



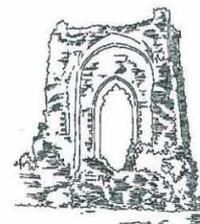
Agence Rhône-Alpes  
10, Chemin de Pré Carré  
38240 Meylan  
Tel : 04.76.04.04.40  
Fax : 04.76.04.04.39  
[meylan@verdi-ingenierie.fr](mailto:meylan@verdi-ingenierie.fr)

Chargé d'affaires :  
Florent Chareyre  
Tel : 06.79.21.20.59  
Mail : [fchareyre@verdi-ingenierie.fr](mailto:fchareyre@verdi-ingenierie.fr)

Groupe Verdi Ingénierie  
[www.verdi-ingenierie.com](http://www.verdi-ingenierie.com)



Maître d'ouvrage



**BEAUVOIR EN ROYANS**  
Mairie-Le village  
38160 BEAUVOIR-EN-ROYANS

Tel : 04.76.38.06.21  
Fax : 04.76.64.02.40

Mail :  
[mairie.beauvoirenroyans@wanadoo.fr](mailto:mairie.beauvoirenroyans@wanadoo.fr)

## MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT



**DOSSIER : 09-00280**

**PHASE 1 : SCHEMA DIRECTEUR D'EAUX USEES**

**PHASE 2 : SCHEMA DIRECTEUR D'EAUX PLUVIALES**

Ind	Etabli par	Visé par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	F. CHAREYRE	F JOGUET	F JOGUET	25/04/2013	Première diffusion

**Objet** : MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT  
**Titre** : RAPPORT  
**Phase** : PHASE 1 : SCHEMA DIRECTEUR D'EAUX USEES  
PHASE 2 : SCHEMA DIRECTEUR D'EAU POTABLE

---

**Maître d'ouvrage** : Commune de Beauvoir en Royans  
**Assistant Maître d'Ouvrage** : Direction Départementale des Territoires de l'Isère

**Bureau d'études émetteur** : VERDI Ingénierie Rhône Alpes

**Affaire suivie par** : Fabien Joguet-Reccordon  
Florent Chareyre

**Etude référencée** : 09-00280

**Rapport émis en** : juin 2013

# SOMMAIRE

<b>PHASE 1 :</b> .....	<b>6</b>
<b>SCHEMA DIRECTEUR D'EAUX USEES</b> .....	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
<b>2. PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL</b> .....	<b>8</b>
2.1 PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE .....	8
2.2 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES.....	10
2.3 LE CONTEXTE GEOLOGIQUE .....	11
2.4 RESEAU HYDROGRAPHIQUE .....	12
2.5 PLUVIOMETRIE.....	13
2.6 ACTIVITES.....	13
2.7 VIE COMMUNALE ET EQUIPEMENTS .....	14
2.8 ESPACES NATURELS PROTEGES .....	14
2.9 LES RISQUES .....	15
2.9.1 Risques naturels .....	15
2.9.2 Risques technologiques et industriels .....	15
<b>3. DIAGNOSTIC DES RESEAUX EXISTANTS</b> .....	<b>16</b>
3.1 L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE .....	16
3.2 GESTION DES EAUX USEES.....	17
3.3 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	17
3.3.1 La station de traitement .....	17
3.3.2 Le réseaux d'eaux usées .....	20
3.3.3 Bilan des travaux réalisés sur le programme du précédent SDA .....	21
3.4 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	23
3.4.1 Le SPANC.....	23
3.4.2 Données caractéristiques de l'assainissement non collectif.....	23
3.4.3 Bilan des travaux réalisés sur le programme du précédent SDA .....	24
<b>4. PERSPECTIVES D'URBANISATION A ECHEANCE +15 ANS</b> .....	<b>25</b>
4.1 LES DOCUMENTS D'URBANISMES .....	25
4.2 PROJETS D'AMENAGEMENTS ATTENDUS .....	25
<b>5. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT</b> .....	<b>27</b>
5.1 PROPOSITIONS DE TRAVAUX.....	27
5.1.1 Travaux n°1 : extension du réseau EU pour le raccordement à l'assainissement collectif des parcelles 148, 149, 579 .....	27
5.1.2 Travaux n°2 : Mise en place de branchements individuels en attente .....	28
5.2 PROGRAMME DE TRAVAUX .....	28
5.3 SUBVENTIONNEMENT DES TRAVAUX .....	29

5.3.1	Aide du conseil général de l'Isère .....	29
5.3.2	Aide de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse .....	30
5.4	ENTRETIEN DU RESEAU .....	31
<b>6.</b>	<b>DEFINITION ET REGLEMENTATION .....</b>	<b>32</b>
6.1	DEFINITION .....	32
6.1.1	Assainissement collectif .....	32
6.1.2	Assainissement Non collectif (ou Autonome) : .....	33
6.1.3	Assainissement « Autonome Regroupé » .....	34
6.2	CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....	35
6.2.1	Agglomération d'assainissement .....	35
6.2.2	Obligations des communes.....	35
6.2.3	Obligations des particuliers.....	36
6.3	LE PERIMETRE DE PROTECTION DU CAPTAGE D'EAU POTABLE DE TREMINI .....	41
6.3.1	Périmètre de protection immédiat et rapproché.....	41
6.3.2	Périmètre de protection éloigné .....	41
	<b>PHASE 2 : .....</b>	<b>43</b>
	<b>SCHEMA DIRECTEUR D'EAUX PLUVIALES .....</b>	<b>43</b>
<b>1.</b>	<b>OBJECTIF DU SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES.....</b>	<b>44</b>
<b>2.</b>	<b>HYDROGRAPHIE D'ETUDE.....</b>	<b>45</b>
2.1	PRESENTATION DES BASSINS VERSANT D'ETUDE .....	45
2.2	DONNEES PLUVIOMETRIQUES.....	46
2.3	ANALYSE HYDROLOGIQUE .....	47
2.3.1	Caractéristiques morphologiques des bassins versants .....	47
2.3.2	Estimation des débits de pointe .....	47
2.4	ANALYSE HYDRAULIQUE.....	48
2.5	LES RESEAUX HYDROGRAPHIQUES RECEPTEURS .....	49
2.6	CAPACITE DU SOL A L'INFILTRATION.....	50

# Table des illustrations

## FIGURES

Figure 1 : Historique de recensement de la population sur la commune de Beauvoir en Royans (source INSEE).....	8
Figure 2 : Plan de localisation 1 (sans échelle) .....	9
Figure 3 : Plan de localisation 2 (sans échelle) .....	9
Figure 4 : Vue satellitaire de Beauvoir en Royans (source Google Earth) .....	10
Figure 5 : Carte géologique (sans échelle).....	11
Figure 6 : Réseau hydrographique (Source carte communal) .....	12
Figure 7 : Précipitations moyennes mensuelles (source carte des aléas) .....	13
Figure 8 : périmètres immédiat, rapproché et éloigné du captage de Trémini (source carte communale).....	16
Figure 9 : Représentation graphique de la répartition des tronçons par diamètre et nature.....	20
Figure 10 : réseau de transit au poste de refoulement du SMABLA (sans échelle) .....	21
Figure 11 : Réseau de collecte EU du musée des Carmes .....	22
Figure 12 : Taux de conformité des systèmes ANC .....	24
Figure 14 : représentation cartographique du poste de travaux n°1 (violet).....	27
Figure 15 : Bassins versant d'étude .....	45
Figure 16 : Cartes des aléas .....	49

## TABLEAUX

Tableau 1 : Historique de recensement de la population sur la commune de Beauvoir en Royans (source INSEE).....	8
Tableau 2 : Description de la station d'épuration de Saint Nazaire en Royans (SMABLA) .....	18
Tableau 3 : Répartition des tronçons par diamètre et nature.....	20
Tableau 4 : caractéristiques du poste de refoulement du SMABLA.....	21
Tableau 5 : Conformité des systèmes d'assainissement non collectif .....	23
Tableau 6 : Résultats de l'étude d'aptitude des sols à l'infiltration (2003).....	24
Tableau 7 : Evolution de la population de Beauvoir en Royans – Echéance + 10 ans.....	25
Tableau 8 : Estimation du montant des travaux n°1 .....	27
Tableau 10 : Programme de travaux.....	28
Tableau 11 : Prix minimal de l'assainissement – attribution des aides AERMC.....	30
Tableau 12 : Prestations rentrant dans le cadre de l'attribution d'aide de l'AERMC .....	30
Tableau 13 : Description des bassins versants .....	46
Tableau 14 : coefficients de Montana – Stations de St Etienne de St Geoirs .....	46
Tableau 15 : Intensités et hauteurs de pluies de référence .....	47
Tableau 16 : Débits de fuites des bassins versants.....	48

# **Phase 1 :**

## **Schéma directeur d'eaux usées**

---

## **1. INTRODUCTION**

---

La commune de Beauvoir-en-Royans a lancé la mise à jour de son schéma directeur d'assainissement dans le but de répondre aux exigences préfectorales quant à l'élaboration de la Carte Communale.

L'actuel schéma directeur d'assainissement a été réalisé en 2004, il convient de le mettre à jour pour avoir le même niveau d'actualisation que le document d'urbanisme.

Le présent rapport fait un état des lieux du système d'assainissement actuel et intègre les projets urbanistiques attendus pour les quinze prochaines années.

Des solutions techniques pour l'évacuation des nouveaux rejets seront détaillées et chiffrées afin de viabiliser les parcelles concernées par des projets à venir.

Ces propositions seront hiérarchisées en tenant compte de leurs coûts d'investissement et de leur intérêt.

---

## 2. PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL

---

### 2.1 PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE

---

La commune de Beauvoir en Royans se situe dans le département de l'Isère à 50 km de Grenoble, la préfecture.

Localement, Beauvoir-en-Royans appartient au canton de Pont en Royans et se situe à 7 km au Sud de Saint-Marcellin.

La commune fait partie du Parc Naturel Régional du Vercors

Au recensement de l'INSEE de 2010, la commune de Beauvoir-en-Royans comptait 74 habitants. Le nombre d'habitant est revenu au niveau du recensement de 1962 après un creux durant les années 1970. La population est actuellement en augmentation.

Date de recensement	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2010
Population communal	74	63	43	66	59	70	74

Tableau 1 : Historique de recensement de la population sur la commune de Beauvoir en Royans (source INSEE)

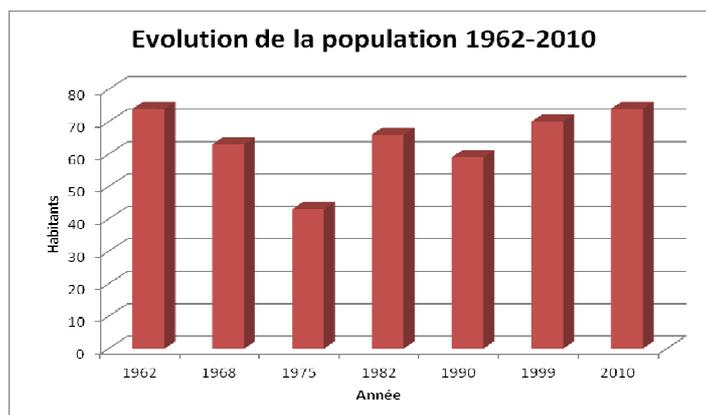


Figure 1 : Historique de recensement de la population sur la commune de Beauvoir en Royans (source INSEE)

La population de Beauvoir-en-Royans est globalement âgée avec un indice de vieillesse supérieure aux communes alentours. La commune compte aujourd'hui autant de personnes de plus de 65 ans que de personnes de moins de 20 ans.

Le ménage moyen de la commune comptait 2.1 personnes en 2008. La tendance de la taille des ménages est à la baisse traduisant le vieillissement de la population.



Figure 2 : Plan de localisation 1 (sans échelle)

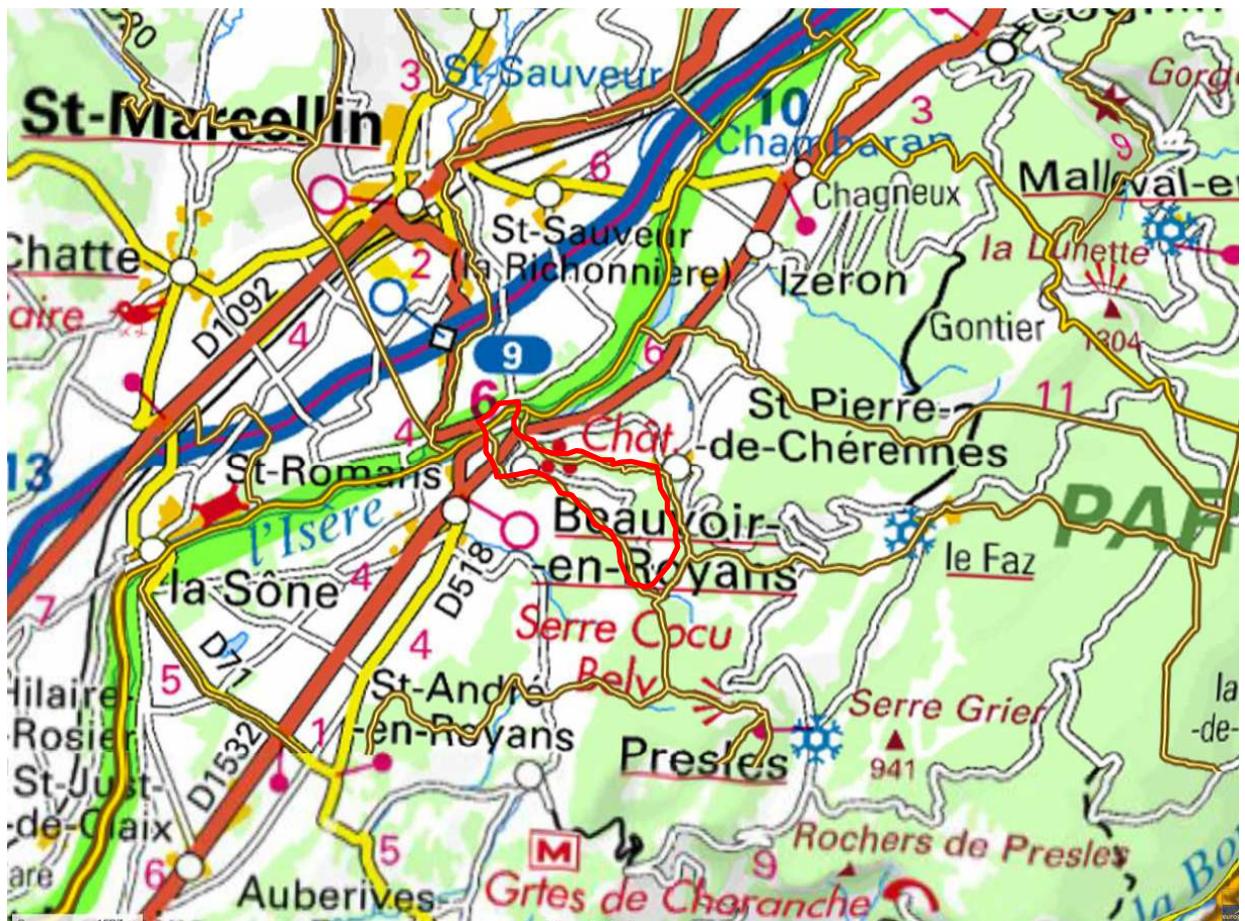


Figure 3 : Plan de localisation 2 (sans échelle)

## 2.2 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

La commune de Beauvoir en Royans s'étend sur une superficie de 2.1 km<sup>2</sup>, ce qui donne une densité de population de 35 hab./km<sup>2</sup> en 2010.

D'un point de vue altimétrique, l'altitude moyenne est de 281 m NGF avec un point culminant à 650 m NGF au niveau du secteur de Château Vieux et un point bas à 180 m NGF au niveau de l'Isère.

Le territoire communal peut être séparé en quatre ensembles :

- Au nord-ouest, une zone agricole urbanisée constituée de trois terrasses séparées par des coteaux
- Au sud-est, les contreforts du Vercors présentant une topographie plus montagneuse comprenant quelques falaises calcaires ;
- Au Nord, la combe du ruisseau des Carmes ;
- Au Sud, la combe du ruisseau de Chaussère.



Figure 4 : Vue satellitaire de Beauvoir en Royans (source Google Earth)

---

## 2.3 LE CONTEXTE GEOLOGIQUE

---

La commune de Beauvoir-en-Royans est sujette aux glissements de terrain dus à la présence d'argile au sein des couches géologiques.

La commune se caractérise essentiellement par les éléments suivants :

- Cailloutis calcaires grossiers ;
- Alluvions torrentiels ;
- Sédiments molassiques du miocène ;
- Falaises calcaires ;
- Eboulis stabilisés ;

Ces couches sont favorables à l'érosion et à l'instabilité des sols.

Son extrémité sud-est accueille des formations sédimentaires de l'ère secondaire (Crétacé) fortement déformées par l'orogénèse alpine (plissement) :

- Calcaire argileux (hauterivien supérieur)
- Calcaire beige (Série urgonienne, Barrémien-Aptien)

Sur le reste du territoire le substratum date de l'ère tertiaire (Miocène) et est composé de dépôts molassiques (molasse sablo-gréseuse)

Enfin trois types de dépôts de l'ère quaternaire :

- Trois terrasses fluviales caractérisées par des dépôts graveleux (Rissien et Würmien)
- Des dépôts torrentiels anciens (Rissien)
- Des dépôts torrentiels récents (encore actifs)

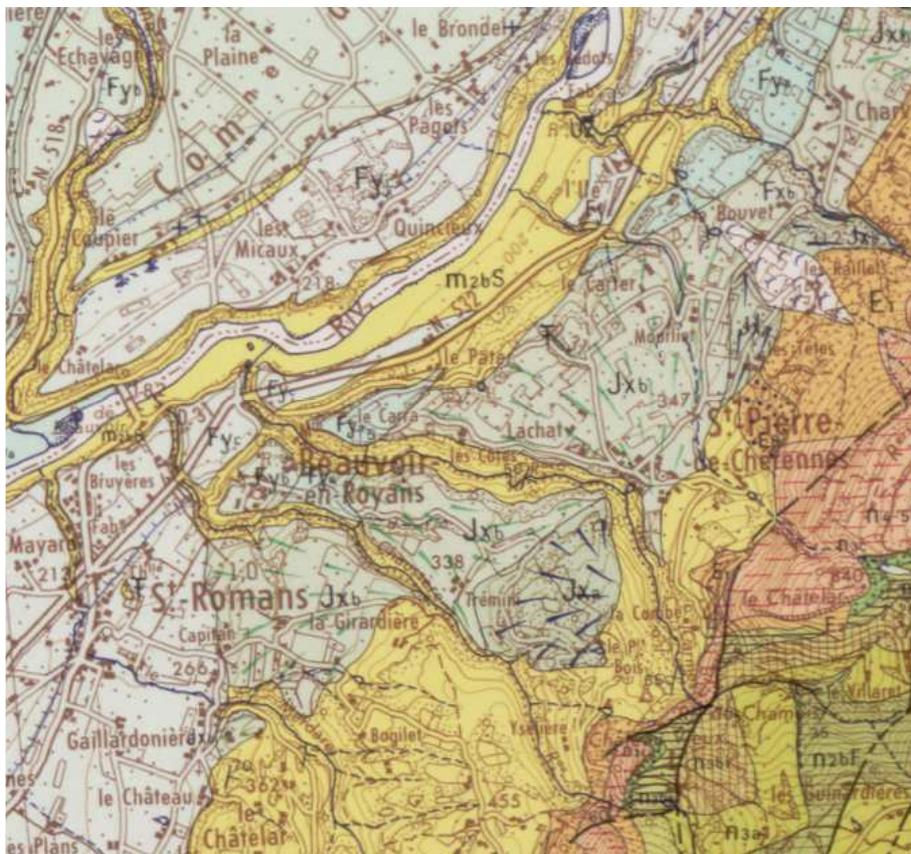


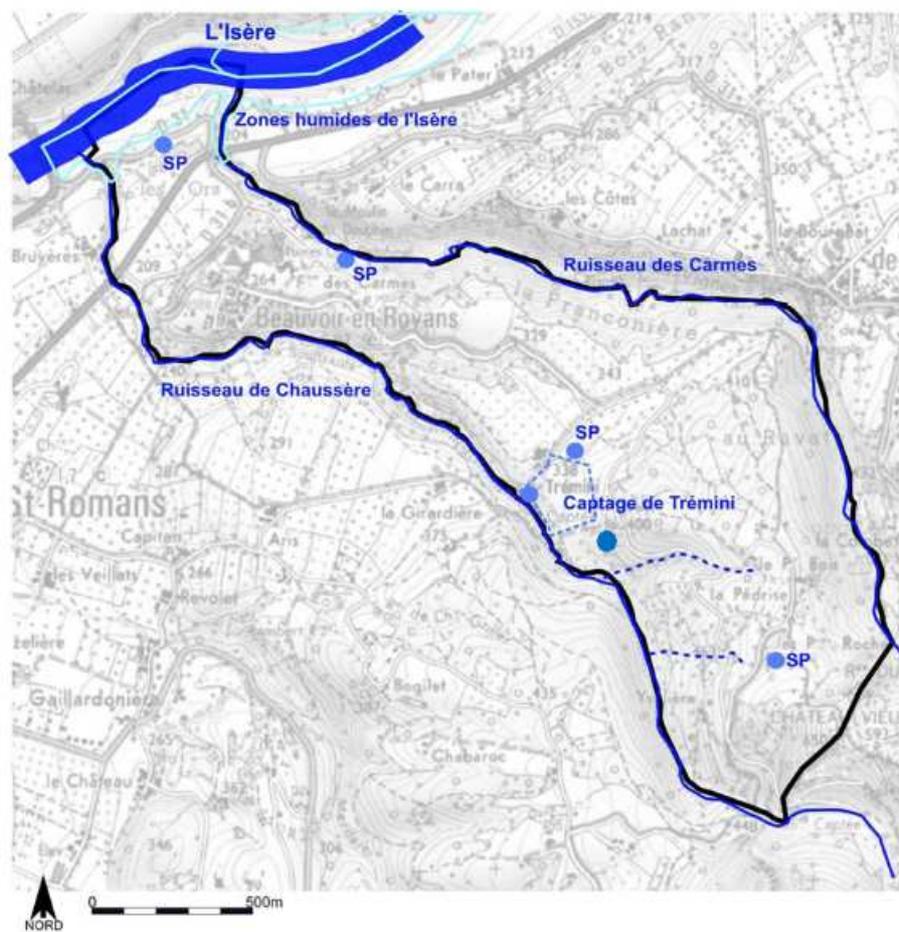
Figure 5 : Carte géologique (sans échelle)

## 2.4 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

La commune de Beauvoir en Royans est délimitée au Nord par le ruisseau des Carmes et au sud par le ruisseau de Chaussère. Ces ruisseaux sont les deux seuls cours d'eau pérennes sur la commune. Ils prennent leurs sources à Presles.

