DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE DE VENERIEU





Plan Local d'Urbanisme

Zonage d'assainissement





ATELIER D'URBANISME ET D'ARCHITECTURE

CÉLINE GRIEU

CESAME
ÉTUDES & CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

ETUDES & CONSEIL EN ENVIRONNEMENT

Pièce n°	Projet arrêté	Enquête publique	Approbation
07.6	7 juin 2018	du 1er mars au 2 avril 2019	26 Novembre 2019

Commune de Vénérieu (38)

ASSAINISSEMENT

DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

ZONAGES EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES

PHASES 4 ET 5

Titre : **Vénérieu Zonages Assainissement**
N° de devis : d163489_A
N° de dossier : **B3VEU161**
Etabli par : **EP**
Le : 28/05/2018

G			
F			
E			
D			
C			
B			
A	Rapport du	28/05/2018	
indice	modification	date	visa

*e*nvironnement, *p*ollution, *t*raitement de l'*eau*

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 6

1.1 EXPOSE DES MOTIFS 6

1.2 ORGANISATION DE L'ETUDE 6

PARTIE 2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE 7

2.1 ZONAGES D'ASSAINISSEMENT 7

2.2 TEXTES APPLICABLES EN MATIERE DE PROTECTION DES MILIEUX 7

2.2.1 DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU 7
2.2.2 LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES (LEMA) 8
2.2.3 LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE 8

2.3 TEXTES APPLICABLES EN MATIERE DE TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES 9

2.3.1 DIRECTIVE 91/271/CEE RELATIVE AU TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES 9
2.3.2 ARRETE DU 21 JUILLET 2015 9
2.3.3 ARTICLE D2224-5-1 DU CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES 10

PARTIE 3. DONNEES GENERALES 11

3.1 PERIMETRE DE L'ETUDE 11

3.2 ETUDES ANTERIEURES ET EN COURS 11

3.3 SITUATION GEOGRAPHIQUE 11

3.4 CONTEXTE URBAIN 12

3.4.1 HABITAT 12
3.4.2 DEMOGRAPHIE 12
3.4.3 PLU ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT 13

3.5 CONTEXTE ECONOMIQUE 13

3.6 CONTEXTE GEOLOGIQUE 14

3.7 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE 14

3.8 ESPACES NATURELS PROTEGES ET REGLEMENTES 16

3.9 USAGES DE L'EAU 18

3.9.1 ALIMENTATION EN EAU POTABLE 18
3.9.2 AUTRES RESSOURCES EN EAU 18
3.9.3 EAUX DE BAIGNADE 18
3.9.4 AUTRES USAGES 19

3.10 RISQUES, INONDATIONS ET CARTE DES ALEAS 19
3.10.1 ZONAGE DES RISQUES 19
3.10.2 ELEMENTS APPORTES PAR LA CARTE DES ALEAS 20
3.10.3 RISQUE INONDATION 22
3.10.4 RISQUE INONDATION PAR REMONTEES DE NAPPE 22
3.11 DOCUMENTS DE PROGRAMMATION ET D'ORIENTATION 23
3.11.1 LA DCE ET LE SDAGE 23
3.11.2 SAGE ET CONTRAT DE RIVIERE 26
3.11.3 ZONES VULNERABLES AUX NITRATES 26
3.11.4 ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION 26
3.12 CONTEXTE PLUVIOMETRIQUE 26
3.13 SYNTHESE DES CONTRAINTES A PRENDRE EN COMPTE DANS LES PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT 27
PARTIE 4. LES EAUX USEES – ASSAINISSEMENT COLLECTIF 29
4.1 ETUDES ANTERIEURES ET EN COURS 29
4.2 VUE GLOBALE 29
4.3 LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT 30
4.3.1 ORGANISATION 30
4.3.2 CHARGES COLLECTEES 31
4.3.2.1 Charges domestiques 31
4.3.2.2 Population saisonnière 32
4.3.2.3 Charges autres que domestiques 32
4.4 DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE 33
4.4.1 SCHEMA DIRECTEUR DE 2010 – SIE DOLOMIEU MONTCARRA 33
4.4.2 SCHEMA DIRECTEUR DE 2012 – SERMERIEU ET SIE PLAINE DU CATELAN 34
4.4.3 SCHEMA DIRECTEUR DE 2013-2014 – TREPT 34
4.4.4 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT – SAINT CHEF 34
4.4.5 DEVERSOIRS D'ORAGE 34
4.4.6 ZOOM SUR LA COMMUNE DE VENERIEU 37
4.5 DIAGNOSTIC DU TRAITEMENT 44
4.5.1 CARACTERISTIQUES 44
4.5.2 ETAT DES LIEUX 45
4.5.3 ANALYSE DE L'AUTOSURVEILLANCE DE LA STEP 46
4.6 DEVENIR 48
4.6.1 CHARGES FUTURES COLLECTEES 48
4.6.2 TRAVAUX PREVUS SUR LA COLLECTE 48
4.6.3 TRAVAUX PREVUS SUR LA STATION D'EPURATION 51
4.6.4 URBANISATION FUTURE 52
PARTIE 5. LES EAUX USEES – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 54
5.1 VUE GLOBALE 54
5.2 DIAGNOSTIC DES FILIERES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 55
5.3 CRITERES D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 57
5.3.1 CLASSIFICATION 57
5.3.2 CONTRAINTES LIEES AU MILIEU NATUREL 58

5.3.3 CAPTAGES D'EAU POTABLE 60
5.3.4 CONTRAINTES D'HABITAT 60
5.3.5 PARAMETRES SERP 60
5.4 DETERMINATION DES POSSIBILITES DE REJET DANS LE MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL 61
5.4.1 PRINCIPE 61
5.4.2 IDENTIFICATION DES MILIEUX HYDRAULIQUES SUPERFICIELS 63
5.4.3 FILIERES REJETANT AU MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL EN SITUATION ACTUELLE 64
5.4.4 FILIERES REJETANT AU MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL EN SITUATION FUTURE 64
5.5 CARTE D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 64
5.6 FILIERES D'ASSAINISSEMENT A PRIORI ENVISAGEABLES 65
5.7 PLU ET CARTE D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 67
5.8 CONCLUSION 69
5.8.1 CONSTAT 69
5.8.1.1 Situation actuelle 69
5.8.1.2 Prévisions de développement 69
5.8.2 SOLUTIONS ENVISAGEABLES 69
5.8.2.1 Secteurs où l'infiltration des eaux est a priori proscrite et en l'absence de milieu hydraulique superficiel 69
5.8.2.2 Secteurs où l'infiltration des eaux est a priori proscrite, milieu hydraulique superficiel à proximité 70
5.9 DEVENIR 71
5.9.1 EXTENSION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 71
5.9.2 RENOUVELLEMENT DES FILIERES EN ANC 71
PARTIE 6. LES EAUX PLUVIALES 74
6.1 SITUATION ACTUELLE 74
6.1.1 ORGANISATION GLOBALE DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES 74
6.1.2 BASSINS VERSANTS NATURELS 78
6.1.3 PROBLEMATIQUES PLUVIALES IDENTIFIEES 80
6.1.4 ELEMENTS APPORTES PAR LA CARTE DES ALEAS 81
6.1.5 ELEMENTS APPORTES PAR L'ATLAS DES ZONES SENSIBLES AUX REMONTEES DE NAPPE 81
6.1.6 ESTIMATION DES DEBITS DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION 81
6.1.7 ESTIMATION DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION 83
6.2 DEVENIR 85
6.2.1 DESCRIPTION DE L'URBANISATION FUTURE 85
6.2.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LES ZONES D'URBANISATION FUTURE 87
6.2.3 ESTIMATION DES DEBITS ET DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS FUTURES D'URBANISATION 88
6.3 SYNTHESE DES ENJEUX 88
6.3.1 LES PROBLEMATIQUES 88
6.3.2 LES CONTRAINTES A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES 89
6.3.1 ELEMENTS CONCERNANT LES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L'URBANISATION 89
PARTIE 7. ZONAGE D'EAUX USEES 95
7.1 CARTE DE ZONAGE D'EAUX USEES 95

7.2 IMPLICATIONS DU ZONAGE D'EAUX USEES....96

PARTIE 8. ZONAGE D'EAUX PLUVIALES 97

8.1 CARTE DE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES 97

8.2 IMPLICATIONS DU ZONAGE D'EAUX PLUVIALES....97

8.2.1 GESTION DES EAUX PLUVIALES – ZONE A 99
8.2.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES – ZONE B....100
8.2.3 GESTION DES EAUX PLUVIALES – ZONE C....101
8.2.4 GESTION DES EAUX PLUVIALES – ZONE D 102
8.2.5 CAS PARTICULIER DES ZONES UA ET UBA DU PLU 103

LISTE DES FIGURES 104

ANNEXES.... 106

PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE

1.1 EXPOSE DES MOTIFS

L'étude mise en route par la commune 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 des eaux 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

L'étude consiste notamment en :

- La connaissance des structures d'assainissement : eaux usées, eaux pluviales, assainissement non collectif ;
- L'identification des milieux récepteurs ;
- La caractérisation des dysfonctionnements ;
- La définition des besoins de la commune en matière d'assainissement ;
- La définition des orientations en matière d'assainissement à court, moyen et long terme ;
- La définition des cartes de zonage d'assainissement.

Cette étude est articulée en phases :

- Phase 1 : contexte général et état des lieux ;
- Phase 2 : diagnostic de la situation actuelle en matière d'eaux usées ;
- Phase 3 : éventuelles études complémentaires en lien avec les eaux usées ;
- Phase 4 : proposition d'un zonage d'eaux usées ;
- Phase 5 : diagnostic de la situation actuelle et évaluation de la situation future en matière d'eaux pluviales. Proposition d'un zonage d'eaux pluviales ;
- Phase 6 : proposition d'un programme d'actions.

PARTIE 2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1 ZONAGES D'ASSAINISSEMENT

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 items correspondent au zonage d'eaux usées.

Les items 3 et 4 correspondent au zonage d'eaux pluviales.

2.2 TEXTES APPLICABLES EN MATIERE DE PROTECTION DES MILIEUX

2.2.1 DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU

La directive Cadre sur l'eau (DCE) (circulaire DCE n°2005-12 du 28 juillet 2005) a pour objectif la réduction et la prévention des pollution des eaux de surface ou souterraines, l'amélioration de l'état des écosystèmes aquatiques, une meilleure gestion des étiages et des crues.

Elle impose à chaque état européen :

- L'identification des masses d'eau par bassin versant,

- La définition de plans de gestion et de programmes de mesures adaptés à chaque masse d'eau,

L'objectif est l'atteinte d'un Bon Etat des masses d'eau à courte ou moyenne échéance (2015, 2021 ou 2027 selon les masses d'eau).

2.2.2 Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 constitue la transposition en droit français, de la DCE.

Elle introduit notamment les outils permettant d'atteindre le bon état des masses d'eau et de garantir un accès à l'eau (et à l'assainissement) pour tous.

2.2.3 Le SDAGE Rhone Mediterranee

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est un document de planification qui permet la mise en œuvre par grand bassin versant des principales orientations de la DCE.

Le SDAGE 2016-2021 est entré en vigueur le 21 décembre 2015. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Il fixe 9 grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici à 2021. Les 9 orientations fondamentales sont :

- Changement climatique : s'adapter aux effets du changement climatique ;
- Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- Dimensions économique et sociale : prendre en compte des enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- Eau et aménagement du territoire : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- Fonctionnement des milieux aquatiques : préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Partage de la ressource : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- Risques d'inondations : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE est un outil de planification des actions à mettre en œuvre pour respecter les objectifs de la DCE.

2.3 TEXTES APPLICABLES EN MATIERE DE TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES

2.3.1 DIRECTIVE 91/271/CEE RELATIVE AU TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES

La directive n°91/271/CEE du 21 mai 1991 (Directive ERU : Directive Eaux Résiduaires Urbaines) relative au traitement des eaux résiduaires urbaines impose des obligations de collecte et de traitement des eaux usées. Les niveaux de traitement requis et les dates d'échéance de mise en conformité (ces dates d'échéances sont toutes dépassées) sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final.

Ces obligations ont été transcrites en droit français par l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux système d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO5.

2.3.2 ARRETE DU 21 JUILLET 2015

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux système d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO5, encadre les règles de conception des systèmes de collecte et des systèmes de traitement. Il rappelle les prescriptions techniques applicables à la collecte des eaux usées et des stations de traitement des eaux usées.

Cet arrêté impose en particulier la réalisation du diagnostic de fonctionnement du système de collecte (fuite, mauvais branchements, intrusions d'eaux météoriques ou de nappe) dont, le cas échéant, des points de déversement et de leur impact sur le milieu naturel.

Cet arrêté **définit**, pour chaque système d'assainissement, le **débit de référence**. Il est défini comme :

Article 2, alinéas 6 : « débit journalier associé au système d'assainissement au-delà duquel le traitement exigé par la directive du 21 mai 1991 susvisée n'est pas garanti. Conformément à l'article R.2224-11 du code général des collectivités territoriales, il définit le seuil au-delà duquel la station de traitement des eaux usées est considérée comme étant dans des situations inhabituelles pour son fonctionnement. Il correspond au percentile 95 des débits arrivant à la station de traitement des eaux usées (c'est-à-dire au déversoir en tête de station. »

La station de traitement des eaux usées est définie comme suit :

Article 2, alinéas 24 : « une installation assurant le traitement des eaux usées. Elle se compose des ouvrages de traitement des eaux usées et des boues, du déversoir en tête de station et d'éventuels ouvrages de dérivation en cours de traitement. La station d'épuration mentionnée dans le code général des collectivités territoriales et le code de l'environnement est une station de traitement des eaux usées. »

Le déversoir en tête de station est défini comme suit :

Article 2, alinéas 8 : « ouvrage de la station de traitement des eaux usées permettant la surverse de tout ou partie des eaux usées vers le milieu récepteur avant leur entrée dans la filière de traitement. »

L'Article 7 précise que les stations de traitement des eaux usées sont dimensionnées de façon à :

- Traiter la charge brute de pollution organique de l'agglomération d'assainissement et respecter les performances minimales de traitement mentionnées à l'annexe 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015, hors situations inhabituelles ;
- Traiter l'ensemble des eaux usées reçues et respecter les niveaux de rejet prévus à l'annexe 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015, pour un volume journalier d'eaux usées reçues inférieur ou égal au débit de référence.

2.3.3 Article D2224-5-1 du Code General des Collectivites Territoriales

Le descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable mentionné à l'article L.2224-7-1 et le descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées mentionné à l'article L. 2224-8 incluent, d'une part, le plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesures, d'autre part, un inventaire des réseaux comprenant la mention des linéaires de canalisations, la mention de l'année ou, à défaut de la période de pose, la catégorie de l'ouvrage définie en application de l'article R.554-2 du code de l'environnement, la précision des informations cartographiques définie en application du V de l'article R.554-23 du même code ainsi que les informations disponibles sur les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations. Le descriptif détaillé est mis à jour et complété chaque année en mentionnant les travaux réalisés sur les réseaux ainsi que les données acquises pendant l'année, notamment en application de l'article R.554-34 du code de l'environnement.

Les valeurs des indices de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable et de collecte des eaux usées mentionnés aux annexes V et VI aux articles D2224-1, D2224-2 et D2224-3 rendent compte de la réalisation des descriptifs détaillés des réseaux.

PARTIE 3. DONNEES GENERALES

Les éléments de cette partie sont issus de la bibliographie, des données fournies par les services de l'Etat, des documents du PLU, des documents constituant l'évaluation environnementale du PLU et des documents constituant la carte des aléas.

3.1 PERIMETRE DE L'ETUDE

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

3.2 ETUDES ANTERIEURES ET EN COURS

- 2010 : schéma directeur d'assainissement établi par le syndicat intercommunal des eaux de la région de Dolomieu-Montcarra ;
- 2012 : schéma directeur d'assainissement de la commune de Sermérieu par le SIE Domolieu Montcarra ;
- 2013-2014 : finalisation du schéma directeur d'assainissement de la commune de Trept et du réseau de transit du SIE de la Plaine du Catelan, il reprend les conclusions de l'étude du schéma directeur d'assainissement de 2010 établi par le Synd. Intercom. Des eaux de la région de Dolomieu-Montcarra ;
- Zonage d'assainissement de la commune de Saint Chef : en cours de révision ;
- Dossier de déclaration du système d'assainissement datant du 18 janvier 2016, cabinet Merlin, qui récapitule les études précédentes ;
- Carte des aléas naturels datant du 27/06/2015, Alpes Géo Conseil ;
- Etudes en cours : élaboration du PLU et évaluation environnementale associée.

3.3 SITUATION GEOGRAPHIQUE

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

La commune se situe à une altitude variant de 217 à 420 mètres : au nord est reliefs marqués liés au plateau de l'Isle Crémieu, au sud est vaste plaine du Catelan.

La superficie de la commune est de 5.9 km².

3.4 CONTEXTE URBAIN

3.4.1 HABITAT

La commune se caractérise par un bourg allongé (le Griot et la Chanas) et de quelques hameaux plus ou moins étendus.

Les dernières données statistiques sur l'habitat de la commune correspondent à celles de 2013. Le tableau suivant présente la composition de l'habitat ainsi que l'évolution observée entre 2008 et 2013.

Figure 1 : Tableau synthétique habitat – Données INSEE 2013

	2008	2013	Evolution 2008/2013
Rés. principales	197	254	28.9%
Rés. secondaires et lgts occasionnels	17	16	-5.9%
Lgts vacants	18	23	27.8%
Maisons	230	282	22.6%
Appartements	1	8	700.0%

Le parc de logements est composé à 87% de résidences principales et à 5% de résidences secondaires ou occasionnelles.

A ces logements se rajoutent ceux qui ont été construits entre janvier 2013 et décembre 2015 à savoir une trentaine de logements.

3.4.2 DEMOGRAPHIE

Le tableau suivant reprend les données Insee concernant la population sur la commune : population légale 2014 (entrant en vigueur au 1er janvier 2017).

Figure 2 : Populations légales 2014

Population municipale	Population comptée à part	Population totale
734	9	743

La population légale de 2013 est de 709.

Il en ressort un ratio de population par logement de 2.8 (= population municipale 2013 / nb de résidences principales 2013).

3.4.3 PLU ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT

Le POS (Plan d'Occupation des Sols) de la commune a été approuvé le 6 juin 2000. La dernière révision date du 30/12/2005. Ce POS est en cours de révision et de transformation en PLU (Plan Local d'Urbanisme).

Le développement de la commune est encadré la Directive Territoriale d'Aménagement de l'aire métropolitaine Lyonnaise (la commune est identifié comme « cœurs verts » de l'Isle Crémieu), le SCOT Nord Isère (la commune est identifié comme « village »), et le Plan local de l'Habitat (la commune est identifié comme « village »).

Sur la base de ces documents cadre, dans le cadre de l'élaboration de son PLU, la commune fait le choix d'un développement démographique modéré, basé sur un taux de variation annuelle moyenne de 1.1% entre 2013 et 2026.

Ce taux portera la population communale à 817 habitants en 2026.

Sur la base de ce même taux de variation, la population à échéance 2040 serait de 953 habitants.

Le nombre de logements à produire entre janvier 2013 et décembre 2026 est de 60. Sachant que 30 logements ont été construits entre janvier 2013 et décembre 2015, la commune pourra autoriser la construction d'une trentaine de logements dans le cadre de son PLU (janvier 2017-décembre 2026).

3.5 CONTEXTE ECONOMIQUE

Au 31/12/2012, selon les données CLAP, la commune compte 47 établissements actifs dont :

Figure 3 : Répartition de l'activité économique sur la commune

	Nombre	%	Nb à 0 salariés	Nb à 1 à 9 salariés
Agriculture	8	17%	8	0
Industrie	3	6%	2	1
Construction	7	15%	4	3
Commerce/service/Transport	24	51%	21	3
Public et santé	5	11%	3	2
Total	47	100%	38	9

Le tissu local est essentiellement composé de petits établissements.

Il n'est pas recensé d'activité industrielle ayant des rejets d'eaux usées autres que domestiques au réseau d'assainissement.

Il n'est pas recensé d'Etablissement Classé pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sur la commune.

Il n'y a pas d'hôpital sur la commune.

3.6 CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le sous-sol de la commune est constitué de roches sédimentaires, d'âges divers. La répartition est associée aux grandes unités topographiques :

- ~ Pour la moitié Nord-Ouest de la commune, les collines de l'Isle Crémieu constituées de calcaires d'âge jurassique (150-170 millions d'années), recouverts de formations glaciaires, déposées au würm (âge environ 10 000 ans) ;
- ~ La frange de piémont correspond à un affleurement de calcaire marneux jurassique, recouverts eux aussi par les alluvions fluvioglaciaires du würm ;
- ~ La plaine du grand marais, dans la large gouttière rabotée par le glacier, est remplie d'alluvions fluviatiles post-würm, sablo-graveleuses (en surface desquelles s'est développée localement une tourbe).

3.7 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Le territoire de la commune est en totalité inclus dans le sous-bassin Bourbre, code du sous-bassin RM-08-04.

Le réseau hydrographique et hydrogéologique s'articule autour de :

- ~ Dans la plaine du Catelan : réseau hydrographique entièrement artificialisé qui correspond au réseau de drainage du marais organisé autour du canal de dessèchement du Catelan. Il traverse le territoire d'est en ouest au niveau de la plaine ;
- ~ Dans la plaine, le lac de Vénérieu, dépression artificielle creusée dans les 1970 afin d'utiliser les matériaux pour des remblais autoroutiers, n'est a priori alimenté par aucun cours d'eau, mais vraisemblablement par la nappe phréatique. Les transferts phréatiques entre le canal du Catelan et le lac sont très probables à travers les graves perméables. Des apports du canal par débordement est aussi une hypothèse non exclue ;
- ~ Le ruisseau de Japperonnas (ou ruisseau de Moras) issu du lac de Moras, traverse le territoire du nord au sud et rejoint le canal du Catelan. Le lac de Moras est alimenté principalement par les ruissellements, par des sources et vraisemblablement par des apports karstiques ;
- ~ Le ruisseau de la Rivoire, alimenté dans sa partie supérieure par le ruissellement de versant lors de fortes pluies, sa partie inférieure semble être alimentée plus régulièrement par différentes sources présentes dans la combe. Ce n'est qu'à partir de la côte 300 que son chenal est marqué. A partir du croisement du chemin de la Champierre avec la montée de Moillan le cours d'eau est canalisé en conduite fermée pour la traversée du bourg. Son cours suit la rue de la Chanas vers l'ouest (conduite de diamètre 800 mm), puis pique vers le sud, emprunte un réseau de fossés artificiels pour rejoindre le canal du Catelan ;
- ~ Un réseau hydrographique de cours d'eau et de fossés, la plupart non nommés, se dirigeant globalement du nord au sud en direction du canal du Catelan.

Le réseau hydrographique est présenté en **Annexe 2**. Il est repris sur la figure suivante.

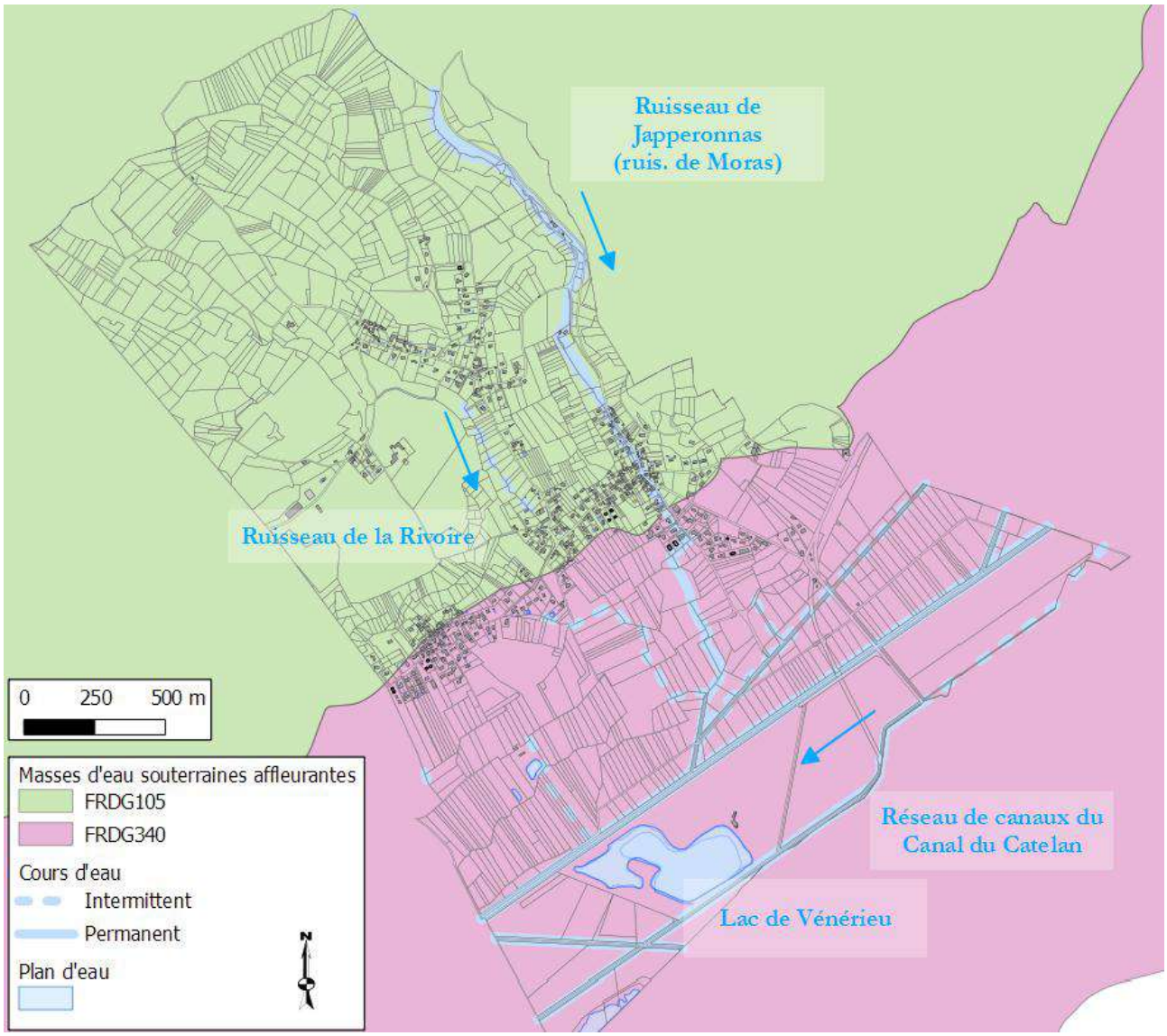
Les masses d'eaux associées au sous-sol sont :

~ Masses d'eau souterraines affleurantes :
- Au nord, correspondant à la partie au relief marqué (plateau de l'Isle Crémieu) : calcaires jurassiques et moraines de l'Ile Crémieu, FRDG105, dominante sédimentaire non alluviale, écoulements majoritairement libres ;
- Au sud, dans la plaine : alluvions de la Bourbre Catelan, FRDG340, alluviale, écoulements entièrement libres ;

~ Masses d'eau souterraines de profondeur :
- Au sud, dans la plaine : calcaires jurassiques et moraines de l'Ile Crémieu, FRDG105, dominante sédimentaire non alluviale, écoulements majoritairement libres.

La figure suivante illustre la localisation de la commune par rapport aux masses d'eaux souterraines affleurantes.

Figure 4 : Réseau hydrographique et masses d'eau souterraines affleurantes



3.8 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). Les tableaux suivants proposent une synthèse de cet inventaire pour la commune. Les éléments de l'**Annexe 2** localisent ces éléments.

Figure 5 : Protections réglementaires, inventaire DREAL

Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	*Sans objet*
Parcs nationaux	*Sans objet*
Réserves intégrales de parcs nationaux	*Sans objet*
Réserves naturelles régionales	*Sans objet*
Réserves naturelles nationales	*Sans objet*
Secteurs sauvegardés	*Sans objet*
Sites classés	*Sans objet*
Sites inscrits	*SI331 Maison forte de Montplaisant située en limite nord est de la commune (sur la commune de St Hilaire de Brens)*
Zones de protection	*Sans objet*

Figure 6 : Eau, mesures réglementaires, inventaire DREAL

Contrat de rivière	Bourbre
SAGE	Bourbre
Zones sensibles à l'eutrophisation	Bassin de la Bourbre (paramètre phosphore)
Zones vulnérables aux nitrates	Concerné

Figure 7 : Espaces naturels sensibles

Espaces Naturels Sensibles départementaux	Sans objet
Espaces Naturels Sensibles locaux	Sans objet

Figure 8 : Inventaire du patrimoine naturel et paysager, inventaire DREAL

Inventaire régional des tourbières		Sans objet
ZNIEFF	De type I	38010004 : plan de Vernieu, étang de Vénérieu, marais de Villieu (dans la plaine) 38020004 : lac et prairies sèches de Moras (en limite de commune au nord est, territoire communal très peu concerné)
	De type II	3801 : ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan (sur la plaine) 3802 : Isle Crémieu et Basses-Terres (sur les hauteurs)
Inventaire des zones humides		Dans la plaine : marias dit « Catelan amont », 38BO0121 En limite nord du territoire : Lac de Moras, 38BO0118
Inventaire des zones humides ponctuelles		A la Chanas : site carrière (ancienne carrière) Au plan du Vernieu : mare Base de loisir Robert Charvet : base de loisir La Chanas : mare
Inventaire des ZICO		Sans objet
Inventaire des unités paysagères		193-I : Plateau de l'île Crémieu 196-I : Plaine de Catelan
NATURA 2000	SIC	I03 : Isle Crémieu
	ZPS	Sans objet
Parcs naturels régionaux		Sans objet
Opérations grands sites		Sans objet

Le Code de l'Environnement définit dans son article L211-1 les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. ». Ce même article définit aussi l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il vise en particulier la préservation des zones humides. L'arrêté du 24 juin 2008 modifié précise les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Les zones humides jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau : réservoir de biodiversité, régulation hydraulique des cours d'eau et des écoulements naturels, fonction de filtre physique et biologique.

Pour les secteurs d'urbanisation future, il est de la responsabilité de l'aménageur de s'assurer que son projet ne se situe pas dans une zone humide telle que conforme au Code de l'Environnement article L211-1 et à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

3.9 USAGES DE L'EAU

3.9.1 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La nappe alluviale du marais du Catelan, dans les sédiments sablo-graveleux, représente une ressource en eau très importante en quantité. Cette ressource est vulnérable et très exposée aux pollutions, notamment d'origine agricole.

Cette ressource est exploitée sur la commune pour l'alimentation n eau potable : puits du Grand Marais, code DDASS 001154 géré par le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région de Dolomieu Montcarra.

Le maître d'ouvrage est le SIE du Lac de Moras.

Le captage et ses périmètres de protection sont présentés en **Annexe 2**.

La ressource est de qualité moyenne : elle satisfait à la norme de potabilité mais présente une concentration en nitrates significative (la commune est classée en zone vulnérable aux nitrates).

La nappe du marais du Catelan est également exploitée par des pompages d'irrigation agricole.

Il y a deux bâtiments dans le périmètre de protection rapprochée 2 : il s'agit d'une habitation et de son annexe (garage) raccordées au réseau d'assainissement collectif.

Le rôle de l'eau de 2016 fait apparaître 3 « gros » consommateurs d'eau consommant globalement 4216 m³ à l'année :

- ~ Deux agriculteurs (bovins) ;
- ~ Restaurant Près du Lac 325 che. du Lac : restaurant.

En-dehors de ces « gros » consommateurs, la consommation ressort à 264 l/j/abonné soit 95 l/j/personne ce qui est dans la moyenne pour un habitat de type rural.

3.9.2 AUTRES RESSOURCES EN EAU

L'étude d'évaluation environnementale du PLU liste des sources sur la commune sur le coteau et en piémont de l'Isle Crémieu. Elles sont de faibles débits et correspondent à l'émergence de faibles nappes intercalées dans les calcaires jurassiques. Elles alimentent des fontaines, lavoirs et anciens abreuvoirs.

3.9.3 EAUX DE BAIGNADE

Il y a un site de baignade sur la commune au lac de Vénérieu, au sud du territoire.

Le lac de Vénérieu est une dépression artificielle creusée. Il n'est a priori alimenté par aucun cours d'eau, mais vraisemblablement par la nappe phréatique. Les transferts phréatiques entre le canal du Catelan et le lac sont très probables à travers les graves perméables. Des apports du canal par débordement est aussi une hypothèse non exclue.

Il n'y a pas de rejets (pluvial ou assainissement) concernant ce site de baignade.

Il n'y a pas de profil de baignade pour ce site.

Le gestionnaire du site apporte les éléments suivants :

- ~ Surface globale du site 30 hectares, surface du plan d'eau 6 hectares ;
- ~ La fréquentation sur le plan d'eau est de l'ordre de 5000 personnes par an ;
- ~ Le lac est alimenté par la nappe phréatique ;
- ~ L'eau est analysée sur la période du 20 juin au 10 septembre avec une périodicité de l'ordre de 10 jours ;
- ~ En cas de qualité de l'eau non conforme à une eau de baignade, le site de baignade doit être fermé.

Notons que les bâtiments, notamment le restaurant, du site sont en assainissement non collectif. Les eaux de ruissellement sur voiries et toitures sont infiltrées (puits d'infiltration).

3.9.4 AUTRES USAGES

Le canal du Catelan et son affluent la Seyne sont classés en catégorie piscicole 1.

3.10 RISQUES, INONDATIONS ET CARTE DES ALEAS

3.10.1 ZONAGE DES RISQUES

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

Figure 9 : Zonage risques, DREAL Rhône Alpes

Risques naturels	
Plan de prévention des risques naturels (PPRN)	
Inondation	Sans objet Nota : la commune est concernée par la cartographie établie dans le cadre du PPRi de la Bourbre moyenne
Multirisques	Sans objet
R111-3 (valant PPR)	Sans objet
Zonage réglementaire de la prise en compte de la sismicité	Aléa modéré (niveau d'intensité 3)
Risques miniers	
Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM)	Sans objet
Risques technologiques	
Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)	Sans objet
Industrie, données BRGM	
BASOL – Sites et sols pollués	Sans objet

Plusieurs arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle concernent le territoire :

Figure 10 : Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982
Inondations et coulées de boues	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982
Inondations et coulées de boues	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983
Glissement de terrain	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983
Inondations et coulées de boues	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983
Inondations et coulées de boues	05/10/1993	10/10/1993	29/11/1993

3.10.2 ELEMENTS APPORTES PAR LA CARTE DES ALEAS

La carte des aléas a été établie sur le territoire de la commune en 2015 par le cabinet Alpes Géo Conseil. Elle intègre la cartographie établie sur la commune dans le cadre du PPRI de la Bourbre moyenne. Elle est présentée en **Annexe 2**.

La liste des phénomènes observés (témoignages ou observés par Alpes Géo Conseil) met en évidence des phénomènes de crues rapides des rivières, de remontée de nappe, de crues de torrents et des ruisseaux torrentiels, de ruissellement de versant, de glissement de terrain, de chutes de blocs.

Crues rapides des rivières (C)

Inondation pour laquelle l'intervalle de temps entre le début de la pluie et le débordement ne permet pas d'alerter de façon efficace les populations. Les bassins versants de taille petite et moyenne sont concernés par ce type de crue dans leur partie ne présentant pas un caractère torrentiel dû à la pente ou à un fort transport de matériaux solides.

Il s'agit du secteur du Grand Marais, en lien avec l'inondabilité par la Bourbre : lit mineur du cours d'eau et champ d'expansion des crues.

Remontée de nappe (I et I')

L'aléa remontée de nappe concerne le secteur de la plaine.

Il concerne les zones construites de la Chanas et du Port, ainsi que la base de loisir Robert Charvet.

Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels (T)

Crue d'un cours d'eau à forte pente (plus de 5 %), à caractère brutal, qui s'accompagne fréquemment d'un important transport de matériaux solides (plus de 10 % du débit liquide), de forte érosion des berges et de divagation possible du lit sur le cône torrentiel.

Cas également des parties de cours d'eau de pente moyenne dans la continuité des tronçons à forte pente lorsque le transport solide reste important et que les phénomènes d'érosion ou de divagation sont comparables à ceux des torrents.

Les ruisseaux de la Rivoire et de Moras sont concernés par ce phénomène le long de leur cour (lit mineur et marge de recul), au niveau de leur cône de déjection du Griot et de Longenière, puis au niveau de la dispersion des écoulements en cas d'embâcles sur les ouvrages et les fossés et en cas de débordements (c'est notamment le cas en bas de versant).

Le ruissellement de versant (V)

Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique, généralement suite à des précipitations exceptionnelles. Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosion localisée provoquée par ces écoulements superficiels, nommée ravinement.

Les ruissellements de versant se retrouvent sur les axes de concentration des eaux par la voirie (chemin de Montplaisant, route de Saint Hilaire de Brens, chemin du Coteau de la Longenière) ou au niveau de thalweg (la combe de Rivoire) ; au niveau de dépressions qui tendent à concentrer le ruissellement sans qu'un axe soit véritablement marqué (les Coulures, Valette, la Grande Terre) ; au versant de la rive droite du ruisseau de Moras ; dans une moindre mesure au niveau des zones de ruissellement privilégiées (pentes et voiries, Vénérieu, Longenière, la Chanas) et au niveau de la dispersion des axes de concentration des ruissellements (le Port, Rochevielle, les Roches).

Les glissements de terrain (G)

Mouvement d'une masse de terrain d'épaisseur variable le long d'une surface de rupture.

L'ampleur du mouvement, sa vitesse et le volume de matériaux mobilisés sont éminemment variables : glissement affectant un versant sur plusieurs mètres d'épaisseur (voire plusieurs dizaines de mètres), coulée boueuse, fluage d'une pellicule superficielle.

Ils concernent des terrains ayant connus d'importants mouvements susceptibles de se réactiver (Coteau de Japperonnas), des pentes raides où la couverture de surface est instable (Coteau du Moulin de la Tortue), des terrains dont l'équilibre pourrait être rompu par une saturation occasionnelle en eau ou des terrassements (Japperonnas, combe du Moulin de la Tortue, les Coulures), des pentes moyennes (versant forestier de la combe du Moulin de la Tortue, combe la Rivoire, Simiaud, la Chaux, la Rivoire, Longenière, la Chanas), des versants présentant des glissements actifs (versant du quartier de la Chanas), des crevasses (coteau de Longenière), en pourtour d'aléa de chutes de bloc (secteur des Roches).

Les chutes de bloc (P)

Chute d'éléments rocheux d'un volume unitaire compris entre quelques centimètres et quelques mètres cubes. Le volume total mobilisé lors d'un épisode donné est limité à quelques centaines de mètres cubes. Au-delà, on parle d'éboulement en masse (ou en très grande masse, au-delà de 1 million de m³).

L'aléa concerne les trajectoires potentielles pour les chutes de bloc se produisant depuis l'escarpement rocheux de la route de Saint Hilaire de Brens, un escarpement en amont du Moulin de la Tortue, un ancien glissement/éboulement rocheux à l'amont direct du Moulin de la Tortue, l'ancienne carrière à l'entrée de la Longenière en aval des Roches, des affleurements de calcaire masqués par la végétation (route de Moras, Valette).

3.10.3 RISQUE INONDATION

La cartographie établie sur la commune dans le cadre du PPRI de la Bourbre moyenne ne vaut pas Servitude d'Utilité Publique dans la mesure où la commune ne fait pas partie du périmètre prescrit par l'arrêté d'approbation. La cartographie issue du PPRI constitue donc une carte d'aléas inondation non opposable aux tiers et applicable avec utilisation de l'article R111-2 du code de l'urbanisme.

Plusieurs modifications de la cartographie des aléas du PPRI Bourbre moyenne couvrant le territoire de la commune ont été entreprises par le cabinet Alpes Géo Conseil sur la base d'éléments objectifs (cf. rapport de la carte d'aléas). Cette cartographie modifiée est intégrée à la carte des aléas.

Le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre (SMABB) a fait réaliser une étude hydraulique sur la Bourbre dans le cadre du Schéma d'Aménagement du bassin versant de la Bourbre. Ce schéma global s'établit sur l'ensemble de la vallée de la Bourbre et de ses affluents principaux.

Les cartes d'inondabilité du territoire ont été établies par une modélisation précise basée sur la topographie en prenant en compte les aménagements existants (murets, digues, bassins …).

La cartographie n'est pas opposable aux tiers mais constitue un outil de connaissance des inondations. Elle n'a pas vocation à remplacer le PPRi. Le PPRi reste le document de référence.

La cartographie transmise par le SMABB est présentée en **Annexe 2**.

3.10.4 RISQUE INONDATION PAR REMONTEES DE NAPPE

Le BRGM a établi un atlas des zones sensibles aux remontées de nappe[1] :

On appelle zone *« sensible aux remontées de nappes »* un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol. Pour le moment en raison de la très faible période de retour du phénomène, aucune fréquence n'a pu encore être déterminée, et donc aucun risque n'a pu être calculé.

La cartographie des zones sensibles est étroitement dépendante de la connaissance d'un certain nombre de données de base, dont :

- ~ La valeur du niveau moyen de la nappe, qui soit à la fois mesuré par rapport à un niveau de référence (altimétrie) et géoréférencé (en longitude et latitude). Des points sont créés et renseignés régulièrement, ce qui devrait permettre à cet atlas d'être mis à jour ;
- ~ Une appréciation correcte (par mesure) du battement annuel de la nappe dont la mesure statistique faite durant l'étude devra être confirmée par l'observation de terrain ;
- ~ La présence d'un nombre suffisant de points au sein d'un secteur hydrogéologique homogène, pour que la valeur du niveau de la nappe puisse être considérée comme représentative.

[1] Consultable sur http://www.inondationsnappes.fr/

L'atlas des zones sensibles aux remontées de nappe met en évidence que sur la commune, les zones sensibles sont :

- ~ La plaine du Catelan (zones de marais) ;
- ~ Le sud de la Chanas ;
- ~ Le Griot ;
- ~ Longenière ;
- ~ Le Port.

Cf. **Annexe 2**.

3.11 DOCUMENTS DE PROGRAMMATION ET D'ORIENTATION

3.11.1 LA DCE ET LE SDAGE

Le SDAGE 2016-2021, document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée, est entré en vigueur le 21 décembre 2015. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Il fixe 9 grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici à 2021. Les 9 orientations fondamentales sont :

- ~ Changement climatique : s'adapter aux effets du changement climatique ;
- ~ Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- ~ Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- ~ Dimensions économique et sociale : prendre en compte des enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- ~ Eau et aménagement du territoire : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- ~ Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :
  - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
  - Lutter contre l'eutrophisation des milieux
  - Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
  - Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
  - Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- ~ Fonctionnement des milieux aquatiques : préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides :
  - Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
  - Préserver, restaurer et gérer les zones humides

- Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau

~ Partage de la ressource : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;

~ Risques d'inondations : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE définit également des principes de gestion spécifiques des différents milieux : eaux souterraines, cours d'eau de montagne, grands lacs alpins, rivières à régime méditerranéen, lagunes, littoral.

Pour les milieux hydrographiques et hydrogéologiques qui concernent le système d'assainissement, les objectifs définis sont les suivants :

Figure 11 : Objectifs SDAGE cours d'eau

Masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique	Objectif bon état écologique	Objectif bon état chimique
Le Canal de catelan, FRDR507	Moyen	Bon	Bon potentiel en 2027 (morphologie, pesticides, hydrologie)	2015
La Seyne fossé, FRDR10922	Moyen	Bon	2027 (morphologie)	2015

Figure 12 : Objectifs SDAGE masses d'eau souterraines

Masse d'eau	Etat quantitatif	Etat chimique	Objectif bon état quantitatif	Objectif bon état chimique
Alluvions de la Bourbre – Catelan FRDG340	Bon	Bon	2015	2015
Calcaires jurassiques et moraines de l'Ile Crémieu FRDG105	Bon	Bon	2015	2015

Pour les masses d'eau concernant la commune, cours d'eau et masses d'eau souterraines, les mesures du SDAGE en lien avec les problématiques assainissement de la commune (eaux usées et eaux pluviales) sont :

Figure 13 : Extrait des mesures du SDAGE – Masses d'eau superficielles

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectifs environnementaux	Pression à traiter / Directive concernée	Code mesure	Libellé mesure
FRDR507	Canal de Catelan	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	Altération de la morphologie	MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
FRDR507	Canal de Catelan	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	Altération de la morphologie	MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
FRDR507	Canal de Catelan	Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	Altération de la morphologie	MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Figure 14 : Extrait des mesures du SDAGE – Masses d'eau souterraines

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectifs environnementaux	Pression à traiter / Directive concernée	Code mesure	Libellé mesure
Sans objet					

3.11.2 SAGE ET CONTRAT DE RIVIERE

La commune est concernée par le contrat de rivière et le SAGE suivants :

~ Contrat de rivière R198 Bourbre et son SAGE associé (SAGE06007). Gestion par le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre (SMABB).

Le contrat de rivière s'inscrit dans les orientations du SDAGE.

En lien avec l'assainissement et les zonages assainissement, le contrat de rivière propose les objectifs suivants :

~ Volet A : Reconquérir une bonne qualité des eaux :
  - Objectif A1 : améliorer l'assainissement collectif et les rejets industriels ;

~ Volet B1 : Réhabiliter, protéger et mettre en valeur les milieux aquatiques et riverains :
  - Objectif B1-1 : améliorer et préserver la qualité écologique des milieux ;

~ Volet B2 : Mieux gérer les inondations et mieux informer sur les risques naturels liés à l'eau :
  - Sous-objectif 1 : avoir une vision globale permettant la mise en place d'actions cohérentes ;
  - Sous-objectif 2 : réduire l'aléa en favorisant la rétention dynamique ;
  - Sous-objectif 3 : protéger localement contre les inondations.

~ Volet C : Pérenniser la gestion globale de l'eau et des cours d'eau sur le bassin versant :
  - Sous-objectif 4 : aider la prise en compte du SAGE dans l'aménagement du territoire.

Il n'y a pas d'engagement de la commune dans ce contrat de rivière en lien avec l'assainissement et les zonages assainissement.

3.11.3 ZONES VULNERABLES AUX NITRATES

La commune fait partie des zones vulnérables aux nitrates.

3.11.4 ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION

Le territoire se situe en zone sensible à l'eutrophisation (paramètre phosphore).

3.12 CONTEXTE PLUVIOMETRIQUE

Les données météorologiques de la station la plus proche du secteur d'étude sont celles de la station Météo-France de Lyon-Bron (69).

Les données de précipitations reprises du projet de dossier de déclaration montrent une pluviométrie moyenne de 843 mm/an (période 1971-2000). Les mois les plus pluvieux sont les mois d'automne (septembre, octobre, novembre) et de fin de printemps (avril, mai, juin).

3.13 SYNTHESE DES CONTRAINTES A PRENDRE EN COMPTE DANS LES PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT

Les contraintes à prendre en compte dans les programmes d'assainissement sont :

- ~ Le contexte hydrographique et hydrogéologique :
  - Ecoulements torrentiels, zones de divagation des écoulements hors réseau hydrographique, crues, zones inondables ;
  - Remontées de nappe ;
  - Zones humides ;
  - Sensibilité de la nappe alluviale du Catelan (dans la plaine) aux pollutions ;
  - Zone sensible à l'eutrophisation (paramètre phosphore) et zone vulnérable aux nitrates ;
- ~ Les espaces naturels :
  - ZNIEFF de type I et II ;
  - Natura 2000 SIC l'Isle Crémieu.

Les milieux concernés par l'assainissement sont :

Figure 15 : Milieux concernés par l'assainissement

Milieu	Rejets	Remarque
Canal du Catelan FRDR507	DO2 et DO3	Les eaux déversées sont collectées par le réseau pluvial de la rue de la Chanas qui débouche dans un fossé qui longe par le sud les parcelles 166, 705, 707 et 734 (section C). Ce fossé rejoint le canal du Catelan (FRDR807).
Ruisseau de Moras	Réseaux pluviaux	Rejoint le canal du Catelan.
Ruisseau de la Rivoire	Réseaux pluviaux	Rejoint le canal du Catelan.
Autres cours d'eau	Réseaux pluviaux	Rejoint le canal du Catelan.
ZNIEFF de type I « Plan de Vernieu, étang de Vénérieu, marais de Villieu »	DO2 et DO3	Les eaux déversées sont collectées par le réseau pluvial de la rue de la Chanas qui débouche dans un fossé qui longe par le sud les parcelles 166, 705, 707 et 734 (section C). Ce fossé concerne le périmètre de la ZNIEFF.
ZNIEFF de type II : « Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan » Isle Crémieu et Basses-Terres	Réseaux pluviaux DO2 et DO3	

Milieu	Rejets	Remarque
Masses d'eau souterraines affleurantes : FRDG105 « calcaires jurassiques et moraines de l'Ile Crémieu » FRDG340 « alluvions de la Bourbre Catelan »	Réseaux pluviaux Assainissement non collectif	
Natura 2000 SIC « l'Isle cRémieu »	Rejet pluvial dans le ruisseau de la Rivoire	Le ruisseau de la Rivoire longe le périmètre Natura 2000
Zone sensible à l'eutrophisation	Réseaux pluviaux DO2 et DO3	
Zone vulnérable aux nitrates	Réseaux pluviaux DO2 et DO3	
Zones humides	Pas de rejet direct	

PARTIE 4. LES EAUX USEES – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.1 ETUDES ANTERIEURES ET EN COURS

- ~ 2010 : schéma directeur d'assainissement établi par le syndicat intercommunal des eaux de la région de Dolomieu-Montcarra ;
- ~ 2012 : schéma directeur d'assainissement de la commune de Sermérieu par le SIE Domolieu Montcarra ;
- ~ 2013-2014 : finalisation du schéma directeur d'assainissement de la commune de Trept et du réseau de transit du SIE de la Plaine du Catelan, il reprend les conclusions de l'étude du schéma directeur d'assainissement de 2010 établi par le Synd. Intercom. Des eaux de la région de Dolomieu-Montcarra ;
- ~ Zonage d'assainissement de la commune de Saint Chef : en cours de révision ;
- ~ Dossier de déclaration du système d'assainissement datant du 18 janvier 2016, cabinet Merlin, qui récapitule les études précédentes ;
- ~ Carte des aléas naturels datant du 27/06/2015, Alpes Géo Conseil ;
- ~ Etudes en cours : élaboration du PLU et évaluation environnementale associée.

Les paragraphes qui suivent reprennent les principaux éléments issus de ces études.

4.2 VUE GLOBALE

Sur la base du périmètre de desserte de l'assainissement collectif sur la commune, 57% des bâtiments sont raccordés à l'assainissement collectif, ce qui représente 183 logements, soit 511 habitants.

Les secteurs desservis par l'assainissement collectif se situent à la Chanas, au Griot, à la Longenière ainsi qu'au Port.

Le plan de l'**Annexe 3** présente le plan des réseaux d'assainissement de la commune.

L'assainissement non collectif représente « tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement ». Le terme d'assainissement non collectif est défini dans l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif. L'assainissement non collectif est parfois appelé aussi « assainissement autonome ». La maîtrise d'ouvrage en est privée.

La définition de **l'assainissement collectif** se fait donc par opposition à la définition de l'assainissement non collectif. Une habitation est en « assainissement collectif » si ses eaux usées sont rejetées dans le réseau public d'assainissement. La maîtrise d'ouvrage en est publique.

4.3 LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

4.3.1 ORGANISATION

L'assainissement collectif de la commune s'inscrit dans un système d'assainissement global qui comprend la collecte de plusieurs communes, le transfert des effluents et le traitement des eaux usées.

Les communes inclues dans le système d'assainissement sont : Trept, Soleymieu, Salagnon, Saint Hilaire de Brens, Vénérieu et Saint Marcel Bel Accueil.

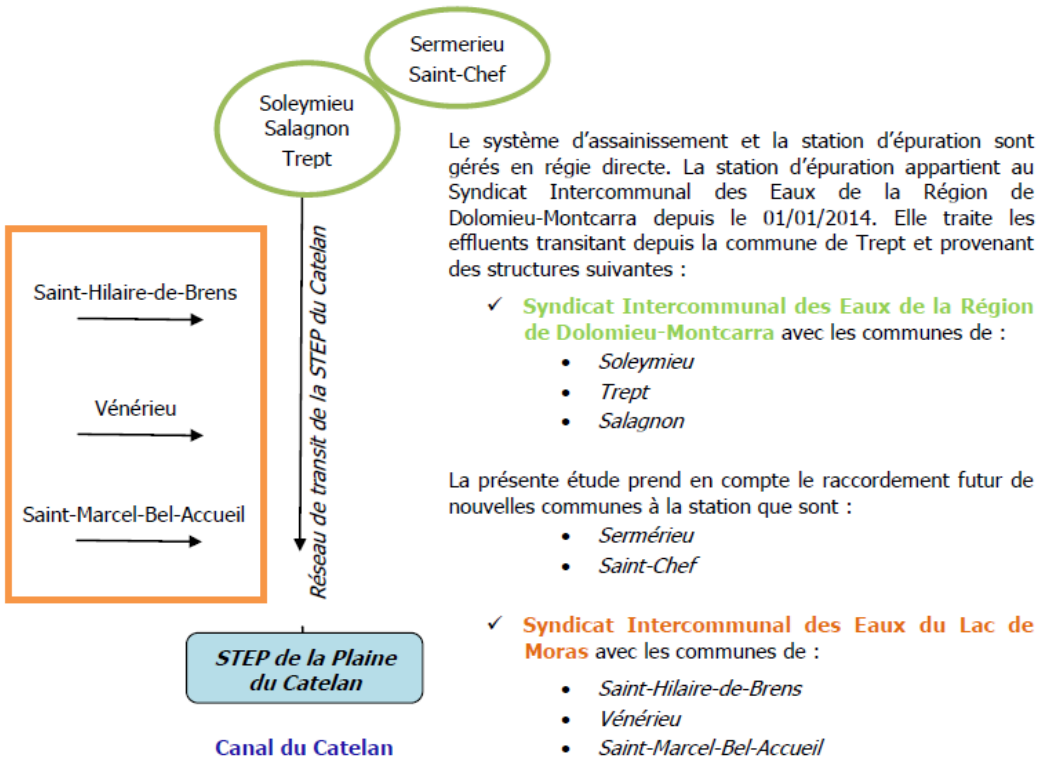
Le syndicat du Lac de Moras a la compétence collecte assainissement sur le territoire de la commune. L'exploitation est assurée le syndicat de gestion Chozeau Saint Hilaire.

