



DEPARTEMENT DE L'ISERE
COMMUNE DE VERTRIEU

PLAN LOCAL D'URBANISME DOSSIER D'APPROBATION

ANNEXE N°6.5 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT


PLU arrêté par délibération du Conseil Municipal
en date du 05 Septembre 2014

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal du 27 octobre 2015,
approuvant le PLU

Visa de la Sous-préfecture

Le Maire,



	Adresse : Immeuble "33 Street" 33 Route de Chevennes 74960 CRAN-GEVRIER	Téléphone : 04 50 52 81 43 Email : irconcept@irconcept.fr	Date 27 octobre 2015
---	--	--	--------------------------------

Localisation :

Département : Département de l'ISERE
Commune : Communes d'Annoisin-Châtelans, La Balme Les Grottes, Dizimieu, Hières sur Amby, Leyrieu, Optevoz, Parmilieu, Saint-Baudille de la Tour, Siccieu Saint-Julien et Carisieu, Verna, Vertrieu.

Commanditaires : SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DU PLATEAU DE CREMIEU (SIEPC)



Nature de l'étude :

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

**ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF / NON COLLECTIF
Volet Eaux Usées**

NOTE DE PRESENTATION

Certifié conforme et vu pour être annexé à la délibération
arrêtant le zonage de l'assainissement Collectif/Non Collectif
en date du _____

Le Président du SIEPC

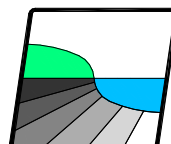
Date : Juin 2014

Chargés d'étude :

Sophie HELWANI
Ingénieur Environnement

VISA :

NICOT Gilles
Directeur



NICOT INGÉNIEURS CONSEILS

Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY - CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: contact@nicot-ic.com

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

COORDONNES DU MAITRE D'OUVRAGE :

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DU PLATEAU DE CREMIEU (SIEPC)

480, rue Philippe Tassier
38 460 OPTEVOZ

OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE :

La présente enquête publique porte sur l'élaboration pour certaines communes et la révision pour d'autres communes du zonage de l'assainissement des eaux usées des 11 communes adhérentes au syndicat intercommunal des eaux du plateau de Crémieu (SIEPC) soit :

- Annoisin-Chatelans,
- La Balme Les Grottes,
- Dizimieu,
- Hières-sur-Amby,
- Leyrieu,
- Optevoz,
- Parmilieu,
- Saint-Baudille-de-la-tour,
- Siccieu-Saint-Julien et Carisieu,
- Verna,
- Vertrieu.

RAPPEL DES TEXTES REGISSANT L'ENQUETE PUBLIQUE :

La révision du zonage d'assainissement des eaux usées est soumise à enquête publique conformément aux dispositions de :

- Loi n°83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement;
- Décret n° 85-453 du 23 avril 1985 modifié pris pour l'application de la loi du 12 juillet 1983 susvisée;
- Article 245 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,
- des articles L.123-1 à L.123-2, L.123-3 à L.123.19, R. 123-1 et suivants du code de l'environnement relatif à l'enquête publique des opérations susceptibles d'affecter l'environnement ;
- Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques,
- Décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement,
- Le code général de la santé publique fixe des dispositions concernant l'assainissement collectif dans ses articles L.1331-1 à L.1331-16;
- Le code général des collectivités territoriales et notamment l'article L.2224-8 et R 2224-17,
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

INSERTION DE L'ENQUETE PUBLIQUE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE :

Le syndicat intercommunal des eaux du plateau de Crémieu a élaboré ou révisé le zonage d'assainissement des eaux usées des communes adhérentes au service public d'assainissement :

Le projet est maintenant soumis à l'enquête publique.

L'enquête publique dure au minimum un mois, durant lequel des permanences du commissaire enquêteur et la mise à disposition du dossier au public permettront à chacun de consulter le projet et d'émettre des avis.

Dans le délai d'un mois qui suit la clôture de l'enquête, le commissaire enquêteur examine les observations consignées ou annexées au registre d'enquête publique, établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et rédige des conclusions motivées en précisant si elles sont favorables ou défavorables.

Le zonage de l'assainissement des eaux usées est ensuite approuvé par le conseil syndical, qui analysera les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête pour prendre sa décision et apporter d'éventuels ajustements au dossier de zonage d'assainissement des eaux usées.

Cette délibération suivie des mesures de publicité met un terme à la procédure de révision du zonage d'assainissement des eaux usées.

CARACTERISTIQUES LES PLUS IMPORTANTES DES PROJETS :

Rappel du contexte réglementaire

Le tableau suivant résume les principaux éléments de la législation concernant le projet d'assainissement :

Directive Européenne du 21/05/91	Relative au traitement des eaux résiduaires urbaines
Loi sur l'eau n° 2006-1172 du 30/12/06	Concerné l'assainissement et vise à assurer notamment : <ul style="list-style-type: none">- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,- le développement et la protection de la ressource en eau.
Décret du 11 septembre 2007	Relatif aux redevances d'assainissement et au régime exceptionnel de tarification forfaitaire de l'eau et modifiant le Code Général des Collectivités Territoriales.
D.T.U. 64-1 d'août 1998	Ce document définit les règles de l'art pour la mise en œuvre des ouvrages d'assainissement autonome.
Arrêté du 22 juin 2007	Prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte, de transport et de traitement des eaux usées.
Circulaire du 15 février 2008	Relative à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées.
Arrêté du 7 septembre 2009 modifié	Arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute inférieure à 1,2 kg de DBO5/j
Arrêté du 27 avril 2012	Arrêté fixant les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations non collectif.

Selon l'article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales :

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

II – Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L1331-4 du Code de la Santé Publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fossés et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble. L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

III.- Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

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

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. »

L'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du Code de l'environnement :

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

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

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

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

L'article R2224-7 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que :

«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.»

▲ ASSAINISSEMENT COLLECTIF :

Le syndicat intercommunal des eaux du plateau de Crémieu est majoritairement desservi par un réseau d'assainissement collectif. Il est de type mixte, majoritairement séparatif (81% du réseau) et s'étend sur +/- 110 km réparti sur les 11 communes.

Les effluents collectés sont traités sur 15 stations d'épuration :

	Linéaire du réseau	Ouvrages spécifiques	Exutoire
	<i>ml</i>	<i>(poste de relevage, déversoir d'orage...)</i>	<i>(STEP)</i>
Annoisin Chatelans	10 500	1 déversoir d'orage (La Prairie)	STEP de Michalieu –Lagunage 267 EH STEP de Chatelans – Lagunage 233 EH
La Balme les Grottes	17 660	1 poste de relevage (La Salette) 2 déversoirs d'orage (Lotissement du Parc et rue de Travers)	STEP du Bourg – Macrophytes 1800 EH STEP de Travers – Lagunage 250 EH STEP de la Brosse – Lagunage 2500 EH
Dizimieu	11 400 <small>(hors transit SIAG)</small>	2 postes de relevage (L'étang et Le Château)	STEP de St Romain de Jalionas – Boues Activées – 10 000 EH
Hières sur Amby	12 980	1 poste de relevage (Amont STEP) et 2 déversoirs d'orage (Village et Cimetière).	STEP de Hières sur Amby – Macrophytes 1500 EH STEP de Bourcieu – Filtre à sable 100 EH
Leyrieu	6 340 <small>(hors transit SIAG)</small>	-	STEP de St Romain de Jalionas – Boues Activées – 10 000 EH
Optevoz	8 440	1 poste de relevage (Les Verchères)	STEP d'Optevoz – Macrophytes 1500 EH (2014)
Parmilieu	9 340	3 postes de relevage (Suptilieu, La Montagne, Le Silo)	STEP de Parmilieu – Lagunage 180 EH Macrophytes 1000 EH prévue pour 2014.
Saint Baudille de la Tour	14 590	-	STEP de Baix – Lagunage 367 EH STEP de Brotel – Macrophytes 180 EH
Siccieu Saint-Julien et Carlizieu	7 610	1 poste de relevage (Le Gallnacé)	STEP d'Optevoz – Macrophytes 1500 EH (2014) STEP de Carlizieu – Filtre à sable 300 EH
Verna	3 780	1 poste de relevage (Le Marais)	STEP de Verna – Disques biologiques + Macrophytes – 300 EH (2014)
Vertrieu	6 550	2 poste de relevage (entrée STEP et l'école) et 1 déversoir d'orage (école)	STEP de Vertrieu – Boues Activées 733 EH
TOTAL SIEPC	109 190	12 postes de relevage 6 déversoirs d'orage	14 stations d'épuration

⇒ +/- 2 800 logements sont raccordés au réseau d'assainissement collectif soit un taux de raccordement communal de +/- 82%.

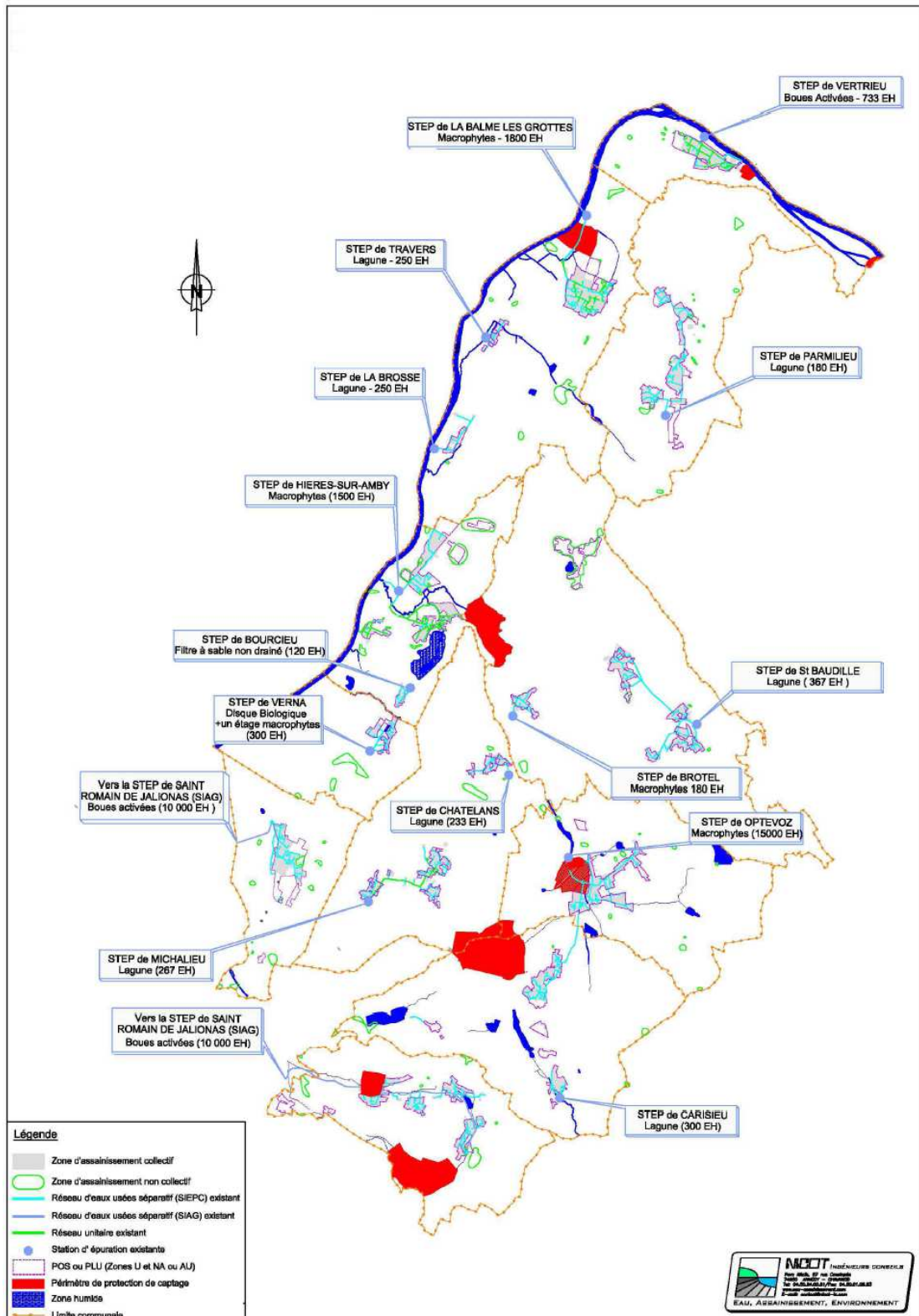
Un schéma directeur d'assainissement a été réalisé conjointement au zonage de l'assainissement collectif – non collectif. Un diagnostic du réseau d'assainissement et des ouvrages existant a été effectué dans ce cadre par la société EPTEAU (recherche d'eaux claires parasites par débitmétrie). Des inspections télévisées ont également été réalisées par la société VISI38.

Suite à ces investigations, des travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement et des stations d'épurations existantes ont été proposés au syndicat et hiérarchisés selon un programme de travaux dans le but d'optimiser le fonctionnement des stations d'épuration et de réduire la part d'eaux claires parasites dans les réseaux.

Réglementation des zones d'Assainissement Collectif existantes :

- ↪ Toutes les habitations existantes doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement.
- ↪ Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
- ↪ L'assainissement autonome ne peut être toléré que sur dérogation du maire de la commune pour des cas particuliers techniquement ou financièrement "difficilement raccordables".
- ↪ Le règlement d'Assainissement Collectif est celui de la commune.
- ↪ Les frais et redevances liés à la tarification de l'Assainissement Collectif sont dus par les usagers à la commune.

Cartographie schématique de la situation actuelle de l'assainissement sur le territoire du syndicat intercommunal des eaux du plateau de Crémieu :



▲ ASSAINISSEMENT COLLECTIF FUTUR :

Ces zones sont considérées en Assainissement Non Collectif tant que l'Assainissement Collectif n'est pas arrivé.

Les zones suivantes ont été classées en assainissement collectif futur :

- Soit parce que la configuration du bâti faisait que la réhabilitation des installations d'assainissement autonome n'est plus envisageable par manque de place (habitat trop resserré).
- Soit parce que face à l'importance du nombre d'installations qu'il fallait reprendre, il a semblé plus judicieux de créer un réseau de collecte et de le raccorder au réseau existant.
- Soit parce que le réseau d'eaux usées existant passe à proximité.
- Soit parce que l'aptitude des sols et les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont mauvaises limitant les possibilités de développement en ANC.

⇒ **Les projets d'assainissement collectif futur permettraient le raccordement de 383 logements/bâtiments existants et +/- 138 futurs à l'échelle des 11 communes du syndicat intercommunal des eaux du plateau de Crémieu.**

Détail des projets par commune :

⇒ **ANNOISIN-CHATELANS :**

Il n'existe pas de projet d'assainissement collectif futur à l'heure actuelle sur cette commune.

⇒ **LA BALME LES GROTTES :**

Le projet d'assainissement collectif futur projeté sur la commune de La Balme Les Grotte va permettre le raccordement de 4 logements/bâtiments existants et +/- 6 logements/bâtiments futurs.

Long Terme :

- Pré du Sire : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 4 logements existants et +/- 6 logements futurs.

⇒ **DIZIMIEU :**

Les différents projets d'assainissement collectif futur projetés sur la commune de Dizimieu vont permettre le raccordement de 75 logements/bâtiments existants et +/- 8 logements/bâtiments futurs.

Moyen Terme :

- BLIED : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 41 logements existants et +/- 5 logements futurs.
- SIGALET : Création d'un réseau d'eaux usées séparatif et d'une STEP pour le hameau. Raccordement de +/- 9 logements existants et +/- 2 logements futurs.

Long Terme :

- CUINAT ET COQUIER : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 8 logements existants et 0 logement futur.
- CUINAT ET COQUIER EST : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 5 logements existants et 0 logement futur.
- JANNAY : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 4 logements existants et 1 logement futur.
- BONNARDELLE : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 6 logements existants et 0 logement futur.
- JANNAY EST : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 2 logements existants et 0 logement futur.

⇒ **HIERES-SUR-AMBY :**

Les différents projets d'assainissement collectif futur projetés sur la commune de Hières-sur-Amby vont permettre le raccordement de 29 logements/bâtiments existants et +/- 11 logements/bâtiments futurs.

Court Terme

- SAINT ETIENNE D'HIERES : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 8 logements existants et 0 logement futur.

Moyen Terme

- LES PETITES CHAMPAGNES : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 8 logements existants et 0 logement futur.

Long Terme

- MARGNIEU : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 21 logements existants et 11 logements futurs.

⇒ **LEYRIEU :**

Les différents projets d'assainissement collectif futur projetés sur la commune de Leyrieu vont permettre le raccordement de 83 logements/bâtiments existants et +/- 14 logements/bâtiments futurs.

Court Terme :

- LES PLANTEES : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 21 logements existants et 11 logements futurs.

Moyen Terme :

- LES PERRIERES : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 21 logements existants et 11 logements futurs.

Long Terme :

- CERTEAU : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau de transit projeté par le SIAG de +/- 10 logements existants et 3 logements futurs.
- SAINTE MARIE DE TORTAS : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau de transit projeté par le SIAG de +/- 19 logements existants et 0 logement futur.

⇒ **OPTEVOZ :**

Le projet d'assainissement collectif futur projeté sur la commune d'Optevoz va permettre le raccordement de 6 logements/bâtiments existants et +/- 0 logement/bâtiment futur.

Long Terme :

- LES PLANCHES : Création d'un réseau d'eaux usées séparatif et d'une STEP pour le secteur. Raccordement de +/- 6 logements existants et +/- 0 logement futur.

⇒ **PARMILIEU :**

Les différents projets d'assainissement collectif futur projetés sur la commune de Parmilieu vont permettre le raccordement de 43 logements/bâtiments existants et +/- 12 logements/bâtiments futurs.

Moyen Terme :

- LES BROTTES - CHANOZ : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 33 logements existants et 10 logements futurs.

Long Terme :

- MONTIERE : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 6 logements existants et 0 logement futur.
- LES BROTTES NORD : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 4 logements existants et 2 logements futurs.

⇒ **SAINT-BAUDILLE DE LA TOUR :**

Les différents projets d'assainissement collectif futur projetés sur la commune de Saint-Baudille de La Tour vont permettre le raccordement de 100 logements/bâtiments existants et +/- 49 logements/bâtiments futurs.

Moyen Terme :

- TORJONAS 1 – Transit : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 17 logements existants et 8 logements futurs.

Long Terme :

- TORJONAS 2 - Collecte : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 51 logements existants et 15 logements futurs.
- TORJONAS 3 - Collecte : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant de +/- 38 logements existants et 26 logements futurs.

⇒ **SICCIEU-SAINT-JULIEN ET CARISIEU :**

Les différents projets d'assainissement collectif futur projetés sur la commune de Siccieu Saint-Julien et Carisieu vont permettre le raccordement de 43 logements/bâtiments existants et +/- 42 logements/bâtiments futurs.

Long Terme

- SICCIEU SUD : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant.
- LE PERRAY : Extension du réseau d'eaux usées séparatif, raccordement au réseau d'eaux usées existant.
- SAINT-JULIEN : Création d'un réseau d'eaux usées séparatif et d'une STEP pour le secteur.

⇒ **VERNA :**

Il n'existe pas de projet d'assainissement collectif futur à l'heure actuelle sur cette commune.

⇒ **VERTRIEU :**

Il n'existe pas de projet d'assainissement collectif futur à l'heure actuelle sur cette commune.

Réglementation des zones d'Assainissement Collectif futures :

⇒ En attente de l'assainissement collectif :

- Toute habitation existante doit disposer d'un assainissement non collectif fonctionnel et correctement entretenu.
- La mise aux normes des dispositifs d'assainissement non collectif existants ne sera pas imposée pour les habitations situées dans les zones en assainissement collectif futur à Court ou Moyen terme (sauf en cas avéré de problème de salubrité publique, atteinte à l'environnement et nuisance pour un tiers).
- Toute construction nouvelle (sous réserve des possibilités de rejet, voir ci-dessous et § 4) doit mettre en place un dispositif d'Assainissement Non Collectif conforme à la réglementation,
- Toute extension ou réhabilitation avec Permis de Construire d'une habitation existante implique :
 - la mise aux normes de son dispositif d'Assainissement Non Collectif,
 - la mise en place en attente d'une canalisation Eaux Usées en prévision de son raccordement au réseau collectif.
- La Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux à l'Assainissement Autonome indique pour chaque secteur la filière d'assainissement autonome à mettre en œuvre en attente de l'assainissement collectif.
- Les notices techniques de la C.A.S.M.A.A. fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.
- Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement autonome se fera sur les bases des notices techniques.

Remarque :

❖ *Lors de l'instruction de tout projet d'assainissement non collectif, le SPANC de la commune a le droit de demander au pétitionnaire **une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif proposé.** En cas de doute avéré sur les propositions techniques faites par le pétitionnaire, ou, si le pétitionnaire souhaite réaliser une autre filière que celle préconisée sur la carte, une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif sera exigée.*

⇒ Quand le réseau collectif sera mis en service :

- Toutes les habitations existantes disposeront de deux ans (à compter de la date de mise en service du réseau collectif) pour se raccorder.
- Toutes les habitations futures auront l'obligation de se raccorder.

▲ ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF :

Le SPANC est de la compétence du syndicat intercommunal des eaux du plateau de Crémieu (SIEPC).
Les contrôles des dispositifs d'ANC ont été réalisés en quasi-totalité.
Certains contrôles n'ont cependant jamais été réalisés.

Ces secteurs demeureront en assainissement non collectif parce que :

- ⇒ La réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif est possible.
- ⇒ L'habitat est peu dense et relativement mité.

Soit les projets d'assainissement collectif ne semblent pas prioritaires :

- ⇒ Ces zones demeurent pour l'instant en assainissement non collectif (ce qui ne veut pas dire qu'elles ne pourront pas être raccordées dans un futur éloigné).
- ⇒ Aucun projet d'assainissement collectif n'est retenu à l'échelle du PLU.

⇒ +/- 235 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif à l'échelle du syndicat intercommunal des eaux du plateau de Crémieu.

Détail par commune :

- ⇒ **ANNOISIN-CHATELANS :**
+/- 5 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune d'Annoisin-Chatelans.
Les secteurs concernés sont les suivants :
 - Habitations isolées autour du hameau de Chatelans.

- ⇒ **LA BALME LES GROTTES :**
+/- 29 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune de La Balme Les Grottes.
Les secteurs concernés sont les suivants :
 - La Salette,
 - Montlaud,
 - Montaplan,
 - Amblérieu,
 - Cache-Nuit,
 - Pertemps,
 - Quelques habitations isolées.

- ⇒ **DIZIMIEU :**
+/- 19 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune de Dizimieu.
Les secteurs concernés sont les suivants :
 - Les remparts,
 - Tortu,
 - Le Pin,
 - Le Château,
 - Quelques habitations isolées.

- ⇒ **HIERES-SUR-AMBY :**
+/- 28 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune de Hières-sur-Amby.
Les secteurs concernés sont les suivants :
 - Le Port du Noyer,
 - Le Vivier,
 - Moulin d'Avaux (quelques bâtiments),
 - Petite champagne (quelques bâtiments)
 - Quelques habitations isolées...

⇒ **LEYRIEU :**

+/- 35 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune de Leyrieu.

Les secteurs concernés sont les suivants :

- Les plantées Ouest,
- Certeau Est,
- La Mure,
- Quelques habitations isolées autour du bourg et au nord de Sainte-Marie de Tortas...

⇒ **OPTEVOZ :**

+/- 22 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune d'Optevoz.

Les secteurs concernés sont les suivants :

- Malin,
- Les Grivoux Est,
- La Croix Bataillier Nord,
- Nord de l'étang de la Tuile,
- Quelques habitations isolées ...

⇒ **PARMILIEU :**

+/- 30 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune de Parmilieu.

Les secteurs concernés sont les suivants :

- Matuisieu,
- La Montagne,
- Senin,
- Pressieu Sud,
- L'ancien espace enfant du Séverin,
- Quelques habitations isolées ...

⇒ **SAINT-BAUDILLE DE LA TOUR :**

+/- 13 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune de Saint-Baudille de la Tour.

Les secteurs concernés sont les suivants :

- Villeneuve Sud
- Amby.

⇒ **SICCIEU SAINT-JULIEN ET CARISIEU :**

+/- 39 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune de Siccieu Saint-Julien et Carisieu.

Les secteurs concernés sont les suivants :

- Carisieu Nord,
- Carisieu Sud,
- Le Château,
- Ry,
- Le Camping,
- Habitations isolées...

⇒ **VERNA :**

+/- 11 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune de Verna.

Les secteurs concernés sont les suivants :

- Le Charnier,
- Le Château,
- La Grange,
- Taval.

⇒ **VERTRIEU :**

+/- 4 logements existants sont concernés et resteront en assainissement non collectif sur la commune de Vertrieu.

Les secteurs concernés sont les suivants :

- Secteur de Champs Rion,
- Stade de Foot,
- Le Coin.

