommé (m <sup>3</sup> /an)
Coeur du village	6	1+1 gîte	6	8	4+ capacité 26 personnes	16 + ?	666
Hameau de Charousse	3	1+2 gîtes	1	6	1+ capacité de 8 et 15	4	511
Larjarier	1	-	-	4	-	-	165
Vigne vieille	3	1	-	9	-	2	377
Grangeasse	3	-	-	4	-	-	-

## 2.3 ACTIVITE ECONOMIQUE

### 2.3.1 Activités industrielles et artisanales

L'industrie cosmétique FAREVABIO (ainsi que l'unité de recherche SANOFLORE) est la seule activité industrielle de la commune de GIGORS ET LOZERON, avec 2990,00 m<sup>3</sup>/an soit 25.05% du volume d'eau consommé annuellement sur la commune en 2010.

### 2.3.2 Activités agricoles

L'activité agricole est bien représentée sur la commune avec 1039 ha de terrains agricoles, soit 29% du territoire. La commune comptait 11 sièges d'exploitation en 2010, mais 21 exploitants intervenaient sur le territoire communal.

### 2.3.3 Activités touristiques

Le tourisme sur Gigors et Lozeron est composé principalement des habitants des résidences secondaires et du tourisme de passage. La capacité d'accueil de la commune réside essentiellement dans des gîtes ruraux et des chambres d'hôtes pouvant accueillir 131 couchages au total.

Le hameau de La Rivière compte 3 gîtes avec une capacité totale d'accueil de 52 personnes ; le hameau de Gigors comprend également 1 gîte avec une capacité d'accueil de 10 personnes. Et le hameau de Lozeron compte 2 gîtes pouvant accueillir 35 personnes ainsi qu'une chambre d'hôtes pour 2 personnes.

En plus de ces gîtes, on trouve sur la commune un golf. Celui a une auberge avec une capacité d'hébergement de 20 personnes en meublé de tourisme ainsi que 12 hébergements supplémentaires possibles en chambre d'hôte.

## 3. CONTEXTE NATUREL

### 3.1 MORPHOLOGIE / GEOLOGIE

Le territoire communal de Gigors et Lozeron occupe une superficie de 3 449 hectares.

La commune appartient à une région de transition entre les préalpes humides et vertes du Nord et celles sèches et ensoleillées du Sud.

La morphologie du territoire est composée de reliefs accidentés et des petites collines entrecoupées de combes dans lesquelles circulent de petits ruisseaux généralement non pérennes.

Le substratum géologique local est constitué par des calcaires du Crétacé Moyen : Bédoulien à faciès Urgonien, des éboulis stabilisés et éluvions ainsi que des Barrémiens et Bébouliens indifférenciés.

### 3.2 HYDROGEOLOGIE

Il n'existe aucune aquifère sur la commune de Gigors et Lozeron.

L'alimentation en eau potable est assurée par le captage de la source de la Doure depuis 1978. A l'extrême Nord de la commune, les fermes du quartier Moutines et de Charchauve sont alimentées depuis le réseau du Chaffal.

Le captage du Lavoir est situé sous le petit bourg, dans des terres pratiquement vierges, au quartier « Les Combes » sur la parcelle 31.

La source de Lozeron apparaît dans une vasque au fond d'une galerie artificielle sur la parcelle 316.

Les périmètres de protection ont été établis pour les trois captages (1998 : Lavoir, 2003 : la Doure ).

On note également la présence de plusieurs sources privées sur le territoire de la commune et notamment sur le secteur de Grangeasse (les Bourbous).

### 3.3 HYDROLOGIE

La Sye est le principal cours d'eau de la commune qu'il traverse du Nord au Sud. Son débit d'étiage est de 15 L/s. Il n'existe aucun usage particulier dans la Sye, il s'agit d'une rivière de première catégorie.

De plus, le territoire communal contient des petits ruisseaux non pérennes qui s'écoulent généralement dans des combes au Sud du territoire communal.

La pluviométrie de référence que nous prendrons pour cette étude est celle mesurée à Montélimar par la station Météo France. Les données de bases de cette station sont données ci-dessous.

	Temps de retour 2 ans		Temps de retour 5 ans		Temps de retour 10 ans		Temps de retour 30 ans		Temps de retour 100 ans	
Pluie journalière (mm)	114		140		168		209		244	
Coefficient de Montana a / b	274.5	0.569	647.0	0.661	894.0	0.679	1430.0	0.706	2357.0	0.737

### 3.4 ENVIRONNEMENT

Les terrains, en zone non desservie par le réseau d'eaux usées, sont en majeure partie occupés par des bois : environ 70% de la superficie du territoire communal.

Les principales sources potentielles de pollution sur la commune peuvent provenir des activités agricoles et des systèmes d'assainissement autonome non conforme ou présentant des dysfonctionnements. L'industrie FAREVABIO évacue actuellement ses eaux industrielles par route vers une unité de traitement sur Romans, mais à terme envisage un pré-traitement sur place puis une évacuation dans le collecteur à destination de la station d'épuration de Beaufort/Gervanne.

#### ECOSYSTEMES PROTEGES ET ZNIEFF

Il est recensé des espaces naturels remarquables sur le territoire communal :

##### ZNIEFF de type 1 :

-« Rocher de l'aigle, Vallée de Lesperi et Plateau du Savel », ce type bien préservé témoigne des grands contrastes micro-climatiques du Vercors méridional. Les milieux rupestres inaccessibles abritent plusieurs espèces de rapaces rares.

-« Plateau des chaux », ce plateau abrite encore le cortège faunistique et floristique d'autrefois. Certains oiseaux, disparus ailleurs, nichent encore sur le plateau des Chaux. En ce qui concerne la flore, les plantes sauvages qui poussent dans les cultures, ou messicoles, sont encore abondantes dans les cultures de céréales l'hiver.

-« Vallons de la Blache », Les combes de Guenta et de CharChauves sont des lieux de nature très sauvage, offrant un abri de qualité pour la faune.

##### ZNIEFF de type 2 :

-« Chaînon occidentaux du Vercors », le site présente un grand intérêt géomorphologique, paysager, ainsi que biographique compte-tenu de la présence de nombreuses espèces méridionales ou montagnardes parvenant ici en limite de leur aire de répartition géographique.

##### NATURA 2000 :

A ce jour aucun zonage de Natura 2000 n'est présent sur la commune, cependant il existe un projet d'expansion de zonage Natura 2000 de Gervanne sur Sye.

De plus, la commune de Gigors et Lozeron se trouve sur le parc naturel régional du Vercors.

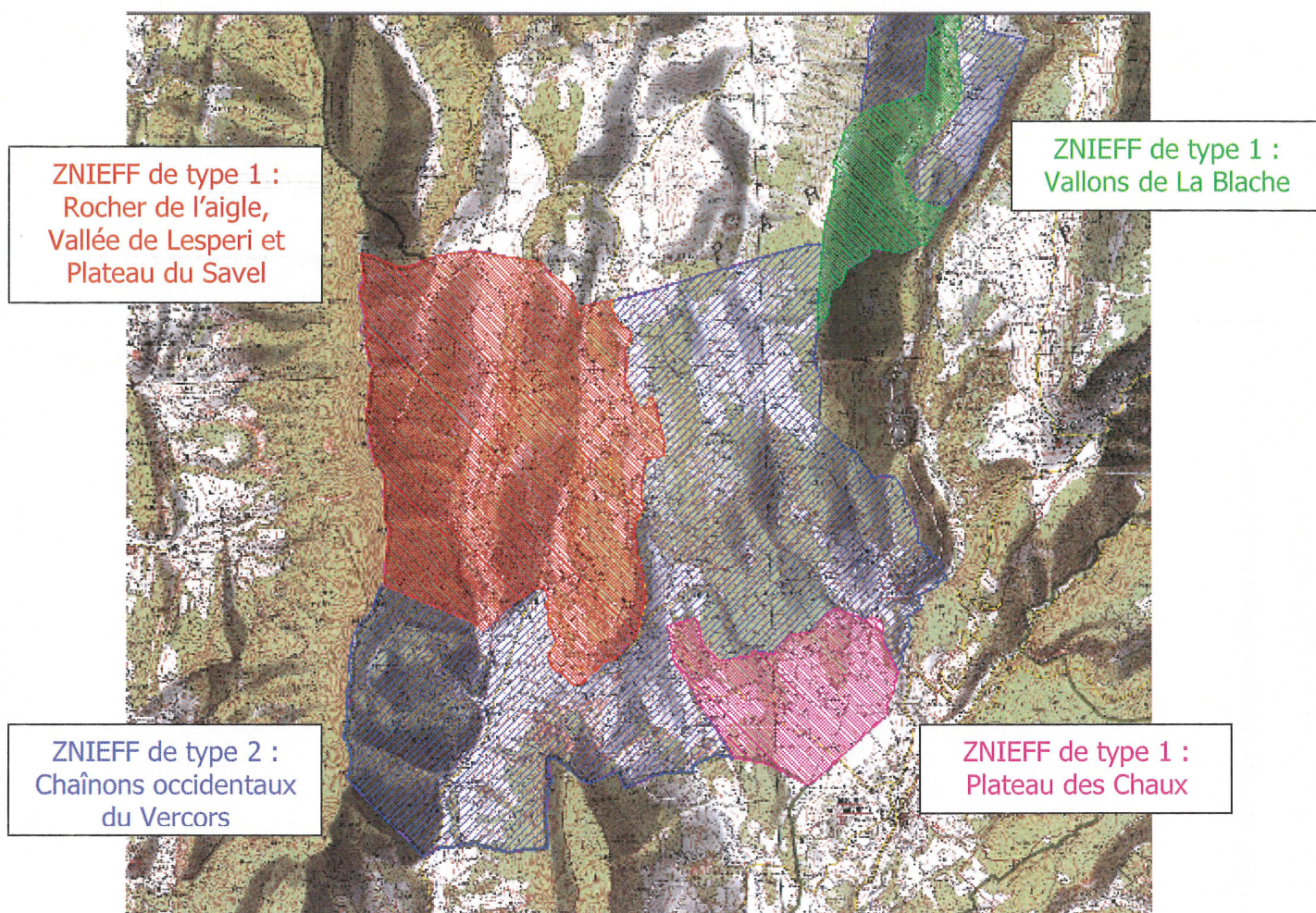


Figure 1: Espaces protégés

## 4. SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT

### 4.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement collectif est soumis aux prescriptions de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations et d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité.

Cet article définit les performances minimales des stations d'épuration des agglomérations devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO<sub>5</sub> (2000 EH).

#### Article ANNEXE I

Tableau 1

PARAMÈTRES (*)	CONCENTRATION à ne pas dépasser	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO <sub>5</sub>	35 mg/l	60 %
DCO		60 %
MES		50 %
(*) Pour les installations de lagunage, les mesures sont effectuées exclusivement sur la DCO (demande chimique en oxygène) mesurée sur échantillons non filtrés.		

Pour le paramètre DBO<sub>5</sub>, les performances sont respectées soit en rendement, soit en concentration.  
Tableau 2 (installations de lagunage)

PARAMÈTRE	RENDEMENT minimum à atteindre
DCO (échantillon non filtré)	60 %

Source : arrêté du 22 juin 2007, Légifrance

#### 4.1.1 Réseau

Le hameau de Lozeron possède un réseau collectif, qui prend en charge les eaux usées de 17 habitations principales et 10 résidences secondaires soit 33 habitants à l'année et 43 habitants secondaires. Ce réseau rejoint le réseau de la commune de Beaufort-sur-Gervanne et les eaux usées sont traitées par la station de celle-ci.

Un accord avait été passé, sur la base de 150l/j, pour le rejet des effluents du hameau de Lozeron dans le réseau de collecte de Beaufort-sur-Gervanne, soit 100 EH (15 m<sup>3</sup>/j).

L'entreprise FAREVABIO/SANAFLORE est également raccordée sur le réseau pour le traitement de ses eaux domestiques, ses effluents industriels sont pré traités sur site.

La convention de rejet tri-partite (commune de Gigors-et-Lozeron, commune de Beaufort sur Gervanne et l'industriel) est en cours de révision.

Le reste de la commune n'est pas desservi par un réseau collectif.