Le transfert des effluents et leur traitement est assuré par le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Région de Dolomieu-Montcarra.

Les effluents sont admis à la station d'épuration du Catelan se situant sur la commune de St Marcel Bel Accueil.

La figure suivante illustre la répartition des compétences sur le système d'assainissement.

Figure 16 : Répartition des compétences sur le système d'assainissement[2]



[2] Issu du projet de dossier de déclaration du système d'assainissement datant d'août 2015, cabinet Merlin

Nota : les communes de Sermérieu et Saint Chef ne sont aujourd'hui pas raccordées au système d'assainissement.

Le linéaire global de réseau est évalué à 91 km.

Plusieurs déversoirs d'orage sont identifiés sur le système d'assainissement global. Parmi ces ouvrages seuls 2 sont soumis à autosurveillance réglementaire (sur la base de l'arrêté du 21 juillet 2015) : la charge collectée en amont est comprise entre 120 et 600 kg DBO5/j. il s'agit des trop-pleins des postes de refoulement du Tonkin et du Rondeau.

Sur la commune de Vénérieu la collecte est mixte :

- ~ 40% de la population raccordée est collectée en séparatif eaux usées ;
- ~ 60% de la population raccordée est collectée en unitaire.

2 déversoirs d'orage se situent sur la collecte de la commune : DO2 = DO le Griot, DO3. Cf. parties qui suivent.

Le réseau de collecte des eaux usées sur la commune se répartit comme suit :

- ~ Réseau unitaire : 1.6 km, soit 38.8% du linéaire global ;
- ~ Réseau séparatif d'eaux usées : 2.5 km, soit 61.2% du linéaire global.

Le linéaire de réseau pluvial strict est de 5.5 km.

4.3.2 CHARGES COLLECTEES

4.3.2.1 Charges domestiques

Le dossier de déclaration du système d'assainissement datant de janvier 2016, cabinet Merlin, précise les populations raccordées à la station d'épuration. Elles sont données dans le tableau suivant.

Figure 17 : Population raccordée à la station d'épuration en 2013

Communes raccordées		Population recensée au 01/01/2013	Population raccordée au réseau	Taux de raccordement (%)
SIE Dolomieu Montcarra	Soleymieu	702	611	87
	Salagnon	1 197	657	55
	Trept	1 774	1 478	83
	Sermérieu	1 498	240	16
	St Chef	3 518	281	8
SIE Lac de Moras	Saint Hilaire de Brens	516	437	85
	Vénérieu	583	391	67
	Saint Marcel Bel Accueil	1 296	435	34
TOTAL		**6 068**	**4 009**	**68**

Notons qu'en 2016 le hameau de Messenas, sur la commune de St Marcel Bel Accueil, a été raccordé au système d'assainissement. Sur St Marcel Bel Accueil la population actuellement raccordée à l'assainissement collectif est de l'ordre de 500 EH.

Par ailleurs, le raccordement d'une partie des communes de Sermérieu et de Saint Chef à la station de traitement du Catelan est prévu. La population potentiellement raccordée dans ce cas est de :

Figure 18 : Populations des communes qui seront raccordées à la STEP du Catelan

Communes raccordées		Population légale municipale recensée au 01/01/2013	Population potentiellement raccordée au réseau	Taux de raccordement (%)
SIE Dolomieu Montcarra	Sermérieu	1 498	510	34
	Saint Chef	3 518	1020	29
TOTAL		**5 016**	**1 530**	**30,5**

Actuellement, une population de l'ordre de 4100 EH est raccordée à la station de traitement. Les raccordements supplémentaires prévus représentent 1500 personnes.

4.3.2.2 Population saisonnière

Un camping municipal est implanté sur la commune de Trept, « camping des trois lacs du soleil ».

Il dispose de 160 emplacements et est raccordé à l'assainissement collectif.

Sur la base d'un ratio de 2 EH par emplacement, la population saisonnière générée par le camping est évaluée à 320 EH.

Sur Vénérieu, le nombre de logements saisonniers ou occasionnels est de 16, soit 5% du parc de logements.

4.3.2.3 Charges autres que domestiques

Sur l'ensemble du système d'assainissement, un seul établissement a des rejets de type non domestique : Ets Dauphiblanc, à Soleymieu, activité de Blanchisserie, établissement ICPE[3]. Un prétraitement est en place sur les rejets de cet établissement. Une convention de de rejet a été établie.

[3] ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

4.4 DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE

Les paragraphes qui suivent reprennent les principaux éléments issus des études antérieures.

4.4.1 SCHEMA DIRECTEUR DE 2010 – SIE DOLOMIEU MONTCARRA

Le schéma directeur d'assainissement établi par le syndicat intercommunal de la région de Dolomieu-Montcarra en 2010 est établi sur la base de mesures réalisées sur les réseaux des communes raccordées à l'époque (Moras, Saint Hilaire de Brens, Vénérieu, Saint Marcel Bel Accueil).

Ces mesures caractérisent les charges hydrauliques collectées par temps sec et par temps de pluie.

Le tableau suivant récapitule les débits collectés sur chacune des communes lors des mesures (mai et juin 2009).

Figure 19 : Charges hydrauliques de temps sec collectées sur mai-juin 2009

Secteur	Volume moyen de temps sec m³/j	Volume d'ecp[4] m³/j
Saint Marcel Bel Accueil Bourg	22.5	3.92
Saint Marcel Bel Accueil Messenas	3.26	0.24
Vénérieu	104.65	83.41
Saint Hilaire de Brens	22.47	8.27
Moras Frétingnier	0.89	1.46
Global	153.77	97.3

Trois secteurs ressortent comme collectant des eaux claires parasites de temps sec :

- Le Chanas à Vénérieu (point 8) : 80 m³/j d'ecp de temps sec ;
- Le Bourg à St Hilaire de Brens (point 11) : 8 m³/j d'ecp de temps sec ;
- Le Bourg à Vénérieu (point 9) : 3 m³/j d'ecp de temps sec.

Des rejets directs au milieu naturel ont été identifiés à Moras, à St Hilaire de Brens (hameau de l'ancienne gare) et à St Marcel Bel Accueil (le principal rejet direct, Messenas rejet n°2, a été supprimé en 2016).

Depuis le schéma directeur de 2010 la collecte a évolué sur le système d'assainissement. Notamment à Vénérieu :

- *Création d'un réseau séparatif des eaux usées à la Chanas : réduction de la collecte d'eaux claires parasites de temps sec et de la surface active raccordée. L'ancien réseau unitaire est devenu pluvial.*

Le schéma directeur datant de 2010 signale que la conduite située entre le bas du bourg de St Marcel Bel Accueil et la connexion avec l'arrivée de Messenas (hameau de St Marcel Bel Accueil) est ensablée.

[4] Ecp : eaux claires parasites de temps sec

4.4.2 SCHEMA DIRECTEUR DE 2012 – SERMERIEU ET SIE PLAINE DU CATELAN

Le schéma directeur a mis en évidence la nécessité de réaliser un programme d'actions avec notamment :

- ~ La réduction des apports d'eaux claires parasites de temps sec ;
- ~ La réduction des apports de temps de pluie ;
- ~ Le raccordement du réseau du village à celui du SIE Dolomieu Montcarra ;
- ~ La création d'extensions de réseau.

4.4.3 SCHEMA DIRECTEUR DE 2013-2014 – TREPT

Sur la commune de Trept le schéma directeur de 2013-2014, reprenant les conclusions du schéma directeur de 2010, propose :

- ~ De réduire les apports hydrauliques (mise en séparatif de plusieurs secteurs) ;
- ~ Et/ou la mise en place de bassin de rétention/restitution au droit de quelques déversoirs d'orage ;
- ~ Une extension de la station d'épuration du système d'assainissement pour l'adapter aux prévisions de développement de son aire de collecte.

4.4.4 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT – SAINT CHEF

Le SIE Dolomieu-Montcarra est actuellement en train de réviser le zonage d'assainissement de la commune de Saint Chef. Cette étude permettra entre autres de disposer d'un programme pour la réalisation d'extensions de réseau.

4.4.5 DEVERSOIRS D'ORAGE

Le dossier de déclaration du système d'assainissement liste les Déversoirs d'Orage (DO) et trop-plein de postes de relevage/refoulement du système d'assainissement de la station de traitement de la Plaine du Catelan :

Figure 20 : Inventaire des déversoirs d'orage et trop plein, système d'assainissement

Ouvrage	Charge de pollution collectée	Régime	Autosurveillance
Trept			
DO2	DBO_5 < 12 kg/j	-	-
DO3	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
DO4	DBO_5 < 12 kg/j	-	-
DO5	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
TP PR Serrières	DBO_5 < 12 kg/j	-	-
TP PR Varézieu	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
TP PR Rondeau	120 kg/j < DBO_5 < 600 kg/j	Déclaration	Temps de déversement
Saint-Hilaire-de-Brens			

Ouvrage	Charge de pollution collectée	Régime	Autosurveillance
DO Ecole	DBO_5 < 12 kg/j	-	-
DO La Mirat	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
TP PR Tonkin	120 kg/j < DBO_5 < 600 kg/j	Déclaration	Temps de déversement et volumes déversés
Vénérieu (actualisé en avril 2017 par epteau)			
DO du Griot (DO2)	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j[5]	Déclaration	-
DO La Chanas	DO qui n'existe plus en 2017	-	-
DO3	DBO_5 < 12 kg/j	-	
Saint-Marcel-Bel-Accueil			
DO Bel Accueil	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
DO La Grange	DBO_5 < 12 kg/j	-	-
DO Les Alexandres	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
Salagnon			
TP PR Croix-Sicard	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
TP PR Bugey	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
TP PR Centre aéré	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
Sermérieu			
DO1	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
DO2	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
DO Lagune	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
TP PR Olouise (après raccordement)	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
Saint-Chef			
DO Theudière	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
DO Abbatiale	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
TP PR Chamont	DBO_5 < 12 kg/j	-	-
TP PR ZA Rondeau	DBO_5 < 12 kg/j	-	-
TP futur PR	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
Soleymieu			
TP PR Dauphin	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
TP PR Sablonnières	12 kg/j < DBO_5 < 120 kg/j	Déclaration	-
TP PR Village	DBO_5 < 12 kg/j	-	-
Station de traitement			
TP PR STEP	120 kg/j < DBO_5 < 600 kg/j	Déclaration	Autosurveillance STEP

[5] Actualisation de 2017

Parmi les 31 ouvrages, 21 sont soumis à déclaration au titre du Code de l'Environnement (nomenclature de l'article R214-1, rubrique 2.1.2.0.) et 3 à autosurveillance réglementaire :

- *TP PR STEP = DO de tête de step ;*
- *TP PR Tonkin : DO collecte ;*
- *TP PR Rondeau : DO collecte.*

La modélisation informatique effectuée dans le cadre du Schéma Directeur de 2013-2014 a permis d'estimer les volumes déversés moyens annuels par ouvrage en situation actuelle et projetée.

En revanche, la modélisation n'a pas été effectuée sur les réseaux des communes de Sermérieu et de Saint-Chef.

En situation actuelle la modélisation aboutit à un volume annuel déversé de l'ordre de 77 000 m³. Les déversoirs principaux étant les DO5 et DO1 à Trept (respectivement 45% et 35% des déversements).

Ce volume déversé se répartit comme suit :

Figure 21 : Volumes déversé issus de la modélisation établie dans le cadre du Schéma Directeur de 2013-2014

Lieu	Ouvrage	Nombre de déversements	Volume déversé (m³)	Vol. déversé/vol. collecté
Trept	DO1	146	26888	5.8%
	DO4	51	2468	0.5%
	DO5	146	34659	7.4%
	TP Varézieu	13	439	0.1%
Saint-Marcel-Bel-Accueil	DO Grange/Alex	146	2825	0.6%
	DO Bourg	38	488	0.1%
Vénérieu	*DO Chanas n'existe plus*	*38*	*683*	*0.1%*
	DO Griot (DO2)	38	489	0.1%
	DO3	N'existait pas		
Saint-Hilaire-de- Brens	TP Tonkin	28	2091	0.4%
STEP	DO tête de STEP		6170	1.3%
STEP	Effluent traité		389820	83.5%

Vol. global collecté m³		467020

Le volume déversé par les ouvrages collecte soumis à autosurveillance représente 0.4% du volume global collecté.

Le volume global déversé au niveau des ouvrages de la collecte représente 15.2% du volume global collecté.

4.4.6 ZOOM SUR LA COMMUNE DE VENERIEU

Le tableau suivant liste les déversoirs d'orage existants sur le réseau de collecte de la commune. Ces éléments sont issus du dossier de déclaration du système d'assainissement de janvier 2016 et du repérage du 04/04/2017.

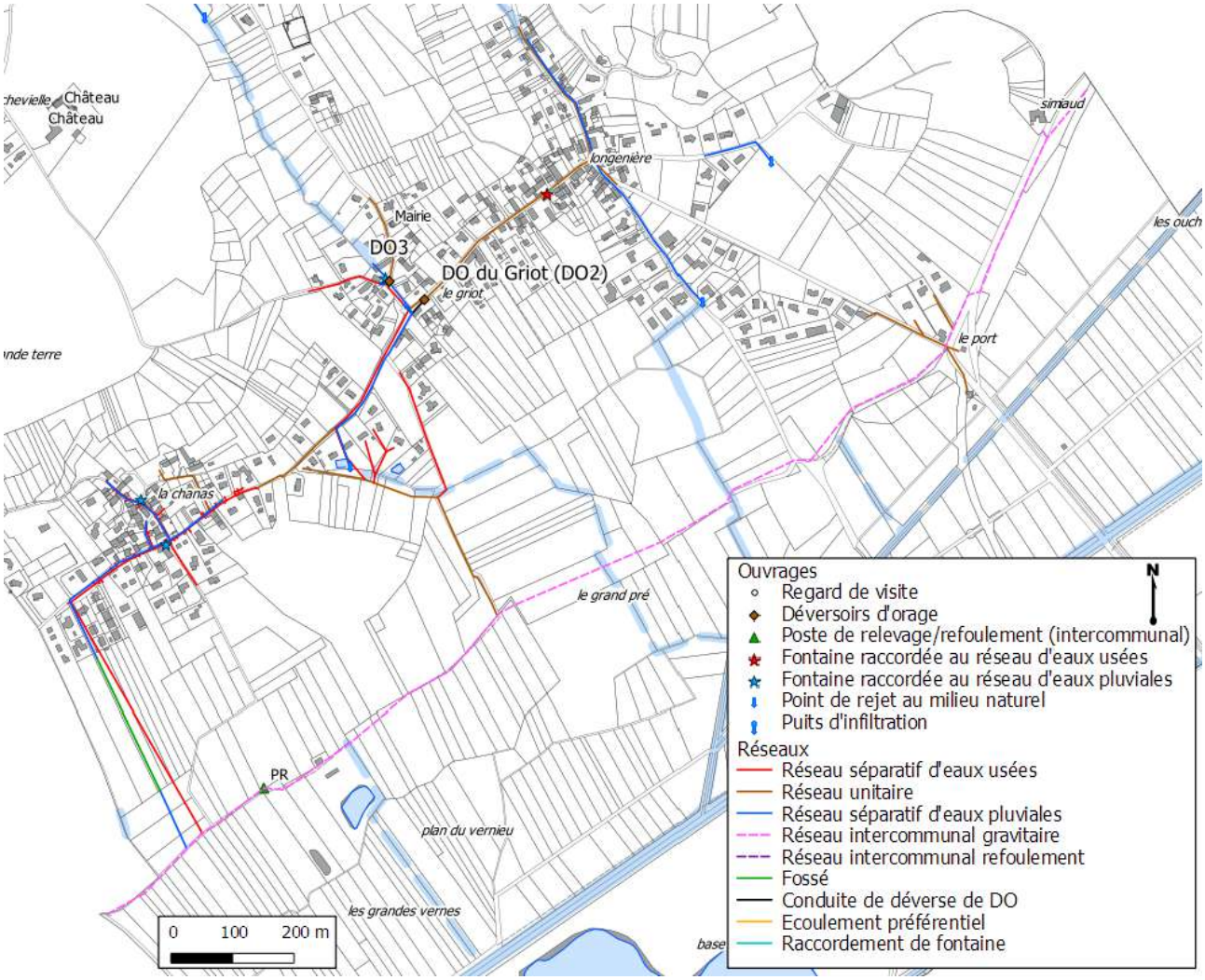
Le décompte des habitations raccordées permet d'estimer la charge polluante collectée en amont de ces ouvrages :

Figure 22 : Déversoirs d'orage sur Vénérieu

Nom	Localisation	Exutoire du rejet	Nb de logements	Charge polluante amont EH / kg DBO5/j	Source de l'information
DO Griot DO2	Rue de Longenière	Fossé	72	202 / 12.1	Dossier de déclaration et repérage du 04/04/2017
DO Chanas DO1	*Rue la Chanas*	*Fossé*	*Dossier de déclaration Cet ouvrage n'existe plus (repérage du 04/04/2017)*		
DO3	Montée de Moillan	Fossé	11	30 / 1.8	Repérage du 04/04/2017

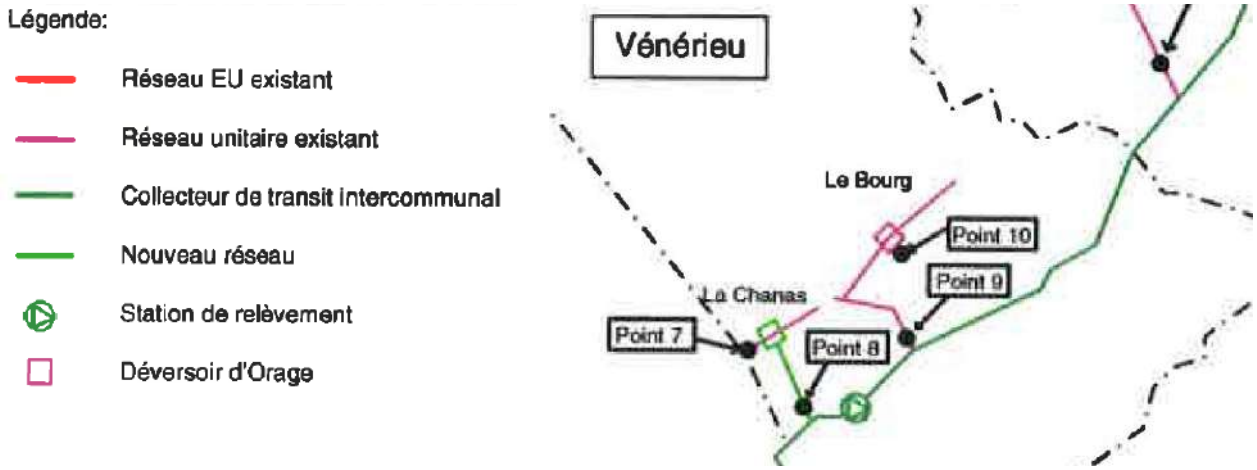
La figure suivante localise ces ouvrages.

Figure 23 : Localisation des déversoirs d'orage sur Vénérieu



Des mesures ont été réalisées en mai et juin 2009 sur le réseau et les ouvrages de Vénérieu.

Figure 24 : Localisation des points de mesure de 2009 sur Vénérieu



Point 7 :	Surverse DO la Chanas (DO1) **Nota : depuis le DO a été supprimé**
Point 8 :	Point aval de la Chanas avant raccordement sur l'intercepteur
Point 9 :	Point aval du bourg avant raccordement sur l'intercepteur
Point 10 :	Surverse DO du Griot (DO2)

Les mesures ont mis en évidence une collecte d'eaux claires parasites de temps sec significative sur la commune de Vénérieu. Le tableau suivant récapitule les volumes mesurés en chacun des points de la commune.

Figure 25 : Volumes de temps sec mesures 2009

Point	Vol. moyen mesuré m³/j	Vol. d'eaux claires parasites permanentes m³/j
N°8	95.3	80.3
N°9	9.3	3.1

Une campagne de localisation des apports d'eaux claires parasites de temps sec a été réalisée en novembre 2009 et en janvier 2010. Cette campagne a permis de localiser les apports d'eaux claires sur la commune et de caractériser leur importance par rapport à l'ensemble des eaux claires collectées sur le système d'assainissement.

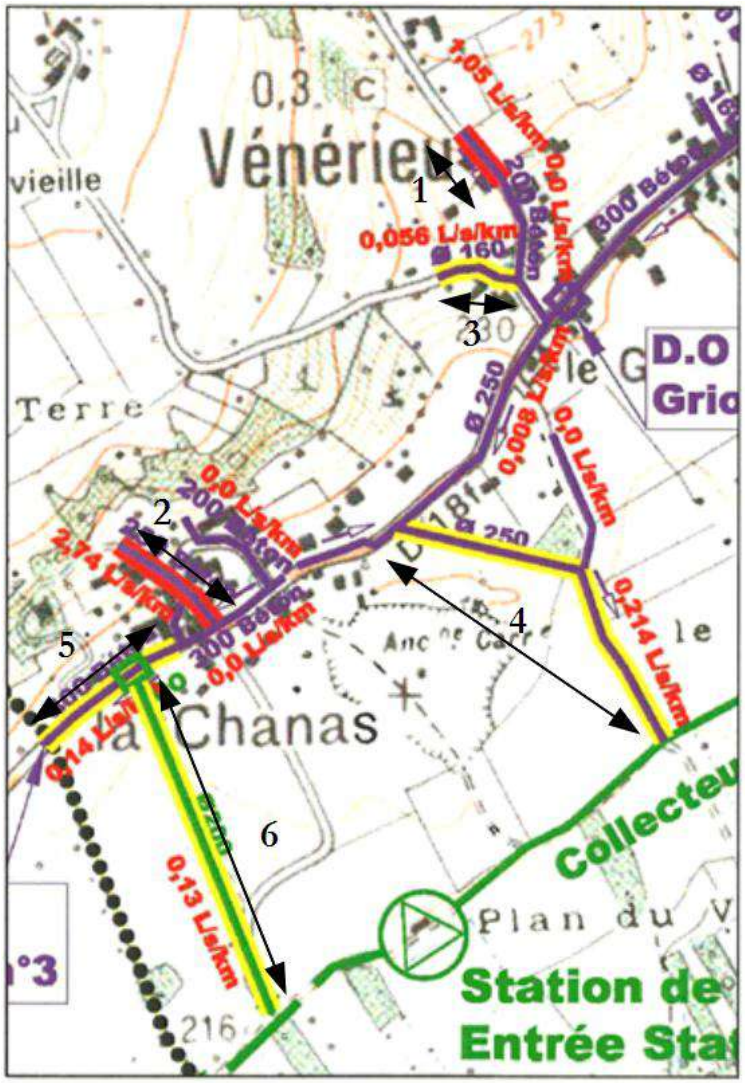
Les secteurs identifiés sont classés par priorité :

- Priorité 1 : très sensible aux infiltrations ;
- Priorité 2 : sensible aux infiltrations ;
- Priorité 3 : peu sensible aux infiltrations.

Figure 26 : Localisation des ecp de temps sec, mesures 2009-2010

Priorité	N°	Localisation	Linéaire m	Apport spécifique l/s/km	Débit d'ecp m³/j	Débit d'ecp m³/j	Remarque
1	1	Montée de Moillan	78	1.05	0.29	7.1	
1	*2*	*Chemin de la Reine, impasse de la Perrelle, Fontaine*	*152*	*2.74*	*1.50*	*36.0*	*Travaux de 2015*
3	3	Montée de Moillan (branche perpendiculaire)	101	0.056	0.02	0.5	
3	4	Exutoire du bourg avant collecteur de transit	454	0.214	0.35	8.4	
3	5	Entrée de Vénérieu (la Chanas)	197	0.14	0.10	2.4	
3	6	Exutoire la Chanas avant collecteur de transit	421	0.13	0.20	4.7	

Figure 27 : Localisation des apports d'eaux claires sur Vénérieu, mesures 2009-2010



Une inspection télévisée des collecteurs a été réalisée sur les secteurs classés en priorité 1 en mars 2010. Elles ont mis en évidence :

- ~ Montée du Moillan : infiltration au niveau de défauts d'étanchéité (joint défectueux), des écoulements clairs en provenance des branchements, fissures et concrétions ;
- ~ Chemin de la Reine, Fontaine : des écoulements clairs en provenance des branchements, éventuellement le rejet d'une fontaine (débit clair important), des intrusions de racines, des concrétions, une contre-pente sur 2 m.

Les travaux réalisés en 2015 à la Chanas (pose d'un nouveau réseau d'eaux usées, l'ancien unitaire est devenu pluvial) ont permis de supprimer la collecte d'eaux claires parasites de temps sec dans le réseau d'eaux usées sur le chemin de la reine (secteur 2). La fontaine est maintenant raccordée sur le réseau pluvial (= ancien réseau unitaire). Ces travaux ont permis de supprimer le volume d'ecp le plus important collecté sur la commune (36 m³/j sur la base du tableau précédent).

Ces travaux ont également permis de supprimer une partie des eaux claires collectées sur le tronçon 5 (une partie du tronçon a été reprise).

Le tableau suivant récapitule les observations faites sur les déversoirs d'orage.

Figure 28 : Fonctionnement des déversoirs d'orage mesures 2009 Vénérieu

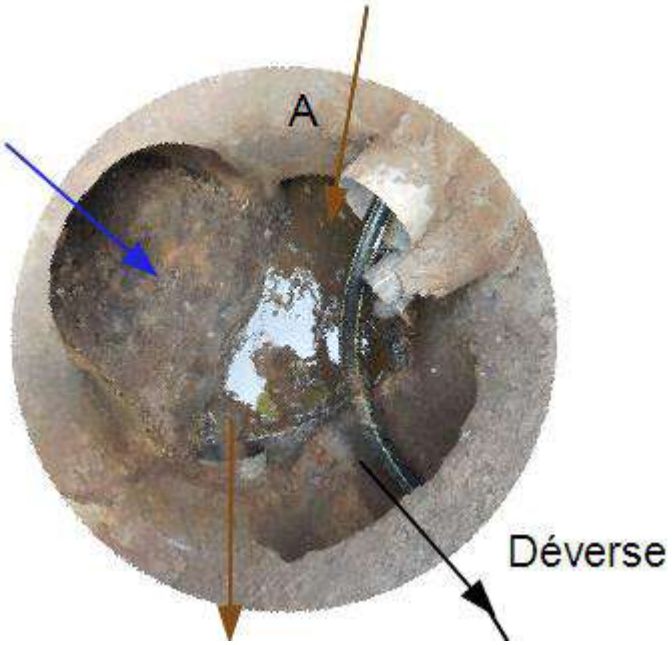
Ouvrage	Temps sec	Temps de pluie
DO le Griot (DO2)	Nombreux déversements	Déversements observés
DO3	N'existait pas	

Une mise à jour du diagnostic par la réalisation d'une campagne de mesures est prévue en période favorable à l'observation de la collecte d'eaux claires parasites de temps sec. Les conditions météorologiques de l'hiver 2016/2017 n'ont pas permis d'observer une telle période favorable (très peu de pluies hivernales, les pluies printanières n'ont pas permis de remonter les niveaux d'eau). La campagne de mesure est prévue pour l'hiver 2017/2018. Elle aboutira sur une actualisation du diagnostic et la proposition d'un programme de travaux.

La visite de terrain réalisée le 04/04/2017 a mis en évidence que :

- ~ Une fontaine est raccordée sur le réseau unitaire (rue de Longenière), cf. fiche de l'**Annexe 4** ;
- ~ Le DO2 (Griot) est conçu de façon à favoriser le déversement : la conduite de déverse est située en face de la conduite d'arrivée, la conduite du débit conservé est placée à angle droit de la conduite d'arrivée et légèrement réhaussée. Cf **Annexe 4**. En conséquence, le 04/04/2017, l'intégralité du débit collecté était déversée vers le réseau pluvial de la rue de la Chanas (DN800) ;
- ~ Un déversoir d'orage (DO3) a été créé montée de Moillan sur le réseau unitaire descendant de la montée de Moillan avant son raccordement au réseau séparatif. Cf. photographie suivante et **Annexe 4**.

Figure 29 : DO3 Montée de Moillan le 04/04/2017



~ Le réseau pluvial descendant de la montée de Moillan, et destiné à descendre la rue de la Chanas (DN800), récupère les eaux issues d'un cours d'eau (en provenance du nord) et du chemin de la Champierre. Globalement le débit ainsi collecté est significatif (observé le 04/04/2017) ;

~ Le milieu récepteur du pluvial DN800 de la rue de la Chanas est un fossé. Le fossé présente un état de dégradation significatif de rejets réguliers d'eaux usées : ce qui correspond bien aux déversements du DO2. Cf. photographie qui suit et **Annexe 4.**

Figure 30 : Fossé milieu récepteur du pluvial DN800 de la rue de la Chanas

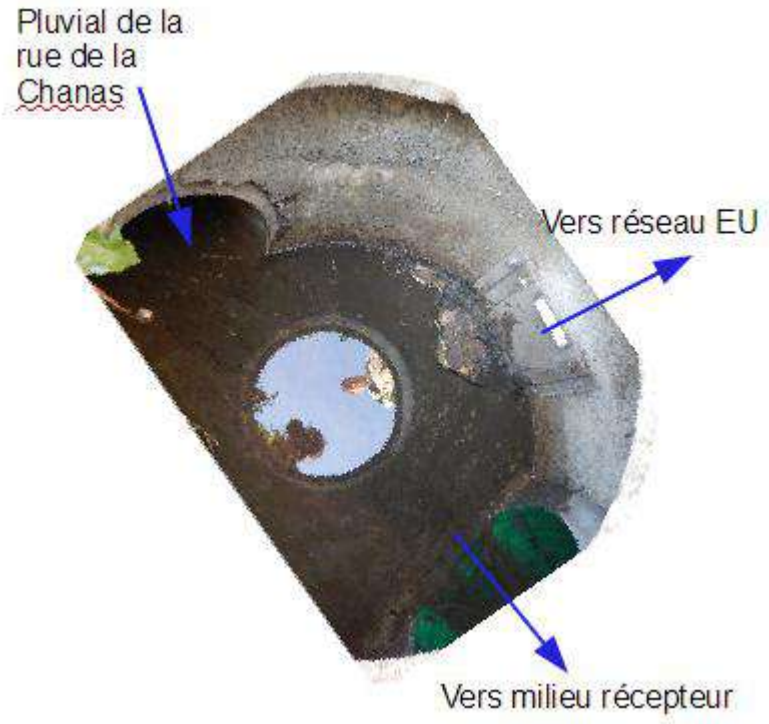




~ Rue de la Chanas, un tronçon unitaire présente un écoulement nul (le 04/04/2017) ne permettant pas de déterminer sur quel réseau d'eaux usées il est raccordé. Il n'est pas raccordé au niveau du regard M. Cf. **Annexe 4** ;

~ Aval de la rue de la Chanas : le réseau pluvial (ancien unitaire) collecte des eaux usées (filasses de biomasse et test NH3 positif). Le regard de visite situé juste en amont de la descente vers le sud permet l'envoi d'une partie des eaux du réseau pluvial vers le réseau d'eaux usées. Le débit ainsi envoyé est limité par la mise en place d'une vanne et la présence d'une pierre. Ce système a vraisemblablement pour objectif d'envoyer les eaux usées restant collectées par le réseau pluvial vers le réseau d'eaux usées en temps sec. En conséquence une partie des eaux claires collectées par le réseau pluvial (débit de l'ordre de 3 m³/h globalement collectée le 04/04/2017 en temps sec) est envoyée vers le réseau d'eaux usées. Cf. photographie qui suit et **Annexe 4.**

~ Rue de la Chanas, connexion entre le réseau pluvial et le réseau d'eaux usées



~ Le DO de la Chanas, répertorié dans les études antérieures, a été supprimé du fait des travaux de mise en séparatif réalisés rue de la Chanas.

4.5 DIAGNOSTIC DU TRAITEMENT

4.5.1 CARACTERISTIQUES

Le tableau suivant, extrait du dossier de déclaration du système d'assainissement datant de janvier 2016, cabinet Merlin, synthétise les caractéristiques de la station d'épuration.

Figure 31 : Synthèse des caractéristiques de la station d'épuration

Paramètres	Capacité des ouvrages	
Type de station	Boues activées avec traitement de l'azote	
Code station	060938415001	
Date de mise en service	18/09/2001	
Arrêté préfectoral d'autorisation	04/05/2000	
Capacité en équivalents habitants	5 550 EH	
Volume de référence	865 m^3/j puis 1 400 m^3/j en 2013 (transitoire)	
Volume moyen journalier	1 200 m^3/j	
Débit de pointe	108 m^3/h	
Flux journalier en DBO_5	333 kg/j	
Flux journalier en DCO	741 kg/j	
Flux journalier en MES	316 kg/j	
Flux journalier en NTK	61 kg/j	
Flux journalier en Pt	26 kg/j	
Niveaux de rejet *concentration ou rendement*	DBO5 = 25 mg/L DCO = 125 mg/L MES = 35 mg/L NH4 = 4,1 mg/L Pt = -	DBO_5≥ 90 % DCO ≥ 80 % MES ≥ 87 % NH4 ≥ - Pt ≥ 80 %
Milieu récepteur	Canal du Catelan à la confluence avec le ruisseau Saint-Savin	
Traitement des boues	Déshydratation par table d'égouttage	
Evacuation des boues	Stockage puis valorisation par épandage	
Evacuation des autres déchets	Evacuation en centre de traitement spécialisé	

Filière eau :

Poste de relevage entrée step équipé d'un trop plein (= DO de tête de station), 2 pompes de relevage dont 1 de secours, débit unitaire des pompes 87.3 m^3/h
Prétraitements : tamis rotatif de 0.75 mm, débit admissible 90 m^3/h, compactage des refus de dégrillage
Réception des matières de vidange
Traitement biologique : Zone de contact de 35 m^3 Bassin d'aération de 1200 m^3, aération par diffuseurs pour insufflation d'air, 2 surpresseurs dont 1 de secours
Poste de dégazage surface 6.3 m^2, vol. 15.1 m^3
Clarificateur circulaire raclé, surface utile 147 m^2, débit admissible 90 m^3/h Comptage des effluents de sortie : sur effluents traités et sur effluents déversés en tête

Recirculation des boues : poste à boues équipé de 2 pompes de débit unitaire 100 m³/h, 1 envoyant vers la zone de contact, l'autre vers le bassin d'aération
Déphosphatation : injection de sel d'alumine, cuve de stockage du 28 m³, 1 pompe d'injection de débit 0-51 l/h
Rejet des effluents par refoulement : poste de relevage sortie équipé de 2 pompes de débit unitaire 90 m³/h (150 m³/h en simultané)

Filière boues :

Extraction des boues : 1 pompe d'extraction vers le silo des boues de 64.6 m³/h, 1 pompe d'extraction vers la table d'égouttage de 4 à 24 m³/h
Conditionnement des boues : Injection de polymère Table d'égouttage, débit nominal 25 m³/h, largeur 1.5 m
Silo de stockage des boues de 693 m³

4.5.2 ETAT DES LIEUX

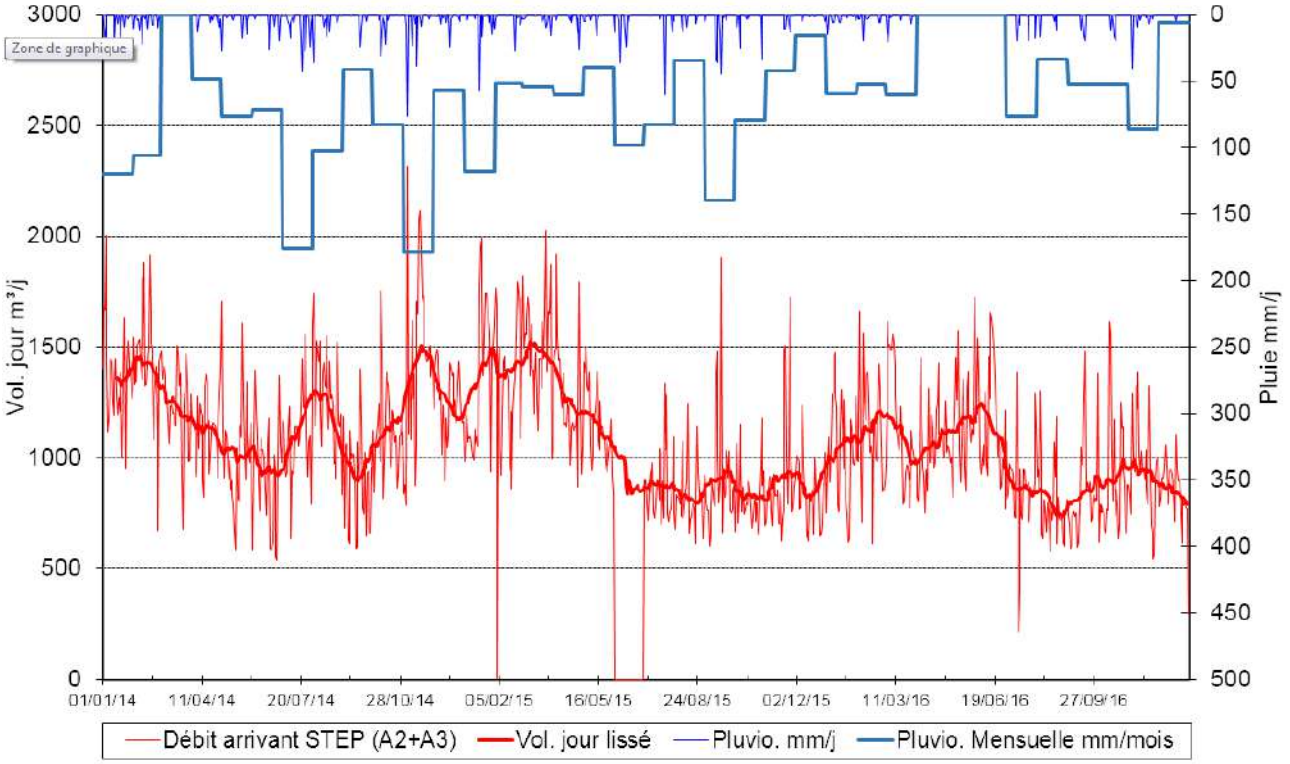
Le diagnostic de la station d'épuration, tel qu'il est présenté dans le dossier de déclaration du système d'assainissement datant de janvier 2016, cabinet Merlin, met en évidence que :

- ~ Une reprise de l'étanchéité est nécessaire entre la zone de contact et le bassin d'aération ;
- ~ Les conditions de fonctionnement du clarificateur dérogent légèrement aux valeurs usuelles de dimensionnement préconisées par l'IRSTEA (hauteur d'eau droite limitée). Toutefois, cette contrainte peut être compensée par une extraction des boues plus régulière afin de limiter la hauteur de boues stockées dans l'ouvrage ;
- ~ Absence de coffret de dépotage et d'une seconde pompe de dosage du réactif en secours sur le poste de déphosphatation ;
- ~ Surmobilisation du personnel et du fonctionnement de la table d'égouttage si la production théorique de boues venait à être traitée (production réelle de la station inférieure à la production théorique expliquée par une sous-charge de certains paramètres) ;
- ~ De nombreux déversements sont observés en tête de station d'épuration, avec une augmentation significative depuis 2013 ;
- ~ **La station d'épuration est saturée pour la semaine de pointe tous temps confondus pour le paramètre pollution (DBO5) d'environ 2 000 EH. Il apparait donc essentiel de prévoir une extension afin de pouvoir traiter les effluents liés à l'urbanisation des différentes communes (nouveaux raccordements et densification de la population).**

4.5.3 ANALYSE DE L'AUTOSURVEILLANCE DE LA STEP

Le graphique suivant illustre l'évolution du débit collecté par le système d'assainissement.

Figure 32 : Evolution du débit collecté 2014-2016



Ce graphique montre la variabilité du débit collecté :

- ~ Variation due à la collecte d'eaux de pluie : ce sont les pics qui apparaissent sur le graphique ;
- ~ Variation du débit de temps sec : on observe globalement des débits plus importants en période hivernale pluvieuse. Les débits minimums observés sont de l'ordre de 600 m³/j, les débits maximums ont pu atteindre 1500 à 1800 m³/j. Le débit moyen de temps sec est de 1039 m³/j. Le centile 95 déterminé sur le temps sec ressort à 1517 m³/j, à comparer au débit de référence (défini en période transitoire) de 1400 m³/j. Sur la base de la population raccordée (de l'ordre de 4000 habitants) le volume d'eaux usées théoriquement raccordé est de l'ordre de 480 m³/j (sur la base de 120 l/j/habitant en milieu rural) ;
- ~ L'historique des volumes collectés est symptomatique de la collecte d'eaux claires parasites (ecp) de temps sec dite de régime influencé : en période pluvieuse, les volumes collectés en temps sec sont élevés du fait de la collecte d'ecp de temps sec de drainage ou de ressuyage (drainage plus ou moins long des terrains gorgés d'eau) ou de sources ;
- ~ Le débit de référence de la step est dépassé dans 16% des cas ;
- ~ Le centile 95 ressort à 1616m³/j.

Le tableau suivant récapitule les statistiques de charges polluantes sur 2015 et 2016.

Figure 33 : Charges polluantes arrivant à la step 2015 – 2016

		DCO	DBO5	MEST	NTK	N-NH4	Pt
Charge mini	kg/j	159	51	178	25	10	4
Charge maxi	kg/j	1647	454	990	56	41	8
Charge moyenne	kg/j	619	189	381	48	32	6
Ratio	g/EH/j	120	60	80	12	10	2.5
Charge mini	EH	1327	847	2231	2057	1009	1582
Charge maxi	EH	13725	7564	12377	4688	4074	3095
Charge moyenne	EH	5157	3147	4767	3992	3209	2536
Capacité nominale	EH	5550					
% de dépassement de la capacité max.		35%	9%	26%	0%	0%	0%

La capacité nominale est régulièrement dépassée en DCO. Elle est peu dépassée en DBO5.

Les charges moyennes arrivant en tête de station sont supérieures à la population raccordée (qui est estimée à 4000 EH).

La qualité de l'effluent traité est bonne. Elle respecte les niveaux de rejet réglementaire pour les paramètres DCO, DBO5 et MES. Les concentrations maximales de l'effluent rejeté sont de 39 mg/l en DCO, 8 mg/l en DBO5 et 11 mg/l en MEST. Le rejet en azote ammoniacal (N-NH4) a présenté 2 dépassements des niveaux de rejet en 2015 (4 et 26.4 mg/l de N-NH4 pour un niveau maximum limite de 3.2 mg/l de N-NH4).

Les rendements épuratoires (sortie+DO/entrée) sont bons, la moyenne ressort à 93% de rendement sur la DCO, 97% sur la DBO5, 98% sur les MEST, 88% sur le NTK, 89% sur le Pt. Ils sont tous en accord avec les niveaux de rejet.

4.6 DEVENIR

4.6.1 CHARGES FUTURES COLLECTEES

Le dossier de déclaration du système d'assainissement de janvier 2016, cabinet Merlin, quantifie les charges futures raccordées à la station d'épuration. Elles prennent en compte le développement prévu sur les communes actuellement raccordées et le raccordement supplémentaire des communes de Sermérieu et de Saint Chef. Ces prévisions de charges futures sont données dans le tableau suivant.

Figure 34 : Charges futures raccordées à la station d'épuration

Commune	Population actuelle raccordée	Extension prévue	Population supplémentaire d'ici 2040	Taux de raccordement à l'AC (%)	EH supplémentaire raccordé en 2040	EH projeté en 2040
Trept	1 478	-	707	69 %	488	1 966
Soleymieu	611	-	381	69 %	263	874
Salagnon	657	-	629	69 %	434	1 091
St Marcel Bel Accueil	435	80 (Raccordement du hameau de Messenas)	679	69 %	468	983
Saint Hilaire de Brens	437	-	273	69 %	188	625
Vénérieu	391	-	328	69 %	226	617
Sermérieu	-	-	1 498 + 785	34 %	776	776
Saint Chef	-	-	3 518 + 1 781	29 %	1 537	1 537
					TOTAL Population	**8 469**
					Population saisonnière (actuelle = projetée)	*320*
					Matières de vidange (actuelle = projetée)	*370*
					TOTAL	**9 160**

Nota : à St Marcel Accueil l'extension au hameau de Messenas a été réalisée en 2016.

La population actuellement raccordée à l'assainissement collectif sur Vénérieu est de 510.

Les prévisions de développement du PLU sont de +30 logements, soit + 84 habitants entre janvier 2017 et décembre 2026 dont 69% en assainissement collectif (=21 logements = 58 habitants). Ce qui porte la population raccordée à l'assainissement collectif à 569 habitants à échéance 2026.

Sur cette même base de développement, la population en assainissement collectif à échéance 2040 serait de 644 sur Vénérieu.

Cette prévision reste cohérente avec celle faite dans le cadre du projet de station de traitement.

4.6.2 TRAVAUX PREVUS SUR LA COLLECTE

Suites aux différentes études réalisées sur son territoire, le SIE Dolomieu Montcarra a réalisé ou planifié un certain nombre de travaux visant à réduire l'intrusion d'eaux claires parasites de temps sec, à réduire la collecte de temps de pluie et à mettre en conformité les différents systèmes de collecte et de traitement. Les principaux travaux planifiés sont les suivants :

Figure 35 : Programme de travaux du SDA du SIE Dolomieu Montcarra et état d'avancement

Actions	Chiffrage	Echéancier
Mise en place de réseau séparatif en amont du DO3	640 000 € HT	2016 - 2017
Mise en place de réseau séparatif en amont du DO1	500 000 € HT	**Réalisé**
Mise en place de réseau séparatif en amont du DO Mirat	670 000 € HT	2017
Augmentation de la capacité des postes de pompage Tonkin et Vénérieu	150 000 € HT	2018
Extension de la station d'épuration	1 100 000 à 1 600 000 € HT	2018
Investigations complémentaires	10 000 € HT	2018
TOTAL (€HT)	**3 070 000 à 3 570 000 € HT**	-

Figure 36 : Programme de travaux du SDA de Sermérieu et état d'avancement

Actions	Chiffrage	Echéancier
Remise à la cote d'un tampon sous chaussée Rue Pierre Mantin	200 € HT	**Réalisé**
Mise en séparatif Rue de la Mairie – Grande Rue	124 000 € HT	2020
Mise en séparatif Rue d'Ossée	58 000 € HT	2020
Mise en séparatif Rue Pierre Mantin	48 000 € HT	2020
Création d'un réseau pluvial Rue de Chatailles – Réduction d'ECP	80 000 € HT	2020
Déconnexion de la lagune et raccordement au réseau du SIE*	390 000 € HT	2020
Extensions Les Brosses	475 000 € HT	Non programmé
Extension Route d'Olouise	243 000 € HT	Non programmé
TOTAL (€HT)	**1 418 200 € HT**	-

Figure 37 : Programme de travaux zonage assainissement Saint Chef et état d'avancement

Actions	Chiffrage	Echéancier
Raccordement des hameaux des Montées et de Trieux à la STEP du Catelan	1 312 000 € HT	2018
Raccordement du réseau du village et du hameau de l'Abscisse à la STEP du Catelan	246 000 € HT	2019
Raccordement du hameau du Clair à la STEP de Bourgoin-Jallieu	478 000 € HT	Non programmé
TOTAL (€HT)	**2 036 000 € HT**	-

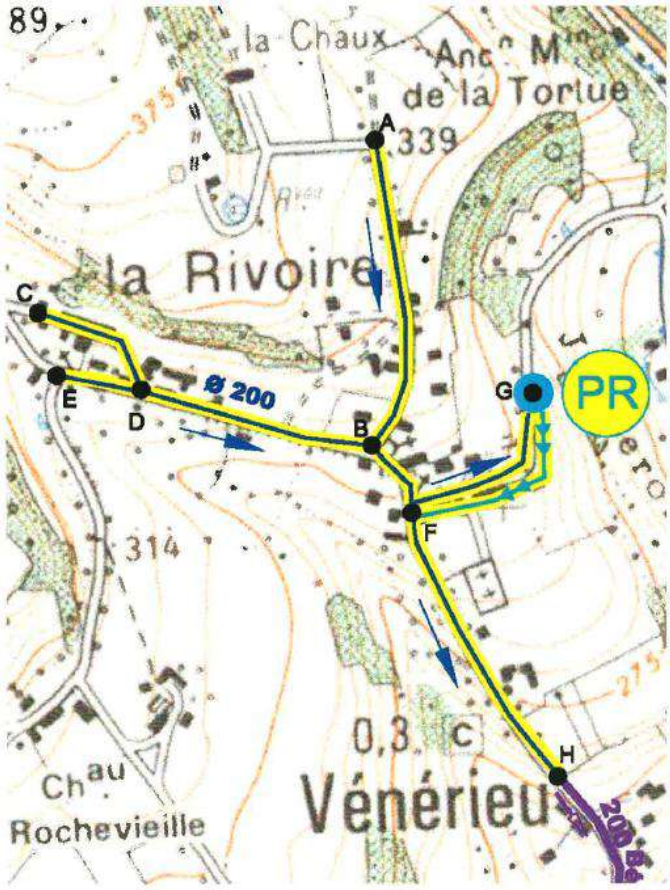
~ Trept :
- Suppression du DO1 et mise en séparatif du réseau en amont : réalisé ;
- Mise en séparatif du réseau en amont du DO2 : 2018 ;
- Mise en séparatif du réseau en amont du DO3 : 2016-2017 ;

~ Saint-Hilaire-de-Brens :
- Mise en séparatif du réseau en amont du DO Mirat : non programmé ;

~ Saint-Marcel-Bel-Accueil :
- Raccordement du hameau de Messenas : réalisé sur le premier semestre 2016.

~ Vénérieu :
- Réduction de la collecte d'eaux claires parasites de temps sec : sur l'ensemble des secteurs repérés comme collectant des eaux claires (priorités 1 à 3), le gain escompté est une diminution de 83.4 m³/j. Une partie des travaux a été réalisée en 2015. A courte échéance (avant 2020) il n'est pas prévu de travaux sur la commune ;
- Suppression des déversements de temps sec au niveau du DO du Griot : création d'un bourrelet béton pour rehausser la surverse (hauteur de bourrelet à prévoir : 5 à 6 cm). **Le 04/04/2017 il a été observé le déversement de 100% du débit collecté au niveau du DO Griot ;**
- Extension de la collecte au hameau de la Rivoire : cette extension n'est pas retenue à courte échéance (2020).

Figure 38 : Localisation de l'extension à la Rivoire à Vénérieu, non prévue à court terme



~ Moras : après l'étude du raccordement à la step du Catelan du bourg et de Frétignier (après suppression de la station existante), il a été décidé de remplacer la step de Moras (aujourd'hui lagune) par une filière de type filtre planté de roseaux et d'y raccorder le hameau de Frétignier. Pour le hameau de Créizieu il a été décidé de remplacer la step actuelle (filtre à sable) par une filière de type filtre planté de roseaux.

Les travaux prévus permettent de :

~ Réduire la collecte d'eaux claires parasites de temps sec : débit d'eaux claires parasites permanentes diminué de 170 m³/j ;

~ De réduire la surface active raccordée au système d'assainissement.

En situation future, en prenant en compte les travaux prévus et les raccordements supplémentaires, le volume global déversé par les déversoirs d'orage réseau serait amené de 77000 m³ à 12000 m³.

4.6.3 TRAVAUX PREVUS SUR LA STATION D'EPURATION

Le dossier de déclaration du système d'assainissement prévoit une extension de la station d'épuration pour l'adapter au raccordement des communes de Sermérieu et Saint Chef et aux développements prévus sur le système d'assainissement (augmentation de la population).

La réalisation de l'extension de la STEP de la Plaine du Catelan et la poursuite de la mise en séparatif des réseaux de collecte permettront de mettre en conformité le système de traitement.

Les caractéristiques de la station d'épuration et des ouvrages projetés sont présentées ci-après.

Figure 39 : Synthèse des caractéristiques de la station d'épuration projetée

Paramètre	Caractéristiques station de traitement projetée	
Capacité	9500 EH	
Débit de temps de pluie = débit de référence	2 220 m³/j	
Débit de pointe de temps sec	1 515 m³/j	
Débit de pointe admissible en entrée de station	187 m³/h	
Charge entrante MES	665 kg/j	
Charge entrante DBO	570 kg/j	
Charge entrante DCO	1 140 kg/j	
Charge entrante NTK	143 kg/j	
Charge entrante Pt	15 kg/j	
Niveaux de rejet Concentration maxi. ou rendement mini.	MES 35 mg/l DBO5 25 mg/l DCO 125 mg/l NGL 15 mg/l NH4 4.1 mg/l Pt 4.3 mg/l	MES 90% DBO5 90% DCO 80% NGL 70% NH4 – Pt 80%

L'extension de la station d'épuration consiste en la création d'une file parallèle (eau et boues), les ouvrages existants étant conservés.

La station d'épuration de la Plaine du Catelan sera fonctionnelle en 2019.

A noter que les travaux de raccordement des communes de Saint-Chef et de Sermérieu pourront s'opérer dès lors que la STEP sera fonctionnelle.