Les versants de Beauvoir-en-Royans sont drainés par des torrents non pérennes aboutissant dans le ruisseau des Carmes pour le versant nord-est et dans le ruisseau de Chaussère pour le versant sud-ouest.

Ces deux ruisseaux sont des affluents naturels de l'Isère en rive gauche. Au niveau de Beauvoir-en-Royans, la ligne d'eau de l'Isère est assujettie à l'influence du barrage de Beauvoir.



SP : source privée

Source : base cartographique IGN, commune

Figure 6 : Réseau hydrographique (Source carte communal)

---

## 2.5 PLUVIOMETRIE

---

Deux postes de mesures permettent de caractériser la pluviométrie de Beauvoir-en-Royans :

- Chatte, alt. 280 m NGF, distant de 5 km direction nord-ouest, significatif de la pluviométrie du bourg de Beauvoir-en-Royans ;
- Rencurel, massif du Vercors, alt. 800 m NGF, distant de 5 km direction Est, significatif pour la pluviométrie rencontrée au niveau des sources des ruisseaux des carmes et de Chaussère.

La figure ci-dessous montre une pluviométrie plus importante au niveau du poste de Rencurel. Les pluies moyennes annuelles sont de 1361 mm (période 1978/1990) sur le poste de mesure de Rencurel et de 937 mm (période 1988/1998) sur le poste de mesure de Chatte.

Le poste de mesure de Chatte présente par ailleurs de forts creux en hiver (janvier à mars) et en été (juillet et août).

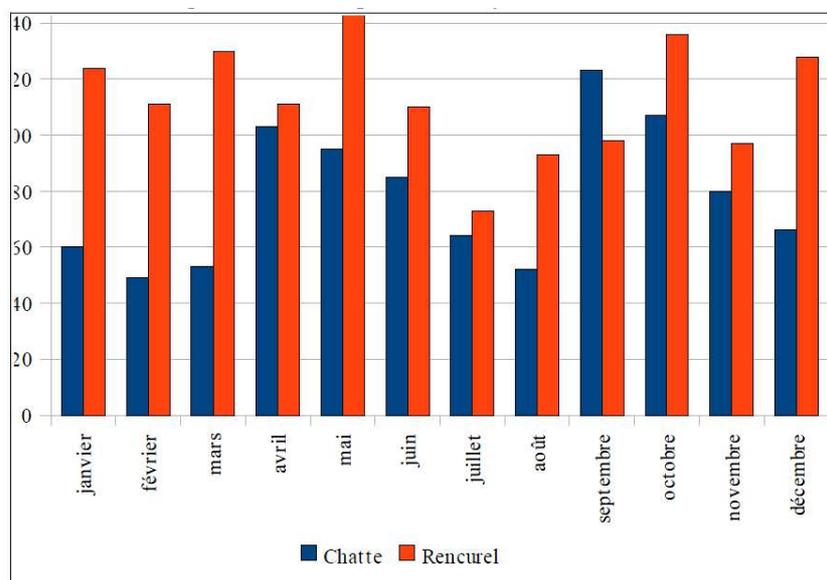


Figure 7 : Précipitations moyennes mensuelles (source carte des aléas)

---

## 2.6 ACTIVITES

---

L'activité économique principale de la commune de Beauvoir en Royans est l'agriculture. On compte 8 personnes recensées comme exploitant agricole sur la commune. La surface agricole utilisée (S.A.U) est estimée à 55 ha sur l'ensemble du territoire communal (sur 210 ha au total).

Cependant aucune exploitation n'est recensée sur la commune, les terres agricoles sont exploitées par des agriculteurs extérieurs.

La principale production agricole est la noix, mais l'on trouve aussi des parcelles céréalières, maraichères et fruitières.

La commune compte une entreprise industrielle spécialisée dans la fabrication de produits en plastique injecté située au lieu-dit Les Ors et un menuisier/bucheron faisant partie d'une coopérative siégeant à Romans sur Isère.

La commune de Beauvoir-en-Royans ne compte pas de commerces ou d'activité de service au particulier sur son territoire.

L'activité touristique est très présente sur Beauvoir –en-Royans, on y compte :

- Le couvent des Carmes recevant la visite de 20 000 à 25 000 personnes chaque année ;
- Le musée Delphinal recevant 14 000 visiteurs annuellement ;
- Le bistrot des Carmes ;
- Un camping de 20 emplacements ;
- Des sentiers pédestres et VTT répertoriés au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées.

---

## **2.7 VIE COMMUNALE ET EQUIPEMENTS**

---

Hormis la mairie, la commune de Beauvoir en Royans ne dispose pas d'équipements administratifs.

L'ensemble des services (poste, gendarmerie, pompier, banque, trésorerie...) ne sont pas présents sur le territoire communal, ils sont répartis sur les communes de Saint Romans et Saint Marcellin.

La commune ne possède ni école (primaires, collège ou lycée), ni équipement sportif.

Enfin la commune compte six associations (festivités, culture, chasse, agriculture, animation pour personnes âgées, regroupement familiaux)

---

## **2.8 ESPACES NATURELS PROTEGES**

---

La commune de Beauvoir-en-Royans appartient au Parc Naturel Régional du Vercors.

Les sites naturels remarquables de la commune de Beauvoir-en-Royans se situent sur les bords de l'Isère et les contreforts du Vercors.

Le territoire communal compte les sites suivant :

- 1 ZNIEFF de type 1 :
  - L'Isère du pont d'Iseron à la confluence de la Bourne ;
- 2 ZNIEFF de type 2 :
  - Zone fonctionnelle de la rivière Isère en aval de Meylan ;
  - Chaînon septentrionaux du Vercors ;
- 2 zones humides
  - L'Isle d'Iseron
  - La Roselière de l'Isère
- 1 ZICO
  - Hauts Plateaux du Vercors et forêt des Coulmes.

La commune de Beauvoir en Royans ne compte pas de zone Natura 2000.

La cartographie des sites naturels remarquables de la commune est donnée en annexe 1.

---

## **2.9 LES RISQUES**

---

### **2.9.1 RISQUES NATURELS**

---

Le territoire de Beauvoir-en-Royans est sujet aux risques naturels suivants :

- Chutes de pierres et de blocs  
Localisés au niveau des falaises visibles de la communes (Ruisseaux des Carmes et de Chaussère et le secteur de Château Vieux) ;
- Glissements de terrain  
Phénomène globalement peu présent, essentiellement sur talus routiers et engageant seulement quelques dizaines de mètres cubes ;
- Ruissellements de versant et ravinement  
Les secteurs concernés par ce risque ne concernent pas les zones d'habitation de la commune mais représentent des enjeux agricoles et routiers. Deux secteurs à risques ont été identifiés : Trémini et les Noyeraies ;
- Crues torrentielles  
Les ruisseaux des Carmes et de Chaussère sont concernés par ce type de risque. La profondeur de leur combe limite le risque pour la population. Les risques de divagation sont localisés au niveau de l'embouchure dans l'Isère ;
- Inondation de plaine  
Les risques d'inondation de plaine concernent l'Isère mais les aménagements de berges empêchent les débordements.
- Séisme  
La sismicité de Beauvoir-en-Royans est très faible (zone 1a)

La commune de Beauvoir-en-Royans est sujette à de nombreux risques naturels mais globalement ces risques ne concernent pas les zones aménagées du Bourg et des Ors.

La carte des aléas est donnée en annexe 2.

### **2.9.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS**

---

Aucun risque technologique n'est recensé sur la commune

---

### 3. DIAGNOSTIC DES RESEAUX EXISTANTS

---

#### 3.1 L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

---

L'adduction et la distribution de l'eau potable sur le territoire de la commune de Beauvoir-en-Royans sont exploitées en régie par la municipalité.

Le réseau d'eau potable se compose d'une seule ressource en eau potable :

- Source de Trémini, alt. 310 m NGF, débit 420 m<sup>3</sup>/j

Cette source alimente gravitairement l'ensemble du bourg de Beauvoir-en-Royans via le réservoir du Village (alt. 280 m).

Par ailleurs, la source de Trémini alimente une partie des abonnés de Presles par le biais d'une station de refoulement.

Les performances du réseau sont satisfaisantes avec un rendement de 70 %. Toutefois, la défense incendie est problématique, 5 poteaux incendies sur 6 manquent de pression.

La structure de consommation d'eau potable de la commune de Beauvoir-en-Royans se caractérise par trois consommateurs principaux représentant 40 % des besoins totaux de la commune :

- La société STI Plastics
- Le couvent des Carmes
- Le camping

Les périodes scolaires et la saison estivale sont sujets à une augmentation de la consommation.

Le SDAEP réalisé en 2011 montre la vulnérabilité de l'alimentation en eau potable de la commune de par son alimentation par une ressource unique.



Figure 8 : périmètres immédiat, rapproché et éloigné du captage de Trémini (source carte communale)

---

## **3.2 GESTION DES EAUX USEES**

---

La commune de Beauvoir en Royans gère la collecte des eaux usées des habitations situées en zone d'assainissement collectif. La gestion du transit des effluents jusqu'à la station de relevage est assurée par les services du SMABLA. Les effluents empruntent ensuite le réseau de transit du SIEPIA pour être traités par la station d'épuration du SMABLA à Saint Nazaire en Royans.

L'assainissement non collectif est géré par le SPANC de la Communauté de Communes de la Bourne à l'Isère (CCBI)

---

## **3.3 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

---

### **3.3.1 LA STATION DE TRAITEMENT**

---

Les renseignements donnés dans le tableau en pages suivantes ont été transmis par les services du conseil général de la Drôme.

Tableau 2 : Description de la station d'épuration de Saint Nazaire en Royans (SMABLA)

Station d'épuration		
Dénomination	Station d'épuration du SMABLA à St-Nazaire-en-Royans	
adresse	ZA Les Triboulières 1155 route du barrage 26190 ST NAZAIRE EN ROYANS	
maître d'ouvrage		
Nom	Syndicat Mixte d'Assainissement pour la Bourne et la Lyonne Aval (SMABLA)	
Adresses	<u>Siège social:</u> Mairie 26190 ST NAZAIRE EN ROYANS <u>Locaux administratifs et techniques :</u> ZA Les Triboulières 1155 route du barrage 26190 ST NAZAIRE EN ROYANS	
Nom responsable	M. Yves JOUFFREY - Président	
Historique de la station d'épuration		
Année de mise en service	12/12/2011	
Mise en place d'ouvrage complémentaire (n°1)	/	
Année (n°1)	/	
Mise en place d'ouvrage complémentaire (n°2)	/	
Année (n°2)	/	
Régime administratif loi sur l'eau (entre 200 et 10 000 : déclaration, supérieur à 10 000: autorisation)		
Déclaration ou autorisation	autorisation	
Année d'instruction	2009 - 2010	
N° de l'acte administratif	arrêté interpréfectoral n°10-1480 et 2010-03247	
Type de traitement		
Prétraitement	Dégrillage, dessablage, dégraissage	
Traitement primaire	Coagulation, floculation, décantation	
Traitement secondaire	Biofiltration	
Traitement tertiaire	/	
Traitement des boues	Deshydratation puis compostage avec des déchets verts	
Projet de traitement	/	
Capacité de la station		
Capacité maximal (EH)	22000	
Charge actuel (EH)	6000	
Charge maximale admissible (kg DBO5/ j)	1320	
Débit maximal admissible (m3/h)	2904	
volume journalier en semaine de pointe - temps sec (m3/j)	2607	
volume journalier en semaine de pointe - temps de pluie (m3/j)	3650	
Charge journalière moyenne (kg DBO5/j)	800	
Charge journalière de pointe admissible (kg DBO5/j)	1320	

<b>Convention avec commune de Beauvoir en Royans</b>		
Nombre d'équivalent habitant maximum souscrit (EH)	150	
<b>Conformité réglementaire (obligatoire si capacité nominale supérieure à 2000 EH)</b>		
Conformité	Oui	
Appréciation des résultats fournis par la police de l'eau	non connu	2012 a été la première année d'autosurveillance sur la STEP du SMABLA, la police de l'eau n'a pas encore communiqué son avis sur les résultats
<b>Dysfonctionnement éventuellement observés</b>		
Surcharge hydraulique (%)	/	
Surcharge en pollution (%)	/	
Déficience du traitement	RAS	
Nécessité de mise aux normes	RAS	
Nécessité de remplacement total de la station	Sans objet	Station mise en service à la fin 2011
<b>Charge actuelle de la station</b>		
Charge journalière actuelle moyenne (kg DBO5/j)	400 kg/j	
Charge journalière actuelle de pointe (kg DBO5/j)		Pas de données
Débit actuel entrant moyen (m3/j)	1300 m3/j	
Débit actuel entrant maximal (m3/j)		Pas de données
<b>Marge en traitement de pollution à la station</b>		
Marge en traitement (kg DBO5/j)	920	
Marge en traitement (EH)	15 000	

### 3.3.2 LE RESEAUX D'EAUX USEES

Le réseau d'assainissement de la commune de Beauvoir en Royans est intégralement séparatif.

Le réseau d'assainissement collectif d'eaux usées compte 28 branchements.

La longueur totale du réseau de collecte et de transit (jusqu'au poste de refoulement du SMABLA) est de 1 207 mètres linéaires. La répartition des différents tronçons est donnée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Répartition des tronçons par diamètre et nature

Linéaires (ml)	PVC
DN 160	99
DN 200	1108
<b>Total</b>	<b>1207</b>

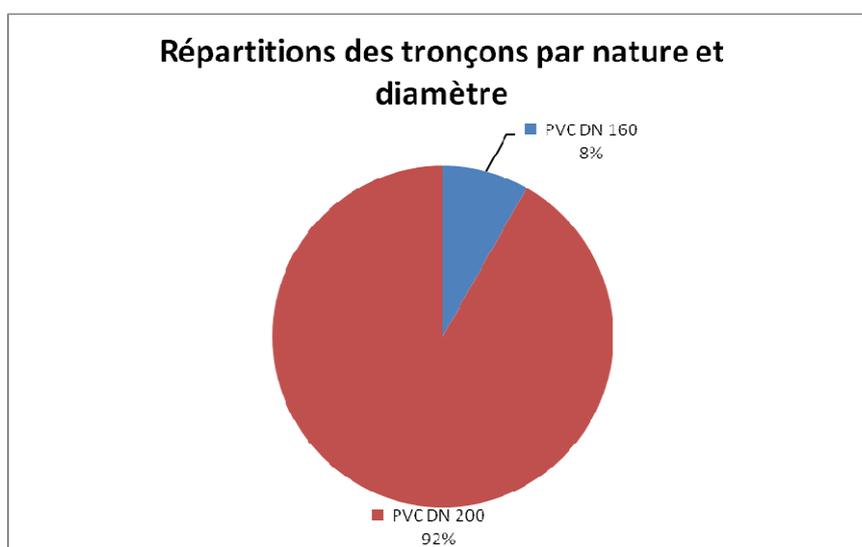


Figure 9 : Représentation graphique de la répartition des tronçons par diamètre et nature

Le réseau d'eaux usées est majoritairement composé de tuyau PVC DN 200 (92 %). Les linéaires en PVC DN 160 correspondent aux antennes du réseau public permettant de raccorder un faible nombre d'abonné au service (8%).

Par ailleurs le réseau d'eaux usées est composé de 44 regards de visites.

L'ensemble des eaux usées collectées par le réseau d'assainissement collectif est traité par la station d'épuration de Saint Nazaire en Royans.

Les eaux usées collectées empruntent le réseau de transit de SIEPIA jusqu'à la station d'épuration. Pour atteindre le réseau de transit, un poste de refoulement ayant les caractéristiques suivantes est employé :

Tableau 4 : caractéristiques du poste de refoulement du SMABLA

Station de relevage de Beauvoir en Royans		
Nombre de pompes	2	
Débit de fonctionnement individuel (m3/h)	3	
Débit maximal (m3/h)	3	
HMT (m)	13	
Existence d'un By-pass vers un exutoire	surverse accidentelle vers le ruisseau	
Capacité de stockage de la cuve	Sans objet	Pompage en ligne

### 3.3.3 BILAN DES TRAVAUX REALISES SUR LE PROGRAMME DU PRECEDENT SDA

Depuis le précédent schéma directeur d'assainissement, la commune de Beauvoir a réalisé les travaux suivant :

- Le réseau de transit de l'ensemble des effluents d'eaux usées du Bourg vers le poste de refoulement du SMABLA sur 420 mètres linéaires en DN 200 PVC.

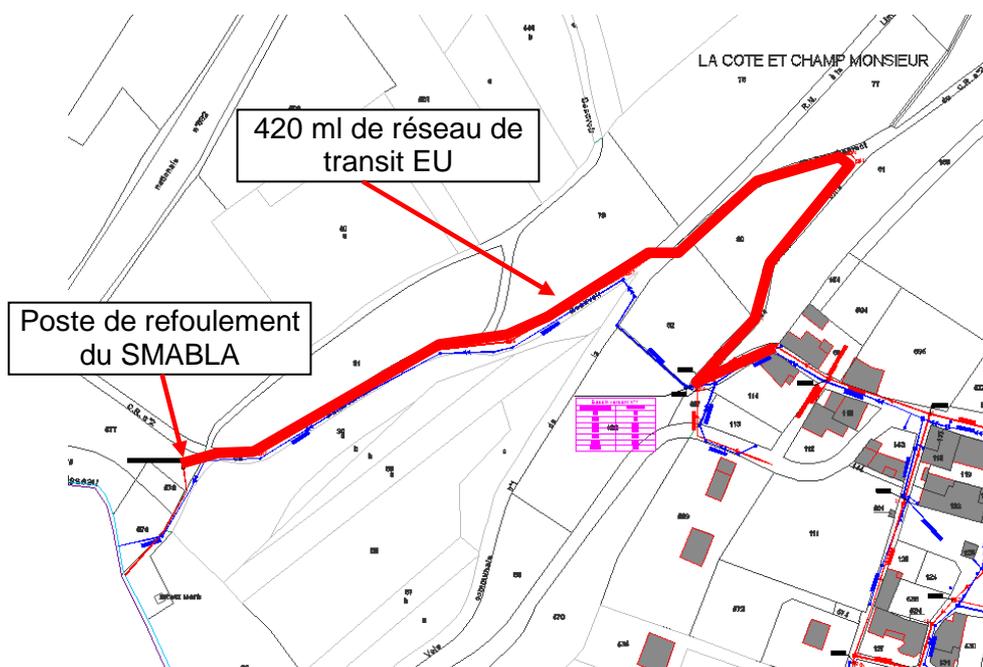


Figure 10 : réseau de transit au poste de refoulement du SMABLA (sans échelle)

- Création d'une antenne de collecte des eaux usées pour le musée des Carmes
  - 35 ml de réseau EU DN 160 PVC

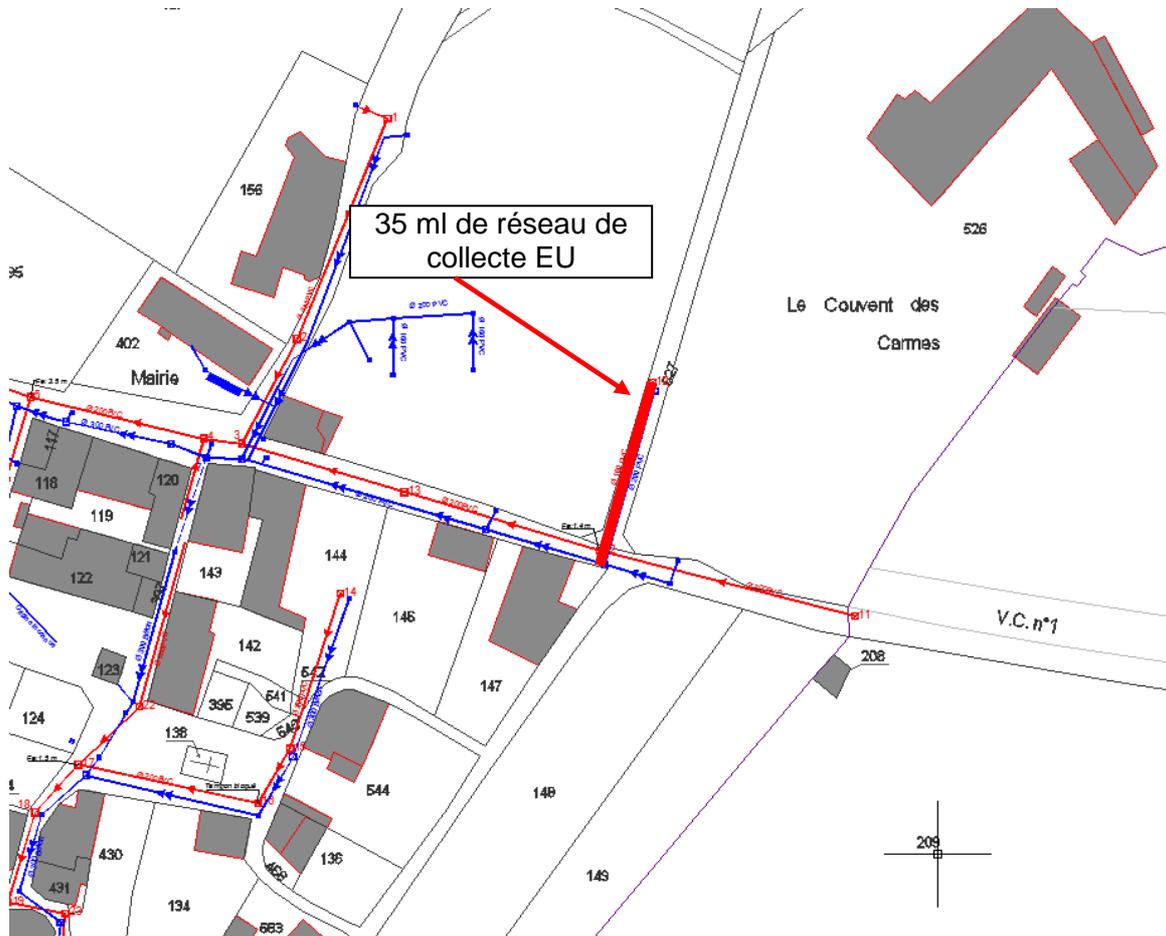


Figure 11 : Réseau de collecte EU du musée des Carmes

---

### **3.4 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

---

#### **3.4.1 LE SPANC**

---

Le SPANC est géré par la communauté de communes de la Bourne à l'Isère (CCBI)

#### **3.4.2 DONNEES CARACTERISTIQUES DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

---

La commune de Beauvoir en Royans compte dix habitations possédant un système d'assainissement non collectif.