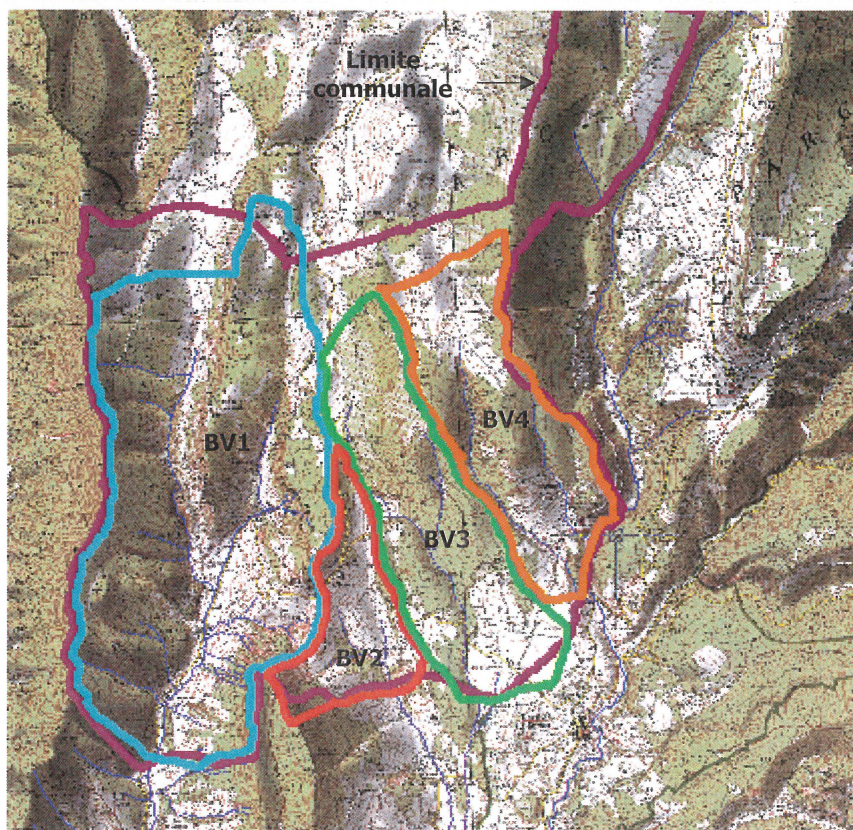
#### 4.1.2 Station d'épuration

Sans objet pour la commune

## 4.2 EAUX PLUVIALES

Le bassin versant principal identifié sur le territoire communal est celui de la rivière Sye, mais on note également la présence de 3 autres bassins versants. Les eaux pluviales en provenance de la zone Nord-Est du territoire communal n'ont pas été prises en compte car elles s'écoulent vers la rivière La Gervanne, puis longe le territoire communal à l'Est.

La commune de Gigors et Lozeron présente des bassins versants pentus, avec des occupations de sol hétérogènes donnant lieu à des coefficients de ruissellement allant de 0.43 à 0.45. Les différents sous bassins-versants sont présentés sur la figure ci-après :



A partir de la pluviométrie présentée nous avons calculé les débits en sortie de chaque sous-bassin versant pour les occurrences 10, 20, 30, 50 et 100 ans.

Bassin versant	Surface (ha)	Coefficient de ruissellement	Temps de concentration (min)	Intensité moyenne de pluie (mm/h)	Débit biennal (m3/s)	Débit décennal (m3/s)	Débit vicennal (m3/s)	Débit trentennal (m3/s)	Débit cinquantennal (m3/s)	Débit centennal (m3/s)
BV1	1405.5	0.44	97	40	33.02	62.31	103.86	127.77	157.65	197.96
BV2	247.8	0.43	35	80	11.85	22.36	38.53	47.83	59.46	75.15
BV3	568.2	0.45	58	57	19.73	37.22	62.21	76.58	94.55	118.78
BV4	502.1	0.44	46	66	19.92	37.58	63.73	78.77	97.56	122.92

Tableau 1 : résultat hydrologique pour chacun des sous bassins versant en l'état actuel

### 4.3 ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Le SPANC de la commune de Gigors et Lozeron est assuré par la société SIGMA à Eurre. Un bilan a été effectué en 2010. Il prend en compte les visites de diagnostic de bon fonctionnement de d'entretien des installations d'assainissement non collectif de Gigors et Lozeron. Les résultats présentés ci-après sont extraits des données du SPANC.

35 diagnostics ont pu être effectués et 1 non réalisé pour motif de refus de visite.

Sur l'ensemble des DIAGNOSTICS réalisés, il a été constaté :

- 20 Dispositifs Non Conformés (57 %)
- 15 Dispositifs Conformés avec Réserves (43 %)
- 0 Dispositif Conforme

Sur la part de Dispositifs Non-conformes :

- 9 ne provoquent pas de nuisances visibles (26 % du total des Diagnostics réalisés),
- 9 provoquent des nuisances limitées classant le dispositif en « point noir » (26 %),
- 2 provoquent des nuisances ayant un impact sur le voisinage et/ou la voie publique, classant le dispositif en « point noir prioritaire » (6 %).

#### Note concernant le VILLAGE DE GIGORS :

12 des 13 installations du village sur 13 visites demandées ont fait l'objet d'un Diagnostic ;

1 dispositif a été identifié Conforme avec Réserves.

10 dispositifs ont été identifiés Non-Conforme dont 5 avec absence de nuisances constatées.

1 dispositif provoque des nuisances ayant un impact visible sur le voisinage et/ou la voie publique.

La configuration des habitations et les aménagements en place dans le village de GIGORS rendent les possibilités de réhabilitation en assainissement non collectif assez contraignantes.

#### Note concernant le golf de Sagnol

Les installations du Golf ont fait l'objet d'une prescription de la DDASS en 1991. Elles comprennent 2 dispositifs de prétraitements et un ouvrage de traitement. Les 2 dispositifs ont été identifiés diagnostiqués Conformés avec Réserves.

L'avis de conformité émis en 2010 comporte des réserves nécessitant une mise en conformité. Le rejet n'a pas pu être clairement identifié au niveau de l'épandage le jour de la visite.

Les documents de la DDASS communiqués par le propriétaire laissent supposer un exutoire après l'épandage avec filtration par des plantes : cet exutoire n'a pas pu être identifié le jour de la visite.

Le jour de la visite, le technicien n'avait pas connaissance de la situation des zones de protection des captages d'eau potable communaux. Le rapport de visite n'a donc pas pris en compte celui situé en aval du golf.

Il semblerait néanmoins que la zone des installations du Golf puisse faire partie d'un périmètre de protection éloigné. Cette situation doit être confirmée afin prioriser les nécessités de remise en conformité, d'autant plus que des modifications du terrain ont été effectuées entre 1991 et 2010 (création d'un second étang au bord du point de rejet ayant pu altérer l'épandage et l'exutoire).

Concernant les projets de conception et d'implantation de nouveaux dispositifs instruits par le SPANC :

- 7 projets de permis de construire ont été validés :
  - 2 en 2010 ; 1 en 2009 ; 1 en 2008 ; 3 en 2007 ; 0 en 2006
- 1 projet de réhabilitation ont été validés :
  - 0 en 2010 ; 0 en 2009 ; 0 en 2008 ; 1 en 2007 ; 0 en 2006
- 3 visites de chantier ont été effectuées :
  - 0 en 2010 ; 3 en 2009 ; 0 en 2008 ; 0 en 2007 ; 0 en 2006

#### 4.4 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Dans le cadre de l'élaboration du Schéma Directeur d'Assainissement en 1998, une carte d'aptitude des sols avait été élaborée par le Bureau d'Etudes HYDROC.

A partir des éléments obtenus à différents points, l'aptitude du terrain à l'épandage naturel selon les critères S.E.R.P. sera évaluée avec :

- S (Sol) :** Texture, structure, conductivité hydraulique qui peuvent être appréciées globalement par la vitesse de percolation convenablement mesurée,
- E (Eau) :** Profondeur d'une nappe, possibilité d'inondation,
- R (Roche) :** Profondeur du substratum rocheux altéré ou non,
- P (Pente) :** Ratio de pente du sol naturel en surface.

Trois secteurs étaient concernés par cette étude :

- Le village de Gigors : présence de substratum à une profondeur supérieure à 1.5m et bonne perméabilité des sols.  
Ainsi, le système d'épandage pourra être réalisé sur des tranchées d'infiltration, et du fait de l'absence de substratum reconnu, l'épuration tertiaire semble ici inutile ;
- Le hameau de la Rivière : présence de substratum à une profondeur supérieure à 1.5m et la bonne perméabilité des sols conduit à un épandage par tranchées d'infiltration sans épuration tertiaire.
- Quartier « Les Chaux » : présence de substratum à une profondeur inférieure à 1.5m et la forte perméabilité des sols conduit à une épuration tertiaire qui pourra être soit un filtre à sable, soit un terte filtrant.

Il ne reste pas de zone constructible demeurant en assainissement non collectif sur la commune.

Pour le village de Gigors, des essais d'infiltrations ont été réalisés sur la parcelle n°86, qui serait intéressante pour la mise en place d'une station d'épuration :

Essai	Profondeur de l'essai	Pédologie	Perméabilité	Aptitude des sols reconnus à l'infiltration
86/Es1	-0.72 m/TN	Graviers plus cailloutis (diamètre 0,05 m)	78.78 mm/h	Bonne
86/Es2	-0.60 m/TN	Terre végétale humifère	147.17 mm/h	Bonne
86/Es3	-0.70m/TN	Sable jaune avec cailloutis à matrice argileuse très faible	150.38 mm/h	Bonne
86/Es4	0.70 m/TN	Sable avec cailloutis à faible matrice argileuse	176.83 mm/h	Bonne
86/Es5	0.75 m/TN	Sable jaune avec peu de matrice argileuse	147.06 mm/h	Bonne
86/Es6	0.75 m/TN	Cailloutis abondants à matrice sableuse jaune	96.15 mm/h	Bonne
86/Es7	0.75 m/TN	Graviers et cailloutis à matrice sableuse	126.77 mm/h	Bonne

La couche de terre de surface concernée est de différente nature selon les essais. Tantôt terre végétale humifère, tantôt sable à matrice plus ou moins argileuse, les couches intermédiaires présentent une perméabilité homogène. Les coefficients de perméabilité (K mm/h) qui ont été mesurés sont bons et révèlent la présence d'un terrain apte à l'épandage. Toutefois, il est probable de trouver des passages encore plus perméables.

Pour le hameau de la Rivière, des essais d'infiltration ont été réalisés sur les parcelles n°240 et 243 :

Essai	Profondeur de l'essai	Pédologie	Perméabilité	Aptitude des sols reconnus à l'infiltration
Gigors/E1	-0.60 m/TN	Sable brun-ocre à matrice argileuse	57.42 mm/h	Moyenne
Gigors/E2	-0.65 m/TN	Sable jaunâtre avec une matrice argileuse	39.20 mm/h	Moyenne
Gigors/E3	-0.75m/TN	Couche de graviers	114.83 mm/h	Bonne

La couche de terre de surface est homogène selon les essais. C'est une terre végétale humifère, sur laquelle s'effectue la culture du blé. Une couche de graviers d'une épaisseur d'environ 70 cm a été trouvée dans les sondages 3,4,5 et 6. cette couche intermédiaire présente une perméabilité très importante. Les coefficients de perméabilité qui ont été mesurés dans la partie sud de la parcelle et révèlent la présence d'un terrain apte à l'épandage.

Pour le quartier Les Chaux :

Essai	Profondeur de l'essai	Pédologie	Perméabilité	Aptitude des sols reconnus à l'infiltration
Gigors 2/Es1	-0.60 m/TN	Roche calcaire massive avec encore un peu de terre végétale rougeâtre faiblement argileuse	1114.11 mm/h	Mauvaise
Gigors 2/Es2	-0.50 m/TN	Roche calcaire massive avec encore un peu de terre végétale rougeâtre faiblement argileuse	703.13 mm/h	Mauvaise
Gigors 2/Es3	-0.60m/TN	Roche calcaire massive avec encore un peu de terre végétale rougeâtre faiblement argileuse	1250.00 mm/h	Mauvaise
Gigors 2/Es4	0.50 m/TN	Roche calcaire massive avec encore un peu de terre végétale rougeâtre faiblement argileuse	865.38 mm/h	Mauvaise

La couche de terre de surface concernée est de la terre végétale humifère. La couche intermédiaire présente une perméabilité très forte. Les coefficients de perméabilité (K mm/h) qui ont été mesurés sont très importants, le sondage numéro 5, possède une perméabilité trop importante ne permettant pas la mesure du débit. La mise en place de terte filtrant ou de filtre à sable est nécessaire pour l'épandage.