Règlementation pour les zones en assainissement non collectif :

- ↺ Toutes les habitations existantes doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif fonctionnel, conforme à la réglementation.
- ↺ La mise en conformité des installations existantes est obligatoire.
- ↺ Toute construction nouvelle doit mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation.
- ↺ Toute extension ou réhabilitation avec Permis de Construire d'une habitation existante implique la mise aux normes de son dispositif d'assainissement non collectif.
- ↺ Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement non collectif se fera sur les bases des notices techniques.
- ↺ L'absence de solution technique complète sera un motif de refus de Permis de Construire.

SYNTHESE DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF – NON COLLECTIF VOLET EAUX USEES :

	Assainissement collectif existant		Assainissement Non collectif			
			Assainissement collectif futur		Assainissement non collectif	
	Nombre de logements en AC	% en AC	Nombre de logements en AC Futur	% en AC Futur	Nombre de logements en ANC	% en ANC
Annoisin Chatelans	272	97%	0	0%	5	3%
La Balme les Grottes	388	92%	4	1%	29	7%
Dizimieu	237	72%	75	23%	19	5%
Hières sur Amby	407	88%	29	6%	28	6%
Leyrieu	140	54%	83	32%	35	14%
Optevoz	315	92%	6	2%	22	6%
Parmilieu	238	77%	43	14%	30	9%
Saint Baudille de la Tour	253	69%	100	27%	13	4%
Siccieu Saint-Julien et Carizieu	183	69%	43	16%	39	15%
Verna	94	89%	0	0%	11	11%
Vertrieu	273	98%	0	0%	4	2%
TOTAL SIEPC	2 800	82 %	383	11%	235	7 %

RESUME DES RAISONS POUR LESQUELLES, NOTAMMENT D'UN POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LES PLANS ET PROJETS SOUMIS A ENQUETE ONT ETE RETENUS

Le zonage d'assainissement répond au souci de préservation de l'environnement puisqu'il permet à la collectivité de disposer d'un schéma global de gestion des eaux usées et pluviales sur son territoire.

A ce titre, le zonage de l'assainissement constitue un outil opérationnel qui permet notamment de :

- Définir de manière prospective et cohérente les modes d'assainissement les plus appropriés sur la commune,
- Contribuer à une gestion intégrée de la ressource en eau en prévenant les effets de l'urbanisation et du ruissellement des eaux pluviales sur les milieux récepteurs, et les systèmes d'assainissement.

Le zonage de l'assainissement des eaux usées permet de mettre en place des modes d'assainissement les mieux adaptés au contexte local et aux contraintes du milieu naturel (aptitude des sols à l'infiltration, sensibilité du milieu récepteur, ...).

Ainsi, on différencie :

- L'assainissement collectif qui a pour objet la collecte des eaux usées, leur transfert par un réseau public, leur traitement, puis le rejet des eaux traitées vers le milieu naturel ;
- L'assainissement non collectif qui désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le traitement et le rejet des eaux usées traitées des logements non raccordés au réseau public d'assainissement. Il existe différentes techniques d'épuration allant du traitement des eaux usées par le sol en place jusqu'à l'unité de traitement compacte, en passant par un traitement dans un sol artificiel reconstitué.

Concernant l'assainissement collectif, il est prévu de réhabiliter les stations d'épuration d'Optevoz (en cours), de Verna (en cours), de Parmilieu (en cours), de Michalieu à Annoisin-Châtelans, de La Brosse et Travers à La Balme Les Grottes, de Baix à Saint-Baudille de la Tour et de Vertrieu, arrivées à saturation ou ne répondant plus aux exigences réglementaires.

Des travaux de réhabilitation du réseau et d'élimination des eaux claires parasites sont également programmés par le syndicat sur de nombreuses communes : Annoisin-Châtelans, La Balme Les Grottes, Hières-sur-Amby, Optevoz, Parmilieu, Saint-Baudille de la Tour et Siccieu Saint-Julien et Carisieu.

Le hameau de Saint-Etienne d'Hières sur la commune de Hières-sur-Amby, desservi actuellement par un réseau unitaire qui a pour exutoire le Rhône sans traitement préalable, sera raccordé en direction du réseau public d'assainissement et de la station d'épuration de Hières-sur-Amby.

De nombreux projets d'assainissement collectif futurs sont inscrits à la programmation de travaux, notamment dans les secteurs où les possibilités de mise en conformité des dispositifs d'assainissement non collectif sont difficiles en raison de la nature des sols, de la topographie du site, d'un manque de place ou d'absence de possibilités de rejet. Ces projets d'extension permettront de limiter les pollutions diffuses sur le territoire du syndicat liées à la présence de dispositifs d'assainissement non collectif non conforme à la réglementation en vigueur et délicats à mettre aux normes. Les principaux secteurs concernés sont les hameaux de Les Plantées et Les Perrières à Leyrieu, Les hameaux de Blied et Sigalet à Dizimieu, Le hameau de Chanoz – Les Brosses à Parmilieu, le hameau de Torjonas à Saint Baudille de la Tour et bien d'autres secteurs encore...

Concernant l'assainissement non collectif, le zonage permet d'orienter les pétitionnaires de projets pour la mise en place d'un assainissement non collectif conforme à la réglementation, tant dans le cas de constructions nouvelles que dans le cas d'installations existantes à réhabiliter. Ainsi, les installations existantes non conformes devront faire l'objet d'une mise en conformité tandis que les nouvelles constructions devront mettre en place des filières de traitement agréées et correctement dimensionnées, ce qui permettra de respecter les exigences réglementaires en matière de qualité des eaux de surface et souterraines.

Maître d'ouvrage

Commune de Vertrieu (38)

ZONAGES D'ASSAINISSEMENT

VOLETS EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES

Titre : **Zonages assainissement Vertrieu**
N° de devis : D132831
N° de dossier : **B9VEU131**
Etabli par : **EP**
Le : 14/03/2014

G			
F			
E			
D			
C			
B	Version du	14/03/2014	
A	Rapport du	21/02/2014	
indice	modification	date	visa



environnement, **p**ollution, **t**raitement de l'**e**au

SARL au capital de 128 000 euros - RCS BELLEY 351 498 241.
1 rue Grange Peyraud – 01360 LOYETTES - tél. 04 72 93 00 50 - télécopie 04 72 93.00.59
N° TVA Intracommunautaire : FR72 351 498 241
e-mail : epteau@epteau.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE	5
1.1 EXPOSE DES MOTIFS	5
1.2 ORGANISATION DE L'ETUDE.....	5
1.3 CADRE REGLEMENTAIRE.....	6
PARTIE 2. DONNEES GENERALES.....	7
2.1 PERIMETRE DE L'ETUDE	7
2.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	7
2.3 CONTEXTE URBAIN	7
2.3.1 HABITAT	7
2.3.2 DEMOGRAPHIE.....	8
2.3.3 PLU ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT.....	8
2.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE.....	9
2.5 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE	9
2.5.1 GEOLOGIE	9
2.5.2 HYDROGEOLOGIE.....	9
2.6 ESPACES NATURELS PROTEGES ET REGLEMENTES	11
2.7 RISQUES	13
2.8 CAPTAGES D'EAU POTABLE	15
2.9 DOCUMENTS DE PROGRAMMATION ET D'ORIENTATION.....	16
2.9.1 LA DCE ET LE SDAGE.....	16
2.9.2 SAGE.....	19
2.9.3 CONTRAT DE RIVIERE.....	19
2.9.4 ZONES VULNERABLES AUX NITRATES	19
2.10 CONTEXTE CLIMATIQUE.....	19
PARTIE 3. EAUX PLUVIALES.....	20
3.1 ORGANISATION GLOBALE DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES	20
3.2 PROBLEMATIQUES PLUVIALES IDENTIFIEES	20
3.3 DECOUPAGE EN BASSINS VERSANTS.....	22
3.4 BASSINS VERSANTS URBAINS GERES PAR PUIITS D'INFILTRATION	26

3.5	BASSINS VERSANT URBAINS CONNECTES AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT UNITAIRE.....	27
3.6	BASSINS VERSANTS URBAINS CONNECTES A UN RESEAU SEPARATIF.....	28
3.7	BASSINS VERSANTS A ECOULEMENTS NATURELS	29
3.8	ESTIMATION DES DEBITS DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION	31
3.9	ESTIMATION DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION	33
3.10	DESCRIPTIF SITUATION FUTURE.....	35
3.11	ESTIMATION DES DEBITS ET DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS FUTURES D'URBANISATION	35
3.12	SYNTHESE DES ENJEUX.....	36
3.13	PROPOSITION D'AMENAGEMENTS.....	39
<i>PARTIE 4.</i>	<i>EAUX USEES</i>	<i>40</i>
4.1	ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	40
4.2	ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	41
4.3	CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	43
4.4	EXTENSIONS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	43
4.5	PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT	43
<i>PARTIE 5.</i>	<i>ZONAGE D'EAUX PLUVIALES</i>	<i>44</i>
5.1	CARTE DE ZONAGE.....	44
5.2	IMPLICATIONS DU ZONAGE	45
5.3	NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT D'EAUX PLUVIALES.....	45
5.3.1	RAPPEL DE LA REGLEMENTATION.....	45
5.3.2	MODES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	46
<i>PARTIE 6.</i>	<i>ZONAGE D'EAUX USEES.....</i>	<i>48</i>
6.1	CARTE DE ZONAGE.....	48
6.2	IMPLICATIONS DU ZONAGE	48
6.3	NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT – ASSAINISSEMENT COLLECTIF	49
6.4	NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	49
6.4.1	DESCRIPTION.....	49
6.4.2	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE L'ASSAINISSEMENT	50
6.4.3	PROTECTION SANITAIRE.....	50
<i>LISTE DES FIGURES</i>	<i>.....</i>	<i>51</i>
<i>ANNEXES</i>	<i>.....</i>	<i>52</i>

PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE

1.1 EXPOSE DES MOTIFS

La définition des zonages d'assainissement a pour principal objet :

- ~ De disposer d'un outil permettant de définir les orientations de l'assainissement à moyen et long terme ;
- ~ De définir les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées et pluviales ;
- ~ De définir les cartes de zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales répondant au cadre réglementaire.

L'ensemble de l'étude est un outil d'aide à la décision encadrant la politique globale de gestion de l'assainissement.

1.2 ORGANISATION DE L'ETUDE

Le présent rapport correspond à la synthèse des études ayant mené à la définition des zonages d'eaux usées et d'eaux pluviales :

- ~ « Commune de Vertrieu (38) – Zonage d'assainissement Volet eaux pluviales – epteau – 11/03/2013 » : étude pluviale et définition du zonage d'eaux pluviales ;
- ~ « Syndicat Intercommunal des Eaux du Plateau de Crémieu (SIEPC) – Schéma Directeur d'Assainissement Zonage de l'assainissement Collectif/Non Collectif – Cabinet Nicot – Janvier 2014 » : étude sur l'assainissement des eaux usées (collectif, non collectif), définition du schéma directeur d'assainissement des eaux usées, définition du zonage d'eaux usées.

Ces études se sont organisées autour de :

- ~ La connaissance des structures liées à l'assainissement ;
- ~ La définition des bassins versants d'eaux usées et d'eaux pluviales ;
- ~ L'identification des milieux récepteurs ;
- ~ La caractérisation des dysfonctionnements sur la base des connaissances acquises par le gestionnaire des systèmes d'assainissement ;
- ~ La caractérisation du fonctionnement des systèmes d'assainissement des eaux usées sur la base de mesures sur les réseaux et stations d'épuration ;

- ~ La caractérisation du parc d'assainissement non collectif sur la base des données du SPANC¹ ;
- ~ L'établissement de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif ;
- ~ La définition des besoins de la commune en terme d'assainissement ;
- ~ La définition des orientations en matière d'assainissement à court, moyen et long terme ;
- ~ La définition des cartes de zonage d'assainissement.

1.3 CADRE REGLEMENTAIRE

Le cadre législatif français fixe depuis 1992 des objectifs réglementaires en matière d'assainissement.

Ainsi, l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales complète le code des communes en prévoyant que les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du Code de l'Environnement :

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

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

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

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

Les deux premiers item correspondent au zonage d'eaux usées, réalisés par le cabinet Nicot Ingénieurs Conseils en janvier 2014.

Les items 3 et 4 correspondent au zonage d'eaux pluviales, réalisé par le cabinet epteau en mars 2013.

¹ SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif, service assuré par le SIEPC

PARTIE 2. DONNEES GENERALES

2.1 PERIMETRE DE L'ETUDE

L'étude concerne la commune de Vertrieu (38).

2.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune se situe en Isère à une trentaine de kilomètres au nord est l'est de l'agglomération lyonnaise. Elle fait partie du canton de Crémieu de l'arrondissement de la Tour du Pin. Localisation de la commune en **Annexe 1**.

La commune se situe à une altitude variant de 193 à 328 mètres.

La superficie de la commune est de 4.5 km².

2.3 CONTEXTE URBAIN

2.3.1 HABITAT

La commune de Vertrieu se caractérise par la présence d'un bourg et quelques habitations dispersées.

Les dernières données statistiques sur l'habitat de la commune correspondent à celles de 2009. Le tableau suivant présente la composition de l'habitat ainsi que l'évolution observée entre 1999 et 2009.

Figure 1 : Tableau synthétique habitat – Données INSEE 2009

Types de logement	2009	Evolution entre 1999 et 2009
Ensemble	303	+24.2%
Dont :		
Résidences principales	249	+43.9%
Résidences secondaires et occasionnels	33	-23.3%
Logements vacants	21	-33.3%
Dont :		
Maisons	283	+23.0%
Appartements	16	+ 220%

2.3.2 DEMOGRAPHIE

Le tableau suivant récapitule l'évolution de la population.

Figure 2 : Evolution de la population, entre 1990 et 2009, données INSEE

	Population municipale (hab)
1990	396
1999	469
2009	661
Evolution depuis 1999	+41.6%

Cette évolution correspond à l'évolution de l'habitat (constructions nouvelles).

Le tableau suivant précise le nombre d'habitants moyen par logement principal, sur la base des données de 2009.

Figure 3 : Ratio habitants par logement principal – Données INSEE 2009

	Population municipale (hab)
Nb d'habitants	661
Nb de résidences principales	249
Habitants/logement principal	2.65

Le nombre d'habitants par logement principal est de 2.65.

2.3.3 PLU ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune a été approuvé en 2001, il est en cours de révision.

Le nombre de logement étant de 191 résidences principales, le nombre d'habitants par logement est de 2.7.

Le SCOT de la boucle du Rhône en Dauphiné (SYMBORD) fait des projections d'évolution de population : +10% sur la population à échéance 2020 sur la base de la population de 2006. Il est en cours de révision.

L'orientation actuelle sur la commune de Vertrieu est de regrouper l'urbanisation dans les secteurs privilégiés d'urbanisation.

Le PLU en cours de définition prend en compte les orientations du SCOT.

2.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

La commune compte peu de cours d'eau sur son territoire :

- ~ Elle est longée par le Rhône, masse d'eau FRDR2004 le Rhône de Sault Brénaz au Pont de Jons (masse d'eau naturelle)

2.5 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

2.5.1 GEOLOGIE

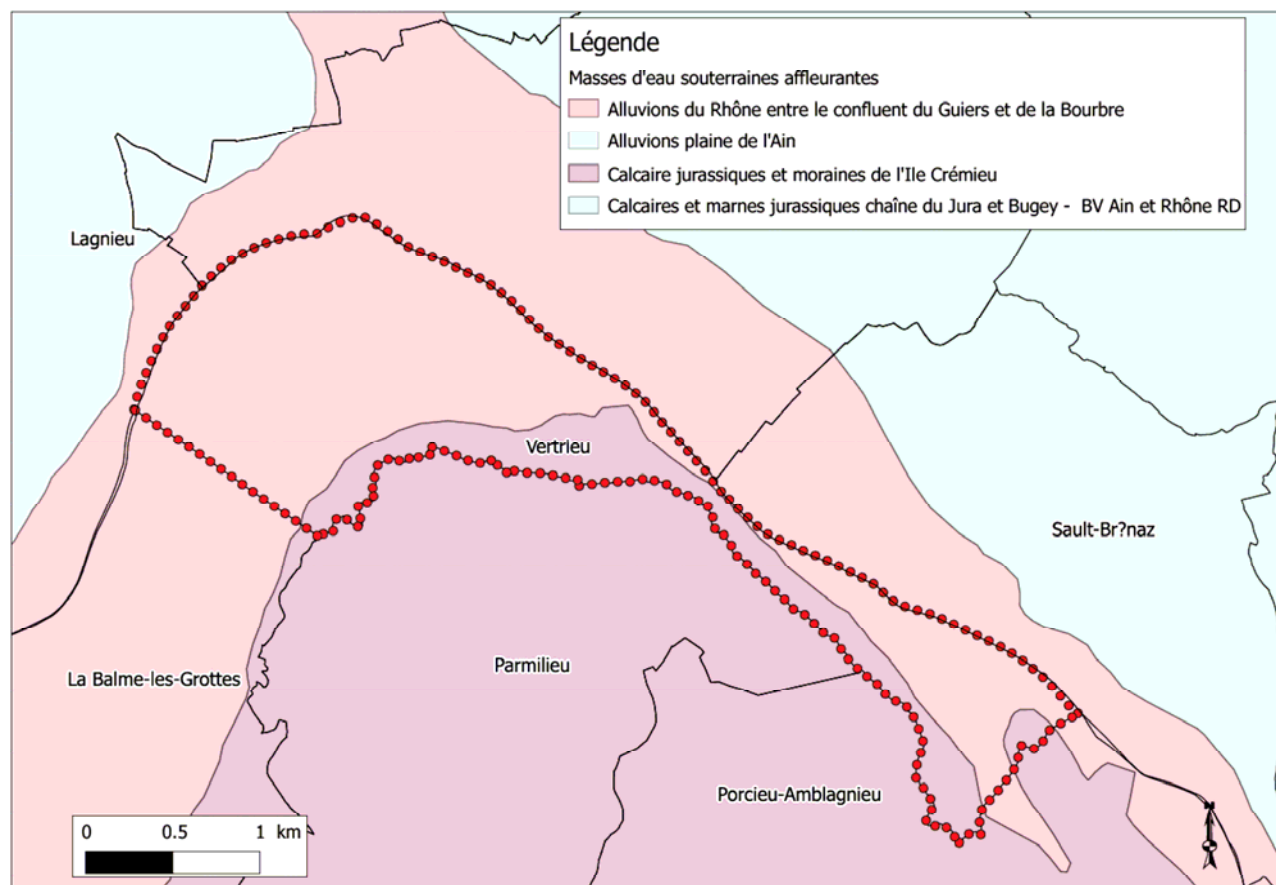
La commune est située en grande partie sur les alluvions du Rhône.

2.5.2 HYDROGEOLOGIE

Le territoire communal se situe au-dessus des masses d'eau souterraines affleurantes :

- ~ FRDG326 : alluvions du Rhône entre le confluent du Guiers et de la Bourbre ;
- ~ FRDG105 : calcaires jurassiques et moraines de l'Île Crémieu.

La figure suivante localise ces masses d'eau vis à vis des limites communales.

Figure 4 : Masses d'eau souterraines et périmètre de la commune

La commune fait partie du bassin versant du Haut Rhône.

La plus grande partie du territoire, sur les alluvions du Rhône, se situe principalement sur un aquifère alluvionnaire.

La partie sud du territoire, sur les calcaires jurassiques et moraines de l'Ile Crémieu, se situe principalement dans un complexe morainique sur dépôt calcaire.

2.6 ESPACES NATURELS PROTEGES ET REGLEMENTES

L'inventaire du patrimoine naturel, établi selon une méthodologie nationale, est réalisé à l'échelle régionale par la DREAL (Rhône-Alpes). Le tableau suivant propose une synthèse de cette inventaire pour la commune.

Figure 5 : Protections réglementaires, inventaire DREAL

Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	<i>Sans objet</i>
Parcs nationaux	<i>Sans objet</i>
Réserves naturelles régionales	<i>Sans objet</i>
Réserves naturelles	<i>Sans objet</i>
Secteurs sauvegardés	<i>Sans objet</i>
Sites classés	<i>Sans objet</i>
Sites inscrits	<i>SI360 Ancien Château Delphinal de Vertrieu et ses abords</i>
Zones de protection	<i>Sans objet</i>

Figure 6 : Eau, mesures réglementaires, inventaire DREAL

Contrat de rivière	Sans objet
SAGE	Sans objet
Zones sensibles à l'eutrophisation	Sans objet
Zones vulnérables aux nitrates définies en 2007	RM Rhône-Méditerranée

Figure 7 : Inventaire du patrimoine naturel et paysager, inventaire DREAL

Inventaire régional des tourbières		
ZNIEFF	De type 1	38020126 Etangs et pelouses sèches des côtes du Cerriau
		38020127 Forêt du Serverin et grottes de la Balme
	De type 2	118 COURS DU RHONE DE BRIORD A LOYETTE
		3802 ISLE CREMIEU ET BASSES-TERRES
Inventaire des zones humides		38RH0038 Le Coin 38RH0170 Gravière Morel
Inventaire des ZICO		
Inventaire des parcs et jardins		
Inventaire des unités paysagères		
NATURA 2000	SIC	I03 L'ISLE CREMIEU
	ZPS	
Parcs naturels régionaux		
Opérations grands sites		

Les éléments de l'**Annexe 3** localisent ces zones.

2.7 RISQUES

Les zones à risques sont répertoriées par la DREAL Rhône-Alpes.

Figure 8 : Zonage risques, DREAL Rhône Alpes

Zonages des risques naturels	
Zone Réglementaire de PPR Naturel (hors inondation)	Sans objet
Zone Réglementaire de PPR Inondation	Sans objet
Aléa de PPR Naturel	Sans objet
Aléa Sismicité	Aléa modéré, classement en zone 3 pour le risque sismicité
Zonage des risques technologiques	
Périmètre d'étude des PPRT	Sans objet
Aléa inondation Données cartorisque	Sans objet
Inondation, données BRGM	
Inventaire Aléa Retrait Gonflement, non réalisé	A priori nul
Aléa retrait gonflement des argiles	aléa faible
Banque inondation/remontées de nappe en domaine de socle	Non réalisé
Banque inondation/remontées de nappe en domaine sédimentaire	Non réalisé
Industrie, données BRGM	
BASOL - Sites et sols pollués	Sans objet
Anciens sites industriels et activités de service	Sans objet
Sous-sol, données BRGM	
SisFrance - Intensité des épencentres en métropole	Sans objet
Mouvements de terrain	Sans objet
Commune avec cavités non localisées	Non concernée
Cavités souterraines abandonnées d'origine non minière	Sans objet
Déformations récentes et paléoséismes - Indices non validés	Un indice en cours d'étude situé au sud est de la commune, hors urbanisée/urbanisable
Déformations récentes et paléoséismes - Indices validés	Sans objet
Déformations récentes et paléoséismes - Failles	Sans objet

La commune est classée en zone de sismicité modérée et en zone d'aléa retrait/gonflement des argiles faible.

La commune est réglementée par le Plan des Surfaces Submersibles (PSS) approuvé le 16 août 1972.

La DREAL a établi une carte des lignes d'eau de crue du Rhône en vue d'établir les cartes d'aléas inondation du Rhône amont : pour l'aléa de référence et l'aléa exceptionnel.

La DDT de l'Isère, service prévention des risques, a réalisé le croisement de ces lignes d'eau et de la topographie. Ce croisement aboutit à une carte des hauteurs d'eau de crue.

En l'absence de digue sur la commune, la carte des hauteurs d'eau de crue correspond à la carte du risque inondation.

Les zones concernées par le risque inondation du Rhône se situe sur la limite nord de la commune. Elles n'atteignent pas le bourg.

La carte des aléas de la commune a été établie en mars 2013 par Alp'Géorisques. Elle permet d'identifier :

- ~ Des zones d'inondation de pied de versant : submersion par accumulation et stagnation d'eau dans une zone plane éventuellement à l'amont d'une dépression. Sur la commune elles sont remarquées au niveau de dépression naturelle, d'étangs ou de terrains situés en amont d'obstacles (tels que les remblais de route). L'eau peut y stagner temporairement avant de s'infiltrer ;
- ~ Des ruissellements de versant et des ravinements : divagation des eaux pluviales en-dehors du réseau hydrographique (généralement suite à des précipitations exceptionnelles). Les écoulements peuvent provoquer l'apparition d'érosion localisée ;
- ~ Des glissements de terrain : mouvement d'une masse de terrain d'épaisseur variable le long d'une surface de rupture. L'eau joue un rôle déclencheur dans les glissements de terrain. Elle intervient en saturant les terrains, en servant de lubrifiant entre deux couches de nature différente, en provoquant des débuts d'érosion ... Aucun glissement actif n'a été repéré sur la commune, mais de part la nature des terrains (aux propriétés géotechniques médiocres) et leur forte pente, les secteurs situés en pied de falaise ont été qualifiés en glissement de terrain. Dans les zones concernées, la notice explicative de la carte des aléas précise qu' « il est fortement recommandé d'assurer une parfaite maîtrise des rejets d'eaux (pluviales et usées). ... , afin de ne pas fragiliser les terrains en les saturant ou en provoquant des phénomènes d'érosion. A priori on n'infiltrer pas les eaux en zone de glissement de terrain. » ;
- ~ Chutes de blocs : chutes d'éléments rocheux d'un volume unitaire compris entre quelques décimètres et quelques mètres cubes. Ce sont les phénomènes les plus inquiétants du fait des contextes géologiques, géomorphologiques et tectoniques locaux qui confèrent à la commune une forte prédisposition aux chutes de blocs.