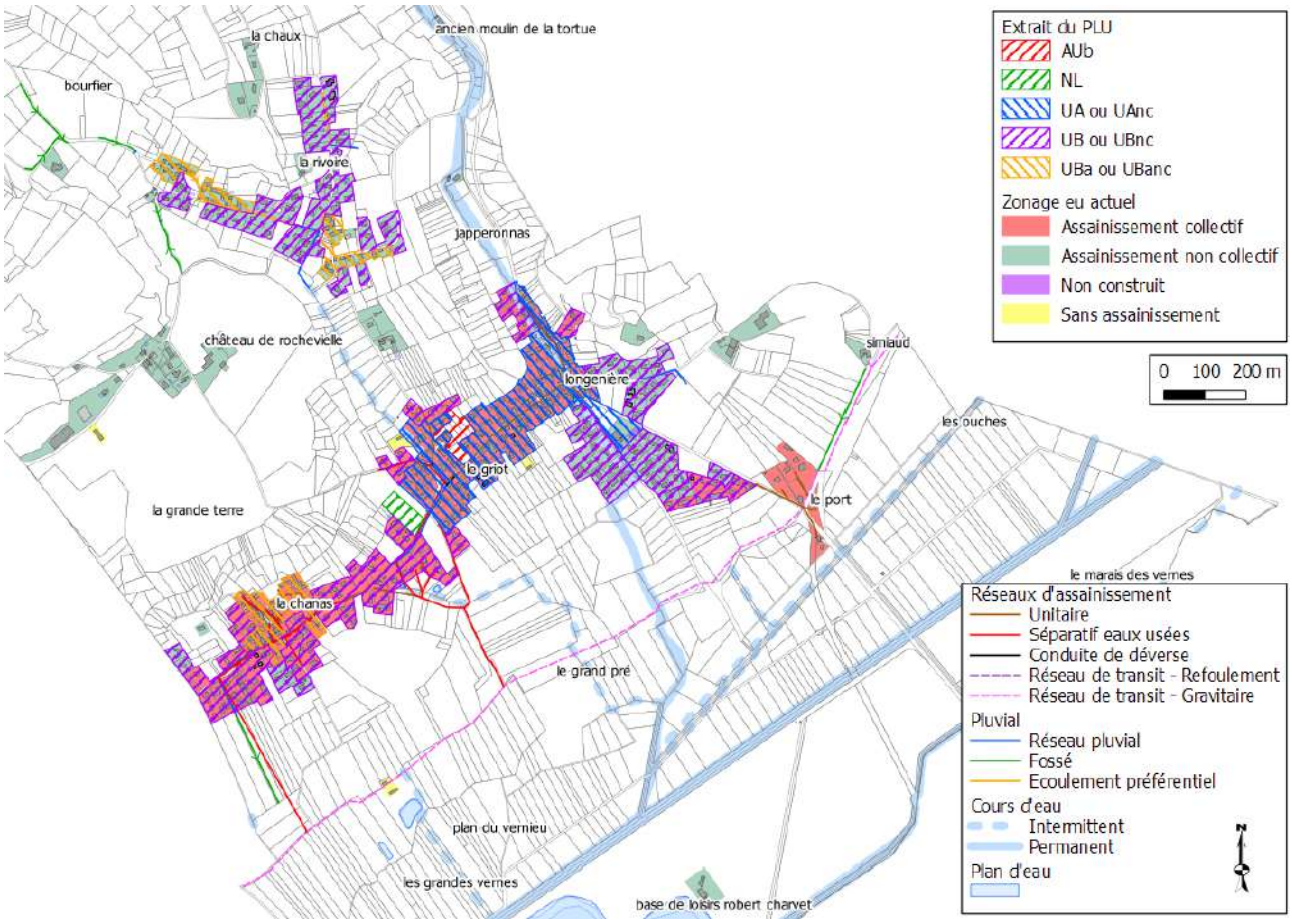
4.6.4 URBANISATION FUTURE

Le PLU prévoit :

- ~ Une densification du tissu urbain dans l'enveloppe urbaine existante ;
- ~ Des zones d'extension de l'urbanisation dans l'enveloppe urbaine existante ou en périphérie proche.

La figure suivante localise ces différentes zones par rapport aux zones urbanisées actuelles.

Figure 40 : Comparaison zones urbanisées actuelles et urbanisation future

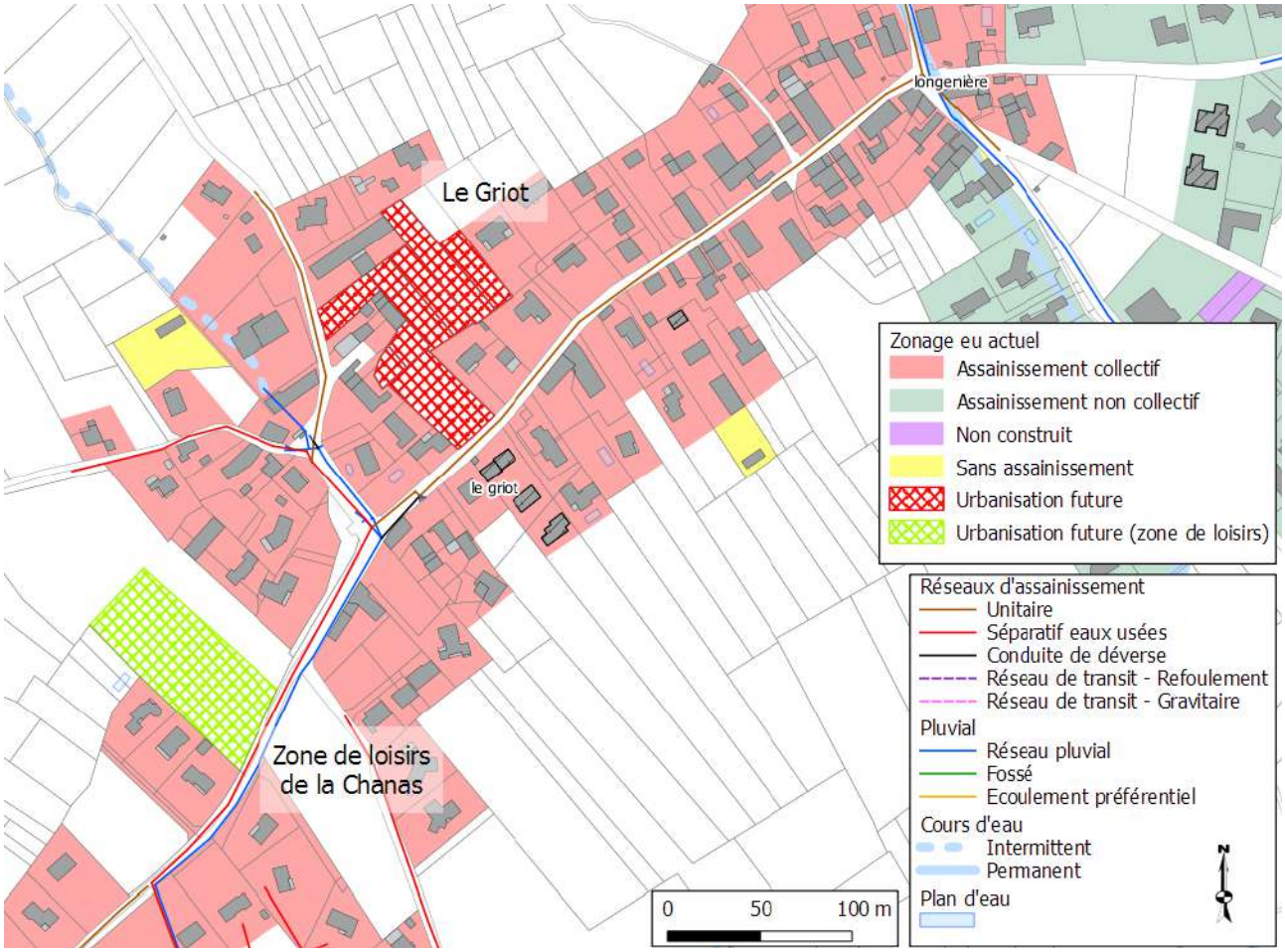


La comparaison de la délimitation des zones urbanisées actuelles avec les zones d'urbanisation futures (densification ou extension) amène à considérer comme zone supplémentaire d'urbanisation :

- ~ Une zone située dans le tissu urbain au Griot : 0.6 ha ;
- ~ Une zone de loisirs sur la rue de la Chanas : 0.5 ha (pas de population supplémentaire).

Cf. figure suivante.

Figure 41 : Localisation des secteurs d'urbanisation future



Le secteur du Griot se situe au cœur d'une zone gérée en assainissement collectif. Cette nouvelle zone sera gérée sur le mode assainissement collectif.

La zone de loisirs de la Chanas se situe dans un secteur desservi par l'assainissement collectif, elle sera gérée en assainissement collectif.

PARTIE 5. LES EAUX USEES – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Une première partie concerne l'état du parc de l'assainissement non collectif.

La seconde partie s'attarde sur la carte d'aptitude à l'assainissement non collectif.

La carte d'aptitude a pour objectif d'évaluer les possibilités de mise en place ou de réhabilitation de filières d'assainissement non collectif.

Elle est définie sur les secteurs actuellement gérés sur le mode assainissement non collectif et les secteurs destinés à une urbanisation future.

Elle servira ensuite à l'établissement de la carte de zonage soumise à enquête publique et sera intégrée dans le règlement d'urbanisme (P.L.U.).

Il est à noter que la carte d'aptitude et la carte de zonage des eaux usées sont des documents d'orientation non opérationnels dont l'objectif est, au sens de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, de délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif.

Les éléments techniques relatifs à l'assainissement non collectif sont des éléments d'aide à la décision. Ils ne devraient donc en aucun cas être utilisés pour remplacer les études à la parcelle dans le cadre de réhabilitations et/ou de l'instruction de nouveaux permis de construire.

5.1 VUE GLOBALE

Le Syndicat du Lac de Moras a la compétence SPANC[6]. La gestion du SPANC est déléguée à Suez.

Sur la base du périmètre de desserte de l'assainissement collectif sur la commune, 57% des bâtiments sont raccordés à l'assainissement collectif. Ainsi 43% des bâtiments sont gérés en assainissement non collectif, ce qui représente 140 logements, soit 391 habitants.

La localisation des parcelles en assainissement non collectif est donnée en **Annexe 3**.

[6] SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

5.2 DIAGNOSTIC DES FILIERES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Fin septembre 2017, 118 filières ont fait l'objet d'un diagnostic par le SPANC, soit 84% du parc.

Il ressort des diagnostics que :

- ~ 77% des filières ont eu un avis favorable ou favorable avec réserve ;
- ~ 82% des filières ont un traitement des eaux usées avant rejet au milieu naturel ;
- ~ 91% des filières rejettent dans le sol : épandage souterrain ou puits d'infiltration ;
- ~ 1 filière rejette au réseau pluvial à la Rivoire. Ce réseau pluvial rejoint le ruisseau de la Rivoire. Cette filière a reçu un avis favorable (filière neuve en 2013).

Cf. tableaux suivants et détail en **Annexe 5**. Les résultats des diagnostics sont illustrés sur la carte de l'**Annexe 3**.

En ce qui concerne les rejets d'eaux pluviales :

- ~ 49% des abonnés à l'assainissement non collectif ont un rejet souterrain des eaux pluviales (épandage souterrain ou puits d'infiltration) ;
- ~ 44% des abonnés à l'ANC ont une dispersion naturelle des eaux pluviales sur le terrain ;
- ~ 2 rejets d'eaux pluviales en milieu hydraulique superficiel sont identifiés (cours d'eau).

Cf. tableaux suivants et détail en **Annexe 5**.

Notons la très faible part de rejet en milieu hydraulique superficiel (cours d'eau ou réseau pluvial rejoignant un cours d'eau), que ce soit pour les eaux pluviales ou les eaux usées en sortie de filière d'assainissement non collectif.

Figure 42 : Avis du SPANC résultant des diagnostics

Avis	Nombre de filières	% de filières
Défavorable	17	14.3%
Défavorable sous réserve	10	8.4%
Favorable	64	53.8%
Favorable avec réserve	28	23.5%
Total général	119	100.0%

Figure 43 : Existence d'un traitement des eaux usées avant rejet

Existence	Nombre	%
Inconnu	4	3.4%
Non	18	15.1%
Oui	97	81.5%
Total général	119	100.0%

Figure 44 : Rejets des eaux usées

Destination du rejet	Nombre	%
Epandage souterrain	93	78.2%
Fosse à purin	1	0.8%
Fosse d'accumulation	1	0.8%
Inconnu	4	3.4%
Puits d'infiltration	15	12.6%
Réseau pluvial	1	0.8%
Route	1	0.8%
Sans	3	2.5%
Total général	119	100.0%

Figure 45 : Rejet des eaux pluviales

Destination du rejet	Nombre	%
Cours d'eau	2	1.7%
Dispersion naturelle	52	43.7%
Epandage souterrain	4	3.4%
Inconnu	1	0.8%
Puits	1	0.8%
Puits d'infiltration	54	45.4%
Route	3	2.5%
Stockage	2	1.7%
Total général	119	100.0%

Rappelons qu'un système d'assainissement non collectif devrait se composer des éléments suivants :

- ~ Un pré-traitement : de type fosse septique avec bac à graisses ou fosse toutes eaux ;
- ~ Un traitement : de type champ d'épandage, filtre à sable … ;
- ~ Une évacuation : par infiltration au niveau du traitement, par un puits d'infiltration ou rejet au milieu superficiel.

***REMARQUE** : il est possible qu'un système dont l'état est considéré comme « bon » par son propriétaire ne soit pas conforme à la norme en vigueur, c'est le cas entre autres des rejets en milieu superficiel et dans des puits perdus.*

Dès lors, il conviendra :

- ~ D'engager la réhabilitation des systèmes existants les plus problématiques afin de limiter l'impact sur l'environnement immédiat, conformément aux priorités définies par l'Agence de l'Eau ;
- ~ D'étendre le contrôle à l'ensemble des parcelles en assainissement non collectif, de définir et d'engager le programme de réhabilitation de l'assainissement non collectif ;
- ~ Mettre en place les contrôles périodiques de l'assainissement non collectif tels que définis dans l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié.

5.3 CRITERES D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

5.3.1 CLASSIFICATION

D'un point de vue pratique, chaque zone fait l'objet d'une analyse selon :

- ~ Les contraintes liées au milieu naturel : intégration de la carte des aléas, des zones inondables, des zones humides, de l'atlas des zones sensibles aux remontées de nappe ;
- ~ Les contraintes d'habitat ;
- ~ Les paramètres S.E.R.P. (Sol, Eau, Roche, Pente).

Cette analyse conduit à caractériser les sites suivant quatre classes d'aptitude par rapport à l'assainissement non collectif :

- ~ Classe 1: très favorable = vert
- ~ Classe 2: favorable = jaune
- ~ Classe 3: peu favorable = orange
- ~ Classe 4: défavorable = rouge

Figure 46 : Classes d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Caractéristiques	Très favorable	Favorable	Peu favorable	Défavorable
Sol : perméabilité (mm/h)	500>k>30	30>k>15	15>k>6	k<6 et k>500
Eau*: niveau de la nappe (m)	>3*	3 à 1*	1 à 0.5*	<0.5*
Roche : profondeur du substratum imperméable (m)	>2.5	1.5 à 2.5	1 à 1.5	<1
Pente du terrain (%)	<5	5 à 10	10 à 15	>15
Contraintes d'habitat	Nulles	Moyennes		Elevées
Aptitude à l'assainissement non collectif	Bonne	Moyenne	Mauvaise	Nulle

*Les profondeurs sont exprimées en fonction de la cote de la base d'un épandage de type tranchées filtrantes ou lit d'épandage (généralement entre 0.6 et 0.8 m sous le terrain naturel)

L'aptitude sera contrainte par le facteur le plus défavorable. Par exemple, si la perméabilité est considérée comme favorable et la pente est considérée comme défavorable, alors l'aptitude du terrain sera considérée comme défavorable.

Ce classement conduit à la carte d'aptitude à l'assainissement non collectif, qui servira ensuite à l'établissement de la carte de zonage soumise à enquête publique et qui sera intégrée dans le règlement d'urbanisme (P.L.U.).

5.3.2 CONTRAINTES LIEES AU MILIEU NATUREL

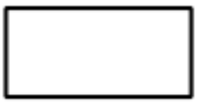
Les contraintes liées au milieu naturel sont :

- ~ Aléas glissement de terrain (carte des aléas) ;
- ~ Pente des terrains naturels supérieure à 10% ;
- ~ Zones inondables (PPRI, carte d'inondabilité, carte des aléas) ;
- ~ Atlas des zones sensibles aux remontées de nappe (sensibilité moyenne à très élevée) ;
- ~ Zones humides ;
- ~ La présence de captage d'eau potable.

Les contraintes liées au milieu naturel sont illustrées sur la carte de l'**Annexe 6**.

Une synthèse en est proposée en **Annexe 7**. Elle regroupe les contraintes en 3 grandes catégories : aléas glissement de terrain ou pente supérieure à 10%, risque d'eau à faible profondeur, risque de roche à faible profondeur. Elles sont illustrées comme suit :

Figure 47 : Synthèse des contraintes



Zone A : absence de contrainte spécifique à l'évacuation des eaux identifiée.

Zone B : secteurs de pente supérieure à 10% ou d'aléas de glissement de terrain.

L'infiltration des eaux usées traitées (et des eaux pluviales) est *a priori* proscrite. L'évacuation des eaux se fera en priorité au milieu hydraulique superficiel et, en cas d'impossibilité, au réseau d'eaux pluviales.

Le pétitionnaire peut toutefois, s'il le souhaite, démontrer sur la base d'une étude de sol et d'un diagnostic géotechnique, réalisé par des bureaux d'études compétents en la matière, la faisabilité d'une infiltration des eaux et son dimensionnement.



L'étude de sol doit évaluer les capacités d'infiltration du sol en place (détermination de la perméabilité) et dimensionner le système d'infiltration en fonction de ces capacités et de l'ampleur du projet.

Le diagnostic géotechnique doit évaluer le risque de déstabilisation lié à la réalisation du projet (infiltration des eaux notamment). Cette expertise doit conclure sur la stabilité actuelle du site et sur l'influence de l'intervention projetée. Elle doit aussi inclure des recommandations relatives aux précautions à respecter et aux mesures de protection requises, le tout afin de s'assurer de la stabilité du site et de la sécurité de la zone d'étude.

Le diagnostic géotechnique doit évaluer les risques d'exsurgence des eaux induits par un système d'infiltration des eaux dans le sol : l'ampleur du risque et notamment les secteurs potentiellement exposés aux exsurgences à l'aval, l'opportunité d'envisager l'infiltration des eaux en fonction de ce risque, et le cas échéant les dispositions constructives adaptées.



Zone C : secteurs où la présence d'eau à faible profondeur est probable d'après les connaissances acquises dans le cadre de l'étude.

L'infiltration sur l'unité foncière doit être la première solution recherchée pour l'évacuation des eaux. Cette infiltration doit se faire par dissipation à faible profondeur (tranchées d'infiltration).

Zone D : secteurs où la présence de roche à faible profondeur est probable d'après les connaissances acquises dans le cadre l'étude.



L'infiltration sur l'unité foncière doit être la première solution recherchée pour l'évacuation des eaux. Cette infiltration doit se faire par dissipation à faible profondeur (tranchées d'infiltration).

Aucune zone de ce type n'a été délimitée sur la commune.

5.3.3 CAPTAGES D'EAU POTABLE

Aucun bâtiment géré en assainissement non collectif n'est inclus dans les périmètres de protection du captage d'eau potable.

5.3.4 CONTRAINTES D'HABITAT

Les zones étudiées sont les zones actuellement en assainissement non collectif et les secteurs d'urbanisation future.

Dans le cadre de l'analyse des spécificités urbanistiques susceptibles d'avoir une incidence sur les choix des traitements individuels, création et/ou réhabilitation, les critères individualisés et/ou associés retenus sont les suivants :

- ~ Taille de la parcelle ;
- ~ Surface disponible pour le système d'épandage par rapport aux habitations et aux caractéristiques des terrains (pente, voirie…) ;
- ~ Accessibilité des terrains pour les engins de terrassement (réhabilitations) ;
- ~ Aménagements ornementaux (allées, arbres, dallages…) pour lesquels une réhabilitation de la filière peut causer des désagréments.

Les zones étudiées sont classées à partir de ces critères selon trois catégories de contraintes d'habitat : nulle, moyenne et élevée définies d'après le tableau suivant :

Figure 48 : Contraintes d'habitat

	nulle	moyenne	élevée
Taille des parcelles	>2500m²	De 1500 à 2500 m²	< 1500m²
Surface moyenne pour épandage	>300m²	De 100 à 300 m²	< 100m²
Accessibilité	aisée	limitée	difficile
Aménagement	aucun	< 50% du terrain	> 50% du terrain

5.3.5 PARAMETRES SERP

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est appréciée eu égard aux différentes contraintes naturelles regroupées autour de quatre paramètres S.E.R.P (Sol, Eau, Roche, Pente) :

- ~ **S**ol (pédologie) : nature (texture et structure) et épaisseur du sol superficiel, perméabilité ;
- ~ **E**au : hydromorphie, existence ou absence d'un niveau piézométrique, proximité d'un puits, d'un forage, d'une source d'alimentation d'eau potable, risque d'inondation ;
- ~ **R**oche : proximité ou éloignement du substratum rocheux (roche-mère) ;
- ~ **P**ente : sens et intensité.

Figure 49 : Paramètres SERP

Caractéristiques	Très favorable	Favorable	Peu favorable	Défavorable
Sol : perméabilité (mm/h)	500>k>30	30>k>15	15>k>6	k<6 et k>500
Eau* : niveau de la nappe (m)	>3	3 à 1	1 à 0.5	<0.5
Roche : profondeur du substratum imperméable (m)	>2.5	1.5 à 2.5	1 à 1.5	<1
Pente du terrain (%)	<5	5 à 10	10 à 15	>15
Aptitude à l'assainissement non collectif	Bonne	Moyenne	Mauvaise	Nulle

5.4 DETERMINATION DES POSSIBILITES DE REJET DANS LE MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL

5.4.1 PRINCIPE

Dans le cas d'une impossibilité d'infiltration des effluents traités, et en présence d'un milieu hydraulique superficiel à proximité, un rejet au milieu hydraulique superficiel peut être envisagé.

Les possibilités de rejet sont ici déterminées pour les secteurs situés dans des zones où l'infiltration des eaux traitées est a priori non réalisable (aléas glissement de terrain, pentes supérieures à 10%, perméabilité très faible <6 mm/h à proximité) et situées à proximité d'un milieu hydraulique superficiel (<100 m).

Elles se quantifient à partir du critère nombre « d'Equivalents Habitants Critiques » (EHC) : c'est la charge de pollution critique à ne pas dépasser pour respecter l'objectif de qualité du cours d'eau. Elles s'expriment en Equivalent Habitant (EH).

Le nombre d'Equivalents Habitants Critiques est calculé sur la base de :

- Le cours d'eau :
  - Une qualité initiale du cours d'eau correspondant au « très bon état », soit une concentration en DBO5<3 mg/l ;
  - Un respect de l'objectif de « bon état » du cours d'eau, soit une concentration en DBO5<6 mg/l ;
  - Une estimation du débit du cours d'eau en période de basses eaux ;
- Le rejet type d'une filière en assainissement non collectif exprimé par habitant :
  - Une consommation d'eau de 150 l/j/EH ;
  - D'un rendement théorique des filtres à sable permettant de ne pas rejeter plus de 40 mg/l de DBO5 (ce qui est supérieur à la réalité mais permet de prendre en compte les installations vétustes) ;
  - Soit un rejet de 6 g DBO5/j et par Equivalent Habitant ;

A titre d'illustration, un cours d'eau présentant un débit de 1 l/s aura un EHC de 43 EH. Cf. tableau suivant.

Figure 50 : Exemple de détermination du Nombre d'Equivalents Habitants Critique

Milieu récepteur	
Concentration amont dans le cours d'eau mg/l DBO5	3
Concentration aval dans le cours d'eau mg/l DBO6	6
Débit du cours d'eau l/s	1
Charge admissible g DBO5/j	259.2
Nombre d'Equivalent Habitant Critique EH *Charge admissible / rejet type d'une filière ANC conforme pour 1 EH*	43

Estimation du débit du cours d'eau :

- ~ Cas des fossés ou cours d'eau à débit nul ou très faible : les débits apparents sont souvent très faibles voire nuls et les rejets des filières d'ANC se dissipent dans le milieu de rejet. Ce type de cours d'eau est classé « Apte à la dissipation naturelle » ;
- ~ Cas des cours d'eau à débit permanent : le débit naturel du cours d'eau et les rejets se cumulent. Dans ce cas, la charge de pollution critique à ne pas dépasser est calculée sur la base d'une estimation du débit en période de basses eaux. Si le débit d'étiage est disponible auprès de la Banque-Hydro alors c'est ce débit qui sera utilisé, dans le cas contraire une estimation du débit sera réalisée.

Evaluation des charges de pollution existantes :

La charge de pollution existante est déterminée à partir de :

- ~ Le nombre de logements existants ayant une filière en ANC (considérée comme conforme) ;
- ~ Un nombre d'habitants par logement de 3 EH[7].

Calcul de l'indice de saturation :

L'Indice de Saturation (IS) indique pour chaque milieu superficiel la possibilité de rejet supplémentaire envisageable.

Il correspond à la comparaison entre la charge de pollution existante et le nombre d'Equivalent Habitant Critique.

Il est indiqué comme suit : IS=X/Y.

Exemple : pour un rejet correspondant à 5 logements, la charge existante est de 15 EH, si le cours d'eau a un débit de 1l/s alors son EHC est de 43. L'indice de saturation sera alors de 15/43.

Le cours d'eau peut admettre un rejet correspondant 43 EH, les rejets actuels correspondent à 15 EH, il reste une possibilité de rejet de 28 EH (soit 9 logements).

[7] EH : Equivalent Habitant

Il en ressort un code couleur correspondant aux possibilités de rejet au milieu hydraulique superficiel :

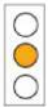
Figure 51 : Code couleur des possibilités de rejet au milieu hydraulique superficiel

Bonnes possibilités de rejet :



Dans le cas où les rejets actuels ne saturent pas le milieu hydraulique superficiel : l'urbanisation peut être poursuivie en ANC dans la limite du EHC.

Possibilités de rejet moyennes :



Les rejets actuels sont proches du EHC, le milieu est quasiment saturé. L'urbanisation ne peut être poursuivie en ANC, néanmoins quelques habitations supplémentaires en ANC sont envisageables.

Dans le cas des fossés ou cours d'eau à débit nul ou très faible : les débits apparents sont souvent très faibles voire nuls et les rejets des filières d'ANC se dissipent dans le milieu de rejet. L'urbanisation ponctuelle en ANC peut être envisagée. Une urbanisation importante est à éviter.

Mauvaises possibilités de rejet :



Les rejets actuels saturent le milieu.

L'urbanisation ne peut être poursuivie en ANC.

Ce code couleur apparaît sur la carte d'aptitude à l'assainissement non collectif de l'**Annexe 8**.

5.4.2 IDENTIFICATION DES MILIEUX HYDRAULIQUES SUPERFICIELS

Sur la commune, et en particulier dans les secteurs urbanisés, il y a peu de milieu hydraulique superficiel (dont les fossés).

L'analyse des possibilités de rejet au milieu hydraulique superficiel se concentre sur les fossés (rejetant en général dans des prés) et les cours d'eau pérennes ou non.

Les écoulements sont tous dirigés vers le canal du Catelan. Les fossés ne le rejoignent pas, mais les cours d'eau confluent avec le Catelan dans la plaine.

Rappelons que :

- *L'existence d'un exutoire potentiel présentant des possibilités de rejet moyennes à bonnes ne suffit pas pour confirmer la possibilité de rejeter les eaux usées traitées. Il n'existe pas de droit au rejet des eaux usées traitées issues des filières en ANC. L'accord du propriétaire ou du gestionnaire de l'exutoire est obligatoire. Ce dernier étant responsable de son réseau et des rejets au niveau de l'exutoire final, il possède toute la latitude pour fixer ses conditions d'autorisation. L'accord peut prendre la forme d'une simple autorisation ou bien d'une convention ;*
- *Des servitudes peuvent être nécessaires si les travaux d'assainissement préconisés requièrent le passage sur domaine public ou privé vers l'exutoire final.*

5.4.3 FILIERES REJETANT AU MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL EN SITUATION ACTUELLE

Sur la base des diagnostics SPANC, une seule filière rejette au milieu hydraulique superficiel (au réseau pluvial rejoignant le ruisseau de la Rivoire).

L'impact actuel des filières ANC sur le milieu hydraulique superficiel est considéré comme étant nul.

5.4.4 FILIERES REJETANT AU MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL EN SITUATION FUTURE

La situation future correspond à une situation où l'ensemble des filières existantes dans les secteurs où l'infiltration des eaux traitées n'est *a priori* pas réalisable (aléas glissement de terrain ou pente >10%, perméabilité très faible <6 mm/h à proximité) et pour lesquelles un milieu hydraulique superficiel se situe à proximité (<100 m) ont été réhabilitées. Les prévisions de développement n'y sont pas intégrées.

C'est celle qui est illustrée sur la carte d'aptitude à l'assainissement non collectif de l'**Annexe 8**.

Les possibilités de rejet au milieu hydraulique superficiel sont moyennes : peu de milieux sont disponibles et le milieu récepteur final est le canal du Catelan ce qui constitue une contrainte forte.

5.5 CARTE D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La carte d'aptitude est établie à partir de la carte des contraintes, des possibilités de rejet au milieu hydraulique superficiel, des paramètres SERP et des résultats des diagnostics des filières existantes. Elle est donnée en **Annexe 8**.

Elle est établie à partir des études de sol réalisées sur la commune en vue de définir des filières d'assainissement non collectif.

Dans les secteurs où aucun test de perméabilité n'a été réalisé, l'aptitude des sols est déterminée à partir des perméabilités observées dans les secteurs avoisinants et la carte des contraintes.

Globalement l'aptitude à l'assainissement non collectif est bonne à nulle. Les paramètres les plus limitants sont :

- ~ Des aléas glissement de terrain ;
- ~ Des pentes pouvant être supérieures à 10% ;
- ~ La présence d'eau à faible profondeur ;
- ~ L'absence de milieu hydraulique superficiel pérenne.

Rappelons que les éléments techniques relatifs à l'assainissement non collectif, notamment la carte d'aptitude sont des éléments d'aide à la décision. L'investigation « à la parcelle » demeurera la règle partout (dans le cadre de réhabilitations et/ou de l'instruction de nouveaux permis de construire), ceci afin de permettre l'adaptation des filières aux terrains et au projet (contraintes foncières, emplacement, dimensionnement) mais aussi en vue de favoriser les solutions les moins contraignantes possibles dans les secteurs les plus défavorables.

5.6 FILIERES D'ASSAINISSEMENT A PRIORI ENVISAGEABLES

Etant donnée la carte d'aptitude, les filières *a priori* envisageables sur le secteur sont :

- **Type 1 : Pour les sols perméables :** fosse toutes eaux, pré-filtre, tranchées ou champ d'épandage, évacuation par infiltration via le traitement ;
- **Type 2 : Pour les sols trop perméables :** fosse toutes eaux, pré-filtre, traitement en sol reconstitué non drainé, évacuation par infiltration via le traitement ;
- **Type 3 : Pour les sols non perméables ou en présence de roche à faible profondeur :** fosse toutes eaux, pré-filtre, traitement en sol reconstitué et drainé, tranchées de dissipation à faible profondeur ou rejet au milieu hydraulique superficiel ;
- **Type 4 : En cas de présence d'eau à faible profondeur :** fosse toutes eaux, pré-filtre, filière de traitement étanche et ancrée, évacuation vers le milieu hydraulique superficiel ou tranchées de dissipation à faible profondeur ;
- **Type 5 : En cas de pente trop importante ou d'aléas glissement de terrain :** fosse toutes eaux, pré-filtre, filière de traitement étanche, évacuation vers le milieu hydraulique superficiel.

Rappelons que le rejet en milieu superficiel, et notamment en milieu non pérenne (cas des fossés) relève d'une dérogation. La police des rejets est de responsabilité du Maire.

La filière *a priori* envisageable est indiquée sur la carte de l'**Annexe 9**.

Rappelons que les éléments techniques relatifs à l'assainissement non collectif, notamment la carte d'aptitude et l'indication des filières a priori envisageables, sont des éléments d'aide à la décision. L'investigation « à la parcelle » demeurera la règle partout (dans le cadre de réhabilitations et/ou de l'instruction de nouveaux permis de construire), ceci afin de permettre l'adaptation des filières aux terrains et au projet (contraintes foncières, emplacement, dimensionnement) mais aussi en vue de favoriser les solutions les moins contraignantes possibles dans les secteurs les plus défavorables.

L'analyse de la carte des contraintes à l'assainissement non collectif, **Annexe 6** du présent dossier, et de la carte des aléas doit être intégrée à la réflexion menant au dimensionnement de la filière de traitement et d'évacuation d'assainissement non collectif.

En ce qui concerne les filières 1 et 2, les effluents traités sont infiltrés via le traitement. Elles sont proposées dans des secteurs où il n'y a pas de contre-indication *a priori* pour l'infiltration des eaux.

Les filières 3 et 4 correspondent à des filières dont l'évacuation des eaux traitées est réalisée via des tranchées de dissipation à faible profondeur ou vers le milieu hydraulique superficiel. Elles sont proposées dans des secteurs où il n'y a pas de contre-indication *a priori* pour l'infiltration des eaux. L'évacuation par tranchées de dissipation à faible profondeur sera la solution étudiée en priorité. Le rejet en milieu hydraulique superficiel relève d'une autorisation spécifique.

La filière 5 est proposée dans les secteurs où l'infiltration des eaux est *a priori* proscrite (zone B des contraintes du milieu naturel). Un milieu hydraulique superficiel est nécessaire pour rejeter les eaux traitées. Le pétitionnaire peut toutefois, s'il le souhaite, démontrer sur la base d'une étude de sol et d'un diagnostic géotechnique, réalisé par des bureaux d'études compétents en la matière, la faisabilité d'une infiltration des eaux et son dimensionnement. Le diagnostic géotechnique doit évaluer le risque de déstabilisation lié à la réalisation du projet (infiltration des eaux notamment) et

les risques d'exsurgence des eaux induits par un système d'infiltration des eaux dans le sol (ampleur du risque, secteurs potentiellement exposés).

Etant données les contraintes rencontrées sur la commune, de nombreux secteurs nécessiteront *a priori* une filière de type 5 et pour certains aucun milieu hydraulique superficiel ne se situe à proximité (fossé, cours d'eau ou encore réseau d'eaux pluviales). Ils sont identifiables sur l'**Annexe 9**.

Sur la base des diagnostics réalisés sur les filières en ANC, il est mis en évidence que :

- ~ 51% des filières existantes se situent dans des secteurs où la filière *a priori* envisageable est de type 5 (soit 60 filières) ;
- ~ 85% d'entre elles (soit 43% de l'ensemble des filières existantes) ne disposent pas d'un milieu hydraulique superficiel à proximité (soit 51 filières).

Le tableau suivant indique le mode d'évacuation actuel des eaux usées traitées par ces filières.

Figure 52 : Mode d'évacuation des filières existantes situées dans des secteurs où la filière a priori envisageable est de type 5 (évacuation au milieu hydraulique superficiel)

Dans les secteurs filière de type 5	Nombre de filières	% de filières
Absence de milieu hydraulique superficiel		
Epandage souterrain	39	65.0%
Fosse d'accumulation	1	1.7%
Inconnu	1	1.7%
Puits d'infiltration	7	11.7%
Sans	3	5.0%
Sous total	*51*	*85.0%*
Milieu hydraulique superficiel à proximité		
Epandage souterrain	7	11.7%
Inconnu	2	3.3%
Sous total	*9*	*15.0%*
Total général	60	100.0%

Ce tableau met en évidence que 88.3% (soit 53 filières) des filières existantes dans les secteurs « type 5 » ont une évacuation souterraine des eaux traitées (épandage ou puits d'infiltration).

Aucune n'a d'évacuation vers le milieu hydraulique superficiel.

Aujourd'hui 51 filières sont identifiées comme se situant dans un secteur où l'infiltration n'est *a priori* pas réalisable (aléas glissement de terrain ou pente des terrains naturels >10%) sans disposer d'un milieu hydraulique superficiel à proximité.

5.7 PLU ET CARTE D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les disponibilités étudiées dans le cadre de l'élaboration du PLU correspondent aux divisions parcellaires potentielles (en fonction de la surface des parcelles), aux dents creuses et les projets d'OAP (Opération d'Aménagement Programmée).

Les disponibilités étudiées, avant application des ratios de rétention, se répartissent comme suit vis à vis de l'assainissement :

Figure 53 : Disponibilités étudiées et assainissement, avant application des ratios de rétention

Zonage assainissement	Nb de logements potentiels	% des logements potentiels	Part du parc de logements actuel
Assainissement collectif	30	81%	57%
Assainissement non collectif	7	19%	43%
Total	37	100%	

La densification est plus importante dans les secteurs gérés en assainissement collectif par rapport à la répartition actuelle entre assainissement collectif et assainissement non collectif.

Sur les zones destinées à être gérées en assainissement non collectif, le type de filière *a priori* envisageable se répartit comme suit :

Figure 54 : Types de filières ANC envisageables par rapport aux disponibilités d'urbanisation étudiées, avant application des ratios de rétention

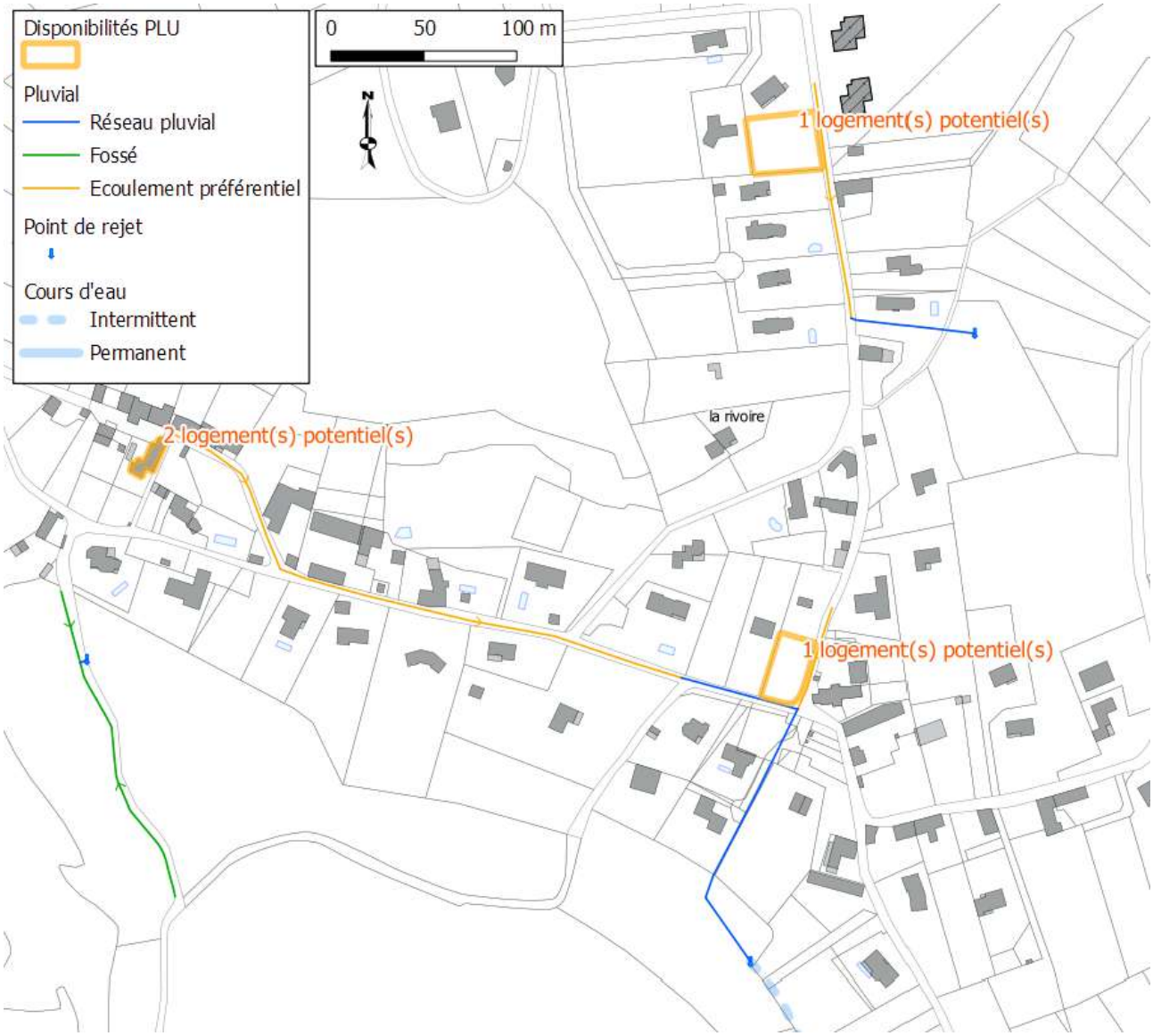
Type filière ANC envisageable	Nb de logements potentiels	% des logements potentiels
4	3	43%
5	4	57%
Dont avec milieu hydraulique superficiel à proximité	*0*	*0.0%*
Dont sans milieu hydraulique superficiel à proximité	*4*	*57%*
Global	8	100.0%

4 logements potentiels se situe dans un secteur où l'infiltration des eaux est *a priori* proscrite (filière de type 5, pente >10%).

Ces logements potentiels se situent à la Rivoire. Des réseaux d'eau pluviale se situent à proximité des logements : rejet au ruisseau de la Rivoire (1 logement concerné) ou dans des talwegs plus ou moins prononcés (3 logements concernés).

La figure suivante localise le secteur concerné.

Figure 55 : Disponibilités PLU versus ANC, la Rivoire



5.8 CONCLUSION

5.8.1 CONSTAT

5.8.1.1 Situation actuelle

Le territoire communal présente une part significative de filières en assainissement non collectif situées dans des secteurs où l'infiltration des eaux est *a priori* proscrite (aléas glissement de terrain, pente >10%) : 51% du parc en ANC, soit 60 filières.

85% d'entre elles ne disposent pas d'un milieu hydraulique superficiel à proximité (soit 51 filières).

Aujourd'hui une seule filière rejette au milieu hydraulique superficiel (au réseau pluvial rejoignant le ruisseau de la Rivoire).

Le mode d'évacuation des filières actuelles situées dans des secteurs où l'infiltration des eaux est *a priori* proscrite est à 100% une évacuation souterraine des eaux traitées (épandage et puits d'infiltration).

5.8.1.2 Prévisions de développement

4 logements potentiels étudiés dans le cadre de l'élaboration du PLU se situent dans des secteurs où l'infiltration des eaux est *a priori* proscrite.

Ils se situent à la Rivoire et ne disposent pas d'un milieu hydraulique superficiel à proximité immédiate mais des réseaux pluviaux se situent à proximité : rejet au ruisseau de la Rivoire (1 logement concerné) ou dans des talwegs plus ou moins prononcés (3 logements concernés). Le ruisseau de la Rivoire reçoit aujourd'hui le rejet (traité) d'une filière existante. L'impact actuel sur le cours d'eau est considéré comme nul.

5.8.2 SOLUTIONS ENVISAGEABLES

5.8.2.1 Secteurs où l'infiltration des eaux est a priori proscrite et en l'absence de milieu hydraulique superficiel

Dans les secteurs où l'infiltration des eaux est *a priori* proscrite (aléas glissement de terrain, pente >10%) et en l'absence de milieu hydraulique superficiel, plusieurs solutions sont envisageables :

- Solution n°1 : création d'un réseau collectif pour collecter les eaux traitées par les filières ANC, les transférer vers un milieu hydraulique superficiel à trouver (autorisation de rejet nécessaire) ou vers une zone d'infiltration collective (hors et pas en amont de secteurs où l'infiltration des eaux est *a priori* proscrite) ;
- Solution n°2 : étude de sol et étude géotechnique pour **chaque filière**. Le pétitionnaire peut toutefois, s'il le souhaite, démontrer sur la base d'une étude de sol et d'un diagnostic géotechnique, réalisé par des bureaux d'études compétents en la matière, la faisabilité d'une infiltration des eaux et son dimensionnement.

Le diagnostic géotechnique doit évaluer le risque de déstabilisation lié à la réalisation du projet (infiltration des eaux notamment). Cette expertise doit conclure sur la stabilité actuelle du site et sur l'influence de l'intervention projetée. Elle doit aussi inclure des recommandations relatives aux

précautions à respecter et aux mesures de protection requises, le tout afin de s'assurer de la stabilité du site et de la sécurité de la zone d'étude.

Le diagnostic géotechnique doit évaluer les risques d'exsurgence des eaux induits par un système d'infiltration des eaux dans le sol : l'ampleur du risque et notamment les secteurs potentiellement exposés aux exsurgences à l'aval, l'opportunité d'envisager l'infiltration des eaux en fonction de ce risque, et le cas échéant les dispositions constructives adaptées.

~ Solution n°3 : création d'un assainissement collectif pour l'ensemble des filières concernées. Raccordement sur la station de traitement de la plaine du Catelan ou création d'une station de traitement.

Ces solutions s'appliquent aux eaux traitées issues des filières en ANC et la même réflexion est à avoir pour les eaux pluviales.

En ce qui concerne le logement potentiel situé à la Rivoire, un réseau pluvial, rejetant au ruisseau de la Rivoire, est proche.

5.8.2.2 Secteurs où l'infiltration des eaux est a priori proscrite, milieu hydraulique superficiel à proximité

Dans ces secteurs un milieu hydraulique superficiel (essentiellement fossés, localement canal) se situe à proximité.

Ce milieu se situe rarement en limite de parcelle, la création d'une conduite pour rejoindre le milieu hydraulique sera nécessaire. Des servitudes peuvent être nécessaires si les travaux d'assainissement préconisés requièrent le passage sur domaine public ou privé vers l'exutoire final (ce qui représente une grande majorité des cas).

L'existence d'un exutoire potentiel ne suffit pas pour confirmer la possibilité de rejeter les eaux usées traitées. Il n'existe pas de droit au rejet des eaux usées traitées issues des filières en ANC. L'accord du propriétaire ou du gestionnaire de l'exutoire est obligatoire. Ce dernier étant responsable de son réseau et des rejets au niveau de l'exutoire final, il possède toute la latitude pour fixer ses conditions d'autorisation. L'accord peut prendre la forme d'une simple autorisation ou bien d'une convention.

Par ailleurs l'ensemble des milieux hydrauliques superficiels identifiés rejoignent le canal du Catelan ce qui constitue une contrainte forte vis à vis du maintien du bon état des eaux.

Aujourd'hui le canal du Catelan n'est pas impacté par les rejets des filières en ANC (sur la base des diagnostics, 1 seule filière rejette au pluvial rejoignant le milieu hydraulique superficiel).

5.9 DEVENIR

5.9.1 EXTENSION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Aucune extension de l'assainissement collectif n'est prévue.

5.9.2 RENOUVELLEMENT DES FILIERES EN ANC

Les prévisions de développement sur les secteurs gérés en assainissement non collectif sont de l'ordre de 10 logements sur les 10 années du PLU (janvier 2017 à décembre 2026).

Le PLU prévoit :

- ~ Une densification du tissu urbain dans l'enveloppe urbaine existante ;
- ~ Des zones d'extension de l'urbanisation dans l'enveloppe urbaine existante ou en périphérie proche.

La comparaison de la délimitation des zones urbanisées actuelles avec les zones d'urbanisation futures (densification ou extension) amène à considérer comme zone supplémentaire d'urbanisation :

- ~ Un secteur situé entre la Longenière et le Port ;
- ~ Une zone située dans le tissu urbain au Griot : dans le tissu urbain géré en assainissement collectif. Zone destinée à être gérée en assainissement collectif ;
- ~ Une zone de loisirs sur la rue de la Chanas : secteur desservi par l'assainissement collectif. Zone destinée à être gérée en assainissement collectif.

La zone située entre Longenière et le Port se situe entre une zone desservie par l'assainissement collectif et une zone en assainissement non collectif. La carte des contraintes à l'assainissement non collectif permet d'envisager de gérer ce secteur en assainissement non collectif.

La durée de vie d'une filière individuelle étant d'environ une vingtaine d'années, le chiffrage des réhabilitations concerne une grande partie des filières existantes.

Le coût de la filière, à supporter par le particulier, est estimé pour une habitation de 5 pièces principales[8], à partir des prix pratiqués dans la région.

[8] Annexe du décret n°2005-69 du 31 janvier 2005 : Est considérée comme pièce principale toute pièce dont la superficie au sol est supérieure à 7 m² autre que : cuisine, salle de bain, cabinet de toilette, WC, couloir, cave, garage ou grenier. Les pièces principales de plus de 40m² sont comptées pour autant de pièce qu'il existe de tranches ou de portion de tranche de 40m². Les vérandas entièrement fermées sont également considérées comme pièces principales. La hauteur sous plafond d'une pièce principale est au moins égale à 2,3 m pour une surface au moins égale à 7m².

Figure 56 : Coûts unitaires d'investissement en € HT pour les différentes filières individuelles

	Réhabilitation totale € HT	Filière neuve € HT
Tranchées d'infiltration	7000	6000
Filtre à sable vertical non drainé	9500	8000
Filtre à sable vertical drainé	10000	8500
Tertre d'infiltration drainé	14000	12000
Filtre compact zéolite arrêté du 07/09/2009	15000	12000
Autres filières relevant d'un agrément ministériel	12000	11000
Poste de relevage, coût supplémentaire en cas de besoin	2000	1500

NB : les prix unitaires indiqués dans le tableau ci-dessus s'entendent hors taxes, hors études de sol (indispensables au dimensionnement et à l'implantation de chaque filière), hors maîtrise d'œuvre et hors imprévus.

Réhabilitation totale : remise à neuf d'une filière pour une construction existante (fosse toutes eaux, ventilation, tuyaux de collecte et de transit, épandage + travaux de réaménagement) ou mise en place d'une filière pour une construction nouvelle.

Filière neuve : création d'une filière neuve (nouvelle habitation).

Pour les installations d'assainissement non collectif le coût de fonctionnement varie selon le mode de gestion envisagé. La base de calcul retenue pour le chiffrage est fondée sur les différentes expériences qui ont eu lieu en France avec une approche de la gestion du type collectif. Un coût moyen sera appliqué, malgré les différences qui pourraient résulter de la conservation de fosses de petits volumes, ou des particularités de certains foyers.

Il inclut :

- ~ Des visites de routine pour vérifier le niveau des boues dans les fosses, et le bon fonctionnement des systèmes épuratoires ;
- ~ Des visites d'entretien comprenant la vidange des fosses et l'entretien éventuel des pompes de relèvement ;
- ~ Des interventions d'urgence ;
- ~ L'entretien et le remplacement des matériaux pour les filières à matériau rapporté (filtres à sable, tertres d'infiltration et filtres compacts) ;
- ~ La consommation électrique éventuelle (micro-stations, postes de relevage).

Pour chaque type de filière, le tableau suivant précise les coûts associés.

Figure 57 : Coûts unitaires de fonctionnement en € HT pour les différentes filières individuelles

	Fonctionnement € HT /an
Tranchées d'infiltration	100
Filtre à sable vertical non drainé	130
Filtre à sable vertical drainé	130
Tertre d'infiltration drainé	130
Filtre compact zéolite arrêté du 07/09/2009	130
Autres filières relevant d'un agrément ministériel	380 € si micro-station / compresseur 780 € si micro-station / moteur 330 € si filtres plantés de roseaux
Poste de relevage, coût supplémentaire en cas de besoin	80

Le SPANC a en charge d'étudier le devenir des matières de vidange des installations individuelles et collectives dont il a la charge.

PARTIE 6. LES EAUX PLUVIALES

6.1 SITUATION ACTUELLE

6.1.1 ORGANISATION GLOBALE DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales est assurée par la commune.

La gestion des eaux pluviales liées aux routes départementales est assurée par le Conseil Départemental.

Dans les secteurs urbanisés, la gestion des eaux pluviales s'organise autour :

- ~ Une absence de structure pluviale : eaux pluviales rejetées sur la chaussée et/ou absorption naturelle par les terrains ;
- ~ De réseaux d'eaux pluviales (réseau séparatif) : le bas du Griot, la Chanas, une partie de la Rivoire ;
- ~ Une partie de la collecte en unitaire (collecte des eaux pluviales avec les eaux usées) : la Longenière, le Griot ;
- ~ Un réseau hydrographique permettant de drainer une partie des eaux pluviales.

Hors zones urbanisées, des écoulements préférentiels se créent autour des talwegs naturels, dans quelques fossés.

Que ce soit en zone urbanisée ou hors zone urbanisée, en-dehors de ces écoulements concentrés, les eaux ont tendance à se perdre.

Le découpage du territoire communal en bassins versants topographiques se concentre sur les zones urbanisées.

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 …).

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 sur lesquels les eaux pluviales ne sont pas collectées et dont l'évacuation est diffuse ;
- ~ En bassins versants urbains sur lesquels les eaux pluviales sont collectées : rejet au réseau unitaire, dans les cours d'eau, au fossé ou dispersion ;
- ~ Des bassins versants naturels captés par les bassins versants urbains.

Les figures qui suivent localisent ces différents bassins versants. Elles sont reprises en **Annexe 10**.