## 5. SCHEMA POUR LES ASSAINISSEMENTS

### 5.1 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

#### 5.1.1 RAPPEL REGLEMENTAIRE

L'arrêté du 7 septembre 2009 détermine les prescriptions techniques applicables aux installations d'ANC recevant une charge brute de pollution organique de moins de 20 équivalents habitants.

Il précise ainsi :

- les principes généraux retenus en matière d'ANC (obligations et interdictions),
- les prescriptions minimales applicables aux installations de traitement (en distinguant les installations avec traitement par le sol et les installations avec d'autres dispositifs de traitement) ;
- les prescriptions minimales applicables à l'évacuation des eaux usées traitées.

L'arrêté interdit les rejets des eaux usées (mêmes traitées) dans les puisards, puits perdus, puits désaffectés et les cavités naturelles ou artificielles profondes.

L'arrêté rappelle l'interdiction d'implanter un dispositif d'ANC à moins de 35 mètres d'un captage d'eau utilisée pour la consommation humaine, mais précise que cette interdiction ne s'applique que lorsque le captage a été déclaré (en mairie) !

Actuellement la commune dispose d'un POS (Plan d'occupation des sols). Un PLU est en cours d'élaboration.

#### 5.1.2 FILIERES DE TRAITEMENT

Ce chapitre aborde les problèmes liés à la réhabilitation ou la création de dispositif d'assainissement individuel pour les habitations existantes.

Une étude d'aptitude des sols à l'assainissement autonome, réalisé en 1998 dans le cadre de zonage d'assainissement, montre que les formations reconnues sont globalement favorables à l'assainissement non-collectif.

Sur les secteurs où ont été réalisés ces sondages, les filières suivantes pourront être mises en place :

- Le village de Gigors  
Parcelles n°85 et 86 de la section AH : présence de substratum à une profondeur supérieure à 1.5 m et bonne perméabilité des sols.  
Ainsi le système d'épandage pourra être réalisé sur des tranchées d'infiltration, et du fait de l'absence de substratum reconnu, l'épuration tertiaire semble ici inutile.
- Hameau de la Rivière  
Parcelle n°240 et 243 de la section AI : la présence de substratum à une profondeur supérieure à 1.5 m et la bonne perméabilité des sols conduisent à un épandage par tranchées d'infiltration sans épuration tertiaire.

Remarque :

Les sondages réalisés sur Gigors et La Rivière concernaient uniquement sur les parcelles prévues pour l'implantation d'une station d'épuration. Aucune parcelle destinée pour l'habitat individuel n'a pas été testée.

- Quartier « Les Chaux »  
Parcelle n°146 de la section AC : présence de substratum à une profondeur à une profondeur inférieure à 1.5 m et la forte perméabilité des sols. Le terrain est favorable avec contraintes, filières possibles : filtre à sable non drainé ou terre filtrant (Cf. rapport géologique).

Concernant les habitations existantes sur le reste de la commune (hors zone d'assainissement collectif existante ou prévue), il appartient à chaque propriétaire de faire réaliser une étude spécifique afin de définir le dispositif de traitement le mieux adapté à son cas particulier, en accord avec les directives du SPANC. En effet, dans le cadre du zonage d'assainissement, il n'est pas envisageable de faire des sondages sur chaque parcelle concernée.

Plusieurs cas peuvent se présenter :

- Terrain favorable : l'assainissement pourra être mis en conformité en adoptant la filière de traitement classique : fosse septique toutes eaux de 3 m<sup>3</sup> + préfiltre + tranchées filtrantes
- En zone inondable et/ou nappe peu profonde (< 1.00m) : un terre d'infiltration est préconisé
- Si le terrain superficiel n'est pas suffisamment perméable (<10 mm/h) ou trop perméable (>500 mm/h) : un épandage en sol reconstitué de type filtre à sable sera nécessaire (drainé ou non drainé).
- Si le terrain possède une pente trop forte : des tranchées filtrantes peuvent être adaptées si la perméabilité est bonne, dans le cas contraire on mettra en place un filtre à sable.

Certaines techniques particulières (notamment les filtres à sable drainé avec rejet au milieu naturel) sont admises pour la réhabilitation ou la création de dispositif d'assainissement autonome pour des habitations existantes. Elles peuvent être refusées dans le cas de constructions neuves. Dans tous les cas, la filière à mettre en œuvre devra obtenir l'accord du SPANC.

**Filières d'assainissement envisageables**

Filière	Tranchées filtrantes	Filtre à sable	Terre	Planté de roseaux *
Coût moyen pour 1 habitation	4000 à 5000€	5000 à 6500 €	>6500€	6000 à 10000€
Entretien	Vidange de la fosse tous les 4 ans	Vidange de la fosse tous les 4 ans	Vidange de la fosse tous les 4 ans	Vidange de la fosse toutes eaux selon le niveau Faucardage tous les ans
Assainissement autonome regroupé	Non	Oui 3m <sup>2</sup> /EH	Oui 3m <sup>2</sup> /EH	Oui

\* Dans le cas d'une action communale pour l'installation de filière planté de roseaux pour l'assainissement autonome (habitation seule ou regroupement), un financement de l'Agence de l'eau peut être accordé, avec un plafond à 2250€ (30 % d'une installation à 7500€).

### **5.1.2.1**      **Cout de l'investissement**

- Pour le bâti existant, la réhabilitation des assainissements individuels non conformes ou manifestant des dysfonctionnements est estimée entre **4 000 €** et **7 500 € HT**, selon les filières. Voir jusqu'à 10 000€ dans les cas les plus défavorables. Ces coûts ne prennent pas en compte les coûts de remise en état, chez les particuliers.

- Pour le bâti neuf, on distinguera un coût d'investissement de **3 000 à 6 000 € HT** selon la filière à mettre en place.

## 5.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 5.2.1 Consommation AEP

Les trois principaux pôles d'urbanisation sont localisés sur le village de Gigors, le hameau de la Rivière/Charousse et Lozeron. Le secteur de Lozeron étant déjà raccordé à la STEP de Beaufort sur Gervanne, l'étude des solutions d'assainissement collectif a porté sur les hameaux de Gigors et de la Rivière.

Le nombre d'équivalents habitants à traiter a pu être estimé, pour chacun des quartiers, à partir des consommations d'eau potable réelles.

Certains particuliers possèdent une habitation individuelle ainsi que 1 ou plusieurs gîtes mais disposent d'un seul compteur donc nous ne disposons que d'une seule consommation globale. Dans ce cas, il a été estimé une consommation d'eau potable personnelle (pour l'habitation) sur la base de la consommation réelle moyenne observée sur les secteurs étudiés, soit environ 35.5m<sup>3</sup>/an/personne.

#### Consommation d'AEP GIGORS

	Consommation annuelle
<b>TOTAL FUTUR</b>	<b>2 426 m3</b>
<b>TOTAL ACTUEL</b>	<b>1 214 m3</b>
<b>Personnes présentes en permanence</b>	<b>747 m3</b>
Cœur du Village	393 m3
Bas du Village	175 m3
Hameau Fournat: hors ferme Defaisse (pas d'habitant), estimé à	71 m3
Ancienne Ecole	108 m3
<b>Personnes présentes pour les vacances et les week-ends</b>	<b>204 m3</b>
Cœur du Village	204 m3
Bas du Village	0 m3
Hameau Fournat	0 m3
Ancienne Ecole	0 m3
<b>Personnes présentes en vacances (40 à 50 jours)</b>	<b>110 m3</b>
Cœur du Village	110 m3
Bas du Village	0 m3
Hameau Fournat	0 m3
Ancienne Ecole	0 m3
<b>Personnes présentes du 15 juillet au 15 août</b>	<b>74 m3</b>
Cœur du Village	41 m3
Bas du Village	0 m3
Hameau Fournat	33 m3
Ancienne Ecole	0 m3
<b>Personnes présentes en gîtes</b>	<b>153 m3</b>
Cœur du Village: Salle des fêtes	0 m3
Bas du Village: Salle de réception	0 m3
Hameau Fournat: Gîte Falk 224-71(conso perso)	153 m3
Ancienne Ecole	0 m3

<b>Raccordements futurs (estimation)</b>	<b>1 138 m3</b>
Cœur du Village: 15 habitants x 35.5 m3/an	534 m3
Bas du Village: 9 habitants x 35.5 m3/an	320 m3
Hameau Fournat: 8 habitants x 35.5 m3/an	284 m3
Ancienne Ecole	0 m3

### Consommation d'AEP LA RIVIERE

	Consommation annuelle
<b>TOTAL FUTUR</b>	<b>3 588 m3</b>
<b>TOTAL ACTUEL</b>	<b>2 035 m3</b>
<b>Personnes présentes en permanence</b>	<b>1 420 m3</b>
Cœur du Hameau	403 m3
Charousse (conso perso Monnier estimé hors conso gîte)	333 m3
Larjarier	165 m3
Vigne Vieille	377 m3
Grangeasse: estimé 4 personnes (pas de compteur)	142 m3
<b>Personnes présentes les vacances et les week-ends</b>	<b>0 m3</b>
Cœur du Hameau	0 m3
Charousse	0 m3
Larjarier	0 m3
Vigne Vieille	0 m3
Grangeasse	0 m3
<b>Personnes présentes en vacances (40 à 50 jours)</b>	<b>0 m3</b>
Cœur du Hameau	0 m3
Charousse	0 m3
Larjarier	0 m3
Vigne Vieille	0 m3
Grangeasse	0 m3
<b>Personnes présentes du 15 juillet au 15 août</b>	<b>200 m3</b>
Cœur du Hameau	200 m3
Charousse	0 m3
Larjarier	0 m3
Vigne Vieille	0 m3
Grangeasse	0 m3
<b>Personnes présentes en gîtes</b>	<b>615 m3</b>
Cœur du Hameau	263 m3
Charousse	352 m3
Larjarier	0 m3
Vigne Vieille	0 m3
Grangeasse	0 m3
<b>Raccordements futurs (estimation)</b>	<b>1 353 m3</b>
Cœur du Hameau: 16 habitants x 35.5 m3/an	570 m3
Charousse: 20 habitants x 35.5 m3/an	712 m3
Larjarier	0 m3
Vigne Vieille: 2 habitants x 35.5 m3/an	71 m3
Grangeasse	0 m3

## 5.2.2 Evaluation des EH sur la base de la consommation d'AEP

### Définition :

Un équivalent habitant est défini par 150 L/jour.

Toutefois sur la commune, la consommation réelle des abonnés se situe plutôt aux abords de 97 L/jour/hab. Cette consommation représente pour 1 habitant environ 0.65 EH.

D'un point de vue théorique, 1 habitation représente 3 EH. Dans le cas présent et d'après les consommations réelles, 1 habitation ne représenterait que 2 EH.

### **5.2.2.1 Gigors**

#### Habitations principales :

- |                     |                      |      |                     |
|---------------------|----------------------|------|---------------------|
| - Cœur du Village : | 393 m <sup>3</sup> , | 7 EH | (pour 14 habitants) |
| - Bas du village :  | 175 m <sup>3</sup> , | 3 EH | (pour 3 habitants)  |
| - Fournat :         | 71 m <sup>3</sup> ,  | 1 EH | (pour 2 habitants)  |
| - Ancienne école :  | 108 m <sup>3</sup> , | 2 EH | (pour 3 habitants)  |

Soit 13 EH à l'année, pour 22 habitants à l'année.

#### Habitations secondaires :

- Vacances et week-ends :  
Cœur du village : 204 m<sup>3</sup>, 14 EH (pour 6 habitants)
- Vacances (40 à 50 jours) :  
Cœur du village : 110 m<sup>3</sup>, 16 EH (pour 8 habitants)
- Vacances (30 jours) juillet/août :  
Cœur du village : 41 m<sup>3</sup>, 9 EH (pour 3 habitants)  
Fournat : 33 m<sup>3</sup>, 7 EH (pour 2 habitants)

#### Gîtes et salles :

- Village, Salle des fêtes : pas de consommation enregistrée, capacité 60 personnes, on considère pour une salle de location qu'une personne revient à 0.05 EH, soit pour cette salle : 3 EH au maximum, environ 3 fois par an.
- Bas du village, Salle de réception : capacité 25 personnes, soit 1.25 EH
- Fournat, Gîte : capacité 10 personnes, ouvert juillet/août, 153 m<sup>3</sup>/an, 17EH

Nombres d'équivalents habitants :

	Période creuse	Mi-saison	Période estivale juillet/août
Habitations principales	13	13	13
Habitations secondaires	-	14	14+16+9+7
Gîtes, salles	-	-	17+3+1
	13	27	80

Projets : Sur ce village, on compte 6 projets immobiliers et une réhabilitation. Ces projets représentent une quinzaine habitants supplémentaires à l'horizon 5 ans.