Le plan de zonage reprend les périmètres des zones d'inondation de pied de versant et des ruissellements de versant. Les zones de ravinements et des glissements de terrain sont reportées dans les secteurs proches de l'urbanisation.

Le plan de l'**Annexe 4** localise le périmètre de ces zones sur la commune.

2.8 CAPTAGES D'EAU POTABLE

Il y a deux captages d'eau potable qui concernent le territoire communal :

- ~ Captage de Longchamps, exploité par le SIE du Plateau de Crémieu, situé en amont du bourg ;
- ~ Captage de Sault exploité par le SIE Montalieu Porcieu, situé au sud du territoire communal en limite avec la commune de Porcieu.

Les périmètres de protection des captages sont définis.

Les périmètres de protection sont donnés par l'ARS (Agence Régionale de Santé). Ils sont présentés en **Annexe 5**.

2.9 DOCUMENTS DE PROGRAMMATION ET D'ORIENTATION

2.9.1 LA DCE ET LE SDAGE

La Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 (DCE) renforce les ambitions de la politique de l'eau, elle met en place une obligation de résultats à atteindre pour la qualité des milieux aquatiques d'ici à 2015.

L'objectif visé est l'atteinte du « bon état » de tous les milieux. Cet objectif de « bon état » à atteindre en 2015 est ramené à un objectif de « bon potentiel » pour les masses d'eau fortement modifiées.

Le Rhône de Sault Brénaz au Pont de Jons (masse d'eau naturelle) a les objectifs suivants :

- ~ Bon état écologique : 2015 (en 2009 état écologique moyen) ;
- ~ Bon état chimique : 2021 (en 2009 état chimique mauvais).

La révision du SDAGE en 2009 a intégré les prescriptions de la directive au titre du plan de gestion.

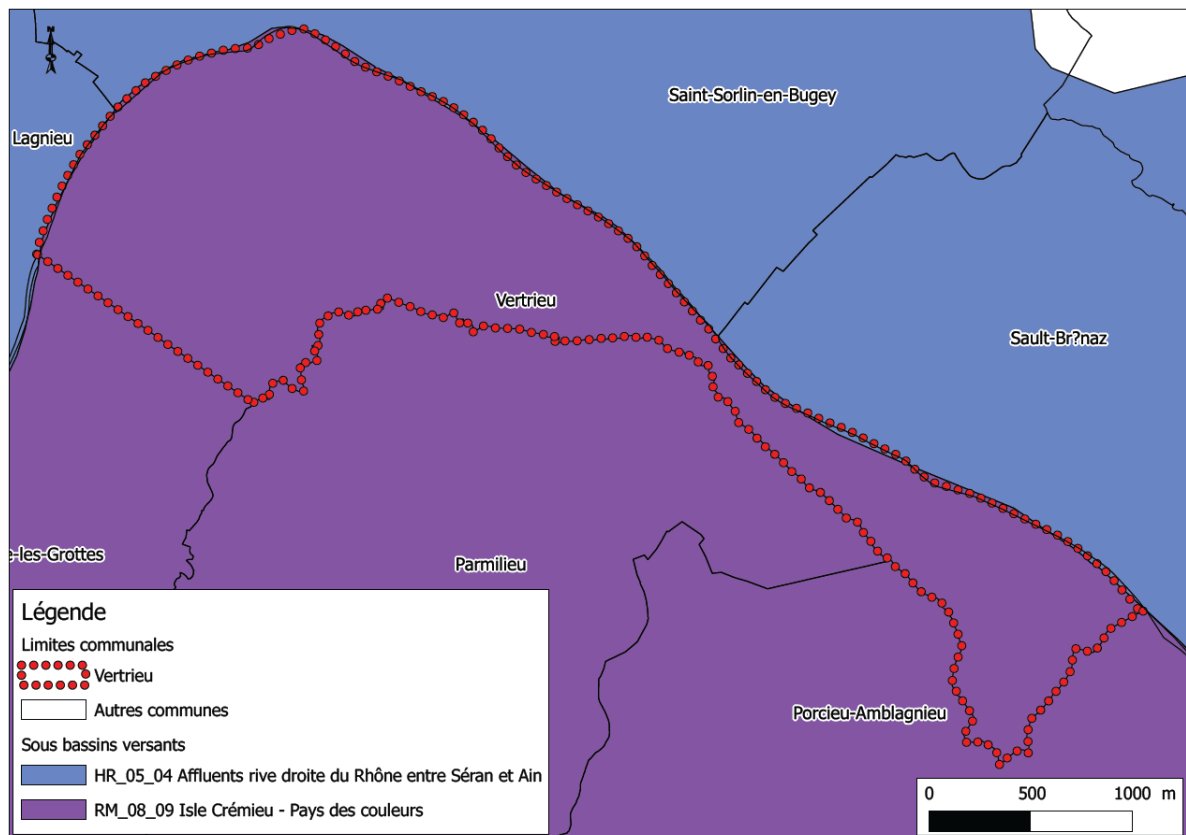
Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, entré en vigueur en décembre 2009 a pour rôle de définir les orientations pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques.

Les orientations fondamentales du SDAGE Rhône – Méditerranée sont :

- ~ Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- ~ Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- ~ Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux ;
- ~ Organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable ;
- ~ Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- ~ Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques ;
- ~ Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- ~ Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

La totalité de la commune est incluse dans le sous bassin versant RM08_09 Ile Crémieu Pays des Couleurs. L'extrait de carte illustre ces limites.

Figure 9 : Territoire communal et emprise des sous bassins



Pour les masses d'eau concernant la commune, cours d'eau et masses d'eau souterraines, les mesures du SDAGE sont :

Figure 10 : Extrait des mesures du SDAGE dans le secteur de Vertrieu

Code problème	Libellé problème	Code mesure	Libellé mesure	Description mesure	Maîtrise d'ouvrage financement mesure
9	Dégradation morphologique	3C16	Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel	Cette action concerne les milieux aquatiques plus ou moins temporairement en eau (bras mort, losne, basse, mare, ...) et les autres milieux liés au régime d'inondation (prairies humides, forêts alluviales). Elle peut aussi avoir pour objet de rétablir les échanges entre les eaux souterraines et les écosystèmes superficiels. Plusieurs modalités techniques sont envisageables : abandon ou suppression de protections de berges ; reconnexion des bras morts ; restauration du profil en long des rivières incisées ; mise en place d'action de génie écologique (reméandrage des rivières, recréation de zones humides, amélioration des échanges hydrauliques entre les délaissés des étangs littoraux et les milieux contigus).	Maîtrise d'ouvrage: Ayant droit, Collectivité locale, Fédération de pêche, Fédération de chasse, Exploitant agricole ou propriétaire riverain, CREN Financements potentiels : Agence de l'eau RM&C, Conseil Régional, Conseil Général

2.9.2 SAGE

Le territoire communal n'est concerné par aucun SAGE.

2.9.3 CONTRAT DE RIVIERE

Le territoire communal n'est concerné par aucun contrat de rivière.

2.9.4 ZONES VULNERABLES AUX NITRATES

La commune fait partie des zones vulnérables aux nitrates définies en 2007.

2.10 CONTEXTE CLIMATIQUE

Les données statistiques les plus proches du territoire et fournies par Météo France concernent le poste d'Ambérieu en Bugey (01). Elles indiquent les statistiques de précipitation entre 1982 et 2007.

Ces données météorologiques sont données en **Annexe 2**.

Sur la zone d'étude le climat est tempéré et assez humide avec une pluviométrie moyenne annuelle de l'ordre de 1147 mm.

PARTIE 3. EAUX PLUVIALES

3.1 ORGANISATION GLOBALE DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales est de compétence communale.

Dans les secteurs urbanisés, la gestion des eaux pluviales s'organise autour d'un réseau unitaire, d'une partie de collecte séparative, et de puits d'infiltration :

- ~ Dans le vieux bourg (sur les calcaires jurassiques et moraines de l'Île Crémieu) un réseau de collecte des eaux pluviales (majoritairement unitaire, une partie séparative) est en place ;
- ~ En périphérie, la collecte des eaux de pluie est majoritairement assurée par un réseau unitaire. Pour un certain nombre de voiries les eaux pluviales de ruissellement sont infiltrées au niveau de puits d'infiltration (les terrains se situent sur le périmètre des alluvions du Rhône).

Hors zones urbanisées :

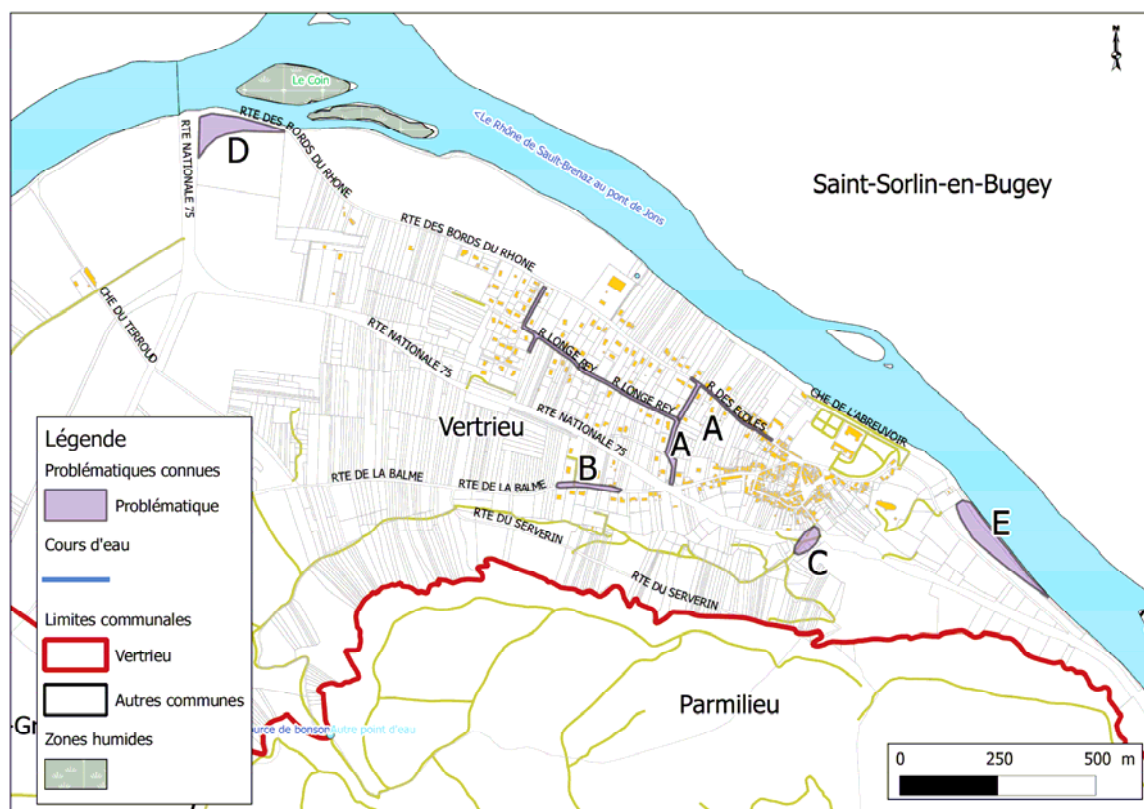
- ~ Dans le secteur des alluvions du Rhône, la nature du sol (sable, graviers) semble permettre l'infiltration des eaux de pluie. Il n'y a pas de réseau de fossés sur les terrains agricoles ;
- ~ Dans le secteur des calcaires jurassiques et moraines de l'Île Crémieu (sud et sud-est), les eaux de pluie ne sont pas particulièrement gérées. En amont du bourg, en bas de la descente du chemin de Serverin l'eau de pluie est gérée par une petite rétention puis une infiltration (puits d'infiltration). Sur la route départementale RD1075, le Conseil Général a mis en place une conduite d'eaux pluviales pour évacuer les eaux de ruissellement (pour éviter les rétentions à côté de la route).

3.2 PROBLEMATIQUES PLUVIALES IDENTIFIEES

Les informations fournies par la commune permettent d'établir une liste des problématiques liées à la gestion des eaux pluviales. La carte qui suit localise les problématiques détaillées dans le tableau.

Figure 11 : Problématiques pluviales connues

Localisation	Observations
A Urbanisation périphérique	Des problèmes de saturation des réseaux unitaires ayant été historiquement constatés (avec refoulement sur la chaussée), la commune a mis en place une série de puits d'infiltration récupérant les eaux de ruissellement sur la voirie). Depuis (2009) aucun problème de saturation n'a été constaté.
B Route de la Balme zone urbanisée	Sur la route de la Balme (au niveau des habitations), la route se situant plus haut que les terrains, l'eau de ruissellement allaient vers les habitations. Le Conseil Général (route départementale) a créé un puits d'infiltration pour les eaux de la chaussée, aucun problème n'a été constaté depuis.
C Aval du chemin de Serverin	En bas du chemin de Serverin, les écoulements d'eaux de ruissellement pouvant être significatifs et ayant entraîné des débordements d'eau chez les particuliers, une rétention a été mise en place sur le côté du chemin (ralentissement des écoulements), puis un puits d'infiltration a été mis en place au pied du pont de la RD1075. depuis il n'y a pas eu de problème constaté chez les particuliers.
D Proximité du pont du Rhône	En temps de pluie, les eaux stagnent à ce niveau. Il s'agit de terrains agricoles (exploitation en culture de maïs)
E RD1075	Terrains humides quand il pleut du fait de la présence des sédiments déposés par le Rhône

Figure 12 : Localisation des problématiques pluviales connues

3.3 DECOUPAGE EN BASSINS VERSANTS

Les bassins versants topographiques ont été établis à partir de la MNT (Modèle Numérique de Terrain) fournie par la commune (données IGN mises à disposition des communes).

Les bassins versants ainsi obtenus sont corrigés en fonction des éléments anthropiques (routes, aménagements, structure pluviale existante ...).

La commune est traversée par un réseau hydrographique (le Rhône). Les bassins versants hydrographiques situés en amont du territoire communal ne sont pas concernés par l'étude.

A l'échelle du territoire communal plusieurs sous bassins versants topographiques se dessinent autour du réseau hydrographique et des lignes d'écoulement naturels.

Il en ressort globalement que le territoire communal se découpe :

- ~ En bassins versants urbains, qui sont gérés soit par un réseau unitaire, une collecte pseudo-séparative, des puits d'infiltration ;
- ~ Des bassins versants naturels dirigés vers le Rhône.

Figure 13 : *Découpage de la commune en sous bassins versants topographiques – Liste*

Nom	Nature	Exutoire
Rue Champ Riond	Urbain	Vers puits infiltration
Rue Longe Rey	Urbain	Vers puits infiltration
Rue du Violet	Urbain	Vers puits infiltration
Rue des Ecoles	Urbain	Vers puits infiltration
Petit Violet	Urbain	Vers unitaire
Bac à Traille	Urbain	Vers unitaire
Vieux bourg 1	Urbain	Vers unitaire
Vieux bourg 2	Urbain	Vers unitaire
Grandes Terres	Urbain	Vers unitaire
Bords du Rhône	Urbain	Vers unitaire
Bourg Séparatif	Urbain	Vers le Rhône
Morel	Écoulements naturels	Infiltration in situ, direction globale vers le Rhône
Secteur ouest	Écoulements naturels	Infiltration in situ, direction globale vers le Rhône
Glacière	Écoulements naturels	Puits d'infiltration
Secteur centre	Écoulements naturels	Vers le Rhône
Berges du Rhône	Écoulements naturels	Infiltration in situ, direction globale vers le Rhône
Serverin	Écoulements naturels	Infiltration in situ
Centre	Écoulements naturels	Infiltration in situ

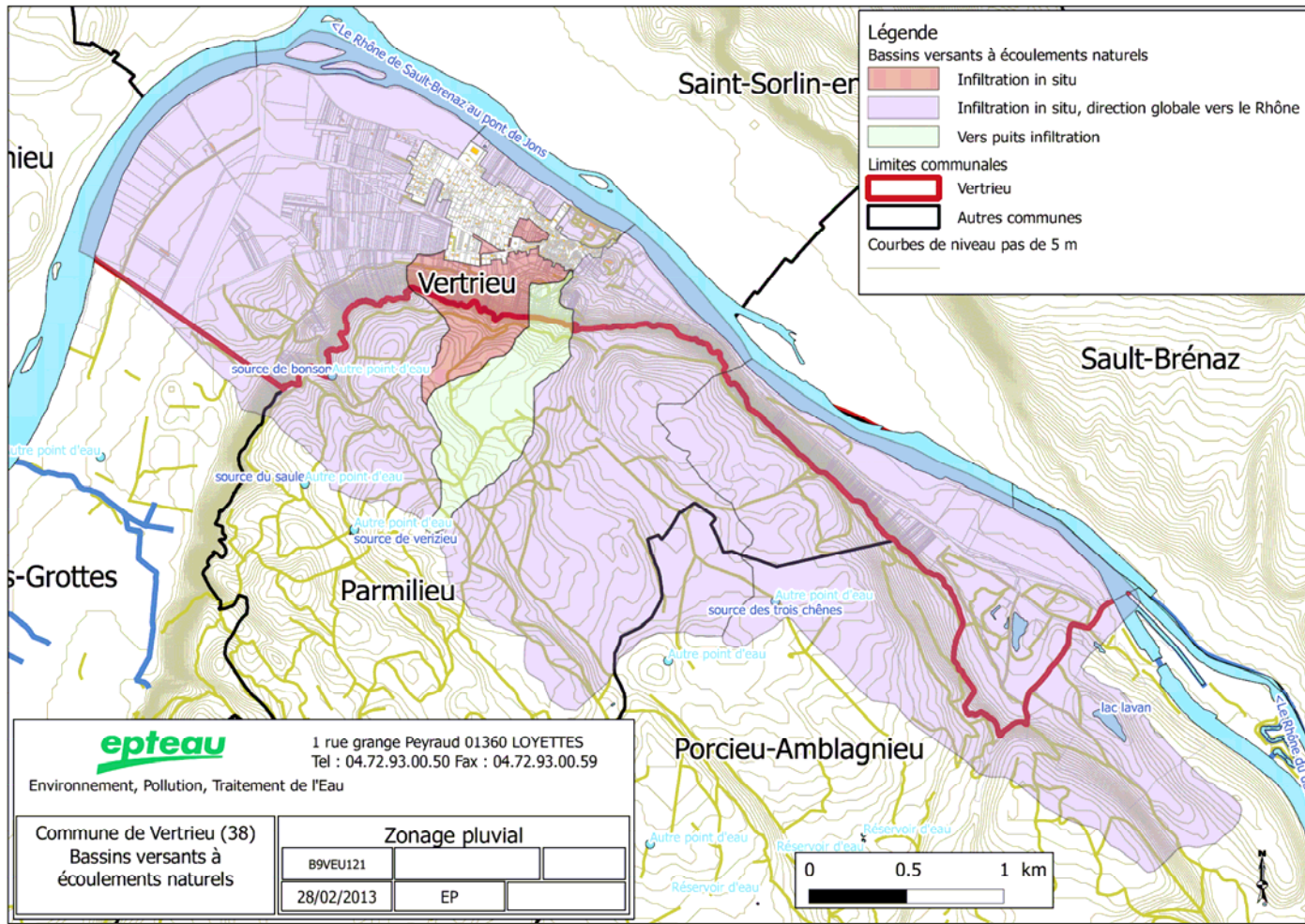
Les statistiques d'occupation du sol sont établies sur la base des données Corine Land Cover. La base de données géographiques Corine Land Cover est produite dans le cadre du programme européen de coordination de l'information sur l'environnement CORINE. Il s'agit d'un inventaire biophysique de l'occupation des terres qui fournit une information géographique de référence. L'échelle de production est au 1/100 000 ème : la surface de la plus petite unité cartographiée (seuil de description) est de 25 hectares.

Cette échelle est bien adaptée aux besoins nationaux et européens de suivi et de gestion de l'environnement ou d'aménagement de l'espace.

Elle est adaptée au zonage d'assainissement d'eaux pluviales qui est un outil d'orientation.

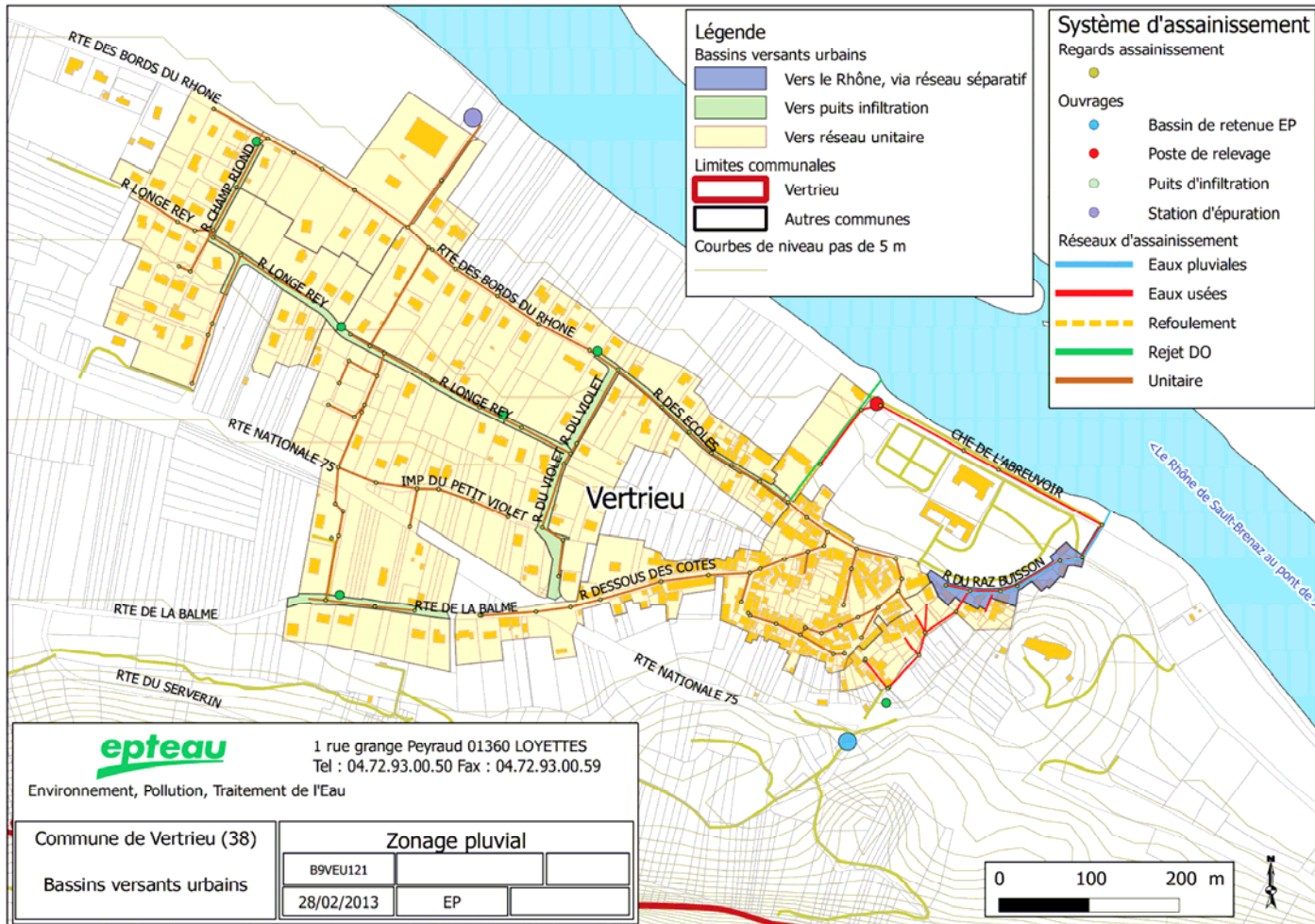
La figure qui suit localise ces bassins versants. Elle est reprise en **Annexe 7**.

