
Maître d'ouvrage

Commune de Tignieu Jameyzieu (38)

**ZONAGES D'ASSAINISSEMENT
EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES**

Titre : **Zonages eu ep Tignieu Jameyzieu**
N° de devis : D163312b
N° de dossier : **B9TIU161**
Etabli par : **EP**
Le : 13/09/2016

G			
F			
E			
D			
C			
B			
A	Rapport du	13/09/2016	
indice	modification	date	visa



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

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

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE.....	5
1.1. EXPOSE DES MOTIFS.....	5
1.2. ORGANISATION DE L'ETUDE.....	5
1.3. CADRE REGLEMENTAIRE	6
1.4. ETUDES ANTERIEURES	6
PARTIE 2. CONTEXTE.....	7
2.1. PERIMETRE DE L'ETUDE.....	7
2.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	7
2.3. CONTEXTE URBAIN.....	7
2.3.1. HABITAT	7
2.3.2. DEMOGRAPHIE	8
2.3.3. PLU ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT	8
2.4. CONTEXTE ECONOMIQUE	11
2.5. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE	11
2.6. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	12
2.7. ESPACES NATURELS PROTEGES ET REGLEMENTES.....	13
2.8. USAGES DE L'EAU.....	17
2.8.1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE	17
2.8.2. EAUX DE BAIGNADE	18
2.8.3. AUTRES USAGES	18
2.9. INONDATION ET CARTE DES ALEAS.....	18
2.9.1. INONDATION PAR LE RHONE.....	18
2.9.2. INONDATION PAR LA BOURBRE	18
2.9.3. CARTE DES ALEAS.....	19
2.10. DOCUMENTS DE PROGRAMMATION ET D'ORIENTATION	19
2.10.1. LA DCE ET LE SDAGE	19
2.10.2. SAGE ET CONTRAT DE RIVIERE.....	23
2.10.3. ZONES VULNERABLES AUX NITRATES.....	24
2.10.4. SYNTHESE.....	24
2.11. CONTEXTE PLUVIOMETRIQUE.....	24
2.12. SYNTHESE DES CONTRAINTES A PRENDRE EN COMPTE DANS LES PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT.....	25

PARTIE 3. LES EAUX USEES – ASSAINISSEMENT COLLECTIF 26

3.1. VUE GLOBALE	26
3.2. ETAT DES LIEUX	26
3.2.1. CHARGES COLLECTEES.....	26
3.2.2. LE SYSTEME DE COLLECTE	28
3.2.3. LE SYSTEME DE TRAITEMENT	33
3.2.4. DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE - SYNTHESE.....	35
3.2.1. DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE – COLLECTE D’EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC	35
3.2.1. DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE – DEVERSOIRS D’ORAGE	37
3.2.1. DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE –SURFACES ACTIVES	39
3.2.1. DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE – CAS DU QUARTIER DES RIGOLLES	40
3.2.2. DIAGNOSTIC DU TRAITEMENT	41
3.3. DEVENIR DU SYSTEME D’ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	42
3.3.1. IMPACT DU PLU SUR LE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D’ASSAINISSEMENT.....	44
3.3.2. CHARGES FUTURES COLLECTEES, DIMENSIONNEMENT DU TRAITEMENT.....	44
3.3.3. TRAVAUX PROPOSES SUR LE TRAITEMENT	47
3.3.4. TRAVAUX PROPOSES SUR LES RESEAUX.....	48
3.3.4.1. Réduction de la collecte d’ecp de temps sec et de la surface active.....	48
3.3.4.2. Mise en place de bassins de rétention/restitution pour la gestion de la pointe de temps de pluie sur les réseaux.....	53
3.3.4.3. Redimensionnement de la capacité de transit.....	53
3.3.4.4. Quartier des Rigolles.....	53
3.3.5. COUTS GLOBAUX DEVENIR DE L’ASSAINISSEMENT COLLECTIF	54
3.3.6. ECHEANCIER.....	55

PARTIE 4. LES EAUX USEES – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.... 56

4.1. VUE GLOBALE	56
4.2. ETAT DES LIEUX	56
4.3. CONTRAINTES A L’ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	58
4.4. DETERMINATION DES POSSIBILITES DE REJET DANS LE MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL.....	58
4.5. CARTE D’APTITUDE DES SOLS A L’ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	60
4.5.1. OBJECTIF	60
4.5.2. CRITERES D’APTITUDE A L’ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	61
4.5.3. CARTE D’APTITUDE DES SOLS A L’ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	62
4.6. DEVENIR DE L’ANC	63
4.6.1. EXTENSION DE L’ASSAINISSEMENT COLLECTIF	63
4.6.2. REHABILITATION DE L’ANC	63

PARTIE 5. LES EAUX PLUVIALES 65

5.1. SITUATION ACTUELLE.....	65
5.1.1. ORGANISATION GLOBALE DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES, DECOUPAGE EN BASSINS VERSANTS URBAINS	65
5.1.2. PROBLEMATIQUES PLUVIALES IDENTIFIEES	69
5.1.3. ELEMENTS APPORTES PAR LA CARTE DES ALEAS.....	69

5.1.4. ELEMENTS APPORTES PAR LA CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	69
5.1.5. ESTIMATION DES DEBITS DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION	69
5.1.6. ESTIMATION DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION	71
5.2. DEVENIR.....	73
5.2.1. DESCRIPTION DE L'URBANISATION FUTURE.....	73
5.2.2. GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LES ZONES D'URBANISATION FUTURE	75
5.2.3. ESTIMATION DES DEBITS ET DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS FUTURES D'URBANISATION.....	76
5.2.4. PROPOSITION D'AMENAGEMENTS.....	76
5.3. SYNTHESE DES ENJEUX	77
5.3.1. LES PROBLEMATIQUES PRINCIPALES.....	77
5.3.2. LES CONTRAINTES A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	77
5.3.3. ELEMENTS CONCERNANT LES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L'URBANISATION	78
<i>PARTIE 6. PROPOSITION DE ZONAGE D'EAUX USEES.....</i>	<i>86</i>
6.1. CARTE DE ZONAGE.....	86
6.2. IMPLICATIONS DU ZONAGE D'EAUX USEES.....	87
<i>PARTIE 7. PROPOSITION DE ZONAGE D'EAUX PLUVIALES.....</i>	<i>88</i>
7.1. CARTE DE ZONAGE.....	88
7.2. IMPLICATIONS DU ZONAGE D'EAUX PLUVIALES.....	89
7.2.1. GESTION DES EAUX PLUVIALES – ZONE A	90
7.2.1. GESTION DES EAUX PLUVIALES – ZONE B.....	91
7.2.1. GESTION DES EAUX PLUVIALES – ZONE C.....	92
7.2.1. GESTION DES EAUX PLUVIALES – ZONE D	93
7.2.1. CAS PARTICULIER DES ZONES UA DU PLU	95
<i>LISTE DES FIGURES</i>	<i>96</i>
<i>ANNEXES.....</i>	<i>98</i>

PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE

1.1. EXPOSE DES MOTIFS

La définition des zonages d'assainissement, volet eaux usées et eaux pluviales, a pour principal objet :

- ~ D'établir l'état des lieux en matière de gestion des eaux usées et des eaux pluviales ;
- ~ De disposer d'un outil permettant de définir les orientations de l'assainissement à moyen et long terme en accord avec les objectifs du PLU ;
- ~ De définir une carte 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 ;
- ~ La définition des bassins versants d'eaux pluviales ;
- ~ L'identification des milieux récepteurs des eaux pluviales ;
- ~ La caractérisation des dysfonctionnements sur la base des connaissances acquises par les gestionnaires des systèmes d'assainissement ;
- ~ La définition des besoins de la commune en matière d'assainissement ;
- ~ La définition des orientations en matière d'eaux pluviales à court, moyen et long terme ;
- ~ La définition des cartes de zonage d'assainissement.

Cette étude est articulée en phases :

- ~ Phase 1 : cadrage de l'étude : analyse du contexte ;
- ~ Phase 2 : synthèse des documents existants en assainissement collectif, en assainissement non collectif et en eaux pluviales ;
- ~ Phase 3 : diagnostic du parc assainissement non collectif, proposition de zonage d'eaux usées ;
- ~ Phase 4 : diagnostic situations actuelle et future eaux pluviales, proposition de zonage eaux pluviales et d'un règlement de service ;
- ~ Phase 5 : définition du programme de travaux.

Le présent document rend compte des phases 1 et 2.

1.3. CADRE REGLEMENTAIRE

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

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

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

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

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

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

Les deux premiers items correspondent au zonage d'eaux usées.

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

1.4. ETUDES ANTERIEURES

Des études antérieures sont exploitées dans le cadre de la présente étude :

Les données concernant l'état des lieux et le devenir des eaux usées en assainissement collectif sont issues de l'étude de mise en conformité du système d'assainissement du SIVOM datant de septembre 2013.

- ~ Etude de mise en conformité du système d'assainissement du SIVOM de l'agglomération de Pont de Chérucy en 2013 : cabinet epteau et Montmasson. Diagnostic de fonctionnement de l'assainissement collectif et propositions de travaux ;
- ~ Carte des aléas établie en 2016 par Alpes Géo Conseil ;
- ~ Tous les documents constitutifs du projet de PLU ;
- ~ Diagnostic réseau d'assainissement eaux usées quartier des Rigolles, 30/04/2015.

PARTIE 2. CONTEXTE

2.1. PERIMETRE DE L'ETUDE

L'étude concerne la commune de Tignieu Jamezyieu (38).

2.2. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune se situe en Isère à une vingtaine de kilomètres à l'est de l'agglomération lyonnaise. Elle fait partie du canton de Pont de Chérury de l'arrondissement de Vienne. Localisation de la commune en **Annexe 1**.

Les altitudes sont globalement faibles : elles s'étagent entre 188 m en bordures du Rhône au nord et 245 m au niveau de la colline dite « Vie d'Enfer ».

La superficie de la commune est de 10.6 km².

2.3. CONTEXTE URBAIN

2.3.1. HABITAT

La commune est marquée par un développement urbain multipolaire.

Les dernières données statistiques sur l'habitat de la commune correspondent à celles du recensement de 2012. Le tableau suivant présente la composition de l'habitat ainsi que l'évolution observée entre 2007 et 2012.

Figure 1 : Tableau synthétique habitat – Données INSEE recensement 2012

	2012	Evolution entre 2007 et 2012
Ensemble	2383	+18%
Résidences principales	2243	+16%
Résidences secondaires et logements occasionnels	25	+9%
Logements vacants	115	+83%
Maisons	2113	+16%
Appartements	264	+47%

Ce tableau met en évidence la faible part de logements occasionnels.

2.3.2. DEMOGRAPHIE

Le tableau suivant reprend les données insee concernant la population sur la commune : population légale 2013 (entrant en vigueur au 1^{er} janvier 2016).

Figure 2 : Populations légales 2013

Population municipale	Population comptée à part	Population totale
6 559	92	6 651

Il en ressort un ratio de population par logement de 2.9 (= population municipale / nb de résidences principales).

Début 2016, la population de la commune est estimée à 7164 habitants (sur la base de l'évolution INSEE observée sur les dernières années).

2.3.3. PLU ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT

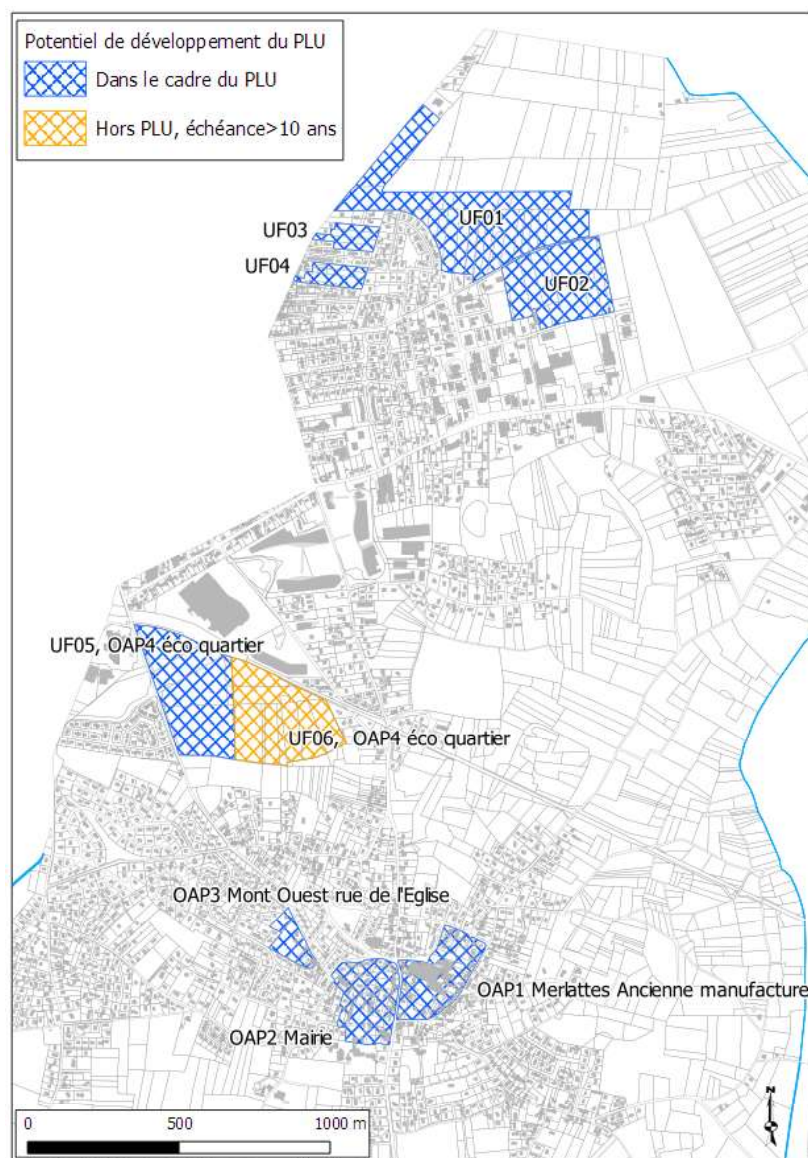
La commune est couverte par un PLU datant de 2009. Le PLU est en cours de révision dans l'objectif de l'adapter à l'évolution de la réglementation.

Le SCOT de la Boucle du Rhône en Dauphiné définit les orientations en matière de développement de l'urbanisation. La commune appartient au pôle urbain de l'Agglomération Pontoise. Les grandes orientations du SCOT 2006-2020, reprises dans le PADD du projet de PLU, sont entre autres :

- ~ Perspectives d'évolution démographique à l'horizon 2020 : +30% par rapport à 2006 ;
- ~ Environ 1000 logements supplémentaires par rapport à aujourd'hui dans les 10 ans à venir. A échéance 2045 : 1500 logements supplémentaires par rapport à aujourd'hui. Les nouveaux logements sont destinés à être gérés en assainissement collectif (eaux usées) ;
- ~ 58 ha prévus pour le développement résidentiel : dont 23 ha dans le tissu urbain existant et 35 ha en extension (surfaces agricoles ou espaces à caractères naturel et forestier) ;
- ~ 27 ha prévus pour le développement économique : dont 2 ha dans le tissu urbain existant et 25 ha en extension (surfaces agricoles ou espaces à caractères naturel et forestier) ;
- ~ Création d'OAP (Orientations d'Aménagement et de Programmation) ;
- ~ Préservation des espaces naturels : boisement et corridors aquatiques.

La figure suivante illustre les secteurs prévus au développement dans le cadre du PLU.

Figure 3 : Localisation des zones de développement prévues au PLU



En-dehors des zones d'urbanisation future ou des OAP, une densification des zones UA et UB est prévue.

Le nombre d'habitants (ou équivalent habitant) supplémentaire à prendre en compte et correspondant à chacune de ces zones est donné dans le tableau qui suit.

Figure 4 : *Potentiel PLU*

Nom	Type	Surface globale ha	Logement	Habitant EH
UF01	Zone d'activités	15.5		806
UF02	Zone d'activités	8		416
UF03	Habitat dense, 1AUb	1.3	45	131
UF04	Habitat dense, 1AUb	1.4	45	131
UF05, OAP4 éco quartier	Habitat dense, 1AUa	9.6	300	870
UF06, OAP4 éco quartier	Habitat dense, 2AU	9	300	870
OAP1 Merlattes Ancienne manufacture	Habitat, UAa et UAb	5.1	160	464
OAP2 Mairie	Densification, UAa et UBa	5	165	479
OAP3 Mont Ouest rue de l'Eglise	Densification, UAb et UBa	1.5	50	145
Densification zones UA et UB	Densification, UA et UB	38	200	580

Le nombre de logements supplémentaires par zone de développement est défini dans les prévisions du PLU. Un ratio de 2.9 habitants/logement est appliqué.

Dans les zones d'activités, un ratio de 52 EH/ha est retenu.

Nota : la zone UF06 ne sera pas ouverte à l'urbanisation pendant les 10 ans du PLU.

2.4. CONTEXTE ECONOMIQUE

Le diagnostic sur l'assainissement collectif établi par le SIVOM de l'agglomération de Pont de Chérufy en 2013 liste les activités en lien avec les eaux usées sur le territoire du SIVOM.

Sur la commune, outre les commerces de proximité, les activités de service à la personne, les activités du secteur de santé, les activités susceptibles de générer des charges polluantes à la station d'épuration sont des établissements de restauration (restaurants privés ou publics).

Figure 5 : Synthèse des activités dont les eaux usées sont assimilées domestiques sur le SIVOM

	Nb d'établissements	Nb de couverts/jour	Charge polluante EH ¹
Activités de restauration	20	600	200
Cantines scolaires	5	1292	431

Figure 6 : Synthèse des activités industrielles en lien avec les eaux usées sur le SIVOM

Etablissement	Activité	Charge polluante EH
BENOIT SNC	Fabrication de produits alimentaires d'origine végétale (graines grillées et pop-corn)	750 sur la base de la DBO5 933 sur la base de la DCO 933 EH retenus
PROFIL	Découpe et transformation de produits d'origine animale	500 sur la base de la DBO5 375 sur la base de la DCO 500 EH retenus
Global		1433 EH

Les charges polluantes des industriels sont déterminées à partir de leur arrêté d'autorisation de déversement des eaux usées autres que domestiques signées en 2011.

2.5. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le territoire de la communauté de communes est inclus dans les sous-bassins de :

- ~ La Bourbre, RM_08_04 ;
- ~ La Nappe Est-Lyonnais, RM_08_11 ;
- ~ Isle Crémieu-Pays des couleurs, RM_08_09 ;
- ~ Serein Cotey, RM_08_13.

¹ EH : Equivalent Habitant (=60 g DBO5/j) ; sur la base de 1 EH = 3 couverts / jour

Le contexte hydrographique de la communauté de communes est marqué par :

- ~ Le Rhône se situant au nord du territoire : FRDR2004 le Rhône de Sault Brénaz au Pont de Jons, objectif de bon état écologique 2015, bon état chimique 2015 ;
- ~ La Bourbre à l'entrée du territoire intercommunal : FRDR506b la Bourbre du canal de Catelan au Seuil Goy, objectif atteinte du bon potentiel écologique 2027, bon potentiel chimique 2027 ;
- ~ La Bourbre au cœur du territoire du sud au nord et rejoint le Rhône : FRDR506c la Bourbre du Seuil Goy au Rhône, objectif atteinte du bon potentiel écologique 2027, bon potentiel chimique 2027 ;
- ~ La Girine du sud au nord en limite est du territoire et rejoint le Rhône : FRDR11395 la Girine, objectif atteinte du bon état écologique 2027, bon état chimique 2015 ;
- ~ Au nord de la commune d'Anthon : FRDR484 l'Ain du Suran à la confluence avec le Rhône, objectif atteinte du bon état écologique 2015, bon état chimique 2015.

La commune est limitée en partie à l'ouest et à l'est respectivement par la Bourbre et la Girine.

La Bourbre ressort comme étant le principal axe hydraulique de la commune.

L'**Annexe 2** présente le contexte hydrographique.

Le risque inondation est traité dans la partie « Inondations et carte des aléas ».

2.6. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

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

- ~ Alluvions de la Bourbre – Catelan FRDG340, objectif bon état chimique 2015 ;
- ~ Couloirs de l'Est Lyonnais (Meyzieu, Décines, Moins) FRDG334, objectif bon état chimique 2027 ;
- ~ Alluvions du Rhône entre le confluent du Guiers et de la Bourbre, FRDG326, objectif bon état chimique 2021 ;
- ~ Alluvions Plaine de l'Ain FRDG339, objectif bon état chimique 2021.