- Cœur du village : 4 projets pour 15 habitants
- Bas du village : 2 projets pour 9 habitants
- Fournat : 1 réhabilitation pour 8 habitants

Pour les 5 années à venir, en prenant comme base 0.65 EH par habitant, on arrive à 10 EH pour les projets.

**Ce qui amènera à 23 EH en période creuse et à 90 EH en période estivale (juillet/août), pour la totalité du projet.**

### 5.2.2.2 La Rivière

Habitations principales :

- Centre hameau : 403 m<sup>3</sup>, 7 EH (pour 8 habitants)
- Charousse : 333 m<sup>3</sup>, 6 EH (pour 6 habitants)
- Larjarier : 165 m<sup>3</sup>, 3 EH (pour 4 habitants)
- Vigne Vieille : 377 m<sup>3</sup>, 7 EH (pour 9 habitants)
- Grangeasse : 142 m<sup>3</sup> (estimée) 3 EH (pour 4 habitants)

Soit 26 EH à l'année, pour 31 habitants

Habitations secondaires :

- Centre hameau : 263 m<sup>3</sup> –100 m<sup>3</sup> (pour piscine et arrosage), soit 18 EH pour un nombre d'habitants variable et une occupation principalement estivale.
- Charousse : inoccupé
- Vigne vieille : inoccupé

Soit 18 EH sur un mois l'été et 2 semaines dans l'année

Gîtes :

- Cœur du hameau : Gîte Villain : capacité de 26 personnes, 263 m<sup>3</sup>, fonctionne sur les week-ends du printemps et le début de l'automne, ainsi que juillet et août, 3 estimations peuvent être faites :
  - Fonctionne sur 60 jours (juillet/août) = 30 EH
  - Fonctionne sur 90 jours = 20 EH
  - Selon la capacité réelle du gîte = 26 EH

La capacité réelle du gîte a donc été prise pour les calculs suivants.

- Charousse :

- Gîte Monnier :300 m3 (consommation moyenne calculée sur 3 années), peut fonctionner 4 mois entre 12 et 15 personnes, et 8 mois entre 3 et 6 personnes, soit 5 EH en réel et une pointe théorique estivale à 15 EH.
- Gîtes (2) Sauret : capacité 8 personnes, fonctionnent 1 mois – mi-juillet, mi-août – et les grands week-ends, soit 8 EH

Nombre d'équivalents habitants :

	Période creuse	Période estivale (juillet/août)
Habitations principales	26	26
Habitations secondaires	0	18
Gîtes	Monnier: 5	Villain: 26 Monnier: 15 Sauret: 8
	31 EH	87 EH

Projets : Sur ce hameau, on compte 6 projets immobiliers et 1 réhabilitation pour 22 habitants (+ un nombre inconnu).

- Cœur du hameau : 5 projets d'habitations individuelles
- Charousse : 1 projet d'habitation individuelle
- Vigne Vieille : Chalet pour 2 habitants

Estimation : 11 EH.

**Ce qui amènera à 42 EH en période creuse et à 104 EH en période estivale (juillet/août), pour la totalité du projet.**

### 5.2.3 Evaluation théorique des EH sur la base du nombre d'habitations

**Pour ces calculs théoriques, il a été pris 2 EH par habitation existante, la capacité d'accueil pour les gîtes, 0.05 EH par personne pour les salles et 3 EH pour les projets.**

#### **Gigors :**

	Habitations		Gîtes		Salles		Projets	
	Nombre	EH	Nombre	EH	Nombre	EH	Nombre	EH*
Cœur du village	16	32	-	-	60 personnes	3	4	12
Bas du hameau	3	6	-	-	25 personnes	1	2	6
Hameau de Fournat	2	4	1	10	-	-	-	8
Ancienne école	1	2	-	-	-	-	-	-
		44		10		4		26

\* Pour certains projets, le nombre de logements prévus n'a pas été indiqué, il a été retenu le nombre d'habitants prévus, indiqué dans les tableaux fournis par la commune.

Pour le hameau de Gigors, d'après les calculs théoriques, la station devrait être dimensionnée pour 84 EH, sans distinction entre la période creuse et la période estivale.

**La Rivière :**

	Habitations		Gîtes		Projets	
	Nombre	EH	Nombre	EH	Nombre	EH*
Cœur du hameau	7	14	1	26	6	16
Charousse	4	8	2	26	1	4
Larjarier	1	2	-	-	-	-
Vigne vieille	4	8	-	-	-	2
Grangeasse	3	6	-	-	-	-
		38		52		22

*\* Pour certains projets, le nombre de logements prévus n'a pas été indiqué, il a été retenu le nombre d'habitants prévus, indiqué dans les tableaux fournis par la commune.*

Pour le hameau de La Rivière, d'après les calculs théoriques, la station devrait être dimensionnée pour 112 EH, sans distinction entre la période creuse et la période estivale.

5.2.4 Résumé

**Gigors :**

	Consommation annuelle	Nbre de jours de présence par an	Nbre habitants	AEP/hab	EH/AEP	HAB/EH
<b>TOTAL FUTUR</b>	<b>1 828 m3</b>		<b>85 hab</b>	<b>22 m3/hab</b>	<b>85 EH</b>	<b>1.0</b>
<b>TOTAL ACTUEL</b>	<b>1 214 m3</b>		<b>45 hab</b>	<b>27 m3/hab</b>	<b>75 EH</b>	<b>0.6</b>
<b>Personnes présentes en permanence</b>	<b>747 m3</b>	<b>365 j</b>	<b>21 hab</b>	<b>36 m3/hab</b>	<b>14 EH</b>	
Cœur du Village (en face mairie)	393 m3	365 j	14 hab	28 m3/hab		
Bas du Village (côté mairie)	175 m3	365 j	2 hab	88 m3/hab		
Hameau Fournat	71 m3	365 j	2 hab	36 m3/hab		
Ancienne Ecole	108 m3	365 j	3 hab	36 m3/hab		
<b>Personnes présentes vacances et WE</b>	<b>204 m3</b>	<b>100 j</b>	<b>6 hab</b>	<b>34 m3/hab</b>	<b>14 EH</b>	
Cœur du Village (en face mairie)	204 m3	100 j	6 hab	34 m3/hab		
Bas du Village (côté mairie)	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Hameau Fournat	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Ancienne Ecole	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
<b>Personnes présentes 40 à 50 j par an</b>	<b>110 m3</b>	<b>50 j</b>	<b>8 hab</b>	<b>14 m3/hab</b>	<b>15 EH</b>	
Cœur du Village (en face mairie)	110 m3	50 j	8 hab	14 m3/hab		
Bas du Village (côté mairie)	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Hameau Fournat	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Ancienne Ecole	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
<b>Personnes présentes 30 j par an</b>	<b>74 m3</b>	<b>30 j</b>	<b>25 hab</b>	<b>3 m3/hab</b>	<b>16 EH</b>	
Cœur du Village (en face mairie)	41 m3	30 j	14 hab	3 m3/hab		
Bas du Village (côté mairie)	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Hameau Fournat	33 m3	30 j	11 hab	3 m3/hab		
Ancienne Ecole	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
<b>Personnes présentes en gîtes</b>	<b>153 m3</b>	<b>60 j</b>	<b>10 hab</b>	<b>15 m3/hab</b>	<b>17 EH</b>	
Cœur du Village (en face mairie)	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Bas du Village (côté mairie)	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Hameau Fournat (2 mis en période estivale)	153 m3	60 j	10 hab	15 m3/hab		
Ancienne Ecole	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
<b>Raccordements futurs (estimation)</b>	<b>540 m3</b>	<b>365 j</b>	<b>15 hab</b>	<b>36 m3/hab</b>	<b>10 EH</b>	
Cœur du Village (en face mairie)	216 m3	365 j	6 hab	36 m3/hab		
Bas du Village (côté mairie)	180 m3	365 j	5 hab	36 m3/hab		
Hameau Fournat	144 m3	365 j	4 hab	36 m3/hab		
Ancienne Ecole	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
<b>PERIODE CREUSE (personnes présentes toute l'année + les WE et les vacances)</b>					<b>28 EH</b>	
<b>EH SUPPLEMENTAIRES EN PERIODE ESTIVALE</b>					<b>48 EH</b>	
<b>Coefficient</b>					<b>1.7</b>	

La consommation moyenne annuelle d'eau potable des habitants permanents est de 36 m3, soit en moyenne 100 l/j ce qui représente 2/3 d'un EH

Les EH sont calculés en divisant les volumes d'eau consommés par les jours de présence et par 150 litres

**La Rivière :**

	Consommation annuelle	Nbre de jours de présence par an	Nbre habitants	AEP/ha b	EH/AEP	HAB/EH
<b>TOTAL FUTUR</b>	<b>2 821 m3</b>		<b>111 hab</b>	<b>108 m3</b>	<b>103 EH</b>	<b>1.1</b>
<b>TOTAL ACTUEL</b>	<b>2 035 m3</b>		<b>80 hab</b>	<b>58 m3</b>	<b>92 EH</b>	<b>0.9</b>
<b>Personnes présentes en permanence</b>	<b>1 420 m3</b>	<b>365 j</b>	<b>31 hab</b>	<b>46 m3/hab</b>	<b>26 EH</b>	
Cœur du Hameau	403 m3	365 j	8 hab	50 m3/hab		
Charousse	333 m3	365 j	6 hab	56 m3/hab		
Larjarier	165 m3	365 j	4 hab	41 m3/hab		
Vigne Vieille	377 m3	365 j	9 hab	42 m3/hab		
Grangeasse - Les Bourbous (estimation)	142 m3	365 j	4 hab	36 m3/hab		
<b>Personnes présentes 60 jours par an (juillet - août)</b>	<b>163 m3</b>	<b>60 j</b>	<b>15 hab</b>	<b>11 m3/hab</b>	<b>18 EH</b>	
Cœur du Hameau (263 m3 - 100 m3 arrosage/piscine)	163 m3	60 j	15 hab	11 m3/hab	18 EH	
Charousse	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Larjarier	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Vigne Vieille	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Grangeasse - Les Bourbous (estimation)	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
<b>Personnes présentes en gîtes</b>	<b>615 m3</b>		<b>49 hab</b>	<b>13 m3/hab</b>	<b>48 EH</b>	
Cœur du Hameau (gîte 26 pers 2 mois été + WE)	263 m3	70 j	26 hab	10 m3/hab	25 EH	
Charousse 1 gîte 15 pers 4 mois/ 5-6 pers 8 mois.	300 m3	130 j	15 hab	20 m3/hab	15 EH	
Charousse 1 gîte 8pers 1 mois + WE/Calcul EH sur 40 j	52 m3	45 j	8 hab	7 m3/hab	8 EH	
Larjarier	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Vigne Vieille	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Grangeasse - Les Bourbous (estimation)	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
<b>Raccordements futurs (estimation)</b>	<b>623 m3</b>	<b>365 j</b>	<b>16 hab</b>	<b>39 m3/hab</b>	<b>11 EH</b>	
Cœur du Hameau	368 m3	365 j	8 hab	46 m3/hab		
Charousse	184 m3	365 j	4 hab	46 m3/hab		
Larjarier	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
Vigne Vieille	71 m3	365 j	4 hab	46 m3/hab		
Grangeasse - Les Bourbous (estimation)	0 m3		0 hab	0 m3/hab		
				<b>PERIODE CREUSE (personnes présentes toute l'année)</b>	<b>26 EH</b>	
				<b>EH SUPPLEMENTAIRES EN PERIODE ESTIVALE</b>	<b>92 EH</b>	
				<b>Coefficient</b>	<b>4 EH</b>	

La consommation moyenne annuelle d'eau potable des habitants permanents est de 46 m3, soit en moyenne 125 l/j ce qui représente 4/5 d'un EH  
Les EH sont calculés en divisant les volumes d'eau consommés par les jours de présence et par 150 litres

### 5.3 FILIERES DE TRAITEMENT PRECONISEES

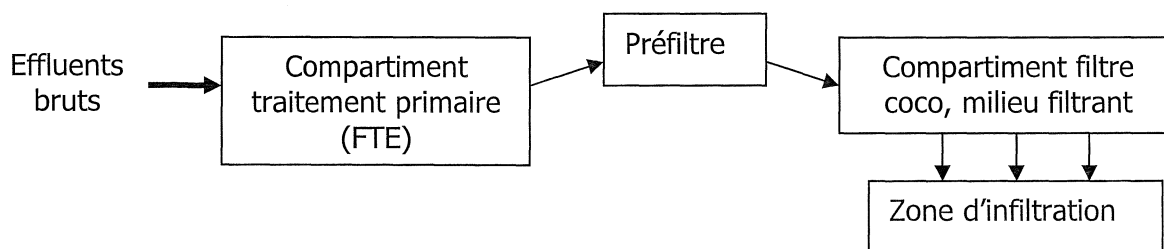
L'étude se porte sur trois types de stations pouvant convenir pour le traitement des effluents de Gigors et de La Rivière.