Ces habitations sont réparties dans les hameaux suivants :

- Les Ors (usine STI)
- La Perdrise (4 habitations)
- Trémini (3 habitations)
- Le Moulin (1 habitation)
- Les Petites Roches (1 habitation)

Le tableau ci-dessous est issu du suivi de la conformité des systèmes ANC réalisé par le SPANC de la CCBI

Tableau 5 : Conformité des systèmes d'assainissement non collectif

<b>Commune</b>	<b>Adresse</b>	<b>Conformité</b>
Beauvoir en Royans	Les Ors	Non satisfaisant
Beauvoir en Royans	Le Moulin	Non satisfaisant
Beauvoir en Royans	La Perdrise	Non satisfaisant
Beauvoir en Royans	La Perdrise	Non satisfaisant
Beauvoir en Royans	La Perdrise	Non satisfaisant
Beauvoir en Royans	La Perdrise	Satisfaisant
Beauvoir en Royans	Trémini	Non satisfaisant
Beauvoir en Royans	Trémini	Satisfaisant
Beauvoir en Royans	Trémini	Satisfaisant
Beauvoir en Royans	Les Petites Roches	Non renseigné

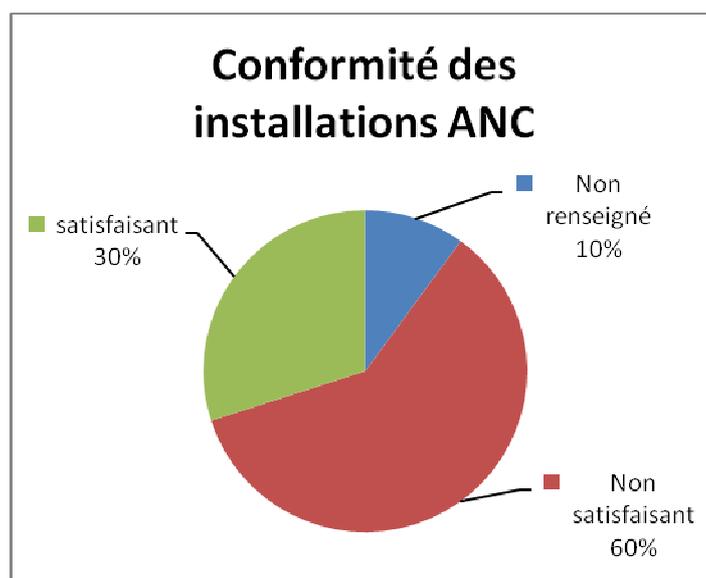


Figure 12 : Taux de conformité des systèmes ANC

Pour rappel, l'étude des aptitudes des sols à l'infiltration réalisée en 2003 pour le schéma directeur d'assainissement a donné les résultats suivants :

Tableau 6 : Résultats de l'étude d'aptitude des sols à l'infiltration (2003)

Zone d'étude	Contraintes d'habitat	Contraintes naturelles	Faisabilité	Filière adaptée (donnée à titre indicatif)
Trémini	NON : Trois maisons très éparées.	Un captage d'eau en aval de deux habitations.	Moyenne en raison de la texture argileuse des sols	Tranchées d'épandage surdimensionnées ~ 4 200 € Filtre à sable non drainé en amont du périmètre de protection ~ 4 600 €
Perdrise	NON : Habitat diffus - Cinq maisons.	Fortes pentes localement.	Moyenne en raison de la texture argileuse des sols	Tranchées d'épandage surdimensionnée ~ 4 200 €
Les Ors	Usine OTI	Sans objet.	Favorable	Tranchées d'épandage ~ 3 800 €

### 3.4.3 BILAN DES TRAVAUX REALISES SUR LE PROGRAMME DU PRECEDENT SDA

Aucun travaux n'avait été programmés au précédent schéma directeur d'assainissement.

---

## 4. PERSPECTIVES D'URBANISATION A ECHEANCE +15 ANS

---

### 4.1 LES DOCUMENTS D'URBANISMES

---

La carte communale est en cours d'élaboration. La mise à jour du schéma directeur d'assainissement intervient dans ce cadre.

Le plan de zonage de la carte communale est donné en annexe 3.

La commune ne possède pas de PLU.

La commune rentre dans le cadre du schéma de cohérence territorial (SCOT) de la région grenobloise approuvé le 21 décembre 2012.

### 4.2 PROJETS D'AMENAGEMENTS ATTENDUS

---

Le SCOT de la région grenobloise donne un objectif de 5.5 nouveaux logements par an pour 1 000 habitants.

Avec un peu plus de 70 habitants, cela représente 4 à 5 nouveaux logements sur les 10 prochaines années sur la commune de Beauvoir en Royans. Une fois traduit en surface par la carte communale cela représente 4200 m<sup>2</sup> de surface constructible.

Pour cette étude , nous prenons pour hypothèse de travail la fourchette haute de l'objectif du SCOT concernant l'implantation de nouveau logement sur la commune de Beauvoir en Royans.

Avec 5 nouveaux logements en 10 ans et un indice de population par ménage constant (2.1 hab./ménage), la commune de Beauvoir attend 10 nouveaux habitants sur les 10 prochaines années.

Par ailleurs, nous prenons pour hypothèse un solde de natalité/ mortalité nul.

La carte communale prévoit deux zones constructibles :

- Le bourg de Beauvoir en Royans en zone constructible mixte (ZC) ;
- Les Ors en zone constructible réservée à l'implantation d'activités (ZCa) ;

L'ensemble des nouveaux logements attendus sur la commune de Beauvoir en Royans se situent dans la zone constructible mixte du Bourg.

Tableau 7 : Evolution de la population de Beauvoir en Royans – Echéance + 10 ans

zone ouverte à l'urbanisation	Type de zone	Nombre d'équivalents habitants permanents	Nombre d'équivalents habitants saisonniers supplémentaires	Nombre maximal d'équivalents habitants existants	Nombre cumulé d'équivalents habitants prévus à long terme (10 ans)
Le Bourg	Zone mixte	65	65	130	140

Pour rappel la convention signé avec le SMABLA, établi à 150 EH maximum l'apport de la commune de Beauvoir en Royans à la STEP de Saint Nazaire en Royans.

L'usine STI plastique située dans la zone constructible réservée à l'implantation d'activité a d'ores et déjà un projet d'agrandissement. Cette entreprise est actuellement composée de 63 employés répartis en équipes de 3 x 8h et travaillant 5 jours par semaines.

L'ensemble de la zone d'activité des Ors est en zone d'assainissement non collectif.

L'assainissement de l'usine est actuellement assuré par une fosse septique d'un volume de 6 m<sup>3</sup>, puis une filière drainée assure la finition du traitement avant le rejet au milieu naturel via l'émissaire DN 450 du déshuileur des eaux de pluie.

Le nouveau projet prévoit l'accueil de 10 nouveaux employés d'ici 5 ans. Il n'est pas prévu de modification du système de traitement des eaux usées.

Le SPANC a toutefois signalé un système d'assainissement « Non satisfaisant ».

## 5. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT

### 5.1 PROPOSITIONS DE TRAVAUX

#### 5.1.1 TRAVAUX N°1 : EXTENSION DU RESEAU EU POUR LE RACCORDEMENT A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES PARCELLES 148, 149, 579

L'objectif de ce poste de travaux est de rendre accessible l'assainissement collectif à la partie la plus au sud des parcelles 148 et 149 ainsi que la parcelle 579.

Nous préconisons les travaux suivants :

- Création d'un réseau séparatif EU DN 200 sur 40 ml (y compris 3 à 4 regards de visite DN 1000 suivant tracé)

#### Observations de terrain :

- Fil d'eau au niveau du raccordement au regard EU existant inconnu
- Raccordement gravitaire de la parcelle 579 à vérifier, étude topographique à programmer

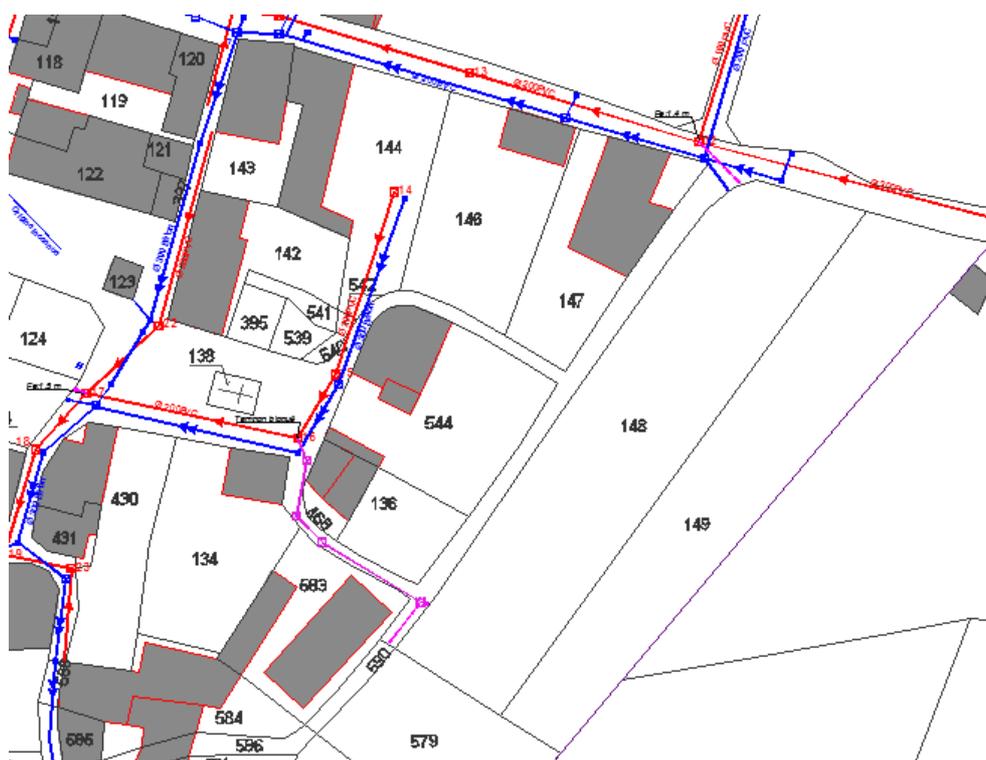


Figure 13 : représentation cartographique du poste de travaux n°1 (violet)

L'estimation de l'enveloppe de travaux pour le poste de travaux n°1 est la suivante :

Tableau 8 : Estimation du montant des travaux n°1

	Prix unitaire (€ HT)	Quantité	montant (€ HT)
Réseau EU DN 200 (y compris regards)	170.00 €	40 mL	6 800.00 €
Installation de chantier et frais divers	5000.00 €	1	5000.00 €
levé topographique	1 000.00 €	1	1 000.00 €
<b>Total</b>			<b>12 800.00 €</b>

## 5.1.2 TRAVAUX N°2 : MISE EN PLACE DE BRANCHEMENTS INDIVIDUELS EN ATTENTE

---

Dans l'optique de raccorder les nouvelles constructions situées en zone d'assainissement collectif au réseau existant, la pose de branchement jusqu'en limite de domaine public est à prévoir.

Par délibération la commune a fixé la participation aux frais de branchements à 900 €.

La commune peut demandé à l'usager de rembourser tout ou partie des travaux de branchement compris entre sa boîte de branchement et le premier regard de visite au titre de la participation au frais de branchement.

Par ailleurs, devant l'économie réalisée par le particulier raccordé à l'assainissement collectif vis-à-vis de la mise en place d'un assainissement autonome, la collectivité peut exiger le paiement d'une participation à l'assainissement collectif dont les modalités sont précisées au chapitre **6.2.3.A**.

### Observations:

- La viabilisation des terrains se fera en fonction des projets d'aménagement étalés sur 10 ans
- Les parcelles 419 et 421 sont en domaine privé, la commune n'est pas tenue de réaliser un branchement en domaine privé.

---

## 5.2 PROGRAMME DE TRAVAUX

---

Le programme de travaux établit dans cette mise à jour du schéma directeur d'assainissement est le suivant :

Tableau 9 : Programme de travaux

	Montant	Échéance	Volume moyen vendu annuellement (m3/an)	Impact au m3 vendu (€/m3) (lissé sur la période de délais)
Travaux n°1	12 800.00 €	courte 5 ans	3330	0.78 €
<b>Total</b>	<b>12 800.00 €</b>			<b>0.78 €</b>

La commune de Beauvoir en Royans n'est pas tenue légalement de présenter un budget M49 dédiée uniquement à l'eau potable et l'assainissement du fait de sa taille de population inférieure à 2000 habitants.

Cela signifie que l'investissement programmé sur le réseau d'assainissement peut être porté sur le budget communal.

---

## 5.3 SUBVENTIONNEMENT DES TRAVAUX

---

### 5.3.1 AIDE DU CONSEIL GENERAL DE L'ISERE

---

Le conseil général de l'Isère attribue des aides pour la réalisation de réseau de transit ou de collecte des eaux usées. Leurs attributions sont conditionnées de la manière suivante :

- Commune de moins de 10 000 habitants
- Taux de raccordement au réseau d'eaux usées inférieur à 80 %
- Le prix minimum de l'assainissement (parts fixes et variables ramenées au m<sup>3</sup> pour une facture d'eau type de 120 m<sup>3</sup>, hors taxes et redevances) est fixé de la manière suivante :
  - Pour un taux de raccordement de 0% à 50% le prix minimal de l'EU est de 1 €/m<sup>3</sup>
  - de 50 à 79% le prix minimal de l'EU est de 1,50 €/m<sup>3</sup>

Dans le cas d'éligibilité de la commune, le taux d'aide attribuée est fixé de la manière suivante :

- Taux de raccordement < 50% : Attribution d'une aide de 15 %
- Taux de raccordement compris entre 50 et 79 % : Attribution d'une aide de 10 %

Un bonus de 5 % est attribué pour un EPCI à compétence intégrale assainissement collectif. Ce bonus est monté à 15 % pour un EPCI prenant la compétence intégrale assainissement collectif.

Le montant final attribué est calculé sur le montant des travaux plafonné de la manière suivante :

- |                            |          |
|----------------------------|----------|
| - Si c (EH) < 2000         | 1000€/EH |
| - SI 2001 < c (EH) < 5000  | 700€/EH  |
| - Si 5001 < c (EH) < 10000 | 500€/EH  |
| - SI c (EH) > 10000        | 300€/EH  |

Sur la commune de Beauvoir en Royans, le prix de l'assainissement est le suivant :

- Part fixe : 15 €
- Part variable : 0.35 €/m<sup>3</sup>

Soit un total de 57 € dédié à l'assainissement pour une facture d'eau type de 120 m<sup>3</sup>. Ramené au m<sup>3</sup> cela équivaut à 0.475 €/m<sup>3</sup>

En l'état actuel du prix de l'eau, la commune n'est pas éligible.

### 5.3.2 AIDE DE L'AGENCE DE L'EAU RHONE MEDITERRANEE CORSE

L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse attribue des aides pour la réalisation de réseau de transit ou de collecte des eaux usées. Leurs attributions sont conditionnées de la manière suivante :

- Coûts TTC > 3000 € HT
- Seuil sur les prix facturés aux abonnés :

Tableau 10 : Prix minimal de l'assainissement – attribution des aides AERMC

	2013	2014	2015
EU	0.5 €/m <sup>3</sup>	0.6 €/m <sup>3</sup>	0.7 €/m <sup>3</sup>

Le prix de l'assainissement sur la commune de Beauvoir en Royans est insuffisant pour prétendre aux subventions de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse.

L'agence de l'eau attribue une subvention minimale de 30 % pour les prestations entrant dans le cadre du tableau ci-dessous :

Tableau 11 : Prestations rentrant dans le cadre de l'attribution d'aide de l'AERMC

Études	Zonage assainissement collectif/non collectif, zonage pluvial, étude diagnostic, schéma directeur d'assainissement
Travaux d'amélioration du fonctionnement des stations et des réseaux	Mise en place de traitements, réhabilitation de stations, bassins d'orage, réduction des eaux claires parasites, mise en séparatif des réseaux, mise aux normes
Mise en place de l'autosurveillance des stations et des réseaux	Métronologie, installation des équipements et travaux associés
Mise en conformité des stations de traitement des eaux usées au titre de la Directive sur les eaux résiduaires urbaines	Traitement biologique, azote et phosphore en zone sensible

Les travaux prescrits dans le présent document ne rentrent pas dans le domaine d'attribution des aides de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse.

---

## 5.4 ENTRETIEN DU RESEAU

---

Les propositions d'entretien ci-dessous sont issues du schéma directeur de 2004 et sont toujours d'actualité. Le champ de gestion de la commune se limite au réseau de collecte de l'assainissement collectif soit 800 ml :

*a) Curage préventif*

*En préventif, on considèrera l'hydrocurage de 20 % du linéaire de réseaux par an, soit une rotation par secteur exploité de 1 fois tous les 5 ans.  
Le coût du curage préventif est fixé à 2 € HT/ml.*

*b) Curage accidentel*

*Sur demande, on prévoit 1 intervention de 1 heure par an, pour 1 branchement sur 20.  
Le coût du curage accidentel est fixé à 100 € HT/heure.*

*c) Réparations du réseau*

*Ce poste est délicat à prévoir. Il concerne des interventions au coup par coup en fonction des problèmes constatés ; il dépend de l'ancienneté et de l'état fonctionnel des réseaux.  
La bibliographie évoque un coût de 250 € HT/km de réseau qui peut être pris que comme une indication générale.*

*Coût d'exploitation pour les réseaux*

*Ainsi, sur la base de 800 ml de canalisations et 28 branchements, le budget annuel d'exploitation pour la commune de BEAUVOIR EN ROYANS serait d'environ 460 € HT. Dans la pratique, le curage préventif concernera en particulier les tronçons avec de faibles pentes.*

---

## **6. DEFINITION ET REGLEMENTATION**

---

### **6.1 DEFINITION**

---

#### **6.1.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

---

L'assainissement collectif suppose la création d'un réseau commun jusqu'à proximité des zones que l'on souhaite desservir.

Conformément à l'article L.1331 du Code de la Santé Publique, « le raccordement des immeubles aux égouts 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 un délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout [ ... ] ».

Le collecteur principal est, chaque fois que cela est possible, mis en place sous domaine public. Un passage en domaine privé suppose la création d'une servitude de passage.

Enfin, les eaux usées collectées seront, dans le cas de l'assainissement collectif, transférées puis épurées dans une unité de traitement adaptée.

La réglementation française sur l'assainissement collectif développée à partir du 19ème siècle a pris en compte la Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires qui impose l'identification des zones sensibles où les obligations d'épuration des eaux usées sont renforcées et fixe des obligations de collecte et de traitement des eaux usées pour les agglomérations urbaines d'assainissement. Les niveaux de traitement requis sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final.

Ces obligations sont actuellement inscrites dans le code général des collectivités territoriales (articles R.2224-6 et R.2224-10 à R.2224-17 relatifs à la collecte et au traitement des eaux usées) et l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.

L'arrêté du 22 juin 2007 (voir annexe 4) regroupe l'ensemble des prescriptions techniques applicables aux ouvrages d'assainissement (conception, dimensionnement, exploitation, performances épuratoires, autosurveillance, contrôle par les services de l'Etat) ; il concerne tous les réseaux d'assainissement collectifs et les stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ainsi que tous les dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge supérieure à 1.2 kg/j de DBO5.

## **6.1.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (OU AUTONOME) :**

---

Le terme assainissement non collectif, mentionné dans le code général des collectivités territoriales (C.G.C.T.), est équivalent au terme « Assainissement autonome » (mentionné dans le code de la santé publique) ou « Assainissement individuel ».

Le Code Général des Collectivité territoriales définit les zones d'assainissements non collectifs de la manière suivante :

### **Article R2224-7 du Code Général des collectivités Territoriales**

- *Modifié par Décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007 - art. 1 JORF 13 septembre 2007*

*Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif*

### **Article R2224-17 du Code Général des collectivités Territoriales**

- *Modifié par Décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007 - art. 1 JORF 13 septembre 2007*

*Les systèmes d'assainissement non collectif doivent permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.*

*Les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg sont fixées par arrêté conjoint des ministres chargés de la santé, du logement et de l'environnement.*

*Les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg sont celles fixées par l'arrêté prévu à l'article R. 2224-11.*

*Les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les dispositifs d'assainissement non collectif sont définies par arrêté des ministres chargés des collectivités locales, de la santé et de l'environnement.*

### **Article R2224-8 du Code Général des collectivités Territoriales**

L'article L.2224-8 du CGCT permet aux collectivités compétentes en assainissement dont le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) les points suivants :

*« Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. 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.*

*Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé »*

### **Appréciation de l'emploi de filières drainées :**

Pour les filières drainées (cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ou du sol ne permettent pas d'assurer la dispersion des eaux usées dans le sol), l'arrêté ministériel du 7 septembre 2009 précise que le rejet vers le milieu hydraulique superficiel est possible. Par milieu hydraulique superficiel, on entend aussi bien un cours d'eau non intermittent qu'un cours d'eau intermittent.