Figure 14 : Découpage de la commune en sous bassins versants topographiques – Cartographie des bassins versants à écoulements naturels



Zonages d'assainissement – Volets eaux usées et eaux pluviales

Figure 15 : Découpage de la commune en sous bassins versants topographiques – Cartographie des bassins versants urbains



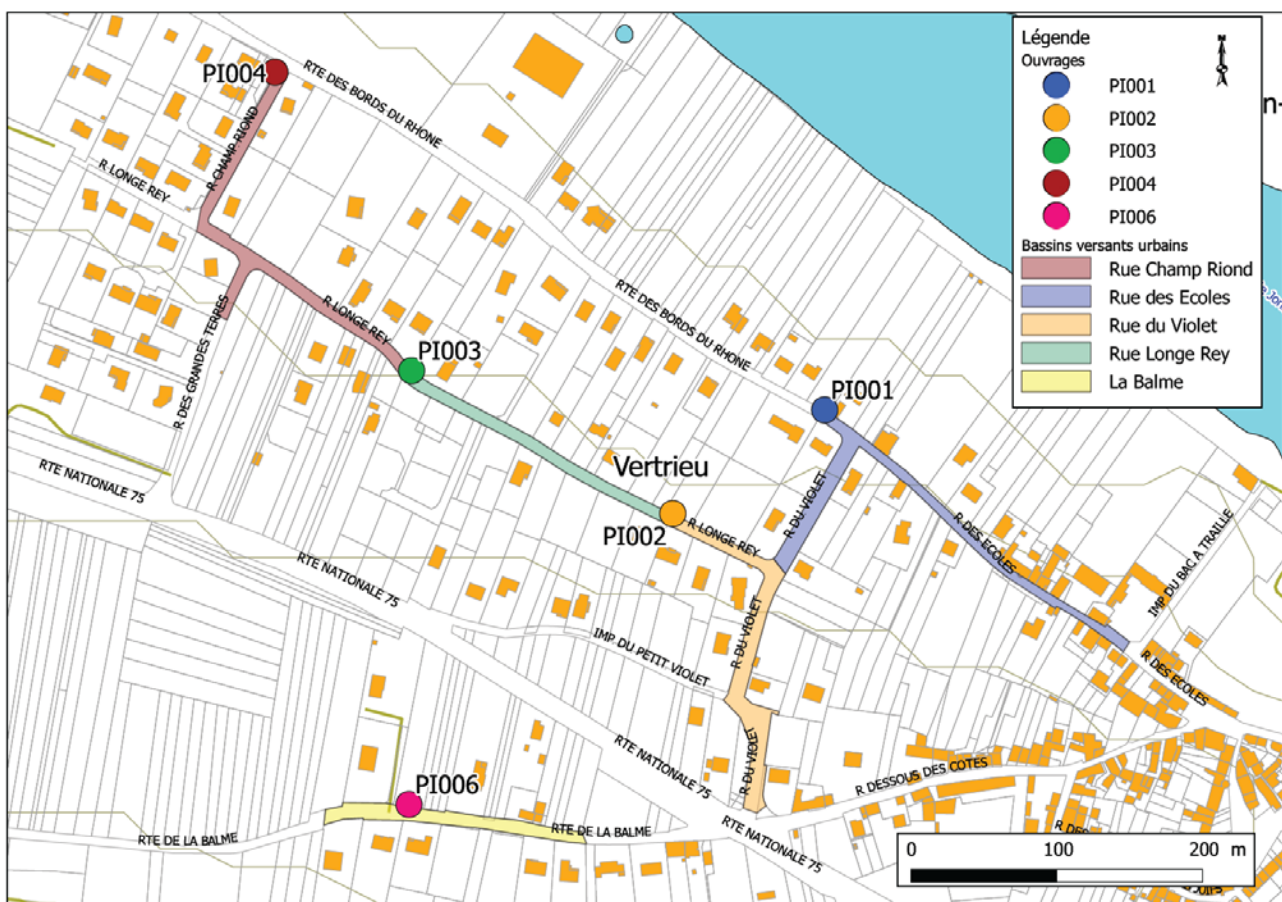
3.4 BASSINS VERSANTS URBAINS GERES PAR PUITES D'INFILTRATION

4 puits d'infiltration ont été mis en place par la commune pour gérer les eaux pluviales de voirie. Ils sont situés sur les rues de Champ Riond, de Longe Rey, et des Bords du Rhône. Les puits d'infiltration sont gérés par la commune. Ils sont curés une fois par an (même fréquence que pour les avaloirs).

1 puits d'infiltration a été mis en place route de la Balme par le Conseil Général pour gérer les eaux pluviales de voirie.

La cartographie suivante localise ces puits d'infiltration et les bassins versants associés.

Figure 16 : Bassins versants urbains gérés par puits d'infiltration



La mise en place de ces puits d'infiltration a permis de résoudre des problèmes d'insuffisance du réseau unitaire (des remontées d'eaux étaient constatées en temps de pluie sur la chaussée avant

la mise en place de ces dispositifs d'infiltration, les eaux de voirie allaient chez les particuliers route de la Balme).

3.5 BASSINS VERSANT URBAINS CONNECTES AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT UNITAIRE

Le système d'assainissement de la commune est à dominante unitaire.

En-dehors des puits d'infiltration présentés précédemment, les eaux de ruissellement (voirie et sur terrains particuliers) sont collectées par le réseau d'assainissement.

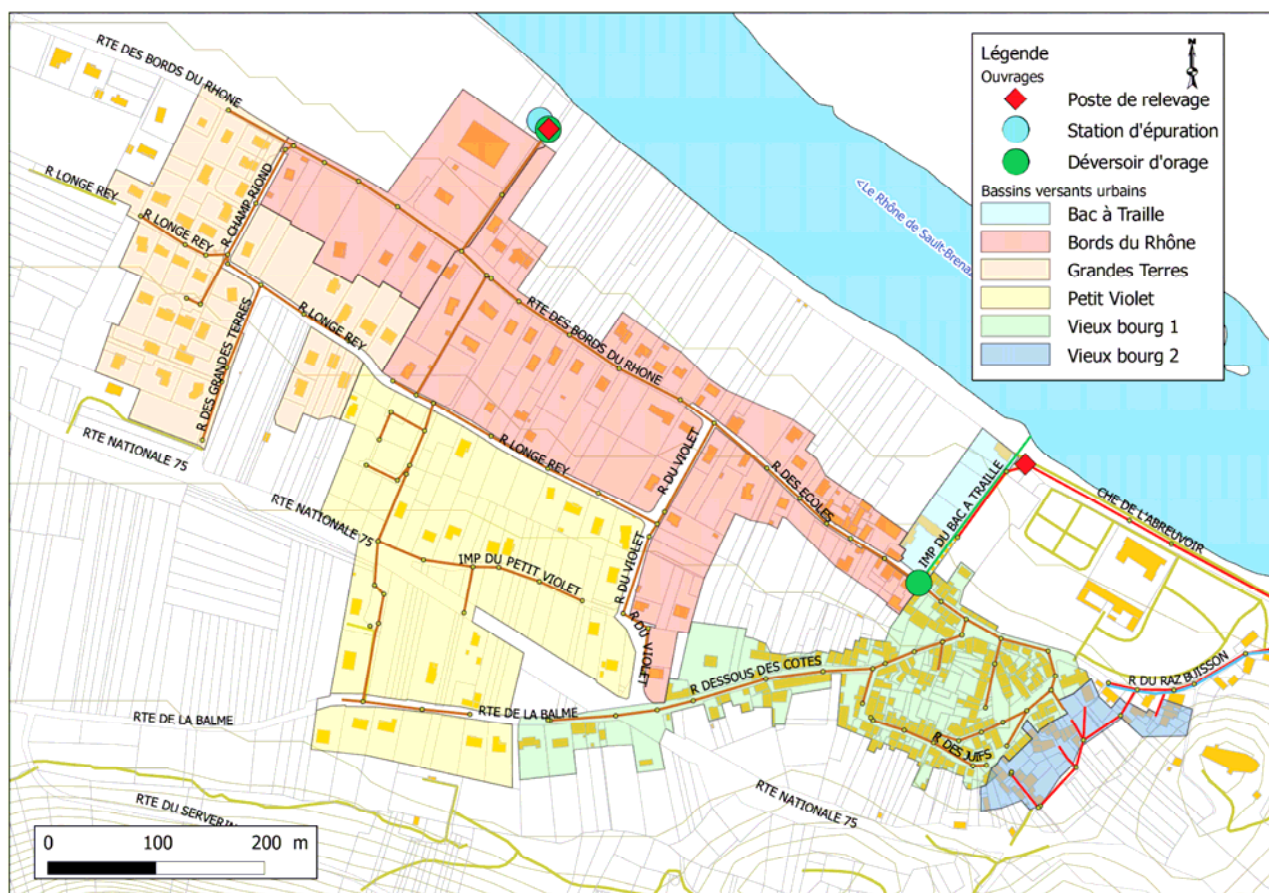
Ce réseau est équipé d'un déversoir d'orage situé à l'angle entre la rue des Ecoles et l'impasse du Bac à Traille et d'un déversoir d'orage à l'entrée de la station d'épuration.

Le réseau d'assainissement unitaire, les déversoirs d'orage et la station d'épuration sont de la compétence du Syndicat Intercommunal des Eaux du Plateau de Crémieu.

Le bassin de collecte du réseau unitaire est découpé en 6 sous bassins versants : Petit Violet, Bac à Traille, Vieux Bourg 1, Vieux Bourg 2, Grandes Terres, Bords du Rhône.

La figure suivante présente les bassins versants collectés par ce réseau unitaire.

Figure 17 : Bassins versants urbains gérés par un réseau d'assainissement unitaire



Les mesures réalisées dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement (sur février et mars 2012) montrent que :

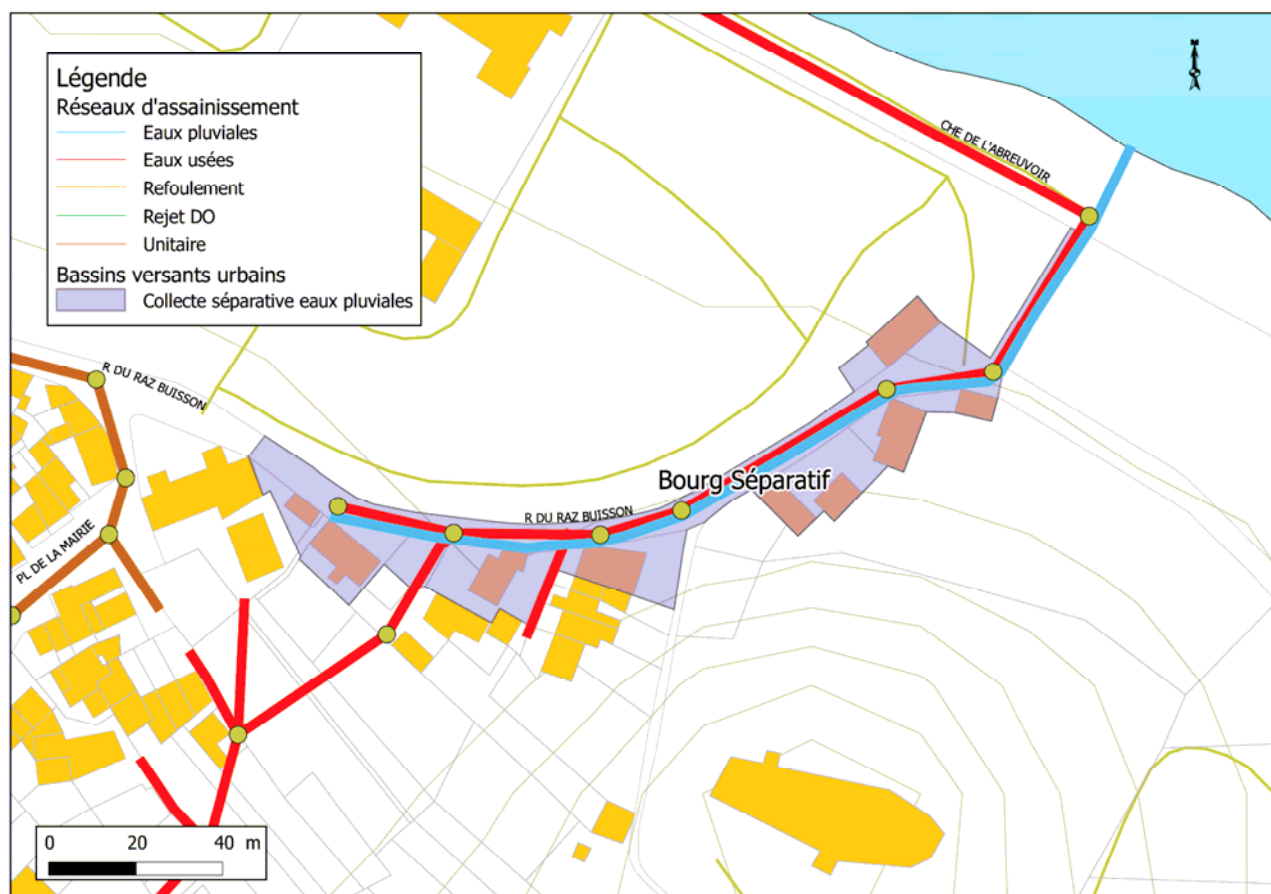
- ~ Le DO situé rue des Ecoles n'a pas été sollicité sur toute la durée des mesures ;
- ~ Le DO entrée step est sollicité pour quasiment toutes les pluies : il a un rôle de protection de l'ouvrage d'épuration.

3.6 BASSINS VERSANTS URBAINS CONNECTES A UN RESEAU SEPARATIF

Sur la commune il existe un bassin versant équipé d'un réseau séparatif. Il s'agit d'une partie de la rue du Raz Buisson.

Le collecteur pluvial se jette dans le Rhône en bas de la rue du Raz Buisson.

Figure 18 : Bassins versants urbains gérés par un réseau d'assainissement séparatif



3.7 BASSINS VERSANTS A ECOULEMENTS NATURELS

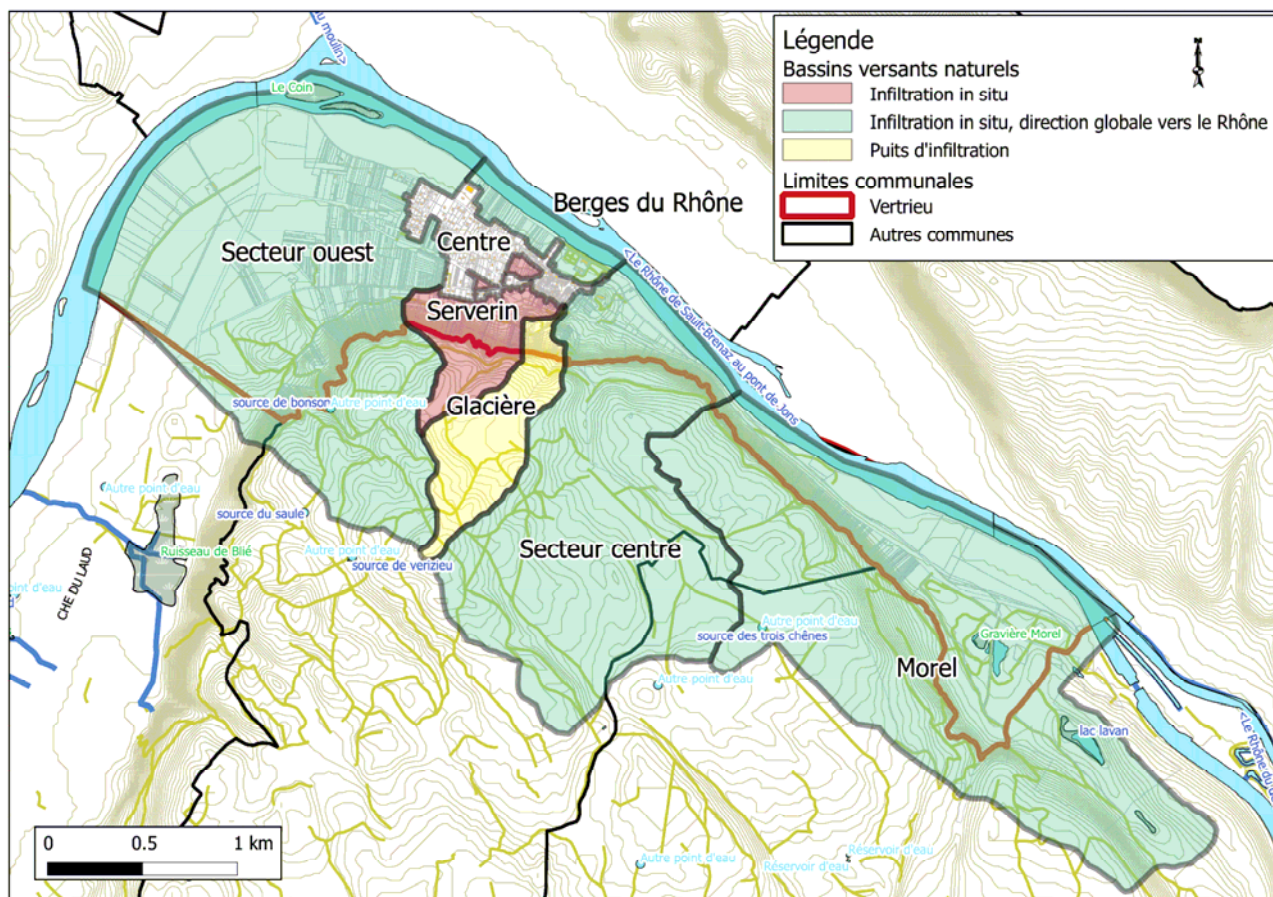
Il s'agit ici de bassins versants sur lesquels les écoulements se font de manière « naturelle » : les sols sont agricoles, boisés, en prairie ... Il n'y a pas ou peu de zone urbanisée. Il s'agit de bassins versants topographiques (définis sur la base de la topographie du secteur).

Nous distinguons plusieurs bassins versants :

Figure 19 : Liste bassins versants naturels

Nom	Exutoire	% occupation du sol ²	
Berges du Rhône	Infiltration in situ, direction globale vers le Rhône	51.54%	Tissu urbain discontinu (terrains enherbés)
		48.46%	Cours et voies d'eau
Glacière	Puits d'infiltration	0.05%	Tissu urbain discontinu (terrains enherbés)
		99.95%	Forêts de feuillus
Morel	Infiltration in situ, direction globale vers le Rhône	16.51%	Extraction de matériaux
		0.30%	Equipements sportifs et de loisirs
		11.89%	Terres arables hors périmètres d'irrigation
		65.88%	Forêts de feuillus
Secteur centre	Infiltration in situ, direction globale vers le Rhône	5.42%	Cours et voies d'eau
		0.39%	Tissu urbain discontinu (terrains enherbés)
		12.80%	Terres arables hors périmètres d'irrigation
		16.27%	Systèmes culturaux et parcellaires complexes
Secteur ouest	Infiltration in situ, direction globale vers le Rhône	65.38%	Forêts de feuillus
		5.17%	Cours et voies d'eau
		0.70%	Tissu urbain discontinu (terrains enherbés)
		38.15%	Terres arables hors périmètres d'irrigation
		12.16%	Systèmes culturaux et parcellaires complexes
		0.71%	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
Serverin	Infiltration in situ	38.96%	Forêts de feuillus
		9.32%	Cours et voies d'eau
		4.73%	Tissu urbain discontinu
Centre	Infiltration in situ	9.44%	Systèmes culturaux et parcellaires complexes
		85.84%	Forêts de feuillus
		100%	Tissu urbain discontinu (terrains enherbés)

² établies sur la base des données Corine Land Cover

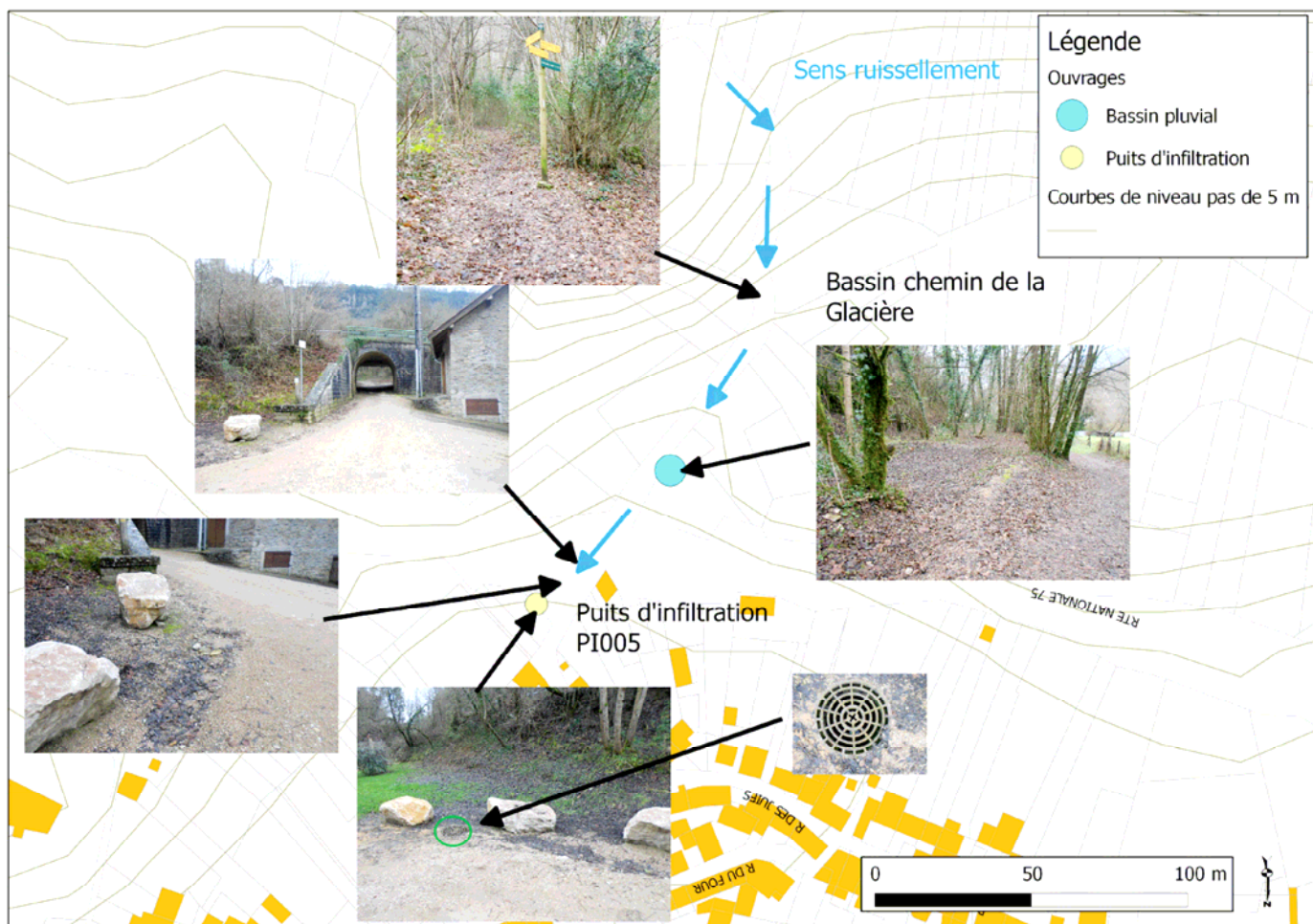
Figure 20 : Localisation bassins versants naturels

Il ressort globalement que sur le territoire communal, en-dehors des zones urbanisées, les sols permettent l'infiltration d'une partie des eaux pluviales : infiltration accentuée du fait des sols sur les alluvions du Rhône. Il n'y a globalement pas d'écoulements préférentiels. Les bassins versants se dirigent vers le Rhône.

Les bassins versants sont constitués de forêt pour les parties les plus hautes (périphérie de la commune, sur le plateau calcaire) et de zones agricoles (cultures, prairie).

Le chemin de la Glacière permet un écoulement rapide des eaux de ruissellement. Le chemin est en partie raviné. Les débits et vitesse d'écoulement sont tels que les eaux pluviales pouvaient arriver chez les particuliers situés en bas de ce chemin. Un puits d'infiltration a été mis en place en bas du chemin de la Glacière, il est l'exutoire du bassin versant Glacière. Un petit bassin de rétention a également été mis en place vers la partie basse du chemin (en amont du puits d'infiltration). Depuis la mise en place de ces ouvrages, il n'y a plus eu de problèmes constatés chez les particuliers.

La figure suivante illustre l'organisation de ces ouvrages.

Figure 21 : Ouvrages chemin de la Glacière

3.8 ESTIMATION DES DÉBITS DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION

Le présent paragraphe s'attache aux bassins versants issus du découpage précédent et en lien avec l'urbanisation.

Les caractéristiques des bassins versants nous permettent de faire une estimation des débits à partir de la méthode de Caquot.

Cette méthode plutôt appliquée pour les réseaux de collecte, est utilisée en première approche, et en l'absence de données plus précises, pour les bassins versants ruraux dans la limite suivante :

- ~ Surface du bassin versant unitaire inférieure à 200 ha
- ~ Coefficient de ruissellement compris entre 0.2 et 1

Un coefficient de ruissellement de 0.2 pour les terrains naturels peut être considéré comme élevé. La méthode de Caquot, n'étant pas établie pour des coefficients inférieurs à 0.2, risque de sous-estimer les débits. Il est donc préférable d'attribuer des coefficients de ruissellement minimum de 0.2.

Le bassin versant rural concerné est Glacière.

Les débits ainsi calculés n'ont pas la prétention de représenter la réalité, mais ont pour objectif d'approcher l'existence ou non d'enjeux sur le secteur d'étude.

Le tableau suivant présente l'estimation des débits à l'exutoire par application de la méthode superficielle (Caquot) pour une période de retour 10 ans :

$$Q_{10\text{brut}} = 1.601 \times I^{0.27} \times C^{1.19} \times A^{0.80}$$

Où : A est la surface du bassin versant exprimée en ha

I est la pente d'écoulement en m/m

C est le coefficient de ruissellement sur le bassin versant en %

Q est donné en m³/s

Les constantes correspondent à celles retenues pour la région de pluviométrie homogène II (classification de l'instruction technique relative aux réseaux d'assainissement d'agglomération, 1977).