- Filtre coco
- micro station
- filtres plantés de roseaux

#### 5.3.1 Filtre coco

Après prétraitement, l'effluent est épuré dans un milieu filtrant composé de « copeaux de mésocarpes de coco ». C'est un filtre organique et naturel, qui assure le traitement biologique, la filtration et la rétention des polluants jusqu'à leur dégradation.

Le traitement des effluents :

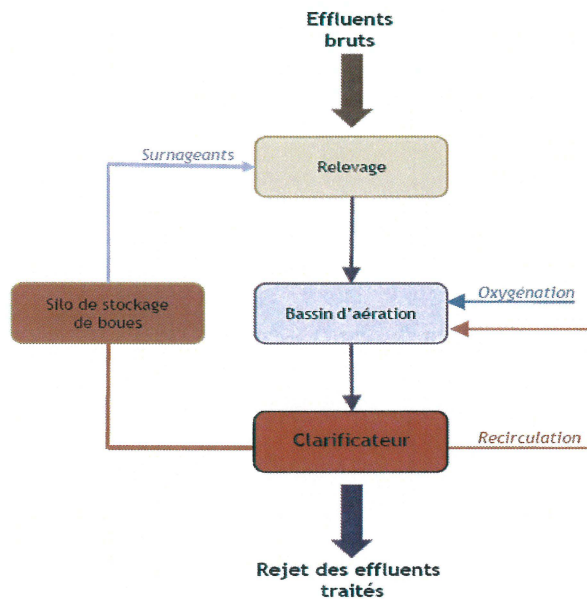


### 5.3.2 Micro station

Ce sont des stations compactes de traitement des effluents par voie biologique aérobie de type boues activées. Elles sont réalisées à partir de cuves préfabriquées en résine polyester armé fibre de verre.

La filière de traitement proposée comporte deux étages principaux : le traitement biologique de types boues activées et la clarification secondaire.

Principe de fonctionnement :

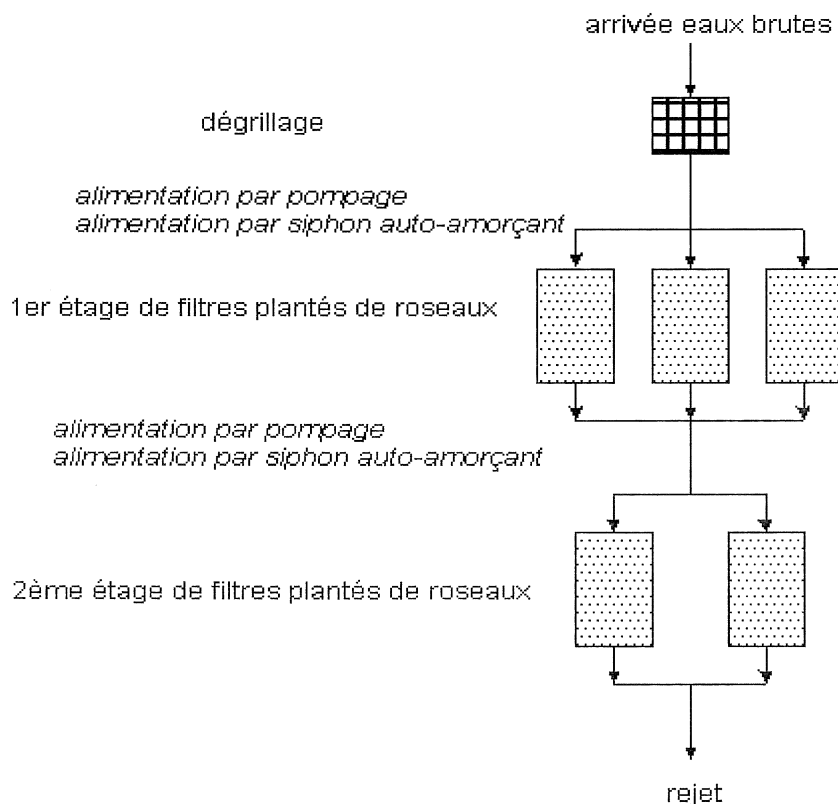


### 5.3.3 Filtre planté de roseaux

Les filtres plantés de roseaux sont des systèmes épuratoires permettant une reconstitution contrôlée des phénomènes d'auto-épuration naturelle : l'épuration résiduaire consiste à éliminer les éléments solides maintenus en suspension, et à réaliser l'épuration biologique de l'eau en éliminant la pollution organique. De manière naturelle, des micro-organismes sont capables de transformer des molécules organiques ou minérales pour leur propre métabolisme. Les roseaux, de part leur système racinaire, ainsi que le substrat de sable et gravier qui constituent les filtres plantés de roseaux créent un milieu favorable à l'activité biologique et au développement des micro-organismes épurateurs, permettant ainsi une vitesse de réaction compatible avec les fortes charges en pollution arrivant au système, et provenant du réseau d'assainissement (eaux ménagères et eaux vannes).

Pour le traitement de petites unités, plusieurs variantes sont possibles pour cette filière.

Principe de fonctionnement :



5.3.4 Comparatif

		<b>Filtres coco</b>	<b>Micro station</b>	<b>Filtre planté de roseaux</b>
<b>Intégration dans le paysage</b>		Bonne	Bonne	Bonne
<b>Tolérance aux variations saisonnières de charge</b>		Mauvaise: réduction de durée de vie du milieu filtrant et colmatage prématuré	Faible	Bonne
<b>Boues</b>		Non	Oui (à évacuer tous les 90 jours)	Oui (tous les 10 ans, valorisation agricole immédiate)
<b>Energie</b>		Non	23 kW/jour	0.75 kW/jour (si poste de relevage)
<b>Entretien</b>		Annuel: vérifier le bon fonctionnement et agir pour maintenir l'aération  4 ans: vidange de la fosse toutes eaux  10 ans: remplacement du milieu filtrant	Hebdomadaire: nettoyer le dégrilleur et les régulateurs de niveau  Trimestriel: test d'oxygénation et de décantation  Annuel: entretien pompes et motoréducteur	Hebdomadaire: nettoyer le dégrilleur et alterner les filtres  Annuel: faucardage et vidange du décanteur-digesteur
<b>Odeur</b>		Sans	Sans	Sans
<b>Emprise au sol (100 EH)</b>		600m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>	700 m <sup>2</sup>
<b>Qualité du traitement</b>	<b>DBO5</b>	10 mg/L	35 mg/L	30 mg/L
	<b>DCO</b>	55 mg/L	90 mg/L	90 mg/L
	<b>MES</b>	10 mg/L	30 mg/L	30 mg/L

Tableau 2: comparatif des stations

Conclusion :

Compte tenu de la forte variation saisonnière de population, la filière qui semble la mieux adaptée est une station par filtres plantés de roseaux.

En effet, ce type de station peut accepter une surcharge hydraulique et/ou organique supérieure à sa capacité nominale (environ 30%) sans que la qualité du traitement en soit affectée.

Les scénarios proposés dans ce paragraphe sont donc basés sur ce type de filière de traitement.

Cette filière est, selon notre expérience, la mieux adaptée au contexte local (variation saisonnière, intégration paysagère, simplicité d'entretien,...), toutefois le choix définitif de l'unité de traitement lors de la consultation des entreprises reste la prérogative de la collectivité (il existe notamment une multitude de variantes pour ce même type de filière par filtre planté de roseaux).

## 5.4 SCENARIOS

Rappel : Les scénarios proposés dans ce paragraphe sont basés sur la filière station par filtres plantés de roseaux.

### 5.4.1 Hameau de Gigors

Pour ce hameau, un seul scénario a été étudié avec comme base la desserte du cœur du village qui regroupe un maximum d'habitants. Cependant, il existe la possibilité de raccorder:

- Le bas du hameau
- Le hameau de Fournat
- L'ancienne école

#### Dimensionnement de la STEP :

Quelle que soit la solution choisie, la capacité de la station d'épuration sera dimensionnée en fonction de **l'existant et des projets**.

Desserte :	Creuse	Période	
		Mi-saison	Estivale
• Uniquement cœur du village :	17 EH	31 EH	56 EH
• Cœur du village + Bas du village :	20 EH	34 EH	59 EH
• Cœur du village + Fournat :	18 EH	32 EH	81 EH
• Cœur du village + Ancienne école :	19 EH	33 EH	58 EH
• Cœur du village + Bas du village + Fournat :	21 EH	35 EH	84 EH
• Projet global :	23 EH	37 EH	86 EH

En tenant compte des projets, la pointe estivale est de 86 EH (pour le projet global), toutefois la fréquentation des résidents secondaires est répartie sur les mois d'été. Les 86 EH correspondent à un cumul des fréquentations qui ne reflète pas totalement la réalité. On prendra en compte pour le calcul de la pointe estivale cette valeur cumulée x 0.90, soit environ 77 EH.

Dans la mesure où ce type de station peut accepter, surtout en période estivale, une surcharge de 30 % de sa capacité, l'ouvrage de traitement sera dimensionné pour 55 EH.

#### Remarque :

Le raccordement du bas hameau ou de l'ancienne école aura peu d'influence sur le dimensionnement de la station d'épuration.

Le raccordement du hameau de Fournat impactera ce dimensionnement, notamment en raison du pic de charge en période estivale

En période creuse la station fonctionne à environ 20 % de sa capacité nominale. Toutefois, dans la mesure où les projets de développement de l'urbanisme seraient réalisés à court terme (5 ans) et correspondraient à de l'habitat permanent, la STEP fonctionnerait, en période creuse, à 40% de sa capacité nominale.

#### Proposition de base :

Mise en place d'un réseau qui desservira les habitations du cœur du village de Gigors et qui achemine les effluents vers une station de traitement, implantée sur la parcelle n°86.

Il avait été étudié une solution avec 2 unités de traitement, celle-ci ne semble pas cohérente avec la morphologie du secteur et les faibles distances en jeu.

Option Bas du village :

Raccordement d'une habitation, d'une salle de réception. Cette option représente 3 EH en période creuse et mi-saison, et 4.25 EH en période estivale + 2 projets.

Option hameau de Fournat :

Raccordement de trois habitations dont un gîte et une résidence secondaire. Cette option représente 1 EH en période creuse et mi-saison, et 25 EH en période estivale + 1 projet.

Option ancienne école :

Raccordement d'une habitation principale représentant une charge de 2 EH.

Dimensionnement de la station :

	Nombre d'EH	Coût réseau	Coût STEP	Total
<b>Solution de base</b>	35 EH	66 665.50 €	42 000.00 €	108 665.50 €
<b>Base + Bas du village</b>	35 EH	79 775.50 €	42 000.00 €	121 775.50 €
<b>Base + Fournat</b>	50 EH	85 594.50 €	60 000.00 €	145 594.50 €
<b>Base + Ancienne école</b>	35 EH	90 482.00 €	42 000.00 €	132 482.00 €
<b>Base + Bas du village + Fournat</b>	55 EH	98 704.50 €	66 000.00 €	164 704.50 €
<b>Projet global</b>	55 EH	122 521.00 €	66 000.00 €	188 521.00 €

Remarque :

Les tracés de réseaux ont été proposés en fonction d'une approche de terrain sommaire sans relevé topographique. Les tracés définitifs seront établis à l'issue de l'avant projet sur la base de relevés topographiques et de l'enquête branchement.

Le coût total est indiqué hors achat de terrain, de création d'une piste d'accès et de frais de maîtrise d'œuvre. La station d'épuration a été chiffrée sur la base d'un fonctionnement gravitaire.