Il convient de rappeler que l'objectif de non dégradation de la qualité des milieux récepteurs défini par la Directive Cadre sur l'eau et le SDAGE Rhône-Méditerranée s'applique également à l'assainissement non collectif.

Ainsi, il n'est pas possible de développer un secteur en assainissement non collectif avec des filières drainées, s'il n'a pas été démontré que le cours d'eau récepteur est à même de recevoir les effluents traités sans remettre en cause sa qualité.

Les rejets en cours d'eau intermittent doivent être limités à la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif existantes.

L'évacuation par puits d'infiltration peut être autorisée, par la collectivité compétente en assainissement non collectif, sur la base d'une étude hydrogéologique (article 13 de l'arrêté ministériel du 07 septembre 2009). Cette étude doit prendre en compte l'impact de l'ensemble des rejets des assainissements non collectifs.

Le pétitionnaire pourra faire réaliser une étude à la parcelle par un bureau d'étude compétent.

### **6.1.3 ASSAINISSEMENT « AUTONOME REGROUPE »**

L'assainissement « autonome regroupé », anciennement appelé « semi-collectif », vise à collecter et à traiter les eaux usées d'un groupe d'habitations qui ne peut être envisagé en non collectif pour des raisons techniques (contraintes d'habitat et/ou de sol) et qui se situe à une grande distance des têtes du réseau collectif (cas des hameaux par exemple).

Le réseau de collecte est situé pour partie sous domaine public et pour partie sous domaine privé (branchements particuliers).

Si l'on se réfère à l'Annexe 1 de la Circulaire du 22 Mai 1997, le terme « semi-collectif » n'a pas de valeur juridique ; « les installations relèvent de l'assainissement collectif ou non collectif en fonction de l'existence ou non d'une obligation de raccordement à un réseau public ».

Ainsi, un assainissement dit « autonome regroupé » relève de l'assainissement collectif pour un hameau ou un groupe d'habitations dont les travaux d'assainissement comportent un réseau réalisé sous maîtrise d'ouvrage publique ; dans ce cas, l'utilisateur a obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien.

Un assainissement dit « autonome regroupé » relève de l'assainissement non collectif si les travaux ne sont pas réalisés sous maîtrise d'ouvrage publique ; dans ce cas, l'utilisateur a obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages si la commune n'a pas décidé la prise en charge de l'entretien.

---

## 6.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

---

### 6.2.1 AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT

---

L'article R2224-6 définit les termes d' « agglomération d'assainissement », de « charge brute de pollution organique » et « équivalent habitant » en vigueur dans les textes de réglementation de l'assainissement collectif

#### **Article R2224-6 du Code Général des collectivités Territoriales**

- *Modifié par Décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007 - art. 1 JORF 13 septembre 2007*

*Les dispositions de la présente section s'appliquent aux eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10.*

*Pour l'application de la présente section, on entend par :*

*- " agglomération d'assainissement " une zone dans laquelle la population et les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées pour les acheminer vers une station d'épuration ou un point de rejet final ;*

*- " charge brute de pollution organique " le poids d'oxygène correspondant à la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5) calculé sur la base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année ;*

*- " équivalent habitant (EH) " la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour.*

### 6.2.2 OBLIGATIONS DES COMMUNES

---

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 puis du 30 décembre 2006 a accru la responsabilité des communes dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

Cette loi institue un certain nombre d'articles dans le code des communes (Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 art. 54 Journal Officiel du 31 décembre 2006) :

- Délimitation, après enquête publique, des **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 usées collectées (Art. L2224-10 du CGCT). Lorsqu'un réseau de collecte des eaux usées existe déjà, la prise en charge des dépenses relatives à ce service (c'est à dire la mise en place d'un service public d'assainissement collectif ou S.P.A.C) doit être réalisée.
- Délimitation après enquête publique, des **zones d'assainissement non collectif** où les communes sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif et, si elles le décident, leur entretien (Art ; L. 2224 10 du CGCT). Cette responsabilité de contrôle est valable sur l'ensemble du territoire communal non concerné qui ne bénéficie pas d'un assainissement collectif.

- 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 selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans. (Art L 2224-8 du CGCT, modifié par la *Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 art. 54 Journal Officiel du 31 décembre 2006*).

D'autre part, et dans le cadre de ces nouvelles responsabilités, cette loi fait obligation aux communes, ou leurs groupements, de réaliser une étude technique visant à délimiter sur le territoire communal les zones relevant de l'assainissement collectif et celles qui relèvent de l'assainissement non collectif. Les communes doivent, suite à une telle étude, réaliser un document de zonage délimitant les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif.

Ce n'est qu'après **enquête publique du zonage d'assainissement**, réalisée conformément à l'article R 123-11 du code de l'urbanisme, qu'une dernière délibération du conseil municipal pourra entériner le mode d'assainissement de chacun des secteurs de la commune.

### **6.2.3 OBLIGATIONS DES PARTICULIERS**

---

Les particuliers, en tant qu'usagers du service public d'assainissement collectif ou non collectif, se voient appliquer les droits et devoirs prévus par le règlement d'assainissement.

#### **A) HABITATIONS EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

L'article L1331-4 du Code de la Santé Publique (modifié par l'article 36 de la loi sur l'eau) indique que tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées vers le branchement collectif disposé en limite de propriété, sont à la charge du propriétaire.

L'article L.1331-1 du code de la santé publique rend obligatoire le raccordement des immeubles aux réseaux disposés pour recevoir les eaux usées domestiques, dans un délai de deux ans après la mise en service de ces réseaux.

Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti, la commune peut procéder aux travaux nécessaires, après mise en demeure, aux frais du propriétaire.

Une redevance assainissement sera demandée à chaque particulier raccordé au réseau d'assainissement, elle comprendra :

- une partie variable déterminée en fonction du volume d'eau prélevé par l'utilisateur sur le réseau public ou sur toute autre source, dont l'utilisateur génère le rejet au réseau d'assainissement,
- éventuellement une partie fixe, pour couvrir tout ou partie des charges fixes du service assainissement.

Elle est calculée par mesure directe au moyen de dispositifs de comptage ou par une évaluation du volume d'eau prélevé (modification de l'article R. 372-10 du Code des Communes).

Les modalités d'application de cette redevance sont fixées par le décret du 13 mars 2000, conformément au code général des collectivités territoriales (C.G.C.T.), qui modifie le code des communes.

*Concernant la participation aux frais de branchement, l'article L.1331-2 prévoit que 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*

A compter du 1er juillet 2012, le branchement des immeubles au réseau collectif d'eaux usées est assorti d'un nouveau régime de perception financière.

Dorénavant la PAC est entièrement distincte du régime des participations d'urbanisme. L'ancienne PRE a été supprimée de la liste des contributions aux dépenses d'équipement public exigibles des bénéficiaires d'autorisation de construire à compter du 1er juillet 2012. Elle n'est donc plus applicable aux demandes d'autorisation ou aux déclarations préalables déposées à compter de cette date.

La PAC, correspond à une perception exigible des propriétaires d'immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public de collecte des eaux usées domestiques, pour tenir compte de l'économie qu'ils ont réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire ou la mise aux normes d'une telle installation.

La délibération instaurant la PAC détermine ses modalités de calcul dans le respect du plafond fixé par la loi.

Le montant de la participation peut être différent selon qu'elle porte sur une construction nouvelle ou sur un bâtiment existant (s'il nécessite un nouveau raccordement ou une mise en conformité), au regard de l'économie réalisée par les propriétaires dans chacune de ces deux hypothèses.

Parallèlement, par souci de simplification, une participation forfaitaire peut être envisagée (exemple pour les maisons individuelles).

Cette formulation permet ainsi de demander la PAC à des taux différents suivant l'établissement (maison de retraite, camping, hôtel, hôpital, ...) qui ne requiert pas les mêmes besoins qu'une maison individuelle et qui, par ailleurs, ne constituent pas des logements.

La PAC s'élève au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose de l'installation que le raccordement permet d'éviter, diminué, le cas échéant, du montant du remboursement dû en application de l'article L.1331-7 du code de la santé publique.

Si un pourcentage moindre est délibéré pour la PAC (exemple 70%), le montant de la PAC + la participation aux frais de branchements ne peuvent excéder 80%.

La collectivité ne peut pas inclure la TVA sur le montant de la PAC.

## **B) HABITATIONS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de demande biochimique en oxygène mesurée à cinq jours (DBO5) sont définies par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié le 26 avril 2012.

L'article 1 définit le terme : « installation d'assainissement non collectif » désignant toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées au titre de [l'article R. 214-5](#) du code de l'environnement des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.

Les principes généraux sont définis dans les articles suivants :

- **Article 2**

*Les installations d'assainissement non collectif doivent être conçues, réalisées, réhabilitées et entretenues conformément aux principes généraux définis aux chapitres Ier et IV du présent arrêté.*

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

- **Article 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.*

- **Article 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.*

Les prescriptions techniques minimales applicables au traitement des installations neuves ou à réhabiliter sont définies dans **l'article 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.

---

## 6.3 LE PERIMETRE DE PROTECTION DU CAPTAGE D'EAU POTABLE DE TREMINI

---

Les dispositions à prendre quant à l'assainissement des eaux usées au sein du périmètre de captage de l'eau potable de Trémini sont définies dans la procédure de déclaration d'utilité publique du captage (DUP du 3 mai 2012 arrêté n°2012124-0019). Les mesures à adopter sont données ci-après.

### 6.3.1 PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIAT ET RAPPROCHE

---

« A l'intérieur du périmètre de protection immédiat et rapproché sont **interdits** :

...

Art. 2 : Les rejets d'eaux usées d'origine domestique, industrielle ou agricole.

Art.3 : La pose de canalisations de transport d'eaux usées et de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux.

... »

### 6.3.2 PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNE

---

« Dans le périmètre de protection éloignée, les activités suivantes sont ainsi **règlementées** :

Art.1 : Les nouvelles constructions ne pourront être autorisées que si les eaux usées sont évacuées :

- Soit par un réseau d'assainissement étanche,
- Soit à défaut à l'aide d'un assainissement non collectif conforme à la réglementation en vigueur, après étude géologique démontrant l'absence de risque de contamination des eaux souterraines.

Un contrôle, avant recouvrement, des travaux sera assuré par la collectivité en charge du contrôle de l'assainissement non collectif.

Les constructions existantes desservies par un réseau collectif d'assainissement devront s'y raccorder. En l'absence de collecteur, les installations d'assainissement seront mises en conformité. Elles devront se raccorder au réseau collectif d'assainissement dès sa réalisation.

Art.2 : La création de bâtiment liés à l'activité agricole ne devra induire ni rejet, ni infiltration d'eaux souillées. Une étude préalable de l'impact sur le point d'eau devra déterminer les aménagements nécessaires au respect de cette prescription. Cette étude devra traiter à minima des points suivants : suppression des écoulements, création de stockage pour les déjections, aménagement des stockages d'engrais et de produits phytosanitaires, aire bétonnée pour les silos, recueil des jus et des eaux de lavage, sécurisation des stockages d'hydrocarbures, collecte et traitement des eaux de lavage, collecte et élimination des eaux pluviales de façon à ne pas porter atteinte à la qualité de l'eau.

Les activités existantes liées aux bâtiment agricoles seront mises en conformité avec la réglementation en vigueur : suppression des écoulements, création de stockage pour les déjections, aménagement des stockages d'engrais et de produits phytosanitaires, aire bétonnée pour les silos, recueil des jus et des eaux de lavage, sécurisation des stockages d'hydrocarbures, collecte et élimination des eaux pluviales de façon à ne pas porter atteinte à la qualité de l'eau.

*Art.3 : Les canalisations d'eaux usées et de tout produit susceptible d'altérer la qualité de l'eau devront être étanches. Un test d'étanchéité initial de la partie publique sera réalisé par le maître d'ouvrage du réseau d'assainissement.*

*Art.4 : Les stations de relevage ou de refoulement d'eaux usées seront équipées d'un dispositif de téléalarme et :*

- Soit d'un trop plein de sécurité permettant d'évacuer les eaux dans un milieu récepteur sans relation avec les eaux captées,*
- Soit d'une bêche-tampon capable de stocker une surverse de 48 heures en cas d'arrêt des pompes.*

*... »*

# **Phase 2 :**

## **Schéma directeur d'eaux pluviales**

---

## **1. OBJECTIF DU SCHEMA DIRECTEUR DES EAUX PLUVIALES**

---

Le schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales portera sur les secteurs établis constructibles par la carte communale (Le Village et Les Ors). Le volet pluvial du schéma directeur d'assainissement doit permettre d'assurer la maîtrise des ruissellements (en lien avec la problématique des risques d'inondation et de glissements de terrain en particulier) et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie.

La description de la gestion des eaux pluviales doit se faire par bassins versants. Pour chaque bassin versant et chaque zone ouverte à l'urbanisation (2 zones : le village et les Ors), le mode de gestion des eaux pluviales (infiltration, rejet en milieu superficiel, ouvrages de régulation) doit être spécifié.

Il sera ainsi décrit : la capacité actuelle des collecteurs des eaux pluviales (disponibilité des réseaux en fonction des fréquences de pluie de référence), le type de gestion des eaux pluviales et les points de rejets aux réseaux d'eaux pluviales.

---

## 2. HYDROGRAPHIE D'ETUDE

---

### 2.1 PRESENTATION DES BASSINS VERSANT D'ETUDE

---

Dans le cadre du présent schéma directeur des eaux pluviales, un récolement des réseaux d'eaux pluviales a été réalisé à partir d'une expertise détaillée de terrain. Tous les organes de collecte (avaloirs, grilles), de répartition (regards), de transit (conduites, cadres, caniveaux, fossés) ont été répertoriés sur une carte thématique (**Cf. Annexe**). Le type et la nature des ouvrages ont été renseignés. Au droit des futures zones constructibles, la profondeur du fil d'eau des regards par rapport au terrain naturel a également été renseignée.

Le centre bourg du village de Beauvoir en Royans est situé sur un point haut entre les ruisseaux des Carmes et de Chaussère. La RD31 qui débouche sur le village à l'Est est située sur la crête (*Cf. plan ci-dessous*).

La zone des Ors est également indépendante hydrauliquement puisque les écoulements de la route départementale sont drainés coté opposé à la zone vers le ruisseau des Carmes (*Cf. plan ci-dessous*).

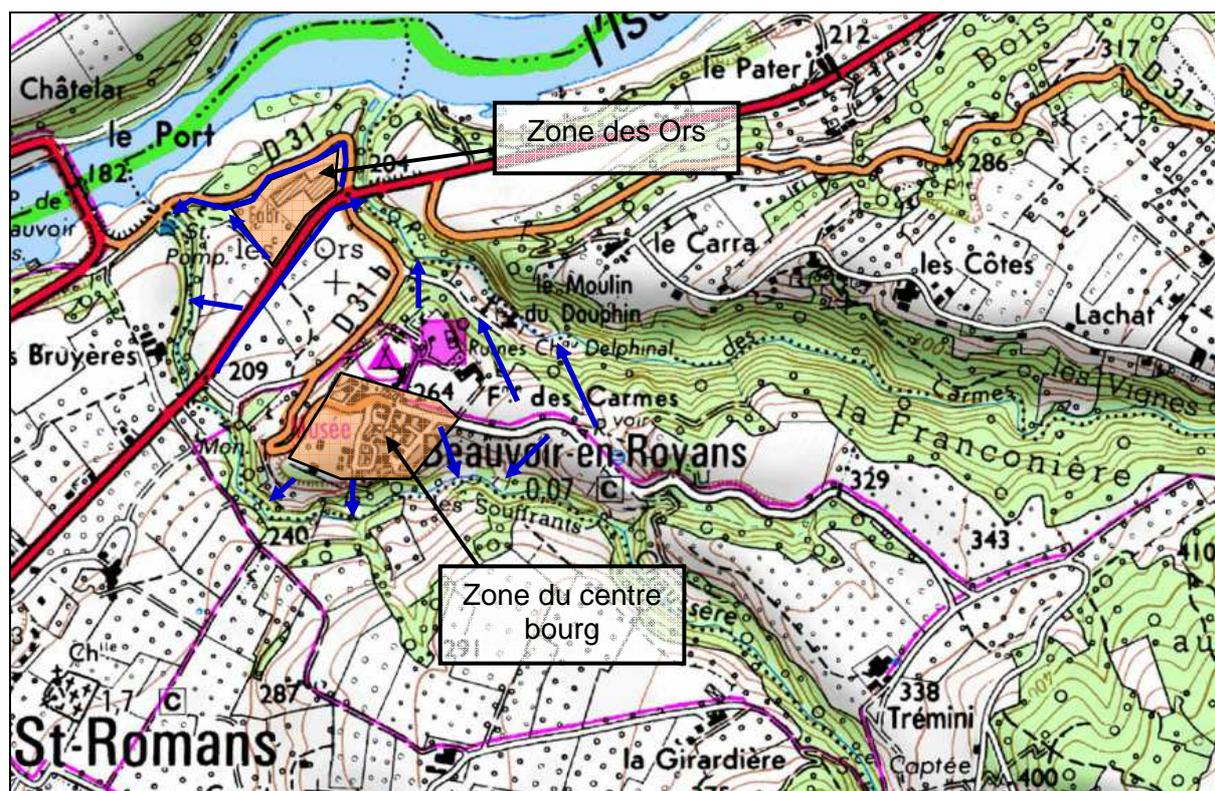


Figure 14 : Bassins versant d'étude

Suivant cette configuration topographique, le maillage de réseaux d'eaux pluviales situé en centre bourg ou les terrains de la zone des Ors, drainent uniquement ces secteurs et n'interceptent pas des eaux de ruissellement de bassins versants amont.

Les principaux bassins versants sont représentés sur la carte située en annexe.

Tableau 12 : Description des bassins versants

Bassins versants	Dimension du réseau de collecte	Secteurs drainés
BV1 bourg	Ø300	Parties Nord et Ouest
BV2 Bourg	Ø300	Parties Sud et Est
BV3 Ors	Diffus	Hors parcelle Sti plastics actuelle, drainée sans rétention vers le ruisseau des Carmes en contrebas de la route d'accès.

## 2.2 DONNEES PLUVIOMETRIQUES

Le poste météorologique le plus proche du secteur d'étude est celui de Saint-Etienne de Saint-Geoirs. C'est le seul poste météorologique possédant des données statistiques à pas de temps courts, le plus représentatif du secteur d'étude.

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une intensité de pluie  $i(t)$  recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée  $t$  :

$$i(t) = a \times t^{-b}$$

Les intensités de pluie  $i(t)$  s'expriment en millimètres par minutes et les durées  $t$  en minutes. Les coefficients de Montana ( $a$  et  $b$ ) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les intensités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Tableau 13 : coefficients de Montana – Stations de St Etienne de St Geoirs

COEFFICIENTS DE MONTANA		
Station de Saint-Etienne de Saint-Geoirs		
Durée de retour	a	b
5	26.6	0.608
10	32	0.568
20	37.4	0.511
30	40.8	0.474
50	44.8	0.421
100	50.9	0.344

Tableau 14 : Intensités et hauteurs de pluies de référence

Tableau des intensité de la pluie en mm/h				
Durée de la pluie				
Durée de retour	30 min	1 h	2 h	3 h
5	40.5	26.6	17.5	13.6
10	47.4	32.0	21.6	17.1
20	53.3	37.4	26.2	21.3
30	56.7	40.8	29.4	24.2
50	60.0	44.8	33.5	28.2
100	64.6	50.9	40.1	34.9
Tableau des hauteurs de pluie en mm				
Durée de la pluie				
Durée de retour	30 min	1 h	2 h	3 h
5	20.3	26.6	34.9	40.9
10	23.7	32.0	43.2	51.4
20	26.6	37.4	52.5	64.0
30	28.3	40.8	58.7	72.7
50	30.0	44.8	66.9	84.6
100	32.3	50.9	80.2	104.6

## 2.3 ANALYSE HYDROLOGIQUE

### 2.3.1 CARACTERISTIQUES MORPHOLOGIQUES DES BASSINS VERSANTS

Le coefficient de ruissellement instantané représente la faculté du sol à laisser ruisseler l'eau, le reste de la pluie s'infiltrant dans le sol. **Ce coefficient dépend de la nature du sol, de la couverture végétale et de la pente.** Il a été identifié ici suivant la photo aérienne de la commune.

Les coefficients de ruissellement décennaux varient de 0.1 à 0.2 pour des prairies (selon l'importance de la pente) à 1 pour des toitures ou voirie totalement imperméables.

Etant donné la faible superficie des bassins versants, le temps de concentration a été estimé entre 15 et 30 min.

**La durée de la pluie de projet a été arrêtée à 30 minutes, durée qui est représentative du temps de réaction des principaux bassins versants.**

### 2.3.2 ESTIMATION DES DEBITS DE POINTE

La plupart des méthodes hydrologiques couramment utilisées (Méthode CRUPEDIX, méthode SCS, abaque SOGREAH, etc.) ne sont pas applicables sur des bassins versants de superficie inférieure à 2 km<sup>2</sup>. Dans le cas des présents bassins, nous ne sommes pas dans la limite de leur domaine de validité.