Figure 22 : Estimation des débits aux exutoires des bassins versants en lien avec l'urbanisation

BV	Surface ha	C %	Longueur d'écoulement m	Pente m/m	Q10 brut m ³ /s	M	m (1977)	Q10 corrigé m ³ /s (1977)
Rue Champ Riond	0.273	0.33	287	0.010	0.04	5.500	0.57	0.03
Rue Longe Rey	0.170	0.33	210	0.010	0.03	5.084	0.60	0.02
Rue du Violet	0.277	0.33	247	0.010	0.04	4.699	0.63	0.03
Rue des Ecoles	0.284	0.33	260	0.010	0.05	4.880	0.61	0.03
Petit Violet	6.918	0.33	390	0.010	0.57	1.482	1.18	0.68
Bac à Traille	0.578	0.33	97	0.010	0.08	1.282	1.28	0.10
Vieux bourg 1	4.178	0.33	462	0.010	0.38	2.260	0.94	0.36
Bourg Séparatif	0.346	0.33	222	0.010	0.05	3.779	0.71	0.04
Vieux bourg 2	0.792	0.33	646	0.010	0.10	7.260	0.49	0.05
Grandes Terres	4.511	0.33	309	0.010	0.41	1.453	1.19	0.49
Bords du Rhône	9.003	0.33	660	0.010	0.71	2.199	0.95	0.67
Glacière	41.691	0.20	1327	0.049	2.06	2.055	0.99	2.03
La Balme	0.168	0.33	121	0.010	0.03	2.959	0.81	0.02

Aujourd'hui les capacités d'évacuation en place ne semblent pas poser de problèmes.

3.9 ESTIMATION DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION

Les eaux pluviales se chargent en polluants à plusieurs niveaux :

- ~ Dans l'atmosphère : les ratios habituellement rencontrés dans la littérature font état d'une part de la pollution des eaux pluviales de l'ordre de 15 à 25% (pour certains polluants) en provenance de la pollution atmosphérique ;
- ~ Lors du ruissellement sur les surfaces : la pollution accumulée par temps sec et les sols sont érodés et entraînés vers le réseau hydrographique. On distingue la pollution apportée par le vent, l'érosion des sols et celle due essentiellement à l'exploitation humaine du bassin (utilisation d'engrais, de pesticides, circulation automobile, activités industrielles, rejets d'ordures diverses, érosion des sols liée à la circulation, érosion des sols sur les chantiers, excréments d'animaux, débris végétaux ...) ;
- ~ Dans les collecteurs de transfert vers le réseau hydrographique : l'augmentation des débits permet de remobiliser les dépôts qui se sont accumulés en temps sec depuis les dernières pluies. Ce phénomène est particulièrement important pour les réseaux d'assainissement.

Notons que pour les réseaux unitaires, les eaux usées viennent se mélanger aux eaux de pluie. Les eaux usées apportent leurs pollutions spécifiques.

Les principaux polluants des eaux pluviales sont :

- ~ Les matières en suspension (MEST) : flottants et macro déchets ;
- ~ Les matières oxydables (DCO, DBO5) ;
- ~ Les nutriments (azote, phosphore) ;
- ~ Les micro polluants minéraux (métaux lourds) ;
- ~ Les micro polluants organiques (hydrocarbures, composés aromatiques, PCB, pesticides ...) ;
- ~ Les micro-organismes (pollution bactériologique).

La pollution des eaux de ruissellement se présente essentiellement sous forme particulaire, les particules permettant la fixation des polluants.

Selon l'occupation des sols, les apports en polluants seront caractéristiques :

- ~ Surfaces boisées : apports dus à l'érosion des sols, lessivage des débris végétaux ;
- ~ Surfaces cultivées : apports dus à l'érosion des sols, lessivage des engrais et pesticides, lessivage des débris végétaux ;
- ~ Surfaces en prairie : lessivage des excréments d'animaux, lessivage des débris végétaux, l'érosion des sols sera moins significative ;

- ~ Surfaces urbaines : lessivage des polluants liés à la circulation routière, lessivage des excréments d'animaux, lessivage des débris végétaux, l'érosion des sols.

Dans tous les cas la pollution atmosphérique sera représentée (plus importante à l'approche des grands centres urbains).

Le document « Gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants : Que fait-on des eaux pluviales ? » publié dans le cadre de la journée d'information départementale du 15 décembre 2005 organisée par le GRAIE (Groupe de Recherche Rhône-Alpes sur les Infrastructures et l'Eau), la Préfecture de l'Ain et le Conseil Général de l'Ain, donne des ordres de grandeur des flux annuels des polluants des eaux pluviales en fonction de la nature de l'occupation des sols.

Le tableau suivant reprend ces chiffres.

Figure 23 : Flux polluants annuels dus aux ruissellements agricole et urbain, kg/ha/an

Type de zone	MEST	Azote total	Phosphore total
ZONES RURALES			
Céréales	200-7000	4.3-31	0.2-4.6
Pâtures	30-1000	3.2-14	0.1-0.5
Bois	100-600	1-6.3	0.02-0.4
ZONES URBAINES			
Résidentielle	600-2300	5-7.3	0.4-1.3
Commerciale	50-800	1.9-11	0.1-0.9
Industrielle	500-1700	1.9-14	0.9-4.1

Ces valeurs sont données à titre indicatif. La pollution des eaux pluviales présente la particularité d'être extrêmement variable d'un bassin à un autre, d'une pluie à une autre. Ce tableau met en évidence cette forte variabilité.

Sur la commune, il n'y a pas une problématique érosion importante, nous pouvons considérer qu'en dehors de la zone urbaine, les apports en polluants (essentiellement liés à la pollution particulaire) se situent plutôt dans la fourchette basse de ce tableau.

Pour la zone urbaine, l'occupation du sol est de type résidentielle (habitat dense pour le vieux bourg, habitat plus diffus en périphérie)

Nous retiendrons ainsi les flux polluants suivants pour la commune.

Figure 24 : Flux polluants annuels dus aux ruissellements retenus pour la commune de Vertrieu kg/ha/an

	MEST	Azote total	Phosphore total
Zone urbaine	685	5.1	0.4

A partir de ces ratios et des statistiques météo les plus proches (poste d'Ambérieu en Bugey), les concentrations moyennes des eaux pluviales issues des bassins versants urbanisés (eaux de ruissellement sur toitures et chaussées) sont calculées. Elles sont données dans le tableau suivant.

Figure 25 : Concentrations des eaux pluviales à l'exutoire des bassins versants urbains

MEST mg/l	Azote total mg/l	Phosphore total mg/l
183	1.4	0.11

Les charges polluantes sont celles apportées par le ruissellement. Elles ne concernent pas la partie eaux usées. Une partie de ces charges est admise à la station d'épuration. La part de la charge polluante collectée par ce bassin versant admise en traitement à la station d'épuration dépend des événements pluvieux (déversoir d'orage en tête de station notamment).

Il n'y a pas sur la commune des sources caractérisées et des apports ponctuels de pollution en-dehors de la zone urbanisée (apports azotés par le biais des eaux usées domestiques).

3.10 DESCRIPTIF SITUATION FUTURE

Les projets de développement de la commune concernent essentiellement le bourg.

Entre autres objectifs du PLU en projet, la commune a pour ambition de spatialiser le développement au regard de l'enveloppe urbaine existante.

La surface globale concernée est de l'ordre de 3.3 ha répartis dans l'enveloppe urbaine pour l'habitat.

Cette surface tient compte de la création d'un parking à proximité du cimetière.

3.11 ESTIMATION DES DEBITS ET DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS FUTURES D'URBANISATION

Le tableau suivant donne la surface globale concernée et le débit décennal global engendré par les zones d'urbanisation futures.

Figure 26 : Estimation des débits aux exutoires des bassins versants en lien avec l'urbanisation

BV	Surface ha	C %	Q10 corrigé m ³ /s (1977)
Zones future urbanisation	3.1	0.33	0.42
Parking cimetière	0.3	1	0.21

Les charges polluantes associées, exprimées en concentration, sont de même nature que celle de l'urbanisation actuelle (pour les eaux pluviales seules).

Figure 27 : Concentrations des eaux pluviales à l'exutoire des bassins versants urbains des zones d'urbanisation future

MEST mg/l	Azote total mg/l	Phosphore total mg/l
183	1.4	0.11

3.12 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Il ressort de l'étude des bassins versants topographiques et de la prise en compte des structures pluviales en place, qu'il n'y a pas de problématique majeure à l'échelle de la commune.

La commune et le Conseil Général ont mis en place des solutions face aux problématiques soulevées par les riverains (puits d'infiltration).

Sur les zones potentielles de développement de l'habitat, l'infiltration des eaux pluviales est a priori réalisable (terrains sur les alluvions du Rhône, puits d'infiltration existants et fonctionnant).

Sur la partie urbanisée, équipée d'un réseau d'assainissement unitaire, les enjeux sont liés au réseau d'assainissement unitaire. Ils concernent les débits et les flux polluants.

En tant que réseau unitaire ce système est géré par le Schéma Directeur d'Assainissement défini à l'échelle du Syndicat Intercommunal des Eaux du Plateau de Crémieu. A l'échelle de la commune le zonage d'assainissement d'eaux usées sera intégré au Plan Local d'Urbanisme. Les contraintes liées à l'assainissement sont prises en compte à ce niveau.

Aujourd'hui il n'est pas souhaitable de rajouter des eaux pluviales dans le réseau unitaire : il a montré des insuffisances avant la création des puits d'infiltration pour récupérer les eaux de voirie, et la séparation à la source des eaux usées et des eaux pluviales est à privilégier.

Le tableau suivant récapitule les éléments concernant les eaux pluviales en lien avec l'urbanisation.

Figure 28 : Récapitulatif mode de gestion des eaux pluviales en lien avec l'urbanisation

Zones d'urbanisation actuelle								
Nom	Type de zone	Surface estimée ha ³	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif Code de l'Environnement ⁴	Longueur (plus long chemin hydraulique) m	Pente du plus long chemin hydraulique (m/m)
Rue Champ Riond	Voirie	0.27	Vers puits infiltration	Sans	FRDG326	Sans objet	287	0.01
Rue Longe Rey	Voirie	0.17	Vers puits infiltration	Sans	FRDG326	Sans objet	210	0.01
Rue du Violet	Voirie	0.28	Vers puits infiltration	Sans	FRDG326	Sans objet	247	0.01
Rue des Ecoles	Voirie	0.28	Vers puits infiltration	Sans	FRDG326	Sans objet	260	0.01
Petit Violet	Urbanisation peu dense	2.25	Vers unitaire	Sans	FRDR2004	Sans objet	390	0.01
Bac à Traille	Urbanisation peu dense	0.19	Vers unitaire	Sans	FRDR2004	Sans objet	97	0.01
Vieux bourg 1	Urbanisation dense	1.36	Vers unitaire	Sans	FRDR2004	Sans objet	462	0.01
Vieux bourg 2	Urbanisation dense	0.26	Vers unitaire	Sans	FRDR2004	Sans objet	646	0.01
Grandes Terres	Urbanisation peu dense	1.47	Vers unitaire	Sans	FRDR2004	Sans objet	309	0.01
Bords du Rhône	Urbanisation peu dense	2.93	Vers unitaire	Sans	FRDR2004	Sans objet	660	0.01

³ Surface du bassin versant augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet

⁴ Code de l'Environnement, article R214-1, rubrique 2.1.5.0 :

« 2. 1. 5. 0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration) »

Zonages d'assainissement – Volets eaux usées et eaux pluviales

Bourg Séparatif	Urbanisation dense	0.11	Vers le Rhône	Sans	FRDR2004	Sans objet	222	0.01
Zones d'urbanisation future								
01	Urbanisation peu dense	1.00	Infiltration cf. zonage		FRDG326	Déclaration		
02	Urbanisation peu dense	1.07	Infiltration cf. zonage		FRDG326	Déclaration		
03	Urbanisation peu dense	1.00	Infiltration cf. zonage		FRDG326	Déclaration		
04	Urbanisation dense (parking)	0.27	Infiltration cf. zonage		FRDG326	Sans objet		

FRDG326 : Alluvions du Rhône entre le confluent du Guiers et de la Bourbre, masse d'eau souterraine affleurante , bon état.

FRDR2004 : Le Rhône de Sault-Brenaz au pont de Jons, masse d'eau naturelle, état écologique moyen (objectif bon état 2015), état chimique mauvais (objectif bon état 2021).

3.13 PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

Globalement sur la commune il n'y a pas d'aménagement de gestion des eaux pluviales prévus : les structures en place ont répondu aux problématiques rencontrées en terme d'eaux pluviales.

PARTIE 4. EAUX USEES

4.1 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La gestion des eaux usées (assainissement collectif) est assurée par le SIEPC (Syndicat Intercommunal des Eaux du Plateau de Crémieu).

Le territoire communal de VERTRIEU compte 1 unique système d'assainissement :

- ~ Le réseau d'assainissement existant sur la commune s'étend sur +/- 6 550 ml. Il est majoritairement unitaire (90% unitaire et 10% séparatif). Il existe un poste de relevage en entrée de la station d'épuration équipée d'un trop plein. Le réseau est équipé d'un déversoir d'orage situé vers l'école et d'un poste de refoulement ;
- ~ Ce réseau permet la collecte des effluents de 273 logements soit 683 habitants ;
- ~ Les eaux usées collectées sont traitées à la station d'épuration de Vertrieu :

STEP	Nature	Mise en service	Communes raccordées	Capacité nominale	Milieu récepteur
VERTRIEU	Boues Activées aération prolongée	01/01/1976	Vertrieu	733 EH 122 m ³ /j 44 kg/j DBO5	Rhône

Le diagnostic du réseau d'assainissement réalisé en 2012-2013 sur la commune par le cabinet EPTEAU dans le cadre du schéma directeur d'assainissement a mis en évidence les éléments suivants :

- ~ Temps sec :
 - Le débit global collecté en temps sec est de l'ordre de 96 m³/j, dont 36 m³/j d'eaux claires parasites de temps sec ;
 - Le débit arrivant à la station d'épuration en temps sec a varié entre 68 et 137 m³/j ;
 - Le taux de raccordement est proche de 95% ;
- ~ Temps de pluie : les mesures ont permis de déterminer une surface active raccordée de l'ordre de 30 000 m² en aval de la collecte ce qui est cohérent avec le fait qu'environ 90% du réseau soit unitaire.
- ~ Déversoirs d'orage (DO) :
 - Le déversoir d'orage de l'école a fonctionné pour trois pluies dont le temps de retour était inférieur à 1 mois. Le milieu récepteur des rejets du DO est la Rhône (après transfert via le réseau pluvial) ;
 - Le trop plein du Poste de relevage existant en entrée de station a déversé pour quasiment toutes les pluies observées. Le milieu récepteur des rejets du DO est la Rhône ;

- Il en résulte que les déversoirs d'orage ne sont pas en accord avec l'arrêté du 22 juin 2007 (déversements trop fréquents).
- ~ Station d'épuration :
 - La charge polluante théoriquement collectée est de 683 habitants, ce qui représente 93% des capacités nominales de la step ;
 - La charge hydraulique collectée a varié entre 68 et 137 m³/j, soit entre 56% et 112% des capacités nominales ;
 - Des départs de boues en sortie du clarificateur sont fréquemment observés (exemple le 06/06/2012, pluie de 1.2 mm, débit journalier 91 m³/j, départ de boues constaté en sortie de station) ;
 - La station présente un état général dégradé : génie civil vieillissant particulièrement marqué sur le bassin d'aération ;
 - L'absence de filière de traitement des boues entraîne une extraction insuffisante des boues et de fait une quantité de boues dans les bassins beaucoup trop grande ;
 - La station d'épuration ne possède pas aujourd'hui un fonctionnement satisfaisant. La qualité du traitement est dégradée. Il existe de nombreux dysfonctionnements des équipements et de fréquents départs de boues en sortie vers le Rhône.

4.2 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La gestion de l'assainissement non collectif est assurée par le SIEPC.

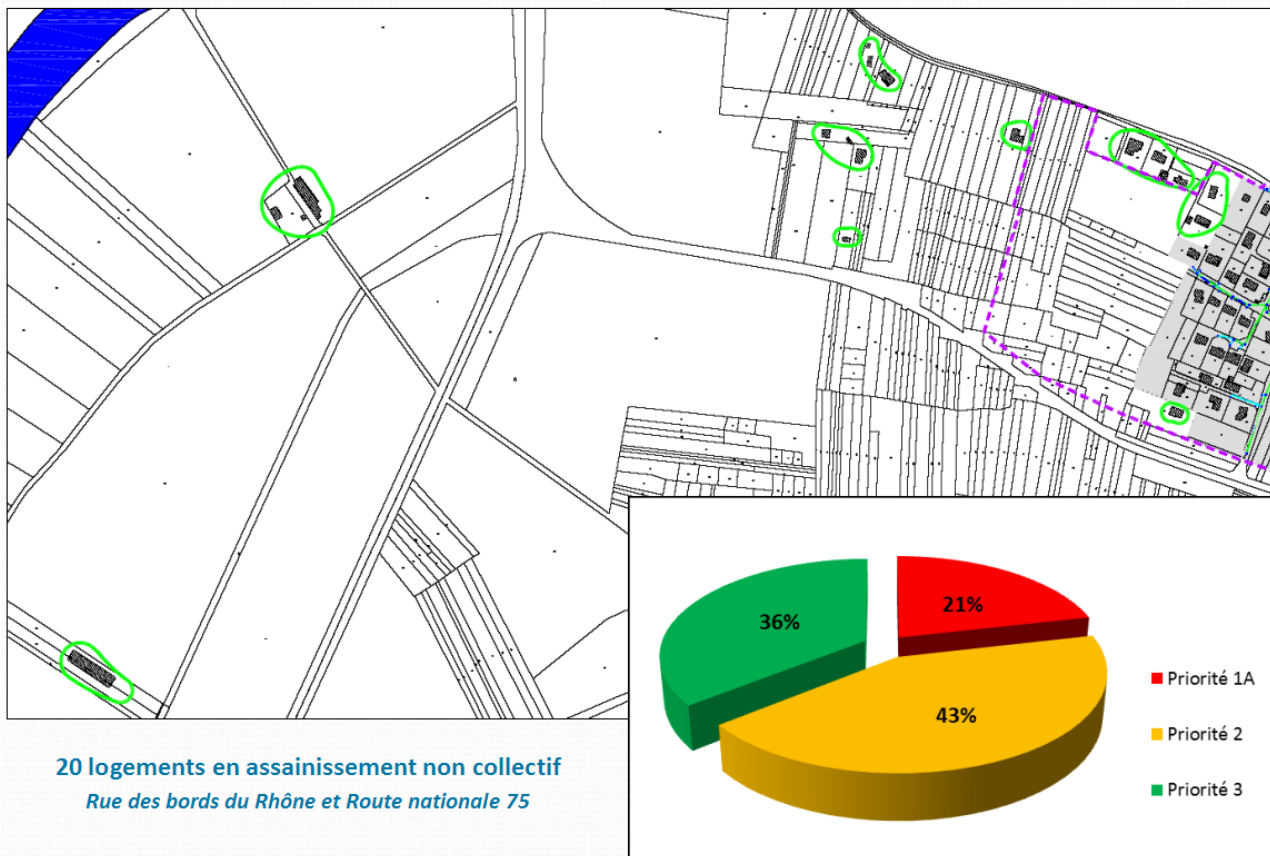
Le nombre de logements gérés sur le mode assainissement non collectif est de 20 (soit 7% de la population).

L'ensemble des diagnostics des filières en place a été réalisé par le SIEPC.

Il ressort des diagnostics que :

- ~ 21% des installations sont non conformes et doivent faire l'objet d'une réhabilitation ;
- ~ 43% des installations sont tolérables mais doivent faire l'objet d'améliorations techniques ;
- ~ 36% des installations sont conformes.

Figure 29 : La figure suivante illustre les résultats de ce diagnostic.



4.3 CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La carte d'aptitude des sols et des milieux à l'assainissement non collectif indique à l'aide d'un code couleur, le type d'assainissement non collectif que l'on peut mettre en oeuvre dans les différents secteurs étudiés de la commune.

La carte d'aptitude des sols conclue sur la commune que globalement les terrains sont perméables en profondeur avec des pentes nulles à moyennes.

Les filières a priori réalisables sont du type : fosse toutes eaux, filtre à sable vertical drainé (étanche ou non), évacuation par un puits d'infiltration.

La carte d'aptitude des sols et des milieux à l'assainissement non collectif est donnée en **Annexe 7**.

4.4 EXTENSIONS DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Il n'est pas prévu d'extensions de l'assainissement collectif sur la commune.

4.5 PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT

La problématique principale sur la commune se situe au niveau de la station d'épuration qui peut recevoir une charge hydraulique supérieure à ses capacités nominales (jusqu'à 112%), qui traite les effluents domestiques d'une population estimée à 683 habitants (soit 93% de ses capacités), qui présente des dysfonctionnements (d'équipements, départs de boues) et manquant d'une filière boues.

Le SIEPC définit l'échéancier de réalisation des travaux :

- ~ 2020, remplacement de la station d'épuration pour adapter ses capacités aux charges collectées, aux prévisions de développement de l'urbanisation et au contexte réglementaire (arrêté du 22 juin 2007 notamment).

Cet échéancier est défini dans le contexte global de la gestion de l'assainissement à l'échelle du Syndicat Intercommunal des Eaux du Plateau de Crémieu.

PARTIE 5. ZONAGE D'EAUX PLUVIALES

5.1 CARTE DE ZONAGE

L'état des lieux en matière de ruissellement ne met pas en évidence de forte problématique pluviale en terme de ruissellement.

Dans les secteurs potentiels de développement de l'habitat l'infiltration des eaux pluviales est a priori réalisable.

Il n'est pas souhaitable aujourd'hui d'augmenter les débits pluviaux collectés par le réseau d'assainissement unitaire.

- ~ Dans le vieux bourg (sur les calcaires jurassiques et moraines de l'île Crémieu) un réseau de collecte des eaux pluviales (majoritairement unitaire, une partie séparative) est en place ;
- ~ En périphérie, la collecte des eaux de pluie est majoritairement assurée par un réseau unitaire. Pour un certain nombre de voiries les eaux pluviales de ruissellement sont infiltrées au niveau de puits d'infiltration (les terrains se situent sur le périmètre des alluvions du Rhône).

Dans le vieux bourg, l'habitat dense, l'organisation en ruelles et le terrain rocheux (calcaires jurassiques et moraines de l'île Crémieu) limitent les possibilités de gestion des eaux pluviales à la parcelle (infiltration ou lissage avant rejet). Cette organisation constitue une contrainte forte en terme de gestion des eaux pluviales.

En-dehors du vieux bourg, l'organisation de l'habitat et le positionnement sur les alluvions du Rhône permettent d'envisager une gestion des eaux pluviales à la parcelle (infiltration in situ ou lissage des débits avant rejet au réseau).

Dans son projet de PLU, la commune a pour objectif de limiter les ruissellements en définissant des taux d'imperméabilisation des sols maximum et des mesures de gestion des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle et/ou du quartier dans les futures opérations d'aménagement.

La traduction en terme de zonage d'eaux pluviales sur la commune, en accord avec l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, nous amène à proposer des zones 3 globalement hors vieux bourg : zones « où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ». Il est illustré sur la carte de l'**Annexe 8**.

5.2 IMPLICATIONS DU ZONAGE

En terme d'occupation des sols le zonage d'eaux pluviales se traduit par :

- ~ Un respect des écoulements préférentiels des eaux de ruissellement et des zones de stagnation des eaux : zones concernées hors zones constructibles ;
- ~ Un respect de la séparativité des réseaux d'assainissement : absence de rejets d'eaux pluviales dans les réseaux séparatifs ;
- ~ Respect du règlement d'assainissement pour les secteurs raccordés au système d'assainissement.

5.3 NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT D'EAUX PLUVIALES

Dans le cadre de la gestion du service d'eaux pluviales, il est souhaitable de définir un règlement d'assainissement des eaux pluviales. La commune n'a pas défini de règlement d'assainissement pour les eaux pluviales.

Le présent paragraphe propose des éléments pouvant composer ce règlement.

5.3.1 RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

Article 640 du Code Civil :

Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.

Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.

Article 641 du Code Civil :

Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds.

Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.

La même disposition est applicable aux eaux de sources nées sur un fonds.

Lorsque, par des sondages ou des travaux souterrains, un propriétaire fait surgir des eaux dans son fonds, les propriétaires des fonds inférieurs doivent les recevoir ; mais ils ont droit à une indemnité en cas de dommages résultant de leur écoulement.

Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.

Les contestations auxquelles peuvent donner lieu l'établissement et l'exercice des servitudes prévues par ces paragraphes et le règlement, s'il y a lieu, des indemnités dues aux propriétaires des fonds inférieurs sont portées, en premier ressort, devant le juge du tribunal d'instance du canton qui, en prononçant, doit concilier les intérêts de l'agriculture et de l'industrie avec le respect dû à la propriété.