#### 5.4.2 Hameau de La Rivière :

Pour ce hameau, 3 scénarios principaux seront étudiés, ils sont liés principalement à l'emplacement de l'unité de traitement :

- Scénario 1 : traitement rive droite en aval du hameau de La Rivière
- Scénario 2 : traitement rive gauche en aval du hameau de La Rivière
- Scénario 3 : traitement rive droite en aval de Grangeasse

Le scénario 2, avec mise en place de la station d'épuration rive gauche, n'a d'intérêt que si le hameau de Charousse est raccordé ou si les terrains pressentis pour implanter la station rive droite se révèlent trop contraignants, notamment avec la présence d'eau à faible profondeur. Une étude de sol spécifique devra être réalisée sur ces terrains avant le choix définitif de la collectivité. En effet, des terrains défavorables entraîneraient des surcoûts de mise en œuvre.

Il permettrait également de desservir l'habitation de Larjarier. Par contre, il nécessite une traversée de la Sye en aval du hameau de La Rivière et, compte tenu de la morphologie du site, le secteur Vigne Vieille pourrait ne pas être raccordable ou avec de fortes surprofondeurs.

Dans tous les cas, la traversée de la Sye à ce niveau nécessitera une surprofondeur avec un impact non négligeable sur le cours d'eau.

Le scénario 1 à l'avantage de permettre le raccordement de la plupart des quartiers alentours (Charousse, Vigne Vieille) hors Larjarier (1 seule habitation), sans contraintes techniques particulières notables par rapport à la traversée de La Rivière. Toutefois, certaines contraintes sont à noter dans le cadre du raccordement de Charousse :

- Présence de rochers sur le chemin communal (si ce tracé est choisi),
- Dossier Loi sur l'Eau pour les traversées de la Sye en amont.

Le scénario 3 prévoit la mise en place de la station d'épuration au niveau du quartier Grangeasse, permettant ainsi le raccordement des 3 habitations existantes sur ce secteur. Le réseau de transfert depuis La Rivière jusqu'au site pressenti pour implanter la station d'épuration sera rive droite de la Sye. Il n'y a donc pas de traversée de rivière supplémentaire par rapport au scénario 1.

#### Dimensionnement de la STEP

Quel que soit le scénario choisi, la station d'épuration sera dimensionnée en fonction de **l'existant et des projets**.

Desserte :	Période	
	Creuse	Estivale
• Uniquement cœur du hameau :	17 EH	55 EH
• Cœur du hameau + Charousse :	30 EH	86 EH
• Cœur du hameau + Vigne vieille :	26 EH	64 EH
• Cœur du hameau + Charousse + Vigne vieille :	39 EH	95 EH

En tenant compte des projets, la pointe estivale est de 104 EH (pour le projet global).

Dans la mesure où ce type de station peut accepter, surtout en période estivale, une surcharge de 30 % de sa capacité, l'ouvrage de traitement sera dimensionné pour 70 EH.

Dans le cadre du scénario 2, une seule habitation supplémentaire serait raccordable (2 EH) et ne modifierait pas la dimension de la station d'épuration.

Dans le cadre du scénario 3, il conviendrait d'ajouter les 3 habitations existantes, soit 6 EH (estimé sur la base de 2 EH/habitation en l'absence de consommation d'AEP), aux dimensions indiquées ci-avant.

### **SCENARIO 1 :**

#### Proposition de base :

Desserte du cœur du hameau de La Rivière et mise en place de la station d'épuration en rive droite de la Sye sur la parcelle n°359.

Ce scénario permet de raccorder 8 habitations dont 1 gîte et 1 habitation secondaire et d'éviter de traverser la rivière.

La station devra pouvoir supporter une charge de 17 EH en période creuse et de 55 EH en période estivale.

On notera une consommation d'eau excessive pour une seule habitation secondaire représentant 22 EH. Pour cette proposition de base, on retiendra un dimensionnement de la STEP de 60 EH qui permettra de traiter les effluents en période estivale et accepter sur une courte durée (environ un mois), un dépassement de 20% de sa capacité.

Ce principe s'appliquera à l'ensemble des scénarios de La Rivière.

#### Option « Charousse » :

Raccordement du hameau sur le réseau de La Rivière. Deux tracés sont possibles :

- Par des terrains privés (parcelles n°59, 60, 61, 62, 63, 64 et 65 qui longent la Rivière Sye)
- Par le chemin communal qui passe en amont.

Au total, en incluant l'habitat existant et les projets, cette option représente 13 EH en période creuse et 31 EH en période estivale.

#### Option « Vigne vieille » :

Raccordement de 4 habitations logements, celles-ci pourront être raccordées gravitairement, sur le réseau desservant le cœur du hameau.

#### Dimensionnement de la station :

	Nombre d'EH	Coût réseau	Coût STEP	Total
<b>Solution de base</b>	40 EH	44 183.00 €	68 000.00 €	112 183 €
<b>Base + Charousse Tracé 1</b>	65 EH	161 494.50 €	110 000.00 €	271 494.50 €
<b>Base + Charousse Tracé 2</b>	65 EH	195 983.00 €	110 000.00 €	305 983.00 €
<b>Base + Vigne Vieille</b>	45 EH	87 515.00 €	76 500.00 €	164 015.00 €
<b>Base + Charousse Tracé1 + Vigne Vieille</b>	70 EH	204 826.50 €	119 000.00 €	323 826.50 €

### **SCENARIO 2 :**

Desserte du cœur du hameau, de Larjarier et de Charousse, en passant par la voie départementale. Les effluents sont acheminés jusqu'au site pressenti pour l'emplacement de la station, sur la parcelle n°375.

Dimensionnement de la station :

	Nombre d'EH	Coût réseau	Coût STEP	Total
<b>Solution de base</b>	65 EH	217 890.50 €	110 000.00 €	327 890.50 €
<b>Base + Vigne Vieille</b>	70 EH	261 222.50 €	119 000.00 €	380 222.50 €

### **SCENARIO 3 :**

Ce scénario diffère du scénario 1 dans la mesure où la STEP sera implantée 230 ml plus à l'aval afin de raccorder les 3 habitations de Grangeasse.

Le scénario de base consistera en la desserte du cœur du hameau de La Rivière et de Grangeasse. Le réseau de transfert longe la rivière Sye, traversant des parcelles privées (n°359, 249, 252, 253, 254, 255, 256, 258, 261, 314, 319 et 271).

L'emplacement de la station est prévu sur la parcelle n°271.

Remarque : raccordement de la parcelle n) compte tenu de l'implantation de la fosse septique le raccordement de cette habitation nécessitera une pompe de relevage individuelle.

Dimensionnement de la station :

	Nombre d'EH	Coût réseau	Coût STEP	Total
<b>Solution de base</b>	45 EH	149 868.00 €	76 500.00 €	226 368.00 €
<b>Base + Charousse Tracé 1</b>	65 EH	267 179.50 €	110 000.00 €	377 179.50 €
<b>Base + Charousse Tracé 2</b>	65 EH	301 668.00 €	110 000.00 €	411 668.00 €
<b>Base + Vigne Vieille</b>	50 EH	193 200.00 €	85 000.00 €	278 200.00 €
<b>Base + Charousse Tracé1 + Vigne Vieille</b>	70 EH	310 511.50 €	119 000.00 €	429 511.50 €

Remarque :

Les tracés de réseaux ont été proposés en fonction d'une approche de terrain sommaire sans relevé topographique. Les tracés définitifs seront établis à l'issue de l'avant projet sur la base de relevés topographiques et de l'enquête branchement.

Le coût total est indiqué hors achat de terrain, de création d'une piste d'accès, d'amenée de l'eau potable et d'électricité (le cas échéant) jusqu'à la station et de frais de maîtrise d'œuvre.

Compte tenu de la morphologie du site, quelque soit le scénario un poste de relevage en tête de station sera nécessaire et a été comptabilisé dans les chiffrages STEP.

## 5.5 ANALYSE FINANCIERE

Les subventions du département pourront être attribuées si le projet s'inscrit dans le cadre d'un contrat de rivière.

**Dans tous les cas, ces subventions et les tableaux présentés ci-après sont donnés à titre indicatif.** La collectivité devra effectuer les demandes de subventions auprès des organismes concernés sur la base d'un avant projet détaillé.

Les subventions n'étant pas fixes dans le temps, les montants des aides au moment du dépôt du dossier peuvent être différents de ceux estimés dans les tableaux ci-dessous.

Le 9<sup>ème</sup> programme de l'Agence de l'eau se termine en 2012. Les nouveaux taux de subventions ne sont pas connus actuellement.

### 5.5.1 Taux de subvention envisageables

Une convention entre le Conseil Général de la Drôme et l'Agence de l'Eau définit le montant des subventions envisageables pour les projets d'assainissement.

#### STEP

- \* Agence de l'eau : 30% plafonnés en fonction du CBE (Coût de Base Epuration) de l'Agence.
- \* Département : 10% de l'investissement.
- \* DETR\* : 25% (la Commune est éligible, elle doit faire une demande en Préfecture).
- \* Dotation d'équipement des territoires ruraux

#### RESEAU DE COLLECTE

- Agence de l'eau : pas de financement actuel.
- Département : 70% de l'investissement.

#### RESEAU DE TRANSIT

- Agence de l'eau : 29%.
- Département : 35% de l'investissement.
- DETR : 25% (la Commune est éligible, elle doit faire une demande en Préfecture).

Le taux de subvention maximum actuellement à prendre en compte est de 80% pour l'ensemble du projet.

## 5.5.2 Coûts d'exploitation de la station d'épuration

L'entretien d'une station par filtres plantés de roseaux est relativement simple et consiste en :

- L'ouverture et la fermeture des vannes une fois par semaine,
- Enlever les refus du dégrilleur 1 à 2 fois par semaine
- Des contrôles visuels de l'installation, lors de la visite hebdomadaire, afin de s'assurer du bon écoulement des eaux, de la santé des plantes
- Deux fauches par an de prairies
- La coupe des hélophytes une fois par an
- Le curage du premier étage tous les 10 ans

Le compte d'exploitation provisionnel pourrait se décomposer comme suit :

Main d'œuvre :

- Main d'œuvre courante (visite, changement de vannes, enlèvement des refus de dégrillage)
- Main d'œuvre (faucardage des roseaux)
- Main d'œuvre (fauche des prairies)

	Forfait en €
Personnel	
Visite hebdomadaire	1578.9
Faucardage des roseaux	621.04
Fauche des prairies	210.52
<b>Coût personnel</b>	<b>2410.46</b>

Renouvellement :

- Provision renouvellement pompes fosse de relevage pour changement tous les 10 ans, le cas échéant
- Pas de renouvellement de roseaux, ils se renouvellent naturellement d'année en année

Frais généraux :

- Curage et exportation une fois tous les 10 ans des filtre verticaux
- Nettoyage des ouvrages de prétraitement, chasse et canal de comptage

Frais généraux	
Provision annuelle pour curage	1000
Consommation eau pour nettoyage	50
<b>Coût frais généraux</b>	<b>1050</b>

Récapitulatif coût total maintenance, exploitation, entretien du dispositif :

<b>Coût total</b>	
<b>Coût personnel</b>	<b>2410</b>
<b>Coût frais généraux</b>	<b>1050</b>
<b>Coût total</b>	<b>3460</b>

## 5.5.3 Plan de financement prévisionnel approximatif dans l'état actuel des règlements

### GIGORS

SCENARIO	INVESTISSEMENT	SUBVENTIONS Agence de l'eau + Département + DGE	PART COMMUNALE
① SCENARIO			
Hypothèse de Base (35 EH)	108 665.5 €	75 834€ (70%)	32 831€ (30%)
Base + Bas du village (35 EH)	121 775.5 €	85 011 € (70%)	36 764 € (30%)
Base + Fournat (50 EH)	145 594.5 €	100 460.5 € (69%)	45 134 € (31%)
Base + Ancienne école (35 EH)	132 482.0 €	97 738 € (70%)	34 744 € (30%)
Base + Bas du village+ Fournat (55 EH)	164 704.5 €	115 293 € (70%)	49 411.5 € (30%)
Projet global (55 EH)	188 521.0 €	131 965 € (70%)	56 556 € (30%)

### LA RIVIERE

SCENARIO	INVESTISSEMENT	SUBVENTIONS Agence de l'eau + Département + DGE	PART COMMUNALE
① SCENARIO 1			
Hypothèse de Base (40 EH)	112 183 €	76 285 € (68%)	35 898 € (32%)
Base + Charousse Tracé 1 (65 EH)	271 494 €	195 476 € (72%)	76 018 € (28%)
Base + Charousse Tracé 2 (65 EH)	305 983 €	223 368 € (73%)	82 615 € (27%)
Base + Vigne Vieille (45 EH)	164 015 €	111 530 € (68%)	52 485 € (32%)
Base + Charousse Tracé 1 + Vigne Vieille (70 EH)	323 826.5 €	234 184 € (72%)	89 642.5 € (28%)
② SCENARIO 2			
Hypothèse de base (65 EH)	327 891 €	251 227 € (77%)	76 664 € (23%)
Base + Vigne Vieille (70 EH)	380 223 €	287 410 € (76%)	92 813 € (24%)
③ SCENARIO 3			
Hypothèse de Base (45 EH)	226 368 €	168 813 € (75%)	57 555€ (25%)
Base + Charousse Tracé 1 (65 EH)	377 179.5 €	282 885 € (75%)	94 294.5 € (25%)
Base + Charousse Tracé 2 (65 EH)	411 668 €	308 571 € (75%)	103 097 € (25%)
Base + Vigne Vieille (50 EH)	278 200 €	203 086 € (73%)	75 114 € (27%)
Base + Charousse Tracé 1 + Vigne Vieille (70 EH)	429 512 €	321 067 € (75%)	108 445 € (25%)

#### 5.5.4 Impact sur le prix de l'eau

**L'impact des travaux sur le prix** de l'eau a été calculé sur la base des consommations réelles des foyers raccordables et d'une consommation estimée pour les projets.