La localisation de la commune par rapport à ces masses d'eaux souterraines est donnée en **Annexe 2**.

Le territoire est intégralement situé au-dessus de la masse d'eau souterraine de profondeur 1 :

- ~ Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes, FRDG240, objectif bon état chimique 2015.

Le territoire n'est pas situé au-dessus d'une masse d'eau souterraine de profondeur 2.

Le BRGM a établi un atlas des zones sensibles aux remontées de nappe² :

² Consultable sur <http://www.inondationsnappes.fr/>

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.

L'atlas des zones sensibles aux remontées de nappe met en évidence que sur la commune, les zones sensibles sont : Cf. **Annexe 2**.

- ~ Les limites sud et ouest de la commune, et dans une moindre mesure la limite est ;
- ~ Localement vers le secteur des Quatre Buissons.

2.7. 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.

Figure 7 : Protections réglementaires, inventaire DREAL

	Commune	Communauté de Communes
Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	Sans objet	Sans objet
Parcs nationaux	Sans objet	Sans objet
Réserves naturelles régionales	Sans objet	Sans objet
Réserves naturelles nationales	Sans objet	Sans objet
Secteurs sauvegardés	Sans objet	Sans objet
Sites classés	Sans objet	Confluent de l'Ain et du Rhône, SC708
Sites inscrits	Sans objet	Sans objet
Zones de protection	Sans objet	Sans objet

Figure 8 : Eau, mesures réglementaires, inventaire DREAL

	Commune	Communauté de Communes
Contrat de rivière	R198 Bourbre R184 Basse Vallée de l'Ain	
SAGE	SAGE06007 Bourbre SAGE06004 R184 Basse Vallée de l'Ain	
Zones sensibles à l'eutrophisation	RM8 Bassin de la Bourbre	
Zones vulnérables aux nitrates définies en 2012	RM Rhône-Méditerranée	

Figure 9 : Inventaire du patrimoine naturel et paysager, inventaire DREAL

Inventaire régional des tourbières		38EL04 : Marais de la Léchère sur Tignieu Jameyzieu
ZNIEFF	De type I	38020056 : gravière des Sambettes, sur Chavanoz 38000057 : prairie humide de la Léchère de Molletunay, sur Tignieu Jameyzieu 69130003 : Lône et forêt riveraine de l'Ile de Méant, à Anthon 01100004 : rivière de l'Ain de Neuville à sa confluence en limite nord d'Anthon 38000012 : marais de Lechère-Merlan, en limite ouest de Charvieu-Chavagneux
	De type II	3801 : ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan, sur toutes les communes sauf Anthon 0118 : cours du Rhône de Briord à Loyettes, sur Chavanoz et Anthon 0110 : Basse Vallée de l'Ain, sur la limite nord d'Anthon 6913 : ensemble formé par le fleuve Rhône, ses Lônes et ses Brotteaux à l'amont de Lyon, sur Anthon
Inventaire des zones humides		38BO0105 : marais dit « Bourbre aval » 38RH0013 : confluence Bourbre-Rhône 38RH0249 : le Bouchet ouest 38RH0248 : les Contamines 38RH0264 : le Bouchet sud 38RH0014 : la Tuilerie 38BO0110 : le Piarday 38BO0107 : source du Regard d'Eau 38BO0109 : marais de la Léchère 38BO0108 : Bois de Vay 38RH0275 : les Bruyères 38RH0016 : marais de la Besseye 38RH0005 : lac de Fréminville 38RH0008 : Léchère Merlan 38RH0012 : Ile du Méant 38RH0263 : ferme des Franchises
Inventaire des ZICO		Sans objet
Inventaire des jardins		Sans objet
Inventaire des unités paysagères		200-I : agglomération de Charvieu-Chavagneux/Pont de Chérucy/Tignieu-Jameyzieu 062-Ai-I : plaine de l'Ain et plaine du Rhône en amont de Loyettes 193-I-R : Plaines de l'est lyonnais
NATURA 2000	ZPS	Sans objet
	SIC	A16 : Basse Vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône, au nord de la commune d'Anthon
	Habitat élémentaire	Sur la commune d'Anthon, au nord
Parcs naturels régionaux		Sans objet
Opérations grands sites		Sans objet

Figure 10 : Espaces naturels sensibles

Espaces Naturels Sensibles départementaux	Sans objet
Espaces Naturels Sensibles locaux	SL057 : marais de la Léchère à Tignieu Jamezyieu

Les éléments de l'**Annexe 2** localisent ces zones.

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.

Ces zones sont répertoriées dans la cartographie des zonages assainissement. Elles sont présentées en **Annexe 2**.

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.

Les rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales de compétence communale concernent :

- ~ Rejets d'eaux pluviales de la commune : dans la Bourbre, la Girine, zones humides, fossés, ils concernent les espaces protégés et réglementés liés à ces milieux ;
- ~ Rejets des déversoirs d'orage : la Bourbre, la Girine, ils concernent les espaces protégés et réglementés liés à ces milieux.

Les rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales de compétence Communauté de Communes concernent :

- ~ Au niveau de la station d'épuration : effluents traités et by-passés. Rejets dans le Rhône, ils concernent les espaces protégés et réglementés liés au Rhône ;
- ~ Rejets des déversoirs d'orage : la Bourbre, le Rhône, ils concernent les espaces protégés et réglementés liés à ces milieux.

2.8. USAGES DE L'EAU

2.8.1. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La plaine de la Bourbre accueille une nappe puissante et exploitée par pompage pour l'alimentation en eau potable et pour l'irrigation.

Le SIEPC³ a la compétence eau potable pour la commune de Tignieu Jameyzieu.

Les eaux alimentant la commune sont issues de plusieurs captages du syndicat

Le syndicat exploite en outre un captage implanté sur la commune (captage de Chozelle). Il s'agit d'un captage de secours. Il présente aujourd'hui des taux de nitrates supérieurs aux limites réglementaires.

Un schéma directeur d'eau potable est en cours de finalisation.

Plusieurs captages sont implantés sur le territoire délimité par les 5 communes de l'agglomération.

Certains concernent des zones urbanisées.

Un périmètre de Zone d'Action Renforcée (ZAR) est rattaché aux captages de Chozelle (Tignieu Jameyzieu) et de Reculon (Colombier Saugnieu). Il est défini en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole. Au sein de ces périmètres, des mesures spécifiques concernant la fertilisation, l'épandage et la couverture des sols sont mis en œuvre.

Les captages et leurs périmètres de protection associés sont localisés en **Annexe 2**.

Le rapport géologique sur la protection du captage de Chozelle datant du 29 mai 2012 fait état des éléments suivants :

- ~ L'ouvrage est situé dans un environnement agricole ;
- ~ Il se situe dans le tissu urbain : encadré par des habitations au nord, à l'est et au sud ;
- ~ Des concentrations importantes en nitrates ont pu être constatées dans l'eau issue de cette ressource. Ces concentrations sont associées à la présence régulière de produits de dégradation de composés phytosanitaires. La qualité de l'eau traduit la forte pression agricole sur ce captage ;
- ~ A cette pression s'ajoute un environnement urbain défavorable (assainissement, voiries).

Les prescriptions définies dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée sont :

- ~ Périmètre de protection rapprochée :
 - A l'intérieur de cette emprise l'ouverture de nouvelles voies de circulation motorisées est interdite ;

³ SIEPC : Syndicat Intercommunal des Eaux du Plateau de Crémieu

- Les eaux de ruissellement des voiries seront recueillies et conduites de manière étanche à l'extérieur du périmètre ;
 - Les infiltrations d'eaux usées ou contaminées (eaux de ruissellement des voiries par exemple) sont interdites ;
 - Les bâtiments (habitations, locaux agricoles, artisanaux ou industriels) devront être raccordés au réseau collectif d'eaux usées ;
 - L'étanchéité des réseaux d'assainissement (branchements et collecteurs) sera régulièrement contrôlée ;
 - Les exutoires des réseaux d'eaux pluviales seront dirigés en-dehors du périmètre.
- ~ Périmètre de protection éloignée, respect de la réglementation générale.

2.8.2. EAUX DE BAIGNADE

Il n'y a pas de site eau de baignade sur la commune ou en aval proche.

2.8.3. AUTRES USAGES

Le Rhône est classé en catégorie piscicole 2.

La Bourbre et la Girine sont classés en catégorie piscicole 1 sur la partie amont du territoire, puis 2 sur la partie aval.

2.9. INONDATION ET CARTE DES ALEAS

Le territoire est concerné par :

- ~ Les inondations par le Rhône ;
- ~ Les inondations par la Bourbre ;
- ~ Des aléas mis en évidence par les cartes des aléas réalisées par les communes.

2.9.1. INONDATION PAR LE RHONE

Les communes d'Anthon et de Chavanoz sont concernées par l'aléas inondation du Rhône.

2.9.2. INONDATION PAR LA BOURBRE

La Bourbre fait l'objet d'un PPRI. La cartographie fournie par la DDT en janvier 2016 montre que le territoire n'est pas concerné.

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 d'ensemble 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**.

Sur la commune, les secteurs concernés par l'inondation par la Bourbre sont :

- ~ Pré Chéruis (habitat concerné), le Vernay (aucun bâtiment concerné), Jamezieu (habitat concerné), la Fontaine (aucun bâtiment concerné), l'Ision (aucun bâtiment concerné).

2.9.3. CARTE DES ALEAS

La commune a fait réaliser en 2016 une carte des aléas. L'étude met en évidence :

- ~ Des zones de ruissellement sur versant ;
- ~ Des zones d'inondation ;
- ~ Des zones de glissement de terrain ;
- ~ Des zones de crues à proximité des cours d'eau.

La carte des aléas est présentée en **Annexe 2**.

Enfin la commune a fait l'objet de plusieurs arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle :

Figure 11 : Arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations et coulées de boue	26/11/1982	27/11/1982	24/12/1982	26/12/1982
Inondations et coulées de boue	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983
Glissement de terrain	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
Inondations et coulées de boue	05/10/1993	10/10/1993	29/11/1993	15/12/1993

2.10. DOCUMENTS DE PROGRAMMATION ET D'ORIENTATION

2.10.1. 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 décroisement 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 :

- ~ La Bourbre, RM_08_04 ;
- ~ La Nappe Est-Lyonnais, RM_08_11 ;
- ~ Isle Crémieu-Pays des couleurs, RM_08_09 ;
- ~ Serein Cotey, RM_08_13.
- ~ Alluvions de la Bourbre – Catelan FRDG340, objectif bon état chimique 2015 ;
- ~ Couloirs de l'Est Lyonnais (Meyzieu, Décines, Moins) FRDG334, objectif bon état chimique 2027 ;
- ~ Alluvions du Rhône de Gorges de la Balme à l'Île de Miribel, FRDG326, objectif bon état chimique 2021 ;

~ Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes, FRDG240, objectif bon état chimique 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 12 : Extrait des mesures pour atteindre les objectifs de bon état du SDAGE dans le secteur d'étude en lien avec l'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales

Isle Crémieu - Pays des couleurs - RM_08_09	
Pression à traiter :	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
Bourbre - RM_08_04	
Pression à traiter :	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances
ASS0301	Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations >=2000 EH)
ASS0401	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
Territoire Est Lyonnais - RM_08_11	
Pression à traiter :	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
Sereine - Cotey - RM_08_13	
Pression à traiter :	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances
ASS0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
ASS0301	Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations >=2000 EH)
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0501	Equiper une step d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
Coulours de l'Est lyonnais (Meyzieu, Décines, Mions) et alluvions de l'Ozon - FRD6334	
Pression à traiter :	Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides d'origine agricole)
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement

2.10.2. SAGE ET CONTRAT DE RIVIERE

Le territoire est concerné par le SAGE de la Bourbre mené par le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre (SMABB). Le SMABB a mis en place le contrat de rivière de la Bourbre et de ses affluents. Le contrat de rivière s'inscrit dans les orientations du SDAGE :

Concernant la qualité des eaux :

- ~ L'enjeu « pollution domestique et industrielle » est un enjeu prioritaire sur le bassin de la Bourbre. Il préconise l'amélioration de la connaissance des systèmes d'assainissement et de leur fonctionnement, l'élaboration du Schéma Directeur d'Assainissement, de s'assurer de l'adéquation entre les capacités de traitement, les programmes d'assainissement et le développement local. Deux mesures sont identifiées dans le programme de mesures du SDAGE sur le territoire de la Bourbre :
 - 5A31 : Mettre en place des conventions de raccordement
 - **5B17 : Mettre en place un traitement des rejets plus poussé**
- ~ L'enjeu « pesticides » est un enjeu prioritaire sur le bassin et quatre mesures sont identifiées dans le programme de mesures du SDAGE sur le territoire de la Bourbre :
 - 5D01 : Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles
 - 5D01 : Substituer certaines cultures par d'autres moins polluantes
 - **5D07 : Maintenir ou implanter un dispositif de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols**
 - 5D27 : Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles

Concernant les crues et la gestion des écoulements, le SDAGE stipule que « la mise en œuvre des principes de prévention du risque inondation et en particulier celui de la réduction des risques à la source nécessite d'intégrer autant que possible le respect du bon fonctionnement des milieux aquatiques ». Il en découle les enjeux suivant au niveau du contrat de rivière de la Bourbre et de ses affluents :

- ~ **Prise en compte des enjeux liés aux zones humides ;**
- ~ Meilleure gestion des écoulements de versant pour ne pas aggraver les risques torrentiels et meilleure gestion des crues de fond de vallée (**préservation des zones d'expansion de crues** et protection des enjeux exposés) ;
- ~ Préservation des fonctionnalités de la végétation de berges (meilleur entretien) : prévention contre les inondations, avec une meilleure gestion des écoulements, et amélioration de la biodiversité.

Les enjeux du SAGE sont repris dans les dispositions spécifiques du SCOT :

- ~ Laisser une bande inconstructible de 10 mètres de large à partir du sommet des berges (dans le cas où aucune zone inondable n'a été identifiée) dans les zones urbanisables actuellement non construites ;
- ~ **La gestion des eaux pluviales dans le cadre des aménagements de zones d'activités et de lotissements.**

2.10.3. ZONES VULNERABLES AUX NITRATES

Le territoire fait partie des zones vulnérables aux nitrates définies en 2012.

2.10.4. SYNTHESE

Les items principaux à retenir en matière de gestion des eaux usées sont ainsi :

- ~ 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.

Les items principaux à retenir en matière de gestion des eaux pluviales sont ainsi :

- ~ 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.

2.11. CONTEXTE PLUVIOMETRIQUE

La pluviométrie de la commune est caractérisée par :

- ~ Une moyenne de précipitations comprise entre 900 et 1052 mm par an ;
- ~ Des pics de précipitations au printemps et à l'automne ;
- ~ En été la saison est sèche et généralement arrosée par des orages parfois violents mais de durée beaucoup plus courte que les pluies printanières et automnales ;
- ~ Durant l'hiver les précipitations peuvent être constituées de neiges qui représentent un apport important au débit des cours d'eau du fait de leur quantité pouvant être non négligeable (plusieurs décimètres) et une fonte rapide suite à un redoux (faibles altitudes).

2.12. SYNTHÈSE DES CONTRAINTES À PRENDRE EN COMPTE DANS LES PROGRAMMES D'ASSAINISSEMENT

Les contraintes à prendre en compte en matière d'assainissement sont :

- ~ La présence de zones humides, de zones protégées et réglementées ;
- ~ Le milieu hydrographique superficiel et ses zones d'expansion des crues ;
- ~ La carte des aléas : zones de ruissellement, de glissements de terrain, de ravinement, d'inondation (par les cours d'eau ou non) ;
- ~ La topographie et les écoulements naturels ;
- ~ Les documents d'orientation et de programmation : respect des objectifs de bon état sur les masses d'eau : réhabilitation/amélioration de l'assainissement (réseaux et traitement), amélioration de la gestion des eaux pluviales ;
- ~ Le périmètre de protection rapprochée du captage eau potable de Chozelle.

PARTIE 3. LES EAUX USEES - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les données concernant l'état des lieux et le devenir des eaux usées en assainissement collectif sont issues de l'étude de mise en conformité du système d'assainissement du SIVOM datant de septembre 2013.

3.1. VUE GLOBALE

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.

Sur la commune la majorité des habitations est gérée sur le mode collectif :

- ~ Le nombre de personnes raccordées à l'assainissement collectif est de 4065⁴, ce qui correspond à 96% de la population.

La collecte des eaux usées est assurée en régie communale.

Le transit des eaux et leur traitement sont assurés par la Communauté de Communes Porte Dauphinoise de Lyon Saint Exupéry⁵. L'exploitation est déléguée à Suez Environnement.

L'**Annexe 3** présente le plan des réseaux d'assainissement collectif.

3.2. ETAT DES LIEUX

3.2.1. CHARGES COLLECTEES

L'étude établie en 2013 a pris en compte :

- ~ L'évolution de la population de 1962 à 2009 ;
- ~ Une projection à partir de cette évolution à échéance 2040 ;
- ~ La population saisonnière : qui ressort à moins de 0.9% de la population. Les variations saisonnières de charges polluantes sont donc négligeables et non intégrées dans l'analyse globale des charges collectées ;
- ~ Les charges issues des activités de restauration ;
- ~ Les charges issues des établissements scolaires ;

⁴ Source : étude de mise en conformité du système d'assainissement, septembre 2013

⁵ Le SIVOM a été dissout au 31/12/2015, la compétence assainissement a été transférée à la Communauté de Communes Porte Dauphinoise de Lyon Saint Exupéry (Com. Com.)

- ~ Les charges issues des industries ;
- ~ Les matières de vidange (ANC).

Les tableaux suivants récapitulent les charges collectées par le système de la Com. Com. **telles qu'elles ont été déterminées en 2013.**

Figure 1 : Charges polluantes collectées en situation actuelle

	Unité	Situation actuelle
Population globale	Hab.	23 747
Population en ANC ⁶	Hab.	1 354
Population raccordée	Hab.	22 393
Rejets industriels	EH	1 250
Restauration et écoles	EH	630
Matières de vidange	EH	530
Total temps sec	EH	24 803
Apport charge polluante supplémentaire en tps de pluie	EH	1 772
Total	EH	26 575

Figure 2 : Charges hydrauliques collectées en 2013 en temps sec

Paramètre	Unité	Anthon	Charvieu-Chavagneux	Chavanoz	Pont de Chérucy	Tignieu-Jamezyieu	Global Ou moyenne à la step
Population raccordée	Hab.	919	7357	4065	4923	5130	22393
Vol. D'eaux usées domestiques	m ³ /j	119	942	484	699	523	2767
Rejets industriels	m ³ /j	0	30	0	0	0	30
Rejets issus de la restauration	m ³ /j	121	978	486	749	543	2878
% des ecp ⁷ de temps sec	%	65%	30%	16%	32%		43%
Ecp de temps sec	m ³ /j	228	415	129	605		2174
Débit journalier de temps sec	m ³ /j	349	1393	579	1897		5052
Débit de pointe de temps sec	m ³ /h	28	109	56	155		322

⁶ ANC : Assainissement Non Collectif

⁷ ecp : eaux claires parasites de temps sec

Figure 3 : Charges hydrauliques collectées en situation actuelle en temps de pluie

Paramètre	Unité	Anthon	Charvieu- Chavagneux	Chavanoz	Pont de Chérucy	Tignieu- Jamezieu	Global Ou moyenne à la step
Surface active	m ²	53 000	198 000	13 000	140 000		745 000
Débit journalier de temps de pluie	m ³ /j	1 430	5 433	681	4 753		20 250
Débit de pointe de temps de pluie	m ³ /h	309	1 158	82	897		4 271

Ces tableaux mettent en évidence que :

- ~ Le système d'assainissement dans son ensemble collecte des eaux claires parasites de temps sec : sources, drainage des terrains ;
- ~ La collecte de temps de pluie est significative du fait d'une partie importante de la collecte en unitaire.

3.2.2. LE SYSTEME DE COLLECTE

Le plan global du système d'assainissement est donné en **Annexe 3**.

Historiquement, les communes disposaient de réseaux d'assainissement se rejetant au milieu naturel sans traitement préalable. Des collecteurs de transfert ont ensuite été mis en place, collectant les différentes antennes communales, afin de raccorder les effluents collectés à la station d'épuration intercommunale implantée à Chavanoz.