S'il y a lieu à expertise, il peut n'être nommé qu'un seul expert.

Article 681 du Code Civil :

Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.

5.3.2 MODES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les possibilités de gestion des eaux pluviales sont :

L'infiltration des eaux pluviales à la parcelle : cette solution peut être la première solution à étudier lors d'un projet impliquant une imperméabilisation. Sa faisabilité s'assoit sur une étude de sol à l'échelle de la parcelle. Les caractéristiques du terrain pouvant limiter les capacités d'infiltration, l'infiltration peut être précédée d'un bassin de rétention permettant de lisser les débits avant infiltration.

Rétention/restitution : en cas d'impossibilité technique de réaliser l'infiltration in situ des eaux pluviales, un ouvrage permettant la rétention des eaux pluviales et leur restitution à un débit de fuite proche de celui existant aujourd'hui (terrain naturel actuel) sera à mettre en oeuvre.

Dans le cas d'opérations immobilières comprenant plusieurs lots, en cas d'impossibilité d'infiltrer les eaux à la parcelle, une solution de collecte et regroupement des eaux pluviales peut être étudiée pour plusieurs lots. Les solutions d'évacuation à étudier sont alors dans l'ordre :

- ~ Infiltration : regroupement des eaux de ruissellement, infiltration sur un ouvrage commun à plusieurs lots. Sa faisabilité s'assoit sur une étude de sol définissant les capacités d'infiltration. Les caractéristiques du terrain pouvant limiter les capacités d'infiltration, l'infiltration peut être précédée d'un bassin de rétention permettant de lisser les débits d'infiltration (le bassin de rétention peut être commun ou propre à chaque lot) ;
- ~ Rétention/restitution : en cas d'impossibilité technique de réaliser l'infiltration des eaux pluviales, un ouvrage permettant la rétention des eaux pluviales et leur restitution à un débit de fuite proche de celui existant aujourd'hui (terrain naturel actuel) sera à mettre en oeuvre.

Notons que le rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol est encadrée par le Code de l'Environnement, article R214-1, rubrique 2.1.5.0 :

« 2. 1. 5. 0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D) »

PARTIE 6. ZONAGE D'EAUX USEES

6.1 CARTE DE ZONAGE

La carte de zonage est établie sur la base :

- ~ Des secteurs actuellement gérés en assainissement collectif ;
- ~ L'absence de projet d'extension de l'assainissement collectif ;
- ~ Les limites de l'urbanisation dans l'enveloppe urbaine équipée de l'assainissement collectif.

Etant données les conditions de fonctionnement du système d'assainissement, le cabinet Nicot en charge de la définition du zonage d'eaux usées conclue dans son rapport de janvier 2014 que dans les secteurs actuellement desservis par l'assainissement collectif, « l'assainissement n'est pas un facteur limitant pour l'urbanisation (sous réserves des capacités de traitement de la STEP) ».

La carte de zonage des eaux usées qui en découle est donnée en **Annexe 9**.

6.2 IMPLICATIONS DU ZONAGE

Le zonage d'assainissement, après validation par délibération du Conseil Municipal, devra être soumis à enquête publique organisée par la commune. En fin d'enquête le zonage est approuvé par le Conseil Municipal. Il devient opposable aux tiers et doit être incorporé aux documents d'urbanisme (PLU).

Partout où seul l'assainissement non collectif sera retenu, la taille des parcelles constructibles ou nécessitant des réhabilitations des systèmes d'assainissement devra être en adéquation avec les filières envisageables. Rappelons que le dépôt d'un permis de construire s'accompagne de la définition de la filière d'ANC projetée correspondant à une étude de sol réalisée sur la parcelle d'implantation du projet.

NB : il est rappelé que la carte d'aptitude des sols ne devrait pas être utilisée pour une extrapolation à la parcelle, notamment dans le cas de la délivrance de nouveau permis de construire.

L'investigation « à la parcelle » (à partir d'une étude de sol spécifique) demeurera la règle partout, ceci afin de permettre l'adaptation des filières aux terrains (emplacement, dimensionnement) mais aussi en vue de favoriser les solutions les moins contraignantes possibles dans les secteurs les plus défavorables.

6.3 NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Dans le cadre de la gestion du service d'assainissement, il est souhaitable de définir un règlement d'assainissement. Le présent paragraphe propose des éléments pouvant composer ce règlement.

- ~ Raccordement sous deux ans pour les administrés dès lors que le réseau sera en limite de leur parcelle : article L1331-1 du Code de la Santé Publique « Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte. ».
- ~ Convention de raccordement pour toute activité engendrant des rejets autres que des rejets domestiques : article L1331-10 du Code de la Santé Publique « Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire ou, lorsque la compétence en matière de collecte à l'endroit du déversement a été transférée à un établissement public de coopération intercommunale ou à un syndicat mixte, par le président de l'établissement public ou du syndicat mixte, ».
- ~ Déconnexion et condamnation des fosses de prétraitement éventuelles : article L1331-5 du Code de la Santé Publique « Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire. ».

6.4 NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT - ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

De même que pour l'assainissement collectif, le règlement d'assainissement doit prévoir des prescriptions pour l'assainissement non collectif.

6.4.1 DESCRIPTION

L'arrêté du 07 septembre 2009 modifié fixe les prescriptions techniques des filières d'assainissement non collectif qui doivent comprendre les éléments suivants :

- ~ Un dispositif de pré-traitement préalable constitué d'une fosse toutes eaux (FTE) d'un volume au moins égal à 3 m³ pour des logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales ;
- ~ Un dispositif de traitement : filière type de l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié, ou filière relevant d'un agrément ministériel, filière motivée par une étude de sol propre à la parcelle et au projet (bâtiment existant ou futur) ;

- ~ Un dispositif d'évacuation : par infiltration dans les couches sous-jacentes, rejet en milieu superficiel (solution soumise à autorisation du gestionnaire du milieu superficiel), irrigation souterraine (sous certaines conditions).

6.4.2 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE L'ASSAINISSEMENT

La surface du système de traitement sera laissée en prairie naturelle et les eaux de ruissellement devront en être détournées.

L'implantation du dispositif de traitement doit respecter une distance d'environ 5 m par rapport à l'habitation et de 3 m par rapport à toute clôture. Dans les terrains à forte pente (supérieure à 10%), la distance de l'épandage par rapport aux parcelles voisines pourra être augmentée jusqu'à 15 m.

Toute plantation d'arbres ou végétaux développant un système racinaire important sera effectuée à une distance d'au moins 3 m de l'épandage, de même que les zones de culture dont l'entretien suppose l'emploi d'engins même légers.

Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir même partiellement la surface consacrée à l'épandage.

La circulation de véhicules sur la zone d'épandage est strictement interdite.

6.4.3 PROTECTION SANITAIRE

La réalisation suivant les Règles de l'Art (cf. DTU 64.1 de mars 2007) des systèmes d'assainissement non collectif, ainsi que l'entretien régulier de l'ensemble de la filière (préfiltre, fosse, regards, épandage) devraient permettre d'assurer une bonne protection du milieu naturel.

Quel que soit le procédé utilisé, tout dispositif d'épandage dans le sol devra être à une distance d'au moins 35 m par rapport à tout point d'eau (source, puits ou forage) utilisé pour l'alimentation en eau potable.

Fait à Loyettes, le 14 mars 2014.

Emilie PFEUFFER

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	TABLEAU SYNTHETIQUE HABITAT – DONNEES INSEE 2009.....	7
FIGURE 2 :	EVOLUTION DE LA POPULATION, ENTRE 1990 ET 2009, DONNEES INSEE	8
FIGURE 3 :	RATIO HABITANTS PAR LOGEMENT PRINCIPAL – DONNEES INSEE 2009.....	8
FIGURE 4 :	MASSES D’EAU SOUTERRAINES ET PERIMETRE DE LA COMMUNE.....	10
FIGURE 5 :	PROTECTIONS REGLEMENTAIRES, INVENTAIRE DREAL	11
FIGURE 6 :	EAU, MESURES REGLEMENTAIRES, INVENTAIRE DREAL.....	11
FIGURE 7 :	INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER, INVENTAIRE DREAL	12
FIGURE 8 :	ZONAGE RISQUES, DREAL RHONE ALPES	13
FIGURE 9 :	TERRITOIRE COMMUNAL ET EMPRISE DES SOUS BASSINS	17
FIGURE 10 :	EXTRAIT DES MESURES DU SDAGE DANS LE SECTEUR DE VERTRIEU.....	18
FIGURE 11 :	PROBLEMATIQUES PLUVIALES CONNUES.....	21
FIGURE 12 :	LOCALISATION DES PROBLEMATIQUES PLUVIALES CONNUES	21
FIGURE 13 :	DECOUPAGE DE LA COMMUNE EN SOUS BASSIN VERSANTS TOPOGRAPHIQUES – LISTE 22	
FIGURE 14 :	DECOUPAGE DE LA COMMUNE EN SOUS BASSINS VERSANTS TOPOGRAPHIQUES – CARTOGRAPHIE DES BASSINS VERSANTS A ECOULEMENTS NATURELS	24
FIGURE 15 :	DECOUPAGE DE LA COMMUNE EN SOUS BASSINS VERSANTS TOPOGRAPHIQUES – CARTOGRAPHIE DES BASSINS VERSANTS URBAINS.....	25
FIGURE 16 :	BASSINS VERSANTS URBAINS GERES PAR PUIITS D’INFILTRATION	26
FIGURE 17 :	BASSINS VERSANTS URBAINS GERES PAR UN RESEAU D’ASSAINISSEMENT UNITAIRE..	27
FIGURE 18 :	BASSINS VERSANTS URBAINS GERES PAR UN RESEAU D’ASSAINISSEMENT SEPARATIF	28
FIGURE 19 :	LISTE BASSINS VERSANTS NATURELS	29
FIGURE 20 :	LOCALISATION BASSINS VERSANTS NATURELS	30
FIGURE 21 :	OUVRAGES CHEMIN DE LA GLACIERE	31
FIGURE 22 :	ESTIMATION DES DEBITS AUX EXUTOIRES DES BASSINS VERSANTS EN LIEN AVEC L’URBANISATION	32
FIGURE 23 :	FLUX POLLUANTS ANNUELS DUS AUX RUISSELLEMENTS AGRICOLE ET URBAIN, KG/HA/AN	34
FIGURE 24 :	FLUX POLLUANTS ANNUELS DUS AUX RUISSELLEMENTS RETENUS POUR LA COMMUNE DE VERTRIEU KG/HA/AN	34
FIGURE 25 :	CONCENTRATIONS DES EAUX PLUVIALES A L’EXUTOIRE DES BASSINS VERSANTS URBAINS	35
FIGURE 26 :	ESTIMATION DES DEBITS AUX EXUTOIRES DES BASSINS VERSANTS EN LIEN AVEC L’URBANISATION	35
FIGURE 27 :	CONCENTRATIONS DES EAUX PLUVIALES A L’EXUTOIRE DES BASSINS VERSANTS URBAINS DES ZONES D’URBANISATION FUTURE	36
FIGURE 28 :	RECAPITULATIF MODE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L’URBANISATION	37
FIGURE 29 :	LA FIGURE SUIVANTE ILLUSTRE LES RESULTATS DE CE DIAGNOSTIC.....	42

ANNEXES

ANNEXE 1 LOCALISATION DE LA COMMUNE

ANNEXE 2 STATISTIQUES METEOROLOGIQUES

ANNEXE 3 ZONES PROTEGEES

ANNEXE 4 PLAN DES SURFACES SUBMERSIBLES 16/08/1972

ANNEXE 5 PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES EAU POTABLE

ANNEXE 6 DECOUPAGE EN BASSINS VERSANTS TOPOGRAPHIQUES

ANNEXE 7 CARTE D'APTITUDE DES SOLS ET DES MILIEUX A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

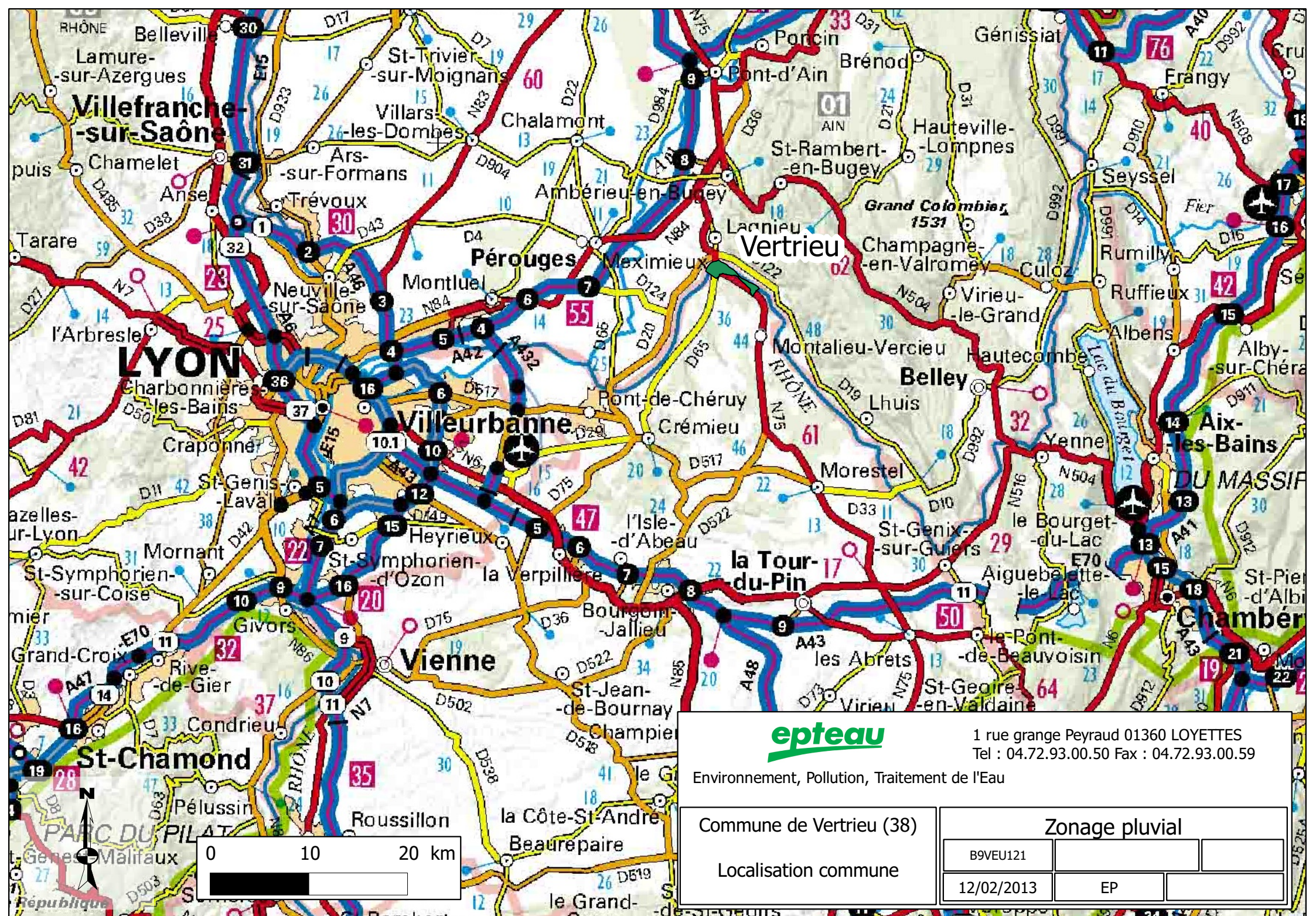
ANNEXE 8 ZONAGE D'EAUX PLUVIALES

ANNEXE 9 ZONAGE D'EAUX USEES

ANNEXE 10 FICHES DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

ANNEXE 1

LOCALISATION DE LA COMMUNE



epteau

1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
 Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau

Commune de Vertrieu (38)

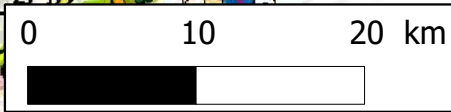
Zonage pluvial

Localisation commune

B9VEU121

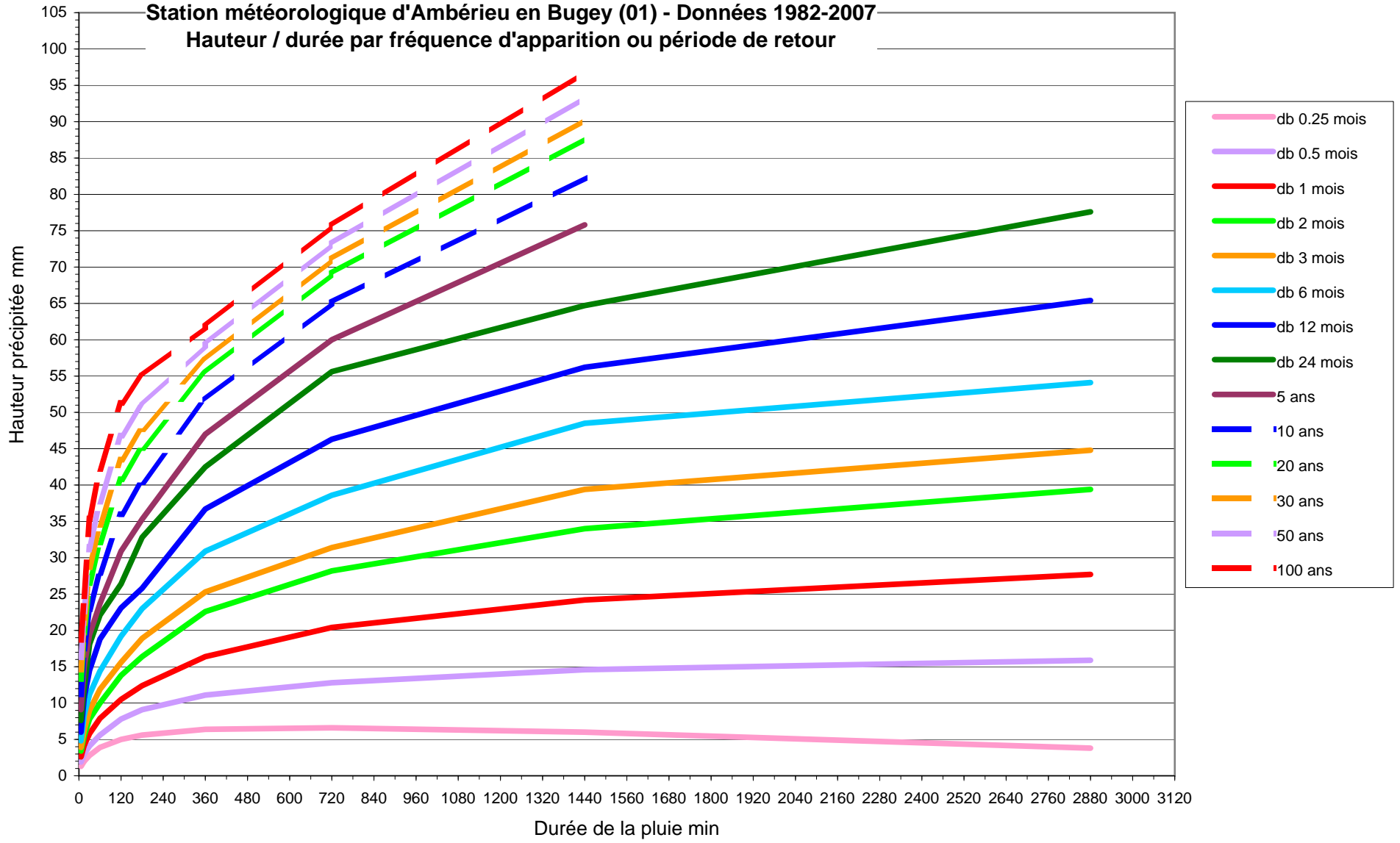
12/02/2013

EP



ANNEXE 2	STATISTIQUES METEOROLOGIQUES
-----------------	-------------------------------------

Station météorologique d'Ambérieu en Bugey (01) - Données 1982-2007
Hauteur / durée par fréquence d'apparition ou période de retour



ANNEXE 3	ZONES PROTEGEES
-----------------	------------------------

Légende

ZNIEFF de type I



ZNIEFF de type II



Le Rhône de Sault-Brenaz au pont de Jons
COURS DU RHONE DE BRIORD A LOYETTE
Vertrieu
ISLE CREMIEU ET BASSES-TERRES
Forêt du Serverin et grottes de la Balme

Etangs et pelouses sèches des côtes du Cerriau



epteau

Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau

1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

Commune de Vertrieu (38)

Cartographie des ZNIEFF

Zonage pluvial

B9VEU121

12/02/2013

EP

0 1 2 km



Légende

Sites Natura 2000 SIC



Zones humides inventaire DREAL



Le Coin

Le Rhône de Saül-Brenaz au pont de Jons

Vertrieu

L'ISLE CREMIEU

Gravière Morel



epteau

1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau

Commune de Vertrieu (38)

Zonage pluvial

Cartographie des sites Natura
2000 et des zones humides

B9VEU121

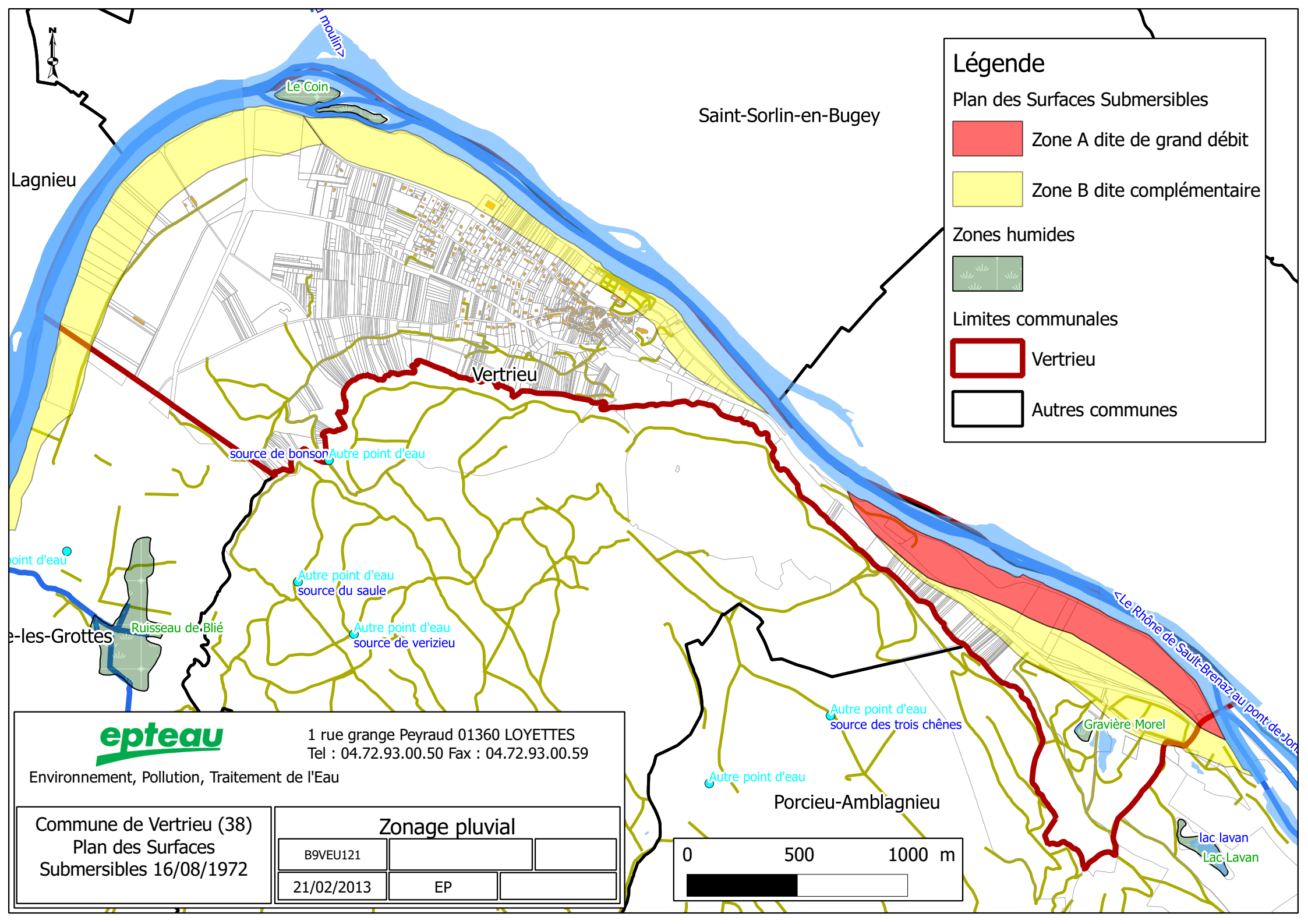
12/02/2013

EP

0 1 2 km



ANNEXE 4	PLAN	DES	SURFACES	SUBMERSIBLES
16/08/1972				



Légende

Plan des Surfaces Submersibles

- Zone A dite de grand débit
- Zone B dite complémentaire

Zones humides

-

Limites communales

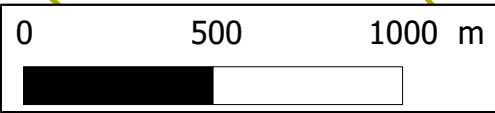
- Vertrieu
- Autres communes

epteau
 Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau

1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
 Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