Figure 58 : Découpage de la commune en sous bassins versants topographiques – Secteurs urbanisés sur lesquels l'évacuation des eaux pluviales est diffuse

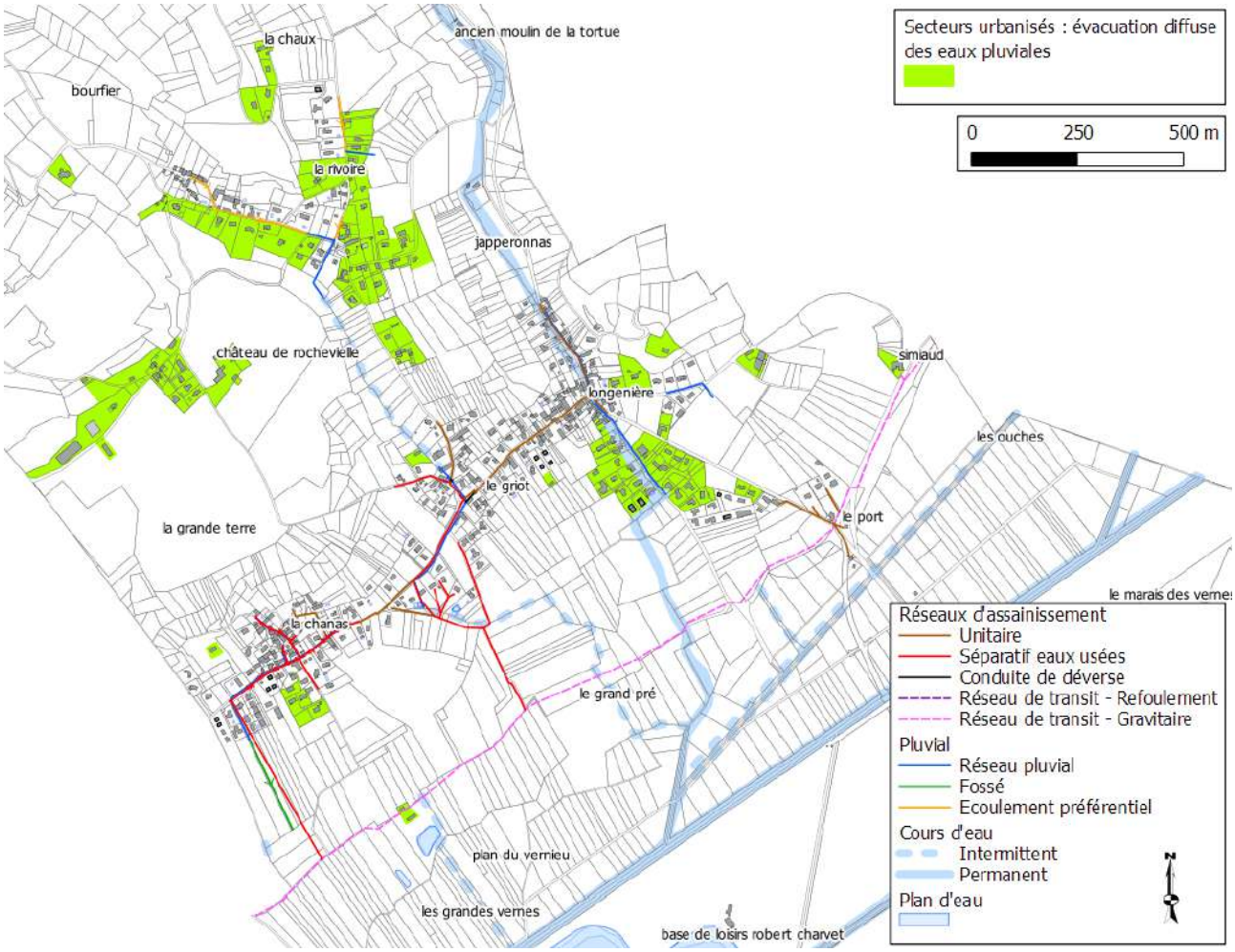


Figure 59 : Découpage de la commune en sous bassins versants topographiques – Type de collecte en place

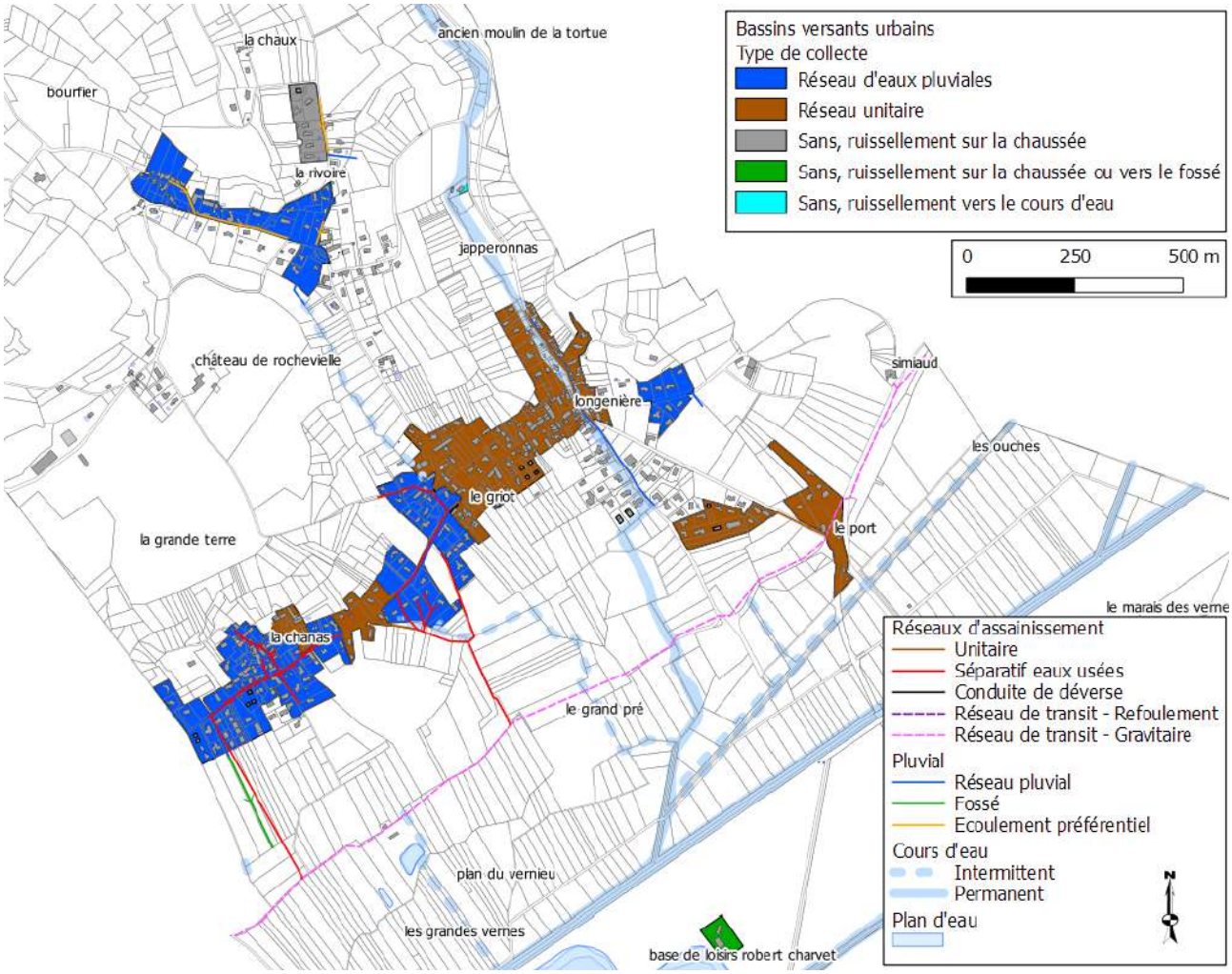


Figure 60 : Découpage de la commune en sous bassins versants topographiques – Exutoire

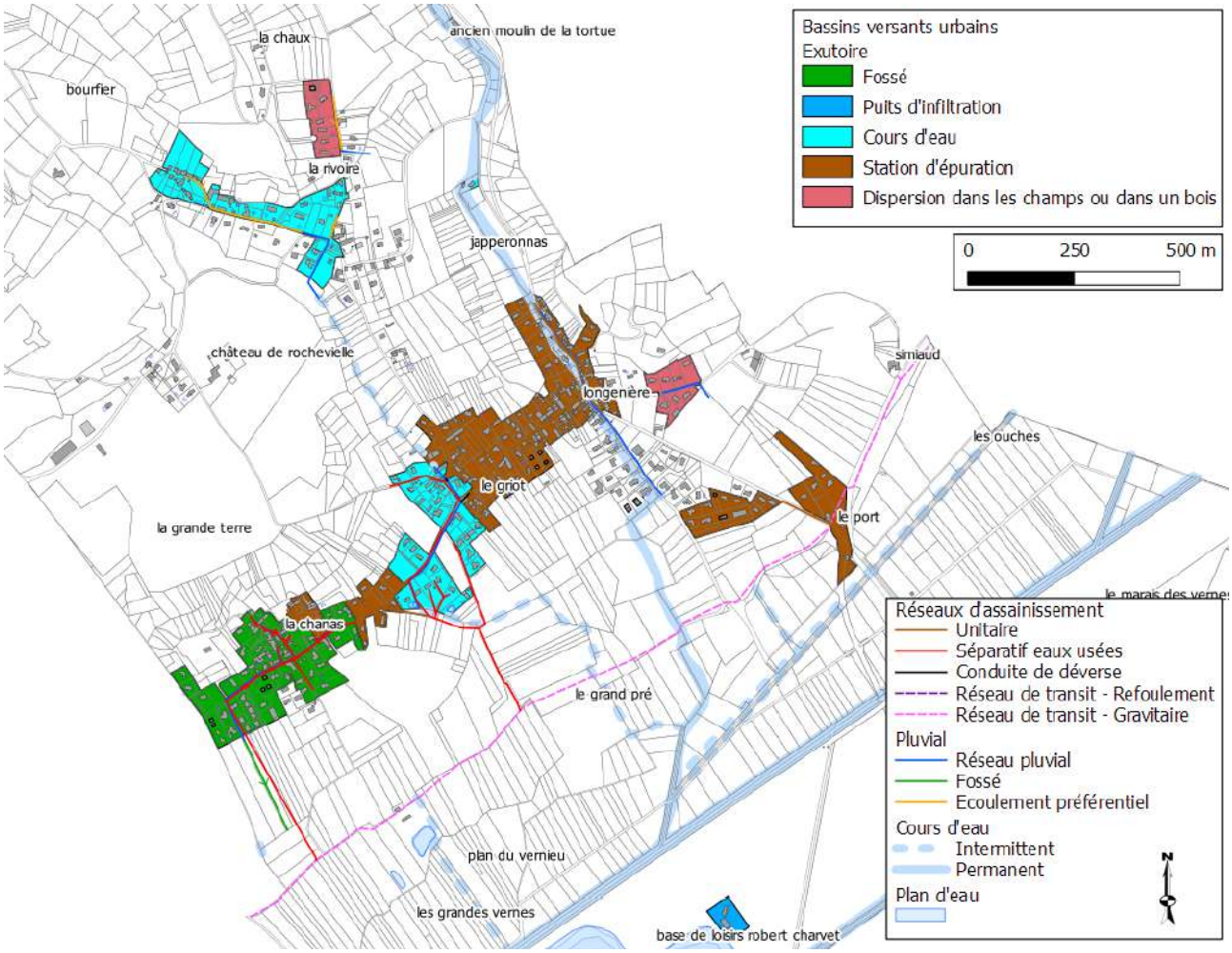
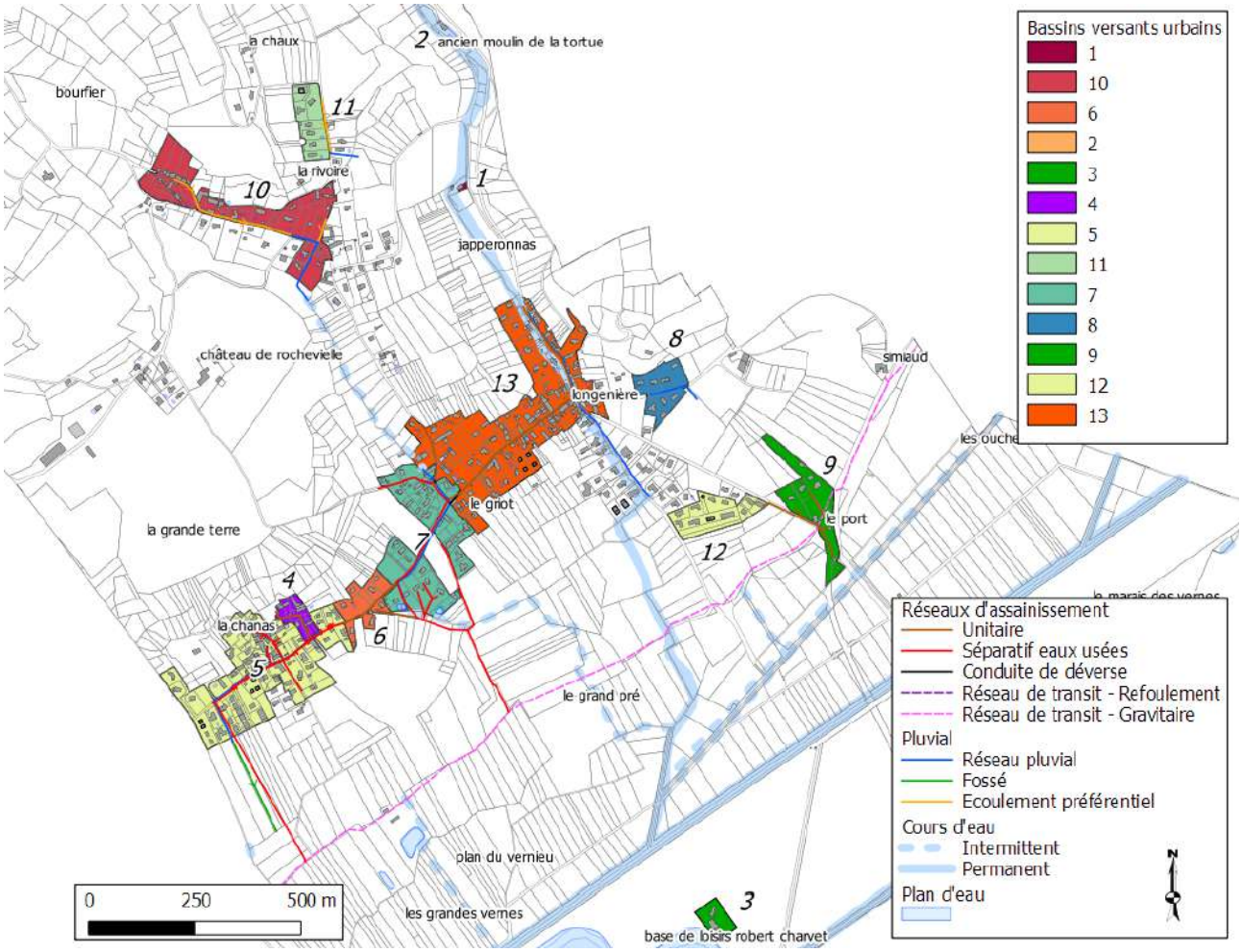


Figure 61 : Découpage de la commune en sous bassins versants topographiques – Numérotation



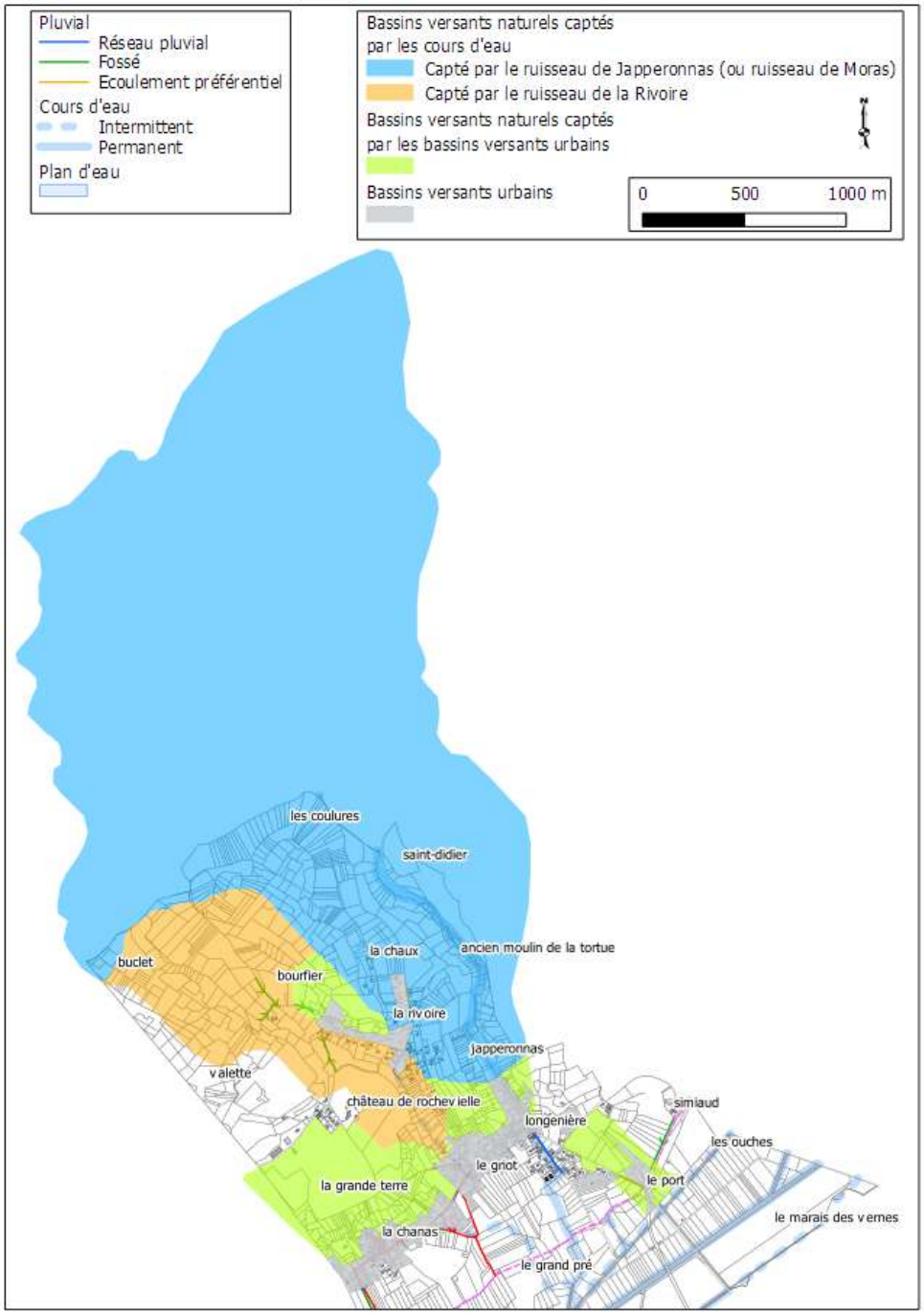
6.1.2 BASSINS VERSANTS NATURELS

En amont de l'urbanisation, les bassins versants naturels sont :

- ~ Soit captés par des cours d'eau (ruisseau de Japperonnas ou ruisseau de Moras issu du lac de Moras, ruisseau de la Rivoire) ;
- ~ Soit potentiellement captés par les bassins versants urbains.

La figure suivante illustre ce découpage.

Figure 62 : Bassins versants naturels

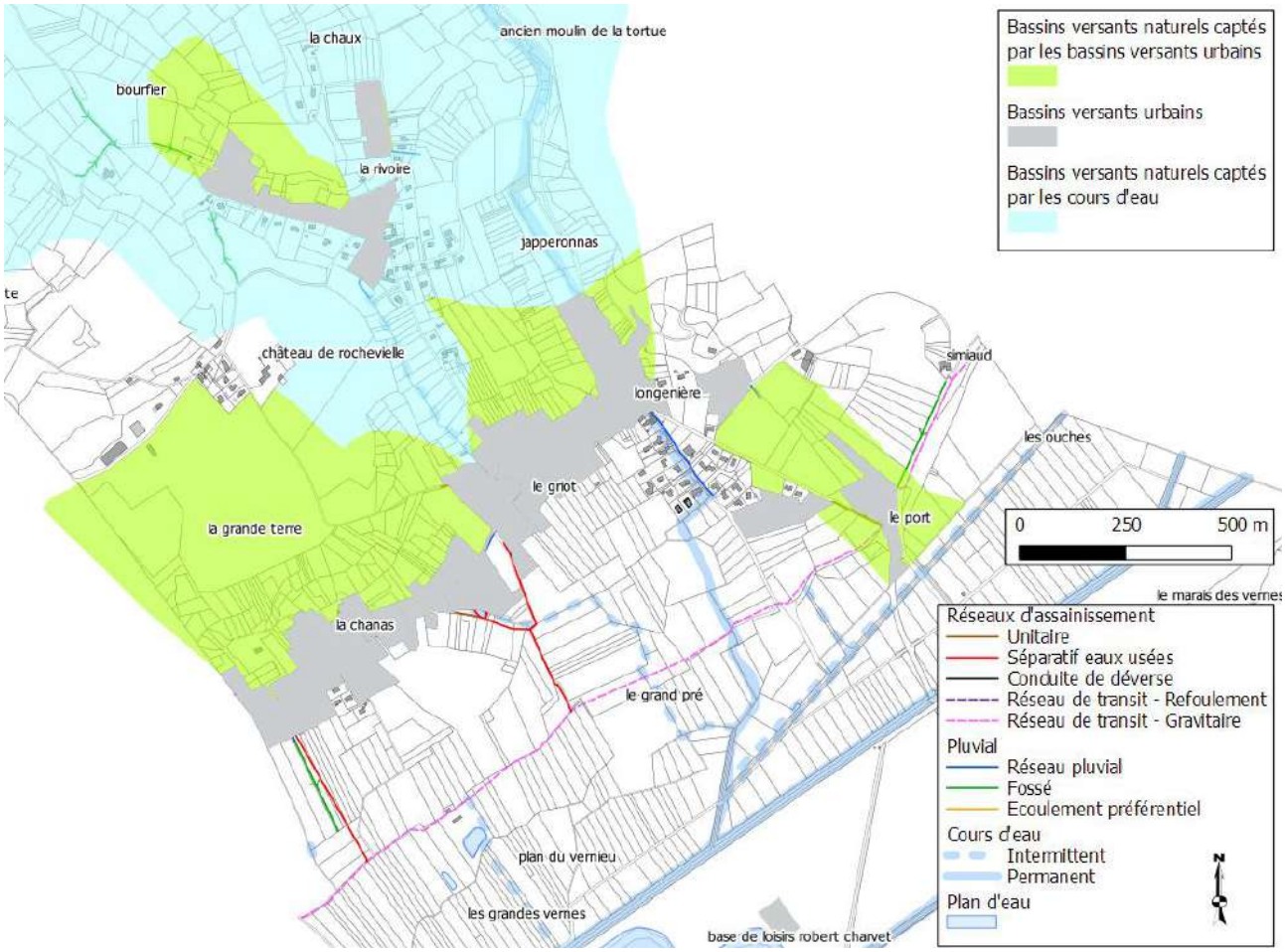


Le cours d'eau de Japperonnas (ou ruisseau de Moras) est canalisé à son entrée dans la Longenière, la canalisation traverse le tissu urbain vers le sud sous la route de Moras puis sous le chemin du Ru, enfin le cours d'eau redevient à ciel ouvert et rejoint le canal du Catelan.

Le ruisseau de la Rivoire est canalisé à son entrée dans le Griot, la canalisation traverse le tissu urbain sous la montée de Moillan puis sous la rue de la Chanas, enfin le cours d'eau redevient à ciel ouvert et rejoint le canal du Catelan. Sur son parcours dans le tissu urbain il capte les rejets pluviaux et les rejets des déversoirs d'orage (DO2 et DO3).

Les bassins versants naturels potentiellement captés par les bassins versants urbains sont délimités sur la figure suivante.

Figure 63 : Bassins versants naturels captés par les bassins versants urbains



6.1.3 PROBLEMATIQUES PLUVIALES IDENTIFIEES

Les problématiques liées aux eaux pluviales correspondent à la problématique inondation identifiée par la carte des aléas et la cartographie intégrée au PPRi de la Bourbre : inondation de plaine dans la Plaine du Catelan, inondation de pied de versant, crues des torrents et ruisseaux torrentiels, crue des rivières, ravinements et ruissellements sur versant.

La réponse à ces problématiques passe par une non aggravation de la situation en classant les secteurs urbanisés et urbanisables de la commune en zone de type 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 ».

6.1.4 ELEMENTS APPORTES PAR LA CARTE DES ALEAS

Les problématiques identifiées sur la commune sont liées à :

- ~ Des inondations de pied de versant et des inondations de plaine : dans la Plaine du Catelan ;
- ~ Des crues des torrents, des ruisseaux torrentiels et des rivières : le long du ruisseau de Japperronas (ou ruisseau de Moras), le long du cours d'eau descendant de la Rivoire ;
- ~ Des glissements de terrain : sur les zones de relief et de fortes pentes ;
- ~ Des ruissellements de versant : ruissellements globalement dirigés vers le sud en fonction du relief.

L'ensemble de ces éléments apparaissent sur la carte des aléas réalisée en 2015 et dont une synthèse est présentée en **Annexe 2**.

6.1.5 ELEMENTS APPORTES PAR L'ATLAS DES ZONES SENSIBLES AUX REMONTEES DE NAPPE

L'atlas des zones sensibles aux remontées de nappe établi par le BRGM fait apparaître une sensibilité aux remontées de nappe sur la Plaine du Catelan.

6.1.6 ESTIMATION DES DEBITS 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.

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 :

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

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 64 : Estimation des débits aux exutoires des bassins versants en lien avec l'urbanisation actuelle

Secteur		Surface ha	C %	Longueur d'écoulement m	Pente m/m	Q10 brut m³/s	M	m (1977)	Q10 corrigé m³/s (1977)
1	Japperonnas	0.11	0.3	46	0.1	0.03	1.42	1.21	0.04
2	Ancien moulin de la Tortue	0.10	0.75	83	0.1	0.10	2.60	0.87	0.09
3	Lac de Vénérieu	0.51	0.6	88	0.1	0.27	1.24	1.30	0.36
4	Impasse de la Chanas	0.57	0.6	115	0.1	0.30	1.52	1.16	0.35
5	La Chanas	6.68	0.6	470	0.1	2.14	1.82	1.05	2.26
6	Haut de la Chanas	1.12	0.3	147	0.1	0.23	1.39	1.22	0.28
7	Le Griot / Haut de la Chanas	4.47	0.6	476	0.1	1.55	2.25	0.94	1.46
8	Longenière / Rte de St Hilaire de Brens	1.17	0.3	195	0.1	0.23	1.80	1.06	0.25
9	Le Port	1.84	0.3	165	0.1	0.34	1.22	1.31	0.44
10	La Rivoire / Rue de la Rivoire	4.23	0.3	600	0.14	0.71	2.92	0.81	0.58
11	La Rivoire / Che. de Montfloran	1.13	0.3	290	0.11	0.23	2.73	0.84	0.20
12	Le Port / Rue de la Gare	1.44	0.3	253	0.1	0.28	2.11	0.97	0.27
13	Longenière / Le Griot	9.27	0.6	644	0.1	2.78	2.11	0.97	2.70

Aujourd'hui les capacités d'évacuation en place ne semblent pas poser de problèmes : à la Rivoire le réseau pluvial peut être fortement sollicité sans toutefois présenter de débordement.

Nota : bassin versant Impasse Grand Champ : il y a un trop plein sur les puits d'infiltration ce qui laisse supposer que les puits ne permettent pas toujours d'infiltrer l'ensemble des eaux collectées (insuffisance du dimensionnement, colmatage, terrain non approprié ?). Le trop plein vers le réseau pluvial ne semble pas poser de problème.

6.1.7 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 65 : 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 à moyennement dense).

Nous retiendrons ainsi les flux polluants suivants pour la commune.

Figure 66 : Flux polluants annuels dus aux ruissellements retenus 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 qui suit.

Figure 67 : Concentrations des eaux pluviales à l'exutoire des bassins versants urbains actuels

Bassin versant		MEST mg/l	Azote total mg/l	Phosphore total mg/l
1	Japperonnas	199	1.5	0.1
2	Ancien moulin de la Tortue	79	0.6	0.0
3	Lac de Vénérieu	99	0.7	0.1
4	Impasse de la Chanas	99	0.7	0.1
5	La Chanas	99	0.7	0.1
6	Haut de la Chanas	199	1.5	0.1
7	Le Griot / Haut de la Chanas	99	0.7	0.1
8	Longenière / Rte de St Hilaire de Brens	199	1.5	0.1
9	Le Port	199	1.5	0.1
10	La Rivoire / Rue de la Rivoire	199	1.5	0.1
11	La Rivoire / Che. de Montfloran	199	1.5	0.1
12	Le Port / Rue de la Gare	199	1.5	0.1
13	Longenière / Le Griot	99	0.7	0.1

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 ou des apports ponctuels de pollution.

6.2 DEVENIR

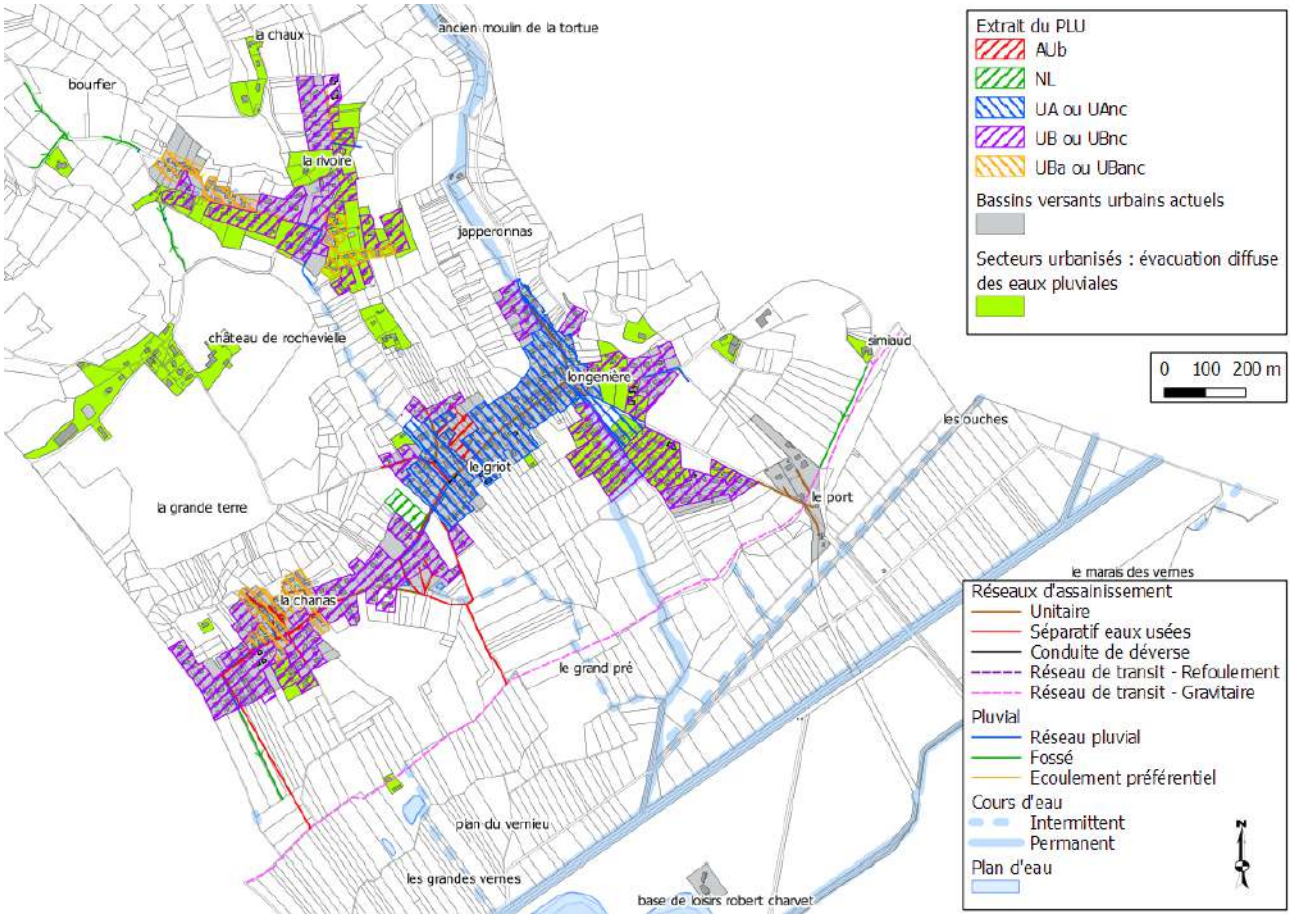
6.2.1 DESCRIPTION DE L'URBANISATION FUTURE

Le PLU prévoit :

- ~ Une densification du tissu urbain dans l'enveloppe urbaine existante ;
- ~ Des zones d'extension de l'urbanisation dans l'enveloppe urbaine existante ou en périphérie proche.

La figure suivante localise ces différentes zones par rapport aux bassins versants urbains existants. Elle est reprise en **Annexe 10**.

Figure 68 : Comparaison bassins versants urbains existants et urbanisation future

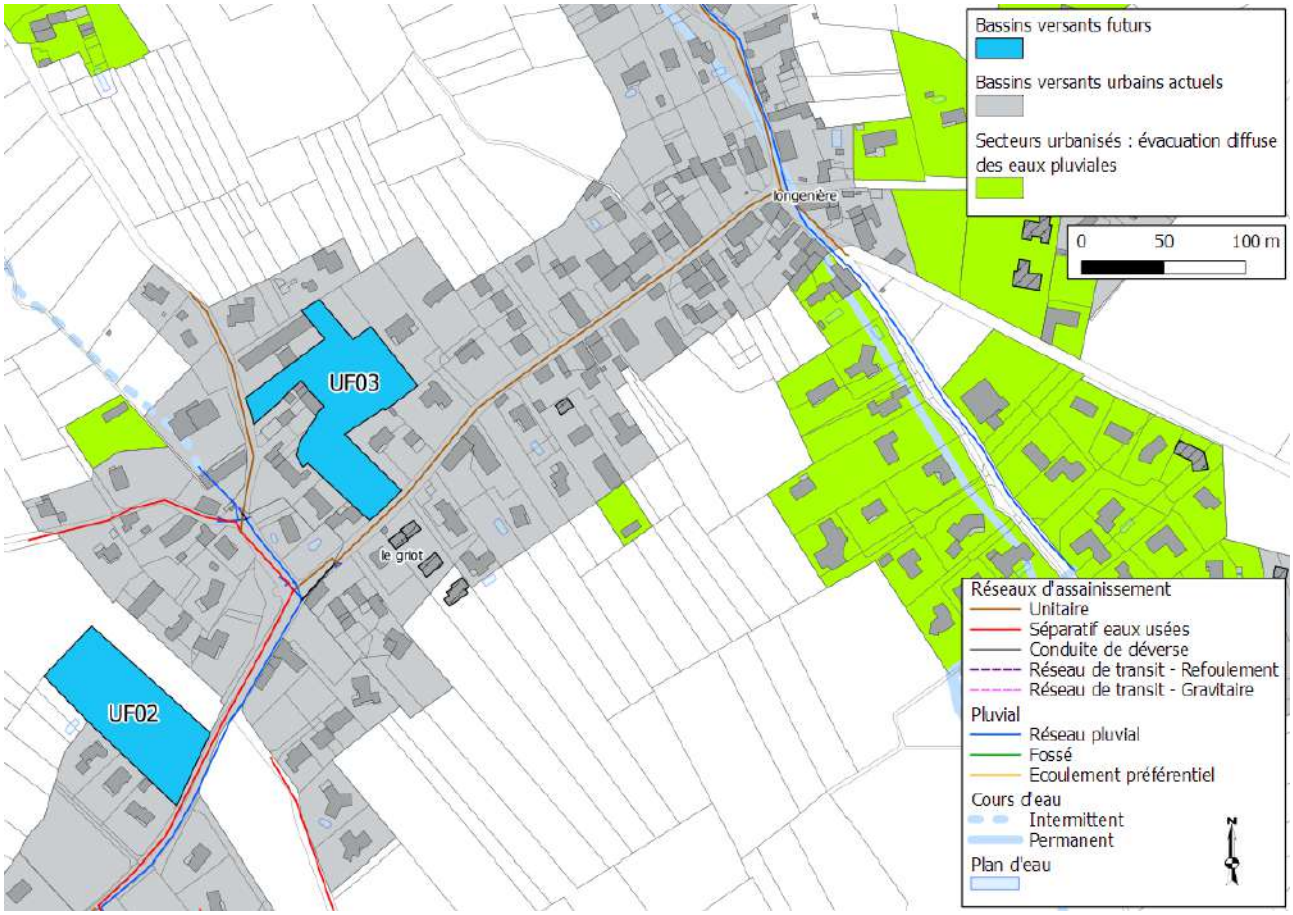


La comparaison de la délimitation des zones urbanisées actuelles (dans le sens de la gestion des eaux pluviales) avec les zones d'urbanisation futures (densification ou extension) amène à considérer comme zones supplémentaires d'urbanisation :

- UF02 : une zone de loisirs sur la rue de la Chanas ;
- UF03 : dans le tissu urbain au Griot.

Cf. figure suivante.

Figure 69 : Bassins versants urbains supplémentaires



6.2.2 GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LES ZONES D'URBANISATION FUTURE

Le tableau suivant précise le devenir des eaux pluviales pour chaque bassin versant futur.

Figure 70 : Bassins versants futurs, devenir des eaux pluviales

Nom	Surface de la zone d'extension ha	Gestion des eaux pluviales dans le secteur	Problématique	Devenir des eaux pluviales
UF02	0.5	Réseau séparatif	En haut de la parcelle : glissement de terrain En bas : risque d'eau à faible profondeur	Gestion à la parcelle (sur le bas)
UF03	0.6	Réseau unitaire	Glissement de terrain	Collecte séparative, raccordement sur le réseau pluvial de la rue de la Chanas Pas d'augmentation des débits générés en sortie de la zone

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

L'analyse des bassins versants topographiques met en évidence que :

- ~ Les zones d'urbanisation future ne captent pas directement de bassins versants naturels ;
- ~ Les zones d'urbanisation future viennent réduire la surface des bassins versants naturels captés par l'urbanisation actuelle.

Le tableau suivant donne le débit décennal engendré par les zones d'urbanisation futures.

Figure 71 : Estimation des débits aux exutoires des bassins versants en lien avec l'urbanisation, urbanisation future

Nom	Surface ha	C %	Longueur d'écoulement m	Pente m/m	Q10 brut m³/s	M	m (1977)	Q10 corrigé m³/s (1977)
UF02	0.47	0.1	104	0.1	0.03	1.51	1.17	0.04
UF03	0.55	0.6	143	0.2	0.35	1.92	1.02	0.36

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

Figure 72 : Concentrations des eaux pluviales à l'exutoire des bassins versants urbains des zones d'urbanisation future

Bassin versant	MEST mg/l	Azote total mg/l	Phosphore total mg/l
UF02	596	4.4	0.3
UF03	99	0.7	0.1

6.3 SYNTHESE DES ENJEUX

6.3.1 LES PROBLEMATIQUES

Les problématiques principales mises en évidence sur la commune sont :

- ~ La présence marquée de zones humides, de passage d'eau, de risque d'eau à faible profondeur ;
- ~ La présence de zones à aléas glissement de terrain et/ou de pentes significatives ;
- ~ De nombreux secteurs non équipés de structure pluviale et qui ne présente pas de problème de gestion des eaux pluviales ce qui montre la capacité des terrains à gérer les eaux de pluie.

En matière de gestion de l'espace, les écoulements d'eau ont une place à l'échelle du territoire et en particulier dans les zones urbanisées ou urbanisables.

Des zones humides (permanentes ou non) sont liées à la présence d'eau sur la commune.

Il convient de respecter la place et le fonctionnement des écoulements et des zones humides associées dans les projets d'aménagement.

6.3.2 LES CONTRAINTES A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales est soumise à des contraintes qui sont liées à :

- ~ L'urbanisation existante : organisation des bâtiments (alignement sur la chaussée, maisons de villes, maisons jumelées), la densité d'habitat ;
- ~ L'urbanisation future à mettre en accord avec les prescriptions du SCOT : densité d'habitat, collectif et petits collectifs ;
- ~ Les structures existantes : réseaux d'assainissement unitaires, séparatif pour les eaux usées, réseaux d'eaux pluviales, les fossés ;
- ~ L'organisation actuelle de la gestion des eaux pluviales ;
- ~ Les milieux récepteurs : cours d'eau, plans d'eau. Contraintes par rapport à l'hydraulique (risque d'inondation) et aux charges polluantes (état des masses d'eau) ;
- ~ Les aléas identifiés dans la carte des aléas établie en 2015 notamment l'aléas glissement de terrain et l'aléa inondation ;
- ~ Le milieu environnant : proximité de zones humides, nature du sol, nappe affleurante ;
- ~ Les pentes des terrains : l'infiltration des eaux pluviales est a priori à proscrire dans les secteurs dont la pente est supérieure à 10%.

La carte de L'**Annexe 8** regroupe les contraintes liées à la gestion des eaux pluviales.

6.3.1 ELEMENTS CONCERNANT LES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L'URBANISATION

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

Figure 73 : Récapitulatif mode de gestion des eaux pluviales en lien avec l'urbanisation actuelle

N°	Nom	Type de zone urbaine	Surface estimée ha[9]	% de la surface représentée par la zone urbanisée[10]	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif Code de l'Environnement[11]	Longueur (plus long chemin hydraulique) m[12]	Pente du plus long chemin hydraulique (m/m)[13]
1	Japperonnas	Habitat peu dense	0.11	100%	Sans, ruissellement vers le cours d'eau	Sans	Ruisseau de Moras / ruisseau de Japperonnas	Sans objet	46	0.10

[9] Surface du bassin versant urbain augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés

[10] Rapport entre la surface urbanisée et la surface globale du bassin versant (dont la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés)

[11] 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) »

[12] De la partie urbanisée du bassin versant

[13] De la partie urbanisée du bassin versant

N°	Nom	Type de zone urbaine	Surface estimée ha[9]	% de la surface représentée par la zone urbanisée[10]	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif Code de l'Environnement[11]	Longueur (plus long chemin hydraulique) m[12]	Pente du plus long chemin hydraulique (m/m)[13]
2	Ancien moulin de la Tortue	Habitat dense (voirie)	0.10	100%	Sans, ruissellement vers le cours d'eau	Sans	Ruisseau de Moras / ruisseau de Japperonnas	Sans objet	83	0.10
3	Lac de Vénérieu	Zone de loisirs (restaurant du lac)	0.51	100%	Sans, puits d'infiltration privé	Sans	FRDG340	Sans objet	88	0.10
4	Impasse de la Chanas	Habitat dense	1.92	30%	Réseau unitaire	Sans	Canal du Catelan	Déclaration Non régularisé	115	0.10
5	La Chanas	Habitat dense à peu dense	33.25	20%	Réseau eaux pluviales	Sans	Fossé qui se perd	Autorisation Non régularisé	470	0.10
6	Haut de la Chanas	Habitat peu dense	5.65	20%	Réseau unitaire	Sans	Canal du Catelan	Déclaration Non régularisé	147	0.10
7	Le Griot / Haut de la Chanas	Habitat dense à peu dense	13.00	34%	Réseau eaux pluviales	Sans	Cours d'eau intermittent rejoignant le canal du Catelan	Déclaration Non régularisé	476	0.10
8	Longenière / Rte de St Hilaire de Brens	Habitat peu dense	1.17	100%	Réseau eaux pluviales	Sans	Dispersion dans le champ	Déclaration Non régularisé	195	0.10

N°	Nom	Type de zone urbaine	Surface estimée ha[9]	% de la surface représentée par la zone urbanisée[10]	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif Code de l'Environnement[11]	Longueur (plus long chemin hydraulique) m[12]	Pente du plus long chemin hydraulique (m/m)[13]
9	Le Port	Habitat peu dense	10.53	17%	Réseau unitaire	Sans	Canal du Catelan	Déclaration Non régularisé	165	0.10
10	La Rivoire / Rue de la Rivoire	Habitat dense à peu dense	13.45	31%	Réseau eaux pluviales	Sans	Cours d'eau intermittent rejoignant le canal du Catelan	Déclaration Non régularisé	600	0.14
11	La Rivoire / Che. de Montfloran	Habitat peu dense	1.13	100%	Sans, ruissellement sur la chaussée	Sans	Dispersion dans le bois	Déclaration Non régularisé	290	0.11
12	Le Port / Rue de la Gare	Habitat peu dense	3.57	40%	Réseau unitaire	Sans	Canal du Catelan	Déclaration Non régularisé	253	0.10
13	Longenière / Le Griot	Habitat dense à peu dense	19.04	49%	Réseau unitaire	Sans	Canal du Catelan	Déclaration Non régularisé	644	0.10

FRDG340 : alluvions de la Bourbre Catelan

Figure 74 : Récapitulatif mode de gestion des eaux pluviales en lien avec l'urbanisation future

Nom	Type de zone urbaine	Surface estimée ha	% de la surface représentée par la zone urbanisée	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif	Longueur (plus long chemin hydraulique) m	Pente du plus long chemin hydraulique m/m
UF02	Zone non urbanisée (zone de loisirs)	1.99	24%	Sans	A définir avec le projet	Dispersion	Déclaration	104	0.1
UF03	Habitat dense	0.55	100%	Réseau pluvial	A définir avec le projet	Cours d'eau	Sans objet	143	0.2

PARTIE 7. ZONAGE D'EAUX USEES

7.1 CARTE DE ZONAGE D'EAUX USEES

La carte de zonage illustre les choix retenus en matière d'assainissement. Elle est donnée en **Annexe 11**.

Elle prévoit les zones suivantes :

- Zones d'assainissement collectif où la collectivité s'engage à assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- Zones relevant de l'assainissement non collectif où la collectivité s'engage à assurer le contrôle des installations.

Le choix du classement en assainissement non collectif est motivé par les raisons suivantes :

- Secteur actuellement géré sur le mode assainissement non collectif ;
- Proximité d'un secteur géré sur le mode assainissement non collectif, carte d'aptitude à l'assainissement non collectif permettant d'envisager ce mode de gestion.

Le zonage assainissement collectif est établi

- Secteurs actuellement desservis par l'assainissement collectif ;
- Secteurs raccordables à l'assainissement collectif sous réserve de l'accessibilité conformément à l'article L1331-1 du Code de la Santé Publique[14].

Etant donnée le dépassement des capacités de la station de traitement dans les conditions actuelles de fonctionnement, il n'est pas possible aujourd'hui d'admettre de nouvelles constructions. Les documents d'urbanisme en cours d'élaboration devront prendre en compte cette contrainte. Tant que le système d'assainissement ne sera pas apte à admettre et traiter les charges polluantes, il ne pourra y avoir d'autres raccordements au réseau d'assainissement collectif. Nota : le début des travaux d'extension de la station de traitement est prévu pour le second semestre 2018.

Les éléments à reprendre dans les règlements d'assainissement sont rappelés ci-après à la fois pour l'assainissement collectif, mais aussi pour l'assainissement non collectif.

Le plan de zonage nécessitera des adaptations en cas de modification du PLU.

Les parcelles classées en Assainissement Non Collectif seront gérées par le service du SPANC, le Syndicat du Lac de Moras.

[14] L'article L1331-1 du Code de la Santé Publique dispose : « 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. »

Les parcelles classées en Assainissement Collectif sont gérées par le service assainissement collectif, la commune.

Notons que pour certaines parcelles incluses dans des secteurs desservis par le réseau d'assainissement collectif, la mise en place d'une boîte de branchement par la commune peut être nécessaire.

Le zonage d'eaux usées est établi en accord avec le SAGE/Contrat de rivière de la Bourbre et le SDAGE, à savoir :

- ~ Mettre en place un traitement des rejets plus poussés ;
- ~ Mettre en adéquation le développement local et l'efficacité des systèmes d'assainissement ;
- ~ Réhabiliter les réseaux d'assainissement des eaux usées et reconstruire des stations d'épuration dans le cadre de la directive ERU.

7.2 IMPLICATIONS DU ZONAGE D'EAUX USEES

Le zonage d'assainissement d'eaux usées, 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).

En matière d'occupation des sols le zonage d'eaux usées se traduit par :

- ~ Le respect de la séparativité des réseaux d'assainissement : absence de rejets d'eaux pluviales dans les réseaux séparatifs d'eaux usées ;
- ~ Le respect du règlement du service public d'assainissement collectif des eaux usées ;
- ~ Le respect du règlement du service public d'assainissement non collectif (SPANC) pour les secteurs classés en assainissement non collectif ;
- ~ Partout où l'assainissement non collectif sera retenu, le dépôt d'un permis de construire s'accompagne de la définition de la filière d'ANC projetée. Toute nouvelle filière d'ANC doit être dimensionnée suite à une étude de sol réalisée sur la parcelle d'implantation du projet. 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. L'analyse de la carte des contraintes à l'assainissement non collectif, **Annexe 6** du présent dossier, et de la carte des aléas doit être intégrée à la réflexion menant au dimensionnement de la filière de traitement et d'évacuation d'assainissement non collectif.

PARTIE 8. ZONAGE D'EAUX PLUVIALES

8.1 CARTE DE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

En matière de gestion de l'espace, les écoulements d'eau ont une place à l'échelle du territoire et notamment dans les zones urbanisées ou urbanisables.

Des zones humides (permanentes ou non) sont liées à la présence d'eau sur la commune.

Il convient de respecter la place et le fonctionnement des écoulements et des zones humides associées dans les projets d'aménagement.

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

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 matière 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 « 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 12**.*

Le zonage d'eaux pluviales est établi en accord avec le SAGE/Contrat de rivière de la Bourbre et le SDAGE, à savoir :

- ~ Préservation, gestion et entretien des milieux hydrauliques superficiels, des zones de ruissellement, des zones humides, des zones d'expansion des crues ;
- ~ Gestion des eaux pluviales dans le cadre des projets d'urbanisation ;
- ~ Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement.

8.2 IMPLICATIONS DU ZONAGE D'EAUX PLUVIALES

Le zonage d'assainissement d'eaux pluviales, 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).

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

- ~ Le respect de la séparativité des réseaux d'assainissement : absence de rejets d'eaux pluviales dans les réseaux séparatifs d'eaux usées ;
- ~ Le respect du règlement de gestion des eaux pluviales : le règlement est défini par la commune. Sa rédaction découle de la carte de zonage d'eaux pluviales et des contraintes à la gestion des eaux pluviales.

En zone 3, le dépôt d'un permis de construire s'accompagne de la définition de la filière de gestion des eaux pluviales correspondant à une étude sur la parcelle d'implantation du projet. L'investigation « à la parcelle » 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.

Une cuve de récupération des eaux pluviales peut être mise en place (utilisation pour l'arrosage …). Le volume concerné n'entre pas dans le calcul du volume nécessaire à la gestion des eaux pluviales.

La période de retour retenue pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales est de 10 ans.

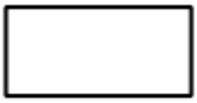
Le rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol est encadré par le Code de l'Environnement, article R214-1, rubrique 2.1.5.0 :

« 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) »

Etant données les contraintes rencontrées sur le territoire, un découpage de la commune est réalisé : cf. **Annexe 7**.



Zone A : absence de contrainte spécifique à l'évacuation des eaux pluviales identifiée dans le cadre de l'élaboration du zonage d'eaux pluviales.



Zone B : dans ou à proximité de secteurs de pente supérieure à 10% ou d'aléas de glissement de terrain.



Zone C : dans ou à proximité de secteurs où la présence d'eau à faible profondeur est probable d'après les connaissances acquises dans le cadre de l'élaboration du zonage d'eaux pluviales.



Zone D : dans ou à proximité de secteurs où la présence de roche à faible profondeur est probable d'après les connaissances acquises dans le cadre de l'élaboration du zonage d'eaux pluviales.

Les paragraphes suivants précisent les modalités de gestion des eaux pluviales spécifiques à chacune de ces zones.

Dans le cas d'un projet concerné par plusieurs de ces zones (2 ou plus), il convient de respecter en priorité les règles liées à la zone B, puis celles de la zone C.

8.2.1 Gestion des eaux pluviales – Zone A

L'infiltration sur l'unité foncière doit être la première solution recherchée pour l'évacuation des eaux pluviales recueillies sur l'unité foncière.

La faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales s'assoit sur une étude de sol à l'échelle de la parcelle et du projet.

L'étude de sol doit évaluer les capacités d'infiltration du sol en place (détermination de la perméabilité) et dimensionner le système d'infiltration en fonction de ces capacités et de l'ampleur du projet.

Les caractéristiques du terrain pouvant limiter les capacités d'infiltration (perméabilité inférieure à 10-5 m/s), l'infiltration peut être précédée d'un bassin de rétention permettant de lisser les débits d'infiltration.

Dans le cas d'une perméabilité trop importante (supérieure à 10-2 m/s) des dispositifs de ralentissement (filtre, zone d'infiltration en matériaux rapportés …) devront être mis en place pour réduire la vitesse d'infiltration.

Plusieurs solutions sont envisageables pour évacuer les eaux pluviales par infiltration :

- *Infiltration en profondeur : puits d'infiltration réalisés dans les règles de l'art. En cas de présence d'eau dans le terrain (nappe, apparition d'eau lors des sondages réalisés dans le cadre de l'étude de sol …), une épaisseur minimale de 1 m est fixée entre le niveau d'apparition de l'eau et le fond de la structure permettant l'infiltration.*
- *Infiltration à faible profondeur par tranchées d'infiltration, fossés d'infiltration ou noues : en cas de présence d'eau à faible profondeur (nappe, apparition d'eau lors des sondages réalisés dans le cadre de l'étude de sol …) une dissipation des eaux pluviales à faible profondeur sera à mettre en place.*

Pour les événements pluvieux de période de retour supérieure à celle retenue pour le dimensionnement de l'ouvrage de rétention, le pétitionnaire devra examiner le cheminement de l'eau après débordement.

Lorsque le risque de pollution accidentelle ou diffuse existe, il faudra prévoir des dispositifs d'épuration en amont de l'infiltration dans le sol. Lorsque le risque de pollution est fort, l'infiltration est à proscrire.

Lorsque le ruissellement provenant des surfaces drainées entraîne des apports de fines ou de polluants trop importants, un prétraitement par décantation sera nécessaire.

La mise en œuvre d'un prétraitement des eaux pluviales pourra être exigée du pétitionnaire en fonction de la nature des activités exercées ou des enjeux de protection du milieu naturel environnant.

Lorsque le pétitionnaire a démontré l'impossibilité d'infiltrer la totalité des eaux pluviales, alors l'évacuation de l'excédent se fera en priorité au milieu hydraulique superficiel et en cas

d'impossibilité au réseau d'eaux pluviales. Dans tous les cas les débits de rejet autorisés sont fixés à 5 l/s/ha (5 litres par seconde et par hectare).

La surface en hectare correspond à la somme des surfaces imperméabilisés de l'ensemble de la parcelle concernée par la demande du pétitionnaire. Si la somme des surfaces imperméabilisées est inférieure à 1 hectare, le débit de fuite est fixé à 5 l/s.

Le respect de l'objectif de régulation devra être justifié techniquement, il peut passer par la mise en place d'un ouvrage de rétention/restitution permettant le lissage des débits de rejet de temps de pluie.

Pour les événements pluvieux de période de retour supérieure à celle retenue pour le dimensionnement de l'ouvrage de rétention, le pétitionnaire devra examiner le cheminement de l'eau après débordement.