Pour de tels bassins versants, la seule méthode relativement fiable pour le calcul du débit de pointe décennal est la méthode Rationnelle qui est une méthode déterministe.

$$Q_i(T) = \frac{Cr(T) \cdot I_{tc}(T) \cdot A}{3,6}$$

Elle se présente de la manière suivante :

Avec :

- $Q_i(T)$  : Débit de pointe de la crue de période de retour T (m<sup>3</sup>/s)
- Cr(T) : Coefficient de ruissellement pour la période de retour T
- $I_{tc}(T)$  : Intensité de la pluie de période de retour T sur une durée tc (mm/h)
- tc : Temps de concentration du bassin versant
- A : Superficie du bassin versant (km<sup>2</sup>)

## 2.4 ANALYSE HYDRAULIQUE

La capacité hydraulique des réseaux d'eaux pluviales a été estimée :

- Par la formule de Strickler pour un écoulement en limite de charge,
- Par la formule de Borda pour les écoulements en charge.

Les débits capables de chaque élément du réseau pluvial de la commune sont comparés aux débits hydrologiques au nœud correspondant (**Cf. Tableau en page suivante et détails en annexe**). Cette analyse permet d'identifier et quantifier les limites ou le potentiel hydraulique restant des tronçons concernés.

**Le tableau suivant montre que le réseau de collecte des eaux pluviales de Beauvoir en Royans est suffisamment dimensionné puisque, sur les bassins versants étudiés, les réseaux sont correctement dimensionnés pour les épisodes quinquennal à centennal.**

Les réseaux ont tendance à commencer leur mise en charge à partir d'une pluie de période de retour 50 ans.

Tableau 15 : Débits de fuites des bassins versants

	$Q_5$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_{10}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_{20}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_{30}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_{50}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_{100}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_{max}$ (m <sup>3</sup> /s)	Remarques
BV1	0.05	0.08	0.11	0.12	0.13	0.15	0.20 (Ø 300)	Correct
BV2	0.07	0.10	0.12	0.13	0.14	0.15	0.20 (Ø 300)	Correct
BV3	0.02	0.04	0.07	0.08	0.09	0.11	0.50 (fosse)	Correct

## 2.5 LES RESEAUX HYDROGRAPHIQUES RECEPTEURS

Les deux ruisseaux d'importance traversant la commune sont le ruisseau des Carmes au Nord et le ruisseau de Chaussère au Sud. Comme le montre la carte des aléas ci-dessous, les zones du centre bourg et des Ors ne sont pas situées ni en zones inondables, ni en zones de ravinements ou ruissellement.

Les bassins versants n°1, 2 & 3 se rejettent dans le ruisseau de Chaussère. La parcelle Sti Plastics se rejettent elle vers le ruisseau des Carmes.

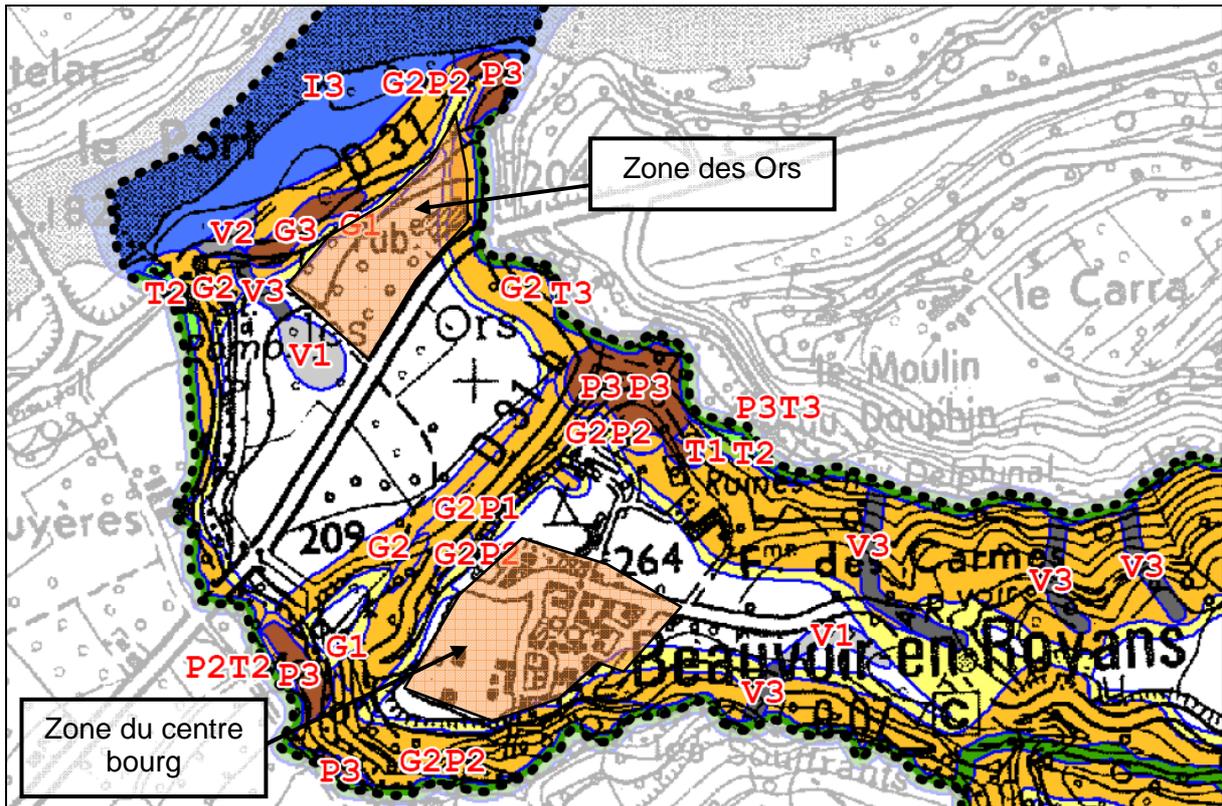


Figure 15 : Cartes des aléas

Légende :	Faible	Moyen	Fort
Inondations			I3
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 G1'	G2	G3
Chutes de pierres et de blocs	P1	P2	P3

---

## **2.6 CAPACITE DU SOL A L'INFILTRATION**

---

Le schéma directeur d'assainissement de 2003 indique que la capacité du sol à infiltrer n'est pas bonne sur la commune.

## Table des annexes

Annexe 1 : Carte des sites naturels remarquables .....	
Annexe 2 : Cartes des aléas .....	
Annexe 3 : Zonage communal.....	
Annexe 4 : Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.....	
Annexe 5 : Récolement du réseau 1/2500ème.....	
Annexe 6 : Zonage d'assainissement eaux usées.....	
Annexe 7 : Zonage d'assainissement d'eaux pluviales.....	

***ANNEXE 1 : CARTE DES SITES NATURELS  
REMARQUABLES***



# Nature, Paysage et Biodiversité en Rhône-Alpes

Ecologie et Développement Durable

Prévisualisation

Choisissez une échelle

Zones favorites

## Situation



## Localiser

Ghsduhkp hqpw=   
Frp p xqh=

Localiser Réinitialiser

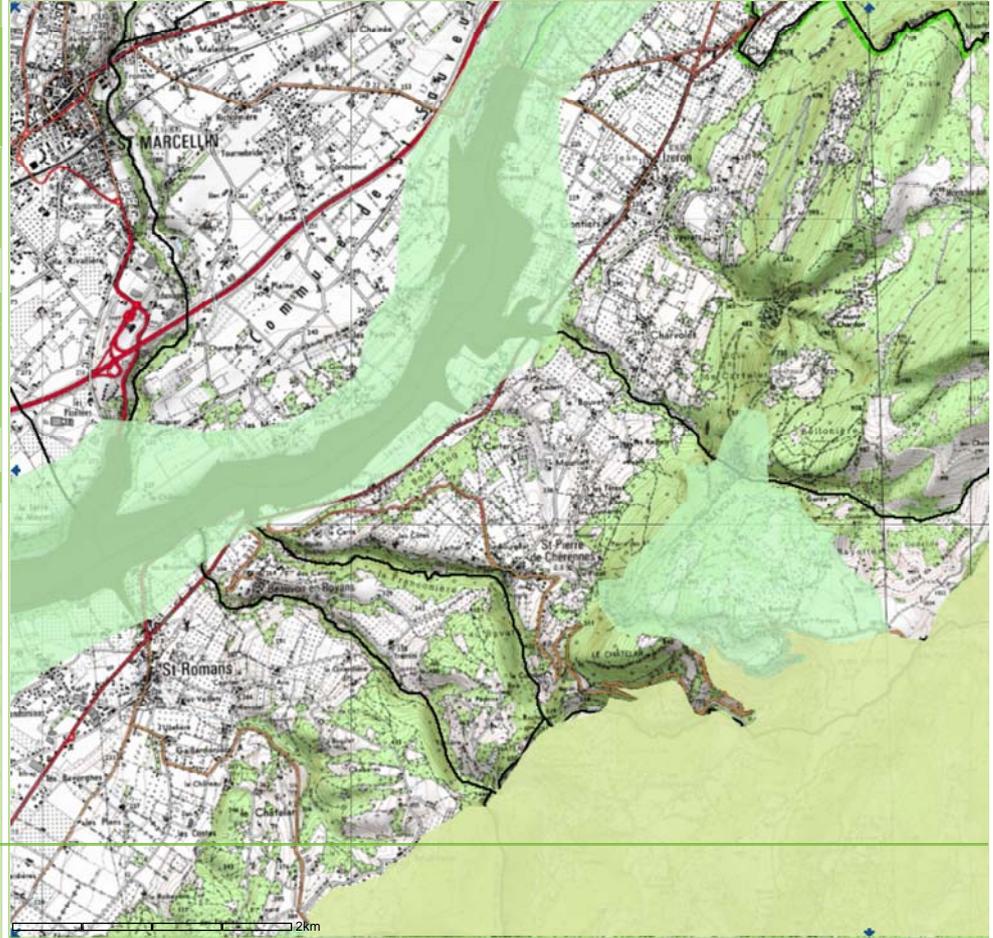
## Recentrer

Suzhfvbq=   
{ =   
| =

Centrer

## Légende

- Contenu de la carte
- ZICO
- ZICO
- Znieff de type 1
- Znieff de type 1
- Znieff de type 2
- Znieff de type 2
- Zonages Nature
- Zonages Paysage
- Site Classé
- Site Inscrit
- affichage\_site\_paysage
- Directive\_saleve
- Secteur Sauvergardé
- Opération Grand Site
- Zone de protection 1930
- Inventaires Nature-Biodiversité
- Inventaires Paysage
- Données génériques



RGF93/Lambert 93

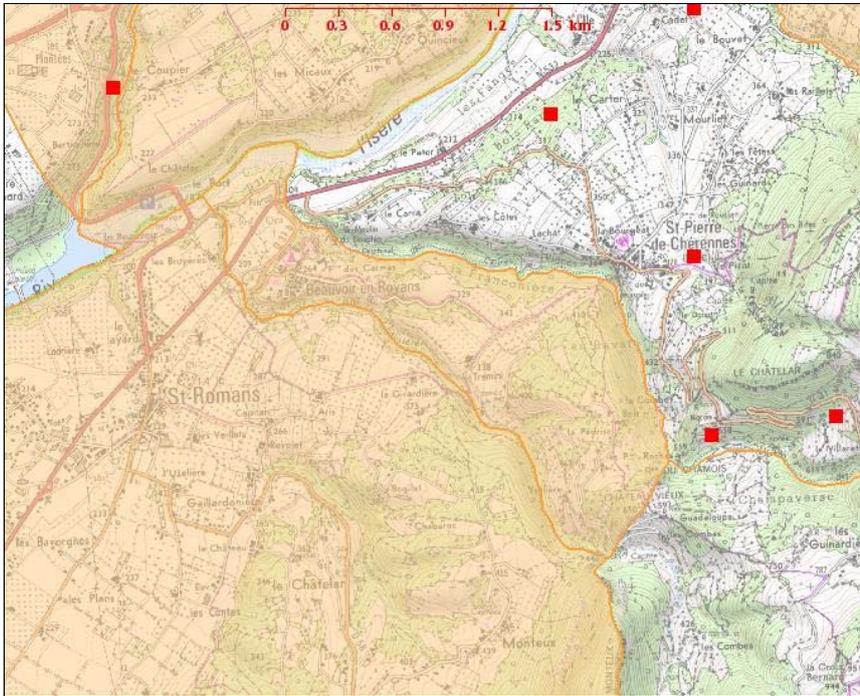
Srvlqg##; ;569188/8786; 3714:



# Mouvements de terrain

Glissement, chute, éboulement, effondrement, coulée, érosion

[Page précédente](#)   [Imprimer cette page](#)

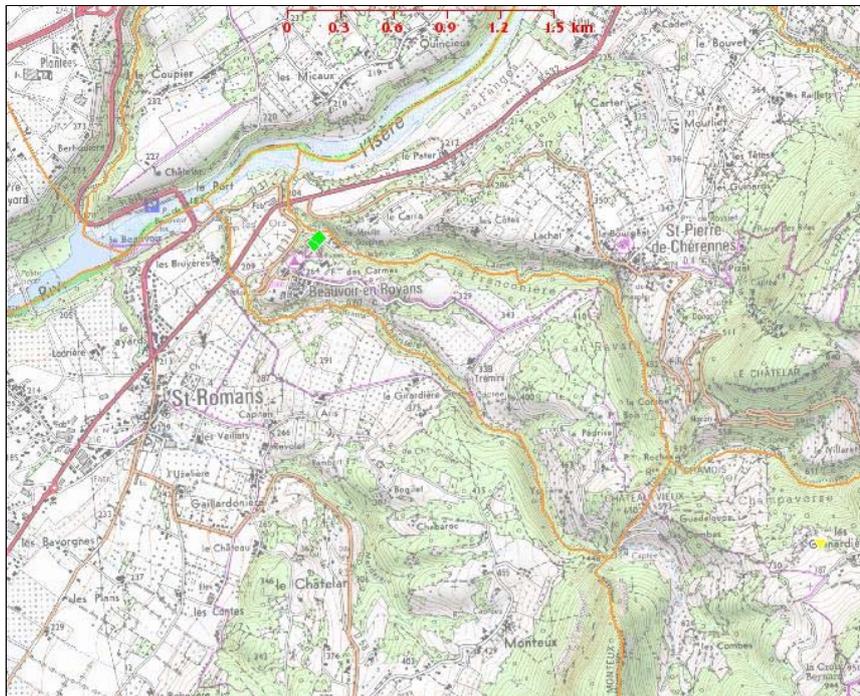


**Légende de la carte**

- Glissement
- ◆ Eboulement
- ▲ Coulée
- ★ Effondrement
- ▲ Erosion de berges
- Communes avec mouvements non localisés



[Page précédente](#) [Imprimer cette page](#)



#### Légende de la carte

- Cave
- ◆ Carrière
- ▼ Naturelle
- Indéterminée
- ▲ Galerie
- ★ Ouvrage Civil
- Ouvrage militaire
- ★ Puits
- souterrain
- ▣ Contour de carrières
- Communes avec cavités non cartographiables (cavités confidentielles - sites archéologiques, sites protégés - cavités mal localisées)

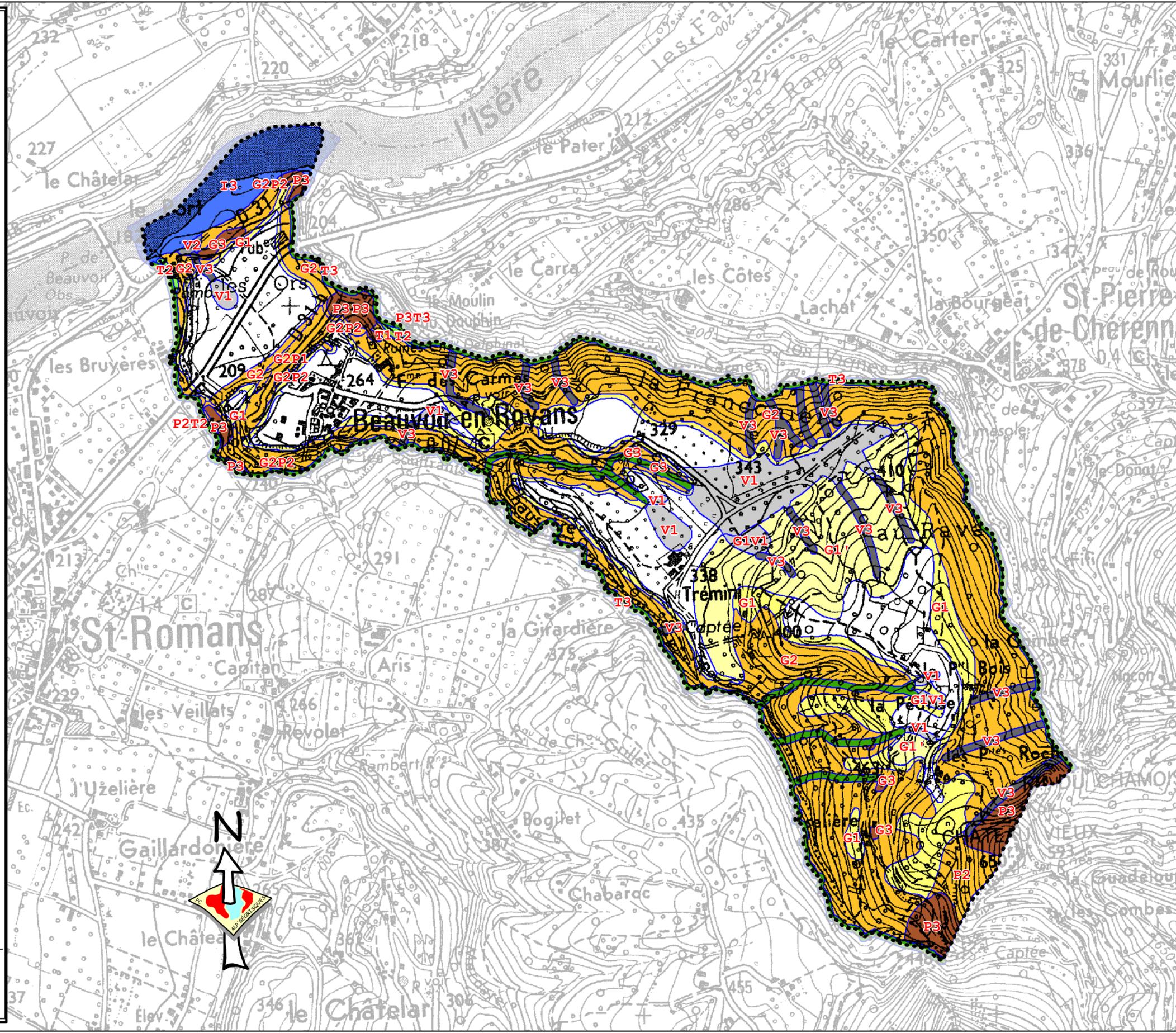
***ANNEXE 2 : CARTES DES ALEAS***

# Commune de Beauvoir en Royans

## CARTE DES ALÉAS

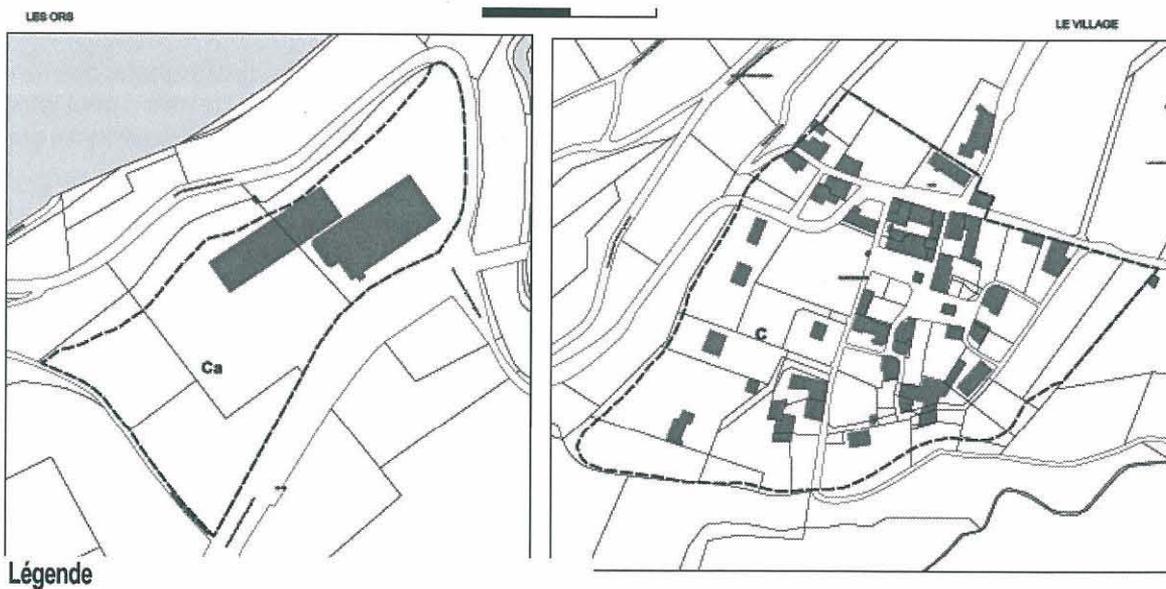
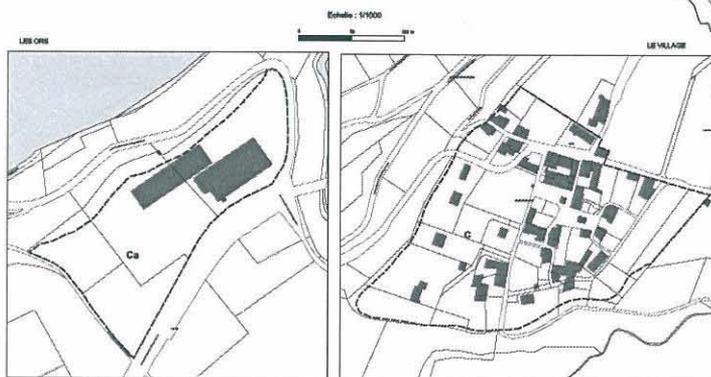
### Légende :

	Faible	Moyen	Fort
<b>Inondations</b>			<b>I3</b>
<b>Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
<b>Ravinements et ruissellements sur versant</b>	<b>V1</b>	<b>V2</b>	<b>V3</b>
<b>Mouvements de terrain :</b>			
Glissements de terrain	<b>G1</b> <b>G1'</b>	<b>G2</b>	<b>G3</b>
Chutes de pierres et de blocs	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>



***ANNEXE 3 : ZONAGE COMMUNAL***

## La carte communale – Projet d'urbanisation



ZONE CONSTRUCTIBLE

- C** : Zone constructible mixte
- Ca** : Zone constructible réservée à l'implantation d'activités

***ANNEXE 4 : ARRETE DU 22 JUIN 2007 RELATIF A LA  
COLLECTE, AU TRANSPORT ET AU TRAITEMENT DES  
EAUX USEES DES AGGLOMERATIONS  
D'ASSAINISSEMENT***

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

**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**

NOR : DEVO0754085A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, et la ministre de la santé, de la jeunesse et des sports,

Vu le règlement du Parlement européen n° 166/2006 du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants ;

Vu la directive européenne n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires ;

Vu la convention de Carthagène pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes du 24 mars 1983 ;

Vu la convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord et de l'Est du 22 septembre 1992 ;

Vu la convention de Barcelone pour la protection du milieu marin et du littoral méditerranéen adoptée le 10 juin 1995 ;

Vu le code général des collectivités territoriales, et notamment les articles L. 2224-6, L. 2224-10 à 15 et L. 2224-17, R. 2224-6 à R. 2224-17 ;

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L. 211-2, L. 211-3, L. 214-3 (III) et L. 214-8, R. 214-1, R. 214-6 à R. 214-40 ;

Vu le code de la santé publique, notamment les articles L. 1331-1 à L. 1331-6, L. 1331-10 et L. 1337-2 ;

Vu le décret n° 2005-378 du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 15 mars 2007 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 26 mars 2007,

Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – *Objet et champ d'application de l'arrêté.*

Le présent arrêté fixe les prescriptions techniques minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement, ainsi qu'à leur surveillance en application des articles R. 2224-10 à 15 du code général des collectivités territoriales. Il fixe également les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant des eaux usées de type domestique représentant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de demande biochimique en oxygène mesurée à 5 jours (DBO5) en application de l'article R. 2224-17 du même code.