Les réseaux communaux les plus anciens sont pour la majorité gravitaires de type unitaire (collecte non séparée des eaux pluviales et des eaux usées). Petit à petit certaines antennes sont progressivement mises en séparatif, mais la majorité de la collecte reste de type unitaire.

Le tableau suivant présente les linéaires de réseaux d'assainissement.

Figure 4 : Linéaires d'assainissement

Linéaire réseau km	Anthon	Charvieu Chavagneux	Chavanoz	Pont de Chérucy	Tignieu Jamezieu	Global communal	Com. Com.	Global
Unitaire	3.9	19.3	13.1	8.4	9.7	54.4	0.0	54.5
Eaux usées	3.5	21.5	9.3	5.4	40.6	80.2	15.7	96.0
Refoulement	0.1	1.4	0.3	0.0	2.5	4.3	4.5	8.8
Global linéaire de collecte	7.3	40.8	22.4	13.8	50.3	134.7	15.8	150.4
% unitaire	53%	47%	58%	61%	19%	40%	0%	36%

Compte tenu de la collecte en majeure partie unitaire, de nombreux déversoirs et trop-plein de poste de relevage sont présents sur les réseaux communaux, en amont du raccordement sur le réseau de transport intercommunal. La quasi-totalité de ces ouvrages est de maîtrise d'ouvrage de la Com.

Com. (17 DO et 4 TP⁸ de postes), les autres sont gérés par les communes, 3 DO et 1 TP sur la commune de Chavanoz et 1 DO sur Tignieu-Jamezieu.

Les milieux récepteurs des DO sont la Bourbre pour la plus grande partie et le Rhône. CF. tableau qui suit.

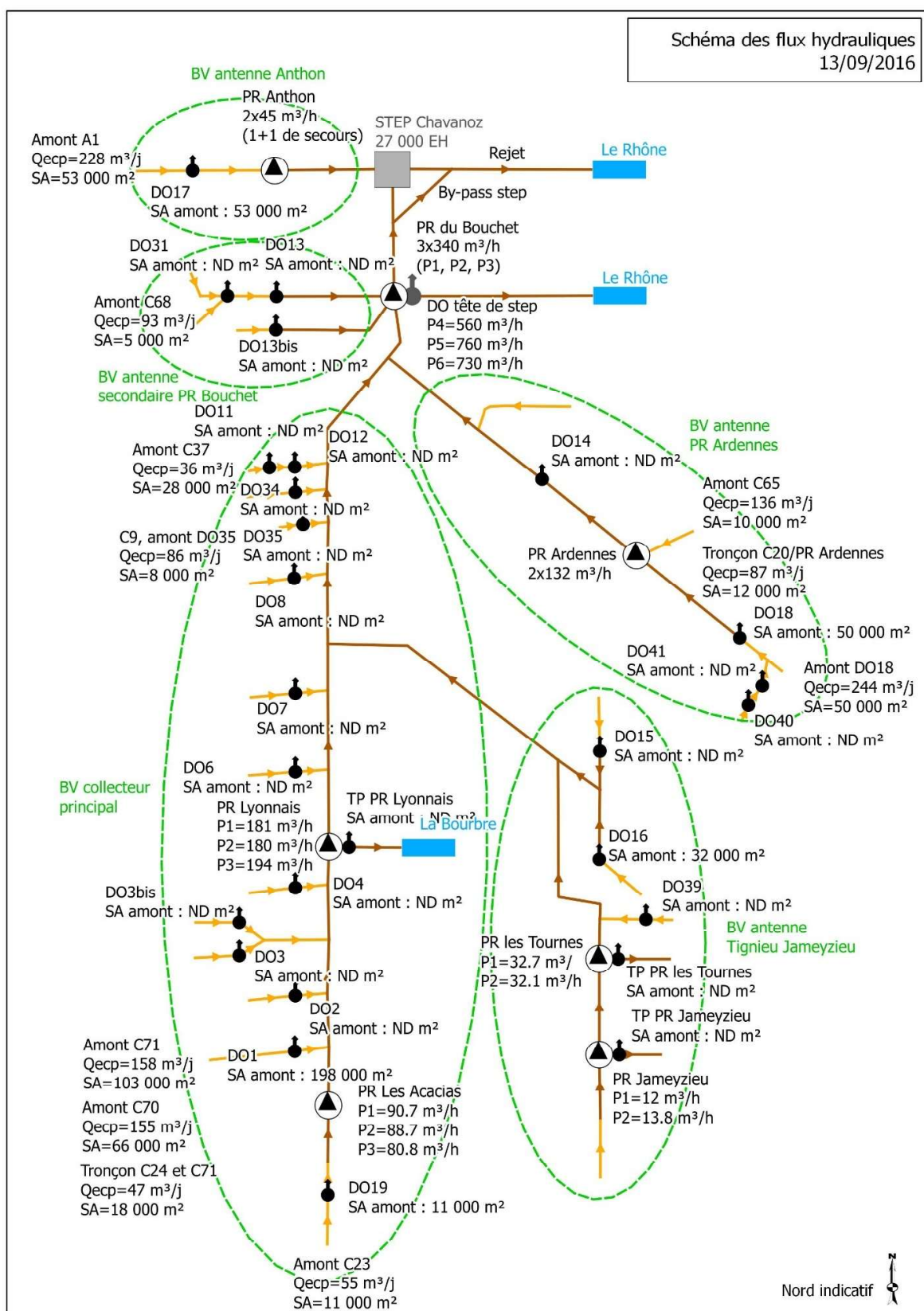
Le réseau de transfert intercommunal des eaux usées vers la station d'épuration (step) est composé de réseaux gravitaires, de postes de relevage/refoulement, de réseaux de refoulement.

Le schéma qui suit illustre l'organisation des flux d'assainissement à l'échelle de la Com. Com.

Il est repris en **Annexe 13**.

Figure 5 : Schéma des flux hydrauliques eaux usées

⁸ DO = Déversoir d'Orage, TP = Trop-Plein



L'inventaire des déversoirs d'orage est donné dans le tableau qui suit.

Figure 6 : *Inventaire des déversoirs d'orage*

N° DO	Maître d'ouvrage	Localisation	Commune d'implantation	Milieu récepteur	Flux théorique DBO ₅ (EH)
DO1	Com. Com.	Au bout de la parcelle 0172 (face Route de Vienne)	Charvieu-Chavagneux	La Bourbre	2 000<EH<10 000
DO2	Com. Com.	Route de Vienne	Charvieu-Chavagneux	La Bourbre	200<EH<2 000
DO3	Com. Com.	Route de Vienne	Charvieu-Chavagneux	La Bourbre	EH<200
DO3bis	Com. Com.	Route de Vienne	Charvieu-Chavagneux	La Bourbre	200<EH<2 000
DO4	Com. Com.	Route de Vienne	Charvieu-Chavagneux	La Bourbre	EH<200
DO6	Com. Com.	Rue Centrale (face Crédit Agricole)	Pont-de-Chérury	La Bourbre	200<EH<2 000
DO7	Com. Com.	Jardin gendarmerie (à côté de la rue des Aubépines)	Pont-de-Chérury	La Bourbre	EH<200
DO8	Com. Com.	Foyer Sonacotra (dessous Rue Aimé Pinel)	Pont-de-Chérury	La Bourbre	200<EH<2 000
DO11-DO12	Com. Com.	Rue du Moulinage	Chavanoz	La Bourbre	200<EH<2 000
DO13	Com. Com.	Chemin du Rhône	Chavanoz	La Bourbre	200<EH<2 000
DO13bis	Com. Com.	Chemin du Rhône	Chavanoz	La Bourbre	EH<200
DO14	Com. Com.	Chemin de la Bourbre face à la parcelle 098	Pont-de-Chérury	La Bourbre	2 000<EH<10 000
DO15	Com. Com.	Rue Giffard	Pont-de-Chérury	La Bourbre	200<EH<2 000
DO16	Com. Com.	Rue Giffard	Pont-de-Chérury	La Bourbre	200<EH<2 000
DO17	Com. Com.	Impasse du Port	Anthon	Le Rhône	200<EH<2 000
DO18	Com. Com.	Rue de Chatanay (avant le croisement avec rue de Bourgoin)	Tignieu-Jameyzieu	Marais de La Léchère	200<EH<2 000
DO19	Com. Com.	Chemin face à la rue du Village	Charvieu-Chavagneux	La Bourbre	200<EH<2 000
Trop-plein PR Le Bouchet	Com. Com.	PR du Bouchet (3 pompes pour DO)	Chavanoz	Le Rhône	10 000<EH
Trop-plein PR Le Lyonnais	Com. Com.	En amont du PR du Lyonnais sur terrain de sport	Pont-de-Chérury	La Bourbre	2 000<EH<10 000

N° DO	Maître d'ouvrage	Localisation	Commune d'implantation	Milieu récepteur	Flux théorique DBO ₅ (EH)
Trop-plein PR Les Tournes	Com. Com.	PR les Tournes parcelle 952	Tignieu-Jamezieu	La Bourbre	200<EH<2 000
Trop-plein PR Jamezieu	Com. Com.	En amont du PR Jamezieu parcelle 365 (face à la Rte de Lyon)	Tignieu-Jamezieu	La Bourbre	200<EH<2 000
DO31	Com. de Chavanoz	Route de Lyon	Chavanoz	Réseau EP puis le Rhône	200<EH<2 000
DO34	Com. de Chavanoz	Square de la Paix face à la Rue du Moulinage	Chavanoz	La Bourbre	200<EH<2 000
DO35	Com. de Chavanoz	Rue du Travail	Chavanoz	La Bourbre (via réseau EP)	EH<200
TP PR les 5 Chemins	Com. de Chavanoz	RD n°18, rte de Loyettes	Chavanoz	La Girine	200<EH<2 000
DO39	Com. de Tignieu-Jamezieu	En bas de la Rue de l'Eglise (face rue Gailly de Taurines)	Tignieu-Jamezieu	La Bourbre	EH<200
DO40	Com. de Tignieu-Jamezieu	Rue de Bourgoin face à l'Allée de la pépinière	Tignieu-Jamezieu	La Girine via un fossé d'écoulement	200<EH<2 000
DO41	Com. de Tignieu-Jamezieu	Rue de Bourgoin en face du che. du Vignon	Tignieu-Jamezieu	La Girine via un fossé d'écoulement	200<EH<2 000

Les déversoirs d'orage DO1, DO14, DO18 et TP du PR du Lyonnais sont équipés d'une autosurveillance : mesure et enregistrement du débit déversé.

Le trop plein du PR du Bouchet correspond au déversoir d'orage entrée step (point A2 de l'autosurveillance). Il est équipé d'une autosurveillance (mesure et enregistrement du débit déversé).

Les DO40 et 41 ont été créés après la réalisation des mesures en 2013.

A ces ouvrages vient s'ajouter un ouvrage qui est aujourd'hui un répartiteur de débit à Pont de Chérury : sur un réseau unitaire, il permet de répartir le débit sur 2 conduites eaux pluviales différentes en cas de fort débit. Aujourd'hui les eaux concernées (temps sec et temps de pluie) ne rejoignent pas la station d'épuration.

Figure 7 : Répartiteur de débit à Pont de Chérucy

N° DO	Maître d'ouvrage	Localisation	Commune d'implantation	Milieu récepteur	Flux théorique DBO ₅ (EH)
DO38	Com. de Pont-de-Chérucy	Parking face terrains de sport secteur Petit Paris	Pont-de-Chérucy	La Bourbre	200×EH×2 000

3.2.3. LE SYSTEME DE TRAITEMENT

La station d'épuration intercommunale est implantée sur la commune de Chavanoz en rive gauche du Rhône, au lieu-dit Roux. Elle est de type boues activées aération prolongée. Elle a été mise en service en 1991. En 2010 2 nouvelles centrifugeuses ont été mises en service.

L'arrêté d'autorisation date du 25/10/1990, arrêté n°90-5057. Un arrêté complémentaire datant du 09 mai 2005, arrêté n°2005-04035, vient modifier l'arrêté d'autorisation initial.

Une procédure de renouvellement d'autorisation a été initiée.

La station est de maîtrise d'ouvrage la Communauté de Communes Porte Dauphinoise de Lyon St Exupéry, adresse Mairie 4 avenue Alexandre Grammont 38230 Charvieu Chavagneux.

La filière de traitement est composée de :

- ~ Relevage avec déversoir de tête (au niveau du PR du Bouchet) ;
- ~ Prétraitements : dégrillage, dessablage, déshuilage aéré ;
- ~ Filière eau :
 - Bassin d'aération rectangulaire de 4500 m³, avec zone d'anoxie, équipé de 5 aérateurs de surface de 31 kW ;
 - Zone d'anoxie de 1000 m³ équipée d'un agitateur de 10 kW ;
 - Clarificateur circulaire raclé-sucé de surface 962 m² et de volume 3250 m³ ;
 - Poste de recirculation des boues équipé de 2 pompes de 250 m³/h + 1 pompe d'extraction vers silo épaisseur ;
 - Canal de sortie des effluents traités : canal de mesure autosurveillance ;
- ~ Filière boues :
 - Extraction des boues depuis le poste de recirculation vers silo épaisseur : 1 pompe de 50 m³/h ;
 - Silo épaisseur de 234 m³ ;
 - Déshydratation par 2 centrifugeuses (changées en 2010), conditionnement par injection de polymère avant déshydratation ;
 - Stabilisation des boues par chaulage ;
 - Stockage des boues sur une aire couverte de 400 m²+1000 m² ;
 - Epandage des boues en agriculture ;
- ~ Ouvrages divers :
 - Poste toutes eaux de volume 4 m³, équipé d'une pompe de 90 m³/h ;
 - Fosse matières de vidange de 30 m³, équipé d'une pompe de 12 m³/h.

Les capacités nominales sont :

Charges hydrauliques :	Débit de référence :	6 000 m ³ /j
	Débit moyen horaire :	40 m ³ /h
	Débit de pointe horaire temps sec :	450 m ³ /h
	Débit de pointe horaire temps de pluie :	750 m ³ /h
Charges polluantes :	DBO5 :	1620 kg/j soit 27 000 EH sur la base de 60 g DBO5/EH/j
	DCO :	3 600 kg/j
	MEST :	2 100 kg/j
	Azote global :	300 kg/j
	Phosphore total :	150 kg/j

L'arrêté d'autorisation administrative d'exploiter la station a expiré le 31/08/2008.

Le dossier de renouvellement d'autorisation déposé par le SIVOM en 2010, a été jugé non recevable dans l'attente d'un plan d'action justifiant les actions à engager pour l'extension de la station d'épuration.

Les normes de rejets indiqués ci-après sont celles définies dans le premier arrêté.

Les rejets de la step et de son DO de tête se font dans le Rhône.

Figure 8 : Niveaux de traitement de la step

Paramètres	Concentration maximale (mg/l)	Rendement minimal
DBO5	25	70%
DCO	125	75%
MEST	35	90%
NTK	40	-

Les performances sont à respecter soit en rendement soit en concentration.

De plus, sont à respecter les valeurs de flux maximum pouvant être rejetés au milieu récepteur :

Figure 9 : Flux maximum rejetés par la step

Paramètres	Flux maximum rejeté (kg/j)
DBO5	150
DCO	750
MEST	210
NTK	240

3.2.4. DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE - SYNTHÈSE

Le diagnostic établi dans le cadre de l'étude de mise en conformité du système d'assainissement a mis en évidence que :

- ~ Le système d'assainissement collecte des eaux claires parasites de temps sec. Cette collecte se caractérise principalement par une collecte de régime influencé (augmentation des débits suite à une période pluvieuse). Lors des campagnes de localisation des eaux claires parasites, le pourcentage d'ecp sur le débit total raccordé à la step était de l'ordre de 50%. Durant la campagne de mesure, ce taux a atteint environ 60% sur certaines journées de temps sec précédées de périodes pluvieuses ;
- ~ Une surface active de l'ordre de 745 000 m² est collectée par l'ensemble du système d'assainissement. Certains déversoirs d'orage étant sollicités rapidement, l'ensemble de la surface active collectée par le système d'assainissement n'arrive pas à la step et ce même pour des petites pluies ;
- ~ Certains DO fonctionnent parfois par temps sec : les DO17, DO13, DO35, DO7, DO14 et DO2 ;
- ~ Les DO étant les plus sollicités en temps de pluie sont les DO1, DO2, DO3bis, DO4, DO6, DO7, DO8, DO12 à DO19, DO34, DO35, TP PR Lyonnais ;
- ~ Des rejets directs d'eaux usées dans le cours d'eau sont répertoriés sur le territoire sur :
 - La commune de Pont de Chéruy, secteur Petit Paris, le nombre d'habitants concernés est de l'ordre de 400 personnes ;
 - La commune de Tignieu Jamezyieu, une partie de la rue de Bourgoïn et une partie de la rue de Gambaud sont raccordées sur le réseau pluvial se rejetant au milieu naturel, le nombre d'habitants concernés est de l'ordre de 50 personnes ;
- ~ Des défauts de branchements ont été mis en évidence sur la commune de Charvieu-Chavagneux, sur le collecteur eaux pluviales (DN900) qui descend vers la rue des Allobroges. Le collecteur eaux pluviales de ce quartier, rejoint l'ovoïde unitaire, dans un ouvrage rectangulaire (« grande chambre ») situé sous la rue des Allobroges. Ce collecteur eaux pluviales collecte des eaux usées.

3.2.1. DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE - COLLECTE D'EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC

Les tableaux suivants récapitulent les volumes d'eaux claires mesurés.

Figure 10 : Résultats globaux eaux claires parasites de temps sec

	Vol. jour min (août) : Débit eaux usées m ³ /j	Débit total m ³ /j	Débit ecp m ³ /j	Débit ecp m ³ /h	% des ecp sur Q total
Total	2500	4974	2474	103.1	50%

Figure 11 : Secteurs contribuant à la collecte d'ecp de temps sec sur les réseaux de la Com. Com.

Commune	Secteur	Débit ecp m ³ /h	Débit ecp m ³ /j	% des ecp globales*	Linéaire m	Débit linéaire l/ml/j	Classement global
Charvieu-Chavagneux	Amont C70 (EP ø900 aval Rue des Allobroges)	6.5	155	6%			1
Charvieu-Chavagneux	Amont C71 (ovoïde aval Rue des Allobroges) : entre C71 et C711	6.6	158	6%	700	226	1
Charvieu-Chavagneux	Tronçon entre C24 et C71	2	47	2%	300	157	2
Charvieu-Chavagneux	Amont C23 (aval Rue du Village - Chavagneux)	2.3	55	2%	650	84	2
Tignieu-Jameyzieu	Amont C65 (vers Mr Bricolage)	5.6	136	5%	950	143	1
Tignieu-Jameyzieu	Tronçon entre PR Ardennes et C20 (Rte de Bourgoin)	3.6	87	4%	700	125	2
Tignieu-Jameyzieu	Amont DO18 : tronçon entre C20 et T6 (Rte de Bourgoin)	10.2	244	10%	450	542	1
Pont-de-Chéruf	Amont DO16	0.7	16	1%	1000	16	3
Chavanoz	Amont C68 (antenne Chemin de terre amont DO31)	3.9	93	4%	600	155	2
Chavanoz	Amont C37 (amont DO11, entre C371 et C37)	1.5	36	1%	1550	23	3
Chavanoz	Amont C9 (amont DO35)	3.6	86	3%	650	132	2
Anthon	Tronçon entre A1 (aval de l'antenne unitaire) et A4	9.1	217	9%	1330	163	1
Anthon	Amont A4	0.4	10	0%	1270	8	3
TOTAL		55.8	1340	54%	9400		

Il en ressort par priorité les débits et linéaires suivants :

Figure 12 : Débits et linéaires ecp par priorité

	Volume ecp m ³ /j	Linéaire m
Priorité 1	910	3430
Priorité 2	368	2900
Priorité 3	62	3070

A ces volumes il convient de prendre en considération les volumes mesurés en amont du DO38 (secteur Petit Paris à Pont de Chérury) : 2351 m³/j d'eaux claires collectés à ce niveau. Aujourd'hui ces eaux ne rejoignent pas la station d'épuration car sont rejetées directement au milieu naturel. Lors du raccordement de ce secteur à la station d'épuration il sera impératif de ne pas envoyer ces eaux claires à la station : il sera nécessaire de créer un réseau neuf pour la collecte des eaux usées. Cf. travaux proposés plus bas.