Commune de Vertrieu (38)
 Plan des Surfaces
 Submersibles 16/08/1972

Zonage pluvial		
B9VEU121		
21/02/2013	EP	







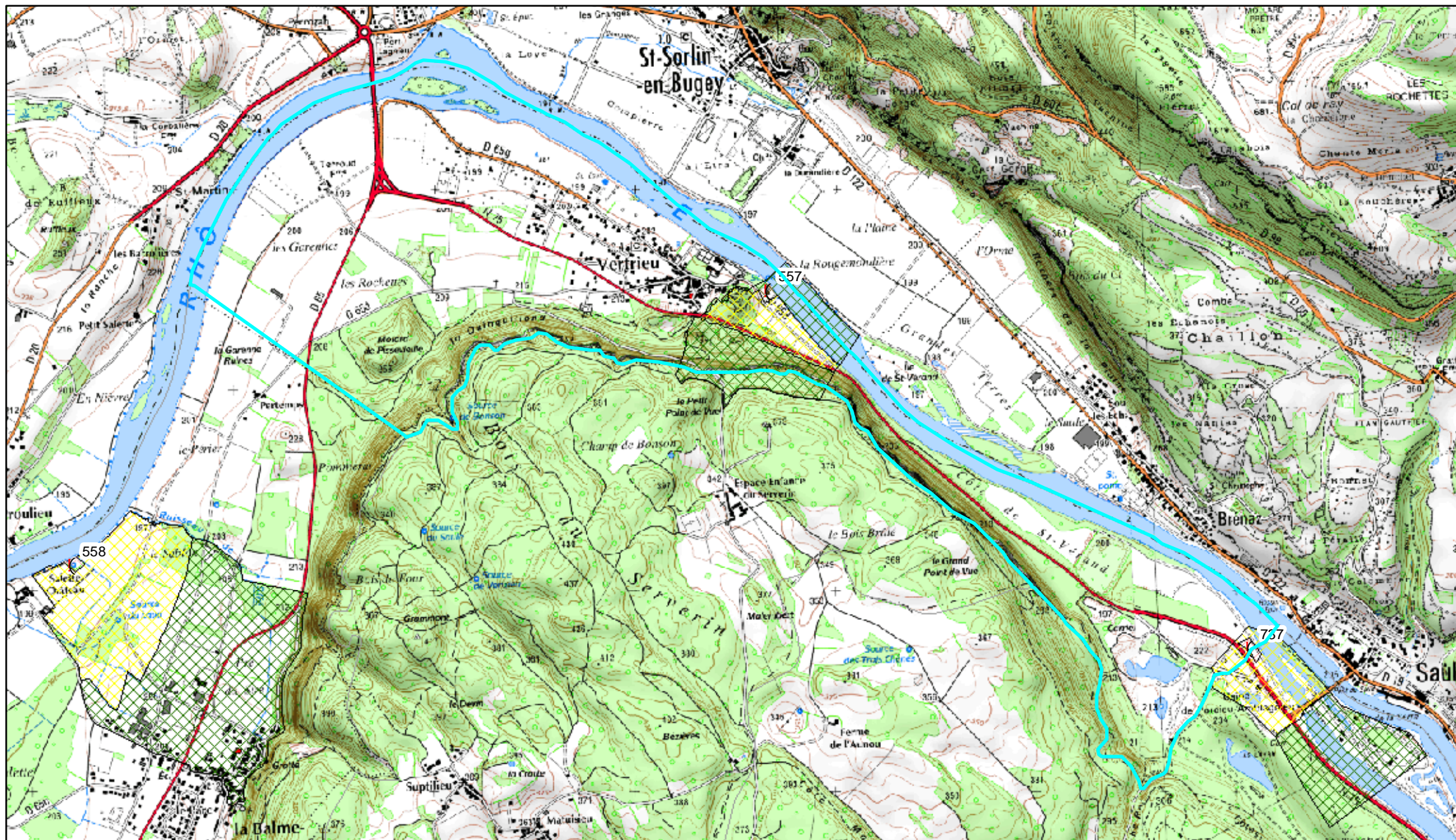
<p>ANNEXE 5 PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES EAU POTABLE</p>

Captages AEP et périmètres de protection

1:25 000

Légende

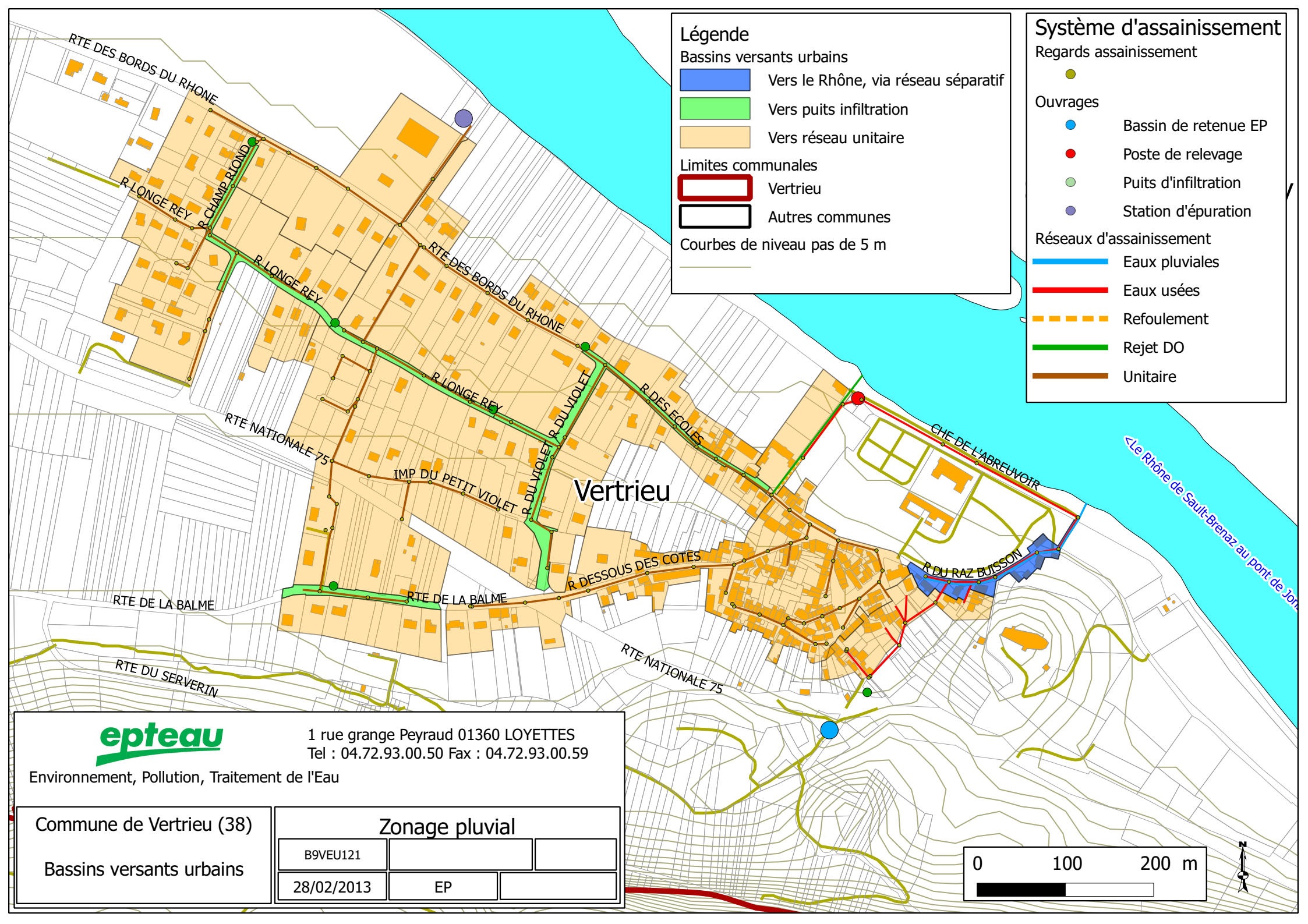
- Captage
-  périmètre de protection immédiat
-  périmètre de protection éloignée
-  périmètre de protection rapprochée 1
-  périmètre de protection rapprochée 2



**A.R.S. Rhône-Alpes - Délégation de l'Isère -
Liste des captages destinés à l'alimentation en eau potable**

Commune d'implantation du captage	Code DDASS	Captage	Maître d'ouvrage	Rapport géologique	D.U.P.	Utilisation	Type de Nappe
VERTRIEU	000557	LONGCHAMP	SIE DU PLATEAU DE CREMIEU	03/10/2012		CAPTAGE EN SERVICE	ALLUVIALE
	000737	SAULT	SIE MONTALIEU PORCIEU	06/03/1992	14/04/2000	CAPTAGE EN SERVICE	ALLUVIALE

ANNEXE 6	DECOUPAGE	EN	BASSINS	VERSANTS
TOPOGRAPHIQUES				



Légende

Bassins versants urbains

- Vers le Rhône, via réseau séparatif
- Vers puits infiltration
- Vers réseau unitaire

Limites communales

- Vertrieu
- Autres communes

Courbes de niveau pas de 5 m

Système d'assainissement

Regards assainissement

-

Ouvrages

- Bassin de retenue EP
- Poste de relevage
- Puits d'infiltration
- Station d'épuration

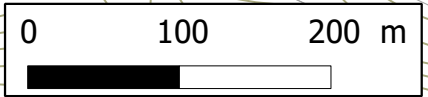
Réseaux d'assainissement

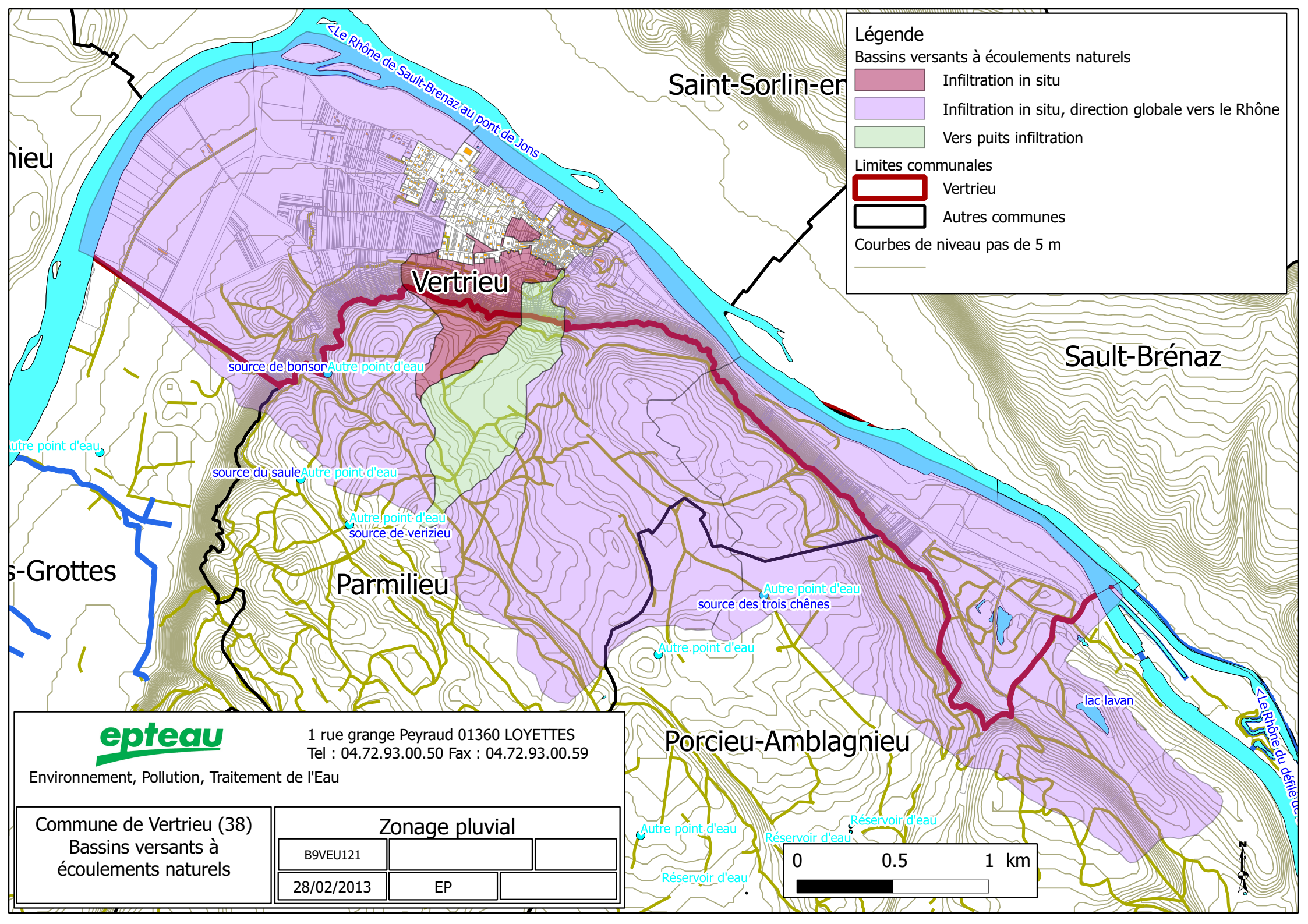
- Eaux pluviales
- Eaux usées
- Refoulement
- Rejet DO
- Unitaire

epteau
 Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau

1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
 Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

Commune de Vertrieu (38)	Zonage pluvial		
Bassins versants urbains	B9VEU121		
	28/02/2013	EP	





Légende

Bassins versants à écoulements naturels

- Infiltration in situ
- Infiltration in situ, direction globale vers le Rhône
- Vers puits infiltration

Limites communales

- Vertrieu
- Autres communes

Courbes de niveau pas de 5 m

epteau
 Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau

1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
 Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

Commune de Vertrieu (38)
 Bassins versants à écoulements naturels

Zonage pluvial		
B9VEU121		
28/02/2013	EP	














**ANNEXE 7 CARTE D'APTITUDE DES SOLS ET DES MILIEUX
A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

**Carte d'Aptitude des Sols et des Milieux
 à l'Assainissement Autonome**

ZONES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF AVEC POSSIBILITE D'INFILTRATION DES EAUX DANS LES SOLS DANS LA MAJEURE PARTIE DES CAS :


- Bleu* Terrain perméable en profondeur, pente nulle à moyenne.
 -> Filière conseillée: Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé (étanche ou non) - Rejet dans puits d'infiltration

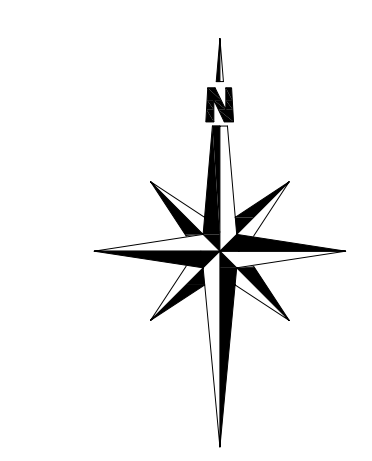
* Pour prendre connaissance de l'intégralité de la réglementation de l'ANC, se reporter au dossier "Zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif".
 Le service public d'assainissement non collectif du SICIC avertit le responsable des particuliers, des dangers des charges polluantes pour leurs biens.
 Les effets sanitaires d'insuffisance et de mauvaise conception de tout projet d'assainissement non collectif se développent au fil du temps et peuvent être évités.
 Néanmoins, une fois réalisée, la conception et l'installation de tout projet d'assainissement non collectif doit être conforme aux normes en vigueur.

<i>Zone d'assainissement collectif</i>	<i>Divers</i>
 Assainissement collectif existant	 POS (Zones U et NA)
 Réseau EU existant gravitaire	 Périmètres de protection de captage (PI, immédiat - PR, rapproché - PE, éloigné)
 Réseau unitaire existant gravitaire	 Réseau hydrographique
 Réseau EU existant en refoulement	 Fossé
 Poste de refoulement	
 Déversoir d'orage	
 STEP existante	

Sondages par NICOT Ingénieurs Conseils (2013) :

- T1 Sondage Torière

<p>Date : Juin 2013 Echelle : 1/ 5 000 Fichier : VERTRIEU_CASMAA.dwg Dessin : B. DEBEUSSCHER / Y. BAUX</p>	 <p>NICOT INGÉNIEURS CONSEILS Parc Albi, 57 rue Cassiopée 38500 ANISSEY - CHAMAROD Tél. 04.50.24.00.97 Fax. 04.50.01.08.23 www.eau-assainissement.com E-mail: contact@nicot-ic.com</p> <p>EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT</p>
---	--



Captage les Roches Utilisé pour les Fontaines
 Captage du Saull Alimentant Montalieu Parcieu

ANNEXE 8	ZONAGE D'EAUX PLUVIALES
-----------------	--------------------------------

DEPARTEMENT de l'ISERE
 COMMUNE de VERTRIEU

Carte de zonage d'eaux pluviales

Légende du zonage d'eaux pluviales
 Zonage eaux pluviales
 Zone 3
 Zonage eaux pluviales :
 Zone 3 : zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement

INDICE	DATE	MISE A JOUR	DESSINATEUR
	21/02/2014		EP
N° du plan :	Echelle indicative : 1:2200		

epteau
 SARL EPTEAU
 1, rue Grange Peyraud
 01 360 LOYETTES
 Tél. : 04 72 93 00 50
 Fax : 04 72 93 00 59

Légende du fond de plan

Système d'assainissement

Ouvrages

- Bassin de retenue eaux pluviales
- Déversoir d'orage
- Poste de relevage
- Puits d'infiltration
- Station d'épuration

Réseaux d'assainissement

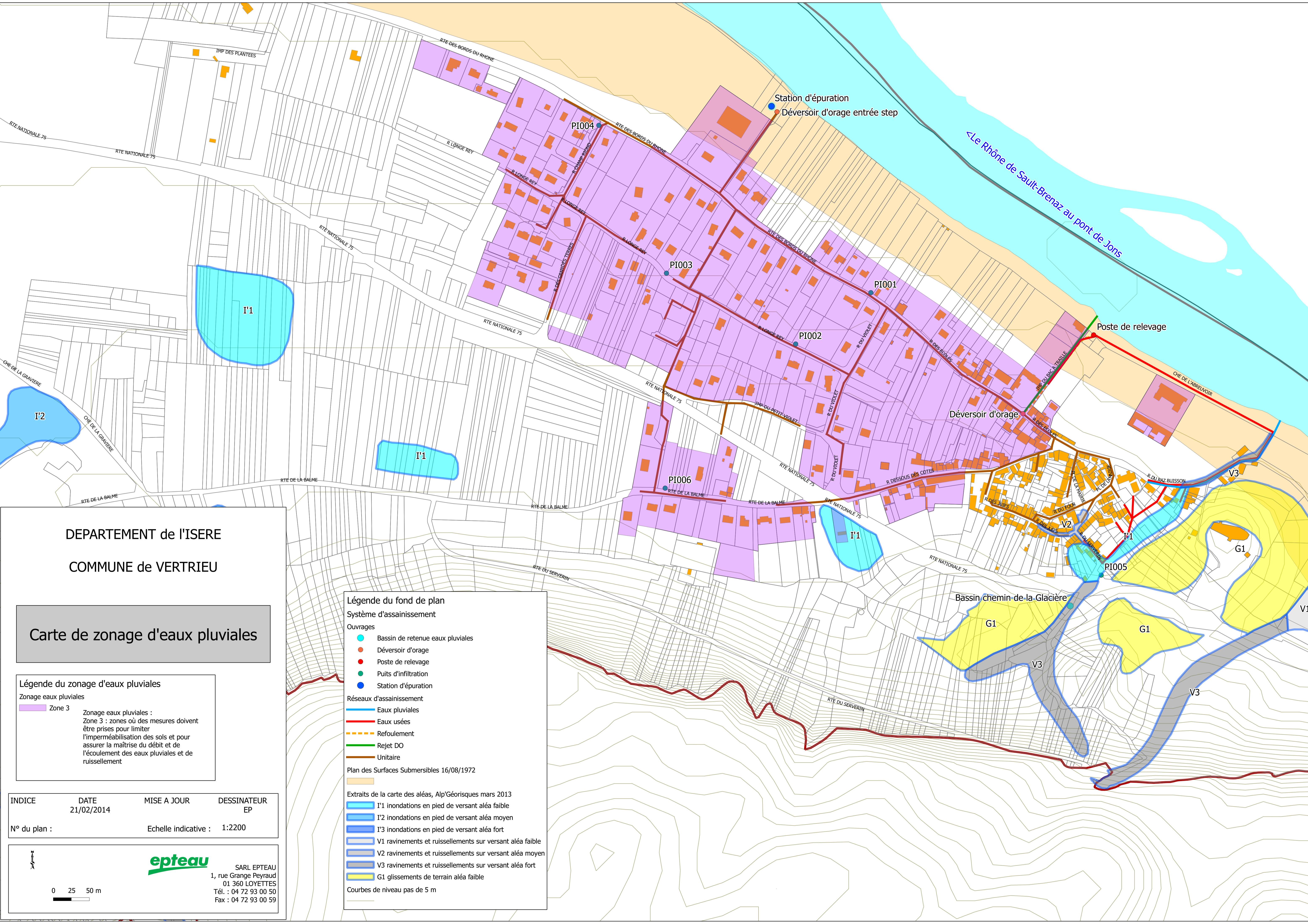
- Eaux pluviales
- Eaux usées
- Refolement
- Rejet DO
- Unitaire

Plan des Surfaces Submersibles 16/08/1972

Extraits de la carte des aléas, Alp'Géorisques mars 2013

- I'1 inondations en pied de versant aléa faible
- I'2 inondations en pied de versant aléa moyen
- I'3 inondations en pied de versant aléa fort
- V1 ravinements et ruissellements sur versant aléa faible
- V2 ravinements et ruissellements sur versant aléa moyen
- V3 ravinements et ruissellements sur versant aléa fort
- G1 glissements de terrain aléa faible

Courbes de niveau pas de 5 m



ANNEXE 9


ZONAGE D'EAUX USEES

<p>ANNEXE 10 FICHES DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF</p>

2 - Assainissement non collectif :

Pour chaque secteur en assainissement non collectif, un hachurage de couleur indique sur la carte le type d'assainissement non collectif préconisé.

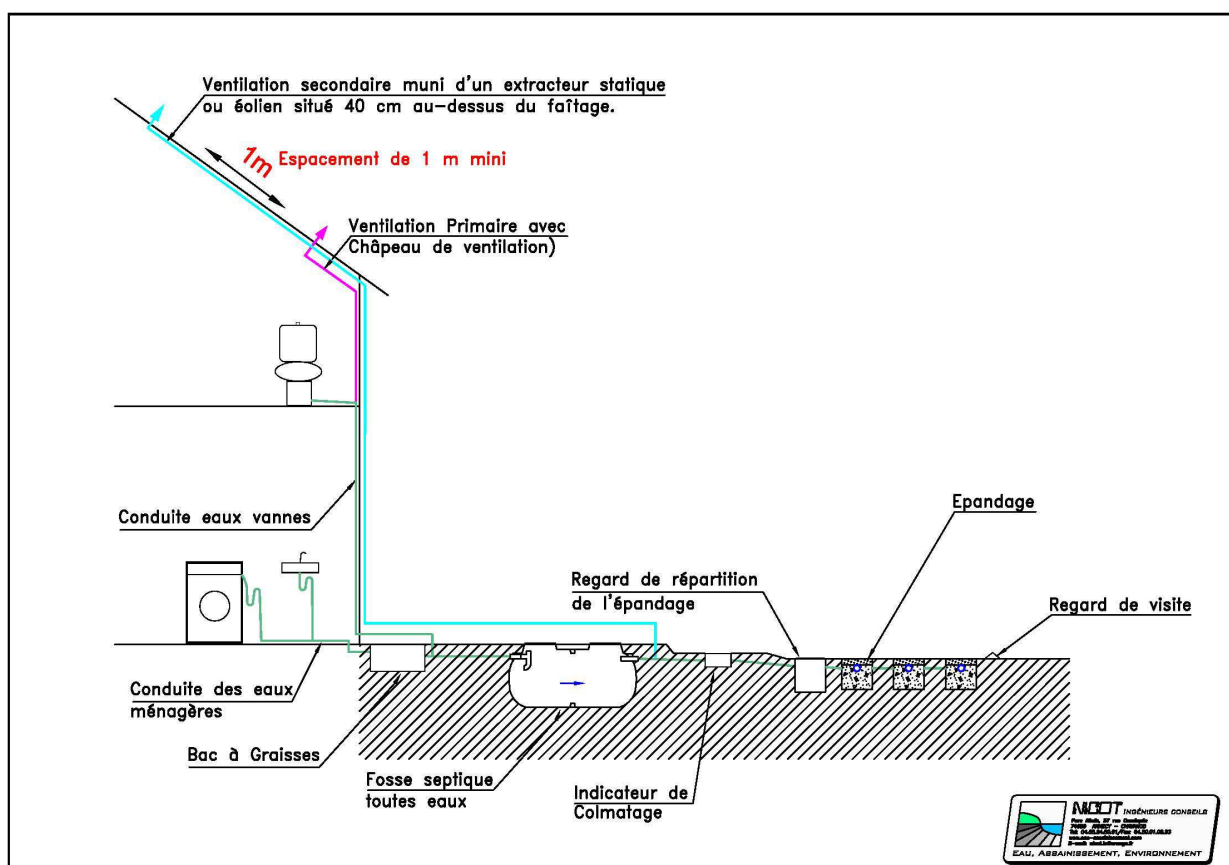
Secteurs verts et verts 2:

 Terrains perméables (vert)

Filière préconisée :

Filière fosse septique toutes eaux - épandage en pente.