Les ouvrages de collecte et d'épuration inscrits à la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement et les conditions de leur exploitation respectent les dispositions du présent arrêté.

**Art. 2.** – *Règles de conception communes aux systèmes de collecte, stations d'épuration et dispositifs d'assainissement non collectif.*

Les systèmes de collecte et les stations d'épuration d'une agglomération d'assainissement ainsi que les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être dimensionnés, conçus, réalisés, réhabilités, exploités comme des ensembles techniques cohérents. Les règles de dimensionnement, de réhabilitation et d'exploitation doivent tenir compte des effets cumulés de ces ensembles sur le milieu récepteur de manière à limiter les risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, la conchyliculture, la pêche à pied, les usages récréatifs et notamment la baignade. Ils sont conçus et implantés de façon à ce que leur fonctionnement minimise l'émission d'odeurs, de bruits ou

de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé et la sécurité du voisinage et de constituer une gêne pour sa tranquillité. Les caractéristiques techniques et le dimensionnement de ces ensembles doivent être adaptés aux caractéristiques des eaux collectées et au milieu récepteur des eaux rejetées après traitement (pédologie, hydrogéologie et hydrologie, eaux estuariennes et marines) et permettre d'atteindre les objectifs de qualité de la masse d'eau réceptrice des rejets.

En vue de la description du système de collecte et des modalités de traitement des eaux collectées visée aux III et IV des articles R. 214-6 et R. 214-32 du code de l'environnement, la demande d'autorisation ou la déclaration comprennent notamment :

I. – Concernant la collecte :

a) L'évaluation du volume et de la charge de la pollution domestique à collecter compte tenu notamment du nombre et des caractéristiques d'occupation des immeubles raccordables, ainsi que de l'importance des populations permanentes et saisonnières et de leurs perspectives d'évolution à l'avenir ;

b) L'évaluation du volume et de la charge de pollution non domestique collectés compte tenu :

1. Des rejets effectués par les établissements produisant des eaux usées autres que domestiques et raccordés au réseau ;

2. Des apports extérieurs tels que matières de vidanges ;

c) L'évaluation des volumes et de la charge de pollution dus aux eaux pluviales collectées ;

d) Dans le cas des agglomérations déjà équipées d'un réseau de collecte, le diagnostic de fonctionnement du réseau (fuites, mauvais branchements, intrusions d'eau météorique ou de nappe) et, le cas échéant, des points de déversement et de leur impact sur le milieu naturel ;

e) L'évaluation du débit de référence, défini comme le débit au-delà duquel les objectifs de traitement minimum définis aux articles 14 et 15 du présent arrêté ne peuvent être garantis et qui conduit à des rejets dans le milieu récepteur au niveau des déversoirs d'orage ou by-pass.

II. – Concernant les modalités de traitement, le volume des sous-produits : boues évacuées, sables, graisses et refus de dégrillage.

III. – Les dispositions retenues lors de la conception des équipements afin de ne pas compromettre les objectifs de qualité de la masse d'eau réceptrice des rejets, notamment lorsque celle-ci est utilisée pour la consommation humaine, la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade.

## CHAPITRE 1<sup>er</sup>

### **Prescriptions techniques communes applicables à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement**

**Art. 3.** – *Exploitation des systèmes de collecte et des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement.*

Les systèmes de collecte et les stations d'épuration doivent être exploités de manière à minimiser la quantité totale de matières polluantes déversées, dans tous les modes de fonctionnement, en respectant les dispositions définies aux articles 14 et 15.

L'exploitant doit pouvoir justifier à tout moment des mesures prises pour assurer le respect des dispositions du présent arrêté et des prescriptions techniques complémentaires fixées le cas échéant par le préfet.

A cet effet, l'exploitant tient à jour un registre mentionnant les incidents, les pannes, les mesures prises pour y remédier et les procédures à observer par le personnel de maintenance ainsi qu'un calendrier prévisionnel d'entretien préventif des ouvrages de collecte et de traitement.

Toutes dispositions sont prises pour que les pannes n'entraînent pas de risque pour le personnel et affectent le moins possible la qualité du traitement des eaux.

**Art. 4.** – *Opérations d'entretien et de maintenance des systèmes de collecte et des stations d'épuration des agglomérations produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 12 kg/j de DBO5.*

L'exploitant informe le service chargé de la police de l'eau au minimum un mois à l'avance des périodes d'entretien et de réparations prévisibles des installations et de la nature des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux réceptrices et l'environnement. Il précise les caractéristiques des déversements (débit, charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'importance et l'impact sur les eaux réceptrices.

Le service chargé de la police de l'eau peut, si nécessaire, dans les 15 jours ouvrés suivant la réception de l'information, prescrire des mesures visant à en réduire les effets ou demander le report de ces opérations si ces effets sont jugés excessifs.

## CHAPITRE 2

### **Prescriptions techniques particulières applicables à la collecte et au transport des eaux usées des agglomérations d'assainissement**

**Art. 5.** – *Conception.*

Les systèmes de collecte doivent être conçus, dimensionnés, réalisés, entretenus et réhabilités conformément aux règles de l'art et de manière à :

- desservir l'ensemble des immeubles raccordables inclus dans le périmètre d'agglomération d'assainissement au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales ;
- éviter tout rejet direct ou déversement en temps sec de pollution non traitée ;
- éviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites risquant d'occasionner un dysfonctionnement des ouvrages ;
- acheminer à la station d'épuration tous les flux polluants collectés, dans la limite au minimum du débit de référence.

La collectivité maître d'ouvrage peut se référer aux prescriptions du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux, fascicule 70, relatif aux ouvrages d'assainissement, fascicule 71, relatif aux réseaux sous pression, et fascicule 81, titre I<sup>er</sup>, relatif à la construction d'installations de pompage pour le relèvement ou le refoulement des eaux usées domestiques.

Les points de délestage du réseau et notamment les déversoirs d'orage des systèmes de collecte unitaires sont conçus et dimensionnés de façon à éviter tout déversement pour des débits inférieurs au débit de référence et tout rejet d'objet flottant en cas de déversement dans les conditions habituelles de fonctionnement. Ils doivent être aménagés pour éviter les érosions au point de déversement et limiter la pollution des eaux réceptrices.

Les réseaux de collecte des eaux pluviales ne doivent pas être raccordés au système de collecte des eaux usées domestiques, sauf justification expresse de la commune et à la condition que le dimensionnement du système de collecte et de la station d'épuration de l'agglomération d'assainissement le permette.

Les matières solides, liquides ou gazeuses, y compris les matières de vidange, ainsi que les déchets et les eaux mentionnés à l'article R. 1331-1 du code de la santé publique ne doivent pas être déversés dans le réseau de collecte des eaux usées.

Les bassins d'orage éventuels, exception faite des bassins assurant également le rôle d'infiltration, doivent être étanches. Ils doivent être conçus de façon à faciliter leur nettoyage et la prévention des odeurs lors des vidanges. Celles-ci doivent être réalisables en vingt-quatre heures maximum.

**Art. 6. – Raccordement d'effluents non domestiques au système de collecte.**

Les demandes d'autorisation de déversement d'effluents non domestiques dans le réseau de collecte sont instruites conformément aux dispositions de l'article L. 1331-10 du code de la santé publique.

Ces autorisations ne peuvent être délivrées que lorsque le réseau est apte à acheminer ces effluents et que la station d'épuration est apte à les traiter. Leurs caractéristiques doivent être présentées avec la demande d'autorisation de leur déversement.

Ces effluents ne doivent pas contenir les substances visées par le décret n° 2005-378 du 20 avril 2005 susvisé, ni celles figurant à l'annexe V ci-jointe, dans des concentrations susceptibles de conduire à une concentration dans les boues issues du traitement ou dans le milieu récepteur supérieure à celles qui sont fixées réglementairement.

Si néanmoins une ou plusieurs de ces substances parviennent à la station d'épuration en quantité entraînant un dépassement de ces concentrations, l'exploitant du réseau de collecte procède immédiatement à des investigations sur le réseau de collecte et, en particulier, au niveau des principaux déversements d'eaux usées non domestiques dans ce réseau, en vue d'en déterminer l'origine. Dès l'identification de cette origine, l'autorité qui délivre les autorisations de déversement d'eaux usées non domestiques en application des dispositions de l'article L. 1331-10 du code de la santé publique, doit prendre les mesures nécessaires pour faire cesser la pollution, sans préjudice des sanctions qui peuvent être prononcées en application des articles L. 216-1 et L. 216-6 du code de l'environnement et de l'article L. 1337-2 du code de la santé publique.

En outre, des investigations du même type sont réalisées et les mêmes mesures sont prises lorsque ces substances se trouvent dans les boues produites par la station d'épuration à des niveaux de concentration qui rendent la valorisation ou le recyclage de ces boues impossibles.

L'autorisation de déversement définit les paramètres à mesurer, la fréquence des mesures à réaliser et, si les déversements ont une incidence sur les paramètres DBO5, DCO, MES, NGL, PT, pH, NH4<sup>+</sup>, le flux et les concentrations maximales et moyennes annuelles à respecter pour ces paramètres. Les résultats de ces mesures sont régulièrement transmis au gestionnaire du système de collecte et au gestionnaire de la station d'épuration qui les annexent aux documents mentionnés à l'article 17-VII.

Ces dispositions ne préjugent pas, pour les établissements qui y sont soumis, du respect de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement. Ces dispositions sont dans ce cas définies après avis de l'inspection des installations classées.

**Art. 7. – Contrôle de la qualité d'exécution des ouvrages de collecte.**

Le maître d'ouvrage vérifie que les ouvrages de collecte ont été réalisés conformément aux règles de l'art. A cette fin, il peut se référer aux cahiers des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux, fascicules n°s 70, 71 et 81, mentionnés à l'article 5. Le maître d'ouvrage vérifie plus particulièrement dans les secteurs caractérisés par la présence d'eaux souterraines ou par des contraintes géotechniques liées à la nature du sous-sol, les mesures techniques mises en œuvre.

Les travaux réalisés sur les ouvrages de collecte font l'objet avant leur mise en service d'une procédure de réception prononcée par le maître d'ouvrage. A cet effet, celui-ci confie la réalisation d'essais à un opérateur

externe ou interne accrédité, indépendant de l'entreprise chargée des travaux. Cette réception vise à assurer la bonne exécution des travaux et comprend notamment le contrôle de l'étanchéité, la bonne exécution des fouilles et de leur remblaiement, l'état des raccords, la qualité des matériaux utilisés, l'inspection visuelle ou télévisuelle des ouvrages et la production du dossier de récolement. Les prescriptions minimales devant figurer dans le cahier des charges de cette réception peuvent se référer au chapitre VI du titre I<sup>er</sup> du fascicule n° 70 du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux sus-mentionnés.

Le procès-verbal de cette réception est adressé par le maître d'ouvrage à l'entreprise chargée des travaux, au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau concernés.

**Art. 8. – Dispositifs de mesure de la collecte des eaux usées.**

Le système de collecte des agglomérations produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg/j de DBO5 doit être conçu ou adapté pour permettre, au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2010, la réalisation dans des conditions représentatives, de mesures de débit aux emplacements caractéristiques du réseau y compris la mesure du débit déversé par le déversoir d'orage situé en tête de station d'épuration.

Le système de collecte des agglomérations produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 6 000 kg/j de DBO5 doit être muni de dispositifs de mesure de débit aux emplacements caractéristiques du réseau, y compris sur le déversoir d'orage situé en tête de station.

### CHAPITRE 3

#### **Prescriptions techniques particulières applicables aux stations d'épuration des eaux usées des agglomérations d'assainissement**

**Art. 9. – Règles de conception.**

Les stations d'épuration doivent être conçues, dimensionnées, réalisées, entretenues et réhabilitées conformément aux règles de l'art. A cette fin, le maître d'ouvrage peut se référer aux prescriptions du fascicule n° 81, titre II, du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux, relatif à la conception et l'exécution de stations d'épuration d'eaux usées.

Les stations d'épuration et leur capacité de traitement mentionnée à l'article R. 214-6.III c du code de l'environnement, sont dimensionnées de façon à traiter le débit de référence, la charge brute de pollution organique, ainsi que les flux de pollution dus aux autres paramètres de pollution mentionnés aux annexes I et II ou fixés par le préfet, produits par l'agglomération d'assainissement, en tenant compte de ses perspectives de développement.

Les bassins d'orage réalisés dans l'enceinte de la station doivent être étanches et conçus de façon à faciliter leur nettoyage et la prévention des odeurs lors des vidanges. Celles-ci doivent être réalisables en 24 heures maximum.

Les valeurs limites de rejet de la station d'épuration doivent permettre de satisfaire aux objectifs de qualité des eaux réceptrices, hors situations inhabituelles mentionnées aux articles 14, alinéa 3, et 15, alinéa 3.

Ces valeurs tiennent compte des variations saisonnières des effluents collectés et de celles des débits des cours d'eau. Les stations d'épuration sont équipées de dispositifs permettant des mesures de débits et de prélèvements d'échantillons conformément aux dispositions des articles 14 et 15.

Lorsque l'étanchéité des bassins est assurée par des membranes textiles ou en matières plastiques, ces derniers sont équipés d'un dispositif de prévention pour éviter toute noyade du personnel d'exploitation ou d'animaux (rampes, échelles, câbles,...).

L'ensemble des installations de la station d'épuration doit être délimité par une clôture et leur accès interdit à toute personne non autorisée.

Le maître d'ouvrage s'assure que les prescriptions réglementaires concernant la sécurité des travailleurs, la prévention des nuisances pour le personnel, la protection contre l'incendie, celles relatives aux réactifs sont respectées.

**Art. 10. – Rejet des effluents traités des stations d'épuration.**

Les dispositifs de rejets en rivière des effluents traités ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement des eaux, ces rejets doivent être effectués dans le lit mineur du cours d'eau, à l'exception de ses bras morts. Les rejets effectués sur le domaine public maritime doivent l'être au-dessous de la laisse de basse mer.

Toutes les dispositions doivent être prises pour prévenir l'érosion du fond ou des berges, assurer le curage des dépôts et limiter leur formation.

Dans le cas où le rejet des effluents traités dans les eaux superficielles n'est pas possible, les effluents traités peuvent être soit éliminés par infiltration dans le sol, si le sol est apte à ce mode d'élimination, soit réutilisés pour l'arrosage des espaces verts ou l'irrigation des cultures, conformément aux dispositions définies par arrêté du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'environnement.

Si les effluents traités sont infiltrés, l'aptitude des sols à l'infiltration est établie par une étude hydrogéologique jointe au dossier de déclaration ou de demande d'autorisation et qui détermine :

- l'impact de l'infiltration sur les eaux souterraines (notamment par réalisation d'essais de traçage des écoulements) ;
- le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif de traitement avant infiltration et du dispositif d'infiltration à mettre en place ;

- les mesures visant à limiter les risques pour la population et les dispositions à prévoir pour contrôler la qualité des effluents traités.

Cette étude est soumise à l'avis de l'hydrogéologue agréé.

Le traitement doit tenir compte de l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux traitées et les dispositifs mis en œuvre doivent assurer la permanence de l'infiltration des effluents et de leur évacuation par le sol.

Ces dispositifs d'infiltration doivent être clôturés ; toutefois, dans le cas des stations d'épuration d'une capacité de traitement inférieure à 30 kg/j de DBO5, une dérogation à cette obligation peut être approuvée lors de l'envoi du récépissé, si une justification technique est présentée dans le document d'incidence.

**Art. 11. – Boues d'épuration.**

Les boues issues de l'épuration sont valorisées conformément aux dispositions du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997, ou éliminées conformément à la réglementation en vigueur. Les produits de curage, les graisses, sables et refus de dégrillage, sont traités et éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

**Art. 12. – Entretien des stations d'épuration.**

Le site de la station d'épuration est maintenu en permanence en bon état de propreté.

Les ouvrages sont régulièrement entretenus de manière à garantir le fonctionnement des dispositifs de traitement et de surveillance.

Tous les équipements nécessitant un entretien régulier doivent être pourvus d'un accès permettant leur desserte par les véhicules d'entretien.

**Art. 13. – Implantation des stations d'épuration.**

Les stations d'épuration sont conçues et implantées de manière à préserver les habitants et les établissements recevant du public des nuisances de voisinage et des risques sanitaires. Cette implantation doit tenir compte des extensions prévisibles des ouvrages d'épuration, ainsi que des nouvelles zones d'habitations ou d'activités prévues dans les documents d'urbanisme en vigueur au moment de la construction ou de l'extension de chaque station d'épuration.

Sans préjudice des dispositions fixées par les réglementations de portée nationale ou locale (périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, règlements d'urbanisme, règlements communaux ou intercommunaux d'assainissement), les ouvrages doivent être implantés à une distance des captages d'eau publics ou privés et puits déclarés comme utilisés pour l'alimentation humaine telle que le risque de contamination soit exclu.

Les stations d'épuration ne doivent pas être implantées dans des zones inondables, sauf en cas d'impossibilité technique. Cette impossibilité doit être établie par la commune ainsi que la compatibilité du projet avec le maintien de la qualité des eaux et sa conformité à la réglementation relative aux zones inondables, notamment en veillant à maintenir la station d'épuration hors d'eau et à en permettre son fonctionnement normal.

**Art. 14. – 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.

Ce traitement doit au minimum permettre d'atteindre les rendements ou la concentration prévus à l'annexe I. Des valeurs plus sévères que celles mentionnées en annexe I peuvent être fixées par le préfet si les objectifs de qualité des eaux réceptrices les rendent nécessaires.

Toutefois, une concentration supérieure à 35 mg/l de DBO5, dans la limite d'une concentration inférieure à 70 mg/l, peut exceptionnellement être tolérée pendant de courtes périodes en cas de situations inhabituelles telles que définies à l'article 15.

Les stations d'épuration relevant du présent article doivent être équipées d'un dispositif de mesure de débit et aménagées de façon à permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs des effluents en entrée et sortie, y compris sur les sorties d'eaux usées intervenant en cours de traitement. Des préleveurs mobiles peuvent être utilisés à cette fin.

Dans le cas où l'élimination des eaux usées traitées requiert l'installation d'un bassin d'infiltration vers les eaux souterraines, l'appareillage de contrôle est installé à l'amont hydraulique du dispositif d'infiltration. Le présent alinéa ne s'applique pas aux dispositifs de traitement tertiaire.

**Art. 15. – Performances de traitement et prescriptions applicables aux stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j de DBO5.**

Ces performances ne peuvent être moins sévères que celles figurant en annexe II.

Des valeurs plus sévères que celles figurant dans cette annexe peuvent être prescrites par le préfet en application des articles R. 2224-11 du code général des collectivités territoriales et R. 214-15 et R. 214-18 ou R. 214-35 et R. 214-39 du code de l'environnement, si le respect des objectifs de qualité des eaux réceptrices des rejets les rend nécessaires, notamment en vue de la protection de captages destinés à la production d'eau potable, de zones conchylicoles ou de baignades régulièrement exploitées et soumises à l'influence des rejets.

Les stations d'épuration doivent respecter les performances de traitement minimales indiquées au présent chapitre, pour un débit entrant inférieur ou égal au débit de référence mentionné à l'article 2 [I, e]). Elles peuvent ne pas respecter ces performances dans les situations inhabituelles suivantes :

- précipitations inhabituelles (occasionnant un débit supérieur au débit de référence) ;
- opérations programmées de maintenance réalisées dans les conditions prévues à l'article 4, préalablement portées à la connaissance du service chargé de la police de l'eau ;
- circonstances exceptionnelles (telles qu'inondation, séisme, panne non directement liée à un défaut de conception ou d'entretien, rejet accidentel dans le réseau de substances chimiques, actes de malveillance).

Les stations d'épuration doivent être aménagées de façon à permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs de la qualité des effluents et la mesure des débits, y compris sur les sorties d'eaux usées intervenant en cours de traitement.