Dans le cas d'un projet soumis à autorisation ou à déclaration au titre du Code de l'Environnement, rubrique 2.1.5.0 de l'article R214-1, le dossier d'autorisation ou de déclaration propose un débit de fuite cohérent avec les enjeux à l'aval.

En tout état de cause le débit de fuite ne pourra dépasser celui défini par la collectivité.

8.2.2 Gestion des eaux pluviales – Zone B

Dans ces zones (pentes supérieures à 10% et/ou aléas glissement de terrain) l'infiltration des eaux pluviales est *a priori* déconseillée.

L'évacuation des eaux pluviales se fera en priorité au milieu hydraulique superficiel et, en cas d'impossibilité, au réseau d'eaux pluviales. Dans tous les cas les débits de rejet autorisés sont fixés à 5 l/s/ha (5 litres par seconde et par hectare).

La surface en hectare correspond à la somme des surfaces imperméabilisés de l'ensemble de la parcelle concernée par la demande du pétitionnaire. Si la somme des surfaces imperméabilisées est inférieure à 1 hectare, le débit de fuite est fixé à 5 l/s.

Le respect de l'objectif de régulation devra être justifié techniquement, il peut passer par la mise en place d'un ouvrage de rétention/restitution permettant le lissage des débits de rejet de temps de pluie.

Pour les événements pluvieux de période de retour supérieure à celle retenue pour le dimensionnement de l'ouvrage de rétention, le pétitionnaire devra examiner le cheminement de l'eau après débordement.

Dans le cas d'un projet soumis à autorisation ou à déclaration au titre du Code de l'Environnement, rubrique 2.1.5.0 de l'article R214-1, le dossier d'autorisation ou de déclaration propose un débit de fuite cohérent avec les enjeux à l'aval.

En tout état de cause le débit de fuite ne pourra dépasser celui défini par la collectivité.

Le pétitionnaire peut toutefois, s'il le souhaite, démontrer sur la base d'une étude de sol et d'un diagnostic géotechnique, réalisé par des bureaux d'études compétents en la matière, la faisabilité d'une infiltration des eaux pluviales et son dimensionnement.

L'étude de sol doit évaluer les capacités d'infiltration du sol en place (détermination de la perméabilité) et dimensionner le système d'infiltration en fonction de ces capacités et de l'ampleur du projet. En fonction des capacités d'infiltration, un stockage préalable peut être nécessaire.

Le diagnostic géotechnique doit évaluer le risque de destabilisation lié à la réalisation du projet (infiltration des eaux pluviales notamment). Cette expertise doit conclure sur la stabilité actuelle du site et sur l'influence de l'intervention projetée. Elle doit aussi inclure des recommandations relatives aux précautions à respecter et aux mesures de protection requises, le tout afin de s'assurer de la stabilité du site et de la sécurité de la zone d'étude.

Le diagnostic géotechnique doit évaluer les risques d'exsurgence des eaux pluviales induits par un système d'infiltration des eaux pluviales dans le sol : l'ampleur du risque et notamment les secteurs potentiellement exposés aux exsurgences à l'aval, l'opportunité d'envisager l'infiltration des eaux pluviales en fonction de ce risque, et le cas échéant les dispositions constructives adaptées.

8.2.3 Gestion des eaux pluviales – Zone C

Dans ces zones la présence d'eau à faible profondeur est probable d'après les connaissances acquises dans le cadre de l'élaboration du zonage d'eaux pluviales.

L'infiltration sur l'unité foncière doit être la première solution recherchée pour l'évacuation des eaux pluviales recueillies sur l'unité foncière. Cette infiltration doit se faire par dissipation à faible profondeur (tranchées d'infiltration, fossés d'infiltration ou noues).

La faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales s'assoit sur une étude de sol à l'échelle de la parcelle et du projet.

L'étude de sol doit évaluer les capacités d'infiltration du sol en place (détermination de la perméabilité) et dimensionner le système d'infiltration en fonction de ces capacités et de l'ampleur du projet.

Les caractéristiques du terrain pouvant limiter les capacités d'infiltration (perméabilité inférieure à 10-5 m/s), l'infiltration peut être précédée d'un bassin de rétention permettant de lisser les débits d'infiltration.

Dans le cas d'une perméabilité trop importante (supérieure à 10-2 m/s) des dispositifs de ralentissement (filtre, zone d'infiltration en matériaux rapportés …) devront être mis en place pour réduire la vitesse d'infiltration.

Pour les événements pluvieux de période de retour supérieure à celle retenue pour le dimensionnement de l'ouvrage de rétention, le pétitionnaire devra examiner le cheminement de l'eau après débordement.

Lorsque le risque de pollution accidentelle ou diffuse existe, il faudra prévoir des dispositifs d'épuration en amont de l'infiltration dans le sol. Lorsque le risque de pollution est fort, l'infiltration est à proscrire.

Lorsque le ruissellement provenant des surfaces drainées entraîne des apports de fines ou de polluants trop importants, un prétraitement par décantation sera nécessaire.

La mise en œuvre d'un prétraitement des eaux pluviales pourra être exigée du pétitionnaire en fonction de la nature des activités exercées ou des enjeux de protection du milieu naturel environnant.

Lorsque le pétitionnaire a démontré l'impossibilité d'infiltrer la totalité des eaux pluviales, alors l'évacuation de l'excédent se fera en priorité au milieu hydraulique superficiel et en cas d'impossibilité au réseau d'eaux pluviales. Dans tous les cas les débits de rejet autorisés sont fixés à 5 l/s/ha (5 litres par seconde et par hectare).

La surface en hectare correspond à la somme des surfaces imperméabilisés de l'ensemble de la parcelle concernée par la demande du pétitionnaire. Si la somme des surfaces imperméabilisées est inférieure à 1 hectare, le débit de fuite est fixé à 5 l/s.

Le respect de l'objectif de régulation devra être justifié techniquement, il peut passer par la mise en place d'un ouvrage de rétention/restitution permettant le lissage des débits de rejet de temps de pluie.

Pour les événements pluvieux de période de retour supérieure à celle retenue pour le dimensionnement de l'ouvrage de rétention, le pétitionnaire devra examiner le cheminement de l'eau après débordement.

Dans le cas d'un projet soumis à autorisation ou à déclaration au titre du Code de l'Environnement, rubrique 2.1.5.0 de l'article R214-1, le dossier d'autorisation ou de déclaration propose un débit de fuite cohérent avec les enjeux à l'aval.

En tout état de cause le débit de fuite ne pourra dépasser celui défini par la collectivité.

8.2.4 Gestion des eaux pluviales – Zone D

Dans ces zones la présence de roche à faible profondeur est probable d'après les connaissances acquises dans le cadre de l'élaboration du zonage d'eaux pluviales.

L'infiltration sur l'unité foncière doit être la première solution recherchée pour l'évacuation des eaux pluviales recueillies sur l'unité foncière. Cette infiltration doit se faire par dissipation à faible profondeur (tranchées d'infiltration, fossés d'infiltration ou noues).

La faisabilité de l'infiltration des eaux pluviales s'assoit sur une étude de sol à l'échelle de la parcelle et du projet.

L'étude de sol doit évaluer les capacités d'infiltration du sol en place (détermination de la perméabilité) et dimensionner le système d'infiltration en fonction de ces capacités et de l'ampleur du projet.

Les caractéristiques du terrain pouvant limiter les capacités d'infiltration (perméabilité inférieure à 10-5 m/s), l'infiltration peut être précédée d'un bassin de rétention permettant de lisser les débits d'infiltration.

Dans le cas d'une perméabilité trop importante (supérieure à 10-2 m/s) des dispositifs de ralentissement (filtre, zone d'infiltration en matériaux rapportés …) devront être mis en place pour réduire la vitesse d'infiltration.

Pour les événements pluvieux de période de retour supérieure à celle retenue pour le dimensionnement de l'ouvrage de rétention, le pétitionnaire devra examiner le cheminement de l'eau après débordement.

Lorsque le risque de pollution accidentelle ou diffuse existe, il faudra prévoir des dispositifs d'épuration en amont de l'infiltration dans le sol. Lorsque le risque de pollution est fort, l'infiltration est à proscrire.

Lorsque le ruissellement provenant des surfaces drainées entraîne des apports de fines ou de polluants trop importants, un prétraitement par décantation sera nécessaire.

La mise en œuvre d'un prétraitement des eaux pluviales pourra être exigée du pétitionnaire en fonction de la nature des activités exercées ou des enjeux de protection du milieu naturel environnant.

Lorsque le pétitionnaire a démontré l'impossibilité d'infiltrer la totalité des eaux pluviales, alors l'évacuation de l'excédent se fera en priorité au milieu hydraulique superficiel et en cas d'impossibilité au réseau d'eaux pluviales. Dans tous les cas les débits de rejet autorisés sont fixés à 5 l/s/ha (5 litres par seconde et par hectare).

La surface en hectare correspond à la somme des surfaces imperméabilisés de l'ensemble de la parcelle concernée par la demande du pétitionnaire. Si la somme des surfaces imperméabilisées est inférieure à 1 hectare, le débit de fuite est fixé à 5 l/s.

Le respect de l'objectif de régulation devra être justifié techniquement, il peut passer par la mise en place d'un ouvrage de rétention/restitution permettant le lissage des débits de rejet de temps de pluie.

8.2.5 Cas particulier des zones UA et UBa du PLU

Les zones UA et UBa du PLU présentent un habitat dense qui peut localement représenter une contrainte à l'implantation d'un système de gestion des eaux pluviales.

La gestion des eaux pluviales dans ces zones suit les mêmes règles que le reste de la commune à savoir respect des modalités de gestion définies pour les zones A, B, C et D.

Toutefois les contraintes foncières peuvent être localement telles que la mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales n'est pas possible.

Il revient au pétitionnaire de justifier de ces contraintes et de cette impossibilité.

Fait à Loyettes, le 28 mai 2018.

Emilie PFEUFFER

Visé par Cécile SULIME

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : TABLEAU SYNTHETIQUE HABITAT – DONNEES INSEE 2013 12
FIGURE 2 : POPULATIONS LEGALES 2014 12
FIGURE 3 : REPARTITION DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE SUR LA COMMUNE 13
FIGURE 4 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET MASSES D'EAU SOUTERRAINES AFFLEURANTES 15
FIGURE 5 : PROTECTIONS REGLEMENTAIRES, INVENTAIRE DREAL 16
FIGURE 6 : EAU, MESURES REGLEMENTAIRES, INVENTAIRE DREAL 16
FIGURE 7 : ESPACES NATURELS SENSIBLES 16
FIGURE 8 : INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER, INVENTAIRE DREAL 17
FIGURE 9 : ZONAGE RISQUES, DREAL RHONE ALPES 19
FIGURE 10 : ARRETES PORTANT RECONNAISSANCE DE L'ETAT DE CATASTROPHE NATURELLE 20
FIGURE 11 : OBJECTIFS SDAGE COURS D'EAU 24
FIGURE 12 : OBJECTIFS SDAGE MASSES D'EAU SOUTERRAINES 24
FIGURE 13 : EXTRAIT DES MESURES DU SDAGE – MASSES D'EAU SUPERFICIELLES 25
FIGURE 14 : EXTRAIT DES MESURES DU SDAGE – MASSES D'EAU SOUTERRAINES 25
FIGURE 15 : MILIEUX CONCERNES PAR L'ASSAINISSEMENT 27
FIGURE 16 : REPARTITION DES COMPETENCES SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT 30
FIGURE 17 : POPULATION RACCORDEE A LA STATION D'EPURATION EN 2013 31
FIGURE 18 : POPULATIONS DES COMMUNES QUI SERONT RACCORDEES A LA STEP DU CATELAN 32
FIGURE 19 : CHARGES HYDRAULIQUES DE TEMPS SEC COLLECTEES SUR MAI-JUIN 2009 33
FIGURE 20 : INVENTAIRE DES DEVERSOIRS D'ORAGE ET TROP PLEIN, SYSTEME D'ASSAINISSEMENT 34
FIGURE 21 : VOLUMES DEVERSE ISSUS DE LA MODELISATION ETABLIE DANS LE CADRE DU SCHEMA DIRECTEUR DE 2013-2014 36
FIGURE 22 : DEVERSOIRS D'ORAGE SUR VENERIEU 37
FIGURE 23 : LOCALISATION DES DEVERSOIRS D'ORAGE SUR VENERIEU 38
FIGURE 24 : LOCALISATION DES POINTS DE MESURE DE 2009 SUR VENERIEU 39
FIGURE 25 : VOLUMES DE TEMPS SEC MESURES 2009 39
FIGURE 26 : LOCALISATION DES ECP DE TEMPS SEC, MESURES 2009-2010 40
FIGURE 27 : LOCALISATION DES APPORTS D'EAUX CLAIRES SUR VENERIEU, MESURES 2009-2010 40
FIGURE 28 : FONCTIONNEMENT DES DEVERSOIRS D'ORAGE MESURES 2009 VENERIEU 41
FIGURE 29 : DO3 MONTEE DE MOILLAN LE 04/04/2017 42
FIGURE 30 : FOSSE MILIEU RECEPTEUR DU PLUVIAL DN800 DE LA RUE DE LA CHANAS 42
FIGURE 31 : SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DE LA STATION D'EPURATION 44
FIGURE 32 : EVOLUTION DU DEBIT COLLECTE 2014-2016 46
FIGURE 33 : CHARGES POLLUANTES ARRIVANT A LA STEP 2015 – 2016 47
FIGURE 34 : CHARGES FUTURES RACCORDEES A LA STATION D'EPURATION 48
FIGURE 35 : PROGRAMME DE TRAVAUX DU SDA DU SIE DOLOMIEU MONTCARRA ET ETAT D'AVANCEMENT 49
FIGURE 36 : PROGRAMME DE TRAVAUX DU SDA DE SERMERIEU ET ETAT D'AVANCEMENT 49
FIGURE 37 : PROGRAMME DE TRAVAUX ZONAGE ASSAINISSEMENT SAINT CHEF ET ETAT D'AVANCEMENT 49
FIGURE 38 : LOCALISATION DE L'EXTENSION A LA RIVOIRE A VENERIEU, NON PREVUE A COURT TERME 50
FIGURE 39 : SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DE LA STATION D'EPURATION PROJETEE 51
FIGURE 40 : COMPARAISON ZONES URBANISEES ACTUELLES ET URBANISATION FUTURE 52
FIGURE 41 : LOCALISATION DES SECTEURS D'URBANISATION FUTURE 53
FIGURE 42 : AVIS DU SPANC RESULTANT DES DIAGNOSTICS 55
FIGURE 43 : EXISTENCE D'UN TRAITEMENT DES EAUX USEES AVANT REJET 55

FIGURE 44 : REJETS DES EAUX USEES 56
FIGURE 45 : REJET DES EAUX PLUVIALES 56
FIGURE 46 : CLASSES D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 57
FIGURE 47 : SYNTHESE DES CONTRAINTES 59
FIGURE 48 : CONTRAINTES D'HABITAT 60
FIGURE 49 : PARAMETRES SERP 61
FIGURE 50 : EXEMPLE DE DETERMINATION DU NOMBRE D'EQUIVALENTS HABITANTS CRITIQUE 62
FIGURE 51 : CODE COULEUR DES POSSIBILITES DE REJET AU MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL 63
FIGURE 52 : MODE D'EVACUATION DES FILIERES EXISTANTES SITUEES DANS DES SECTEURS OU LA FILIERE A PRIORI ENVISAGEABLE EST DE TYPE 5 (EVACUATION AU MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL) 66
FIGURE 53 : DISPONIBILITES ETUDIEES ET ASSAINISSEMENT, AVANT APPLICATION DES RATIOS DE RETENTION 67
FIGURE 54 : TYPES DE FILIERES ANC ENVISAGEABLES PAR RAPPORT AUX DISPONIBILITES D'URBANISATION ETUDIEES, AVANT APPLICATION DES RATIOS DE RETENTION 67
FIGURE 55 : DISPONIBILITES PLU VERSUS ANC, LA RIVOIRE 68
FIGURE 56 : COUTS UNITAIRES D'INVESTISSEMENT EN € HT POUR LES DIFFERENTES FILIERES INDIVIDUELLES 72
FIGURE 57 : COUTS UNITAIRES DE FONCTIONNEMENT EN € HT POUR LES DIFFERENTES FILIERES INDIVIDUELLES 73
FIGURE 58 : DECOUPAGE DE LA COMMUNE EN SOUS BASSINS VERSANTS TOPOGRAPHIQUES – SECTEURS URBANISES SUR LESQUELS L'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES EST DIFFUSE 75
FIGURE 59 : DECOUPAGE DE LA COMMUNE EN SOUS BASSINS VERSANTS TOPOGRAPHIQUES – TYPE DE COLLECTE EN PLACE 76
FIGURE 60 : DECOUPAGE DE LA COMMUNE EN SOUS BASSINS VERSANTS TOPOGRAPHIQUES – EXUTOIRE 77
FIGURE 61 : DECOUPAGE DE LA COMMUNE EN SOUS BASSINS VERSANTS TOPOGRAPHIQUES – NUMEROTATION 78
FIGURE 62 : BASSINS VERSANTS NATURELS 79
FIGURE 63 : BASSINS VERSANTS NATURELS CAPTES PAR LES BASSINS VERSANTS URBAINS 80
FIGURE 64 : ESTIMATION DES DEBITS AUX EXUTOIRES DES BASSINS VERSANTS EN LIEN AVEC L'URBANISATION ACTUELLE 82
FIGURE 65 : FLUX POLLUANTS ANNUELS DUS AUX RUISSELLEMENTS AGRICOLE ET URBAIN, KG/HA/AN 84
FIGURE 66 : FLUX POLLUANTS ANNUELS DUS AUX RUISSELLEMENTS RETENUS KG/HA/AN 84
FIGURE 67 : CONCENTRATIONS DES EAUX PLUVIALES A L'EXUTOIRE DES BASSINS VERSANTS URBAINS ACTUELS 85
FIGURE 68 : COMPARAISON BASSINS VERSANTS URBAINS EXISTANTS ET URBANISATION FUTURE 86
FIGURE 69 : BASSINS VERSANTS URBAINS SUPPLEMENTAIRES 87
FIGURE 70 : BASSINS VERSANTS FUTURS, DEVENIR DES EAUX PLUVIALES 87
FIGURE 71 : ESTIMATION DES DEBITS AUX EXUTOIRES DES BASSINS VERSANTS EN LIEN AVEC L'URBANISATION, URBANISATION FUTURE 88
FIGURE 72 : CONCENTRATIONS DES EAUX PLUVIALES A L'EXUTOIRE DES BASSINS VERSANTS URBAINS DES ZONES D'URBANISATION FUTURE 88
FIGURE 73 : RECAPITULATIF MODE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L'URBANISATION ACTUELLE 90
FIGURE 74 : RECAPITULATIF MODE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L'URBANISATION FUTURE 93

ANNEXES

ANNEXE 1 LOCALISATION DE LA COMMUNE

ANNEXE 2 MILIEU NATUREL

ANNEXE 3 PLAN DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT ET D'EAUX PLUVIALES, LOCALISATION DES PARCELLES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

ANNEXE 4 FICHES ASSAINISSEMENT SUITE AUX REPERAGES

ANNEXE 5 RESULTATS DES DIAGNOSTICS ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

ANNEXE 6 CONTRAINTES A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET AUX EAUX PLUVIALES

ANNEXE 7 SYNTHESE DES CONTRAINTES A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET AUX EAUX PLUVIALES

ANNEXE 8 CARTE D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

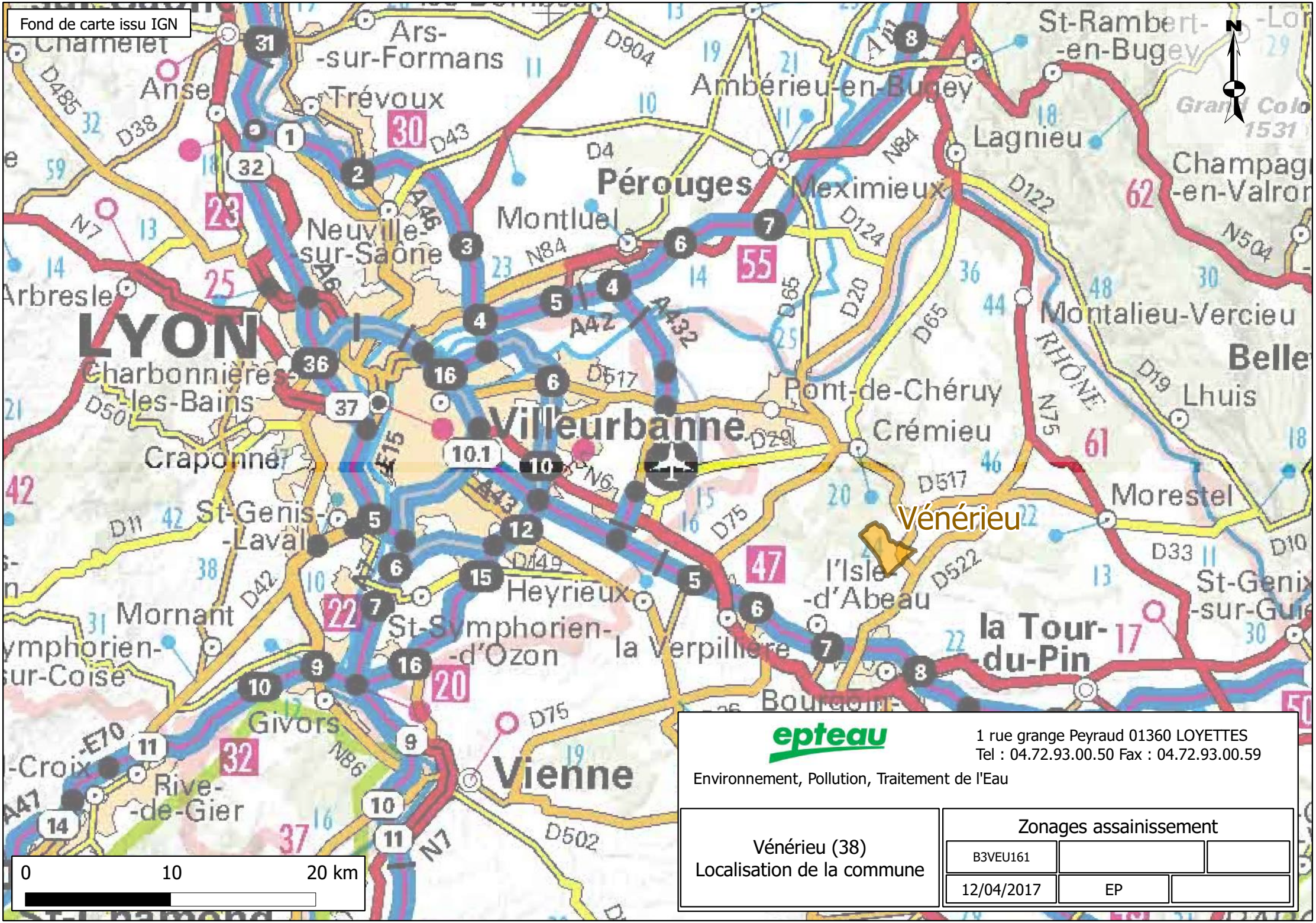
ANNEXE 9 FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF A PRIORI ENVISAGEABLES

ANNEXE 10 DECOUPAGE EN BASSINS VERSANTS TOPOGRAPHIQUES

ANNEXE 11 ZONAGES D'EAUX USEES

ANNEXE 12 ZONAGE D'EAUX PLUVIALES

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

Vénérieu (38)
Localisation de la commune

Zonages assainissement

B3VEU161		
12/04/2017	EP	

ANNEXE 2 MILIEU NATUREL

Dossier de la carte des aléas de VENERIEU
Alpes-Géo-Conseil 2015

CARTE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Légende :

Réseau hydrographique

	Etang, plan d'eau Terrains très marécageux
	Sources Sources diffuses Fontaine
	Cours d'eau et ruisseaux permanents Section busée
	Fossés, thalwegs à écoulements temporaires

Autres

	Digue d'étang

Limite communale

Lac de Moras:
Surface de BV : 4,09 km²

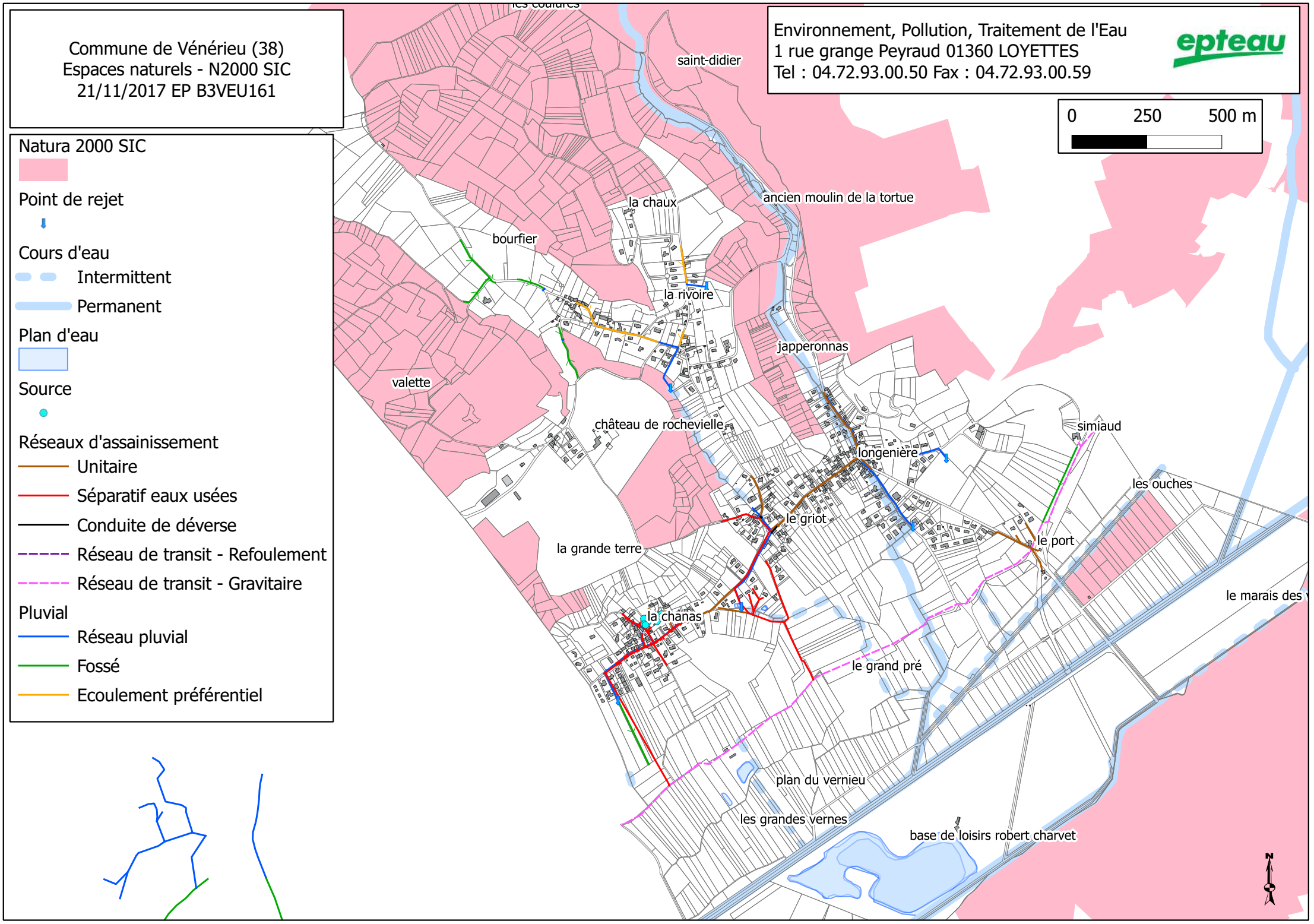
Retenue des Coulures:
Surface de BV : 0,6 km²

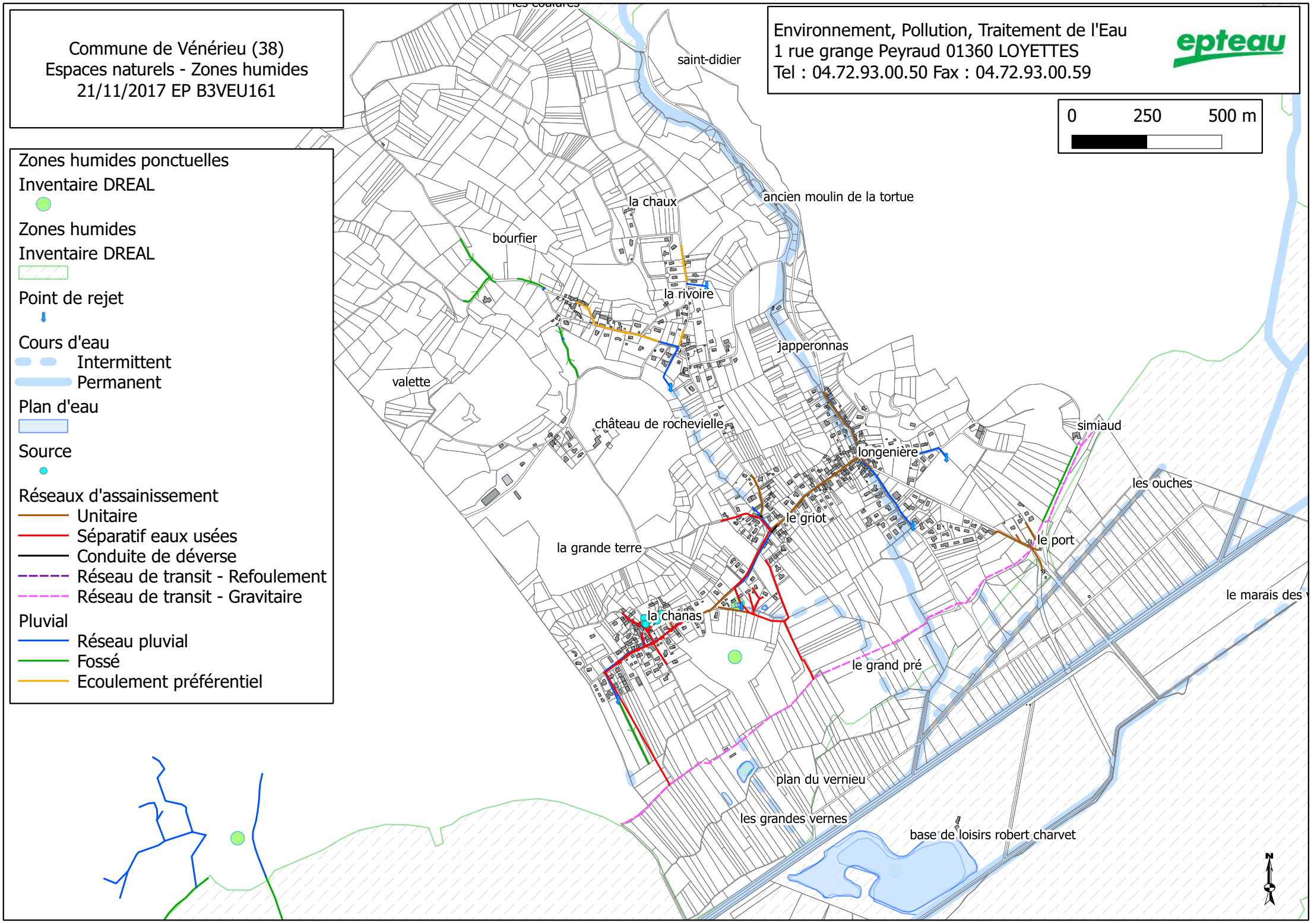
Ruisseau de la Rivoire:
Au busage
Surface de BV : 1,08km²
Longueur hydraulique : 1,23 km
Pente moyenne : 8,5 %

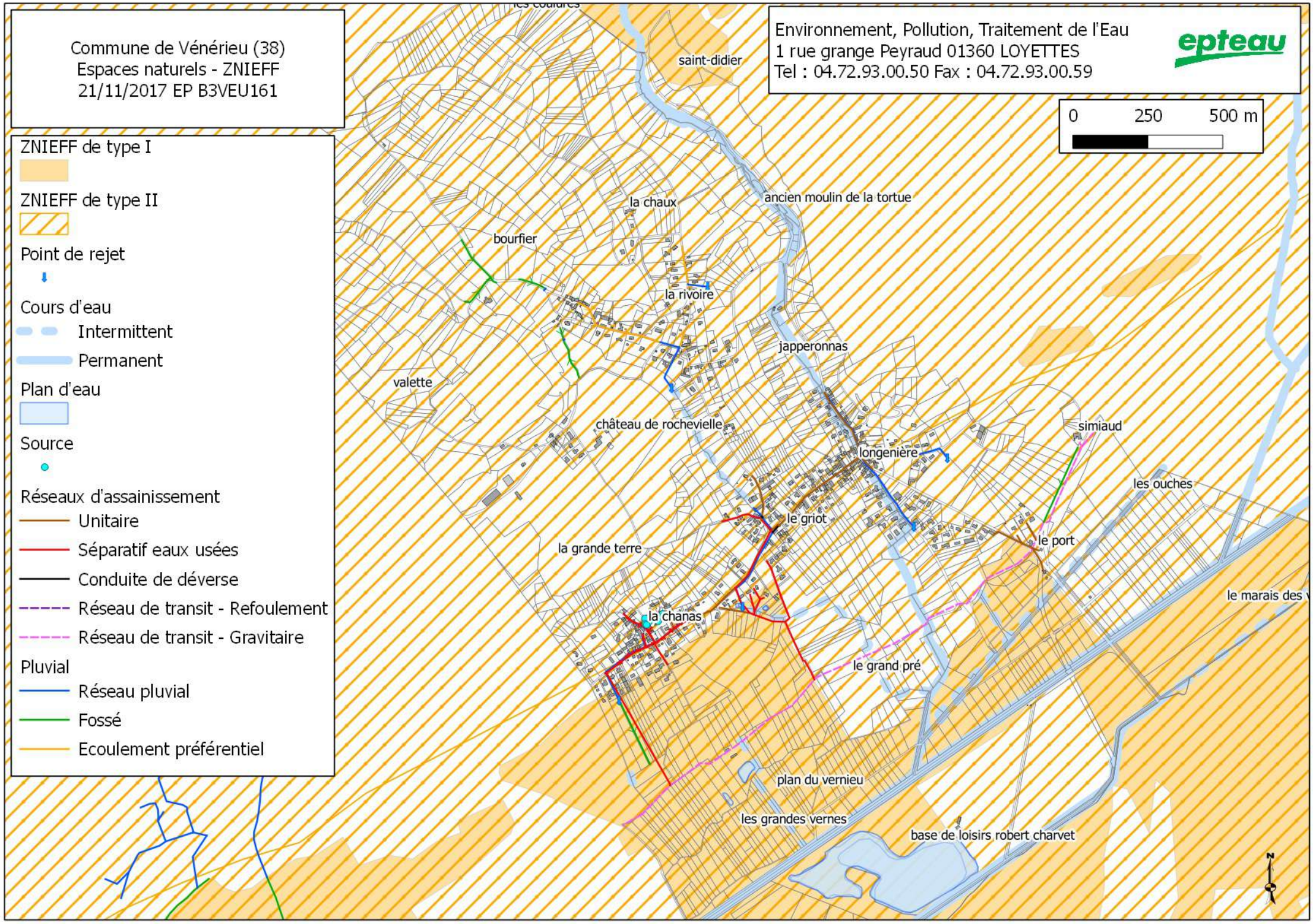
Ruisseau de l'étang de Moras:
De la digue de l'étang au busage
Surface de BV : 1,22km²
Longueur hydraulique : 1,57 km
Pente moyenne : 4,2%

Canal du Catelan (sur la commune)
Longueur hydraulique : 2,4 km
Pente moyenne : 0,12 %

Nota : Les surfaces correspondent aux bassins versants superficiels uniquement


Commune de Vénérieu (38)
Espaces naturels - N2000 SIC
21/11/2017 EP B3VEU161
Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59
epteau
0 250 500 m
Natura 2000 SIC
Point de rejet
Cours d'eau
Intermittent
Permanent
Plan d'eau
Source
Réseaux d'assainissement
Unitaire
Séparatif eaux usées
Conduite de déverse
Réseau de transit - Refoulement
Réseau de transit - Gravitaire
Pluvial
Réseau pluvial
Fossé
Ecoulement préférentiel
saint-didier
la chaux
ancien moulin de la tortue
bourfier
la rivoire
japperonnas
valette
château de rochevielle
simiaud
longenière
les ouches
le griot
le port
la grande terre
le marais des
la chanas
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet
N


Commune de Vénérieu (38)
Espaces naturels - Zones humides
21/11/2017 EP B3VEU161
Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59
epteau
0 250 500 m
Zones humides ponctuelles
Inventaire DREAL
Zones humides
Inventaire DREAL
Point de rejet
Cours d'eau
Intermittent
Permanent
Plan d'eau
Source
Réseaux d'assainissement
Unitaire
Séparatif eaux usées
Conduite de déverse
Réseau de transit - Refoulement
Réseau de transit - Gravitaire
Pluvial
Réseau pluvial
Fossé
Ecoulement préférentiel
saint-didier
la chaux
ancien moulin de la tortue
bourfier
la rivoire
japperonnas
valette
château de rochevielle
simiaud
longenière
les ouches
le griot
le port
la grande terre
la chanas
le marais des
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet
N


Commune de Vénérieu (38)
Espaces naturels - ZNIEFF
21/11/2017 EP B3VEU161
ZNIEFF de type I
ZNIEFF de type II
Point de rejet
Cours d'eau
Intermittent
Permanent
Plan d'eau
Source
Réseaux d'assainissement
Unitaire
Séparatif eaux usées
Conduite de déverse
Réseau de transit - Refoulement
Réseau de transit - Gravitaire
Pluvial
Réseau pluvial
Fossé
Ecoulement préférentiel
Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59
epteau
0
250
500 m
saint-didier
la chaux
ancien moulin de la tortue
bourfier
la rivoire
japperonnas
valette
château de rochevielle
simiaud
longenière
les ouches
le griot
le port
la grande terre
la chanas
le grand pré
le marais des
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet
N

Agence Régionale de Santé Rhône-Alpes

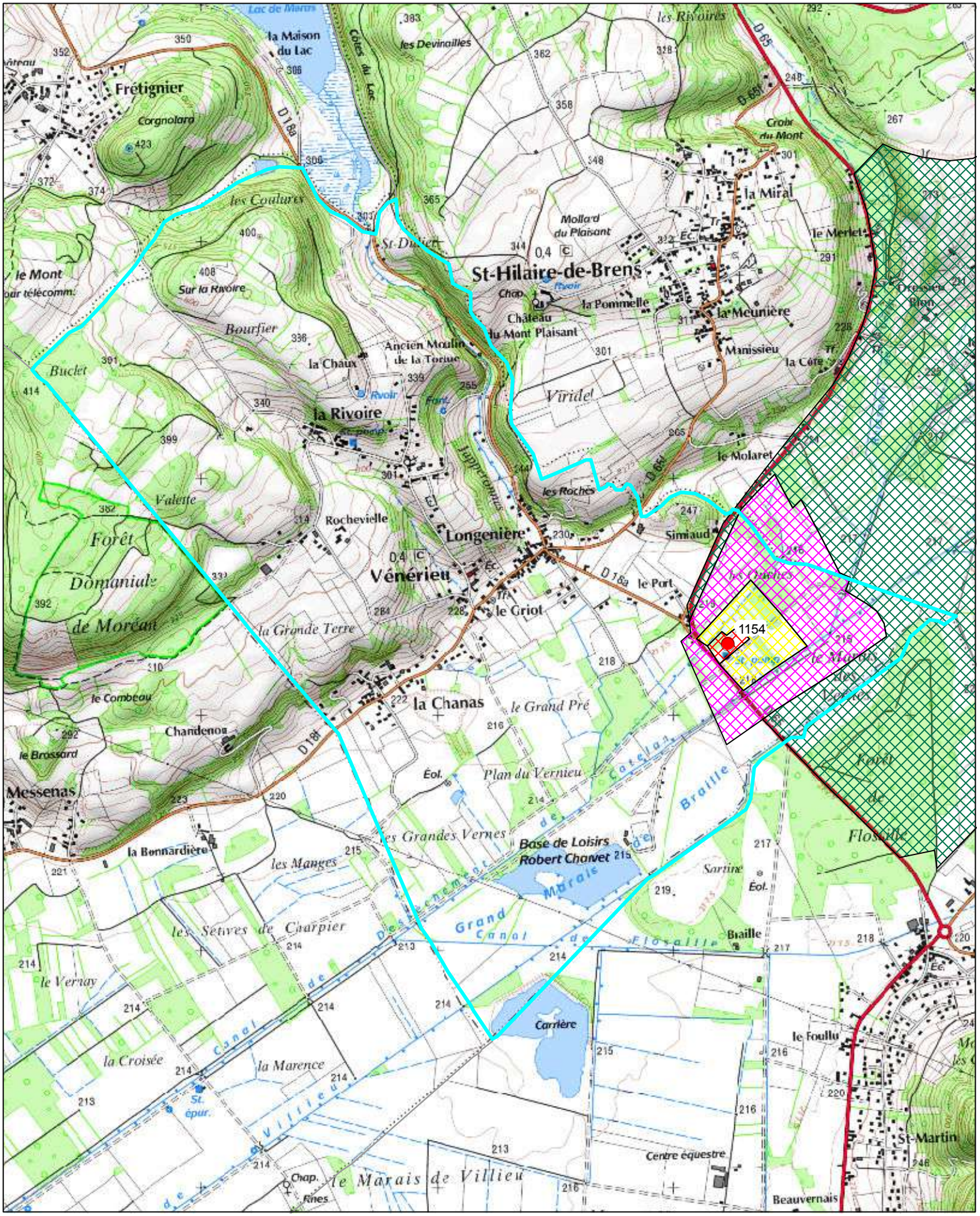
Captages AEP et périmètres de protection

Délégation de l'Isère

1:20 000

Légende

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



Carte des phénomènes établies dans le cadre de l'élaboration de la carte des aléas
Alpes Géo Conseil - 2015

Numéro	Date	Observations	Sources
1	Octobre 1993	Inondation du Grand Marais, liée à la crue de la Bourbre	Témoignages
2	Récurrent	Quartier de la Chanas : Plusieurs caves connaissent des problèmes d'infiltration par la nappe après des épisodes pluvieux importants Dysfonctionnement des puits d'infiltration et des champs d'épandage	Témoignages des habitants
3	Non daté	Quartier du Port, proche salle des fêtes : Uns piscine (non remplie) serait remontée de son décaissement	Témoignages
4	Hiver 2015	Base de loisir Robert Charvet : La dépression entre le chemin du lac et le lac se remplit par le transfert de nappe Le niveau aurait déjà atteint la guérite à l'entrée de la base de loisir	Témoignages
5	Années 1950 Récurrent hiver	Ruisseau de la Rivoire : Ecoulements importants dans le talweg de la combe du lieu-dit "la Rivoire" Impacte directement une habitation située dans le talweg Débordement ponctuel au niveau de l'école	Témoignages
6	1960 ?, 1968 ?, 1985-1986 ?, 1990 ?	Ruisseau de Moras : Débordement accidentel dans les années 90 ? La faible section des ouvrages de franchissement provoque des débordements lors de la mise en charge du ruisseau	Témoignages
7	Récurrent 1993	Partie est de la commune : Ruissellement sur la voirie d'accès à St Hilaire de Brens (RD65f), puis débordement dans les champs Inondation de sous-sol au quartier du Port	Témoignages des habitants
8	Non daté	Quartier de la Chanas : Une maison inondée par ruissellement Une légère dépression est présente le long de la route au niveau du lotissement Certains témoins évoquent des inondations dans ce secteur	Témoignages des habitants
9	Récurrent	Quartier des Roches : Ruissellements importants sur le chemin de Montplaisant	Témoignages des habitants AGC
10	1986 Récurrent	Quartier de la Longenière : Ruissellements sur la voirie Mise en charge des sources Ruissellement généralisé du versant	Témoignages des habitants AGC
11	Années 30 ou 40	Glissement de versant dans la montée de Japperonnas : Observé par un habitant qui aurait eu 89 ans en 2015 Aurait nécessité de déplacer la route	Témoignage
12	Non daté	Glissement de couverture de surface : Couverture de surface mobilisée dans un décaissement à l'arrière d'une maison impasse de la Chanas	AGC
13	Non daté	Glissement route de Moras : Glissement du talus routier ayant nécessité des confortements massifs en gabions (années 1990 ?) et la pose (même événement ?) d'un filet de protection plaqué en amont de la chaussée Eboulis récurrent de petites pierres	AGC
14	Non daté	Petites venues d'eau diffuses dans un terrassement - Coteau de Longenière : Présence de plantes hygrophiles Terrain humide	AGC
15	Non daté	Apparition de fissure - carrière route de Moras Observé par un habitant sur les 50 dernières années Apparition de fissures longitudinales	Témoignage
16	Non daté	Protection chute de blocs - route de Moras	AGC
17	Récurrent	Quartier de la Rivoire : Mise en charge de sources Ruissellements et inondations des points bas par les voiries	Témoignages des habitants AGC
17	1950 ?	Glissement impasse de la Chanas : Glissement de versant / coulée de boue	AGC
17	Non daté	Chutes de bloc - secteur des Roches : Chutes ayant déjà entrainées la rupture de clôtures barbelées depuis l'escarpement en amont de la route de Saint Hilaire de Brens	Mairie

Dossier de la carte des aléas de VENERIEU
Alpes-Géo-Conseil 2015

CARTE DES PHENOMENES

Légende :

Réseau hydrographique

	Sources
	Sources diffuses
	Etang, plan d'eau
	Terrains très marécageux
	Cours d'eau et ruisseaux permanents
	Section busée
	Fossés, thalwegs à écoulements temporaires

Phénomènes hydrauliques

	Axe de ruissellement :
	Ravinement
	Dispersion des écoulements
	Débordement de cours d'eau:
	Ecoulements clairs
	Dispersion des écoulements

Mouvements de terrain

	Glissement étendu: mouvement lent, estompé, ancien ou peu actif
	Anciennes carrières
	Affleurements rocheux: - avec grillages plaqué

Autres

	Digue d'étang
	Limite zonage DDAF— crue 1993
	Ancienne voie ferroviaire: - Talus

4 Numéro de renvoi aux explications dans le rapport

Limite communale

DEPARTEMENT de l'ISERE (38) - COMMUNE de VENERIEU

Extrait de la carte des aléas 2015

DATE	DESSINATEUR	Echelle indicative :
12/04/2017	EP	1:7102

epteau

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

0 100 200 m

N

Réseaux d'assainissement
- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

Pluvial
- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

Puits d'infiltration

Point de rejet

Source

Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

Plan d'eau

Extrait de la carte des aléas
Se référer à la carte des aléas
- Aléas de glissement de terrain
- Inondation
- Passage d'eau
- Crue

Zones humides ponctuelles
Inventaire DREAL

Zones humides
Inventaire DREAL

les coulures
saint-didier
ancien moulin de la tortue
la chaux
bourfier
la rivoire
japperonnas
valette
château de rochevielle
simiaud
longenière
les ouches
le griot
le port
la grande terre
la chanas
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet
le grand marais

Commune de Vénérieu (38)
Inondation cartographie SMABB
23/06/2017 EP B3VEU161

Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

epteau

0 250 500 m

Source

Réseaux d'assainissement
- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

Pluvial
- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

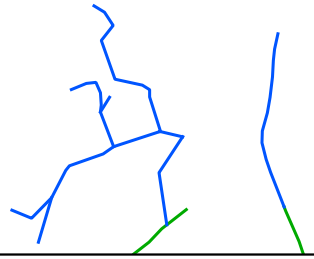
Puits d'infiltration

Point de rejet

Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

Plan d'eau

Inondation cartographie SMABB
Classe haute scénario 3



les coulures
saint-didier
ancien moulin de la tortue
la chaux
bourfier
la rivoire
japperonnas
valette
château de rochevielle
simiaud
longenière
les ouches
le griot
le port
la grande terre
le marais des
la chanas
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet

Commune de Vénérieu (38)
Extrait de l'atlas des zones sensibles aux remontées de nappe BRGM
23/06/2017 EP B3VEU161

Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

epteau

0 250 500 m

Source

Réseaux d'assainissement
- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

Pluvial
- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

Puits d'infiltration

Point de rejet

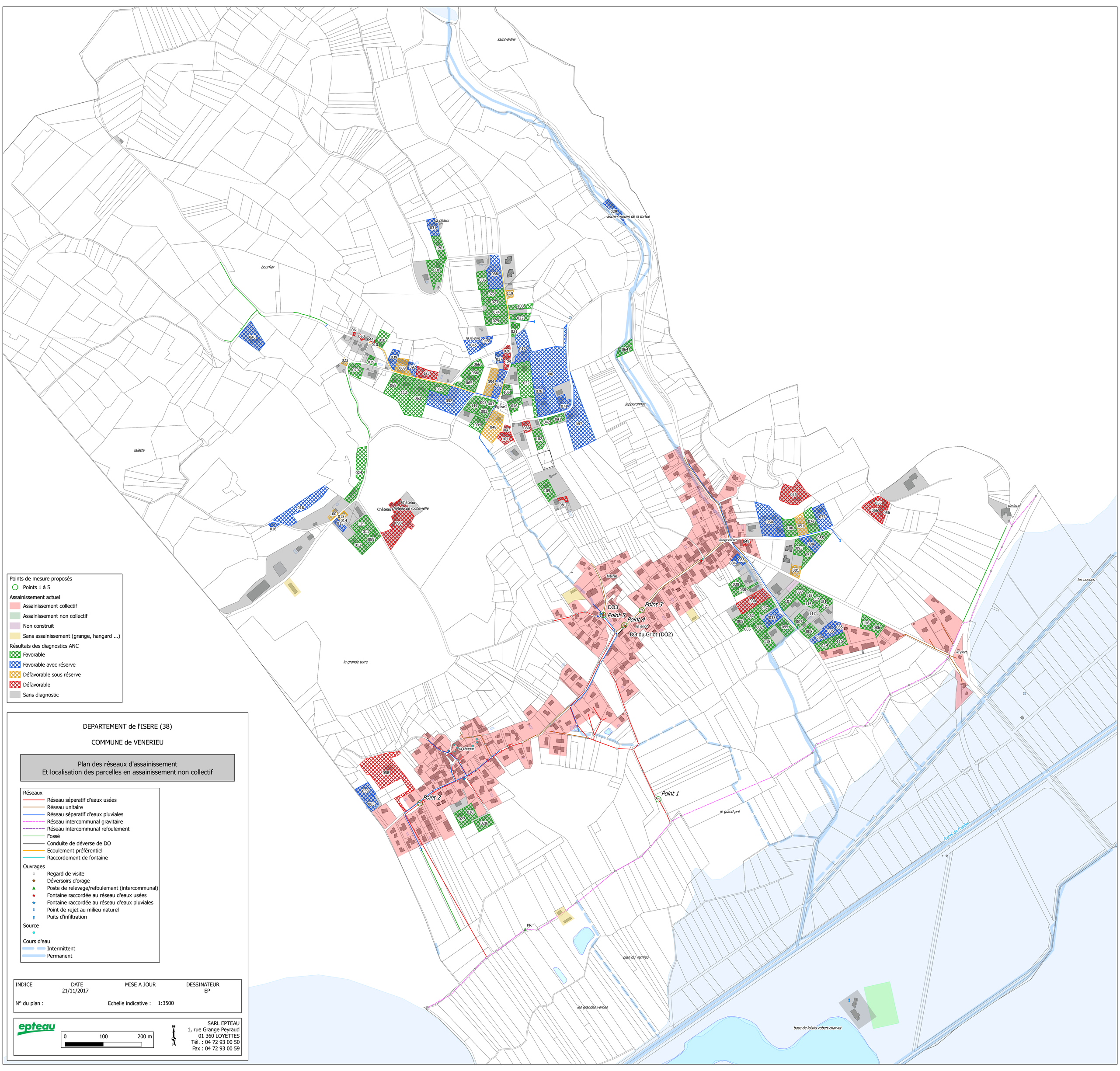
Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

Plan d'eau

Extrait de l'atlas des zones sensibles aux remontées de nappe
- Sensibilité très élevée, nappe affleurante
- Sensibilité forte
- Sensibilité moyenne

les coulures
saint-didier
la chaux
ancien moulin de la tortue
bourfier
la rivoire
japperonnas
valette
château de rochevielle
simiaud
longenière
les ouches
le griot
le port
la grande terre
le marais des
la chanas
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet
N

ANNEXE 3 PLAN DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT ET D'EAUX PLUVIALES, LOCALISATION DES PARCELLES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



Points de mesure proposés
- Points 1 à 5

Assainissement actuel
- Assainissement collectif
- Assainissement non collectif
- Non construit
- Sans assainissement (grange, hangard ...)