Schéma de principe:



Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

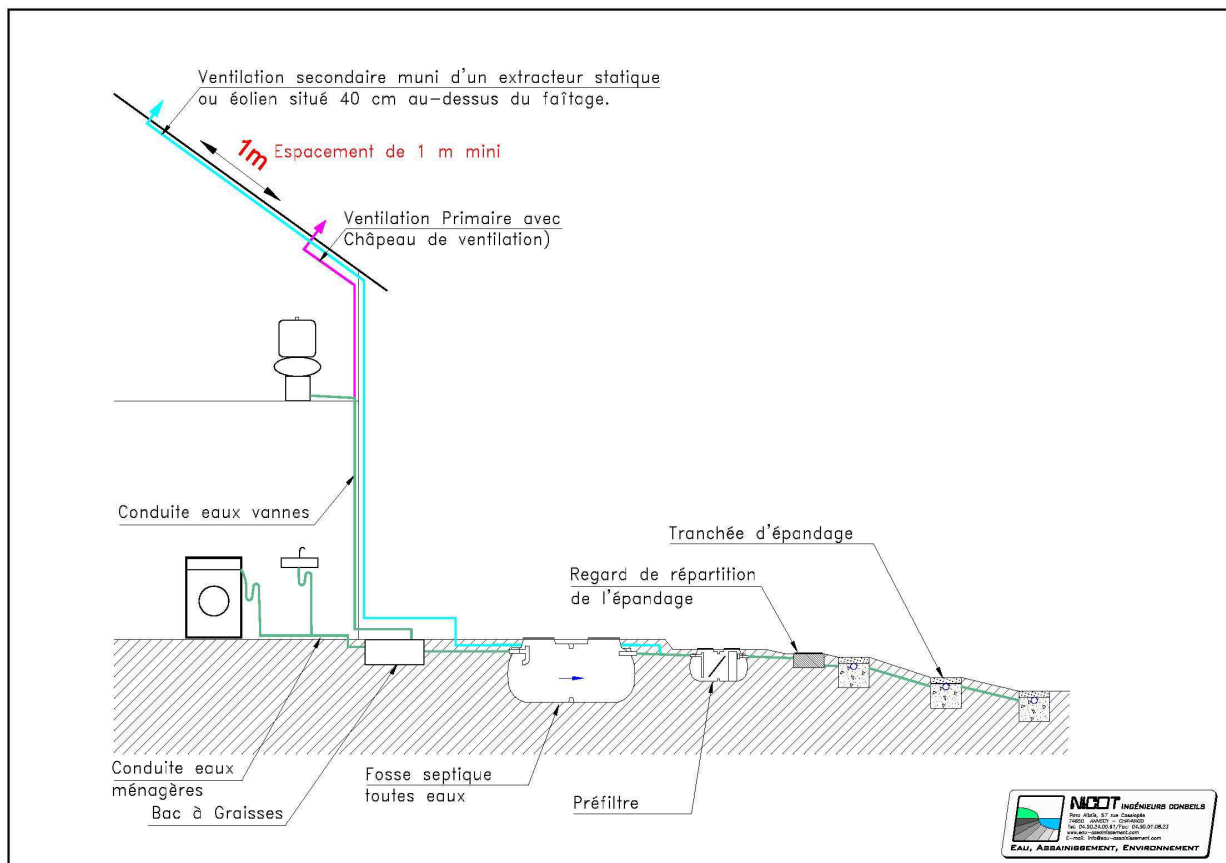
- Espace disponible en aval de la maison > 300 m²,
- Perméabilité à 80 cm: > 15 mm/h,
- Pente du sol: < 15 %,
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.

Terrains moyennement perméables, dissipation des eaux possible sous conditions (vert 2)

Filière préconisée :

Filière fosse septique toutes eaux - épandage en pente.

Schéma de principe:



Cette filière est destinée aux habitations isolées, sans réelles possibilités de rejet, qui répondent strictement aux conditions suivantes:

- Espace disponible en aval de la maison pour l'implantation des dispositifs d'assainissement: 500 m² minimum.
- Terrain meuble sur au moins 1 m (le rocher ne doit pas être affleurant) avec perméabilité ≥ 15 mm/h.
- Pente ≤ 10 %. Sauf aménagement de terrasses.
- Pas de construction à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.
- Pas de rupture de pente à l'aval immédiat du dispositif d'épandage.
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.

Exemple de dispositif :



Fosse septique toutes eaux



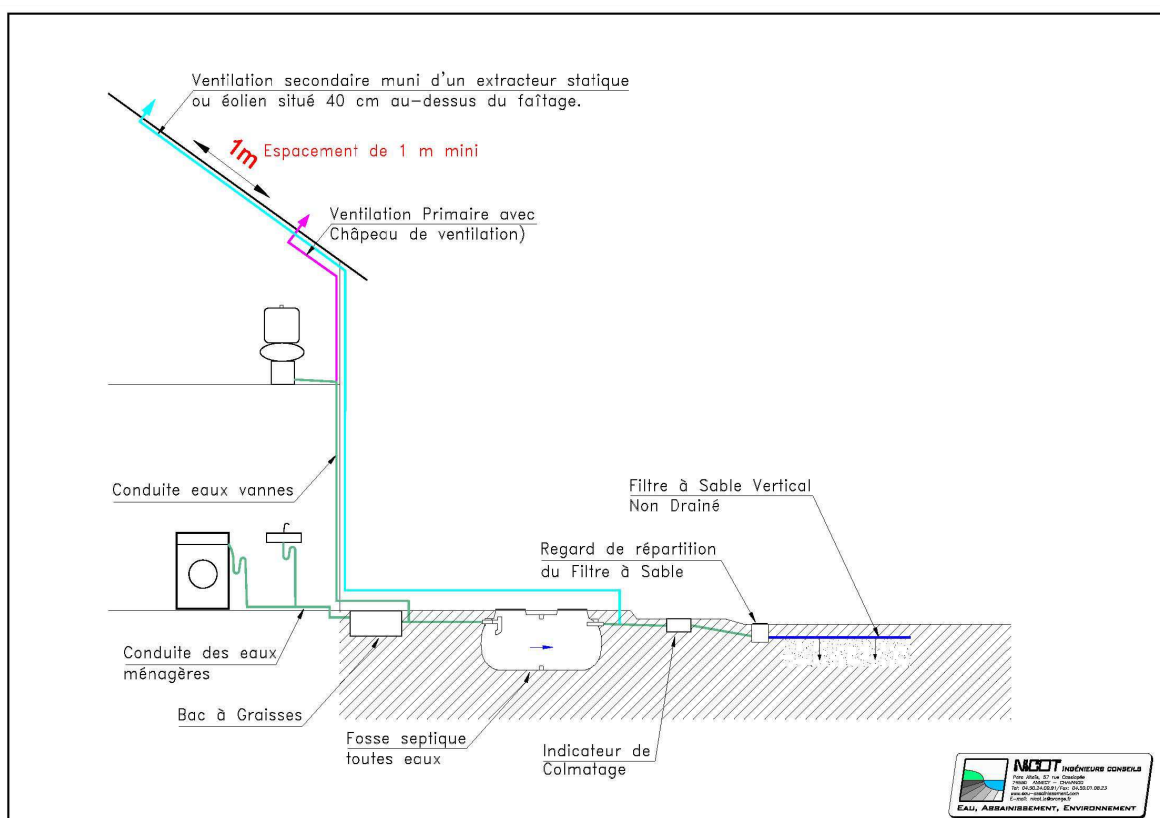
Tranchées d'épandage en cours de réalisation

Secteurs roses :

Terrains perméables en surface (rose)

Filière préconisée :

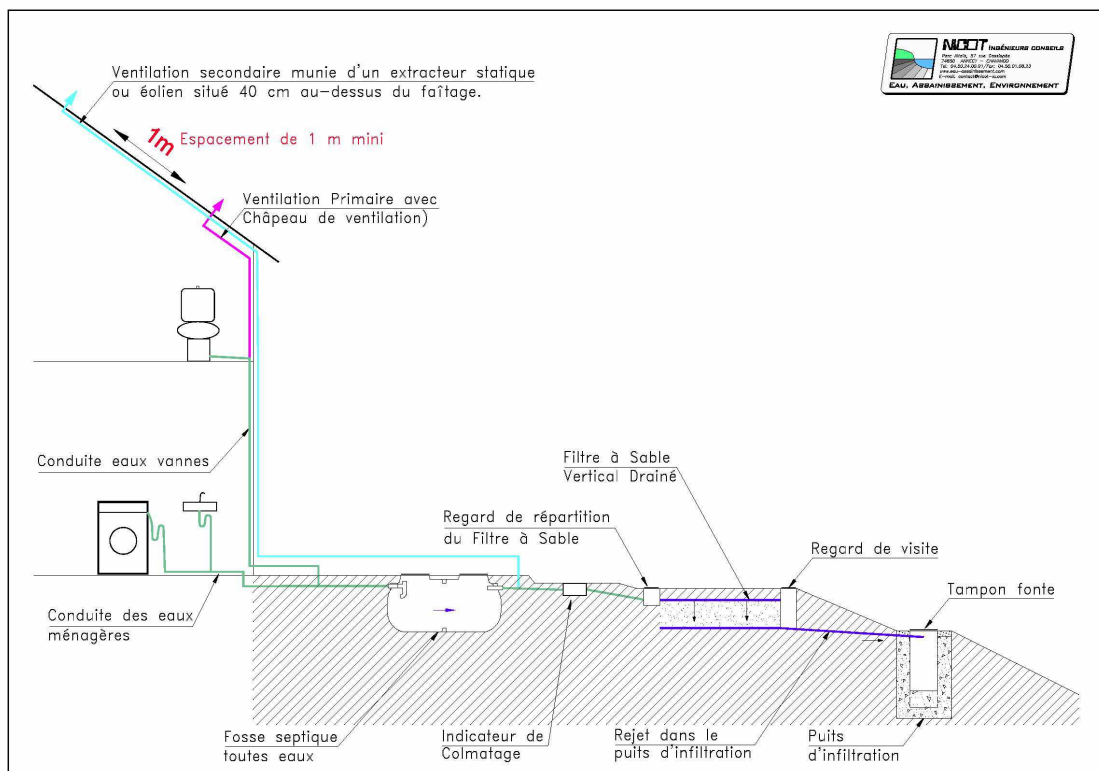
Filière fosse septique toutes eaux – filtre à sable vertical non drainé.

Schéma de principe:**Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:**

- Epandage non réalisable.
- Espace disponible en aval de la maison : 50 m² mini
- Perméabilité à 80 cm: > 50 mm/h.
- Pente du sol : < 12% (au delà il faut aménager une terrasse)
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 0,80 m de profondeur.

Secteurs bleu :**Terrains perméables en surface (bleu)****Filière préconisée :**

Filière fosse septique toutes eaux – Filtre à sable vertical drainé (étanche ou non) – Rejet dans un puits d'infiltration.

Schéma de principe:**Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:**

- Epannage non réalisable (manque de place)
- Espace disponible minimum 100 m²
- Perméabilité (K) dans les couches sous-jacentes : $10 < K < 500$ mm/h
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 2,50 m de profondeur.
- Absence de risque sanitaire pour les points d'eau destinés à la consommation humaine (captage communal ou privé)
- Autorisation nécessaire auprès du service compétent en assainissement non collectif (commune, communauté de communes ou autres...)

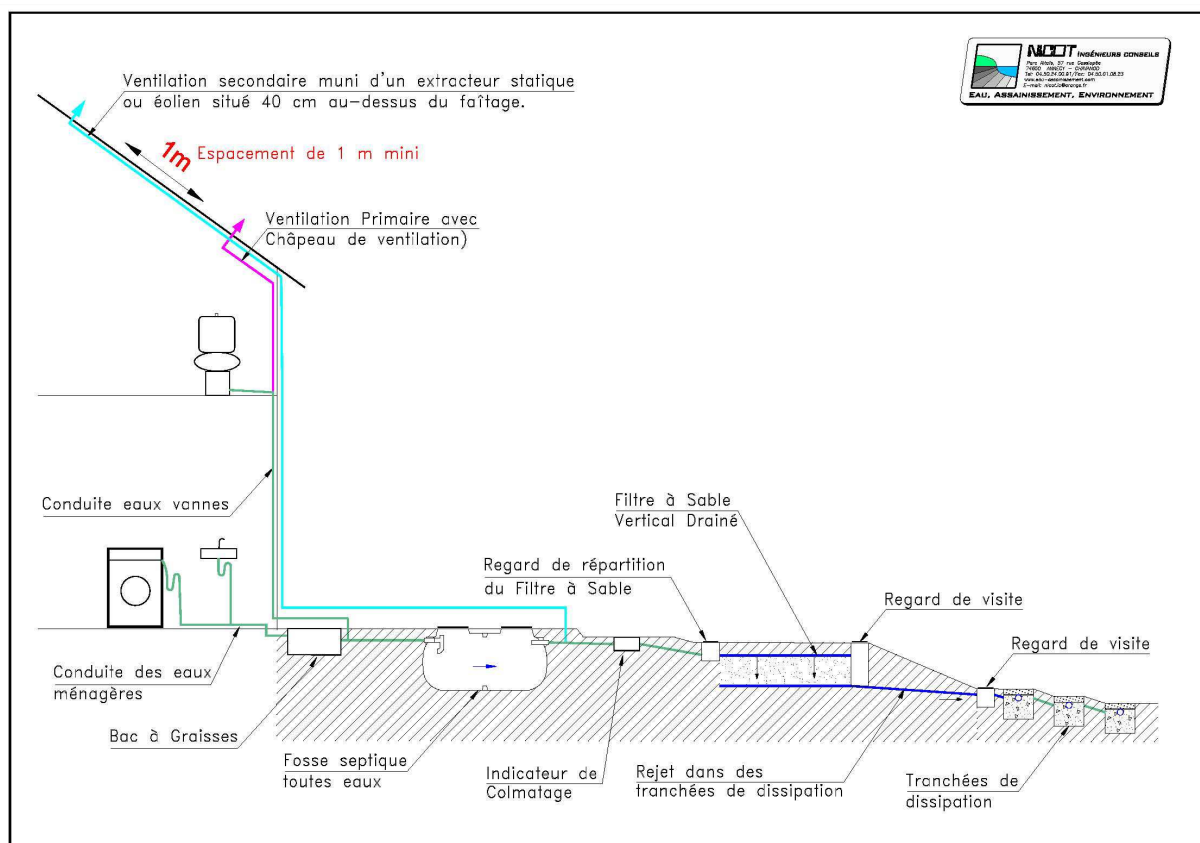
Secteurs saumon et orange:

 Terrains perméables en surface (saumon)

Filière préconisée :

Filière fosse septique toutes eaux - filtre à sable drainé.

Schéma de principe:



Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

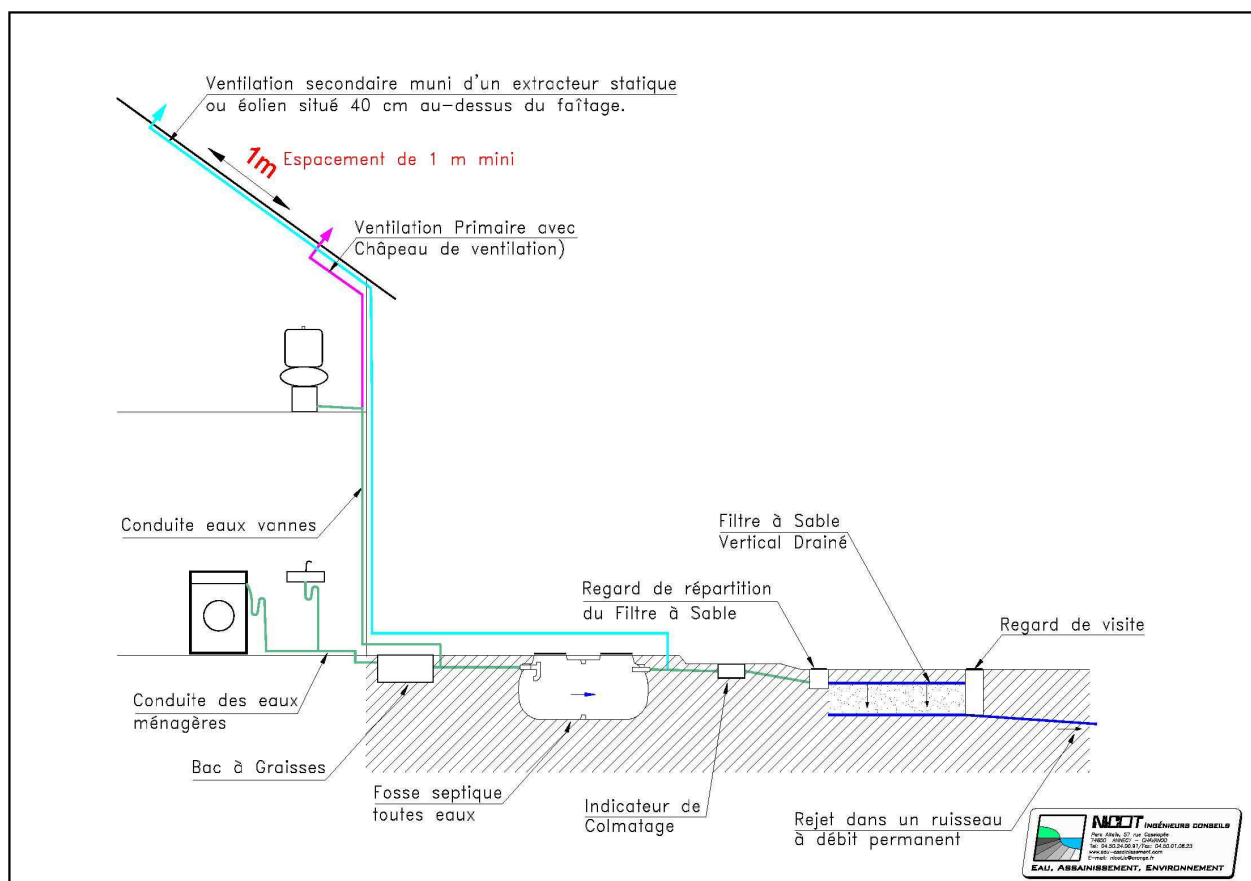
- Epandage non réalisable.
- Espace disponible en aval de la maison > 500 m²
- Perméabilité à 80 cm: > 6 mm/h.
- Terrain en pente indispensable, avec pente ≤ 10 %. (15 % admis)
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,30 m de profondeur.
- Dénivelé (naturel ou non) suffisant pour évacuer les eaux de collecte du filtre à sable vers l'épandage (fil d'eau des eaux de collecte du filtre à sable à 1,30 m sous le terrain naturel).

Terrains moyennement perméables (orange)

Filière préconisée :

Filière fosse septique toutes eaux - filtre à sable vertical drainé.

Schéma de principe:



Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Epannage non réalisable.
- Espace disponible en aval de la maison de 200 m² minimum
- Perméabilité à 80 cm: ≤ 15 mm/h.
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,30 m de profondeur.
- Possibilité d'évacuation des eaux de drainage du filtre à sable, (fil d'eau à 1,30 m sous le terrain naturel).
- Possibilité d'évacuer les eaux:
 - Soit dans un ruisseau à débit permanent (via un collecteur EP existant ou à créer).
Sous réserve des possibilités de rejet.
 - Soit par épannage sur le terrain, si grande surface disponible. (sous réserve d'une étude géopédologique).

Exemple de dispositif :



Fosse septique toutes eaux



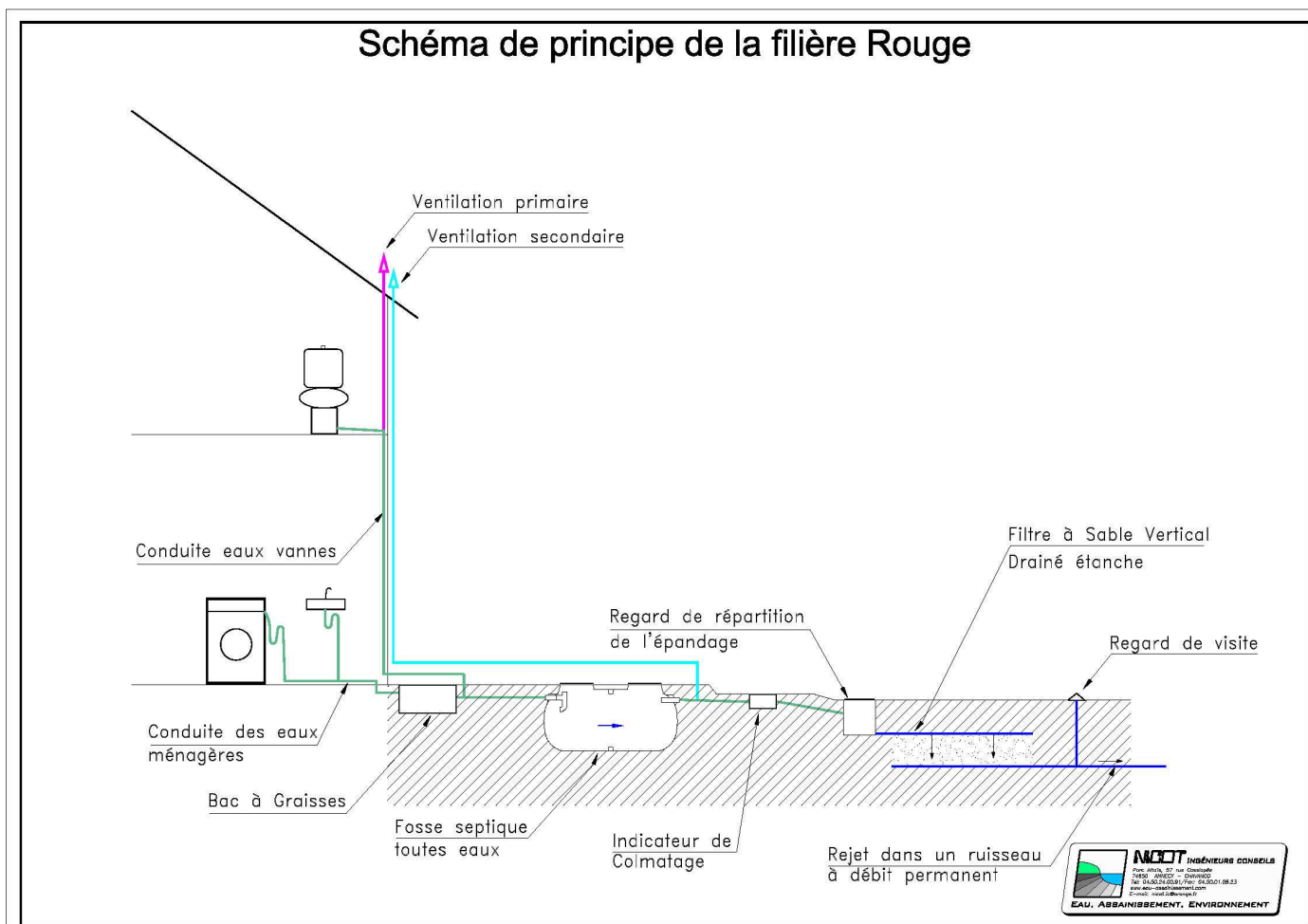
Filtre à sable vertical drainé en cours de réalisation

Secteurs rouges:

Terrains inaptes à l'infiltration des eaux (rouge)

Filière préconisée :

Filière fosse septique toutes eaux - filtre à sable vertical étanche.

Schéma de principe:**Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:**

- Epandage non réalisable.
- Espace disponible en aval de la maison de 200 m² minimum
- Perméabilité à 80 cm: ≤ 15 mm/h.
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 0,80 m de profondeur.
- Possibilité d'évacuation des eaux de drainage du filtre à sable (départ fil d'eau à 1.30 m sous le terrain naturel).
- Possibilité d'évacuer les eaux:
 - Soit dans un ruisseau à débit permanent (via un collecteur EP existant ou à créer).
Sous réserve des possibilités de rejet.
 - Soit par épandage. (sous réserve d'une étude géopédologique et géotechnique).
- **Infiltration des eaux déconseillée, sans étude géopédologique ou géotechnique.**

Exemple de dispositif :

Fosse septique toutes eaux



Filtre à sable vertical drainé étanche en cours de réalisation