Les stations d'épuration recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg/j de DBO5 doivent être équipées de dispositifs de mesure et d'enregistrement des débits à l'entrée et à la sortie et de préleveurs automatiques réfrigérés asservis au débit. L'exploitant doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

Les stations d'épuration recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j de DBO5 et inférieure à 600 kg/j de DBO5 doivent être équipées de préleveurs automatiques réfrigérés asservis au débit ; elles peuvent utiliser des préleveurs mobiles, sous réserve que le prélèvement soit asservi au débit et qu'ils soient isothermes ; un dispositif de mesure et d'enregistrement des débits est requis à la sortie de la station d'épuration ; dans le cas d'une nouvelle station d'épuration, un tel dispositif est installé également à l'entrée de celle-ci.

Avant leur mise en service, les stations d'épuration doivent faire l'objet d'une analyse des risques de défaillance, de leurs effets et des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles. Le personnel d'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate lui permettant de gérer les diverses situations de fonctionnement de la station d'épuration.

#### CHAPITRE 4

##### **Prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif**

**Art. 16.** – *Dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.*

Les prescriptions des articles 9 à 15 sont applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5. Le maître d'ouvrage assume les obligations de la commune mentionnées à l'alinéa 3 de l'article 13.

Les systèmes de collecte des dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, dimensionnés, réalisés, entretenus et réhabilités conformément aux règles de l'art, et de manière à :

- éviter tout rejet direct ou déversement en temps sec de pollution non traitée ;
- éviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites risquant d'occasionner un dysfonctionnement des ouvrages ;
- acheminer tous les flux polluants collectés à l'installation de traitement.

Les eaux pluviales ne doivent pas être déversées dans le système de collecte des eaux usées domestiques, s'il existe, ni rejoindre le dispositif de traitement.

Les matières solides, liquides ou gazeuses ainsi que les déchets et les eaux mentionnés à l'article R. 1331-1 du code de la santé publique ne doivent pas être déversés dans le réseau de collecte des eaux usées ni rejoindre le dispositif de traitement.

L'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif n'est pas applicable aux dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

#### CHAPITRE 5

##### **Surveillance des systèmes de collecte, des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement et des eaux réceptrices des eaux usées**

**Art. 17.** – *Dispositions générales relatives à l'organisation de la surveillance.*

I. – Responsabilités des communes :

En application de l'article L. 214-8 du code de l'environnement et de l'article R. 2224-15 du code général de collectivités territoriales, les communes mettent en place une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité, ainsi que, dans le cas prévu à l'article 20, du milieu récepteur des rejets.

## II. – Manuel d'autosurveillance :

En vue de la réalisation de la surveillance des ouvrages d'assainissement et du milieu récepteur des rejets, l'exploitant rédige un manuel décrivant de manière précise son organisation interne, ses méthodes d'exploitation, de contrôle et d'analyse, la localisation des points de mesure et de prélèvements, la liste et la définition des points nécessaires au paramétrage des installations en vue de la transmission des données visée au V du présent article, la liste des points de contrôle des équipements soumis à une inspection périodique de prévention des pannes, les organismes extérieurs à qui il confie tout ou partie de la surveillance, la qualification des personnes associées à ce dispositif. Ce manuel fait mention des normes auxquelles souscrivent les équipements et les procédés utilisés. Il intègre les mentions associées à la mise en œuvre du format informatique d'échange de données « SANDRE » mentionné au V du présent article.

Ce manuel est transmis au service chargé de la police de l'eau pour validation et à l'agence de l'eau. Il est régulièrement mis à jour.

## III. – Vérification de la fiabilité de l'appareillage et des procédures d'analyses :

La commune procède annuellement au contrôle du fonctionnement du dispositif d'autosurveillance.

Dans leur périmètre d'intervention, les agences de l'eau s'assurent par une expertise technique régulière de la présence des dispositifs de mesure de débits et de prélèvement d'échantillons mentionnés aux articles 8, 14 et 15, de leur bon fonctionnement, ainsi que des conditions d'exploitation de ces dispositifs, des conditions de transport et de stockage des échantillons prélevés, de la réalisation des analyses des paramètres fixés par le présent arrêté, complété, le cas échéant, par ceux fixés par le préfet. Les agences de l'eau réalisent cette expertise pour leurs propres besoins et pour le compte des services de police des eaux et en concertation avec ceux-ci. Elles en transmettent les résultats au service de police de l'eau et au maître d'ouvrage.

## IV. – Périodicité des contrôles et paramètres à mesurer :

Les fréquences minimales des mesures et les paramètres à mesurer, en vue de s'assurer du bon fonctionnement des installations, figurent dans les annexes III et IV du présent arrêté. Les paramètres complémentaires figurant le cas échéant dans l'arrêté préfectoral sont mesurés suivant la fréquence prévue par cet arrêté. L'exploitant consigne les résultats de l'ensemble des contrôles effectués dans un registre qu'il tient à disposition du service chargé de la police de l'eau et de l'agence de l'eau.

## V. – Transmission des résultats d'autosurveillance des systèmes de collecte et des stations d'épuration :

Les résultats des mesures prévues par le présent arrêté et réalisées durant le mois N, sont transmis dans le courant du mois N + 1 au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau concernés.

Au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2008, la transmission régulière des données d'autosurveillance est effectuée dans le cadre du format informatique relatif aux échanges des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement du service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (SANDRE), excepté en ce qui concerne les informations non spécifiées à la date de publication du présent arrêté ou lorsque le maître d'ouvrage démontre qu'en raison de difficultés techniques ou humaines particulières, l'échange au format SANDRE est impossible.

Ces transmissions doivent comporter :

- les résultats observés durant la période considérée concernant l'ensemble des paramètres caractérisant les eaux usées et le rejet y compris ceux fixés par le préfet ;
- les dates de prélèvements et de mesures ;
- pour les boues, la quantité de matière sèche, hors et avec emploi de réactifs, ainsi que leur destination ;
- la quantité annuelle de sous-produits de curage et de décantation du réseau de collecte (matières sèches) et de ceux produits par la station d'épuration (graisse, sable, refus de dégrillage), ainsi que leur destination ;
- les résultats des mesures reçues par les communes en application de l'avant-dernier alinéa de l'article 6.

## VI. – Cas de dépassement des seuils fixés :

En cas de dépassement des valeurs limites fixées par le présent arrêté ou par le préfet et lors des circonstances exceptionnelles mentionnées à l'article 15, la transmission au service chargé de la police des eaux est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

## VII. – Vérification annuelle de la conformité des performances du système de collecte et de la station d'épuration :

L'exploitant rédige en début d'année N + 1 le bilan annuel des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement effectués l'année N, qu'il transmet au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau concernés avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année N + 1.

Celle-ci procède à l'expertise technique de toutes les données transmises durant l'année N.

La conformité des performances du système de collecte et de la station d'épuration avec les dispositions du présent arrêté et avec les prescriptions fixées par le préfet est établie par le service chargé de la police des eaux avant le 1<sup>er</sup> mai de l'année N + 1, à partir des résultats de l'autosurveillance expertisés, des procès-verbaux prévus à l'article 7 du présent arrêté, des résultats des contrôles inopinés réalisés par ce service et en fonction de l'incidence des rejets sur les eaux réceptrices.

Le service chargé de la police de l'eau informe les collectivités compétentes, l'exploitant et l'agence de l'eau, chaque année avant le 1<sup>er</sup> mai, de la situation de conformité ou de non-conformité du système de collecte et des stations d'épuration qui les concernent.

Le bilan de fonctionnement et de conformité des stations d'épuration dont la capacité de traitement est inférieure à 30 kg/j de DBO5 est établi tous les deux ans.

**Art. 18. – Dispositions particulières relatives à la surveillance des systèmes de collecte des agglomérations d'assainissement produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j de DBO5.**

Les résultats de la surveillance du réseau de canalisations constituant le système de collecte font partie du bilan annuel mentionné à l'article précédent.

Cette surveillance doit être réalisée par tout moyen approprié (inspection télévisée, enregistrement des débits horaires véhiculés par les principaux émissaires, mesures de débits prévues à l'article 8). Le plan du réseau et des branchements est tenu à jour par le maître d'ouvrage.

L'exploitant vérifie la qualité des branchements. Il évalue la quantité annuelle de sous-produits de curage et de décantation du réseau (matière sèche).

Les déversoirs d'orage et dérivations éventuelles situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure à 120 kg/j de DBO5 et inférieure ou égale à 600 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés. Les déversoirs d'orage et dérivations éventuelles situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure à 600 kg/j de DBO5 font l'objet d'une surveillance, permettant de mesurer en continu le débit et d'estimer la charge polluante (MES, DCO) déversée par temps de pluie ou par temps sec.

Le préfet peut remplacer les prescriptions de l'alinéa précédent par le suivi des déversoirs d'orage représentant plus de 70 % des rejets du système de collecte.

Les dispositions du présent article peuvent être adaptées par le préfet aux exigences du milieu récepteur. Dans ce cas, il peut demander à l'exploitant des estimations de la charge polluante (MES, DCO) déversée par temps de pluie ou par temps sec, y compris pour les déversoirs d'orage situés sur un tronçon collectant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j et inférieure ou égale à 600 kg/j de DBO5.

**Art. 19. – Surveillance du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration.**

I. – Surveillance du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 :

Le programme de surveillance porte sur les paramètres suivants : pH, débit, DBO5, DCO, MES, ainsi que sur les paramètres figurant dans la déclaration ou l'arrêté d'autorisation, sur un échantillon moyen journalier, et doit être réalisé selon les fréquences précisées à l'annexe III.

L'exploitant doit suivre également la consommation de réactifs et d'énergie, ainsi que la production des boues en poids de matière sèche hors réactifs (chaux, polymères, sels métalliques).

Le préfet peut adapter les paramètres à mesurer et les fréquences des mesures mentionnées à l'annexe III, notamment dans les cas suivants :

- la station d'épuration reçoit des charges brutes de pollution organique variant fortement au cours de l'année ;
- le débit du rejet de la station d'épuration est supérieur à 25 % du débit du cours d'eau récepteur du rejet pendant une partie de l'année ;
- une activité conchylicole, de culture marine, une prise d'eau destinée à la production d'eau potable, ou une baignade sont situées dans le milieu aquatique susceptible d'être soumis à l'incidence des rejets de l'agglomération d'assainissement.

Dans les sous-bassins hydrographiques où la France fait application de l'article 5.4 de la directive du 21 mai 1991 susvisée, les exploitants des stations d'épuration ou des dispositifs d'assainissement non collectif rejetant dans ces sous-bassins et traitant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5, évaluent le flux annuel des entrées et sorties pour les paramètres azote (NGL) et phosphore (Pt).

II. – Surveillance du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j de DBO5 :

En vue de la réalisation des mesures prévues à l'article 17 (IV) et à l'annexe IV, l'exploitant d'une station d'épuration devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j de DBO5 doit mettre en place un programme de surveillance des entrées et sorties de la station d'épuration, y compris des ouvrages de dérivation (by-pass général ou interouvrages) ; les mesures de débits prévues à l'annexe IV doivent faire l'objet d'un enregistrement en continu.

Le programme des mesures est adressé au début de chaque année au service chargé de la police de l'eau pour acceptation, et à l'agence de l'eau.

L'exploitant doit enregistrer la consommation de réactifs et d'énergie, ainsi que la production de boues en poids de matière sèche hors réactifs (chaux, polymères, sels métalliques).

Le préfet peut adapter les paramètres à mesurer et les fréquences des mesures mentionnés à l'annexe IV, notamment dans les cas suivants :

- le réseau collecte des eaux usées non domestiques, et notamment des substances visées à l'article 6 du présent arrêté ;
- la station d'épuration reçoit des charges polluantes variant fortement au cours de l'année ;
- le débit du rejet de la station d'épuration est supérieur à 25 % du débit du cours d'eau récepteur du rejet pendant une partie de l'année ;
- une activité conchylicole ou de culture marine, une prise d'eau destinée à la production d'eau potable, ou une baignade sont situées dans le milieu aquatique susceptible d'être soumis à l'incidence des rejets de l'agglomération d'assainissement.

En outre, des dispositions de surveillance renforcée doivent être prises par l'exploitant, lors de circonstances particulières pendant lesquelles l'exploitant ne peut pas assurer la collecte ou le traitement de l'ensemble des effluents. Il en est ainsi notamment dans les circonstances exceptionnelles mentionnées à l'article 15, alinéa 3, et en cas d'accident ou d'incident sur la station d'épuration ou sur le système de collecte.

L'exploitant doit alors estimer le flux de matières polluantes rejetées au milieu dans ces circonstances. Cette évaluation porte au minimum sur le débit, la DCO, les MES, l'azote ammoniacal aux points de rejet, et l'impact sur le milieu récepteur et ses usages (eaux servant à l'alimentation humaine, à l'abreuvement des animaux, à la pêche, à la conchyliculture, à la baignade), notamment par une mesure de l'oxygène dissous.

III. – Surveillance complémentaire du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg/j de DBO5 :

Dans le cas des stations d'épuration devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg/j de DBO5, des préleveurs automatiques asservis au débit doivent être utilisés en vue de l'analyse des paramètres mentionnés à l'annexe IV, ou de ceux ajoutés par le préfet, et un double des échantillons doit être conservé au froid pendant 24 heures par l'exploitant.

Conformément aux dispositions de la convention OSPAR du 22 septembre 1992, l'exploitant de la station d'épuration d'une capacité de traitement supérieure à 600 kg/j de DBO5, dont l'émissaire déverse ses effluents directement dans l'Atlantique, la Manche ou la mer du Nord, fournit l'estimation ou la mesure du flux annuel déversé pour les paramètres suivants : mercure total (Hg), cadmium total (Cd), cuivre total (Cu), zinc total (Zn), plomb total (Pb), azote ammoniacal exprimé en N, nitrate exprimé en N, ortho-phosphate exprimé en P, azote global exprimé en N, phosphore total exprimé en P, MES.

En application de la convention de Barcelone adoptée le 10 juin 1995 et de la convention de Carthagène du 24 mars 1983, l'exploitant de la station d'épuration d'une capacité de traitement supérieure à 600 kg/j de DBO5, dont l'émissaire déverse ses effluents directement dans la Méditerranée ou la mer des Caraïbes, fournit l'estimation ou la mesure du flux annuel déversé pour les mêmes paramètres.

IV. – Surveillance complémentaire des rejets ainsi que des déchets générés par les stations d'épuration d'une capacité de traitement supérieure ou égale à 6 000 kg/j de DBO5 :

Conformément aux dispositions du règlement européen 166/2006 du 18 janvier 2006 susvisé, les exploitants des stations d'épuration d'une capacité de traitement supérieure ou égale à 6 000 kg/j de DBO5 déclarent chaque année les rejets dans l'eau, dans l'air et dans le sol de tout polluant indiqué à l'annexe de l'arrêté ministériel relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ainsi que les transferts de déchets dangereux et non dangereux en quantité respectivement supérieure à 2 t/an et 2 000 t/an.

La déclaration se fait par voie électronique sur le site internet de télédéclaration des émissions polluantes (dénommé « GEREPE »), à l'adresse internet suivante :

[www.declarationpollution.ecologie.gouv.fr](http://www.declarationpollution.ecologie.gouv.fr) et conformément aux formats de déclaration figurant en annexe à l'arrêté mentionné à l'alinéa précédent. La première déclaration aura lieu en 2008 et portera sur les rejets réalisés en 2007. La déclaration pour l'année N est faite avant le 1<sup>er</sup> avril de l'année N + 1 et avant le 15 mars si elle est faite par écrit.

**Art. 20. – Surveillance de l'incidence des rejets sur le milieu aquatique récepteur.**

Lorsqu'en raison des caractéristiques des effluents collectés et de celles des eaux réceptrices des rejets, ces derniers risquent d'accroître notablement la concentration dans les eaux réceptrices des paramètres visés à l'annexe IV ou des substances visées à l'article 6 du présent arrêté et d'en compromettre le respect des objectifs de qualité, ou de porter atteinte à la qualité d'eaux de baignade ou d'eaux destinées à la production d'eau potable ou d'eaux conchylicoles, un suivi approprié du milieu récepteur des rejets est réalisé régulièrement par le maître d'ouvrage. Une mesure par an au moins est réalisée.

En cas de rejet dans un cours d'eau, deux points de mesures doivent être aménagés, l'un en amont du rejet de la station d'épuration, l'autre à son aval, à une distance telle de celui-ci que la mesure soit la plus représentative possible. L'aménagement de ces points de prélèvement est soumis à l'accord préalable du service chargé de la police de l'eau.

**Art. 21. – Contrôle des sous-produits de l'épuration.**

L'exploitant tient à jour un registre mentionnant les quantités des boues évacuées, en distinguant celles provenant du réseau (quantité brute et évaluation de la quantité de matières sèches) et en précisant leur destination ; il joint les données ainsi consignées aux rapports mentionnés à l'article 17 (V et VII).

**Art. 22. – Dispositions transitoires.**

Les dispositions de l'article 17 (II et III) ne sont applicables aux agglomérations d'assainissement produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 et inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 qu'à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013.

Le tableau 1 de l'annexe I n'est applicable aux installations de lagunage qu'à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2013. Jusqu'au 31 décembre 2012, ces installations restent soumises aux prescriptions minimales du tableau 2 de l'annexe I.

**Art. 23. – Contrôles inopinés.**

Le service chargé de la police de l'eau peut procéder à des contrôles inopinés du respect des prescriptions du présent arrêté, et notamment des valeurs limites approuvées ou fixées par l'autorité administrative. Un double de l'échantillon d'eau prélevé est remis à l'exploitant immédiatement après le prélèvement. En cas d'expertise contradictoire, l'exploitant a la charge d'établir que l'échantillon qui lui a été remis a été conservé et analysé dans des conditions garantissant la représentativité des résultats.

CHAPITRE 6

**Dispositions finales**

**Art. 24. –** L'arrêté du 22 décembre 1994 modifié fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du code des communes, l'arrêté du 22 décembre 1994 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du code des communes et l'arrêté du 21 juin 1996 modifié fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, dispensés d'autorisation au titre du décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié, sont abrogés.

**Art. 25. –** Le directeur de l'eau 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 à Paris, le 22 juin 2007.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,  
du développement et de l'aménagement durables,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur de l'eau,*

P. BERTEAUD

*La ministre de la santé,  
de la jeunesse et des sports*

Pour la ministre et par délégation :

*Le directeur général de la santé,*

D. HOUSSIN

ANNEXE I

PERFORMANCES MINIMALES DES STATIONS D'ÉPURATION DES AGGLOMÉRATIONS DEVANT TRAITER UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE INFÉRIEURE OU ÉGALE À 120 KG/J DE DBO5 (1)

Tableau 1

PARAMÈTRES (*)	CONCENTRATION à ne pas dépasser	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO5	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 DBO5, 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 %

(1) Les dispositifs d'assainissement mettant en œuvre une épuration par infiltration ne sont pas visés par la présente annexe.

## ANNEXE II

### PERFORMANCES MINIMALES DES STATIONS D'ÉPURATION DES AGGLOMÉRATIONS DEVANT TRAITER UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE SUPÉRIEURE À 120 KG/J DE DBO5

#### 1. Règles générales de conformité

Pour les rejets en zone normale, en dehors de situations inhabituelles décrites à l'article 15, les échantillons moyens journaliers doivent respecter :

- soit les valeurs fixées en concentration figurant au tableau 1 ;
- soit les valeurs fixées en rendement figurant au tableau 2.

Ils ne doivent pas contenir de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeurs.

Leur pH doit être compris entre 6 et 8,5 et leur température être inférieure à 25 °C.

Les rejets dans des zones sensibles à l'eutrophisation doivent en outre respecter en moyenne annuelle :

- soit les valeurs du paramètre concerné, fixées en concentration, figurant au tableau 3 ;
- soit les valeurs du paramètre concerné, fixées en rendement, figurant au tableau 4.

En cas de modification du périmètre de ces zones, un arrêté complémentaire du préfet fixe les conditions de prise en compte de ces paramètres dans le délai prévu à l'article R. 2224-14 du code général des collectivités territoriales.

Les valeurs des différents tableaux se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté. Toutefois, les analyses effectuées en sortie des installations de lagunage sont effectuées sur des échantillons filtrés, sauf pour l'analyse des MES.

Tableau 1

PARAMÈTRE	CONCENTRATION maximale à ne pas dépasser
DBO5	25 mg/l
DCO	125 mg/l
MES	35 mg/l (*)

(\*) Pour les rejets dans le milieu naturel de bassins de lagunage, cette valeur est fixée à 150 mg/l. Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance à la directive 91/271/CEE.

Tableau 2

PARAMÈTRES	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue en kg/j de DBO5	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO5	120 exclu à 600 inclus > 600	70 % 80 %
DCO	Toutes charges	75 %
MES	Toutes charges	90 %

Tableau 3

REJET EN ZONE SENSIBLE à l'eutrophisation	PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE DE POLLUTION organique reçue en kg/j de DBO5	CONCENTRATION MAXIMALE à ne pas dépasser
Azote	NGL (*)	600 exclu à 6 000 inclus > 6000	15 mg/l 10 mg/l

REJET EN ZONE SENSIBLE à l'eutrophisation	PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE DE POLLUTION organique reçue en kg/j de DBO5	CONCENTRATION MAXIMALE à ne pas dépasser
Phosphore	PT	600 exclu à 6 000 inclus > 6 000	2 mg/l 1 mg/l

(\*) Les exigences pour l'azote peuvent être vérifiées en utilisant des moyennes journalières quand il est prouvé que le même niveau de protection est obtenu. Dans ce cas, la moyenne journalière ne peut pas dépasser 20 mg/l d'azote total pour tous les échantillons, quand la température de l'effluent dans le réacteur biologique est supérieure ou égale à 12 °C. La condition concernant la température peut être remplacée par une limitation du temps de fonctionnement tenant compte des conditions climatiques régionales.

Tableau 4

REJET EN ZONE SENSIBLE à l'eutrophisation	PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE DE POLLUTION organique reçue en kg/j de DBO5	RENDEMENT minimum
Azote	NGL	Supérieure ou égale à 600	70 %
Phosphore	PT	Supérieure ou égale à 600	80 %

## 2. Règles de tolérance par rapport aux paramètres DCO, DBO5 et MES

Les règles ci-dessous ne s'appliquent pas aux situations inhabituelles décrites à l'article 15.