3.2.1. DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE - DEVERSOIRS D'ORAGE

Le tableau suivant récapitule les conditions de fonctionnement des déversoirs d'orage.

Figure 13 : Récapitulatif fonctionnement déversoirs d'orage

N° DO	Déversement de temps sec	Déversement pour les pluies inférieures à mensuelles	Fonctionnement par mise en charge	Maître d'ouvrage	Milieu récepteur
DO1	Non	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO2	Oui	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO3	Non	Non		Com. Com.	La Bourbre
DO3bis	Non	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO4	Non	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO6	Non	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO7	Oui	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO8	Non	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO11	Non	Non		Com. Com.	La Bourbre
DO12	Non	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO13	Oui	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO13bis	Non	Non		Com. Com.	La Bourbre
DO14	Oui	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO15	Non	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO16	Non	Oui		Com. Com.	La Bourbre
DO17	Oui	Oui		Com. Com.	Le Rhône
DO18	Non	Oui		Com. Com.	Marais de La Léchère
DO19	Non	Oui		Com. Com.	La Bourbre

N° DO	Déversement de temps sec	Déversement pour les pluies inférieures à mensuelles	Fonctionnement par mise en charge	Maître d'ouvrage	Milieu récepteur
Trop-plein PR Le Bouchet	Cf. autosurveillance step			Com. Com.	Le Rhône
Trop-plein PR Le Lyonnais	Non	Oui	X	Com. Com.	La Bourbre
Trop-plein PR Les Tournes	Non	Non	X	Com. Com.	La Bourbre
Trop-plein PR Jamezyieu	Non	Non	X	Com. Com.	La Bourbre
DO31	Non	Non		Com. de Chavanoz	Réseau EP puis le Rhône
DO34	Non	Oui		Com. de Chavanoz	La Bourbre
DO35	Oui	Oui		Com. de Chavanoz	La Bourbre (via réseau EP)
TP PR les 5 Chemins	ND ⁹	ND	X	Com. de Chavanoz	La Girine
DO39	Non	Non	X	Com. de Tignieu-Jamezyieu	La Bourbre

Figure 14 : Récapitulatif fonctionnement répartiteur de débit

N° DO	Déversement de temps sec	Déversement pour les pluies inférieures à mensuelles	Fonctionnement par mise en charge	Maître d'ouvrage	Milieu récepteur
DO38	Non	Non		Com. de Pont-de-Chéruf	La Bourbre

Les DO40 et 41 créés sur la commune de Tignieu Jamezyieu après les mesures de 2013 n'ont pas l'objet de diagnostic de fonctionnement.

⁹ ND : Non déterminé. Le TP PR 5 Chemins n'avait pas été identifié en 2013, le DO40 a été créé après 2013

3.2.1. DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE -SURFACES ACTIVES

Le tableau suivant récapitule les caractéristiques de la collecte en amont des déversoirs d'orage.

Figure 15 : Caractéristiques de la collecte en amont des déversoirs d'orage

N° DO	Surface active m ²	Pop. équivalente amont en 2013 EH	Débit ecp amont m ³ /j	Maître d'ouvrage	Milieu récepteur
DO1	200 000	5500	388	Com. Com.	La Bourbre
DO2	9 000	300	11	Com. Com.	La Bourbre
DO3	3 000	50	0	Com. Com.	La Bourbre
DO3bis	32 000	400	58	Com. Com.	La Bourbre
DO4	1 000	40	0	Com. Com.	La Bourbre
DO6	20 000	350	63	Com. Com.	La Bourbre
DO7	19 000	200	22	Com. Com.	La Bourbre
DO8	48 000	250	38	Com. Com.	La Bourbre
DO11-DO12	28 000	250	45	Com. Com.	La Bourbre
DO13	36 000	500	128	Com. Com.	La Bourbre
DO13bis		0	0	Com. Com.	La Bourbre
DO14	120 000	3000	737	Com. Com.	La Bourbre
DO15	12 000	250	36	Com. Com.	La Bourbre
DO16	32 000	280	16	Com. Com.	La Bourbre
DO17	53 000	600	228	Com. Com.	Le Rhône
DO18	50 000	1100	395	Com. Com.	Marais de La Léchère
DO19	11 000	700	68	Com. Com.	La Bourbre
Trop-plein PR Le Bouchet	745 000	24803	2474	Com. Com.	Le Rhône
Trop-plein PR Le Lyonnais	282 000	7500	626	Com. Com.	La Bourbre
Trop-plein PR Les Tournes	7 000	700	44	Com. Com.	La Bourbre
Trop-plein PR Jameyzieu	700	250	28	Com. Com.	La Bourbre
DO31	36 000	450	109	Com. de Chavanoz	Réseau EP puis le Rhône
DO34	30 000	300	60	Com. de Chavanoz	La Bourbre
DO35	8 000	150	86	Com. de Chavanoz	La Bourbre (via réseau EP)
TP PR les 5 Chemins	Non déterminé	Non déterminé	Non déterminé	Com. de Chavanoz	La Girine
DO39	7 000	180	17	Com. de Tignieu-Jameyzieu	La Bourbre

N° DO	Surface active m ²	Pop. équivalente amont en 2013 EH	Débit ecp amont m ³ /j	Maître d'ouvrage	Milieu récepteur
DO40	Non déterminé	Non déterminé	Non déterminé	Com. de Tignieu-Jamezieu	La Girine via un fossé d'écoulement
DO41	Non déterminé	Non déterminé	Non déterminé	Com. de Tignieu-Jamezieu	La Girine via un fossé d'écoulement

La surface active moyenne collectée sur l'ensemble du système d'assainissement ressort à 745 000 m².

Nota :

- ~ Le TP PR les 5 Chemins n'avait pas été identifié lors du diagnostic. Aucune mesure n'a été réalisée sur cet ouvrage.
- ~ Le DO40 a été créé après le diagnostic afin de raccorder une cinquantaine d'habitants sur le réseau d'eaux usées (lors des mesures ils étaient raccordés sur le réseau pluvial). Aucune mesure n'a été réalisée sur cet ouvrage.

A ces ouvrages vient s'ajouter un ouvrage qui est aujourd'hui un répartiteur de débit à Pont de Chérucy : sur un réseau unitaire, il permet de répartir le débit sur 2 conduites eaux pluviales différentes en cas de fort débit :

Figure 16 : Caractéristiques de la collecte en amont du répartiteur de débit

N° DO	SA 2013 m ²	Pop. équivalente amont 2013 EH	Débit ecp amont m ³ /j	Maître d'ouvrage	Milieu récepteur
DO38	69 000	400	2351	Com. de Pont-de-Chérucy	La Bourbre

Aujourd'hui les eaux concernées (temps sec et temps de pluie) ne rejoignent pas la station d'épuration.

3.2.1. DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE – CAS DU QUARTIER DES RIGOLLES

En-dehors des problématiques soulevées par l'étude de 2013, la commune a mis en évidence une problématique vers le secteur des Rigolles : le réseau de collecte de l'impasse des Rigolles se met régulièrement en charge. La ligne d'eau ainsi générée pouvant remonter jusqu'au raccordement de Gamm Vert (débordements).

De même des mises en charges régulières sont observées au niveau du poste de refoulement des Rigolles.

Ce secteur est caractérisé par la présence d'eau souterraine affleurante (bois humides bordant le chemin des Allagnes).

Il a été observé des racines et des cailloux dans le collecteur d'eaux usées de l'impasse des Rigolles.

Les mesures réalisées en mars 2015 en amont du PR des Rigolles ont mis en évidence :

- ~ Des défauts d'étanchéité visibles depuis les regards sur la conduite située impasse des Rigolles ;
- ~ Une surface active globale de 3500 m² a été calculée sur un secteur desservi par un réseau séparatif d'eaux usées ;
- ~ Suivant l'intensité de la pluie, les capacités du poste de refoulement ne sont pas suffisantes (les pompes ont été dimensionnées pour une collecte séparative) ;
- ~ Des dysfonctionnements au niveau des pompes du poste ont été régulièrement constatés durant la période d'intervention.

3.2.2. DIAGNOSTIC DU TRAITEMENT

Le fonctionnement de la station d'épuration de type boues activées semble satisfaisant au regard des bilans pollution réalisés sur les 3 dernières années : rejets et rendements en accord avec la réglementation.

Pour l'année 2014 le rapport de conformité de la Police de l'Eau conclut à :

- ~ Conformité au titre du traitement requis par la Directive ERU : oui ;
- ~ Conformité au titre du traitement requis par le préfet : oui ;
- ~ Conformité en performances en titre de la Directive ERU : oui ;
- ~ Conformité en performances locale (arrêtés nationaux et préfectoraux) : oui.

Du fait de la collecte d'ecp de temps sec la charge hydraulique traitée représente une surcharge hydraulique.

Les charges raccordées (les jours des bilans) sont proches de la capacité nominale du traitement.

Diagnostic des ouvrages existants :

- ~ Prétraitements : conception ancienne, nécessaire extension face aux charges hydrauliques futures ;
- ~ Réacteur biologique : capacité 27 000 EH, nécessaire extension face aux charges futures ;
- ~ Clarificateur : capacité 625 m³/h, nécessaire extension face aux charges futures ;
- ~ Epaisseur : dimensionnement et durée de stockage insuffisants en situation future ;
- ~ Centrifugeuses (2 unités) : travaux récents de modernisation, capacité massique acceptable à terme ;
- ~ Aire de stockage des boues : capacité limitante face à la durée nécessaire de stockage pour épandage (6 mois).

Etat des lieux des charges arrivant à la station d'épuration :

Sur la base des données d'autosurveillance sur les 3 dernières années, la charge polluante correspondant à la semaine la plus chargée (sur la base de 24 bilans par an) est donnée dans le tableau suivant :

Figure 17 : Charge maximale entrée step

	2013	2014	2015
Charge maximale entrée step EH	21 236	20 125	21 400

Cette charge maximale est à comparer à la charge collectée : estimée à 24 803 EH lors de l'étude de 2013.

L'écart observé entre la charge arrivant à la step et la charge collectée peut s'expliquer par :

- ~ Une partie des effluents collectés n'arrivant pas à la step car rejetée directement au milieu naturel :
 - Secteur Petit Paris à Pont de Chérury : 400 personnes raccordées sur le réseau pluvial ;
 - Une partie de la rue de Bourgoin et une partie de la rue de Gambaud à Tignieu Jameyzieu était raccordée sur le réseau pluvial se rejetant au milieu naturel, le nombre d'habitants concernés est de l'ordre de 50 personnes. Depuis le diagnostic établi en 2013 ce secteur a été raccordé au réseau d'eaux usées ;
- ~ Dépôts dans les collecteurs en temps sec, remobilisation de la charge associée en temps de pluie dont une partie est déversée au niveau des déversoirs d'orage de la collecte.

Des travaux sont prévus pour répondre à ces deux problématiques : raccordement au réseau d'eaux usées et création de bassins d'orage. Cf. suite du document.

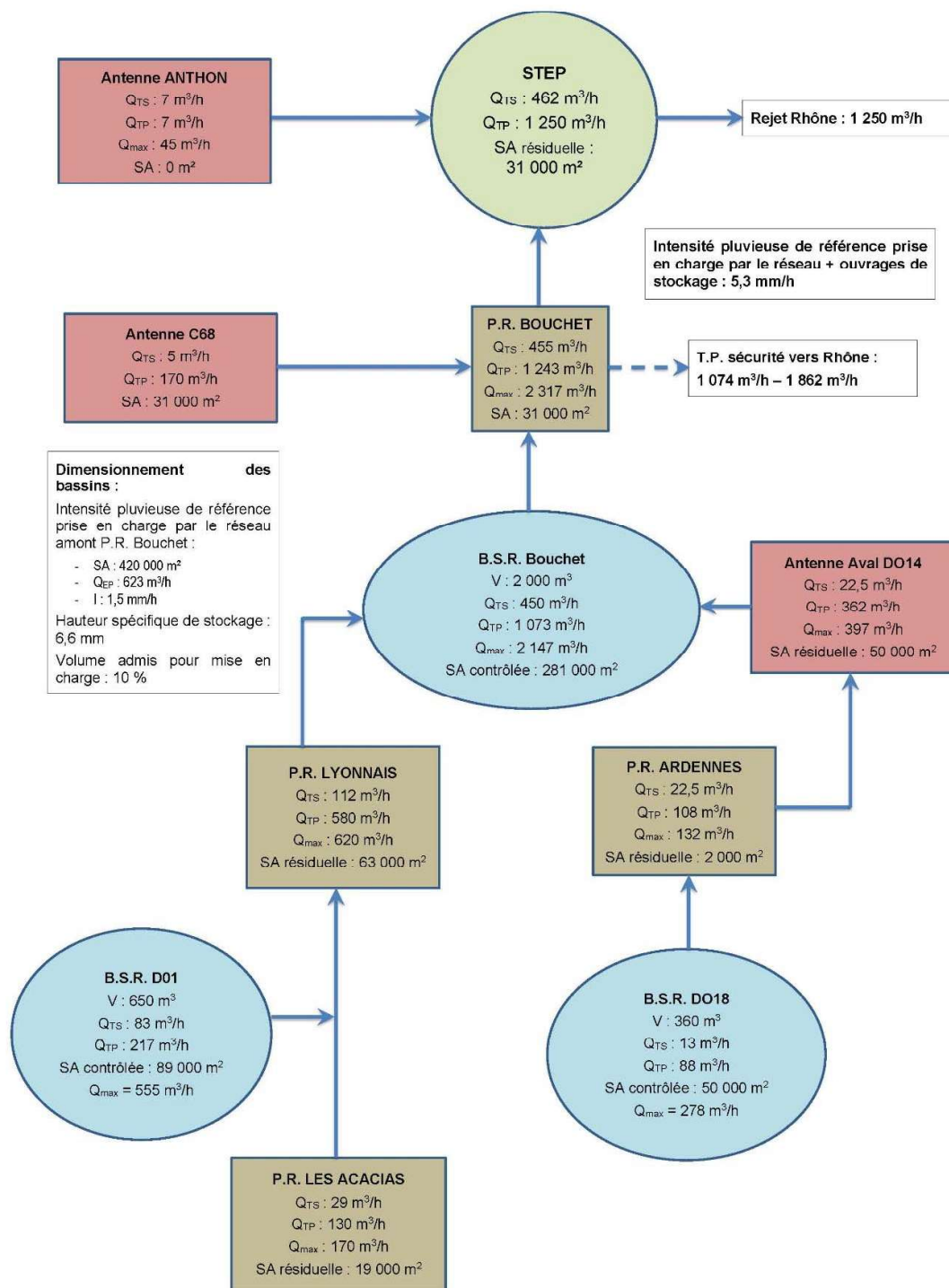
3.3. DEVENIR DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

En situation actuelle, le système de collecte n'a pas la capacité nécessaire pour acheminer les eaux jusqu'à la station d'épuration.

Les solutions proposées pour atteindre la conformité réglementaire du système d'assainissement comprennent les différents axes suivants :

- ~ Réduction de la collecte d'ecp de temps sec ;
- ~ Réduction de la surface active collectée ;
- ~ Mise en place de bassins de rétention/restitution pour la gestion de la pointe de temps de pluie sur les réseaux ;
- ~ Suppression des rejets directs au milieu naturel ;
- ~ Redimensionnement de la capacité de transit ;
- ~ Adaptation du dimensionnement des réseaux pour acheminer les eaux à la step ;
- ~ Extension de la station de traitement.

Le schéma suivant illustre la conception hydraulique d'ensemble qui permet l'acheminement vers la step puis le traitement des effluents jusqu'à une pluie de récurrence mensuelle.

Figure 18 : Schéma de cohérence hydraulique

3.3.1. IMPACT DU PLU SUR LE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Les prévisions de développement de l'urbanisation sur la commune se situent en amont de déversoirs d'orage. Le tableau suivant précise pour chaque zone d'urbanisation future les DO impactés.

Figure 19 : Développement de l'urbanisation et déversoirs d'orage

Nom	Type	Logement	Habitant/EH	DO concerné
UF01	Zone d'activités		806	DO14
UF02	Zone d'activités		416	DO14
UF03	Habitat dense, 1AUb	45	131	DO14
UF04	Habitat dense, 1AUb	45	131	DO14
UF05, OAP4 éco quartier	Habitat dense, 1AUa	300	870	DO STEP
UF06, OAP4 éco quartier	Habitat dense, 2AU	300	870	DO STEP
OAP1 Merlattes Ancienne manufacture	Habitat, UAa et UAb	160	464	DO18
OAP2 Mairie	Densification, UAa et UBa	165	479	DO18
OAP3 Mont Ouest rue de l'Eglise	Densification, UAb et UBa	50	145	DO40, DO41, DO18

Nota : la zone UF06 ne sera pas ouverte à l'urbanisation pendant les 10 ans du PLU.

3.3.2. CHARGES FUTURES COLLECTEES, DIMENSIONNEMENT DU TRAITEMENT

Le tableau suivant reprend les charges polluantes actuelles et futures collectées sur le système d'assainissement.

La situation future prend en compte :

- ~ Les simulations sur l'évolution de la population telles qu'elles ont été faites en 2013 ;
- ~ Le raccordement de quelques secteurs aujourd'hui gérés en ANC (Petit Paris).

Figure 20 : *Charges polluantes collectées en situations actuelle et future*

	Unité	Situation actuelle	Horizon 2040 Projection suivant les tendances passées	Horizon 2040 Calage sur les objectifs SCOT
Population globale	Hab.	23 747	31 139	35 168
Population en ANC	Hab.	1 354	854	854
Population raccordée	Hab.	22 393	30 285	34 313
Rejets industriels	EH	1 250	1 250	1 250
Restauration et écoles	EH	630	630	630
Matières de vidange	EH	530	530	530
Total temps sec	EH	24 803	32 695	36 723
Apport charge polluante supplémentaire en tps de pluie	EH	1 772	2 335	2 623
Total charge polluante semaine type	EH	26 575	35 030	39 346
Dimensionnement mini nécessaire	EH	27 000	35 000	40 000
Extension de capacité nécessaire	EH	0	8 000	13 000

Nota : la charge polluante supplémentaire de temps de pluie a été déterminée sur la base de la semaine type : 6 jours de temps sec, 1 jour de temps de pluie. En temps de pluie la charge apportée représente 1.5 fois la charge polluante (DBO5) admise en temps sec (soit 59 019 EH arrivant à la step en temps de pluie). La charge globale reçue sur la semaine type ressort donc à 275 423 EH ($6 \times 36\,723 + 1 \times 59\,019$), ce qui lissé sur 1 semaine correspond à 39 346 EH. L'apport de charge polluante supplémentaire en temps de pluie ressort ainsi à 2 623 EH ($39\,346 - 36\,723$).

Concernant les charges hydrauliques futures un surdimensionnement démesuré n'est pas souhaitable.

Il est proposé de se limiter à un doublement de la capacité hydraulique actuelle de la step ce qui est supérieur à l'extension requise pour les charges polluantes (+48%).

Ce qui revient à un dimensionnement inférieur au débit maximal de temps de pluie du réseau et nécessite un programme de travaux sur les réseaux pour un schéma de gestion hydraulique cohérent.