Ces prix représentent l'augmentation par rapport au prix actuel du m<sup>3</sup> que paiera la totalité des habitations raccordées détaillée pour chaque projet. **Ils sont donnés à titre indicatif.**

#### **GIGORS :**

Scénario 1 :

- Proposition de base : (uniquement le centre du village)

<b>INVESTISSEMENT</b>			
Collecte		17 049.90 €	
Transit		1 081.58 €	
STEP		14 700.00 €	
Coût à la charge de la commune		32 831.48 €	
recettes communales		- €	
Montant restant		32 831.48 €	
<b>Total à la charge de la commune</b>		<b>32 831.48 €</b>	
<b>Annuité (4,25% sur 30 ans)</b>		<b>1 957 €/an</b>	
<b>FONCTIONNEMENT</b>			
Exploitation			
STEP		3 460 €/an	
Réseau		176 €/an	
<b>Total exploitation</b>		<b>3 636 €/an</b>	
<b>TOTAL INVESTISSEMENT + EXPLOITATION</b>		<b>5 593 €/an</b>	
Consommation en eau (m <sup>3</sup> )			
habitations accordables		748 m <sup>3</sup>	
Projets		534 m <sup>3</sup>	
<b>totale</b>		<b>1 282 m<sup>3</sup></b>	
Prix du m3 (taxe assainissement)		supplément	
		4.36 €	

- Projet global

<b>INVESTISSEMENT</b>			
Collecte		29 373.30 €	
Transit		3 593.75 €	
STEP		23 588.95 €	
Coût à la charge de la commune		56 556.00 €	
recettes communales		- €	
Montant restant		56 556.00 €	
<b>Total à la charge de la commune</b>		56 556.00 €	
<b>Annuité (4,25% sur 30 ans)</b>		3 371 €/an	
<b>FONCTIONNEMENT</b>			
Exploitation			
STEP		3 460 €/an	
Réseau		1 172 €/an	
<b>Total exploitation</b>		4 632 €/an	
<b>TOTAL INVESTISSEMENT + EXPLOITATION</b>		<b>8 003 €/an</b>	
Consommation en eau (m <sup>3</sup> )			
habitations accordables		1 214 m <sup>3</sup>	
projets		1 138 m <sup>3</sup>	
<b>totale</b>		<b>2 352 m<sup>3</sup></b>	
Prix du m3 (taxe assainissement)		supplément	
avec prime fixe actuelle de	0 €	3.40 €	

## LA RIVIERE :

Scénario 1 :

- Proposition de base : (uniquement le cœur du hameau)

INVESTISSEMENT			
Collecte		10 684.65 €	
Transit		942.43 €	
STEP		24 270.00 €	
Coût à la charge de la commune		35 897.08 €	
recettes communales		- €	
Montant restant		35 897.08 €	
<b>Total à la charge de la commune</b>		<b>35 897.08 €</b>	
<b>Annuité (4,25% sur 30 ans)</b>		<b>2 139 €/an</b>	
FONCTIONNEMENT			
Exploitation			
STEP		3 460 €/an	
Réseau		114 €/an	
<b>Total exploitation</b>		<b>3 574 €/an</b>	
<b>TOTAL INVESTISSEMENT + EXPLOITATION</b>		<b>5 714 €/an</b>	
Consommation en eau (m³)			
habitations accordables		899 m³	
projets		570 m³	
<b>totale</b>		<b>1 469 m³</b>	
Prix du m3 (taxe assainissement)		supplément	
avec prime fixe actuelle de 0 €		3.89 €	

- Projet global

INVESTISSEMENT			
Collecte		34 520.70 €	
Transit		13 121.93 €	
STEP		42 000.00 €	
Coût à la charge de la commune		89 642.63 €	
recettes communales		- €	
Montant restant		89 642.63 €	
<b>Total à la charge de la commune</b>		<b>89 642.63 €</b>	
<b>Annuité (4,25% sur 30 ans)</b>		<b>5 343 €/an</b>	
FONCTIONNEMENT			
Exploitation			
STEP		3 460 €/an	
Réseau		265 €/an	
<b>Total exploitation</b>		<b>3 725 €/an</b>	
<b>TOTAL INVESTISSEMENT + EXPLOITATION</b>		<b>9 068 €/an</b>	
Consommation en eau (m³)			
habitations accordables		1 554 m³	
projets		1 353 m³	
<b>totale</b>		<b>2 907 m³</b>	
Prix du m3 (taxe assainissement)		supplément	
		3.12 €	

Scénario 2 :

- Proposition de base : cœur du hameau + Charousse par RD

INVESTISSEMENT	
Collecte	22 414.65 €
Transit	15 749.25 €
STEP	38 500.00 €
Coût à la charge de la commune	76 663.90 €
recettes communales	- €
Montant restant	76 663.90 €
<b>Total à la charge de la commune</b>	<b>76 663.90 €</b>
<b>Annuité (4,25% sur 30 ans)</b>	<b>4 569 €/an</b>
FONCTIONNEMENT	
Exploitation	
STEP	3 460 €/an
Réseau	485 €/an
<b>Total exploitation</b>	<b>3 945 €/an</b>
<b>TOTAL INVESTISSEMENT + EXPLOITATION 8 514 €/an</b>	
Consommation en eau (m <sup>3</sup> )	
habitations accordables	1 342 m <sup>3</sup>
projets	1 282 m <sup>3</sup>
<b>totale</b>	<b>2 624 m<sup>3</sup></b>
Prix du m3 (taxe assainissement)	supplément
avec prime fixe actuelle de 0 €	3.24 €

- Projet global : cœur du hameau + Charousse par RD + Vignes Vieilles

INVESTISSEMENT	
Collecte	35 414.25 €
Transit	15 749.25 €
STEP	41 650.00 €
Coût à la charge de la commune	92 813.50 €
recettes communales	- €
Montant restant	92 813.50 €
<b>Total à la charge de la commune</b>	<b>92 813.50 €</b>
<b>Annuité (4,25% sur 30 ans)</b>	<b>5 532 €/an</b>
FONCTIONNEMENT	
Exploitation	
STEP	3 460 €/an
Réseau	300 €/an
<b>Total exploitation</b>	<b>3 760 €/an</b>
<b>TOTAL INVESTISSEMENT + EXPLOITATION 9 292 €/an</b>	
Consommation en eau (m <sup>3</sup> )	
habitations accordables	1 719 m <sup>3</sup>
projets	1 353 m <sup>3</sup>
<b>totale</b>	<b>3 072 m<sup>3</sup></b>
Prix du m3 (taxe assainissement)	supplément
avec prime fixe actuelle de 0 €	3.02 €

Scénario 3 :

- Proposition de base : cœur du hameau + Grangeasse

INVESTISSEMENT	
Collecte	22 569.90 €
Transit	8 209.85 €
STEP	26 775.00 €
Coût à la charge de la commune	57 554.75 €
recettes communales	- €
Montant restant	57 554.75 €
<b>Total à la charge de la commune</b>	<b>57 554.75 €</b>
<b>Annuité (4,25% sur 30 ans)</b>	<b>3 430 €/an</b>
FONCTIONNEMENT	
Exploitation	
STEP	3 460 €/an
Réseau	1 437 €/an
<b>Total exploitation</b>	<b>4 897 €/an</b>
<b>TOTAL INVESTISSEMENT + EXPLOITATION</b>	<b>8 327 €/an</b>
Consommation en eau (m <sup>3</sup> )	
habitations accordables	1 041 m <sup>3</sup>
projet	570 m <sup>3</sup>
<b>totale</b>	<b>1 611 m<sup>3</sup></b>
Prix du m3 (taxe assainissement)	supplément 5.17 €

- Projet global : cœur du hameau + Grangeasse + Charousse + Vigne Vieille

INVESTISSEMENT	
Collecte	46 405.95 €
Transit	20 388.35 €
STEP	41 650.00 €
Coût à la charge de la commune	108 444.30 €
recettes communales	- €
Montant restant	108 444.30 €
<b>Total à la charge de la commune</b>	<b>108 444.30 €</b>
<b>Annuité (4,25% sur 30 ans)</b>	<b>6 463 €/an</b>
FONCTIONNEMENT	
Exploitation	
STEP	3 460 €/an
Réseau	1 437 €/an
<b>Total exploitation</b>	<b>4 897 €/an</b>
<b>TOTAL INVESTISSEMENT + EXPLOITATION</b>	<b>11 360 €/an</b>
Consommation en eau (m <sup>3</sup> )	
habitations accordables	1 696 m <sup>3</sup>
projet	1 353 m <sup>3</sup>
<b>totale</b>	<b>3 049 m<sup>3</sup></b>
Prix du m3 (taxe assainissement)	supplément 3.73 €

## 6. COMPARAISON ASSAINISSEMENT AUTONOME ET COLLECTIF

### 6.1 HAMEAU DE GIGORS

Compte tenu de la densité d'habitat un mode d'assainissement non collectif n'est pas envisageable pour le centre de Gigors.

Toutefois :

\* Les habitations du bas hameau, se trouvant sur les parcelles n° 189, 81, et 104, possèdent suffisamment d'emprise foncière pour la mise en place d'un assainissement individuel.

\* L'antenne Ouest (ancienne école) – environ 100 ml - permet le raccordement d'une seule habitation. Cette antenne serait rentabilisée dans la mesure où la collectivité souhaite raccorder d'autres habitations ou dans le cadre d'une urbanisation future.

Sur le hameau de Fournat, les habitations ne disposent pas d'une emprise foncière suffisante pour permettre la mise en place d'un assainissement non collectif (habitations proches du chemin d'accès). Un mode d'assainissement autonome regroupé pourrait être envisagé, toutefois, compte-tenu de la proximité avec le village de Gigors, il serait plus adapté de le raccorder au futur réseau collectif de Gigors.

### 6.2 HAMEAU DE LA RIVIERE ET CHAROUSSE

Sur le centre du hameau de la Rivière, les habitations sur les parcelles n° 46, 352 et 353, ne possèdent pas d'emprise foncière suffisante pour l'installation d'un assainissement autonome. Il sera donc nécessaire de créer un réseau collectif pour desservir ces habitations. Afin d'optimiser les coûts de mise en œuvre, ce réseau desservira également le reste des habitations du hameau.

Pour les habitations et gîtes de Charousse, les parcelles présentent une superficie suffisante pour l'installation d'un assainissement autonome. Il en est de même pour les habitations situées sur Grangeasse.

L'antenne Ouest (#150 ml) permet de raccorder 3 habitations existantes qui disposeraient cependant d'une emprise foncière suffisante pour la mise en place d'un assainissement individuel. Cette antenne serait intéressante dans le cadre d'une future urbanisation sur ce secteur.

### 6.3 HABITATS DIFFUS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

En dehors des hameaux de Gigors, de la Rivière et de Lozeron, l'habitat est diffus sur le territoire communal, localement on note la présence de petits hameaux de 2 à 3 maisons.

La plupart de ces habitations possède une emprise foncière suffisante pour la création d'un assainissement autonome et sont trop éloignée des projets d'assainissement collectif. Pour les petits hameaux de 2 à 3 habitations, un mode d'assainissement non collectif groupé serait envisageable. Ces dispositifs d'assainissement restent sous maîtrise d'ouvrage privée.

La collectivité a la possibilité de mettre en place une opération groupée de mise en conformité des assainissements individuels (filière plantée de roseaux) permettant ainsi aux particuliers d'obtenir jusqu'à 2250 € de subventions de l'Agence de l'Eau par dispositif réhabilité.