Résultats des diagnostics ANC
- Favorable
- Favorable avec réserve
- Défavorable sous réserve
- Défavorable
- Sans diagnostic

DEPARTEMENT de l'ISERE (38)

COMMUNE de VENERIEU

Plan des réseaux d'assainissement
Et localisation des parcelles en assainissement non collectif

Réseaux
- Réseau séparatif d'eaux usées
- Réseau unitaire
- Réseau séparatif d'eaux pluviales
- Réseau intercommunal gravitaire
- Réseau intercommunal refoulement
- Fossé
- Conduite de déverse de DO
- Ecoulement préférentiel
- Raccordement de fontaine

Ouvrages
- Regard de visite
- Déversoirs d'orage
- Poste de relevage/refoulement (intercommunal)
- Fontaine raccordée au réseau d'eaux usées
- Fontaine raccordée au réseau d'eaux pluviales
- Point de rejet au milieu naturel
- Puits d'infiltration

Source

Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

INDICE	DATE	MISE A JOUR	DESSINATEUR
	21/11/2017		EP

N° du plan :

Echelle indicative : 1:3500

epteau

0 100 200 m

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

Départements de l'Isère

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE LA REGION DOLOMIEU-MONTCARRA

DIAGNOSTIC ET SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE TREPT ET DU RESEAU DE TRANSIT DU SIA DE LA PLAINE DU CATELAN

PHASE 1 : COLLECTE DE DONNEES - ETAT DE L'ASSAINISSEMENT

PLAN D'ENSEMBLE DU RESEAU DE TREPT ET DU RESEAU DE TRANSIT DU SIA DE LA PLAINE DU CATELAN

NOM DU FICHIER
Trept-Plan-general-1-10000.mxd

ECHELLE
1/10 000

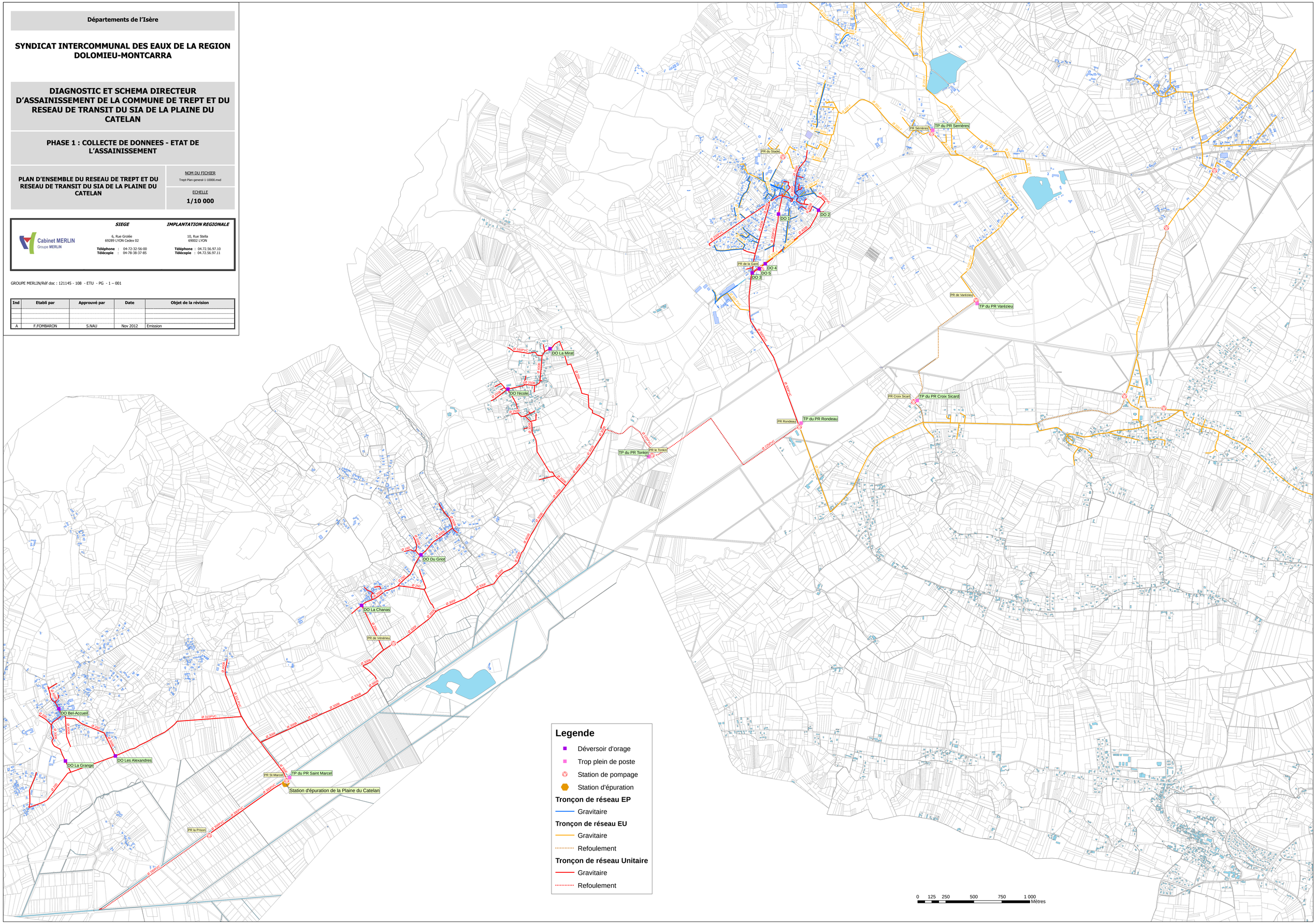
Cabinet MERLIN
Groupe MERLIN

SIEGE
6, Rue Grolée
69289 LYON Cedex 02
Téléphone : 04-72-32-56-00
Télécopie : 04-78-38-37-85

IMPLANTATION REGIONALE
10, Rue Stella
69002 LYON
Téléphone : 04.72.56.97.10
Télécopie : 04.72.56.97.11

GROUPE MERLIN/Réf doc : 121145 - 108 - ETU - PG - 1 – 001

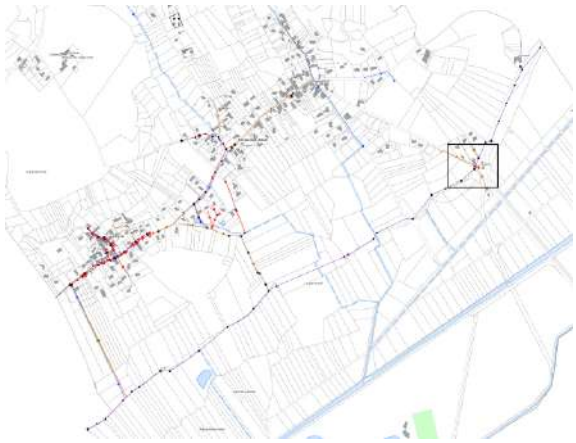
Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	F.FOMBARON	S.NAU	Nov 2012	Emission

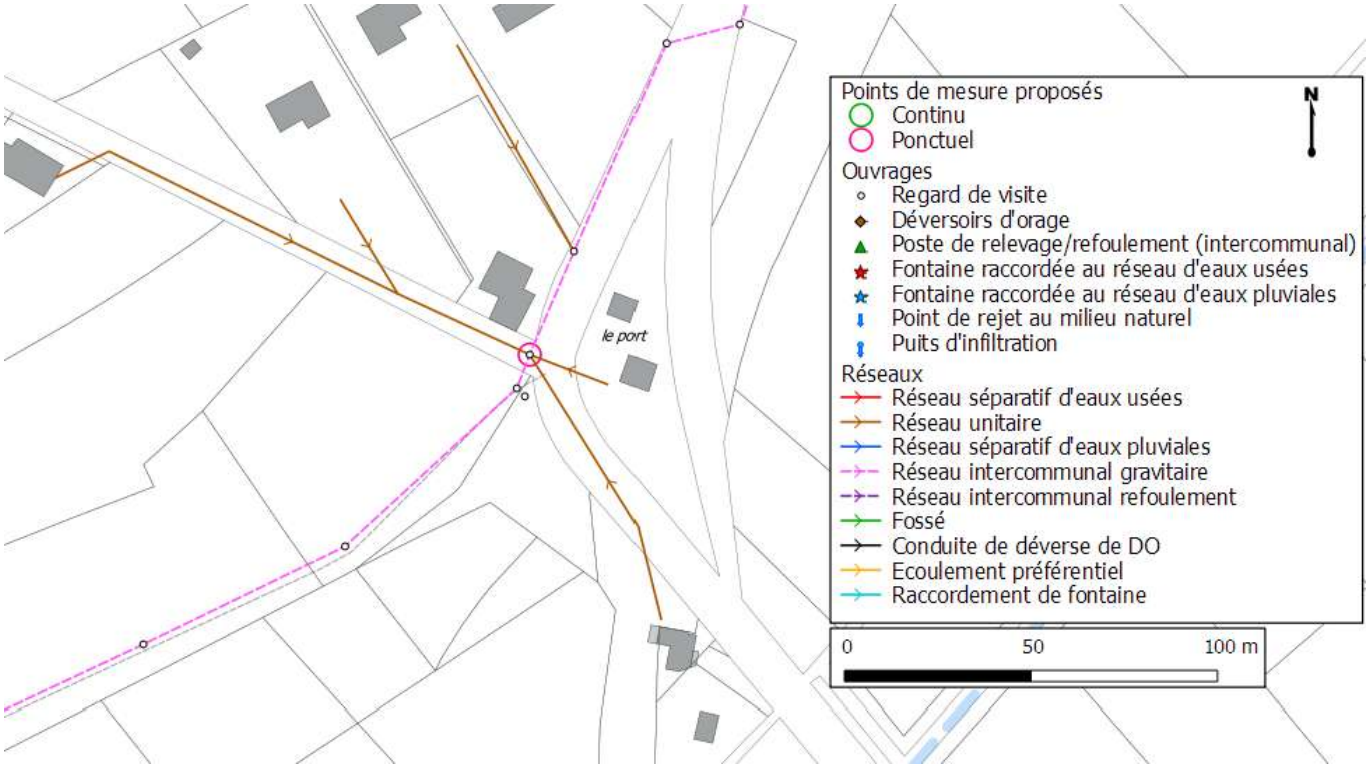


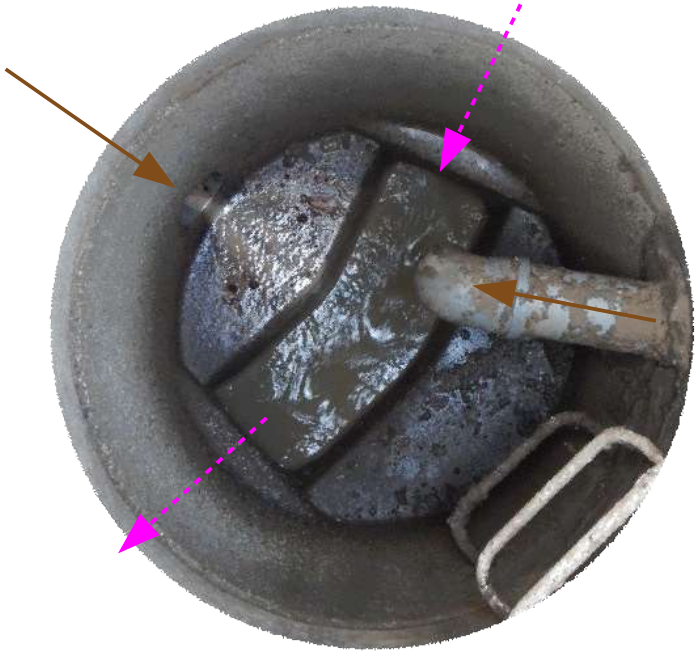
ANNEXE 4 FICHES ASSAINISSEMENT SUITE AUX REPERAGES

Le Port

Arrivée des 2 antennes dans le regard situé au carrefour.
Mesures continues non envisagées : débits très faibles, difficultés de réalisation.
Mesures ponctuelles proposées dans le cadre de la recherche des eaux claires parasites de temps sec.

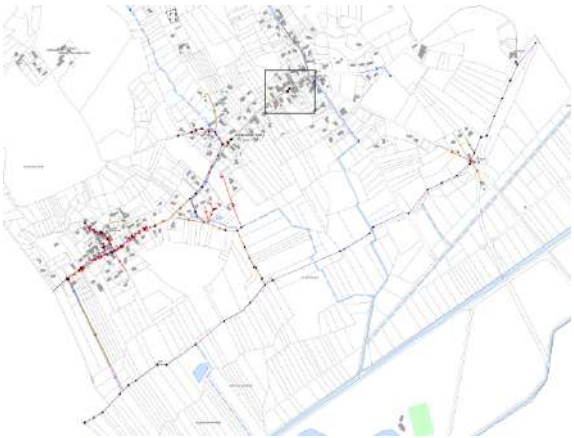


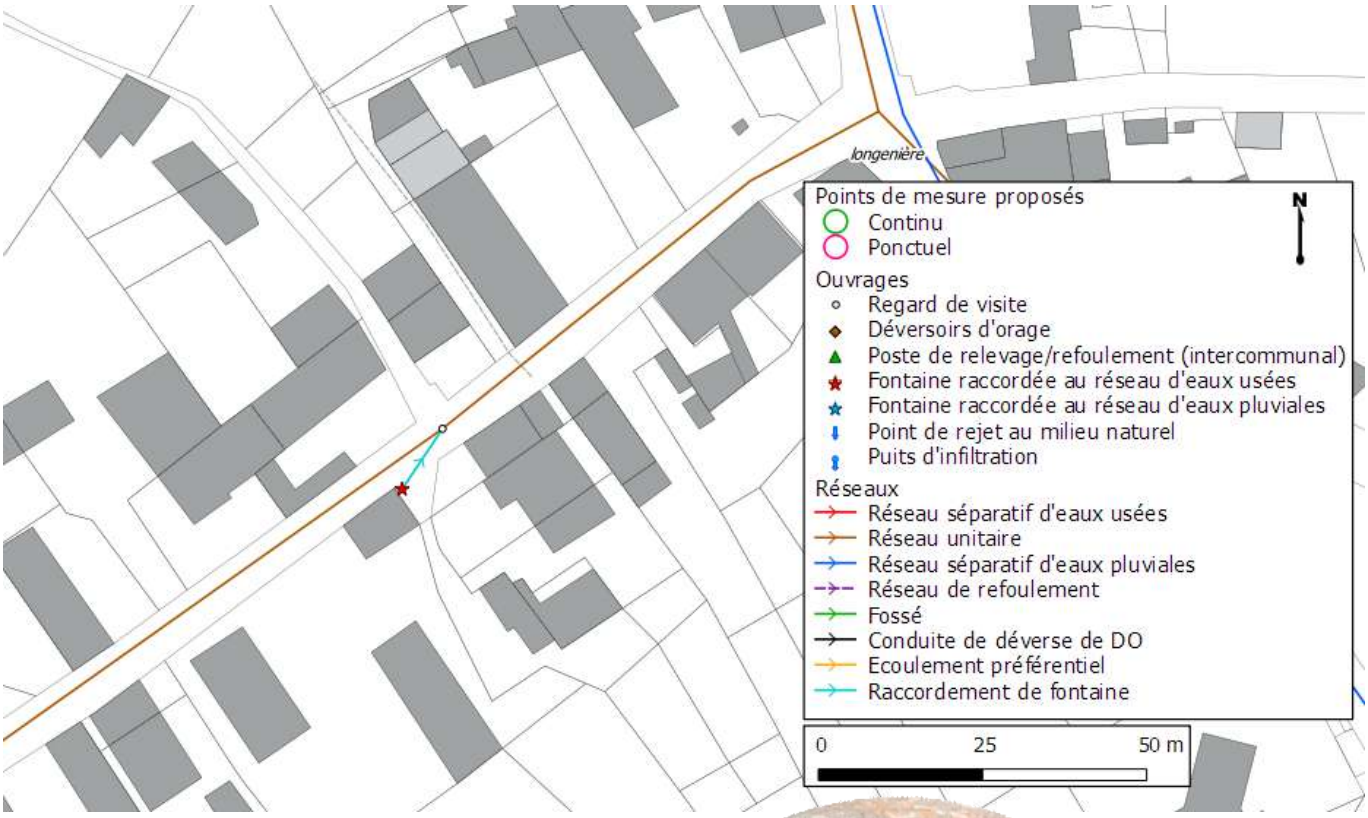




Fontaine rue de Longenière

La fontaine est raccordée au réseau unitaire (dans un regard).

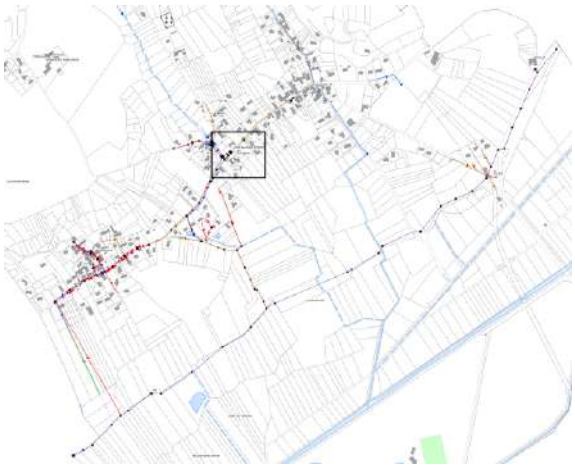


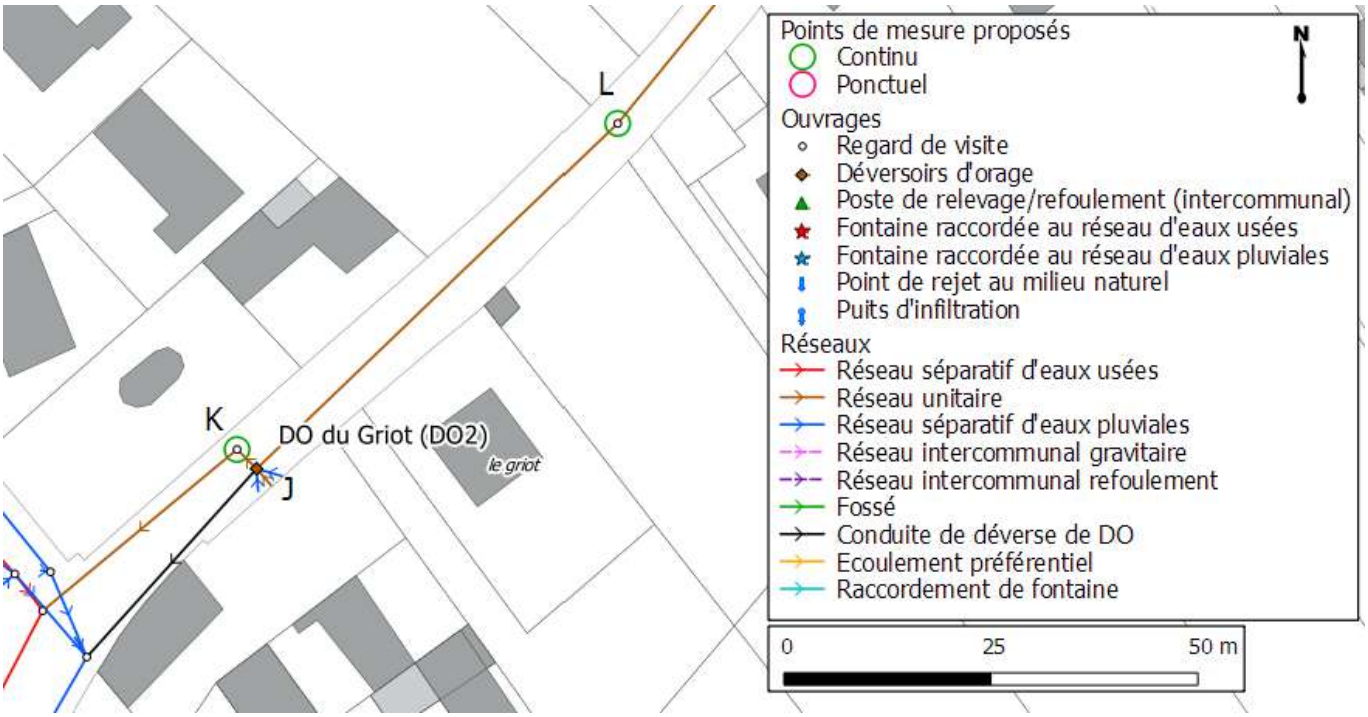


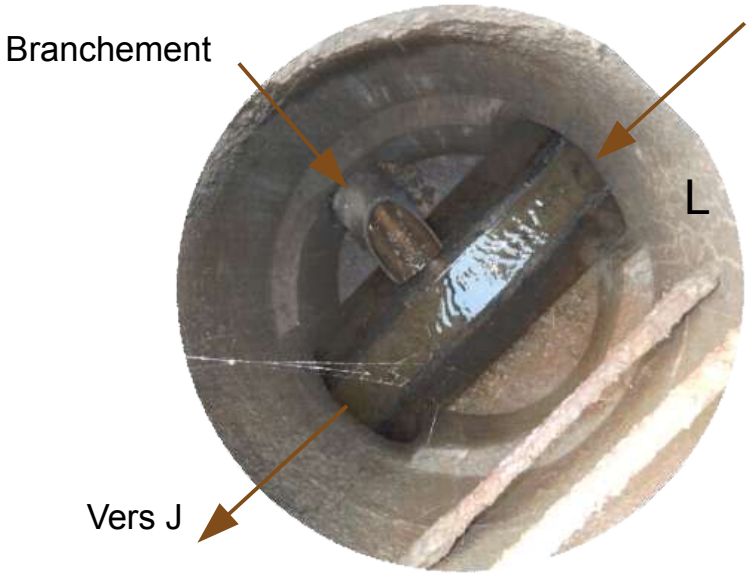


DO2 (le Griot) rue de Longenière 1/2

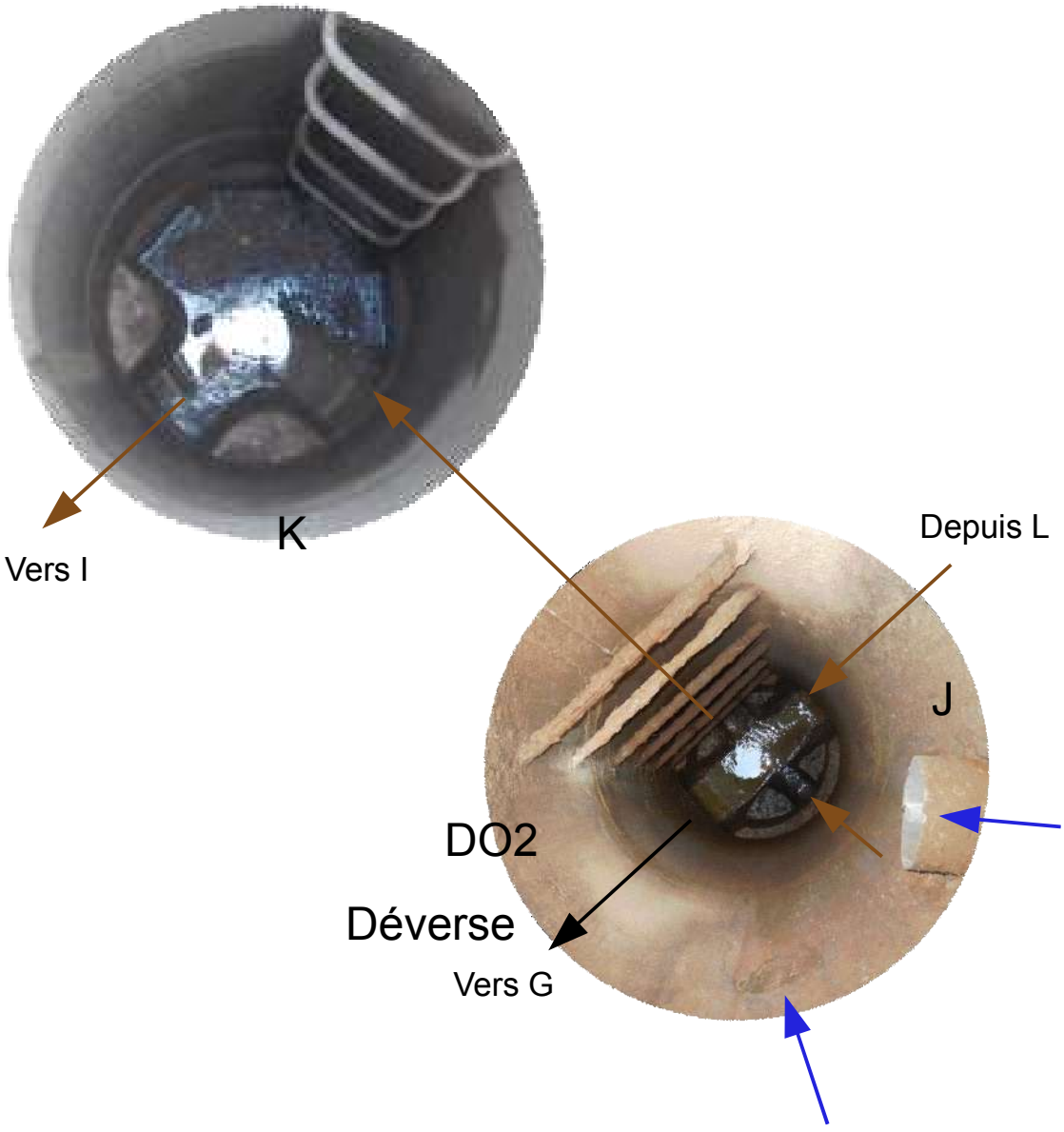
Déverse du DO : par la conduite située en face de la conduite d'arrivée.
Débit conservé : par la conduite partant à angle droit vers la droite et légèrement surélevée
Dans ces conditions le DO déverse 100% du débit en temps sec (vu le 04/04/2017).
Mesure proposée :
En amont du DO : charges hydrauliques collectées.
En aval du DO : charges hydrauliques conservées.





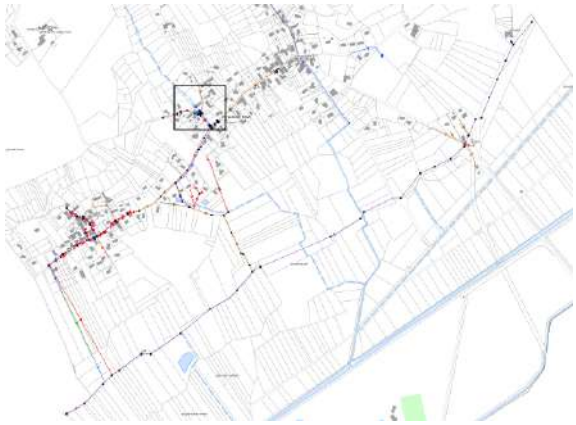


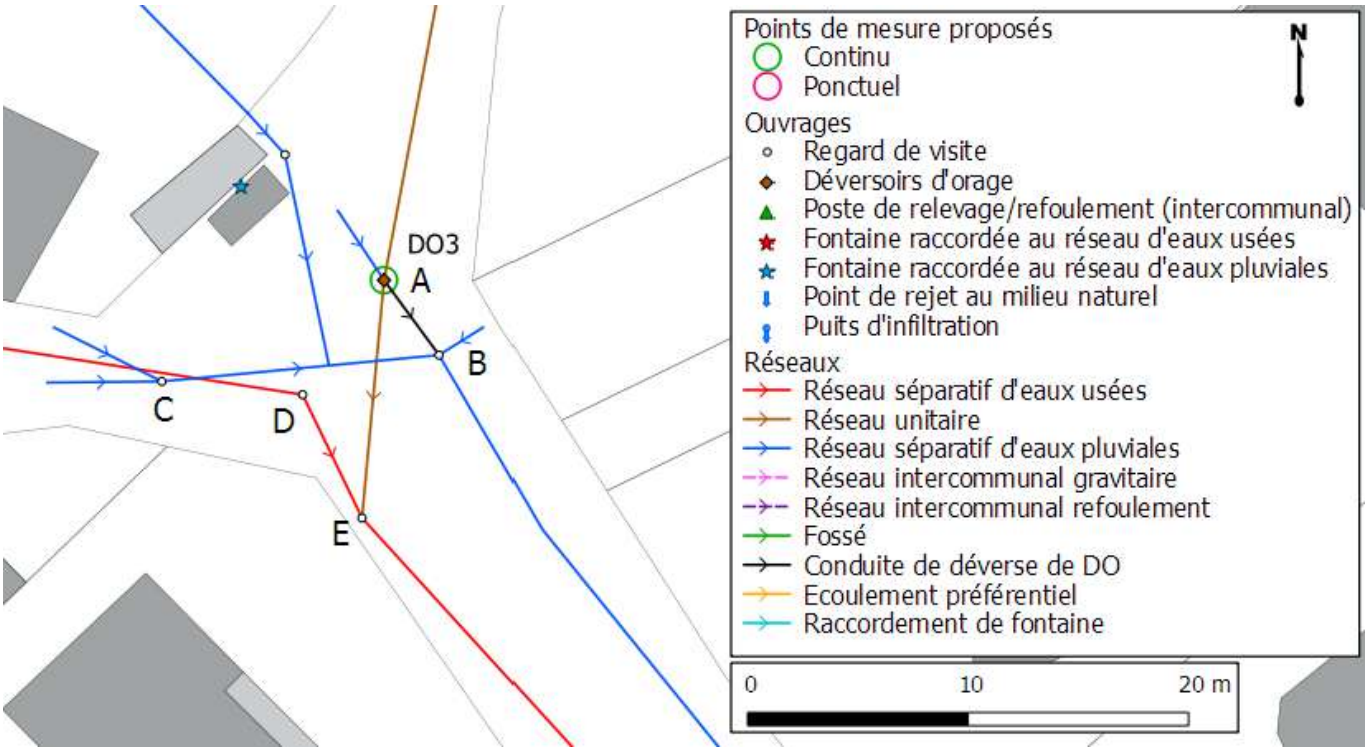
DO2 (le Griot) rue de Longenière 2/2

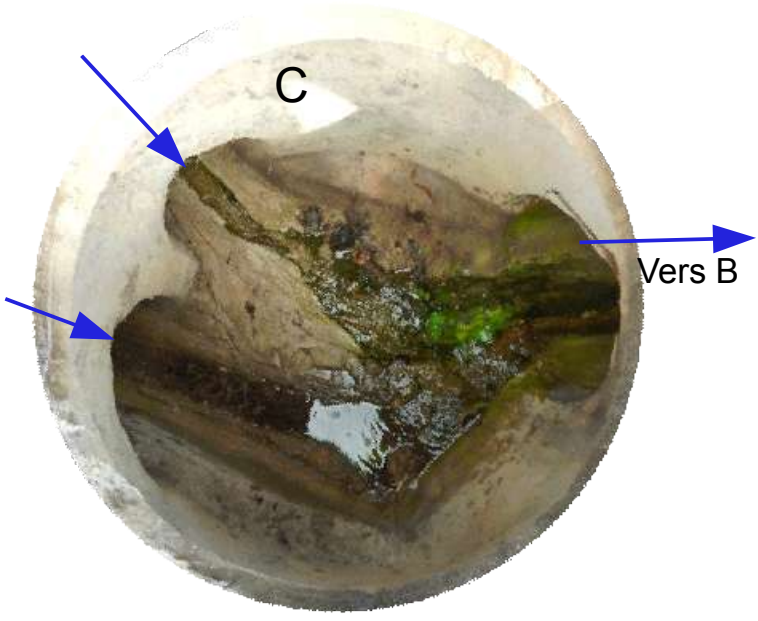


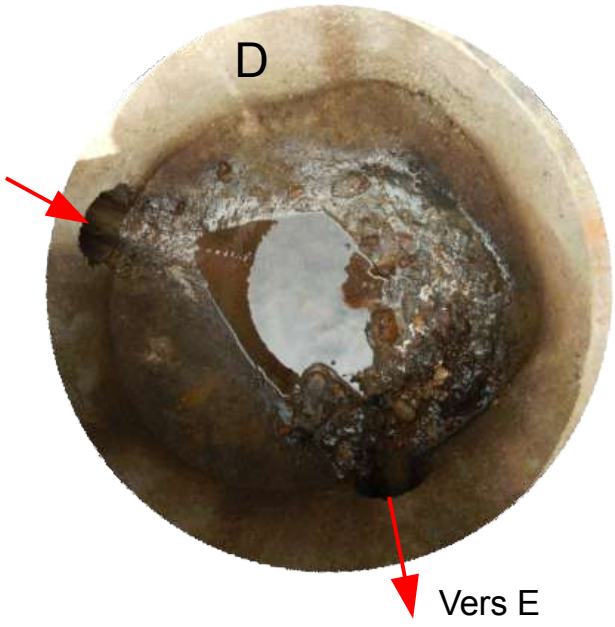
Carrefour Montée de Moillan / Che. de la Champierre 1/2

Regard A : déversoir d'orage (DO3).
Est-ce que le réseau EP accessible depuis ce regard est en service ?
Le cours d'eau descendant vers le lavoir est capté et dirigé vers le réseau pluvial descendant la montée de Moillan (DN800). Débit non nul le 04/04/2017.
Débit non nul dans le réseau EP du che. de la Champierre (regard C depuis les 2 antennes).
Mesure proposée : déverse DO3.

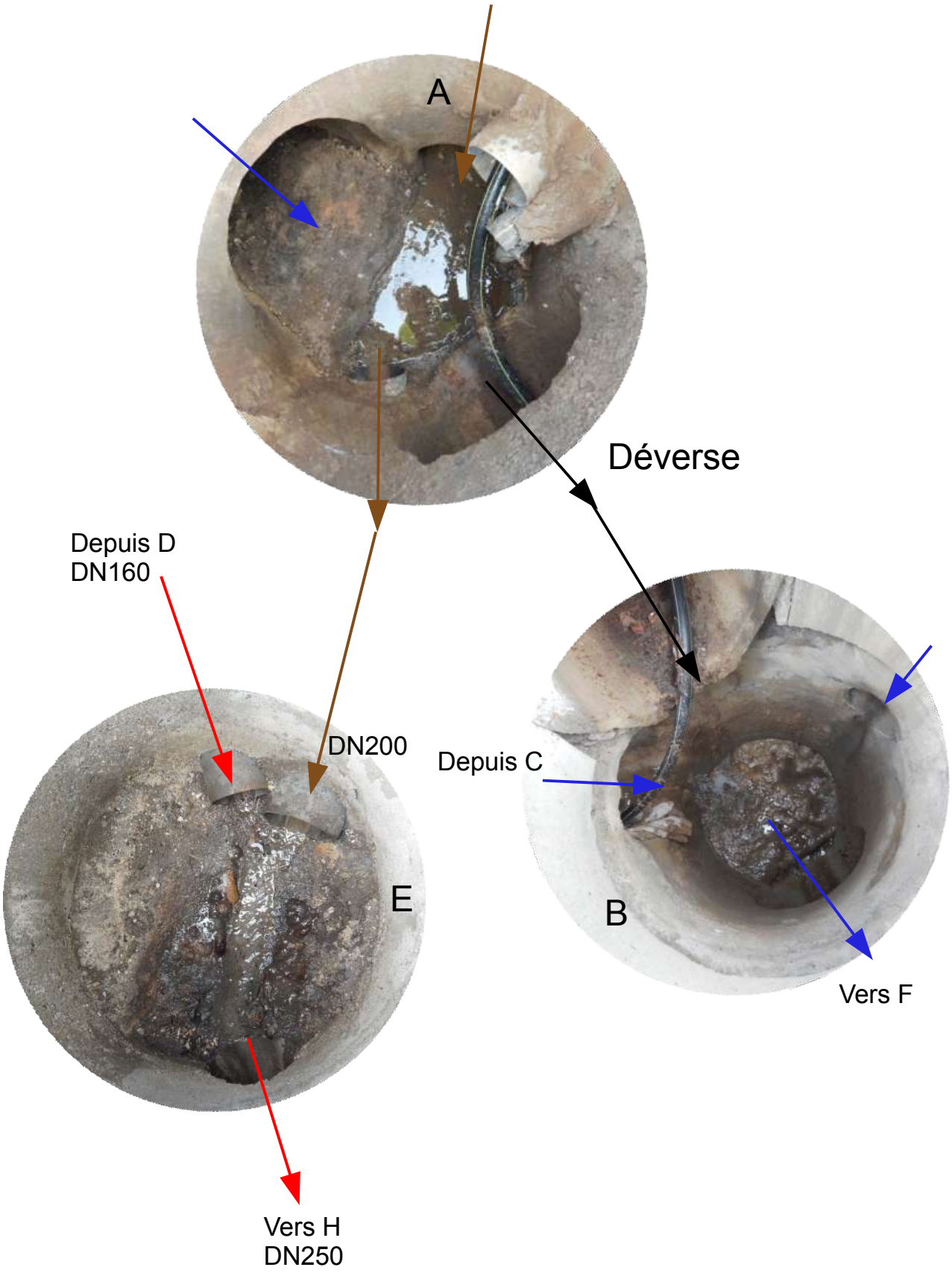






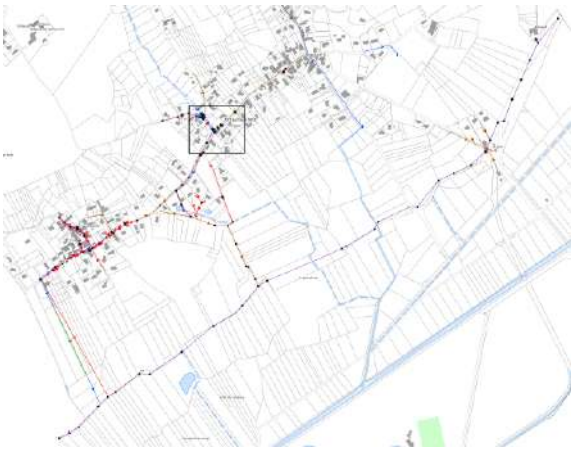


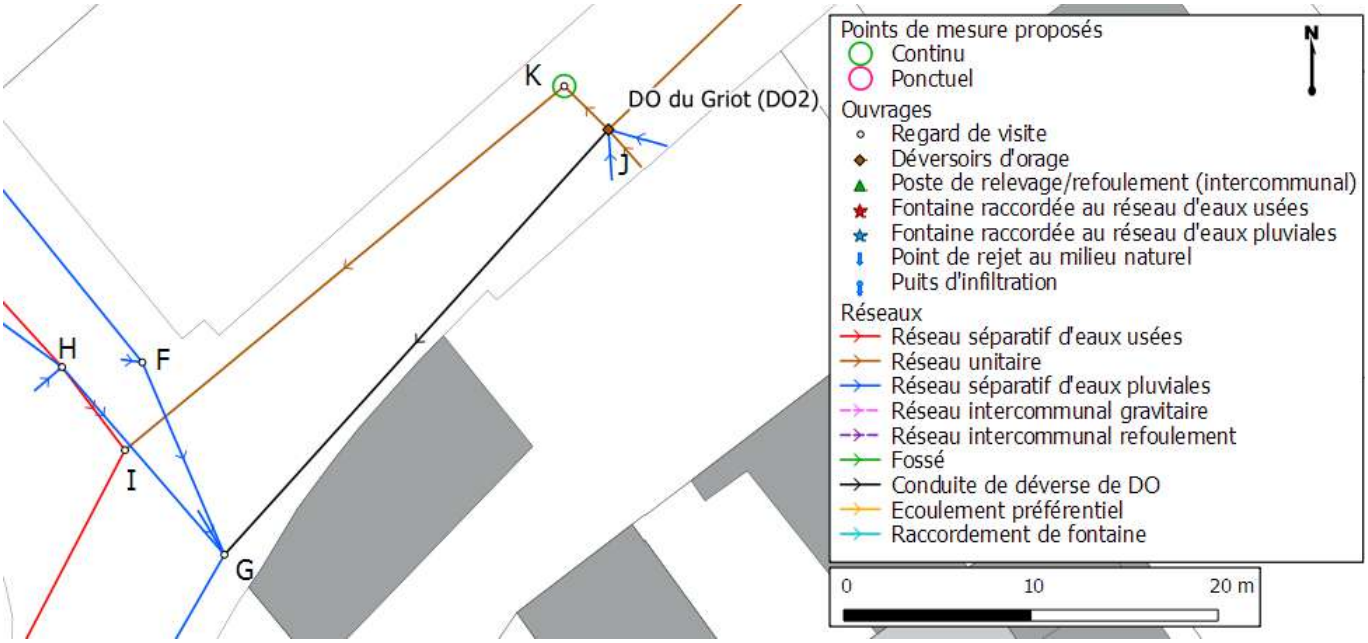
Carrefour Montée de Moillan / Che. De la Champierre 2/2



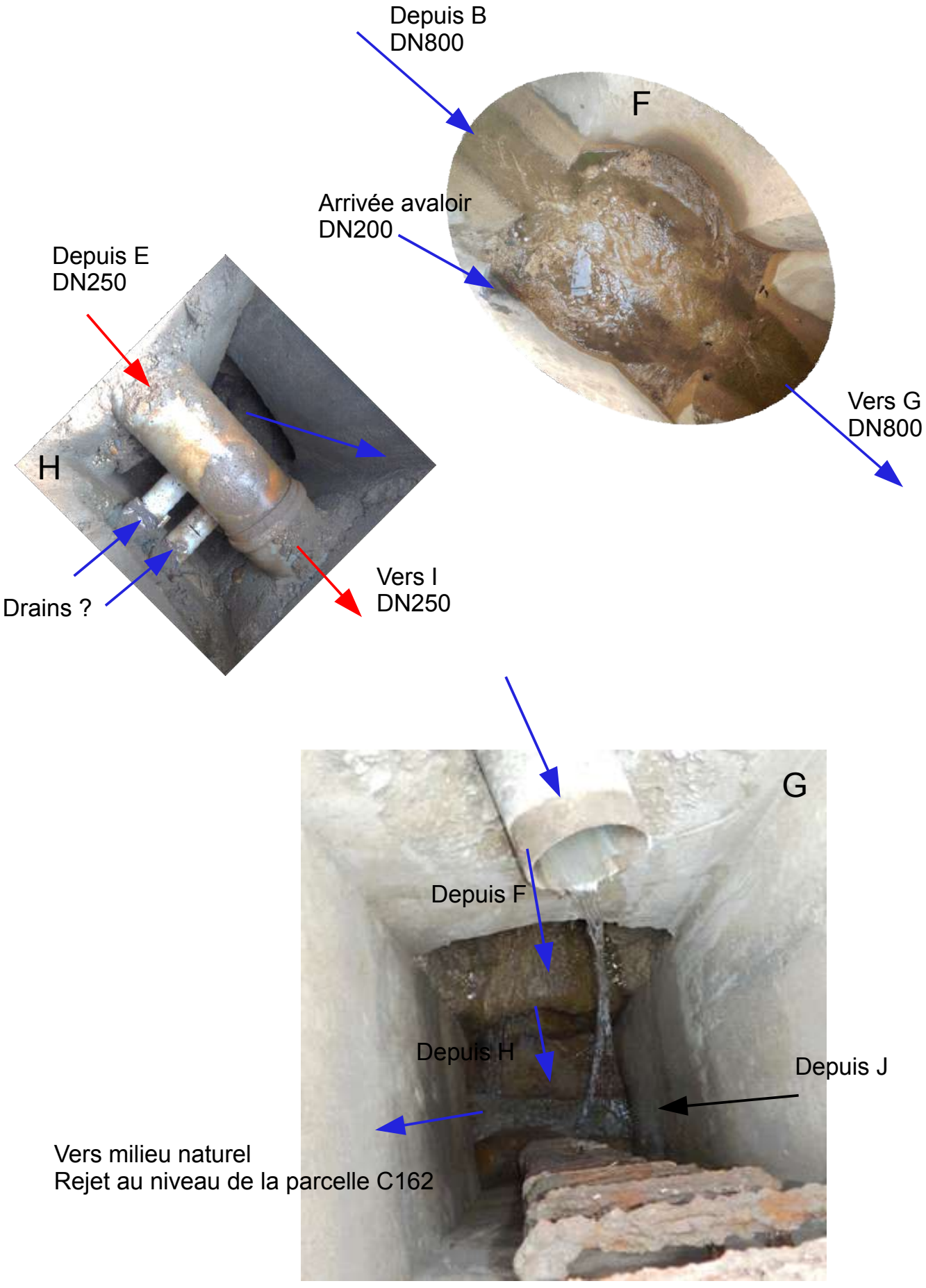
Carrefour rue de la Chanas / Montée de Moillan 1/2

Les eaux déversées par le DO2 sont dirigées vers le réseau pluvial de la rue de la Chanas (DN800). Dans le regard H les eaux usées et les eaux pluviales ne communiquent pas : le réseau d'eaux usées est aérien (tuyau PVC fermé).



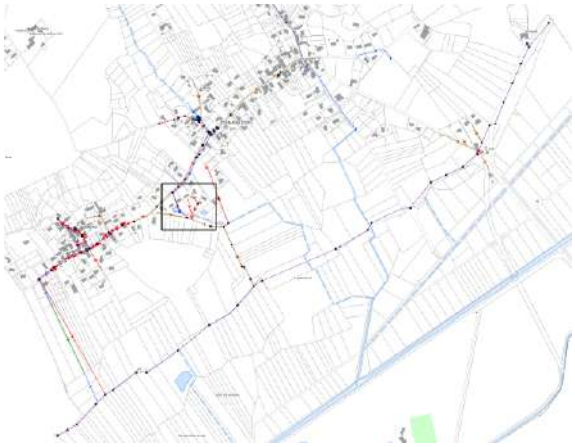


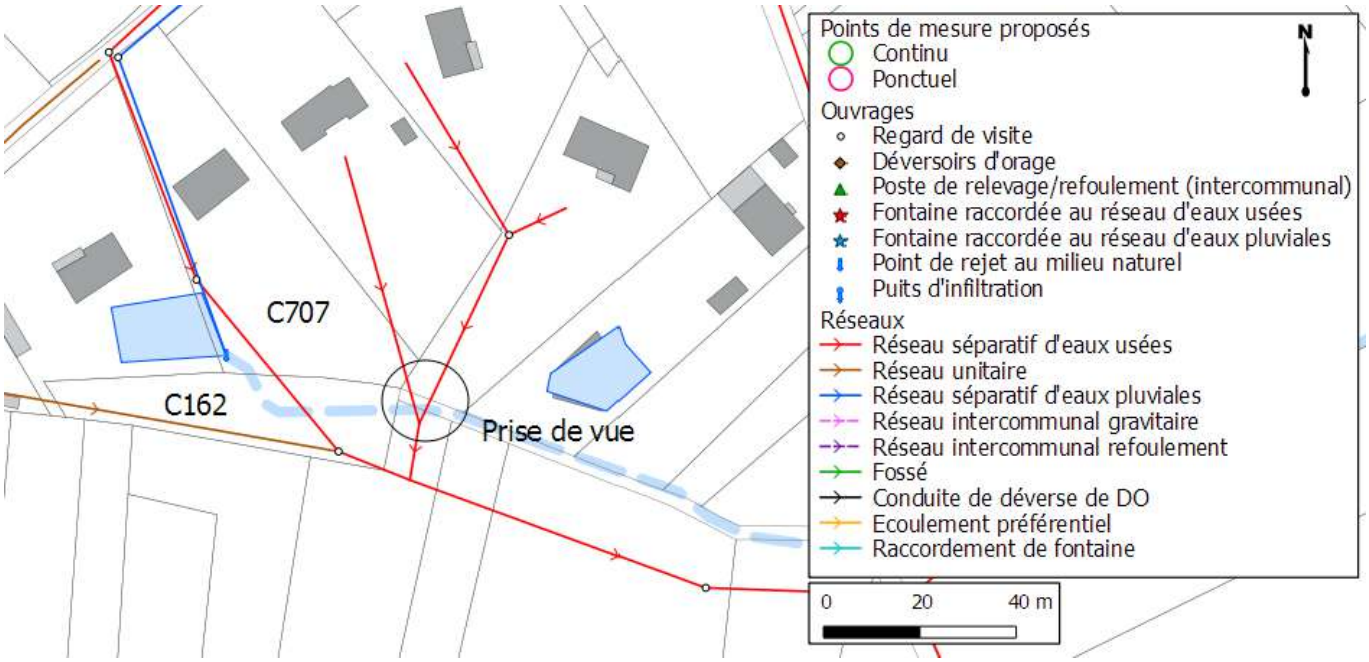
Carrefour rue de la Chanas / Montée de Moillan 2/2



Rue de la Chanas / Rejet du réseau pluvial de la rue de la Chanas

Le rejet du réseau pluvial de la rue de la Chanas (DN800) se fait dans un fossé longeant les parcelles C162 et C707.
Le DO2 déversant 100% du débit, les rejets du réseau pluvial entraine une dégradation du fossé.





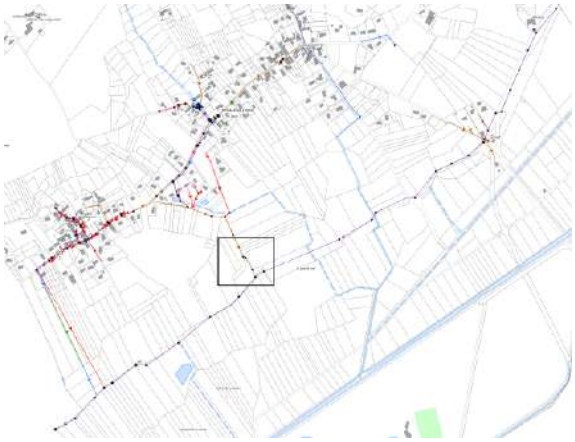


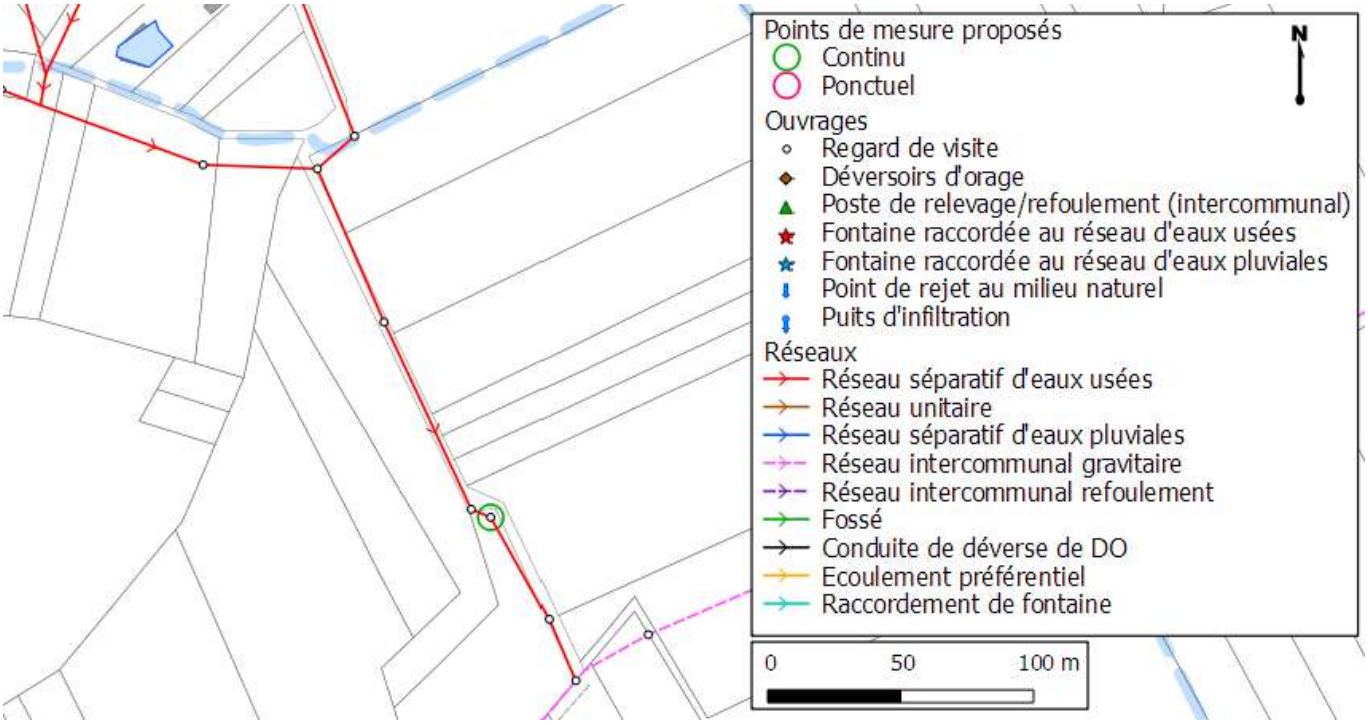


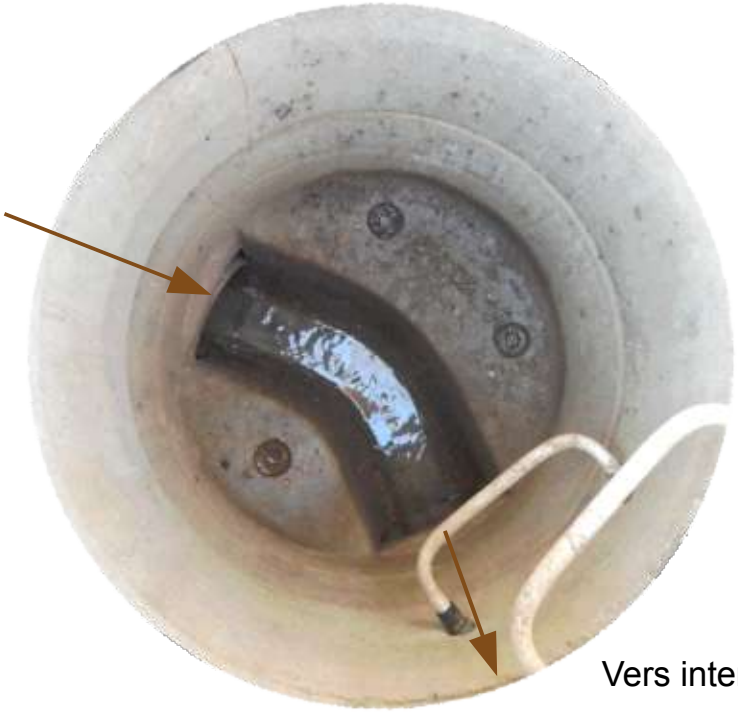
Vu du fossé récupérant les eaux du réseau pluvial de la rue de la Chanas (DN800).
Vue prise à la sortie de la parcelle C162.
Boues organiques en fond de fossé liées aux eaux usées.

Aval du Griot avant raccordement au réseau intercommunal

Point aval collecte du Griot avant raccordement sur l'intercepteur communal : mesure continue proposée.