Les charges hydrauliques retenues pour le traitement sont ainsi :

Figure 21 : Charges hydrauliques en situation future

Paramètre	Unité	Horizon 2040
		Calage sur les objectifs SCOT
Charges collectées		
Charge polluante	EH	40 000
Débit moyen journalier temps sec	m ³ /j	7 436
Débit moyen journalier horaire temps sec	m ³ /h	310
Débit de pointe de temps sec	m ³ /h	462
Volumes de temps de pluie générés par la collecte		
Surface active retenue (sur la base des travaux proposés)	m ²	451 000
Pluie journalière	mm/j	20.4
Intensité de pluie de référence	mm/h	5.3
Vol. d'eaux de pluie généré	m ³ /j	9200
Débit de pointe horaire d'eaux pluviales	m ³ /h	2390
Capacités hydrauliques de la STEP		
Volume journalier temps sec	m ³ /j	7 436
Débit moyen horaire temps sec	m ³ /h	310
Débit de pointe temps sec	m ³ /h	462
Vol. eaux pluviales pris en charge directement	m ³ /j	3 154
Débit max. d'eaux pluviales pris en charge	m ³ /h	788
Volume journalier temps de pluie	m ³ /j	10 590
Débit moyen horaire temps de pluie	m ³ /h	441
Débit de pointe temps de pluie	m ³ /h	1250

3.3.3. TRAVAUX PROPOSES SUR LE TRAITEMENT

Par rapport aux niveaux de traitement à assurer (arrêté du 21 juillet 2015) et au respect du Bon Etat des cours d'eau (Directive Cadre sur l'Eau), deux filières sont envisagées pour le devenir du traitement :

- ~ Solution n°1 : aération prolongée intégrale :
 - Ajout de 3000 m³ de réacteur biologique (zones de contact, d'anoxie, d'aération) ;
 - Aération par turbines ;
 - Réutilisation du bassin d'aération et du clarificateur existants ;
 - Abandon du silo épaisseur ;
 - Construction d'un second clarificateur ;
- ~ Solution n°2 : décantation primaire physico-chimique + aération faible charge + méthanisation des boues :
 - Création de 2 files de décantation primaire lamellaire (avec traitement physico-chimique futur possible) ;
 - Réutilisation du réacteur biologique existant sans nécessité d'un réacteur complémentaire ;
 - Construction d'un second clarificateur ;
 - Traitement des boues par méthanisation.

Quelle que soit la solution retenue il est nécessaire de prévoir :

- ~ Une extension des prétraitements (dégrillage et dessablage/dégraissage) ;
- ~ Un nouveau poste de dégazage ;
- ~ Une installation de réception, contrôle et traitement des matières de vidange (issues SPANC¹⁰) ;
- ~ Une installation de réception, contrôle et traitement des résidus de curage.

Une comparaison technico-économique des deux solutions proposées a été réalisée.

Les coûts des travaux step ressortent à :

- ~ Solution n°1 : 3 972 300 € HT ;
- ~ Solution n°2 : 6 435 200 € HT.

A ce jour aucune décision n'a été prise quant à la solution retenue.

¹⁰ SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif

3.3.4. TRAVAUX PROPOSES SUR LES RESEAUX

3.3.4.1. Réduction de la collecte d'ecp de temps sec et de la surface active

L'ensemble des observations et des mesures réalisées dans le cadre du diagnostic a permis de mettre en évidence :

- ~ Une surface active globale collectée de l'ordre de 745 000 m² ;
- ~ Des déversements de temps sec sur certains DO ;
- ~ Des déversements fréquentes en temps de pluie sur certains DO ;
- ~ Une collecte importante d'eaux claires parasites de temps sec ;
- ~ Des rejets directs d'eaux usées au milieu naturel.

La prise en compte des dysfonctionnements permet de faire un classement global des priorités de travaux à réaliser sur les réseaux de collecte dans l'objectif de la conformité réglementaire et d'un projet en cohérence avec le dimensionnement prévu sur la step.

Le tableau suivant présente le chiffrage estimatif prévisionnel des travaux en précisant l'ordre de priorité. Il est repris en **Annexe 4**.

Figure 22 : *Travaux proposés pour la réduction des ecp de temps sec et de la surface active – Détail par secteur*

Priorité	Nom	Travaux proposés	Vol ECP éliminé m ³ /j	SA éliminée ou gérée par bassin m ²	Coût € HT (hors coût MO)	Compétence	Travaux réalisés/prévus
1	Anthon01	Mise en place d'un DO sur unitaire au niveau du regard A4 et raccordement du réseau unitaire sur réseau eaux usées + Poursuivre mise en séparatif des réseaux secondaires se raccordant sur unitaire entre A4 et A1 (surlignage violet sur figure Anthon) + raccordement des collectes EU futures sur réseau EU et déconnexion de l'ancien unitaire sur PR Anthon	217	47 000	375 980 €	Communale	
3	Anthon02	Poursuivre mise en séparatif des réseaux secondaires amont A4 (surlignage jaune sur figure Anthon) + raccordement futurs réseaux EU sur réseau EU existant	10	6 000	337 820 €	Communale	
2	Chavanoz01	Changement du linéaire concerné (mise en séparatif, utilisation de l'unitaire existant pour la collecte des eaux pluviales)	93	5 000	113 400 €	Communale	
3	Chavanoz02	Changement du linéaire concerné (mise en séparatif, utilisation de l'unitaire existant pour la collecte des eaux pluviales) + création d'un DO en amont de ce nouveau séparatif	36	8 000	434 500 €	Communale	
2	Pont_Chavanoz01	Changement du linéaire concerné (mise en séparatif, utilisation de l'unitaire existant pour la collecte des eaux pluviales)	86	8 000	172 900 €	Communale	

Commune de Tignieu Jamezieu (38)

epteau

Volet assainissement du PLU : Zonages d'assainissement – Eaux usées et eaux pluviales

Priorité	Nom	Travaux proposés	Vol ECP éliminé m ³ /j	SA éliminée ou gérée par bassin m ²	Coût € HT (hors coût MO)	Compétence	Travaux réalisés/prévus
1	Tignieu01	Mise en place d'un collecteur eaux usées et raccordement sur séparatif existant au croisement rue de Bourgoin/rue de Gambaud	ND Actuellement raccordé au réseau eaux pluviales	ND Actuellement raccordé au réseau eaux pluviales	112 480 €	Communale	Travaux prévus pour début 2017
1	Tignieu02	Changement du linéaire concerné	136	10 000	218 050 €	Communale	Juillet 2016 : reprise étanchéité regard C65bis Prévu : inspection télévisée che. de l'Hermite, reprise défauts
2	ComCom01	Changement du linéaire concerné (mise en séparatif, utilisation de l'unitaire existant pour la collecte des eaux pluviales)	87	10 000	207 200 €	Intercommunale	
1	Tignieu03 ComCom02	Changement du tronçon de canalisation concerné (Rue de Bourgoin)	244	0	133 200 €	Communale Intercommunale	Prévu par la commune début 2017 (Tignieu03) : inspection télévisée, reprise défauts
1	Charvieu01	Contrôle de conformités de branchements particuliers (environ 300) puis élimination des défauts de branchement en amont	155	66 000	30 000 €	Communale	
1	Charvieu02	Changement du linéaire concerné (mise en séparatif, utilisation de l'unitaire existant pour la collecte des eaux pluviales) + création d'un DO en amont de ce nouveau séparatif	158	31 000	229 400 €	Communale	

Commune de Tignieu Jameyzieu (38)

epteau

Volet assainissement du PLU : Zonages d'assainissement – Eaux usées et eaux pluviales

Priorité	Nom	Travaux proposés	Vol ECP éliminé m ³ /j	SA éliminée ou gérée par bassin m ²	Coût € HT (hors coût MO)	Compétence	Travaux réalisés/prévus
2	Charvieu03	Changement du linéaire concerné (mise en séparatif, utilisation de l'unitaire existant pour la collecte des eaux pluviales)	47	14 000	83 400 €	Communale	
2	Charvieu04	Changement du linéaire concerné (changement de la canalisation eaux usées) + reprise du DO19	55	7 000	195 100 €	Communale	
3	Pont01	Créer un exutoire au réseau EP de la Rue du Docteur Robert et Changement du linéaire unitaire amont DO (mise en séparatif, utilisation de l'unitaire existant pour la collecte des eaux pluviales)	16	32 000	296 000 €	Communale	
1	Pont02	Créer un réseau EP rue Aimé Pinel + raccorder réseau EP de la Rue des Glycines sur futur réseau EP Créer un réseau EP Bd des Collèges et raccorder EP existant rue des Collèges sur le futur réseau EP	19	48 000	189 320 €	Communale	
1	Pont03	Mise en place d'un collecteur eaux usées et raccordement sur séparatif existant raccordé au PR du Lyonnais	ND Actuellement raccordé au réseau EP	ND Actuellement raccordé au réseau EP	478 800 €	Communale	

Figure 23 : Travaux proposés pour la réduction des ecp de temps sec et de la surface active – Coûts globaux

	Vol ECP éliminé en m ³ /j	SA éliminée ou gérée par bassin en m ²	Coût € HT (hors coût MO)
Global priorité 1	929	202 000	1 767 230 €
Global priorité 2	368	44 000	772 000 €
Global priorité 3	62	46 000	1 068 320 €
Global	1 359	292 000	3 607 550 €

Nota : sur la commune d'Anthon certaines habitations de la rte de Lyon (localisées au n°3, n°7a à 7d, n°11) sont encore raccordées sur le réseau unitaire ancien car leur rejet eaux usées est plus bas que le réseau eaux usées neuf. Il sera nécessaire de raccorder ces habitations sur le réseau eaux usées neuf par la mise en place de pompes de relevage.

L'ensemble des travaux préconisés permettra :

- ~ D'éliminer environ 1 360 m³/j d'ecp de temps sec sur les 2 474 m³/j collectés aujourd'hui. La part d'ecp collectée sur le volume global raccordé à la step en temps sec passera ainsi de 50% à 30% ;
- ~ De diminuer la surface active collectée hors gestion par bassin de rétention/restitution à 453 000 m².

La localisation des travaux proposés est donnée en **Annexe 4**.

Depuis le schéma directeur de 2013, la commune a réalisé des travaux sur son réseau de collecte des eaux usées et a pris la décision de réaliser certains travaux :

- ~ Tignieu 01 et Tignieu 03 : dans le cadre de travaux sur le réseau d'eau potable prévus début 2017, la commune prévoit de remplacer le réseau de la rue de Bourgoin. L'unitaire deviendra séparatif, un réseau neuf sera posé pour les eaux usées. Ces travaux comprendront aussi une intervention rue de Gambaud/rue du Montay ce qui permettra de raccorder le projet d'urbanisation à l'ancienne manufacture (OAP1 Merlattes Ancienne Manufacture). Ces travaux vont venir soulager le déversoir DO18 ;
- ~ Tignieu 02 : en juillet 2016 une grosse infiltration a été supprimée dans le regard C65bis, cf. **Annexe 4**. Il est prévu une inspection télévisée des collecteurs chemin de l'Hermitte afin de localiser d'éventuels défauts d'étanchéité. Si nécessaire les travaux rectificatifs seront réalisés.

La situation de référence retenue pour la conception des 3 autres points de mise en cohérence hydraulique (bassins de stockage-restitution, adaptation de la capacité de pompage de transfert et adaptation des réseaux de transfert) considère par hypothèse dimensionnante une situation de référence après réalisation des travaux de réhabilitation et mise en séparatif, dans l'optique d'une optimisation technico-économique des investissements.

3.3.4.2. Mise en place de bassins de rétention/restitution pour la gestion de la pointe de temps de pluie sur les réseaux

Il est proposé de créer 3 bassins de rétention/restitution sur les réseaux (stockage de la pointe de temps de pluie, restitution au réseau après la pluie) :

- ~ Bassin d'orage sur déverse du DO18 : capacité 360 m³, montant 980 000 € HT ;
- ~ Bassin d'orage sur déverse du DO1 : capacité 650 m³, montant 1 350 000 € HT ;
- ~ Bassin d'orage sur déverse du TP PR Bouchet : capacité 2 000 m³, montant 1 950 000 € HT.

Les hypothèses prises en compte pour le chiffrage sont :

- ~ Bassins de conception circulaire (pour une optimisation du coût) ;
- ~ Présence de nappe phréatique à très faible profondeur ;
- ~ Vidange par pompage sur une durée inférieure à 24h (conformément à la réglementation).

La localisation des bassins proposés est donnée en **Annexe 5**.

Le dimensionnement des bassins est établi sur la base de la surface active résultante après la réalisation des travaux présentés dans le tableau précédent. Il sera à actualiser en fonction des travaux effectivement réalisés par les communes.

3.3.4.3. Redimensionnement de la capacité de transit

Des travaux de redimensionnement de la capacité de transit sont proposés :

- ~ Adaptation du PR Bouchet : 3*625 m³/h, montant estimé 360 000 € HT ;
- ~ Adaptation du PR Lyonnais : 3*310 m³/h, montant estimé 190 000 € HT ;
- ~ Redimensionnement canalisation aval DO14 + déplacement DO de façon à permettre un transit de 397 m³/h : linéaire 250 ml en DN400, montant estimé 200 000 € HT.

3.3.4.4. Quartier des Rigolles

Sur ce quartier différentes problématiques sont soulevées :

- ~ Une collecte d'eau de pluie sur un réseau séparatif d'eaux usées ;
- ~ Des mises en charge du réseau entraînant des débordements sur parcelle privée ;
- ~ Des capacités de pompage (poste de refoulement) limitée du fait de la collecte d'eaux de pluie ;
- ~ La présence de racines et cailloux dans les conduites laissant supposer un mauvais des dites conduites.

Il est ainsi proposé les travaux suivants :

- ~ Dans l'objectif de réduire la collecte d'eaux de pluie :
 - Des contrôles de branchement (Tignieu05) : linéaire concerné 2891 m, nombre de branchements concernés estimé à 236, cf. **Annexe 4** ;
- ~ Dans l'objectif de caractériser l'état des conduites d'eaux usées :

- Une inspection télévisée du collecteur de la route de Crémieu et de l'impasse des Rigolles (Tignieu04), linéaire concerné 530 m. Cf. **Annexe 4**. Si nécessaire, les défauts seront rectifiés.

3.3.5. COUTS GLOBAUX DEVENIR DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le tableau qui suit récapitule les coûts globaux des travaux proposés à l'issue de l'étude de mise en conformité du système d'assainissement.

Figure 24 : Coûts globaux mise en conformité du système d'assainissement

Montants € HT août 2013 Hors MO	Solution 1 Aération prolongée	Solution 2 Décantation primaire + aération faible charge + méthanisation
Extension traitement	3 972 300 €	6 435 200 €
Bassins rétention/restitution et redimensionnement de la capacité de transit	5 230 000 €	5 230 000 €
Réductions ecp et surface active (compétence communale)	3 572 250 €	3 572 250 €
Total travaux	12 774 550 €	15 237 450 €
Diverses dépenses annexes et imprévus (provision 10%)	1 277 455 €	1 523 745 €
Total programme d'actions	14 052 005 €	16 761 195 €
Ecart entre les solutions		2 709 190 €

Figure 25 : Coûts travaux supplémentaires prévus par la commune

	Montants € HT Hors MO
Contrôles de branchement les Rigolles, Tignieu05	10 000 €
Inspection télévisée les Rigolles, Tignieu04	2 500 €
Remplacement collecteur les Rigolles, Tignieu04	157 000 €

3.3.6. *ECHÉANCIER*

En ce qui concerne les travaux globaux de mise en conformité du système d'assainissement, l'échéancier de réalisation dépend :

- ~ Des échéanciers retenus par chaque commune en ce qui concerne les travaux relevant de leur compétence ;
- ~ De l'échéancier retenu par la Communauté de Communes en ce qui concerne les travaux relevant de sa compétence (notamment l'extension de la station d'épuration et les bassins d'orage). Cet échéancier est à l'étude.

Sur la commune l'échéancier suivant est prévu :

Figure 26 : Echéancier travaux prévus par la commune

Secteur	Echéancier
Tignieu01	2017
Tignieu02	2017
Tignieu03	2017
Tignieu04	2017
Tignieu05	2017

PARTIE 4. LES EAUX USEES - ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

4.1. VUE GLOBALE

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.

Sur la commune la majorité des habitations est gérée sur le mode collectif :

- ~ Le nombre d'abonnés à l'assainissement non collectif (ANC) est de 127 dont quelques entreprises, soit 371 personnes, ce qui correspond à 5% de la population.

La cartographie de l'**Annexe 6** localise les abonnés à l'ANC.

La liste présentée en **Annexe 6** présente l'ensemble des habitations gérées sur le mode assainissement non collectif, sur la base des données fournies par le SIEPC ayant la compétence SPANC.

4.2. ETAT DES LIEUX

Le diagnostic des filières en ANC est établi par le SPANC.

A l'issue de la phase diagnostique 98% des filières ont été diagnostiquées (en fonctionnement ou en conception).

Les filières diagnostiquées se répartissent comme suit :

Figure 27 : Répartition des résultats des diagnostics ANC

Résultat contrôle ANC	Nb de filières	% de filières
Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	48	41%
Installation non conforme - Article 4 - cas c) au sens de l'arrêté du 27 avril 2	2	2%
Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	33	28%
Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	12	10%
Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	10	9%
Sans	3	3%
Contrôle conception	3	3%
Contrôle réalisation : installation conforme	4	3%
Priorité 4 - Contrôle réalisation : installation conforme	1	1%
Installation conforme	1	1%

Soit :

Figure 28 : Synthèse des diagnostics ANC

	Nb de filières	% de filières
Conforme	9	8%
Satisfaisante	10	9%
Sans risque	12	10%
Non conforme	83	71%
Sans	3	3%

L'Annexe 6 propose un rendu cartographique des résultats du diagnostic.

Dès lors il conviendra :

- ~ D'engager la réhabilitation des systèmes existants classés en « non conforme » dont la réhabilitation doit être réalisée dans les 1 an (impact sanitaire avéré) ;
- ~ Poursuivre les contrôles SPANC ;
- ~ Poursuivre les contrôles périodiques SPANC tels que définis par la réglementation.

4.3. CONTRAINTES A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Quelques habitations en assainissement non collectif sont incluses dans les périmètres de protection du captage d'eau potable de Chozelle (à Tignieu Jamezyieu) :

- ~ 1 habitation dans le périmètre rapproché ;
- ~ 8 bâtiments dans le périmètre éloigné.

Les prescriptions définies dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée, en lien avec l'assainissement non collectif, sont :

- ~ Périmètre de protection rapproché :
 - Les eaux de ruissellement des voiries seront recueillies et conduites de manière étanche à l'extérieur du périmètre ;
 - Les infiltrations d'eaux usées ou contaminées (eaux de ruissellement des voiries par exemple) sont interdites ;
 - Les bâtiments (habitations, locaux agricoles, artisanaux ou industriels) devront être raccordés au réseau collectif d'eaux usées ;
 - Les exutoires des réseaux d'eaux pluviales seront dirigés en-dehors du périmètre.
- ~ Périmètre de protection éloigné, respect de la réglementation générale.

Le périmètre de protection rapprochée constitue une contrainte vis à vis de l'assainissement non collectif : les bâtiments doivent être raccordés au réseau collectif d'eaux usées.

4.4. DETERMINATION DES POSSIBILITES DE REJET DANS LE MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL

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

Les possibilités de rejet sont ici déterminées pour les secteurs où l'infiltration n'est *a priori* pas envisageable.

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 :

- ~ Une qualité 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 ;

- ~ 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) ;
- ~ 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 29 : Exemple de détermination du Nombre d'Equivalents Habitants Critique

Rejet de la filière en ANC		Milieu récepteur	
Rejet m ³ /hab./j	0.15	Concentration amont dans le cours d'eau mg/l DBO5	3
Concentration du rejet mg/l DBO5	40	Concentration aval dans le cours d'eau mg/l DBO6	6
		Débit du cours d'eau l/s	1
Charge rejetée g DBO5/j/EH	6	Charge admissible g DBO5/j	259.2
Nombre d'Equivalent Habitant Critique 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 rejetant au milieu hydraulique superficiel ;
- ~ Un nombre d'habitants par logement de 3 EH¹¹.

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 : $IS = X/Y$.

¹¹ EH : Equivalent Habitant

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).

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

Bonnes possibilités de rejet :



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.

Ou dans le cas où les rejets actuels neaturent 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.

Mauvaises possibilités de rejet :



Les rejets actuelsaturent le milieu.

L'urbanisation ne peut être poursuivie en ANC.

Ce code couleur apparaît sur la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

4.5. CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

4.5.1. OBJECTIF

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

Dans son projet de PLU, la commune a pour objectif de centrer l'urbanisation future sur l'urbanisation actuelle (conformément aux objectifs du SCOT) dans l'emprise de l'enveloppe urbaine. Elle projette ainsi de gérer sur le mode assainissement collectif les futures zones d'urbanisation proches des réseaux existants.

La définition de la carte d'aptitude des sols à l'ANC s'est centrée sur les secteurs aujourd'hui gérés en ANC.

Elle servira 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 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.

4.5.2. CRITERES D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

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

- ~ 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 30 : 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 des sols 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.).

4.5.3. CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été établie par le cabinet ATLAS en 2005 dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune.

Elle a été complétée par les données recueillies depuis (tests de sol chez les particuliers), la carte des aléas, l'inventaire des zones humides.

Elle est donnée en **Annexe 7**.