Les paramètres DBO5, DCO et MES peuvent être jugés conformes si le nombre annuel d'échantillons journaliers non conformes à la fois aux seuils concernés des tableaux 1 et 2 ne dépasse pas le nombre prescrit au tableau 6. Ces paramètres doivent toutefois respecter le seuil du tableau 5, sauf pendant les opérations d'entretien et de réparation réalisées en application de l'article 4 du présent arrêté.

Tableau 5

PARAMÈTRE	CONCENTRATION MAXIMALE
DBO5	50 mg/l
DCO	250 mg/l
MES	85 mg/l

Tableau 6

NOMBRE D'ÉCHANTILLONS prélevés dans l'année	NOMBRE MAXIMAL d'échantillons non conformes
4-7	1
8-16	2
17-28	3
29-40	4
41-53	5
54-67	6
68-81	7
82-95	8
96-110	9
111-125	10
126-140	11
141-155	12
156-171	13
172-187	14
188-203	15
204-219	16
220-235	17
236-251	18
252-268	19

NOMBRE D'ÉCHANTILLONS prélevés dans l'année	NOMBRE MAXIMAL d'échantillons non conformes
269-284	20
285-300	21
301-317	22
318-334	23
335-350	24
351-365	25

## ANNEXE III

MODALITÉS D'AUTOSURVEILLANCE DES STATIONS D'ÉPURATION  
DONT LA CAPACITÉ DE TRAITEMENT EST INFÉRIEURE OU ÉGALE À 120 KG/J DE DBO5

*Fréquence minimale des contrôles selon la capacité de traitement de la station d'épuration*

CAPACITÉ DE LA STATION en kg/j de DBO5	INFÉRIEURE À 30	SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 30 et inférieure à 60	SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 60 et inférieure ou égale à 120 (*)
Nombre de contrôles	1 tous les 2 ans	1 par an	2 par an
En zone sensible, nombre de contrôles des paramètres N et P	1 tous les 2 ans	1 par an	2 par an

(\*) La conformité des résultats s'établit en moyenne annuelle.

L'exigence de surveillance des paramètres N et P prévue à l'article 19-I résulte de la possibilité d'application de l'article 5.4 de la directive du 21 mai 1991 susvisée ; elle n'implique pas obligatoirement la mise en place d'un traitement particulier de ces substances qui reste à l'appréciation du préfet.

## ANNEXE IV

MODALITÉS D'AUTOSURVEILLANCE DES STATIONS D'ÉPURATION  
DONT LA CAPACITÉ DE TRAITEMENT EST SUPÉRIEURE À 120 KG/JOUR DE DBO5

*Paramètres et fréquences minimales des mesures (nombre de jours par an)  
selon la capacité de traitement de la station d'épuration*

CAS	PARAMÈTRES	CAPACITÉ DE TRT. KG/J DE DBO5						
		> 120 et < 600	≥ 600 et < 1 800	≥ 1 800 et < 3 000	≥ 3 000 et < 6 000	≥ 6 000 et < 12 000	≥ 12 000 et < 18 000	≥ 18 000
Cas général	Débit	365	365	365	365	365	365	365
	MES	12	24	52	104	156	260	365
	DBO5	12	12	24	52	104	156	365
	DCO	12	24	52	104	156	260	365
	NTK	4	12	12	24	52	104	208
	NH <sub>4</sub>	4	12	12	24	52	104	208
	NO <sub>2</sub>	4	12	12	24	52	104	208
	NO <sub>3</sub>	4	12	12	24	52	104	208
	PT	4	12	12	24	52	104	208
Boues (*)	4	24	52	104	208	260	365	
Zones sensibles à l'eutrophisation (para- mètre azote)	NTK	4	12	24	52	104	208	365
	NH <sub>4</sub>	4	12	24	52	104	208	365
	NO <sub>2</sub>	4	12	24	52	104	208	365
	NO <sub>3</sub>	4	12	24	52	104	208	365
Zones sensibles à l'eutrophisation (para- mètre phosphore)	PT	4	12	24	52	104	208	365

(\*) Quantité de matières sèches.  
Sauf cas particulier, les mesures en entrée des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure de NTK.

## A N N E X E V

## LISTE DES SUBSTANCES MENTIONNÉES À L'ALINÉA 3 DE L'ARTICLE 6

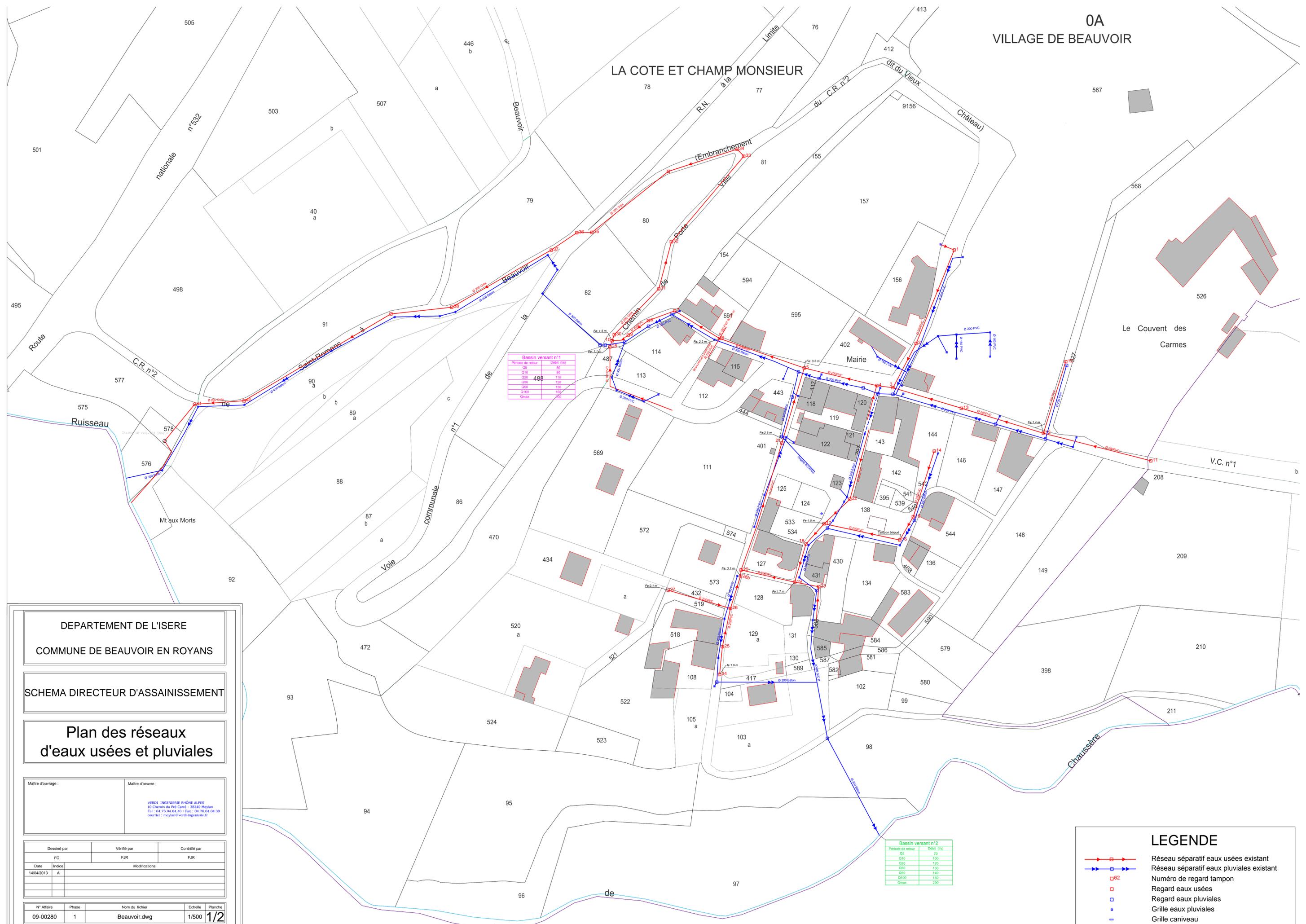
N° D'ORDRE UE	N° CAS (1)	N° UE (2)	NOM DE LA SUBSTANCE
1	15972-60-8	240-110-8	Alachlore
5	Sans objet	Sans objet	Diphényléthers bromés
7	85535-84-8	287-476-5	C10-13-chloroalcanes
8	470-90-6	207-432-0	Chlorfenvinphos
9	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyrifos
12	117-81-7	204-211-0	Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)
13	330-54-1	206-354-4	Diuron
15	206-44-0	205-912-4	Fluoranthène
19	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon
24	25154-52-3	246-672-0	Nonylphénols
25	1806-26-4	217-302-5	Octylphénols
26	608-93-5	210-172-5	Pentachlorobenzène
30	688-73-3	211-704-4	Composés du tributylétain

(1) CAS : Chemical Abstracts Service.

(2) Numéro UE : Inventaire européen des produits chimiques commercialisés (EINECS) ou Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS).

***ANNEXE 5 : RECOLEMENT DU RESEAU 1/500EME***

LA COTE ET CHAMP MONSIEUR



**Bassin versant n°1**

Période de retour	Q (l/s)
Q5	50
Q10	80
Q20	110
Q30	120
Q50	130
Q100	150
Qmax	200

**Bassin versant n°2**

Période de retour	Q (l/s)
Q5	70
Q10	100
Q20	120
Q30	130
Q50	140
Q100	150
Qmax	200

DEPARTEMENT DE L'ISERE  
COMMUNE DE BEAUVOIR EN ROYANS

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Plan des réseaux  
d'eaux usées et pluviales

Maître d'ouvrage :  
Maître d'oeuvre :  
VERDI INGENIERIE RHONE ALPES  
10 Chemin du Pré Carré - 38540 Meylan  
Tel : 04.76.04.04.40 / Fax : 04.76.04.04.39  
courriel : meylan@verdi-ingenierie.fr

Dessiné par		Vérifié par		Contrôlé par	
Date	Indice	Modifications			
14/04/2013	A				

N° Affaire	Phase	Nom du fichier	Echelle	Planche
09-00280	1	Beauvoir.dwg	1/500	1/2

**LEGENDE**

- Réseau séparatif eaux usées existant
- Réseau séparatif eaux pluviales existant
- Numéro de regard tampon
- Regard eaux usées
- Regard eaux pluviales
- Grille eaux pluviales
- Grille caniveau

# LEGENDE

- Fossé existant
- Réseau séparatif eaux usées existant
- Réseau séparatif eaux pluviales existant
- 62 Numéro de regard tampon
- Regard eaux usées
- Regard eaux pluviales
- Grille eaux pluviales
- Grille caniveau

Bassin versant n°3	
Période de retour	Débit (l/s)
OS	20
Q10	40
Q20	70
Q30	80
Q50	90
Q100	110
Qmax	500



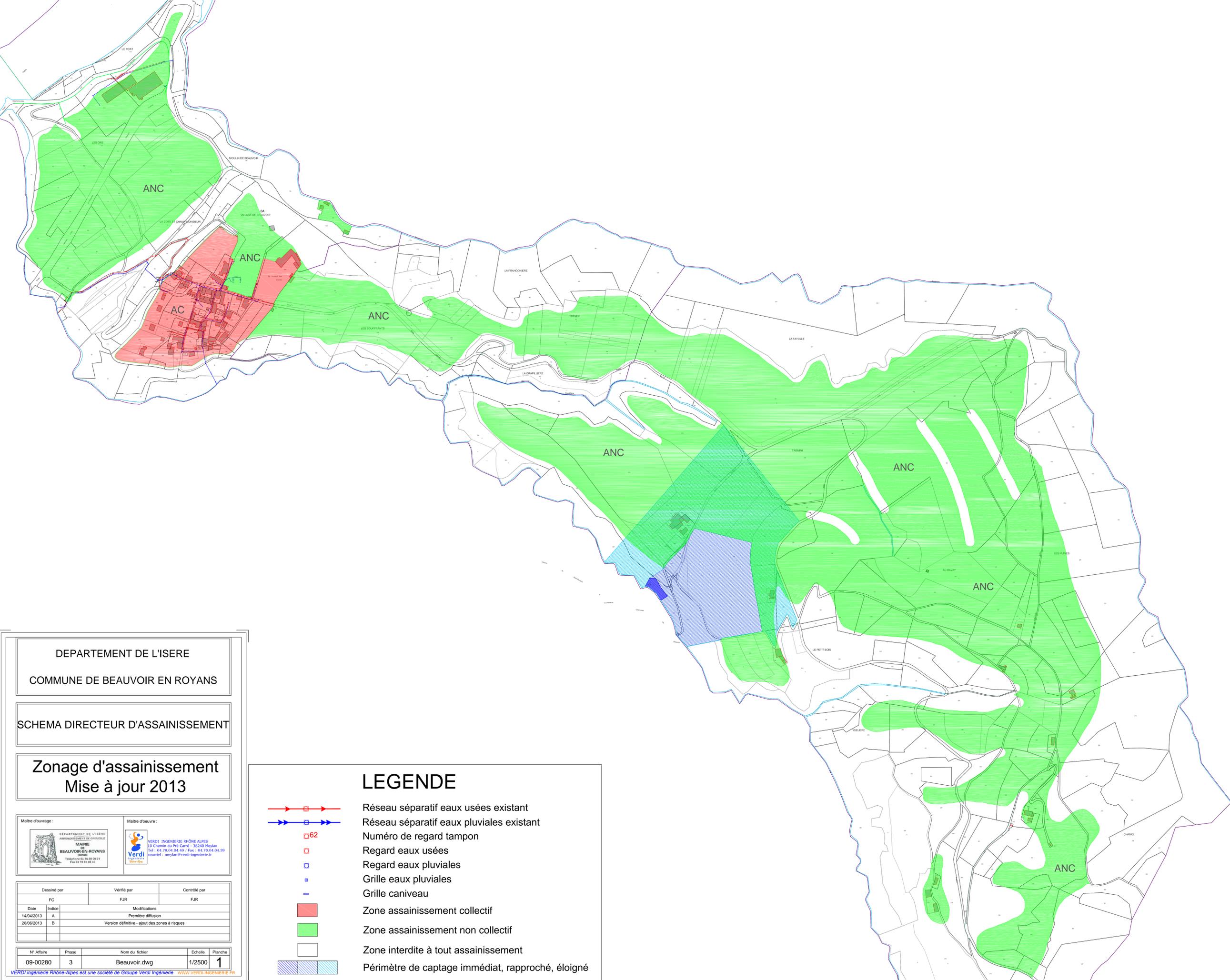
DEPARTEMENT DE L'ISERE  
 COMMUNE DE BEAUVOIR EN ROYANS  
 SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT  
**Plan des réseaux  
 d'eaux usées et pluviales**

Maitre d'ouvrage :  
 Maitre d'oeuvre :  
 VERDI INGENIERIE RHONE ALPES  
 10 Chemin du Pré Carré - 38540 Meylan  
 Tel : 04.76.04.04.40 / Fax : 04.76.04.04.39  
 courriel : meylan@verdi-ingenierie.fr

Dessiné par		Vérifié par		Contrôlé par	
Date	Indice	Modifications		Date	Indice
14/04/2013	A				

N° Affaire	Phase	Nom du fichier	Echelle	Planche
09-00280	1	Beauvoir.dwg	1/500	2/2

***ANNEXE 6 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES***



DEPARTEMENT DE L'ISERE  
 COMMUNE DE BEAUVOIR EN ROYANS  
 SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT  
 Zonage d'assainissement  
 Mise à jour 2013

Maître d'ouvrage :  
  
 MAIRIE DE BEAUVOIR-EN-ROYANS  
 102 Chemin du Pré Carré - 38240 Meylan  
 Tél : 04 78 04 04 40 / Fax : 04 78 04 04 39  
 courriel : meylan@verdi-ingenierie.fr

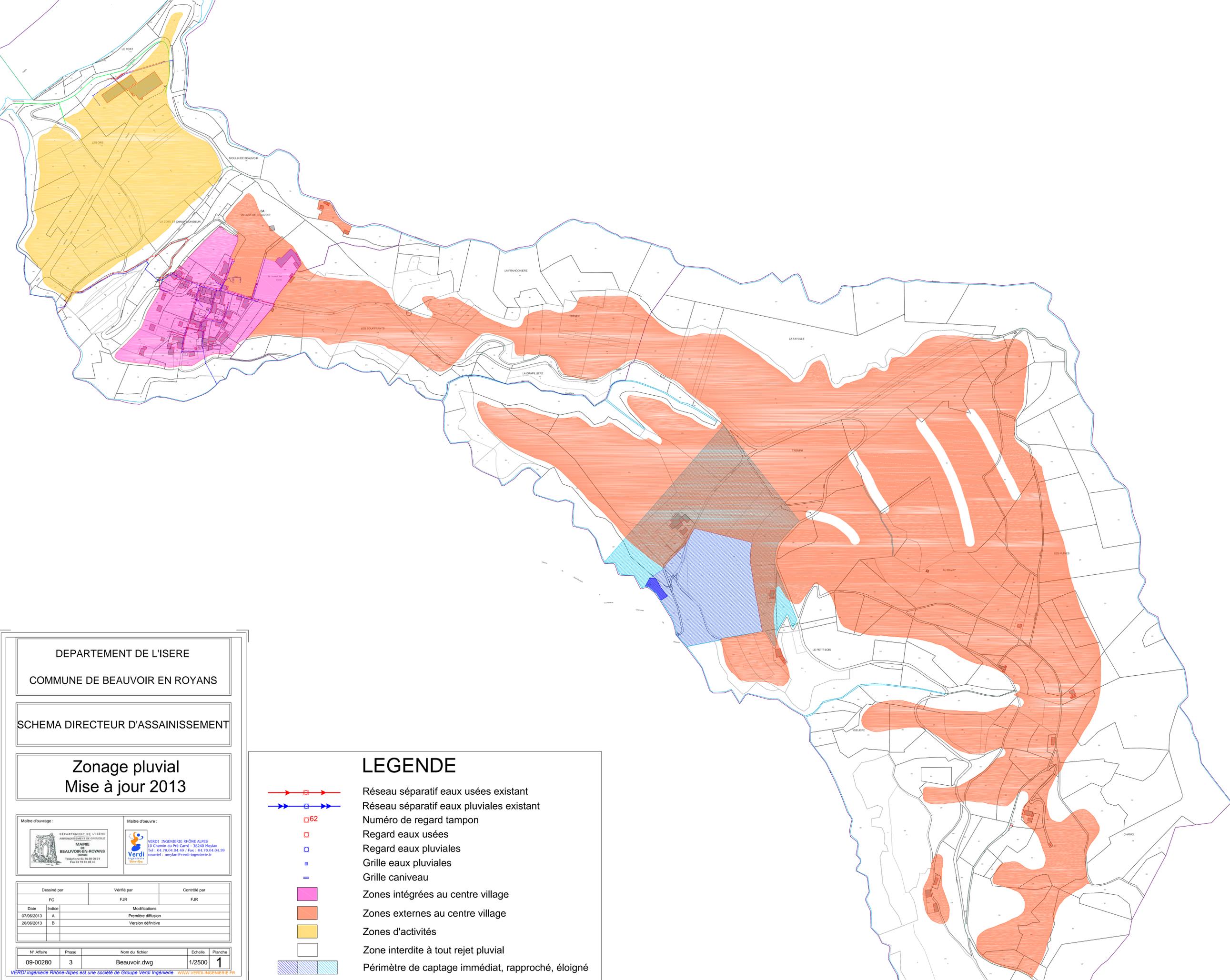
Dessiné par		Vérifié par		Contrôlé par	
Date	Indice	Modifications			
14/04/2013	A	Première diffusion			
20/06/2013	B	Version définitive - ajout des zones à risques			

N° Affaire	Phase	Nom du fichier	Echelle	Planche
09-00280	3	Beauvoir.dwg	1/2500	1

### LEGENDE

-  Réseau séparatif eaux usées existant
-  Réseau séparatif eaux pluviales existant
-  Numéro de regard tampon
-  Regard eaux usées
-  Regard eaux pluviales
-  Grille eaux pluviales
-  Grille caniveau
-  Zone assainissement collectif
-  Zone assainissement non collectif
-  Zone interdite à tout assainissement
-  Périmètre de captage immédiat, rapproché, éloigné

***ANNEXE 7 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT D'EAUX  
PLUVIALES***



DEPARTEMENT DE L'ISERE  
 COMMUNE DE BEAUVOIR EN ROYANS

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

**Zonage pluvial  
 Mise à jour 2013**

Maitre d'ouvrage :	Maitre d'oeuvre :
 <p>DEPARTEMENT DE L'ISERE        MAIRIE DE BEAUVOIR-EN-ROYANS        38240        Téléphone : 04 78 04 04 39        Fax : 04 78 04 04 42</p>	 <p>VERDI INGENIERIE RHONE ALPES        10 Chemin du Pré Carré - 38240 Meylan        Tel : 04 78 04 04 40 / Fax : 04 78 04 04 39        courriel : meylan@verdi-ingenierie.fr</p>

Dessiné par		Vérifié par		Contrôlé par	
FC	FJR	FJR	FJR	FJR	FJR
Date	Indice	Modifications			
07/06/2013	A	Première diffusion			
20/06/2013	B	Version définitive			

N° Affaire	Phase	Nom du fichier	Echelle	Planche
09-00280	3	Beauvoir.dwg	1/2500	1

**LEGENDE**

-  Réseau séparatif eaux usées existant
-  Réseau séparatif eaux pluviales existant
-  62 Numéro de regard tampon
-  Regard eaux usées
-  Regard eaux pluviales
-  Grille eaux pluviales
-  Grille caniveau
-  Zones intégrées au centre village
-  Zones externes au centre village
-  Zones d'activités
-  Zone interdite à tout rejet pluvial
-  Périimètre de captage immédiat, rapproché, éloigné