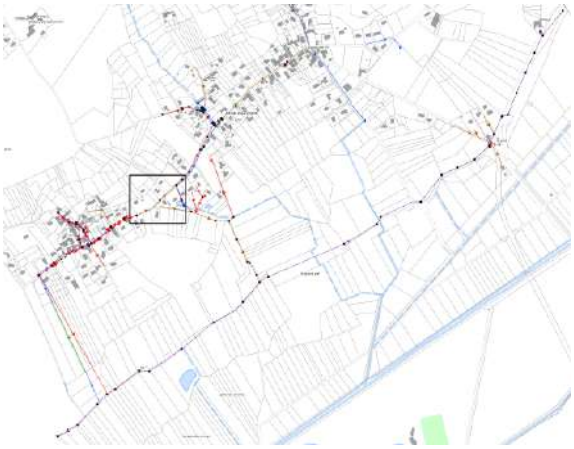


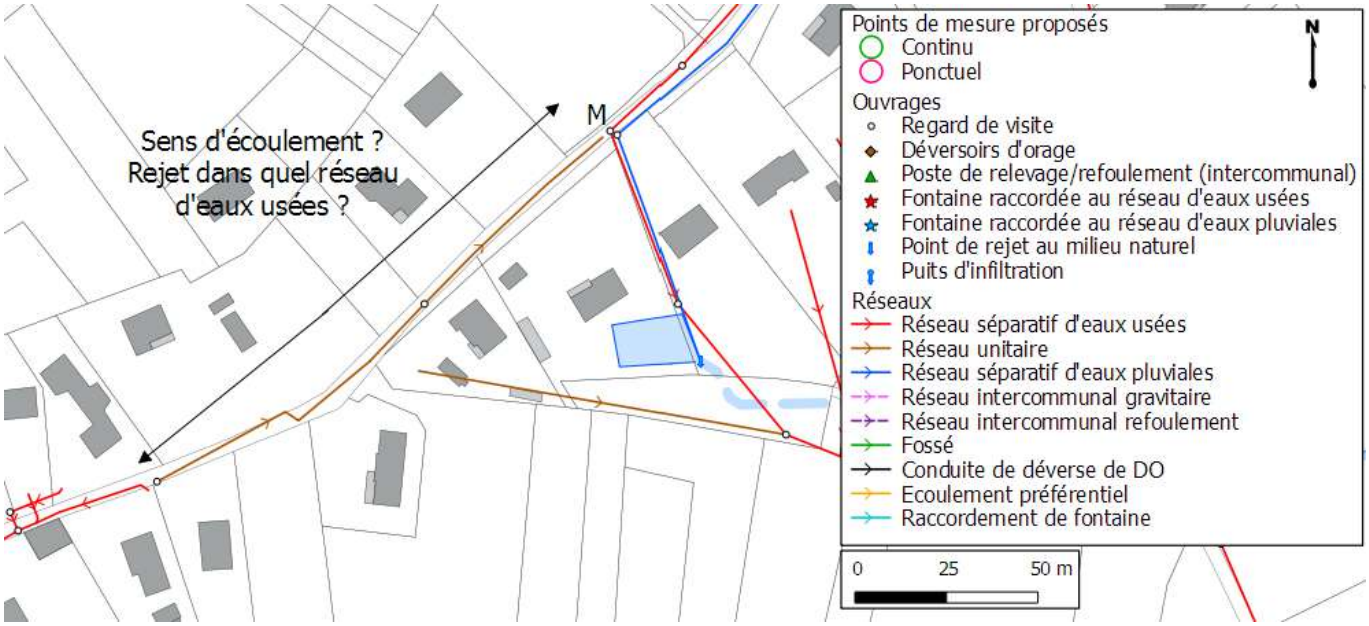


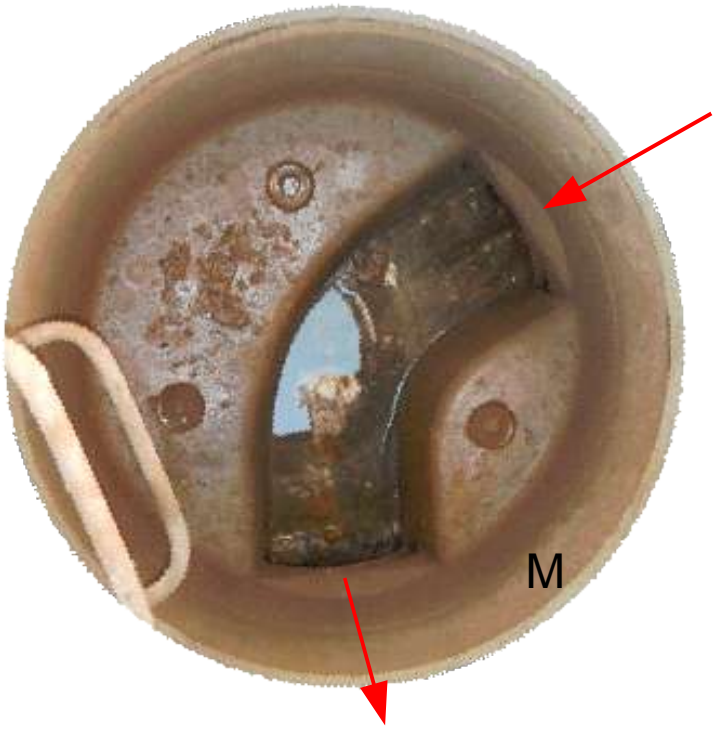
Vers intercepteur

Rue de la Chanas / Limitrophe Chanas/Griot

Tronçon unitaire de la rue de la Chanas : débit nul, sens d'écoulement inconnu, le tronçon ne se raccorde pas dans le regard M.



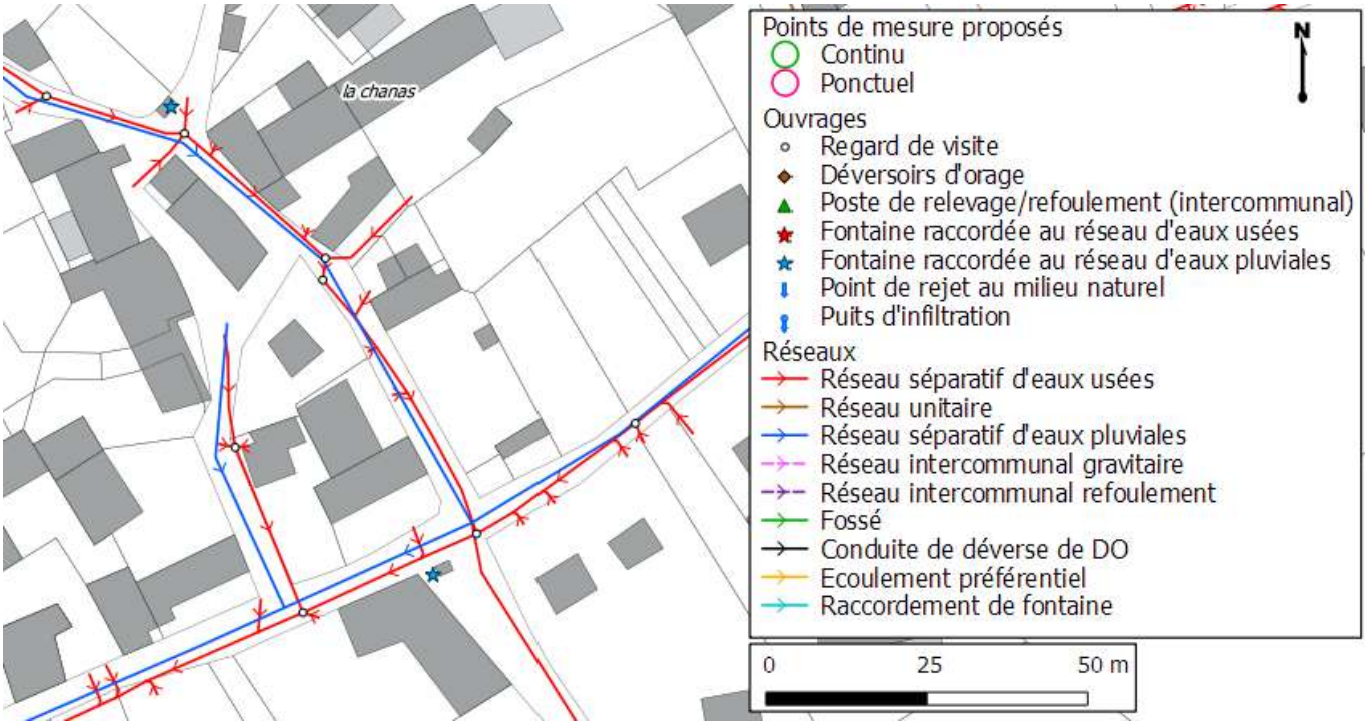




La Chanas - Fontaines

Les 2 fontaines sont raccordées au réseau pluvial.

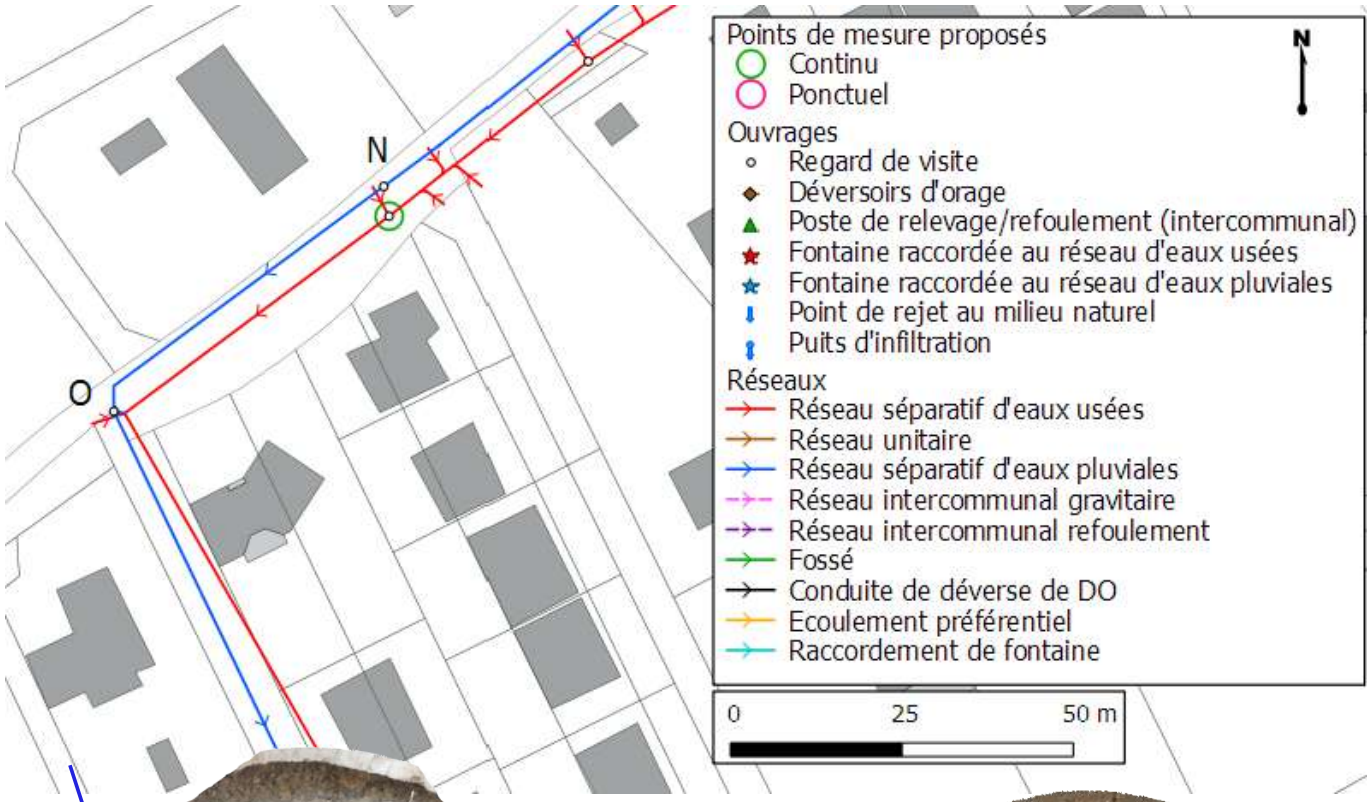


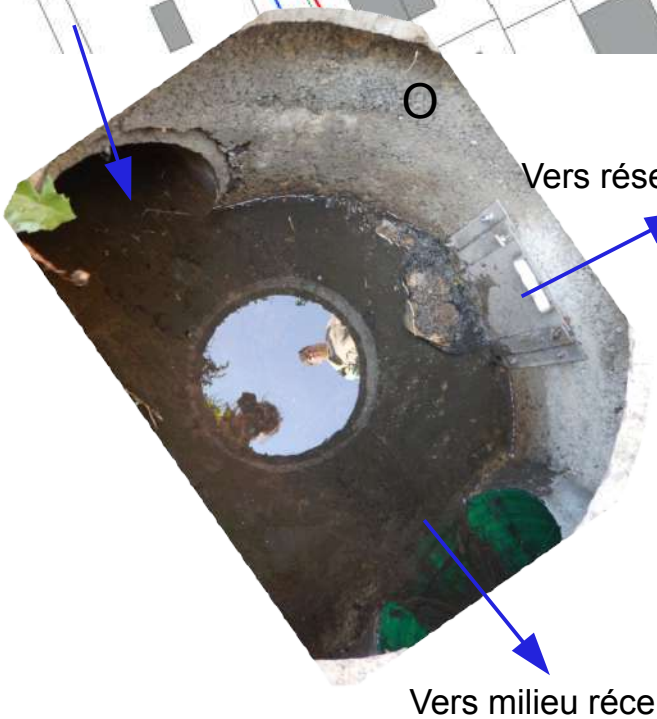


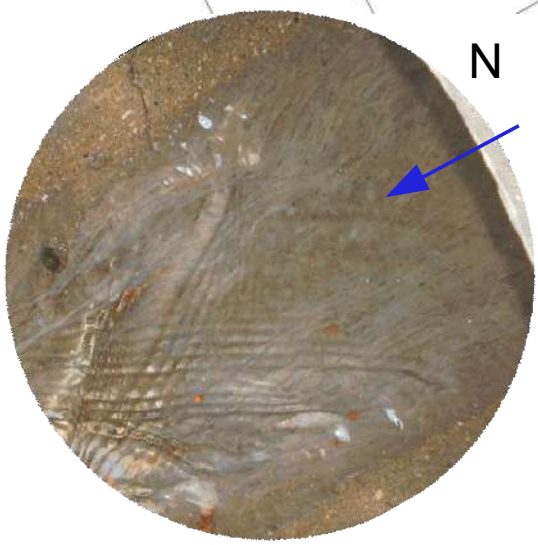
La Chanas – Rue de la Chanas réseau pluvial

Le réseau pluvial de la Chanas (ex réseau unitaire) collecte des eaux usées : traces d'eaux usées (biomasse) et test NH3 0,5 à 1 ppm (cf. regard N).
En aval (regard O), il existe une connexion entre le réseau pluvial et le réseau d'eaux usées : une partie des eaux du réseau EP est envoyée vers le réseau EU via un répartiteur.
Le débit envoyé vers le réseau EU est limité par une vanne et un cailloux (+ vase).





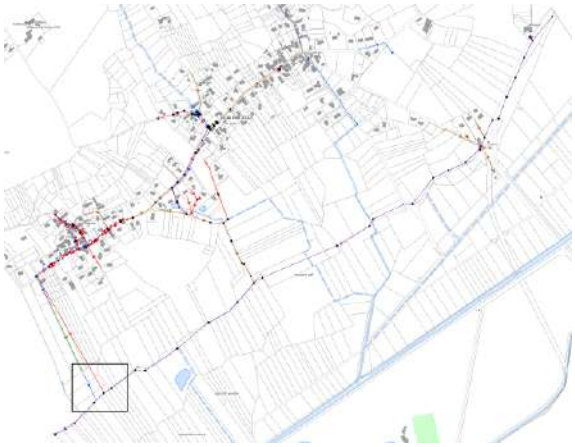


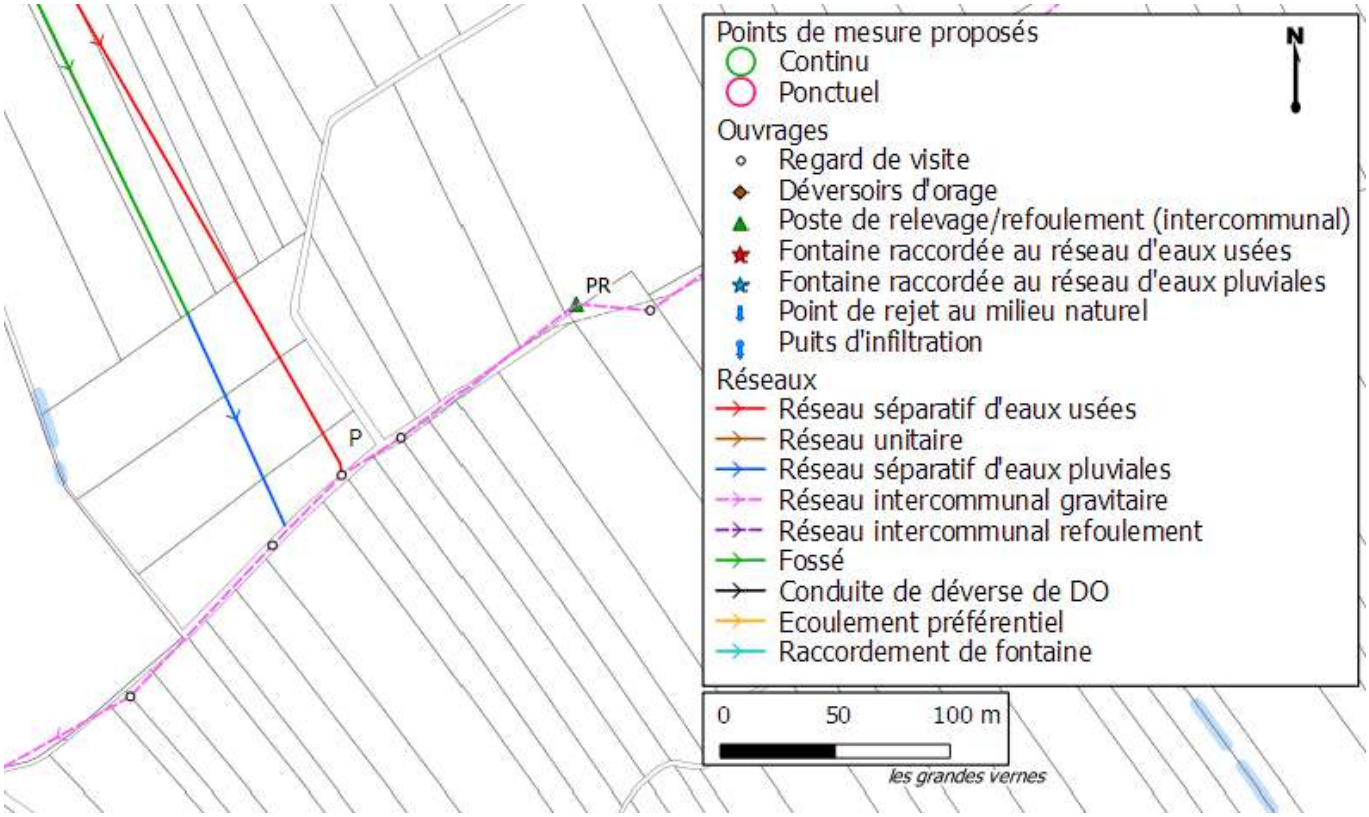


Regard N : filasse de biomasse dans l'eau (caractéristique de la présence d'eaux usées).

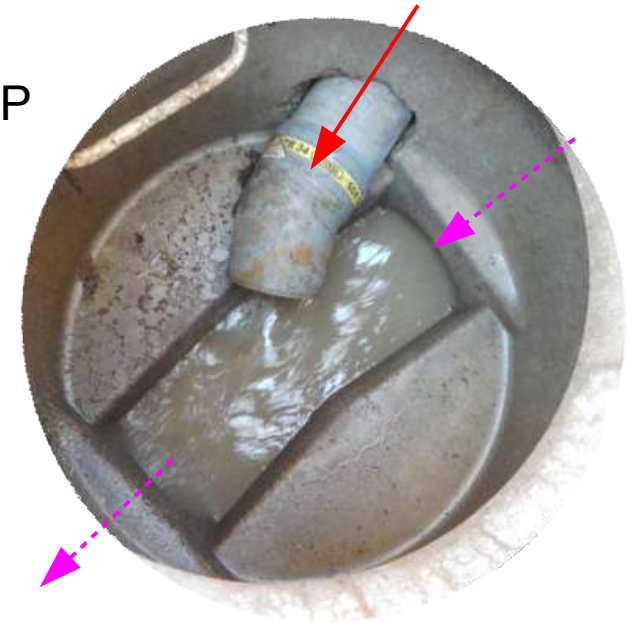
Aval de la Chanas avant raccordement au réseau intercommunal

Pas de regard visible sur la descente des EU depuis la Chanas.
Pas de regard visible sur la descente des EP depuis la Chanas. Où sont rejetées les eaux pluviales ?
Mesure proposée sur le réseau d'eaux usées : rue de la Chanas = aval collecte Chanas. Cf. fiche suivante.



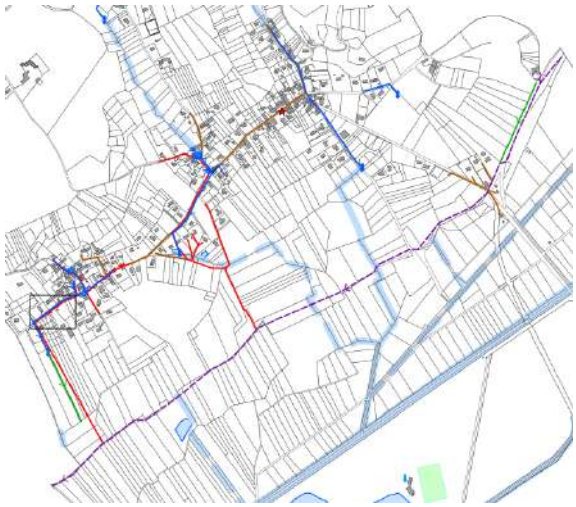


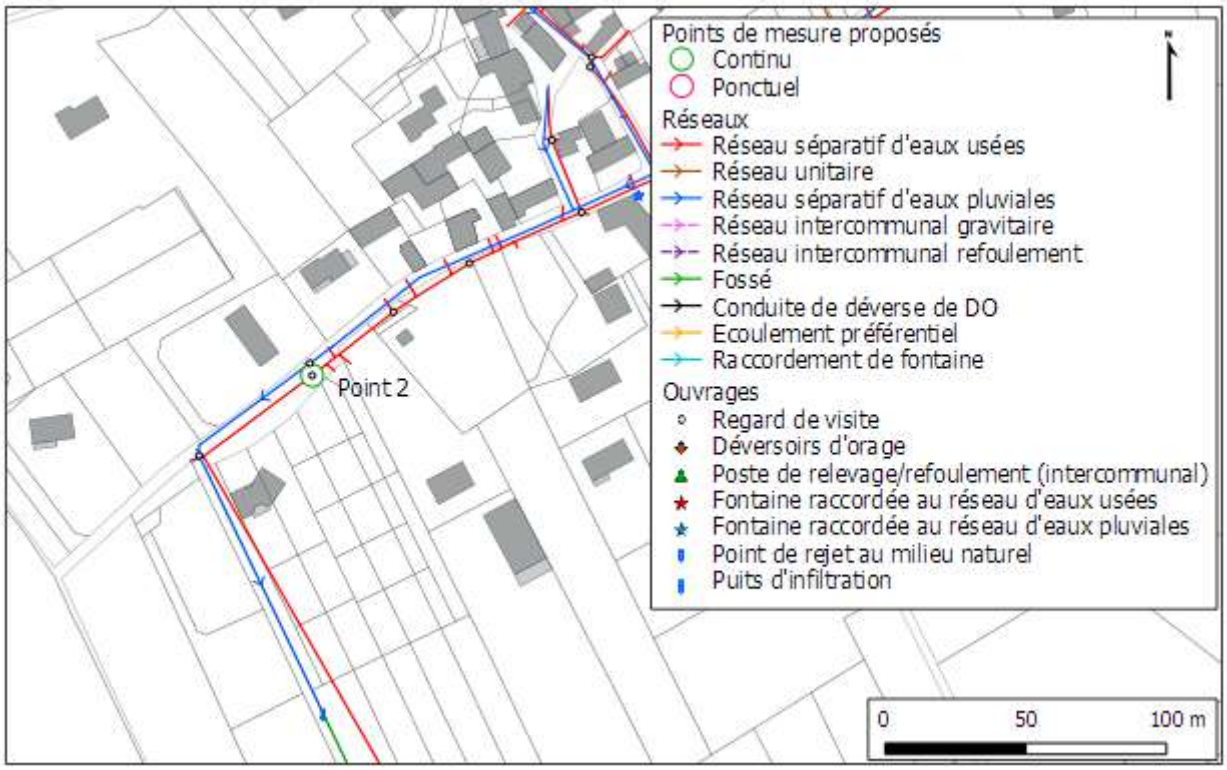
P



Rue de la Chanas : aval collecte de la Chanas

Nouveau réseau d'eaux usées.
Equipable = point 2 = aval collecte la Chanas







ANNEXE 5 RESULTATS DES DIAGNOSTICS ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Commune de Vénérieu (38)
Résultats des diagnostics filières assainissement non collectif

Mise à jour : 26/10/2017

N° ANC	Date	Date 2	Avis SPANC	Traitement EU	Rejet EU	Rejet EP	Infos
001	14/02/2011	16/02/2011	Défavorable sous réserve	Non	Puits d'infiltration	Puits d'infiltration	
002	22/03/2011	29/03/2011	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
003	29/08/2011	29/08/2011	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
004	09/09/2011	18/11/2011	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	Neuf
005	28/09/2011	20/10/2011	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
006	15/02/2012	27/02/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
007	30/03/2012	24/04/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	Neuf
008	30/03/2012	24/04/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	Neuf
009	10/09/2012	20/09/2012	Défavorable	Non	Puits d'infiltration	Puits d'infiltration	Non localisé
010	10/09/2012	20/09/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
011	11/09/2012	20/09/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
012	11/09/2012	20/09/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
013	11/09/2012	20/09/2012	Défavorable sous réserve	Non	Puits d'infiltration	Dispersion naturelle	
014	12/09/2012	20/09/2012	Défavorable sous réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
015	12/09/2012	28/09/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
016	12/09/2012	28/09/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
017	12/09/2012	03/10/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
018	12/09/2012	03/10/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
020	13/09/2012	03/10/2012	Défavorable	Non	Sans	Dispersion naturelle	
021	13/09/2012	07/11/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
022	13/09/2012	07/11/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
023	17/09/2012	20/11/2012	Défavorable sous réserve	Inconnu	Inconnu	Dispersion naturelle	
024	17/09/2012	20/11/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
025	17/09/2012	20/11/2012	Défavorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
026	17/09/2012	20/11/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
027	17/09/2012	26/12/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
028	17/09/2012	26/12/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
029	17/09/2012	26/12/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
030	18/09/2012	26/12/2012	Défavorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
031	18/09/2012	26/12/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Puits	
032	18/09/2012	26/12/2012	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	

Commune de Vénérieu (38)
Résultats des diagnostics filières assainissement non collectif

Mise à jour : 26/10/2017

N° ANC	Date	Date 2	Avis SPANC	Traitement EU	Rejet EU	Rejet EP	Infos
033	18/09/2012	26/12/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
034	19/09/2012	26/12/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
035	19/09/2012	26/12/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
037	19/09/2012	26/12/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
038	20/09/2012	02/01/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
039	21/09/2012	02/01/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
040	21/09/2012	02/01/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
041	21/09/2012	03/01/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
042	21/09/2012	03/01/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
043	24/09/2012	09/01/2013	Défavorable	Non	Sans	Dispersion naturelle	
044	24/09/2012	09/01/2013	Défavorable	Non	Sans	Dispersion naturelle	
045	24/09/2012	09/01/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
046	24/09/2012	09/01/2013	Favorable	Oui	Fosse d'accumulation	Dispersion naturelle	
047	24/09/2012	09/01/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
048	24/09/2012	25/06/2013	Défavorable sous réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
049	24/09/2012	25/06/2013	Défavorable	Inconnu	Inconnu	Inconnu	
050	26/09/2012	25/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
051	26/09/2012	25/06/2013	Défavorable sous réserve	Non	Puits d'infiltration	Puits d'infiltration	
052	26/09/2012	25/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
053	26/09/2012	25/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Epandage souterrain	
054	26/09/2012	25/06/2013	Défavorable sous réserve	Oui	Epandage souterrain	Epandage souterrain	
055	26/09/2012	25/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
056	27/09/2012	25/06/2013	Défavorable	Non	Route	Dispersion naturelle	
057	27/09/2012	25/06/2013	Favorable	Oui	Puits d'infiltration	Puits d'infiltration	Neuf
058	27/09/2012	25/06/2013	Défavorable	Inconnu	Inconnu	Dispersion naturelle	
059	27/09/2012	25/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
060	28/09/2012	25/06/2013	Défavorable	Non	Puits d'infiltration	Dispersion naturelle	
061	28/09/2012	25/06/2013	Défavorable	Non	Puits d'infiltration	Dispersion naturelle	
062	28/09/2012	02/01/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
063	28/09/2012	25/06/2013	Favorable	Oui	Puits d'infiltration	Puits d'infiltration	
064	28/09/2012	25/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Cours d'eau	
065	01/10/2012	25/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
066	01/10/2012	25/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
067	01/10/2012	25/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	

Commune de Vénérieu (38)
Résultats des diagnostics filières assainissement non collectif

Mise à jour : 26/10/2017

N° ANC	Date	Date 2	Avis SPANC	Traitement EU	Rejet EU	Rejet EP	Infos
068	02/10/2012	25/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
069	02/10/2012	25/06/2013	Défavorable sous réserve	Non	Puits d'infiltration	Puits d'infiltration	
070	02/10/2012	26/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
071	03/10/2012	26/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
072	04/10/2012	26/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
073	04/10/2012	26/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
074	04/10/2012	26/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
075	04/10/2012	26/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Stockage	
076	05/10/2012	26/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
077	05/10/2012	26/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
078	15/10/2012	08/11/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
079	15/10/2012	26/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
080	15/10/2012	26/06/2013	Défavorable	Non	Puits d'infiltration	Dispersion naturelle	
081	15/10/2012	26/06/2013	Défavorable	Inconnu	Inconnu	Dispersion naturelle	
083	16/10/2012	26/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
084	16/10/2012	26/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
085	16/10/2012	26/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
086	16/10/2012	26/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
087	17/10/2012	26/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
088	17/10/2012	26/06/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
089	17/10/2012	26/06/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
090	22/10/2012	07/11/2012	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Epandage souterrain	
092	04/01/2013	17/01/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
093	07/01/2013	17/01/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
094	13/05/2013	15/05/2013	Favorable avec réserve	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
095	15/05/2013	17/05/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Cours d'eau	Neuf
096	28/06/2013	05/07/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	Neuf, non localisé
097	27/08/2013	11/09/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	Neuf
098	29/08/2013	11/09/2013	Défavorable	Non	Puits d'infiltration	Dispersion naturelle	
100	02/09/2013	26/09/2013	Défavorable sous réserve	Non	Puits d'infiltration	Dispersion naturelle	

Commune de Vénérieu (38)
Résultats des diagnostics filières assainissement non collectif

Mise à jour : 26/10/2017

N° ANC	Date	Date 2	Avis SPANC	Traitement EU	Rejet EU	Rejet EP	Infos
102	05/09/2013	27/09/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	
103	30/09/2013	07/10/2013	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	
104	30/09/2013	07/10/2013	Défavorable	Non	Fosse à purin	Dispersion naturelle	
105	29/10/2013	07/11/2013	Favorable	Oui	Réseau pluvial	Route	Réhab Neuf
107	11/03/2014	17/03/2014	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
108	19/03/2014	25/03/2014	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Réhab neuf, remplace 106
109	21/11/2014	27/11/2014	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf, remplace 82
110	09/02/2015	20/02/2015	Favorable	Non	Puits d'infiltration	Stockage	Neuf
111	13/03/2015	19/03/2015	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Dispersion naturelle	Réhab neuf, remplace 36
112	02/07/2015	03/07/2015	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
113	21/10/2015	26/10/2015	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Epandage souterrain	Neuf
114	03/12/2015	10/12/2015	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
115	10/03/2016	10/03/2016	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
116	13/07/2016	21/07/2016	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Réhab neuf
117	10/10/2016	17/10/2016	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
118	16/11/2016	17/11/2016	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
119	05/01/2017	09/01/2017	Défavorable sous réserve	Oui	Epandage souterrain	Route	Remplace 91
120	13/03/2017	20/03/2017	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
121	17/07/2017	31/07/2017	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf
122	10/08/2017	11/08/2017	Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	Neuf, non localisé
123	06/10/2017	06/10/2017	Défavorable	Non	Puits d'infiltration	Dispersion naturelle	Remplace 101
124	29/07/2016		Défavorable	Non	Puits d'infiltration	Route	Remplace 19
125	18/10/2016		Favorable	Oui	Epandage souterrain	Puits d'infiltration	

ANNEXE 6 CONTRAINTES A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET AUX EAUX PLUVIALES

DEPARTEMENT de l'ISERE (38)

COMMUNE de VENERIEU

Carte des contraintes à la gestion des eaux pluviales et à l'assainissement non collectif

Extrait de l'atlas des zones sensibles aux remontées de nappe
- Sensibilité très élevée, nappe affleurante
- Sensibilité forte
- Sensibilité moyenne

Extrait de la carte des aléas
Se référer à la carte des aléas
- Aléas de glissement de terrain
- Inondation
- Passage d'eau
- Crue

Pente du terrain naturel
- 5%< <10%
- 10%< <15%
- 15%<

Zones humides
Inventaire DREAL

Zones humides ponctuelles
Inventaire DREAL

Extrait du PLU
- UA ou UAnc : urbanisation dense
- UBa ou UBanc: urbanisation dense

Plan d'eau

Captage AEP

Périmètres de protection AEP
- Périmètre immédiat
- Rapproché 1
- Rapproché 2
- Périmètre éloigné

Données sur la perméabilité des sols

Réseaux d'assainissement
- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

Pluvial
- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

Puits d'infiltration

Point de rejet

Source

Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

INDICE	DATE	MISE A JOUR	DESSINATEUR
	28/05/2018		EP

N° du plan :

Echelle indicative : 1:3000

epteau

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

0 100 200 m

N

ancien moulin de la tortue
la chaux
45 mm/h
25 mm/h
bourlier
la rivoire
100 mm/h
50 mm/h
300 mm/h
60 mm/h
japperonnas
valette
château de rochevielle
90 mm/h
40 mm/h
26 mm/h
37 mm/h
longenière
80 mm/h
100 mm/h
50 mm/h
60 mm/h
83 mm/h
50 mm/h
105 mm/h
43 mm/h
le griot
5 mm/h
10 mm/h
17 mm/h
25 mm/h
83 mm/h
simiaud
le port
la grande terre
la chanas
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet

ANNEXE 7 SYNTHESE DES CONTRAINTES A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET AUX EAUX PLUVIALES

DEPARTEMENT de l'ISERE (38)

COMMUNE de VENERIEU

Synthèse des contraintes à la gestion des eaux pluviales et à l'assainissement non collectif

Contraintes
- Zone A : absence de contrainte identifiée
- Zone B : pente>10% ou aléas glissement de terrain
- Zone C : probabilité d'eau à faible profondeur
- Zone D : probabilité de roche à faible profondeur

Extrait du PLU
- UA ou UAnc : urbanisation dense
- UBa ou UBanc : urbanisation dense

Parcelles en ANC
- ANC

Captage AEP

Périmètres de protection AEP
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché 1
- Périmètre rapproché 2
- Périmètre éloigné

Données sur la perméabilité des sols

Réseaux d'assainissement
- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

Pluvial
- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

Puits d'infiltration

Point de rejet

Source

Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

Plan d'eau

DATE 28/05/2018
DESSINATEUR EP
Echelle indicative : 1:3000

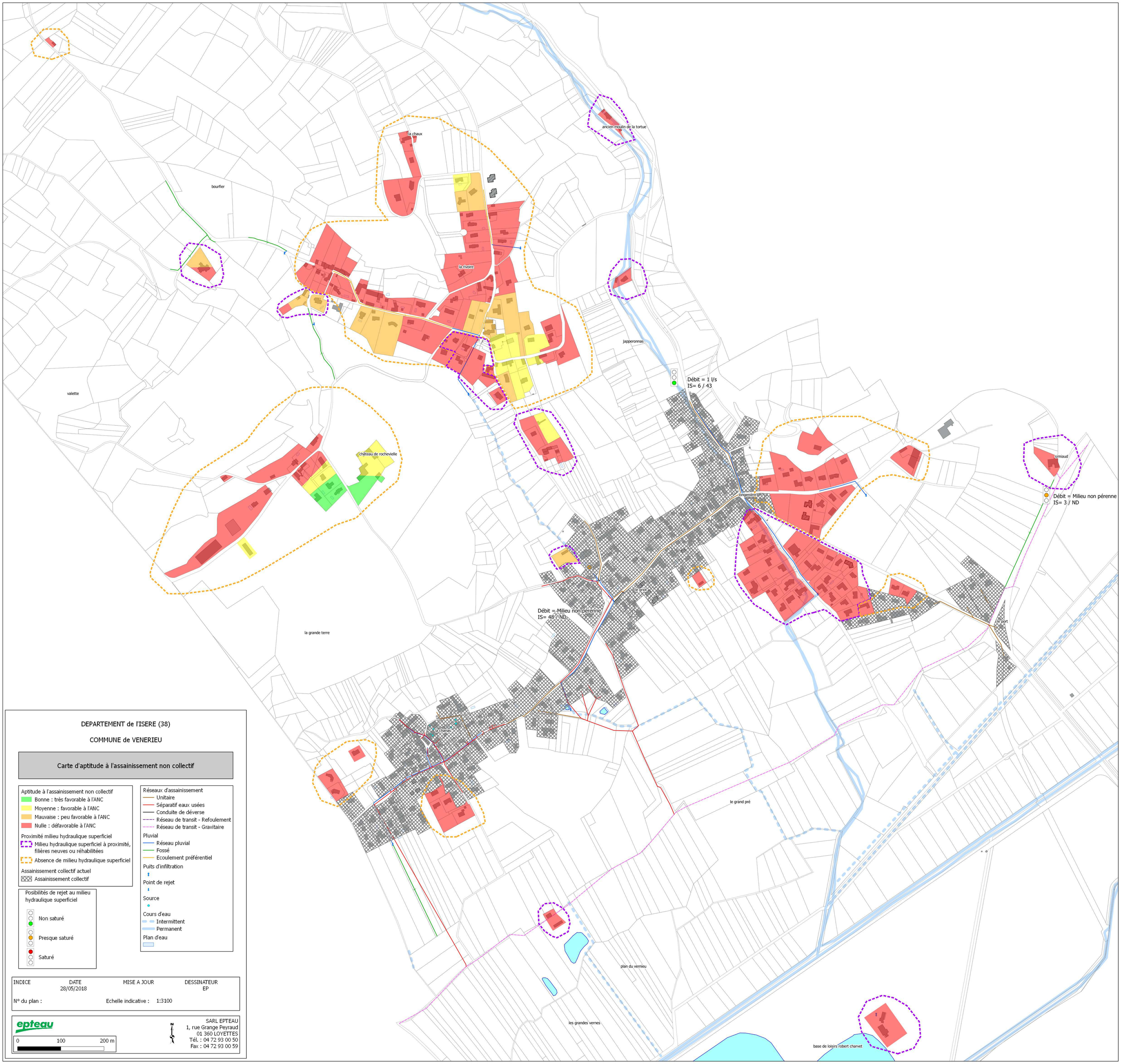
Echelle :

0 100 200 m

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

la chaux
ancien moulin de la tortue
pourfier
45 mm/h
25 mm/h
la rivoire
>100 mm/h
50 mm/h
>300 mm/h
60 mm/h
japperonnas
valette
château de rochevielle
40 mm/h
90 mm/h
26 mm/h
simiaud
37 mm/h
longenière
80 mm/h
50 mm/h
100 mm/h
83 mm/h
50 mm/h
105 mm/h
60 mm/h
43 mm/h
le griot
5 mm/h
10 mm/h
25 mm/h
17 mm/h
83 mm/h
le port
la grande terre
le chanas
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet

ANNEXE 8 CARTE D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



DEPARTEMENT de l'ISERE (38)

COMMUNE de VENERIEU

Carte d'aptitude à l'assainissement non collectif

Aptitude à l'assainissement non collectif
- Bonne : très favorable à l'ANC
- Moyenne : favorable à l'ANC
- Mauvaise : peu favorable à l'ANC
- Nulle : défavorable à l'ANC

Proximité milieu hydraulique superficiel
- Milieu hydraulique superficiel à proximité, filières neuves ou réhabilitées
- Absence de milieu hydraulique superficiel

Assainissement collectif actuel
- Assainissement collectif

Posibilités de rejet au milieu hydraulique superficiel
- Non saturé
- Presque saturé
- Saturé

Réseaux d'assainissement
- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

Pluvial
- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

Puits d'infiltration

Point de rejet

Source

Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

Plan d'eau

INDICE	DATE	MISE A JOUR	DESSINATEUR
	28/05/2018		EP

N° du plan :

Echelle indicative : 1:3100

epteau
0 100 200 m
SARL EPTEAU
1, rue Grange Peyraud
01 360 LOYETTES
Tél. : 04 72 93 00 50
Fax : 04 72 93 00 59

ANNEXE 9 FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF A PRIORI ENVISAGEABLES

la chaux

ancien moulin de la tortue

bourflier

la rivoire

japperonnas

valette

château de rochevielle

simiaud

longenière

le griot

le port

la grande terre

la chanas

le grand pré

plan du vernieu

les grandes vernes

base de loisirs robert charvet

DEPARTEMENT de l'ISERE (38)

COMMUNE de VENERIEU

Filières assainissement non collectif a priori envisageables

Filière ANC a priori envisageables

- Type 1 : Pour les sols perméables : fosse toutes eaux, pré-filtre, tranchées ou champ d'épandage, évacuation par infiltration via le traitement
- Type 2 : Pour les sols trop perméables : fosse toutes eaux, pré-filtre, traitement en sol reconstitué non drainé, évacuation par infiltration via le traitement
- Type 3 : Pour les sols non perméables ou en présence de roche à faible profondeur : fosse toutes eaux, pré-filtre, traitement en sol reconstitué et drainé, tranchées de dissipation à faible profondeur ou rejet au milieu hydraulique superficiel
- Type 4 : En cas de présence d'eau à faible profondeur : fosse toutes eaux, pré-filtre, filière de traitement étanche et ancrée, évacuation vers le milieu hydraulique superficiel ou tranchées de dissipation à faible profondeur
- Type 5 : En cas de pente trop importante ou d'aléas glissement de terrain : fosse toutes eaux, pré-filtre, filière de traitement étanche, évacuation vers le milieu hydraulique superficiel

Proximité milieu hydraulique superficiel

- Milieu hydraulique superficiel à proximité, filières neuves ou réhabilitées
- Absence de milieu hydraulique superficiel

Assainissement collectif actuel

- Assainissement collectif

Réseaux d'assainissement

- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

Pluvial

- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

Puits d'infiltration

Point de rejet

Source

Cours d'eau

- Intermittent
- Permanent

Plan d'eau

INDICE	DATE	MISE A JOUR	DESSINATEUR
	28/05/2018		EP

N° du plan : Echelle indicative : 1:3100

epteau

0 100 200 m

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

ANNEXE 10 DECOUPAGE EN BASSINS VERSANTS TOPOGRAPHIQUES

Commune de Vénérieu (38)
Evacuation diffuse des eaux pluviales
22/06/2017 EP B3VEU161

Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

epteau

0 250 500 m

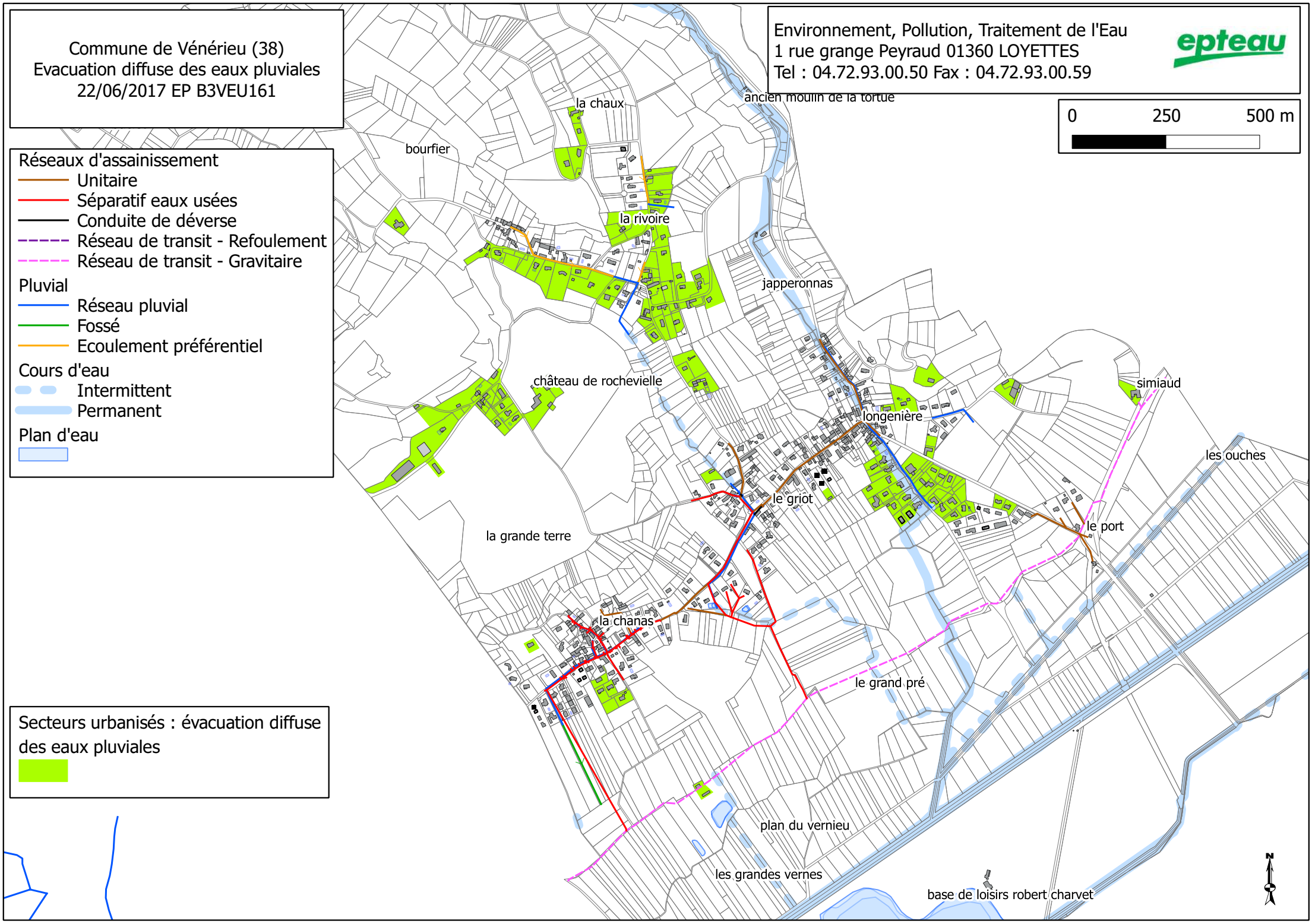
Réseaux d'assainissement
- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

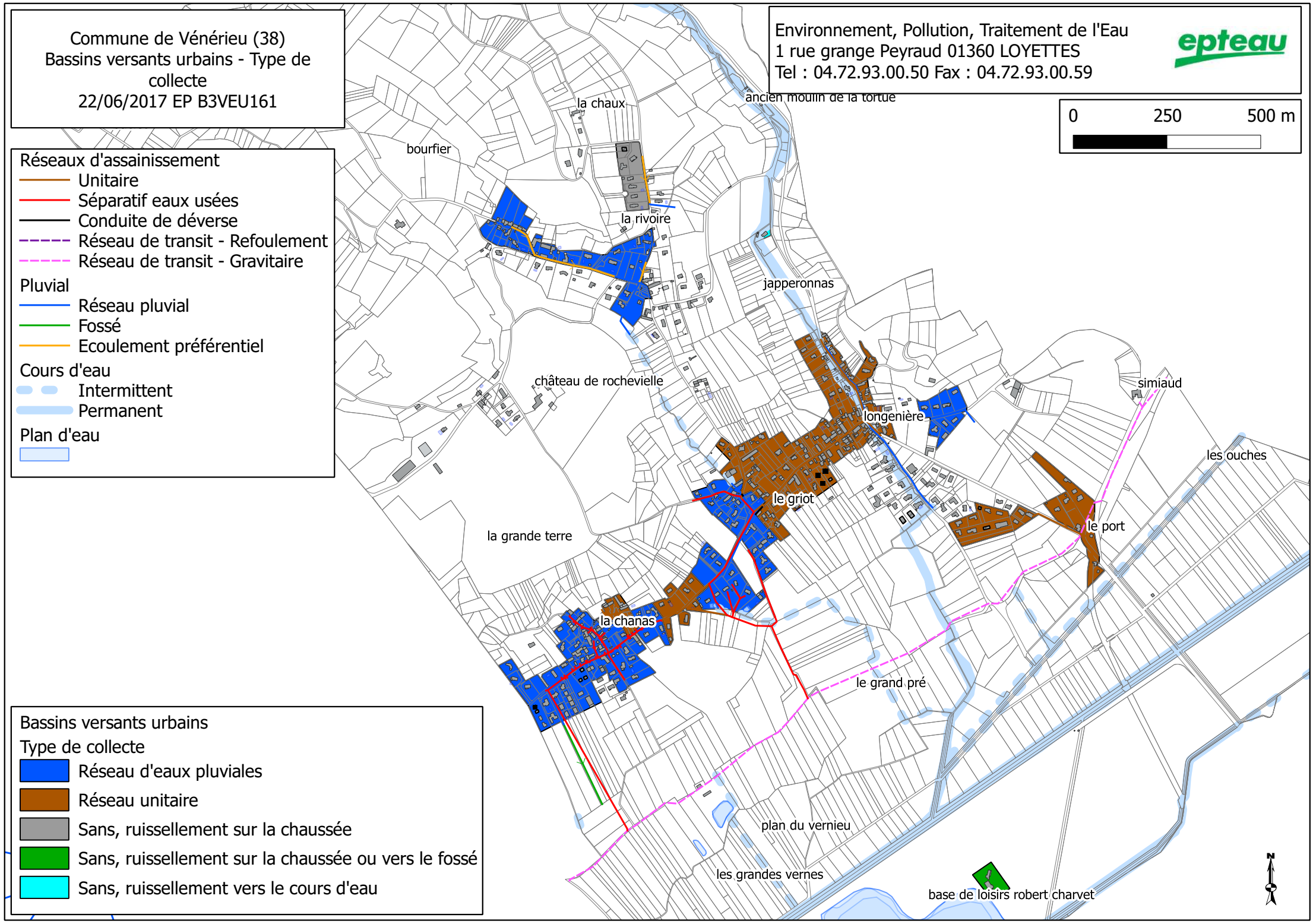
Pluvial
- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

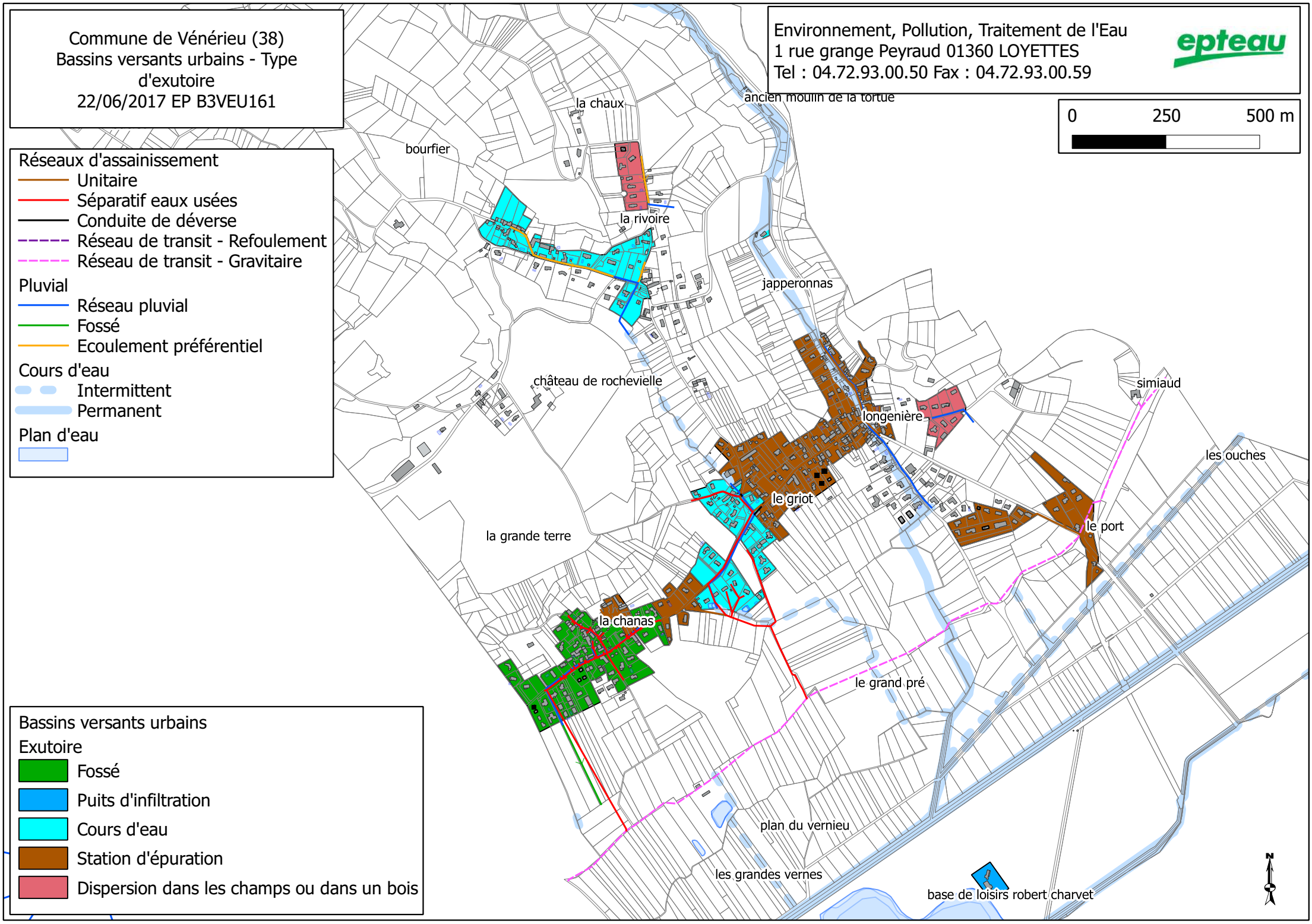
Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