Il en ressort que :

- ~ L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est bonne à nulle.

Les paramètres limitants sont :

- ~ Des perméabilités pouvant être faibles ;
- ~ Les pentes des terrains supérieures à 5, 10 voire 15% ;
- ~ Des aléas de glissement de terrain ;
- ~ Des zones humides, la présence d'eau à faible profondeur ;
- ~ Des aléas inondation.

Etant donnée la carte d'aptitude des sols, 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** : fosse toutes eaux, pré-filtre, traitement en sol reconstitué et drainé, tranchées de dissipation 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.

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 d'aptitude des sols à l'ANC.

Rappelons que les éléments techniques relatifs à l'assainissement non collectif, notamment la carte d'aptitude des sols et l'indication des filières a priori envisageables, sont des éléments d'aide à la décision. L'étude à la parcelle reste la règle pour définir une filière d'assainissement non collectif dans le cadre de réhabilitations et/ou de l'instruction de nouveaux permis de construire.

4.6. DEVENIR DE L'ANC

4.6.1. EXTENSION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Il n'est pas prévu d'extension de l'assainissement collectif aux secteurs gérés en assainissement non collectif.

4.6.2. REHABILITATION DE L'ANC

L'objectif de ce paragraphe est de chiffrer les coûts de réhabilitation unitaire des systèmes d'assainissement non collectif en place.

Il concerne les secteurs actuellement gérés sur le mode assainissement non collectif et destinés à le rester.

Le coût de la filière, à supporter par le particulier, est estimé pour une habitation de 5 pièces principales¹², à partir des prix pratiqués dans la région.

Figure 31 : 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	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.

¹² 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.

Réhabilitation totale : remise à neuf d'une filière pour une construction existante (fosse toutes eaux, ventilation, tuyaux de collecte et de transit, traitement, évacuation + 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 32 : 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	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 Service Public d'Assainissement non Collectif (SPANC) est assuré par le SIEPC.

Ce service a pour vocation à assurer le contrôle de l'assainissement non collectif et si la commune le désire son entretien.

Le service du SPANC est un service public alimenté par le budget eau. A ce titre il fait l'objet d'une facturation au particulier intégrée à la facture d'eau.

PARTIE 5. LES EAUX PLUVIALES

5.1. SITUATION ACTUELLE

5.1.1. ORGANISATION GLOBALE DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES, DECOUPAGE EN BASSINS VERSANTS URBAINS

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 :

- ~ De collecteurs d'eaux pluviales permettant un rejet dans le milieu hydraulique superficiel (cours d'eau et fossés) ou vers des puits d'infiltration ;
- ~ D'un réseau d'eaux usées unitaire ;
- ~ D'une évacuation diffuse des eaux pluviales : absorption naturelle par les terrains ou puits d'infiltration privés, il n'y a pas de ruissellement préférentiel ou de rejet concentré à l'échelle de plusieurs parcelles ;
- ~ Un réseau hydrographique permettant de drainer une partie des eaux pluviales ;
- ~ Des zones humides permettant de drainer et réguler une partie des eaux pluviales.

Le découpage en bassins versants superficiels (écoulements en surface uniquement) 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.

Dans le cadre du zonage d'eaux pluviales, seuls les écoulements liés aux ruissellements sur versants sont pris en compte.

Les figures suivantes localisent les secteurs urbanisés sur lesquels l'évacuation des eaux pluviales est diffuse et les bassins versants urbains selon leur collecte et leur exutoire. Ces figures sont reprises en **Annexe 8**.

Figure 33 : Secteurs urbanisés où l'évacuation des eaux pluviales est diffuse

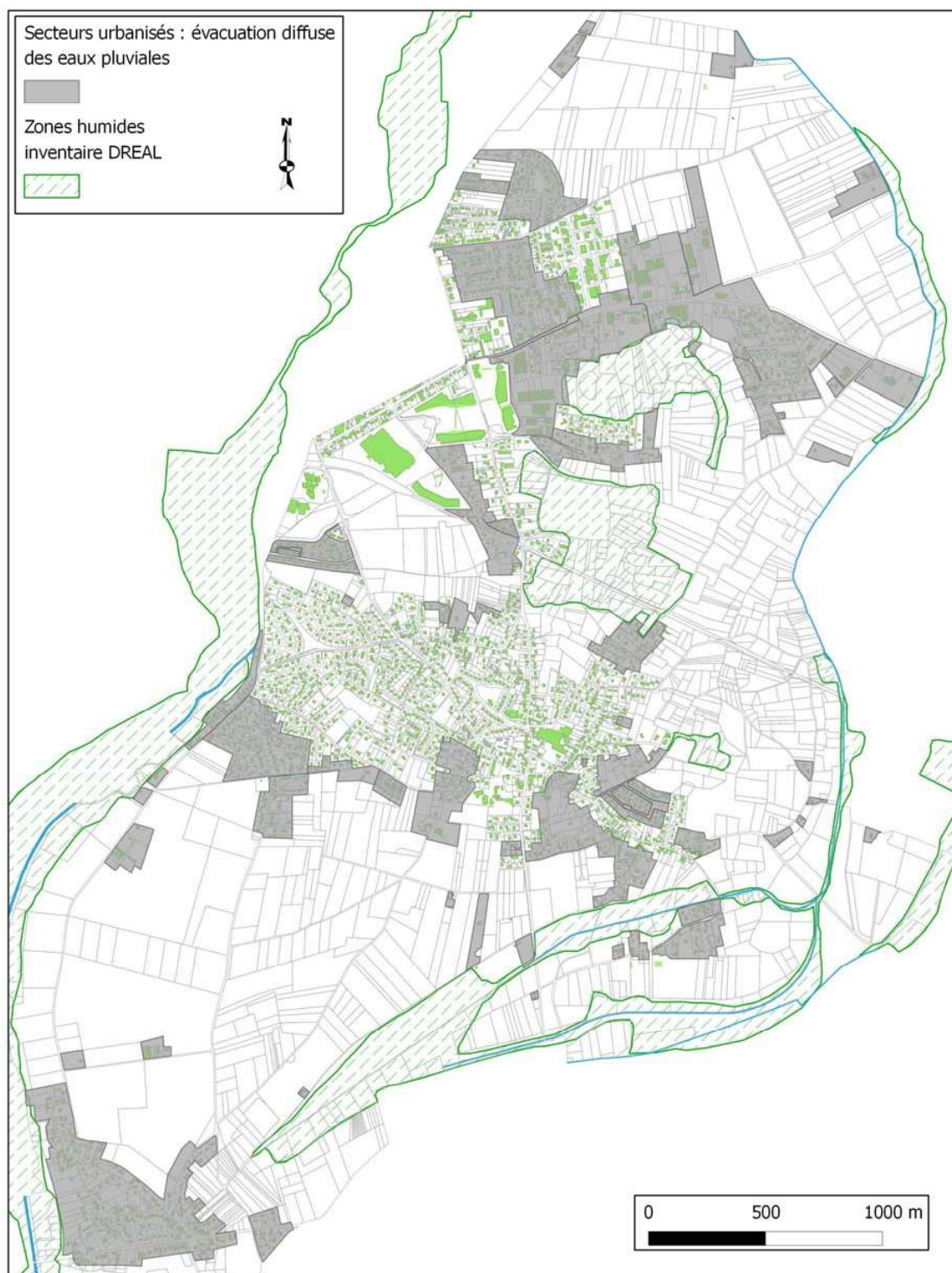


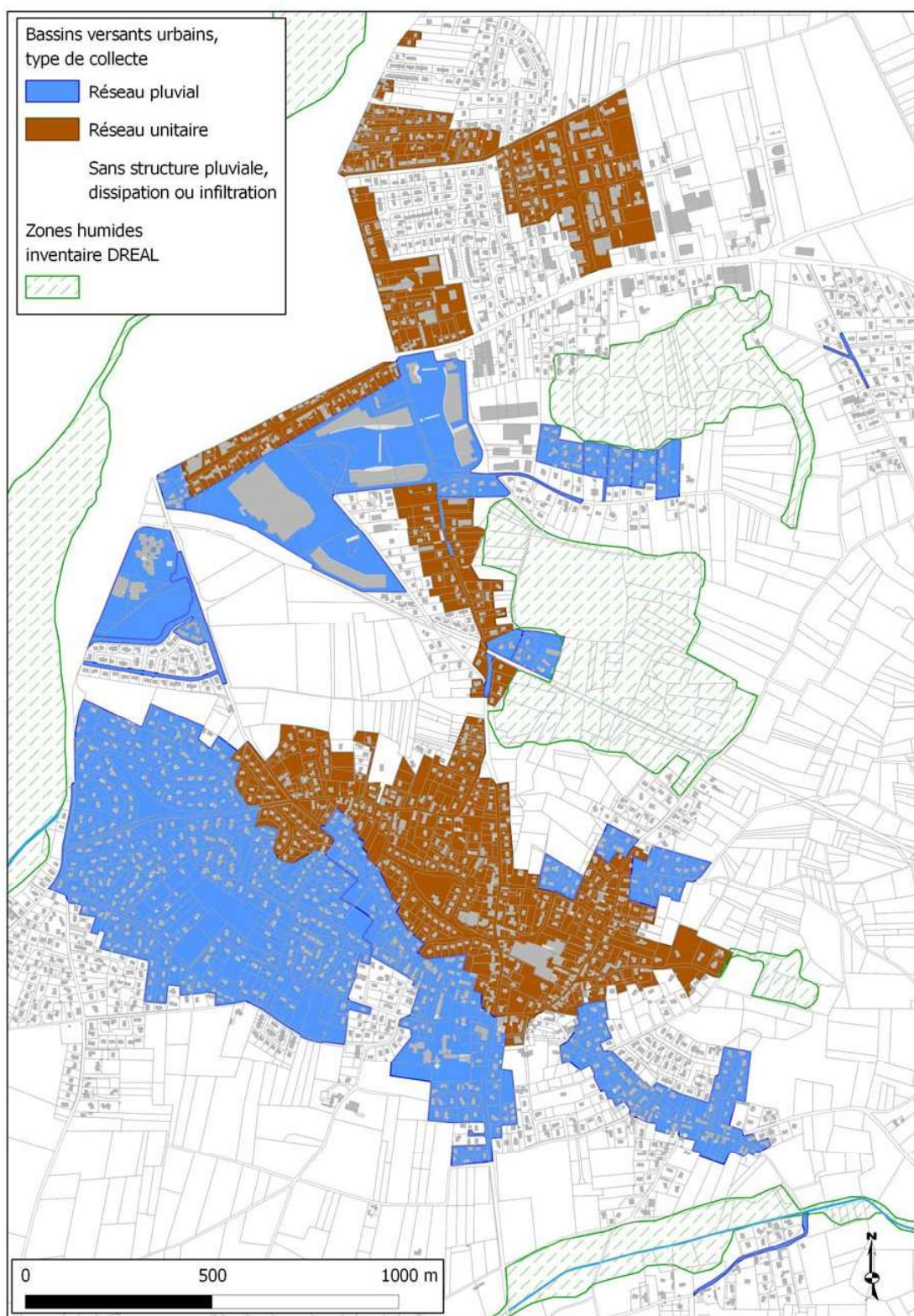
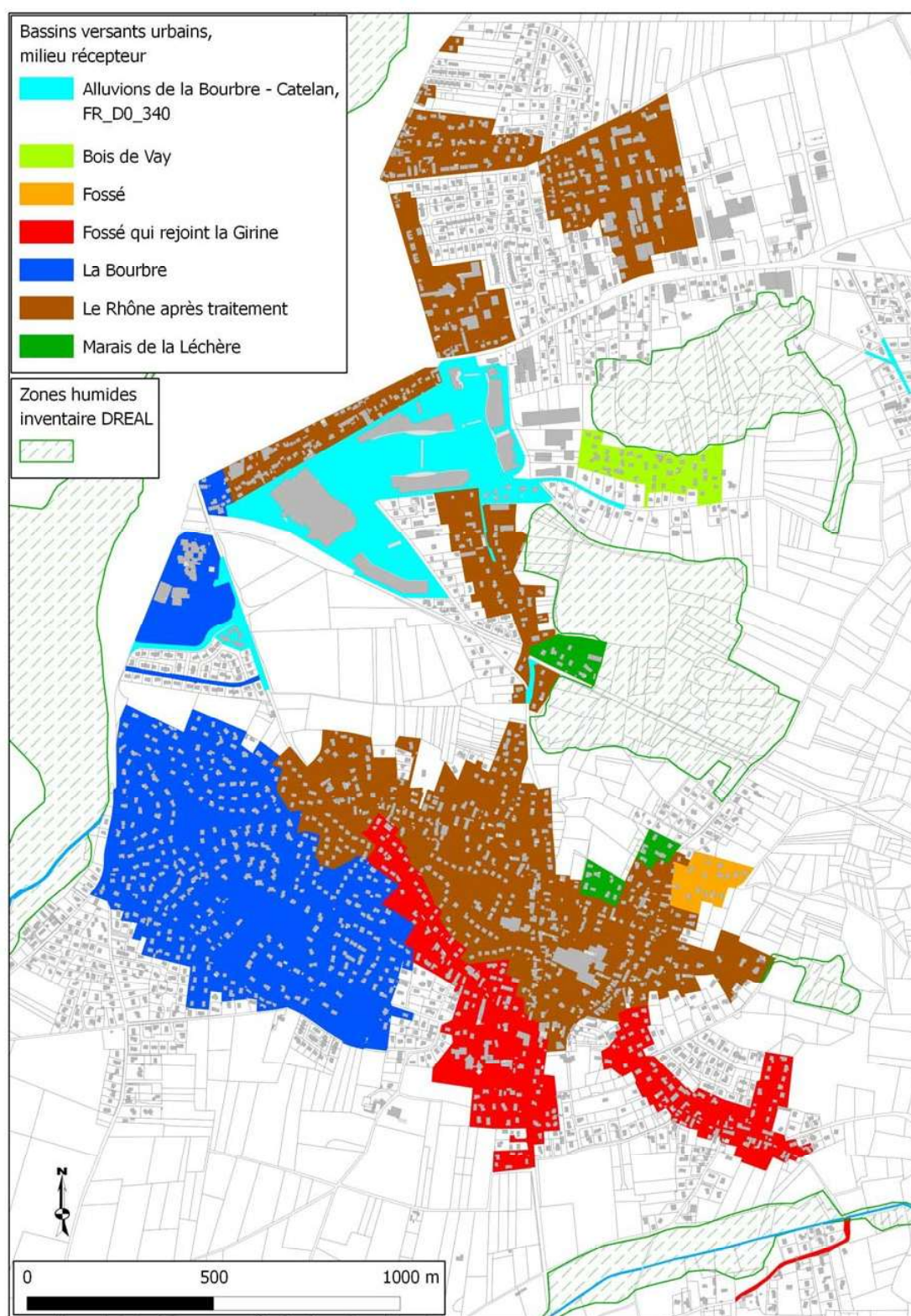
Figure 34 : Bassins versants urbanisés, classement par type de collecte des eaux pluviales

Figure 1 : Bassins versants urbanisés, classement par exutoire des eaux pluviales

5.1.2. PROBLEMATIQUES PLUVIALES IDENTIFIEES

Les informations fournies par la commune permettent d'établir une liste des connaissances et problématiques connues liées à la gestion des eaux pluviales et/ou à l'hydrographie.

La commune a la connaissance de zones au niveau desquelles il y a un risque d'eau à faible profondeur.

Ces zones sont localisées sur la carte de l'**Annexe 9**.

5.1.3. ELEMENTS APPORTES PAR LA CARTE DES ALEAS

La carte des aléas apporte des éléments concernant les eaux pluviales et l'hydrologie :

- ~ Délimitation de zones à aléas ravinements et ruissellements sur versant ;
- ~ Délimitation de zones à aléas inondation de pied de versant ;
- ~ Délimitation de zones à aléas glissement de terrain ;
- ~ Reprise de l'emprise de l'inondabilité par la Bourbre, délimitation de l'emprise d'inondabilité par la Girine.

Ces différents éléments représentent des contraintes à prendre en compte pour la gestion des eaux pluviales.

La cartographie de l'**Annexe 2** propose une synthèse de la carte des aléas.

5.1.4. ELEMENTS APPORTES PAR LA CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les données disponibles concernant le sol montrent :

- ~ Des perméabilités permettant ou non d'envisager une infiltration des eaux pluviales.

La carte de l'**Annexe 9** rend compte de ces contraintes.

5.1.5. ESTIMATION DES DEBITS DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION

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

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

Numéro	Surface ha	C %	Longueur d'écoulement m	Pente m/m	Q10 brut m ³ /s	M	m (1977)	Q10 corrigé m ³ /s (1977)
1	45.91	0.30	1678	0.01	2.36	2.48	0.89	2.10
4	15.00	0.30	1530	0.01	0.97	3.95	0.69	0.67
5	7.77	0.30	900	0.01	0.57	3.23	0.77	0.44
6	0.32	0.90	400	0.01	0.17	7.03	0.50	0.08
7	0.85	0.30	409	0.01	0.10	4.43	0.65	0.06
8	2.17	0.30	200	0.01	0.21	1.36	1.24	0.26
9	0.64	0.30	162	0.01	0.08	2.02	0.99	0.08
10	0.33	0.90	397	0.01	0.17	6.89	0.51	0.09
11	1.52	0.90	390	0.01	0.57	3.17	0.78	0.45
12	0.74	0.60	292	0.01	0.20	3.39	0.75	0.15
14	1.14	0.30	195	0.01	0.12	1.83	1.05	0.13
15	0.63	0.30	171	0.01	0.08	2.15	0.96	0.07
16	0.68	0.30	125	0.01	0.08	1.52	1.16	0.10
17	0.60	0.30	113	0.01	0.07	1.46	1.19	0.09
18	0.91	0.30	201	0.01	0.10	2.11	0.97	0.10
21	1.20	0.30	141	0.01	0.13	1.29	1.27	0.16
22	0.46	0.30	100	0.01	0.06	1.47	1.18	0.07
23	22.93	0.90	900	0.01	5.00	1.88	1.03	5.17
24	0.16	0.90	239	0.01	0.09	6.04	0.55	0.05
28	0.16	0.90	123	0.01	0.10	3.08	0.79	0.08
30	5.07	0.40	513	0.01	0.57	2.28	0.93	0.53

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

5.1.6. ESTIMATION DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION

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

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 3 : 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 4 : Flux polluants annuels dus aux ruissellements retenus pour la commune kg/ha/an

	MEST	Azote total	Phosphore total
Zone urbaine	685	5.1	0.4

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

Figure 5 : Concentrations des eaux pluviales à l'exutoire des bassins versants urbains actuels

Numéro	MEST mg/l	Azote total mg/l	Phosphore total mg/l
1	199	1.5	0.12
4	199	1.5	0.12
5	199	1.5	0.12
6	66	0.5	0.04
7	199	1.5	0.12
8	199	1.5	0.12
9	199	1.5	0.12
10	66	0.5	0.04
11	66	0.5	0.04
12	99	0.7	0.06
14	199	1.5	0.12
15	199	1.5	0.12
16	199	1.5	0.12
17	199	1.5	0.12
18	199	1.5	0.12
21	199	1.5	0.12
22	199	1.5	0.12
23	66	0.5	0.04
24	66	0.5	0.04
28	66	0.5	0.04
30	149	1.1	0.09

Les charges polluantes sont celles apportées par le ruissellement.

Il n'y a pas sur la commune des sources caractérisées ou des apports ponctuels de pollution.