\*\*\*\*\*

*Fait à Romans sur Isère, le 28 avril 2011*  
*Modifié le 9 décembre 2011*  
*L. AGOSTINI*  
*G. NOULLET*

---

## ANNEXES 1 à 4

---

PLAN D'ENSEMBLE PROJET D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF : GIGORS  
PLAN D'ENSEMBLE PROJET D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF : LA RIVIERE SCENARIO 1  
PLAN D'ENSEMBLE PROJET D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF : LA RIVIERE SCENARIO 2  
PLAN D'ENSEMBLE PROJET D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF : LA RIVIERE SCENARIO 3

VOIR DOSSIER DE PLANS

## **ANNEXE 5**

---

### **TABLEAUX DETAILLES DES COUTS**

## RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF MONTANT DES TRAVAUX PROPOSES

PROJET : Gigors Village

POPULATION :

PROPOSITION N° 1

SECTEUR :

Scénario base

OUVRAGE	LONGUEURS DE CANALISATION	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL H.T. EN EUROS
Réseau de collecte			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	108 ml	95 €/ml	11 799.00 €
Sous chaussée (RD)	112 ml	155 €/ml	19 964.00 €
Sous chaussée (VC)	50 ml	120 €/ml	6 900.00 €
Sous chemin	158 ml	100 €/ml	18 170.00 €
<b>Sous-total collecte</b>			<b>56 833.00 €</b>
Réseau de transit			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	90 ml	95 €/ml	9 832.50 €
<b>Sous-total transit</b>			<b>9 832.50 €</b>
<b>TOTAL PROPOSITION 1</b>			<b>66 665.50 €</b>

## RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF MONTANT DES TRAVAUX PROPOSES

PROJET : Gigors Village

POPULATION :

PROPOSITION N° 2

SECTEUR :

Option bas du village

OUVRAGE	LONGUEURS DE CANALISATION	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL H.T. EN EUROS
Réseau de collecte			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	120 ml	95 €/ml	13 110.00 €
Sous-total collecte			13 110.00 €
<b>TOTAL PROPOSITION 2</b>			<b>13 110.00 €</b>

## RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF MONTANT DES TRAVAUX PROPOSES

PROJET : Gigors Village

POPULATION :

PROPOSITION N° 3

SECTEUR :

Option Fournat

OUVRAGE	LONGUEURS DE CANALISATION	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL H.T. EN EUROS
Réseau de collecte			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	38 ml	95 €/ml	4 151.50 €
<b>Sous-total collecte</b>			<b>4 151.50 €</b>
Réseau de transit			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	62 ml	95 €/ml	6 773.50 €
Sous chaussée (VC)	58 ml	120 €/ml	8 004.00 €
<b>Sous-total transit</b>			<b>14 777.50 €</b>
<b>TOTAL PROPOSITION 3</b>			<b>18 929.00 €</b>

## RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF MONTANT DES TRAVAUX PROPOSES

PROJET : Gigors Village

POPULATION :

PROPOSITION N° 4

SECTEUR :

Option ancienne école

OUVRAGE	LONGUEURS DE CANALISATION	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL H.T. EN EUROS
Réseau de collecte			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	218 ml	95 €/ml	23 816.50 €
Sous-total collecte			23 816.50 €
<b>TOTAL PROPOSITION 4</b>			<b>23 816.50 €</b>

## RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF MONTANT DES TRAVAUX PROPOSES

PROJET : La Rivière

POPULATION :

PROPOSITION N° 1

SECTEUR :

La rivière - Scénario 1

OUVRAGE	LONGUEURS DE CANALISATION	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL H.T. EN EUROS
Réseau de collecte			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	118 ml	95 €/ml	12 891.50 €
Sous chaussée (VC)	148 ml	120 €/ml	20 424.00 €
Plus value travail à la Mini-pelle	50 ml	40 €/ml	2 300.00 €
<b>Sous-total collecte</b>			<b>35 615.50 €</b>
Réseau de transit			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	70 ml	95 €/ml	7 647.50 €
Plus value travail à la Mini-pelle	20 ml	40 €/ml	920.00 €
<b>Sous-total transit</b>			<b>8 567.50 €</b>
<b>TOTAL PROPOSITION 1</b>			<b>44 183.00 €</b>

## RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF MONTANT DES TRAVAUX PROPOSES

PROJET : La Rivière

POPULATION :

PROPOSITION N° 2

SECTEUR :

La Rivière-Scénario 2

OUVRAGE	LONGUEURS DE CANALISATION	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL H.T. EN EUROS
<b>Réseau de collecte</b>			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	46 ml	95 €/ml	5 025.50 €
Sous chaussée (VC)	460 ml	120 €/ml	63 480.00 €
Plus value surprofondeur	60 ml	25 €/ml	1 725.00 €
Plus value passage ruisseau	12 ml	125 €/ml	1 725.00 €
Plus value travail à la Mini-pelle	60 ml	40 €/ml	2 760.00 €
<b>Sous-total collecte</b>			<b>74 715.50 €</b>
<b>Réseau de transit</b>			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	12 ml	95 €/ml	1 311.00 €
Sous chaussée (RD)	340 ml	155 €/ml	60 605.00 €
Sous chaussée (VC)	568 ml	120 €/ml	78 384.00 €
Plus value passage ruisseau	10 ml	250 €/ml	2 875.00 €
<b>Sous-total transit</b>			<b>143 175.00 €</b>
<b>TOTAL PROPOSITION 2</b>			<b>217 890.50 €</b>

## RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF MONTANT DES TRAVAUX PROPOSES

PROJET : La Rivière

POPULATION :

PROPOSITION N° 3

SECTEUR :

La Rivière-Scénario 3

OUVRAGE	LONGUEURS DE CANALISATION	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL H.T. EN EUROS
Réseau de collecte			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	468 ml	95 €/ml	51 129.00 €
Sous chaussée (VC)	148 ml	120 €/ml	20 424.00 €
Plus value travail à la Mini-pelle	80 ml	40 €/ml	3 680.00 €
<b>Sous-total collecte</b>			<b>75 233.00 €</b>
Réseau de transit			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	660 ml	95 €/ml	72 105.00 €
Sous chaussée (VC)	10 ml	120 €/ml	1 380.00 €
Plus value passage ruisseau	8 ml	125 €/ml	1 150.00 €
<b>Sous-total transit</b>			<b>74 635.00 €</b>
<b>TOTAL PROPOSITION 3</b>			<b>149 868.00 €</b>

## RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF MONTANT DES TRAVAUX PROPOSES

PROJET : La Rivière

POPULATION :

PROPOSITION N° 4

SECTEUR :

Option Charousse 1

OUVRAGE	LONGUEURS DE CANALISATION	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL H.T. EN EUROS
Réseau de collecte			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Sous chaussée (RD)	18 ml	155 €/ml	3 208.50 €
Sous chaussée (VC)	226 ml	120 €/ml	31 188.00 €
Plus value passage ruisseau	12 ml	125 €/ml	1 725.00 €
<b>Sous-total collecte</b>			<b>36 121.50 €</b>
Réseau de transit			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Hors chaussée	376 ml	95 €/ml	41 078.00 €
Sous chaussée (VC)	284 ml	120 €/ml	39 192.00 €
Plus value travail à la Mini-pelle	20 ml	40 €/ml	920.00 €
<b>Sous-total transit</b>			<b>81 190.00 €</b>
<b>TOTAL PROPOSITION 4</b>			<b>117 311.50 €</b>

## RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF MONTANT DES TRAVAUX PROPOSES

PROJET : La Rivière

POPULATION :

PROPOSITION N° 5

SECTEUR :

Option Charousse 2

OUVRAGE	LONGUEURS DE CANALISATION	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL H.T. EN EUROS
Réseau de collecte			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Sous chaussée (RD)	18 ml	155 €/ml	3 208.50 €
Sous chaussée (VC)	226 ml	120 €/ml	31 188.00 €
Plus value passage ruisseau	12 ml	125 €/ml	1 725.00 €
<b>Sous-total collecte</b>			<b>36 121.50 €</b>
Réseau de transit			
<b>Collecteur Ø 200 mm</b>			
Sous chaussée (RD)	578 ml	155 €/ml	103 028.50 €
Plus value surprofondeur	280 ml	25 €/ml	8 050.00 €
Plus value travail à la Mini-pelle	100 ml	40 €/ml	4 600.00 €
<b>Sous-total transit</b>			<b>115 678.50 €</b>
<b>TOTAL PROPOSITION 5</b>			<b>151 800.00 €</b>

## RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF MONTANT DES TRAVAUX PROPOSES

PROJET : La Rivière

POPULATION :

PROPOSITION N° 6

SECTEUR :

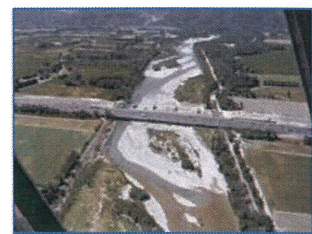
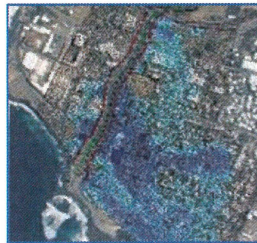
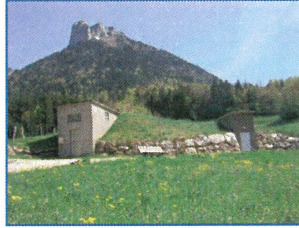
Option Vigne vieille

OUVRAGE	LONGUEURS DE CANALISATION	COÛT UNITAIRE	COÛT TOTAL H.T. EN EUROS
Réseau de collecte			
<b>Collecteur Ø 800 mm</b>			
Sous chaussée (VC)	314 ml	120 €/ml	43 332.00 €
<b>Sous-total collecte</b>			<b>43 332.00 €</b>
<b>TOTAL PROPOSITION 6</b>			<b>43 332.00 €</b>

# Conseil - Etudes - Maîtrise d'œuvre - Assistance technique - Formation

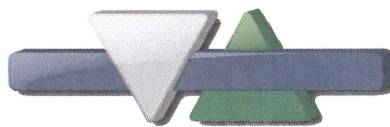
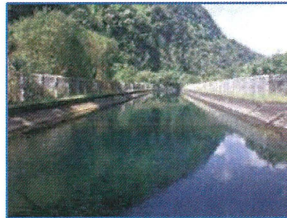
## Eau et infrastructures hydrauliques

- Eau potable/Traitement
- Irrigation
- Eau usée/Épuration
- Eau pluviale
  
- Risques naturels
- Aménagements fluviaux et portuaires
- Digues, ouvrages de protection



## Environnement aquatique

- Gestion des ressources
- Préservation, restauration, valorisation
- Développement durable
- Règlementation



**HYDRETUDES**

Ingénierie de l'eau - Maîtrise d'œuvre

### Siège social – Centre technique principal

815, route de Champ Farçon  
74 370 ARGONAY  
Tél : 04.50.27.17.26  
Fax : 04.50.27.25.64  
contact@hydretudes.com

### Agence Océan Indien

« Les Kréolis »  
8-10, rue Axel Dorseuil  
97 410 SAINT FIERRE

Tél : 02.62.96.82.45  
Fax : 02.62.32.69.05  
Contact.reunion@hydretudes.com

### Agence Alpes du Sud

Bât 2 – Rés Forest d'Entrais  
25, rue du Forest d'entrais  
05 000 GAP

Tél : 04.52.21.97.26  
Fax : 04.92.21.87.83  
contact-gap@hydretudes.com

### Agence Grand Sud-Pyrénées

Immeuble Sud América  
20, bd. de Thibaud  
31 100 TOULOUSE

Tél : 05.62.14.07.43  
Fax : 05.62.14.08.95  
contact-toulouse@hydretudes.com

### Agence Dauphiné-Provence

9, rue Praneuf  
26 100 ROMANS SUR ISERE

Tél : 04.75.45.30.57  
Fax : 04.75.71.04.37  
contact-romans@hydretudes.com

### Agence Alpes du Nord

Aïpespace  
50, Voie Albert Einstein  
73 800 FRANCIN

Tél : 04.79.96.14.57  
Fax : 04.79.33.01.63  
contact-savoie@hydretudes.com

### Agence Méditerranée

866, Rue Paul Vairéj  
84 500 BOLLENE

Tél : 09.64.08.60.6.  
Fax : 04.90.60.06.3.  
contact-bollesne@hydretudes.com