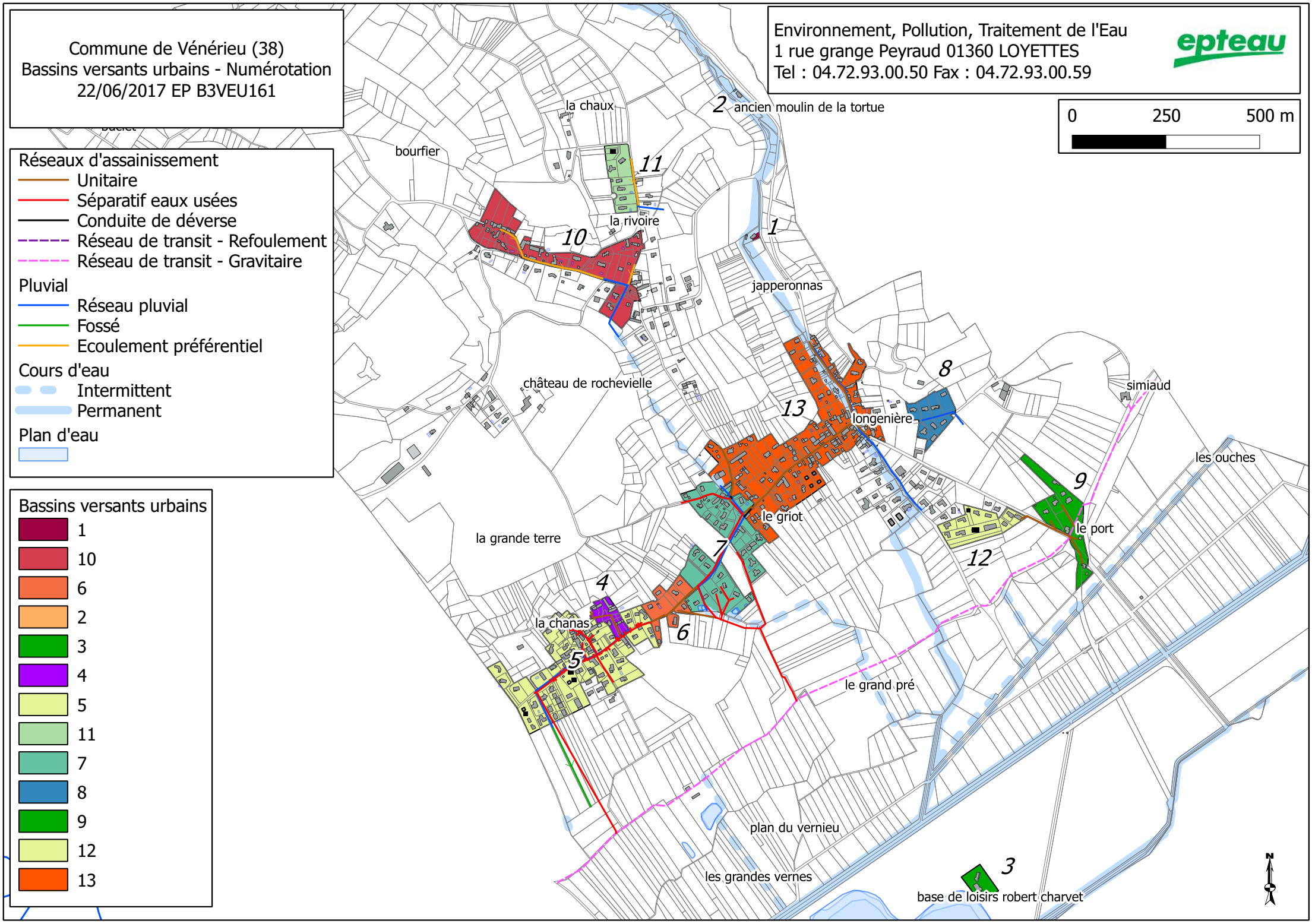
Plan d'eau

Secteurs urbanisés : évacuation diffuse des eaux pluviales




Commune de Vénérieu (38)
Bassins versants urbains - Type de collecte
22/06/2017 EP B3VEU161
Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59
epteau
0 250 500 m
Réseaux d'assainissement
Unitaire
Séparatif eaux usées
Conduite de déverse
Réseau de transit - Refoulement
Réseau de transit - Gravitaire
Pluvial
Réseau pluvial
Fossé
Ecoulement préférentiel
Cours d'eau
Intermittent
Permanent
Plan d'eau
Bassins versants urbains
Type de collecte
Réseau d'eaux pluviales
Réseau unitaire
Sans, ruissellement sur la chaussée
Sans, ruissellement sur la chaussée ou vers le fossé
Sans, ruissellement vers le cours d'eau
la chaux
ancien moulin de la tortue
bourfier
la rivoire
japperonnas
château de rochevielle
simiaud
longenière
les ouches
le griot
le port
la grande terre
la chanas
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet
N


Commune de Vénérieu (38)
Bassins versants urbains - Type d'exutoire
22/06/2017 EP B3VEU161
Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59
epteau
0
250
500 m
Réseaux d'assainissement
Unitaire
Séparatif eaux usées
Conduite de déverse
Réseau de transit - Refoulement
Réseau de transit - Gravitaire
Pluvial
Réseau pluvial
Fossé
Ecoulement préférentiel
Cours d'eau
Intermittent
Permanent
Plan d'eau
Bassins versants urbains
Exutoire
Fossé
Puits d'infiltration
Cours d'eau
Station d'épuration
Dispersion dans les champs ou dans un bois
la chaux
ancien moulin de la tortue
bourfier
la rivoire
japperonnas
château de rochevielle
simiaud
longenière
les ouches
le griot
le port
la grande terre
la chanas
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet
N


Commune de Vénérieu (38)
Bassins versants urbains - Numérotation
22/06/2017 EP B3VEU161
Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59
epteau
0 250 500 m
Réseaux d'assainissement
Unitaire
Séparatif eaux usées
Conduite de déverse
Réseau de transit - Refoulement
Réseau de transit - Gravitaire
Pluvial
Réseau pluvial
Fossé
Ecoulement préférentiel
Cours d'eau
Intermittent
Permanent
Plan d'eau
Bassins versants urbains
1
10
6
2
3
4
5
11
7
8
9
12
13
la chaux
ancien moulin de la tortue
bourfier
la rivoire
japperonnas
château de rochevielle
longenière
simiaud
les ouches
le griot
le port
la grande terre
la chanas
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet

Commune de Vénérieu (38)
Bassins versants naturels captés
21/11/2017 EP B3VEU161

Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

epteau

0 500 1000 m

Réseaux d'assainissement
- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

Pluvial
- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

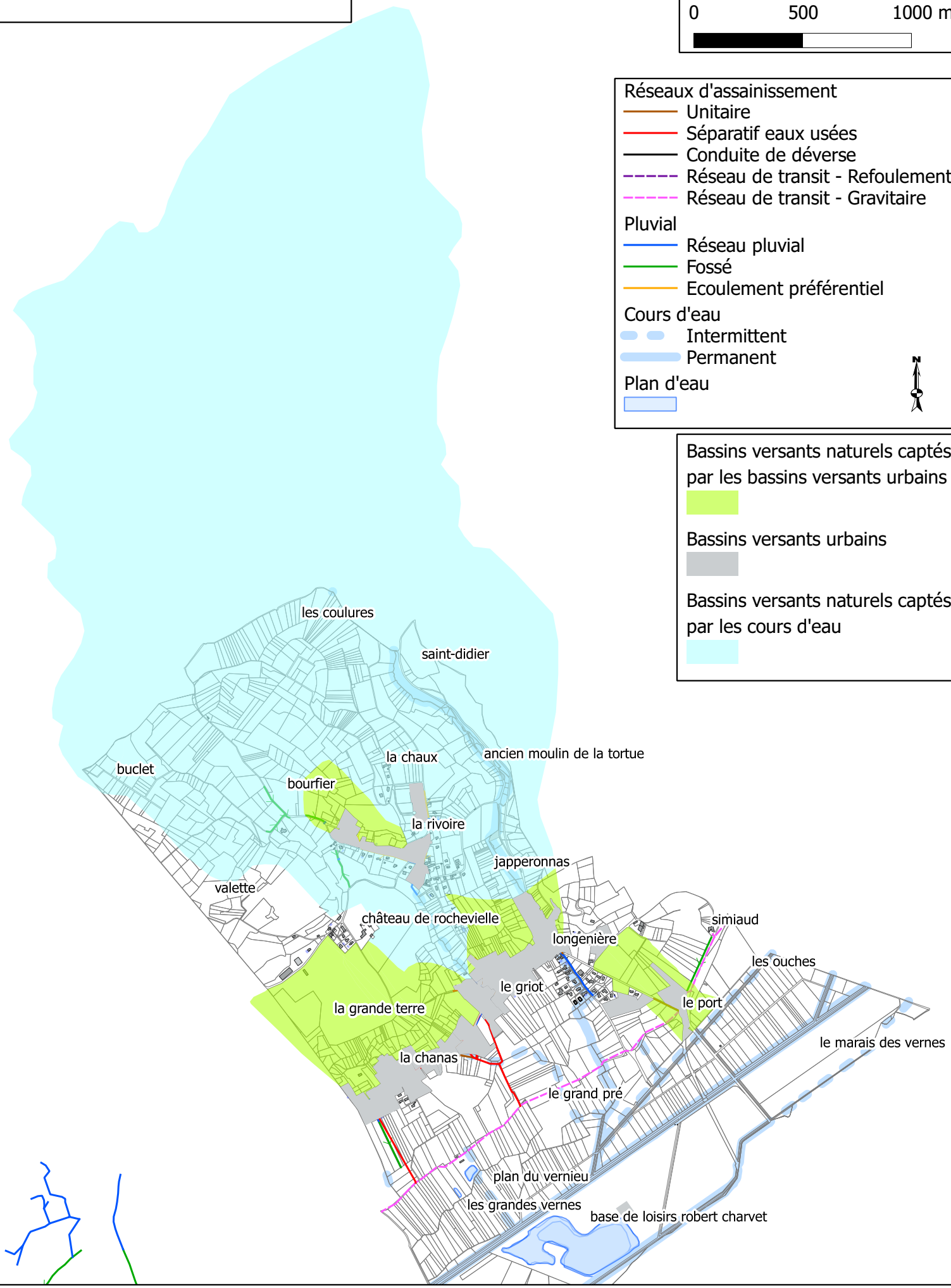
Plan d'eau

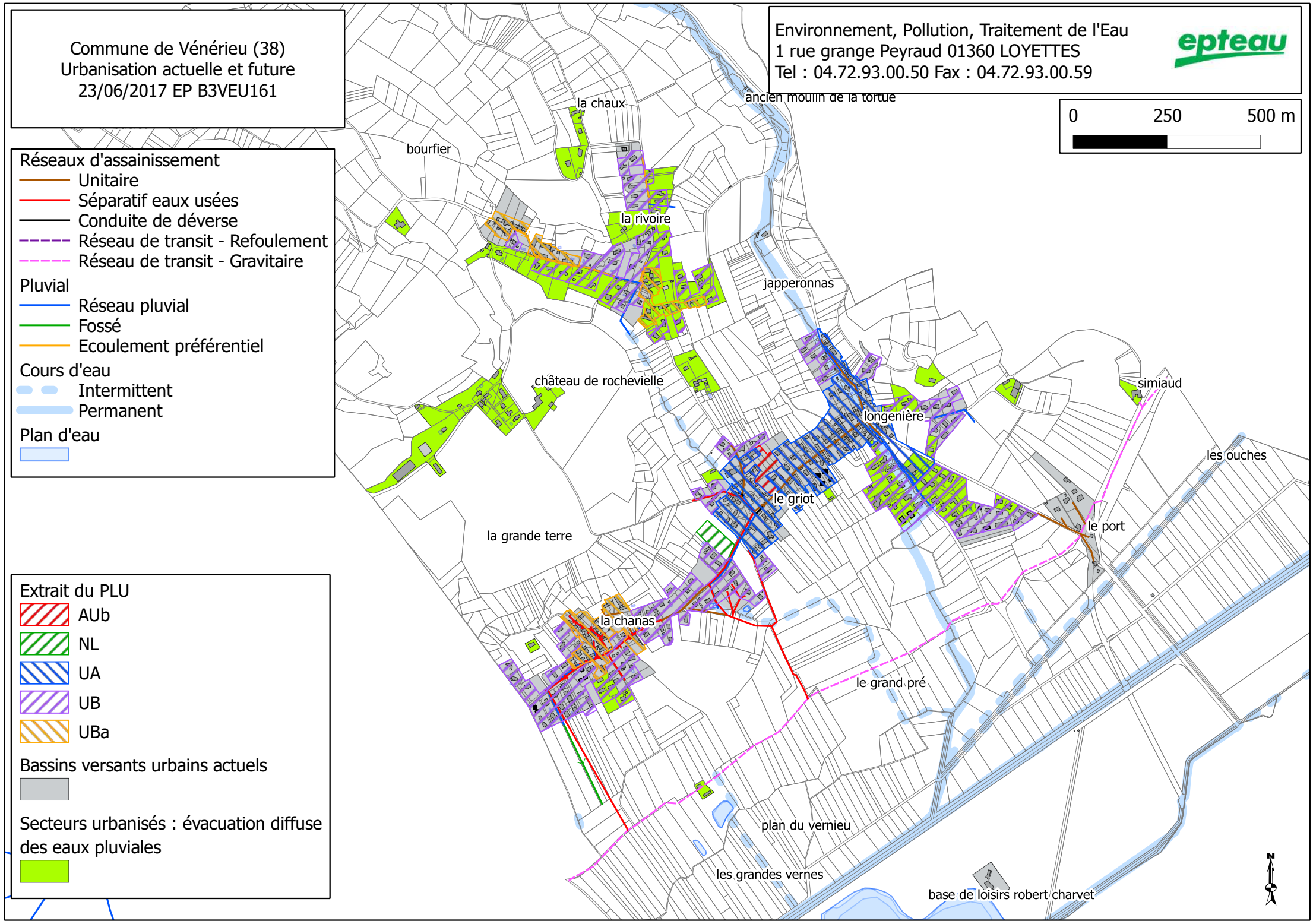
N

Bassins versants naturels captés par les bassins versants urbains

Bassins versants urbains

Bassins versants naturels captés par les cours d'eau




Commune de Vénérieu (38)
Urbanisation actuelle et future
23/06/2017 EP B3VEU161
Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59
epteau
0
250
500 m
Réseaux d'assainissement
Unitaire
Séparatif eaux usées
Conduite de déverse
Réseau de transit - Refoulement
Réseau de transit - Gravitaire
Pluvial
Réseau pluvial
Fossé
Ecoulement préférentiel
Cours d'eau
Intermittent
Permanent
Plan d'eau
Extrait du PLU
AUb
NL
UA
UB
UBa
Bassins versants urbains actuels
Secteurs urbanisés : évacuation diffuse des eaux pluviales
la chaux
ancien moulin de la tortue
bourfier
la rivoire
japperonnas
château de rochevielle
simiaud
longenière
les ouches
le griot
le port
la grande terre
la chanas
le grand pré
plan du vernieu
les grandes vernes
base de loisirs robert charvet
N

ANNEXE 11 ZONAGES D'EAUX USEES

la chaux

ancien moulin de la tortue

bourfier

la rivoire

japperonnas

valette

château de rochevielle

simiaud

longenière

le griot

le port

la grande terre

la chanas

le grand pré

plan du vernieu

les grandes vernes

DEPARTEMENT de l'ISERE (38)

COMMUNE de VENERIEU

Zonage d'eaux usées

Zonage d'eaux usées
- Assainissement collectif
- Assainissement non collectif

Réseaux d'assainissement
- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

Pluvial
- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

Puits d'infiltration

Point de rejet

Source

Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

Plan d'eau

INDICE	DATE	MISE A JOUR	DESSINATEUR
	28/05/2018		EP

N° du plan :

Echelle indicative : 1:3100

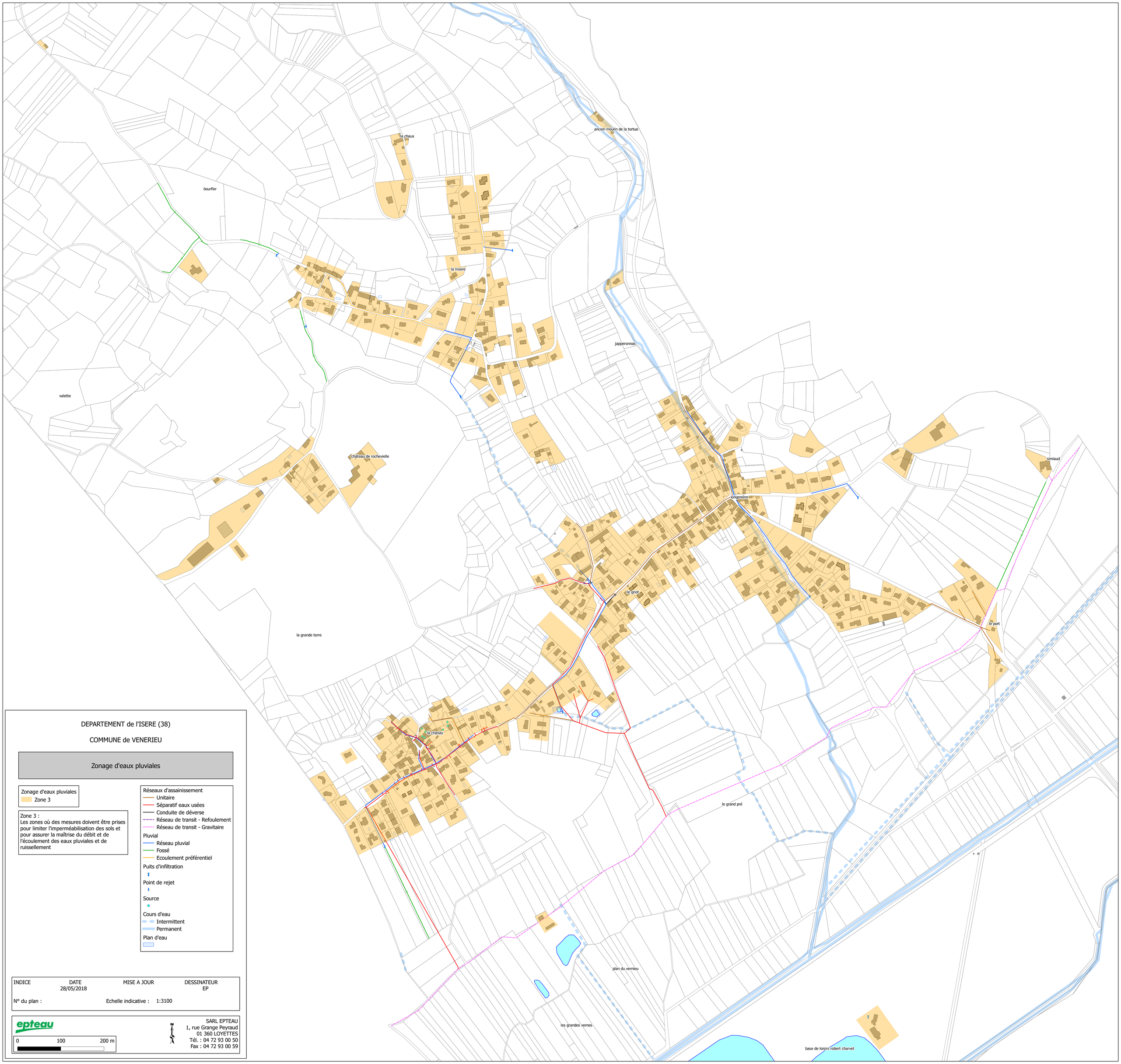
epteau

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

0 100 200 m

N

ANNEXE 12 ZONAGE D'EAUX PLUVIALES



DEPARTEMENT de l'ISERE (38)

COMMUNE de VENERIEU

Zonage d'eaux pluviales

Zonage d'eaux pluviales
Zone 3

Zone 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

Réseaux d'assainissement
- Unitaire
- Séparatif eaux usées
- Conduite de déverse
- Réseau de transit - Refoulement
- Réseau de transit - Gravitaire

Pluvial
- Réseau pluvial
- Fossé
- Ecoulement préférentiel

Puits d'infiltration

Point de rejet

Source

Cours d'eau
- Intermittent
- Permanent

Plan d'eau

INDICE	DATE	MISE A JOUR	DESSINATEUR
	28/05/2018		EP

N° du plan :

Echelle indicative : 1:3100

0 100 200 m

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

Commune de Vénérieu (38)

ASSAINISSEMENT

Diagnostic de fonctionnement du système d'assainissement

Zonages eaux usées et eaux pluviales

Note suite à l'enquête publique

Impact des rejets des filières en assainissement non collectif au milieu hydraulique superficiel

Titre : **Vénérieu zonages assainissement**		G			
		F			
		E			
N° de devis :	D184189_A	D			
N° de dossier :	**B3LOS191**	C			
Etabli par :	**EP**	B			
Le :	12/07/2019	A	Version du	12/07/2019	
		indice	modification	date	visa

epteau

environnement, pollution, traitement de l'eau

SARL au capital de 300 000 euros - RCS BELLEY 351 498 241.
115 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***

1 MILIEUX CONCERNES **3**

2 POSSIBILITES DE REJET AU MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL, DETERMINATION **4**

3 RUISSEAU DE LA RIVOIRE **4**

3.1 SITUATION ACTUELLE 4
3.2 SIMULATION EN CAS DE REHABILITATION DES FILIERES 4
3.3 POTENTIEL D'URBANISATION SUR LE SECTEUR 6
3.4 CONCLUSION 6

4 RUISSEAU DE MORAS **7**

4.1 SITUATION ACTUELLE 7
4.2 SIMULATION EN CAS DE REHABILITATION DES FILIERES 7
4.3 POTENTIEL D'URBANISATION SUR LE SECTEUR 9
4.4 CONCLUSION 10

5 FOSSE DE LA RD65, HAMEAU DE SIMIAUD **10**

5.1 SITUATION ACTUELLE 10
5.2 SIMULATION EN CAS DE REHABILITATION DES FILIERES 10
5.3 POTENTIEL D'URBANISATION SUR LE SECTEUR 11
5.4 CONCLUSION 11

6 CONCLUSION **12**

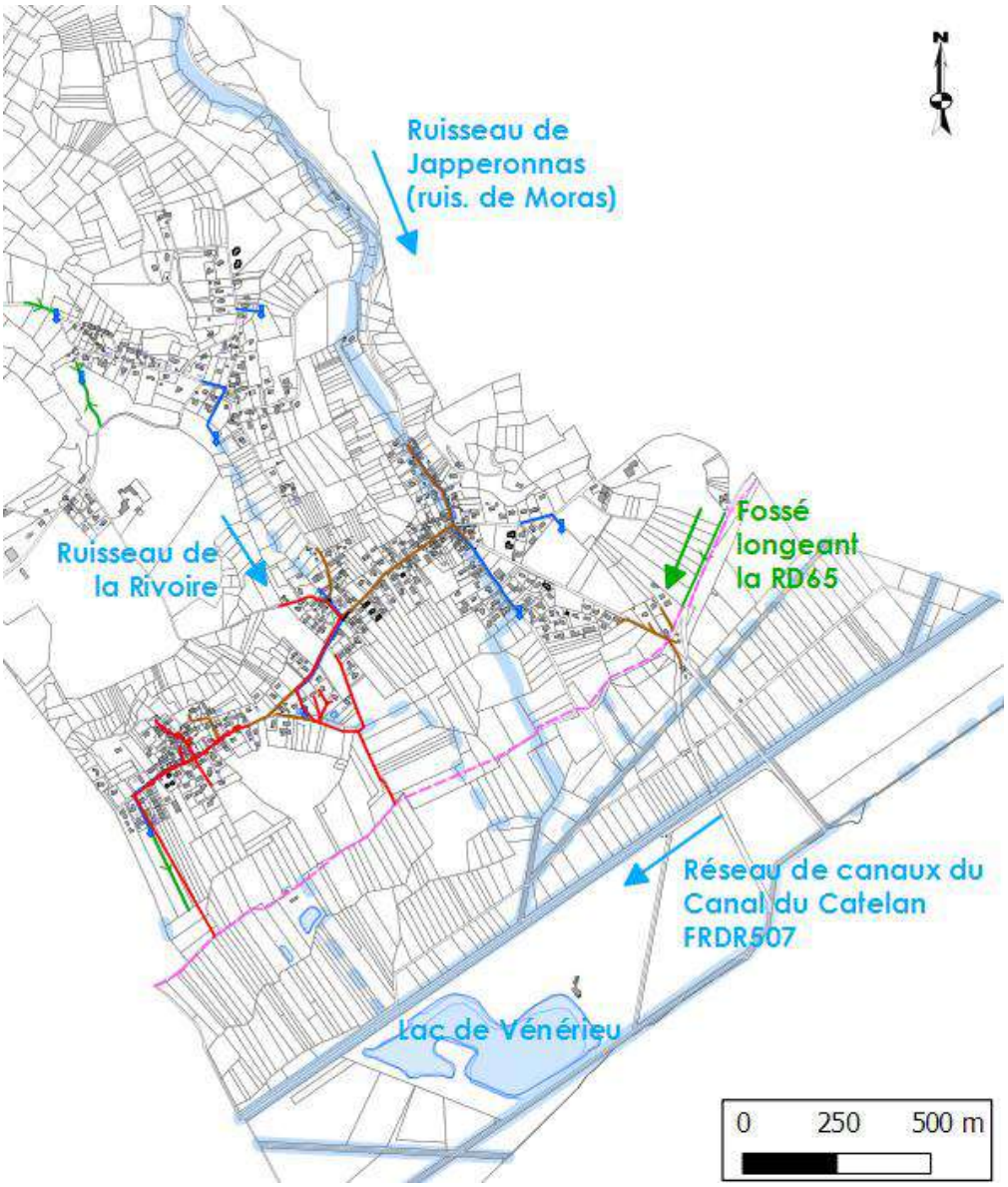
1 MILIEUX CONCERNES

Les milieux concernés par les rejets effectifs ou potentiels de filières d'assainissement non collectif (ANC) sont :

- ~ Le ruisseau de la Rivoire ;
- ~ Le ruisseau de Moras ou ruisseau de Japperonnas ;
- ~ Un fossé longeant la RD65 à hauteur du hameau de Simiaud.

Ces milieux se dirigent globalement vers le réseau constituant la plaine du Catelan.

Carte 1 : Milieux hydrauliques superficiels potentiellement concernés par des rejets de filières ANC



2 POSSIBILITES DE REJET AU MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL, DETERMINATION

Les possibilités de rejet au milieu hydraulique superficiel se quantifient à partir :

- ~ Du critère nombre « d'Equivalents Habitants Critiques » (EHC) : c'est la charge de pollution critique à ne pas dépasser pour respecter l'objectif de qualité du cours d'eau. Elles s'expriment en Equivalent Habitant (EH) ;
- ~ Du nombre d'équivalent habitant rejetés (exprimé en fonction du nombre de filières raccordées) : EHR.

Elles s'expriment par l'indice de saturation (IS) exprimé par :

$$IS = EHR/EHC$$

La méthode de calcul d'EHC et d'EHR est présentée dans le rapport complet des zoanges d'assainissement du 28/05/2018.

3 RUISSEAU DE LA RIVOIRE

3.1 SITUATION ACTUELLE

Aujourd'hui 1 unique filière ANC a un rejet vers ce milieu.

L'impact actuel est nul.

3.2 SIMULATION EN CAS DE REHABILITATION DES FILIERES

Aujourd'hui 16 filières se situent à proximité de ce cours d'eau ou de réseaux le rejoignant (fossés, talweg, réseau pluvial). Ces filières représentent une EHR de 48.

13 d'entre elles présentent une aptitude à l'ANC nulle entraînant la nécessité (*a priori*) de mettre en place une filière drainée avec rejet au milieu hydraulique superficiel. Ces filières représentent une EHR de 39.

Potentiellement ce serait 13 à 16 filières qui pourraient rejeter vers ce milieu en cas de réhabilitation de l'ensemble des filières existantes par des filières avec rejet au milieu hydraulique superficiel.

Le cours d'eau n'est pas pérenne, son EHC est Non Déterminé (ND).

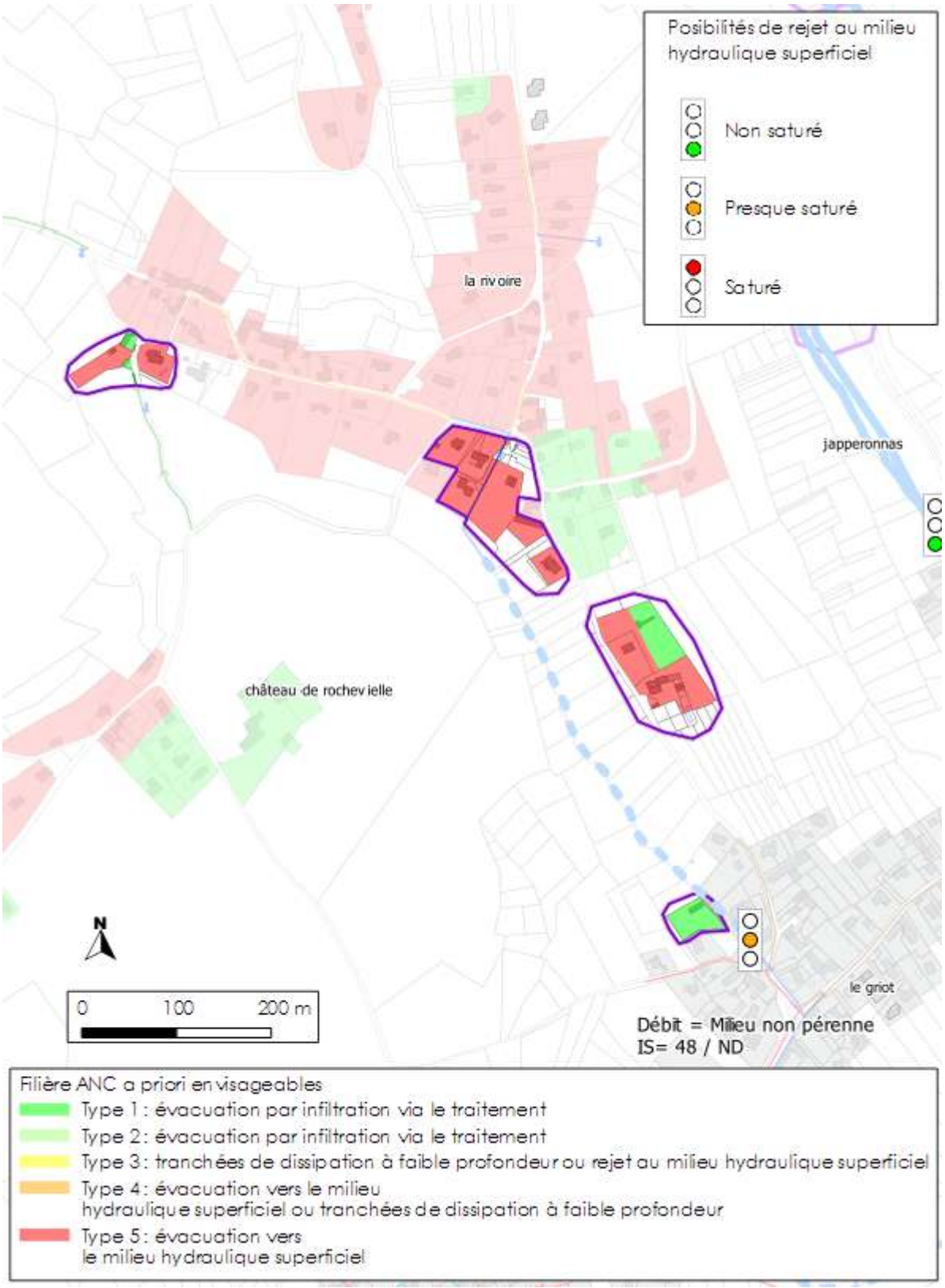
L'Indice de Saturation (IS) potentiel de ce milieu après réhabilitation de l'ensemble des filières par des filières rejetant au milieu hydraulique superficiel pourrait être de 39/ND ou 48/ND.

La figure suivante illustre le propos :

- ~ Cerclées de violet et coloré en rouge ou vert : filières à proximité du milieu hydraulique superficiel ;
- ~ Cerclées de violet et coloré en rouge : filières à proximité du milieu hydraulique superficiel et dont le traitement à mettre en place est *a priori* avec rejet au milieu hydraulique superficiel ;

~ En aval du cours d'eau : indice de saturation de 48/ND.

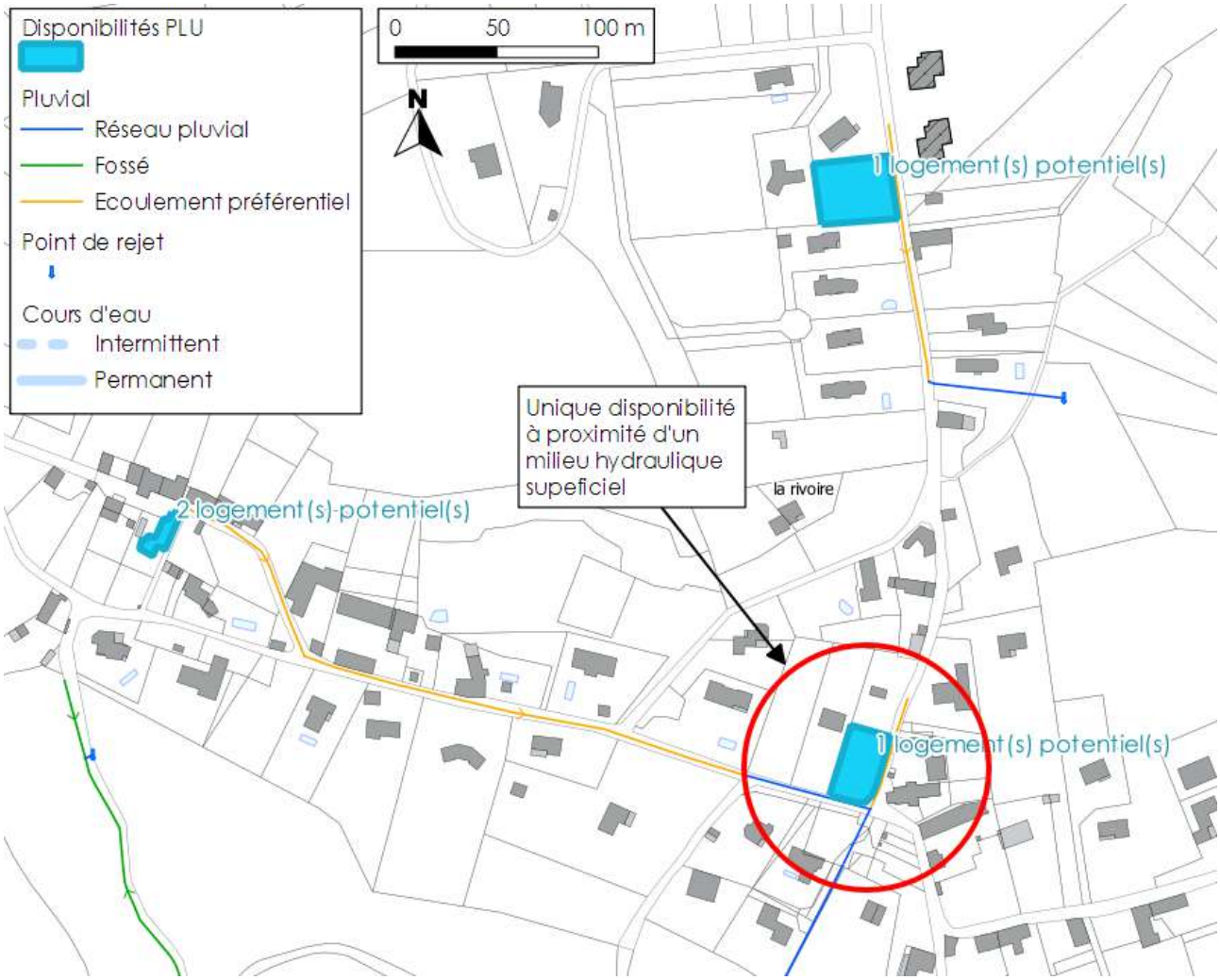
Carte 2 : <u>Possibilités de rejet à la Rivoire</u>



3.3 *POTENTIEL D'URBANISATION SUR LE SECTEUR*

Le potentiel d'urbanisation sur ce secteur est de 4 logements. 1 seul se situe à proximité d'un milieu hydraulique superficiel (réseau pluvial rejetant à la Rivoire).

Carte 3 : Disponibilités PLU versus ANC, la Rivoire



3.4 *CONCLUSION*

L'Indice de Saturation (IS) potentiel de ce milieu après réhabilitation de l'ensemble des filières existantes par des filières rejetant au milieu hydraulique superficiel pourrait être de 39/ND ou 48/ND.

Le cours d'eau pourrait être impacté en cas de défaut de fonctionnement des filières.

Il conviendra de réaliser les contrôles périodiques sur ces filières en incluant une observation du milieu récepteur.

Etant donné qu'une seule filière serait potentiellement rajoutée à celles potentiellement réhabilitées avec rejet au milieu hydraulique superficiel, cette filière ne constitue pas une modification de l'impact potentiel significative. L'indice de saturation passerait de 48/ND à 51/ND.

Le service du SPANC devra être vigilant au dimensionnement des filières et de tout aménagement pouvant en réduire l'impact potentiel. Le contrôle périodique réalisé par le SPANC devra intégrer une observation du milieu récepteur et le constat de l'absence de l'impact sur le milieu. En cas d'impact avéré, il sera demandé aux propriétaires concernés de supprimer les causes de l'impact.

4 RUISSEAU DE MORAS

4.1 SITUATION ACTUELLE

Aujourd'hui aucune filière ANC ne rejette vers ce milieu.

L'impact actuel est nul.

4.2 SIMULATION EN CAS DE REHABILITATION DES FILIERES

Aujourd'hui 2 filières se situent à proximité de ce cours d'eau. Elles représentent une EHR de 6.

Les terrains présentent une aptitude à l'ANC nulle entraînant la nécessité (*a priori*) de mettre en place une filière drainée avec rejet au milieu hydraulique superficiel.

Potentiellement ce serait 2 filières qui pourraient rejeter vers ce milieu en cas de réhabilitation de l'ensemble des filières existantes par des filières avec rejet au milieu hydraulique superficiel.

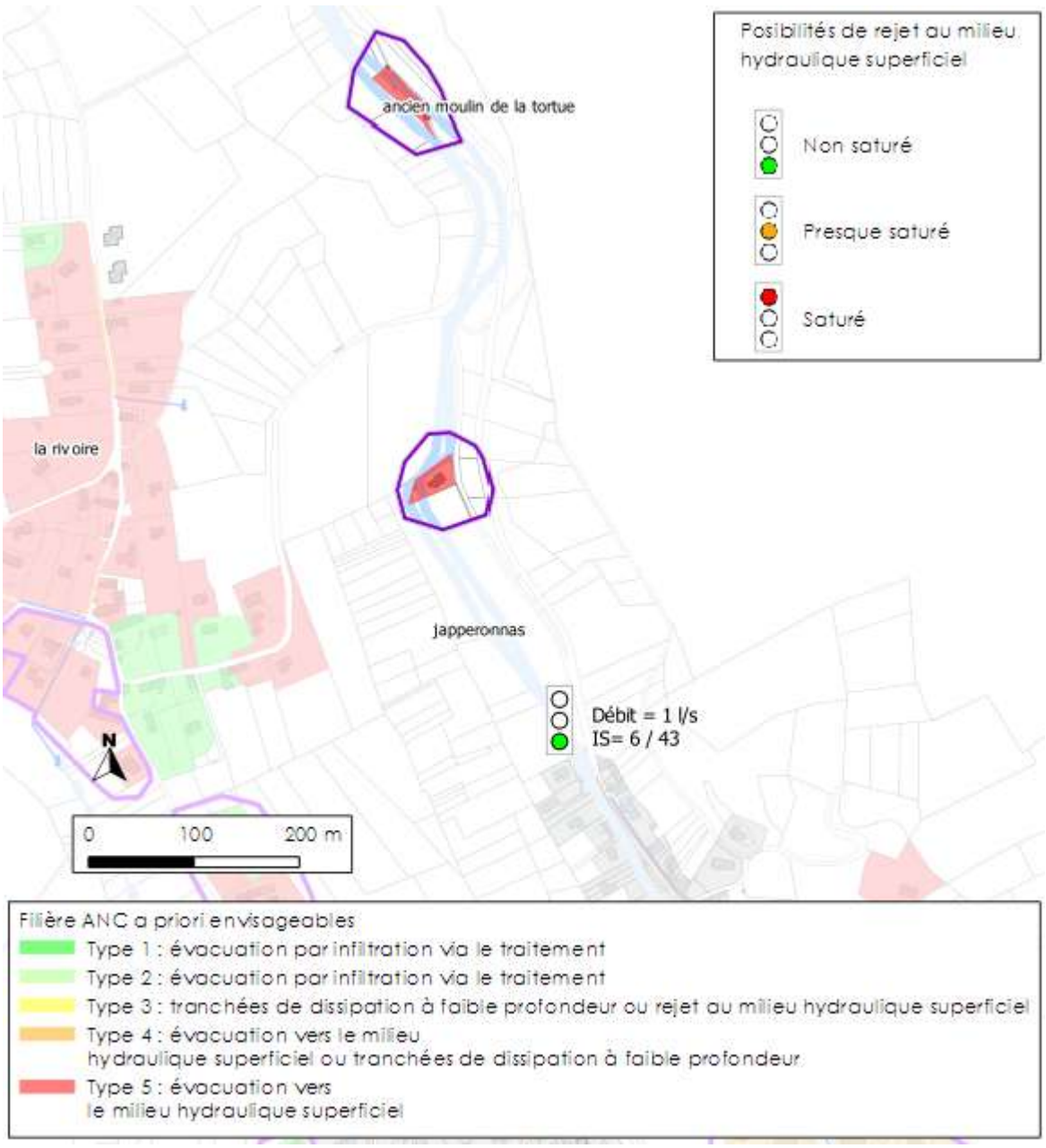
Le cours d'eau a une EHC estimée à 43.

L'Indice de Saturation (IS) potentiel de ce milieu après réhabilitation de l'ensemble des filières par des filières rejetant au milieu hydraulique superficiel pourrait être de 6/43.

La figure suivante illustre le propos :

- Cerclées de violet et coloré en rouge : filières à proximité du milieu hydraulique superficiel et dont le traitement à mettre en place est *a priori* avec rejet au milieu hydraulique superficiel ;
- En aval du cours d'eau : indice de saturation de 6/43.

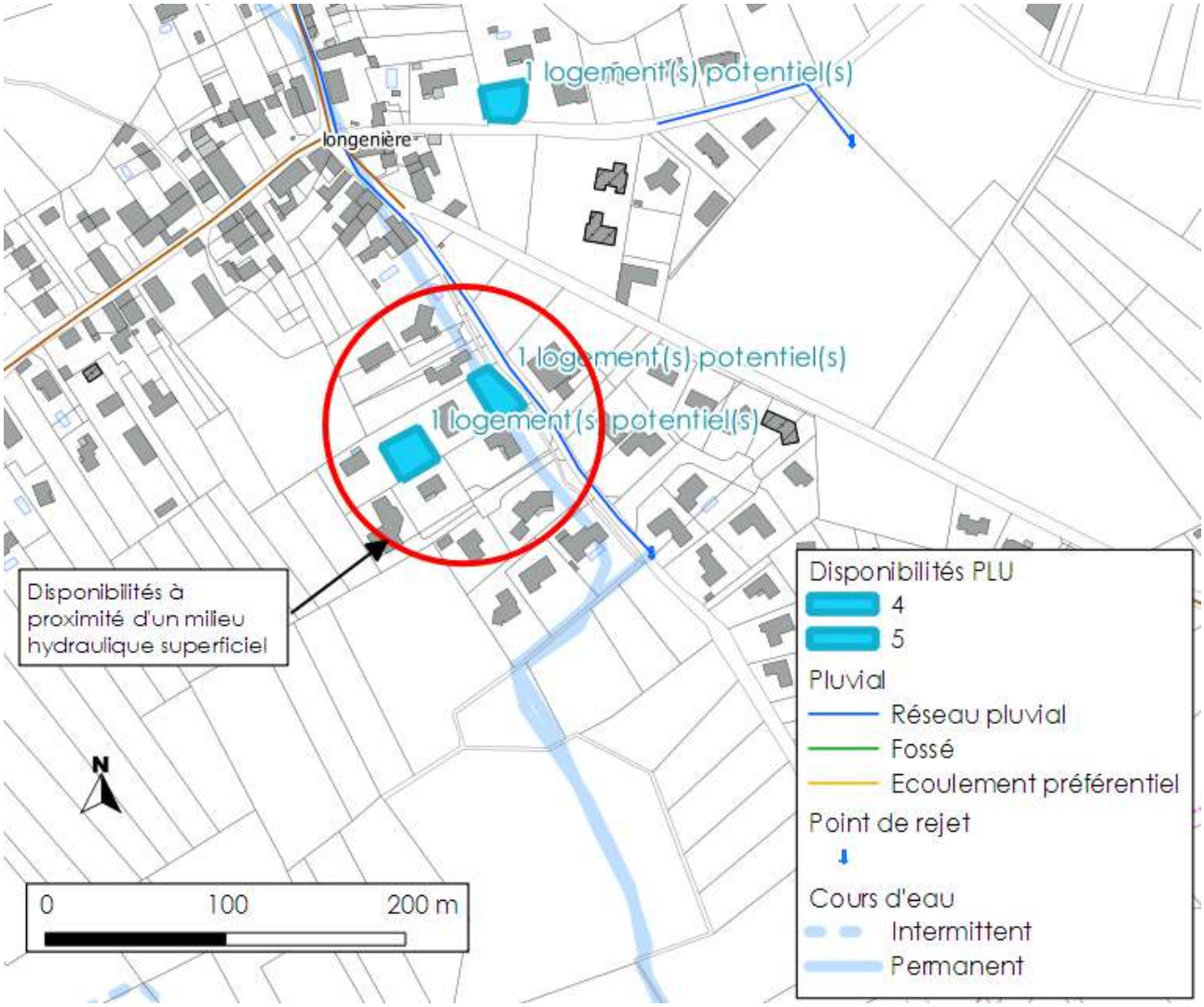
Carte 4 : *Possibilités de rejet au ruisseau de Moras*



4.3 POTENTIEL D'URBANISATION SUR LE SECTEUR

Le potentiel d'urbanisation sur ce secteur est de 3 logements. 2 se situent à proximité du cours d'eau.

Carte 5 : Disponibilités PLU versus ANC, le ruisseau de Moras



Les filières à mettre en place sont a priori du type 4 (en cas de présence d'eau à faible profondeur) : fosse toutes eaux, pré-filtre, filière de traitement étanche et ancrée, évacuation vers le milieu hydraulique superficiel ou tranchées de dissipation à faible profondeur

En cas de mise en place de filières rejetant au milieu hydraulique superficiel, elles viendraient augmenter l'EHR de 6.

4.4 CONCLUSION

En considérant la réhabilitation des filières existantes, l'indice de saturation du cours d'eau serait de 6/43.

En considérant les nouvelles filières potentielles, l'indice de saturation du cours d'eau serait de 12/43.

L'impact de l'assainissement non collectif sur ce cours d'eau est nul.

5 FOSSE DE LA RD65, HAMEAU DE SIMIAUD

5.1 SITUATION ACTUELLE

Aujourd'hui aucune filière ANC ne rejette vers ce milieu.

L'impact actuel est nul.

5.2 SIMULATION EN CAS DE REHABILITATION DES FILIERES

Aujourd'hui 1 filière se situe à proximité de ce fossé. Elle représente une EHR de 3.

Le terrain présente une aptitude à l'ANC nulle entraînant la nécessité (*a priori*) de mettre en place une filière drainée avec rejet au milieu hydraulique superficiel.

Potentiellement ce serait 1 filière qui pourrait rejeter vers ce milieu en cas de réhabilitation de l'ensemble des filières existantes par des filières avec rejet au milieu hydraulique superficiel.

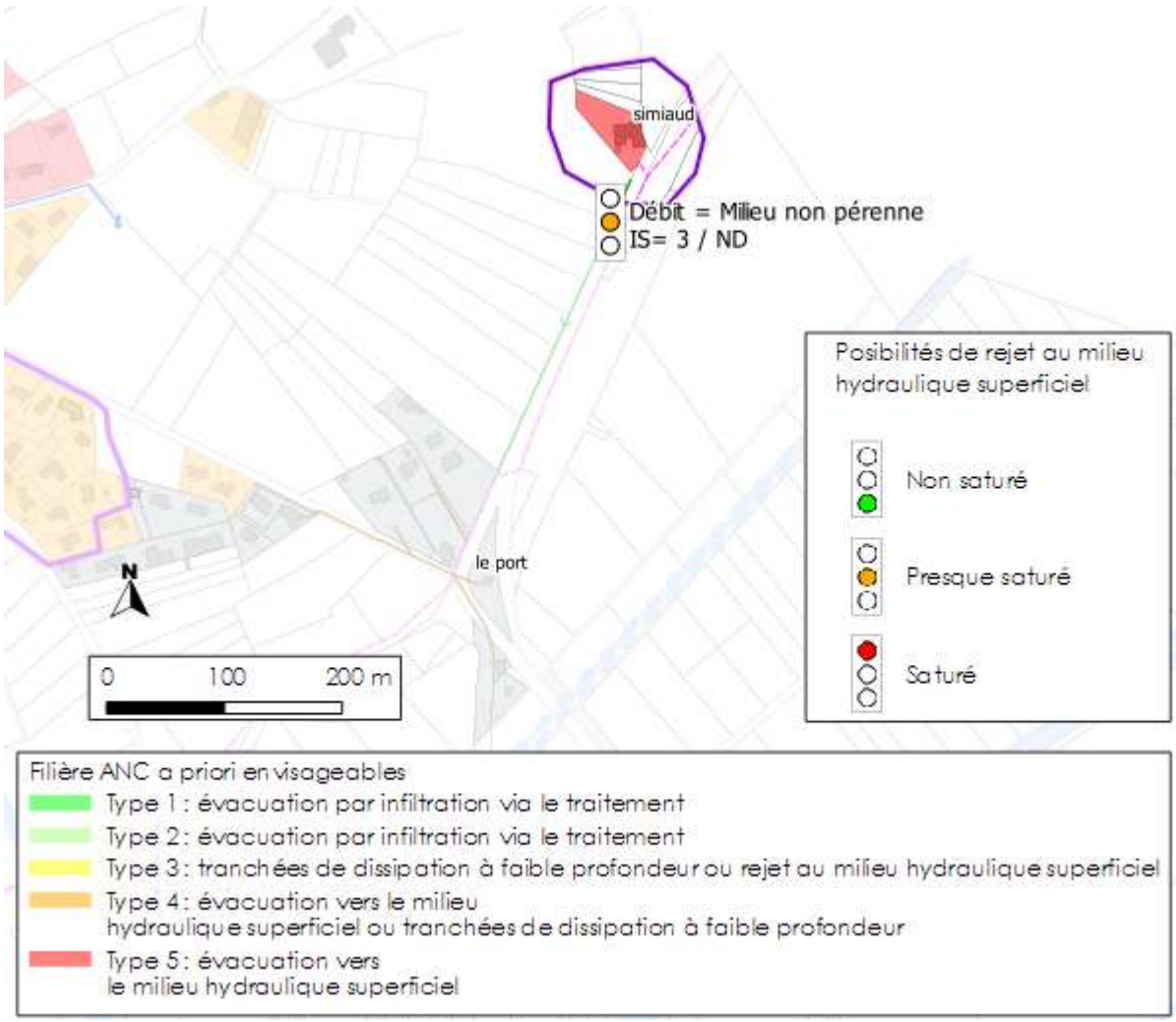
Le fossé n'est pas pérenne, son EHC est Non Déterminée (ND).

L'Indice de Saturation (IS) potentiel de ce milieu après réhabilitation de l'ensemble des filières par des filières rejetant au milieu hydraulique superficiel pourrait être de 3/ND.

La figure suivante illustre le propos :

- ~ Cerclée de violet et coloré en rouge : filière à proximité du milieu hydraulique superficiel et dont le traitement à mettre en place est *a priori* avec rejet au milieu hydraulique superficiel ;
- ~ En aval du cours d'eau : indice de saturation de 3/ND.

Carte 6 : Possibilités de rejet au fossé de la RD65



5.3 POTENTIEL D'URBANISATION SUR LE SECTEUR

Il n'y a pas de potentiel d'urbanisation sur ce secteur.

5.4 CONCLUSION

L'indice de saturation du cours d'eau est 3/ND.

Il n'y a pas de projet de développement de l'urbanisation sur ce secteur.

L'impact de l'assainissement non collectif sur le fossé est nul.

6 CONCLUSION

Aujourd'hui, une seule filière rejette au milieu hydraulique superficiel : l'impact des filières en assainissement non collectif est nul.

L'enjeu pour la situation future est lié à la réhabilitation des filières existantes.

Potentiellement, ce serait 19 filières potentiellement réhabilitées avec un rejet au milieu hydraulique superficiel.

Le ruisseau de la Rivoire aurait alors un Indice de Saturation de 48/ND juste avec la réhabilitation des filières existantes et de 51/ND en prenant en compte le potentiel d'urbanisation : l'impact est lié à la réhabilitation des filières existantes et non au potentiel d'urbanisation.

Le ruisseau de Moras aurait alors un Indice de Saturation de 12/43 : absence d'impact lié à la réhabilitation des filières existantes, absence d'impact lié à l'urbanisation future.

Le fossé de la RD65 alors un Indice de Saturation de 3/ND : absence d'impact lié à la réhabilitation des filières existantes, absence d'impact lié à l'urbanisation future.

Fait à Loyettes, le 12 juillet 2019

Emilie PFEUFFER