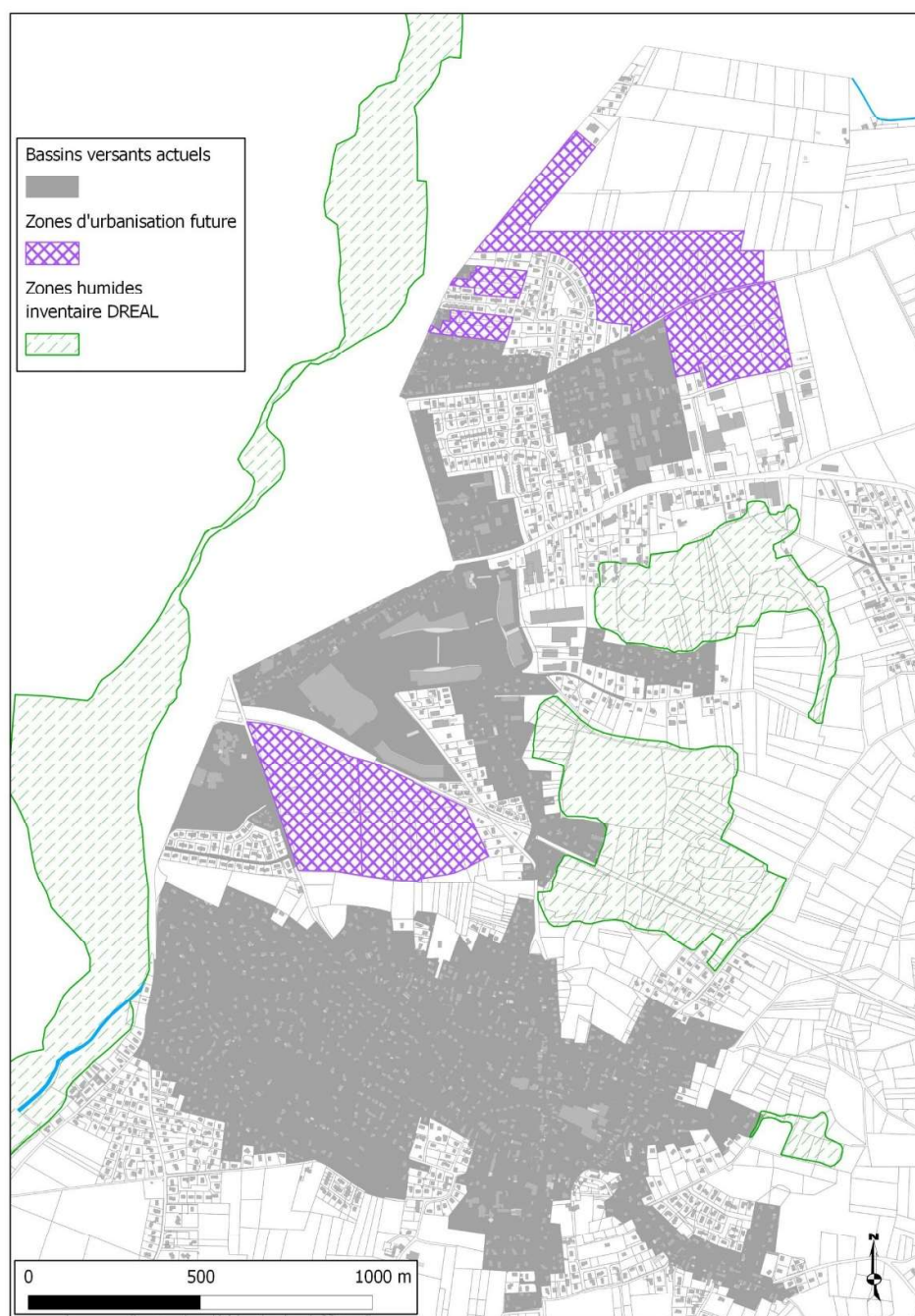
5.2. DEVENIR

5.2.1. 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 sont prévues sur la commune. La figure suivante localise ces différentes zones. Elle est reprise en **Annexe 8**.

Figure 6 : Extensions de l'urbanisation prévues



Certaines zones d'extension de l'urbanisation font l'objet d'OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) décrite dans le PLU.

5.2.2. GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS LES ZONES D'URBANISATION FUTURE

Le tableau suivant précise le devenir des eaux pluviales dans chacune des zones d'extension.

Figure 7 : Zones d'extension, devenir des eaux pluviales

Nom	Surface de la zone d'extension ha	Gestion des eaux pluviales dans le secteur	Problématique	Devenir des eaux pluviales
UF1	15.5	Diffus/infiltration naturelle	Il n'est pas souhaitable de créer un rejet d'eaux pluviales	Gestion à la parcelle, en accord avec le PLU Pas d'augmentation des débits générés en sortie de la zone
UF2	8.0	Diffus/infiltration naturelle	Il n'est pas souhaitable de créer un rejet d'eaux pluviales	Gestion à la parcelle, en accord avec le PLU Pas d'augmentation des débits générés en sortie de la zone
UF3	1.3	Réseau unitaire	Il n'est pas souhaitable de collecter les eaux pluviales par le réseau unitaire	Gestion à la parcelle, en accord avec le PLU Pas d'augmentation des débits générés en sortie de la zone
UF4	1.4	Réseau unitaire	Il n'est pas souhaitable de collecter les eaux pluviales par le réseau unitaire	Gestion à la parcelle, en accord avec le PLU Pas d'augmentation des débits générés en sortie de la zone
UF5	9.6	Diffus/infiltration naturelle ou réseau pluvial	Il n'est pas souhaitable de créer un rejet d'eaux pluviales	Gestion à la parcelle, en accord avec le PLU Pas d'augmentation des débits générés en sortie de la zone
UF6	9.0	Diffus/infiltration naturelle ou réseau pluvial	Il n'est pas souhaitable de créer un rejet d'eaux pluviales	Gestion à la parcelle, en accord avec le PLU Pas d'augmentation des débits générés en sortie de la zone

5.2.3. 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 8 : Estimation des débits aux exutoires des bassins versants en lien avec l'urbanisation, urbanisation future

BV	Surface ha	C %	Longueur d'écoulement m	Pente m/m	Q10 brut m ³ /s	M	m (1977)	Q10 corrigé m ³ /s (1977)
UF01	15.48	0.80	1213	0.01	3.18	3.08	0.79	2.50
UF02	7.98	0.80	356	0.01	1.87	1.26	1.29	2.41
UF03	1.34	0.60	230	0.01	0.32	1.99	1.00	0.32
UF04	1.39	0.60	236	0.01	0.33	2.00	1.00	0.33
UF05	9.58	0.60	545	0.01	1.54	1.76	1.07	1.65
UF06	9.02	0.60	459	0.01	1.47	1.53	1.16	1.70

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

Figure 9 : 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
UF01	74	0.6	0.04
UF02	74	0.6	0.04
UF03	99	0.7	0.06
UF04	99	0.7	0.06
UF05	99	0.7	0.06
UF06	99	0.7	0.06

5.2.4. PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

En-dehors de la gestion des eaux pluviales prévue dans le cadre des OAP, il n'est pas prévu d'aménagements en lien avec les eaux pluviales.

5.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX

5.3.1. LES PROBLÉMATIQUES PRINCIPALES

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 quelques zones à aléa 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.

5.3.2. 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 orientations du SCOT : densité d'habitat, collectif et petits collectifs ;
- ~ Les structures existantes : réseaux d'assainissement unitaires ou 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. Contraintes par rapport à l'hydraulique (risque d'inondation) et aux charges polluantes (état des masses d'eau) ;
- ~ Les problématiques déjà observées : présence d'eau à faible profondeur, stagnation d'eau, ravinements, zones d'inondation de pied de versant ;
- ~ Le milieu environnant : proximité de zones humides, nature du sol, nappe affleurante ;
- ~ Les pentes des terrains : l'infiltration des eaux pluviales est à priori déconseillée dans les secteurs dont la pente est supérieure à 10% ;
- ~ La présence d'eau à faible profondeur ;
- ~ La protection des captages d'eau potable.

La carte de L'**Annexe 9** regroupe les contraintes liées à la gestion des eaux pluviales.

5.3.3. 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 10 : *Récapitulatif mode de gestion des eaux pluviales en lien avec l'urbanisation actuelle*

Nom	Type de zone urbaine	Surface estimée ha ¹³	% de la surface représentée par la zone urbanisée ¹⁴	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif Code de l'Environnement ¹⁵	Longueur (plus long chemin hydraulique) m ¹⁶	Pente du plus long chemin hydraulique (m/m) ¹⁷
1	Habitat pavillonnaire peu dense	45.91	84%	Réseau pluvial	Sans	La Bourbre	Autorisation Non régularisé	1678	0.01
4	Habitat pavillonnaire peu dense	15.00	100%	Réseau pluvial	Sans	Fossé qui rejoint la Girine	Déclaration Non régularisé	1530	0.01
5	Habitat pavillonnaire peu dense	7.77	100%	Réseau pluvial	Sans	Fossé qui rejoint la Girine	Déclaration Non régularisé	900	0.01

¹³ Surface du bassin versant urbain augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés

¹⁴ Rapport entre la surface urbanisée et la surface globale du bassin versant (dont la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés)

¹⁵ 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) »

¹⁶ De la partie urbanisée du bassin versant

¹⁷ De la partie urbanisée du bassin versant

Commune de Tignieu Jamezyieu (38)

epteau

Volet assainissement du PLU : Zonages d'assainissement – Eaux usées et eaux pluviales

Nom	Type de zone urbaine	Surface estimée ha ¹³	% de la surface représentée par la zone urbanisée ¹⁴	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif Code de l'Environnement ¹⁵	Longueur (plus long chemin hydraulique) m ¹⁶	Pente du plus long chemin hydraulique (m/m) ¹⁷
6	Voirie	0.32	100%	Réseau pluvial	Sans	Fossé qui rejoint la Girine	Sans objet	400	0.01
7	Habitat pavillonnaire peu dense	0.85	100%	Réseau pluvial	Sans	Marais de la Léchère	Sans objet	409	0.01
8	Habitat pavillonnaire peu dense	2.17	100%	Réseau pluvial	Sans	Fossé	Déclaration Non régularisé	200	0.01
9	Habitat pavillonnaire peu dense	0.64	100%	Réseau pluvial	Sans	Marais de la Léchère	Sans objet	162	0.01
10	Voirie	0.33	100%	Réseau pluvial	Sans	La Bourbre	Sans objet	397	0.01
11	Voirie et urbanisation dense	1.52	100%	Réseau pluvial	Sans	Alluvions de la Bourbre - Catelan, FR_D0_340	Déclaration Non régularisé	390	0.01
12	Urbanisation dense	0.74	100%	Réseau pluvial	Sans	La Bourbre	Sans objet	292	0.01
14	Habitat pavillonnaire peu dense	1.14	100%	Réseau pluvial	Sans	Bois de Vay	Déclaration Non régularisé	195	0.01
15	Habitat pavillonnaire peu dense	0.63	100%	Réseau pluvial	Sans	Bois de Vay	Sans objet	171	0.01

Commune de Tignieu Jamezieu (38)

epteau

Volet assainissement du PLU : Zonages d'assainissement – Eaux usées et eaux pluviales

Nom	Type de zone urbaine	Surface estimée ha ¹³	% de la surface représentée par la zone urbanisée ¹⁴	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif Code de l'Environnement ¹⁵	Longueur (plus long chemin hydraulique) m ¹⁶	Pente du plus long chemin hydraulique (m/m) ¹⁷
16	Habitat pavillonnaire peu dense	0.68	100%	Réseau pluvial	Sans	Bois de Vay	Sans objet	125	0.01
17	Habitat pavillonnaire peu dense	0.60	100%	Réseau pluvial	Sans	Bois de Vay	Sans objet	113	0.01
18	Habitat pavillonnaire peu dense	0.91	100%	Réseau pluvial	Sans	Bois de Vay	Sans objet	201	0.01
21	Habitat pavillonnaire peu dense	1.20	59%	Réseau pluvial	Sans	Marais de la Léchère	Déclaration Non régularisé	141	0.01
22	Habitat pavillonnaire peu dense	0.46	100%	Réseau pluvial	Sans	Marais de la Léchère	Sans objet	100	0.01
23	Centre commercial	22.93	29%	Réseau pluvial	Bassin d'infiltration	Alluvions de la Bourbre - Catelan, FR_DO_340	Autorisation Non régularisé	900	0.01
24	Voirie	0.16	100%	Réseau pluvial	Bassin d'infiltration	Alluvions de la Bourbre - Catelan, FR_DO_340	Sans objet	239	0.01

Commune de Tignieu Jamezyieu (38)

epteau

Volet assainissement du PLU : Zonages d'assainissement – Eaux usées et eaux pluviales

Nom	Type de zone urbaine	Surface estimée ha ¹³	% de la surface représentée par la zone urbanisée ¹⁴	Mode de gestion des eaux pluviales	Ouvrages de régulation	Milieu de rejet	Régime administratif Code de l'Environnement ¹⁵	Longueur (plus long chemin hydraulique) m ¹⁶	Pente du plus long chemin hydraulique (m/m) ¹⁷
28	Voirie	0.16	9%	Réseau pluvial	Sans	Alluvions de la Bourbre - Catelan, FR_D0_340	Sans objet	123	0.01
30	Urbanisation collective dense et espaces verts	5.07	100%	Réseau pluvial	Sans	La Bourbre	Déclaration Non régularisé	513	0.01

Figure 11 : 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 Code de l'Environnement	Longueur (plus long chemin hydraulique) m	Pente du plus long chemin hydraulique m/m
UF01	Zone d'activités	15.48	100%	Réseau pluvial	A définir en fonction du projet	Alluvions de la Bourbre - Catelan, FR_D0_340	Déclaration	1213	0.01
UF02	Zone d'activités	7.98	100%	Réseau pluvial	A définir en fonction du projet	Alluvions de la Bourbre - Catelan, FR_D0_340	Déclaration	356	0.01
UF03	Habitat dense	1.34	100%	Réseau pluvial	A définir en fonction du projet	Alluvions de la Bourbre - Catelan, FR_D0_340	Déclaration	230	0.01
UF04	Habitat dense	1.39	100%	Réseau pluvial	A définir en fonction du projet	Alluvions de la Bourbre - Catelan, FR_D0_340	Déclaration	236	0.01
UF05	Habitat dense	12.77	75%	Réseau pluvial	A définir en fonction du projet	Alluvions de la Bourbre - Catelan, FR_D0_340	Déclaration	545	0.01

Commune de Tignieu Jamezyieu (38)

epteau

Volet assainissement du PLU : Zonages d'assainissement – Eaux usées et eaux pluviales

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 Code de l'Environnement	Longueur (plus long chemin hydraulique) m	Pente du plus long chemin hydraulique m/m
UF06	Habitat dense	12.41	73%	Réseau pluvial	A définir en fonction du projet	Alluvions de la Bourbre - Catelan, FR_D0_340	Déclaration	459	0.01

PARTIE 6. PROPOSITION DE ZONAGE D'EAUX USEES

6.1. CARTE DE ZONAGE

La carte de zonage proposé est donnée en **Annexe 10**.

La carte de zonage prévoit les zones suivantes :

- ~ Zones d'assainissement collectif où elle 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 elle s'engage à assurer le contrôle des installations.

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

- ~ Secteurs actuellement desservis par l'assainissement collectif ;
- ~ Urbanisation future à desservir par l'assainissement collectif dans l'enveloppe urbaine ;
- ~ Parcelles situées dans le périmètre rapproché de captage d'eau potable.

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

- ~ Secteurs actuellement gérés sur le mode assainissement non collectif et hors périmètre rapproché de captage eau potable.

Le contour du zonage est défini sur la base du PLU.

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.

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

Les parcelles classées en Assainissement Non Collectif sont gérées par le service du SPANC.

Un emplacement est réservé rue de Bourgoin afin d'accueillir un bassin d'orage prévu par la Communauté de Communes sur le réseau unitaire.

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.

6.2. 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 correspondant 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.

PARTIE 7. PROPOSITION DE ZONAGE D'EAUX PLUVIALES

7.1. CARTE DE ZONAGE

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.

La carte de zonage définit des zones :

- ~ Zones 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 ;
- ~ Zones 4 : zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte et le stockage des eaux pluviales et de ruissellement avant rejet.

La carte de zonage proposé est donnée en **Annexe 11**.

Le classement en zone 3 est motivé par :

- ~ La présence de plusieurs secteurs *a priori* propices à l'infiltration des eaux pluviales ;
- ~ La présence de plusieurs secteurs qui ne sont pas équipés de structure de gestion des eaux pluviales et où l'évacuation diffuse des eaux pluviales ne semble pas poser de soucis.

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.

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.

7.2. 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.

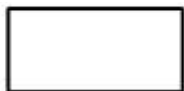
Le rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol est encadré par le Code de l'Environnement, article R214-1, rubrique 2.1.5.0 :

« 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 12**.



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.

7.2.1. 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 oeuvre 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 imperméabilisées 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.

7.2.1. 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 imperméabilisées 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.

7.2.1. 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 oeuvre 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 imperméabilisées 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.

7.2.1. 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 oeuvre 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 imperméabilisées 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.

7.2.1. CAS PARTICULIER DES ZONES UA DU PLU

Les zones UA 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 13 septembre 2016.

Emilie PFEUFFER

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	TABLEAU SYNTHETIQUE HABITAT – DONNEES INSEE RECENSEMENT 2012.....	7
FIGURE 2 :	POPULATIONS LEGALES 2013.....	8
FIGURE 3 :	LOCALISATION DES ZONES DE DEVELOPPEMENT PREVUES AU PLU	9
FIGURE 4 :	POTENTIEL PLU	10
FIGURE 5 :	SYNTHESE DES ACTIVITES DONT LES EAUX USEES SONT ASSIMILEES DOMESTIQUES SUR LE SIVOM	11
FIGURE 6 :	SYNTHESE DES ACTIVITES INDUSTRIELLES EN LIEN AVEC LES EAUX USEES SUR LE SIVOM	11
FIGURE 7 :	PROTECTIONS REGLEMENTAIRES, INVENTAIRE DREAL	13
FIGURE 8 :	EAU, MESURES REGLEMENTAIRES, INVENTAIRE DREAL.....	14
FIGURE 9 :	INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER, INVENTAIRE DREAL.....	15
FIGURE 10 :	ESPACES NATURELS SENSIBLES.....	16
FIGURE 11 :	ARRETES PORTANT RECONNAISSANCE DE L'ETAT DE CATASTROPHE NATURELLE	19
FIGURE 12 :	EXTRAIT DES MESURES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE BON ETAT DU SDAGE DANS LE SECTEUR D'ETUDE EN LIEN AVEC L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES	22
FIGURE 1 :	CHARGES POLLUANTES COLLECTEES EN SITUATION ACTUELLE	27
FIGURE 2 :	CHARGES HYDRAULIQUES COLLECTEES EN 2013 EN TEMPS SEC	27
FIGURE 3 :	CHARGES HYDRAULIQUES COLLECTEES EN SITUATION ACTUELLE EN TEMPS DE PLUIE ...	28
FIGURE 4 :	LINEAIRES D'ASSAINISSEMENT	28
FIGURE 5 :	SCHEMA DES FLUX HYDRAULIQUES EAUX USEES.....	29
FIGURE 6 :	INVENTAIRE DES DEVERSOIRS D'ORAGE.....	31
FIGURE 7 :	REPARTITEUR DE DEBIT A PONT DE CHERUY.....	33
FIGURE 8 :	NIVEAUX DE TRAITEMENT DE LA STEP	34
FIGURE 9 :	FLUX MAXIMUM REJETES PAR LA STEP	34
FIGURE 10 :	RESULTATS GLOBAUX EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC	35
FIGURE 11 :	SECTEURS CONTRIBUANT A LA COLLECTE D'ECP DE TEMPS SEC SUR LES RESEAUX DE LA COM. COM.	36
FIGURE 12 :	DEBITS ET LINEAIRES ECP PAR PRIORITE	37
FIGURE 13 :	RECAPITULATIF FONCTIONNEMENT DEVERSOIRS D'ORAGE	37
FIGURE 14 :	RECAPITULATIF FONCTIONNEMENT REPARTITEUR DE DEBIT	38
FIGURE 15 :	CARACTERISTIQUES DE LA COLLECTE EN AMONT DES DEVERSOIRS D'ORAGE	39
FIGURE 16 :	CARACTERISTIQUES DE LA COLLECTE EN AMONT DU REPARTITEUR DE DEBIT.....	40
FIGURE 17 :	CHARGE MAXIMALE ENTREE STEP	42
FIGURE 18 :	SCHEMA DE COHERENCE HYDRAULIQUE	43
FIGURE 19 :	DEVELOPPEMENT DE L'URBANISATION ET DEVERSOIRS D'ORAGE	44
FIGURE 20 :	CHARGES POLLUANTES COLLECTEES EN SITUATIONS ACTUELLE ET FUTURE.....	45
FIGURE 21 :	CHARGES HYDRAULIQUES EN SITUATION FUTURE.....	46
FIGURE 22 :	TRAVAUX PROPOSES POUR LA REDUCTION DES ECP DE TEMPS SEC ET DE LA SURFACE ACTIVE – DETAIL PAR SECTEUR	49
FIGURE 23 :	TRAVAUX PROPOSES POUR LA REDUCTION DES ECP DE TEMPS SEC ET DE LA SURFACE ACTIVE – COUTS GLOBAUX.....	52
FIGURE 24 :	COUTS GLOBAUX MISE EN CONFORMITE DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	54
FIGURE 25 :	COUTS TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES PREVUS PAR LA COMMUNE	54
FIGURE 26 :	ECHEANCIER TRAVAUX PREVUS PAR LA COMMUNE.....	55
FIGURE 27 :	REPARTITION DES RESULTATS DES DIAGNOSTICS ANC	57
FIGURE 28 :	SYNTHESE DES DIAGNOSTICS ANC	57
FIGURE 29 :	EXEMPLE DE DETERMINATION DU NOMBRE D'EQUIVALENTS HABITANTS CRITIQUE..	59

FIGURE 30 :	CLASSES D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	61
FIGURE 31 :	COUTS UNITAIRES D'INVESTISSEMENT EN € HT POUR LES DIFFERENTES FILIERES INDIVIDUELLES	63
FIGURE 32 :	COUTS UNITAIRES DE FONCTIONNEMENT EN € HT POUR LES DIFFERENTES FILIERES INDIVIDUELLES	64
FIGURE 33 :	SECTEURS URBANISES OU L'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES EST DIFFUSE.....	66
FIGURE 34 :	BASSINS VERSANTS URBANISES, CLASSEMENT PAR TYPE DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES	67
FIGURE 1 :	BASSINS VERSANTS URBANISES, CLASSEMENT PAR EXUTOIRE DES EAUX PLUVIALES	68
FIGURE 2 :	ESTIMATION DES DEBITS AUX EXUTOIRES DES BASSINS VERSANTS EN LIEN AVEC L'URBANISATION ACTUELLE	70
FIGURE 3 :	FLUX POLLUANTS ANNUELS DUS AUX RUISSELLEMENTS AGRICOLE ET URBAIN, KG/HA/AN	72
FIGURE 4 :	FLUX POLLUANTS ANNUELS DUS AUX RUISSELLEMENTS RETENUS POUR LA COMMUNE KG/HA/AN	72
FIGURE 5 :	CONCENTRATIONS DES EAUX PLUVIALES A L'EXUTOIRE DES BASSINS VERSANTS URBAINS ACTUELS	73
FIGURE 6 :	EXTENSIONS DE L'URBANISATION PREVUES	74
FIGURE 7 :	ZONES D'EXTENSION, DEVENIR DES EAUX PLUVIALES	75
FIGURE 8 :	ESTIMATION DES DEBITS AUX EXUTOIRES DES BASSINS VERSANTS EN LIEN AVEC L'URBANISATION, URBANISATION FUTURE	76
FIGURE 9 :	CONCENTRATIONS DES EAUX PLUVIALES A L'EXUTOIRE DES BASSINS VERSANTS URBAINS DES ZONES D'URBANISATION FUTURE	76
FIGURE 10 :	RECAPITULATIF MODE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L'URBANISATION ACTUELLE	79
FIGURE 11 :	RECAPITULATIF MODE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L'URBANISATION FUTURE	83

ANNEXES

ANNEXE 1 LOCALISATION DE LA COMMUNE

ANNEXE 2 CONTEXTE NATUREL

ANNEXE 3 PLAN DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT A L'ECHELLE DE L'AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT

ANNEXE 4 LOCALISATION DES TRAVAUX PREVUS SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT D'EAUX USEES

ANNEXE 5 LOCALISATION DES BASSINS D'ORAGE PREVUS SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT D'EAUX USEES

ANNEXE 6 INVENTAIRE ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF, RESULTATS DES DIAGNOSTICS

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

ANNEXE 8 DECOUPAGE EN BASSINS VERSANTS TOPOGRAPHIQUES

ANNEXE 9 CONTRAINTES A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

ANNEXE 10 ZONAGE D'EAUX USEES

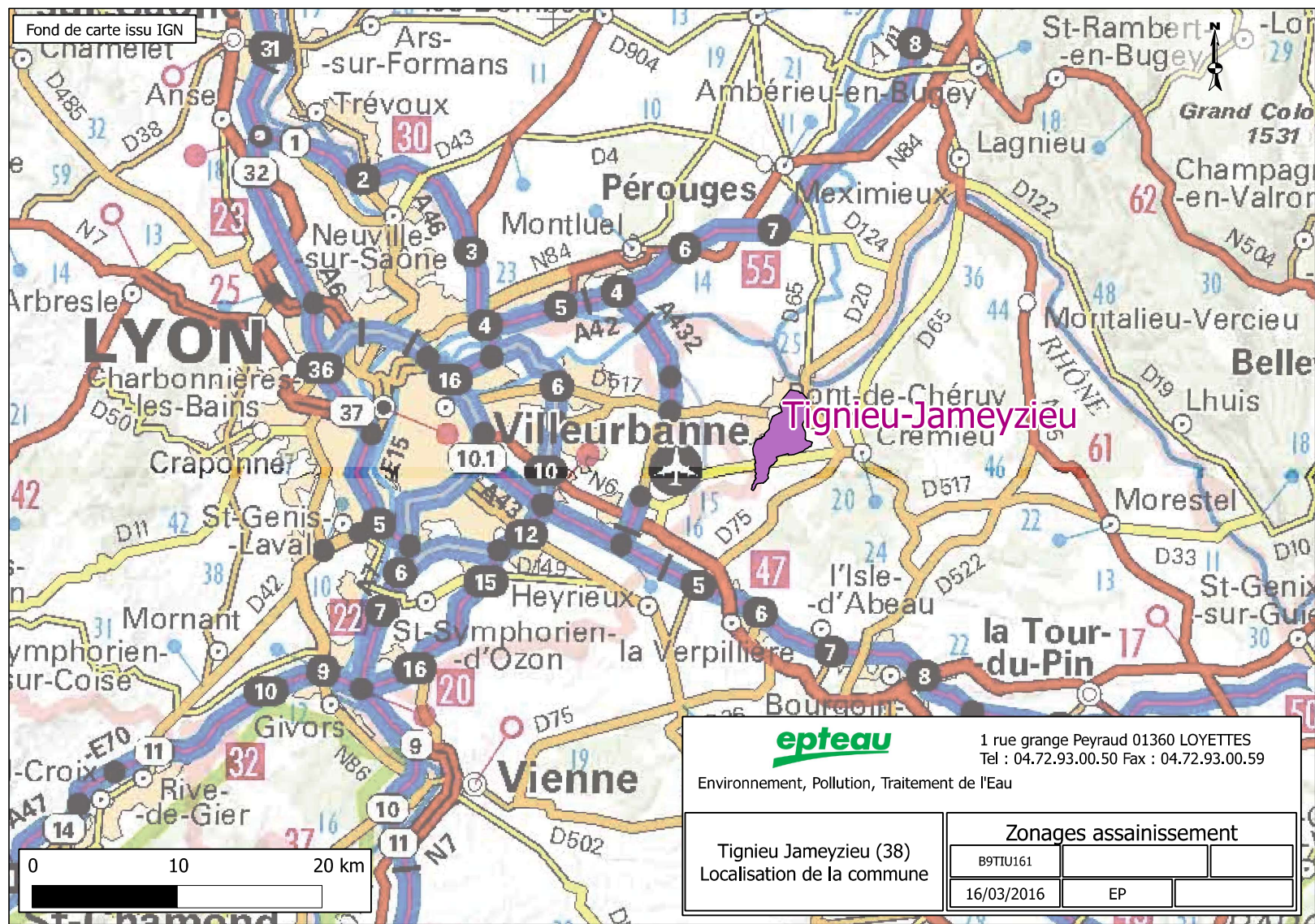
ANNEXE 11 ZONAGE D'EAUX PLUVIALES

ANNEXE 12 ZONES LIEES AUX CONTRAINTES A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

ANNEXE 13 SCHEMA HYDRAULIQUE DE LA COLLECTE DES EAUX USEES

ANNEXE 1	LOCALISATION DE LA COMMUNE
-----------------	-----------------------------------

Fond de carte issu IGN



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

Tignieu Jameyzieu (38)
Localisation de la commune

Zonages assainissement

B9TTU161

16/03/2016

EP

ANNEXE 2

CONTEXTE NATUREL

Légende

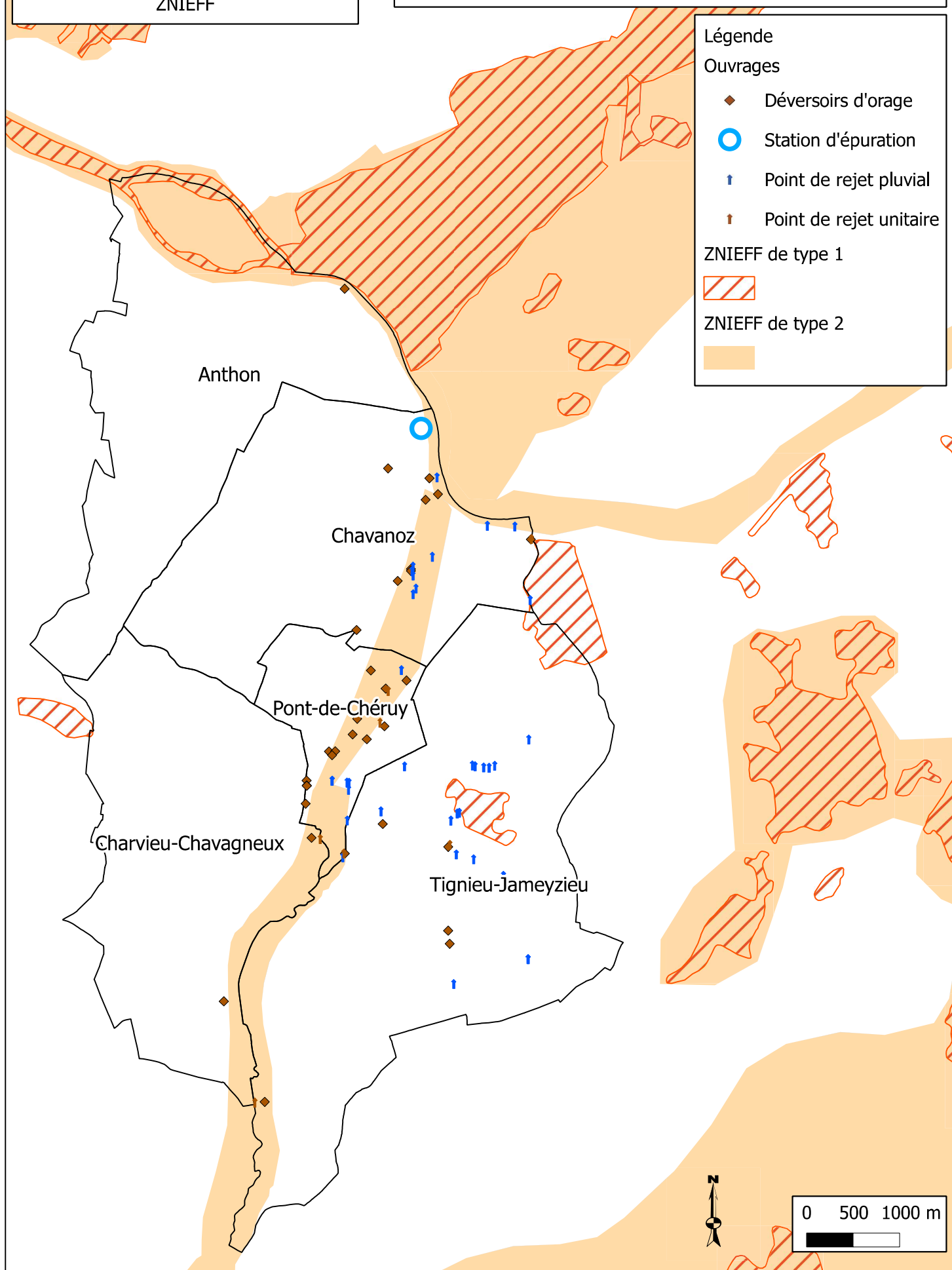
Ouvrages

- ◆ Déversoirs d'orage
- Station d'épuration
- ↑ Point de rejet pluvial
- ↑ Point de rejet unitaire

ZNIEFF de type 1



ZNIEFF de type 2



0 500 1000 m

Légende

Ouvrages

- ◆ Déversoirs d'orage
- Station d'épuration
- ↑ Point de rejet pluvial
- ↑ Point de rejet unitaire

Zones humides inventaire dans*le cadre du PLU



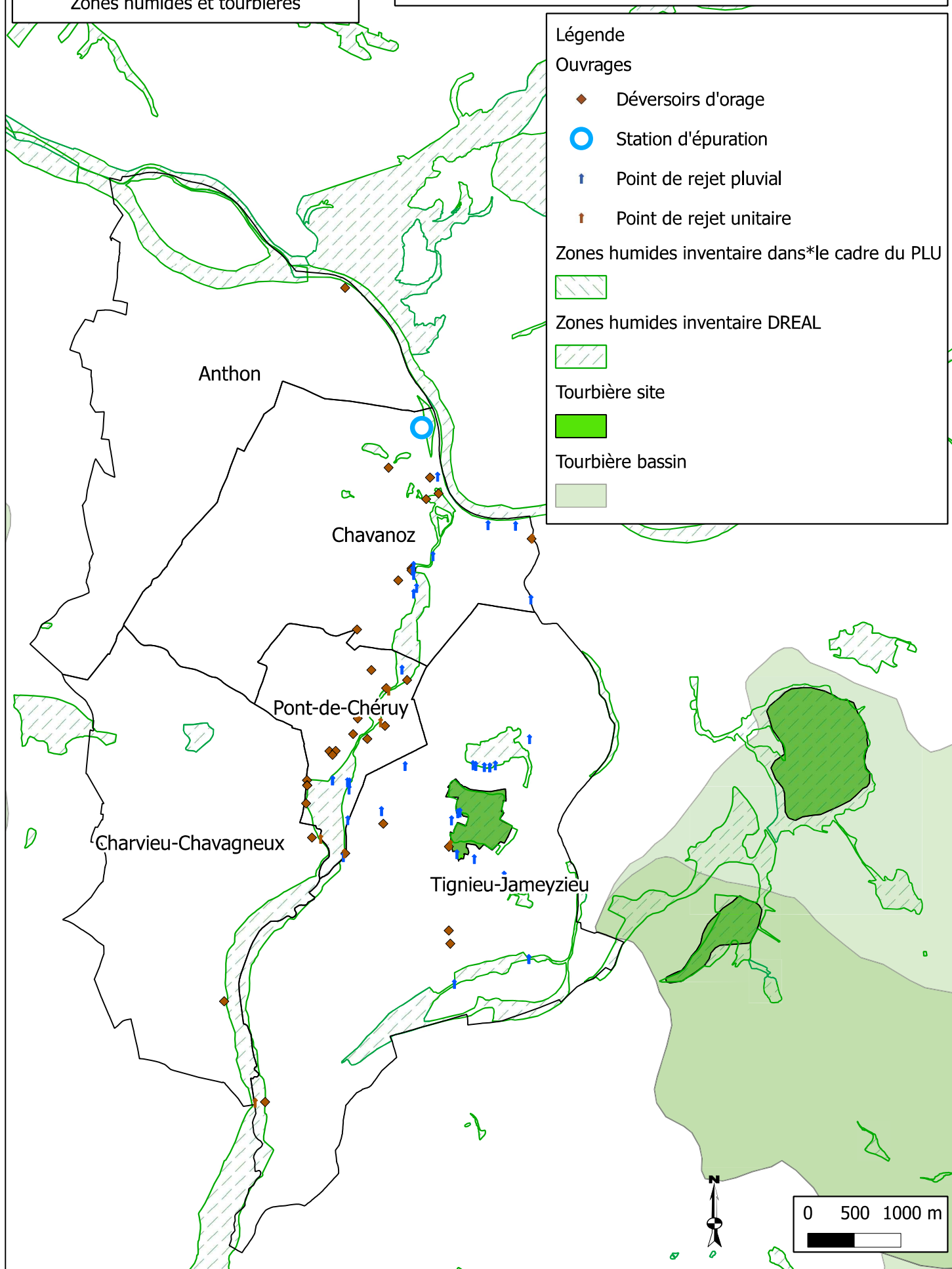
Zones humides inventaire DREAL



Tourbière site



Tourbière bassin



Légende

Limites communales

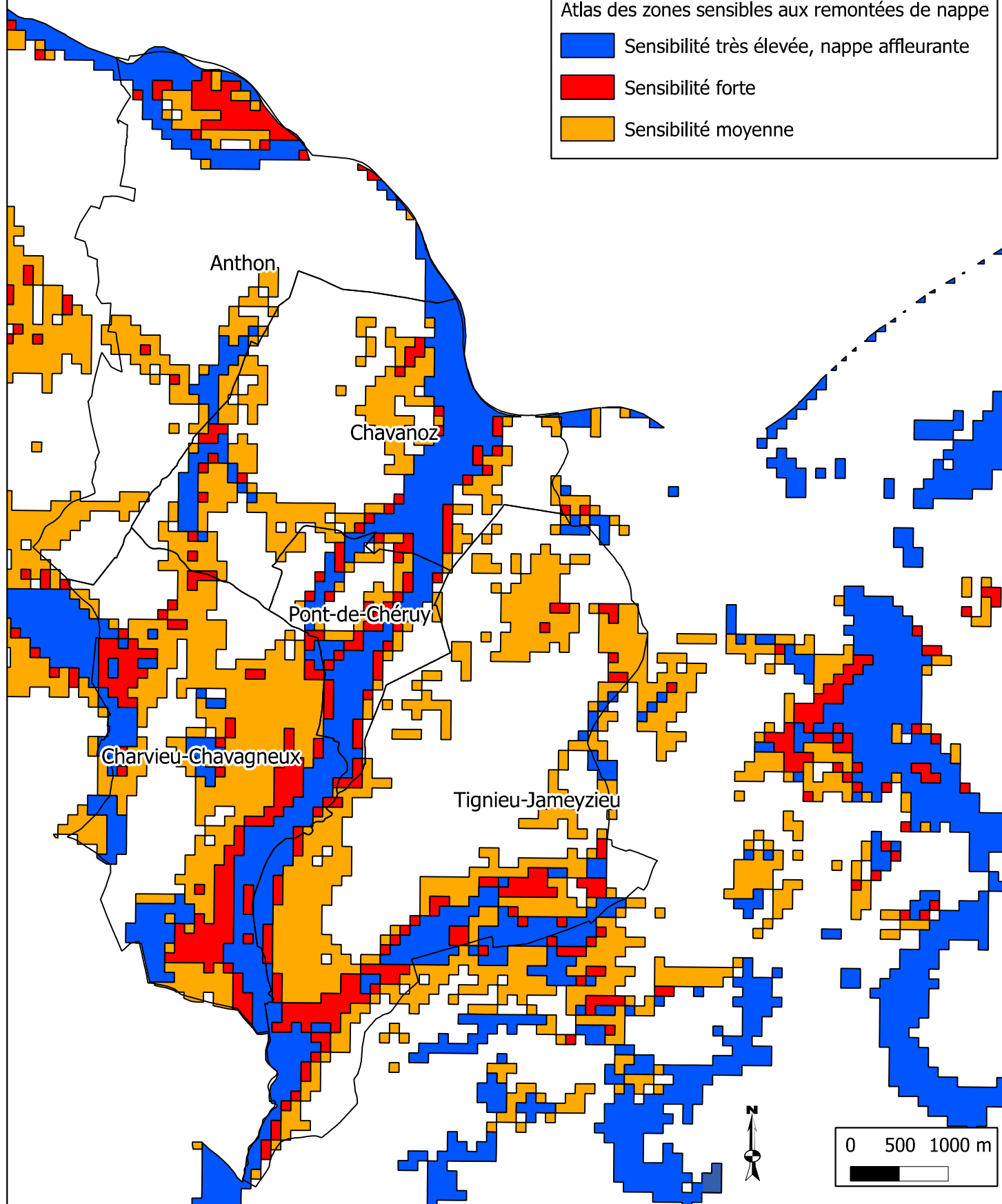


Atlas des zones sensibles aux remontées de nappe

 Sensibilité très élevée, nappe affleurante

 Sensibilité forte

 Sensibilité moyenne



Légende

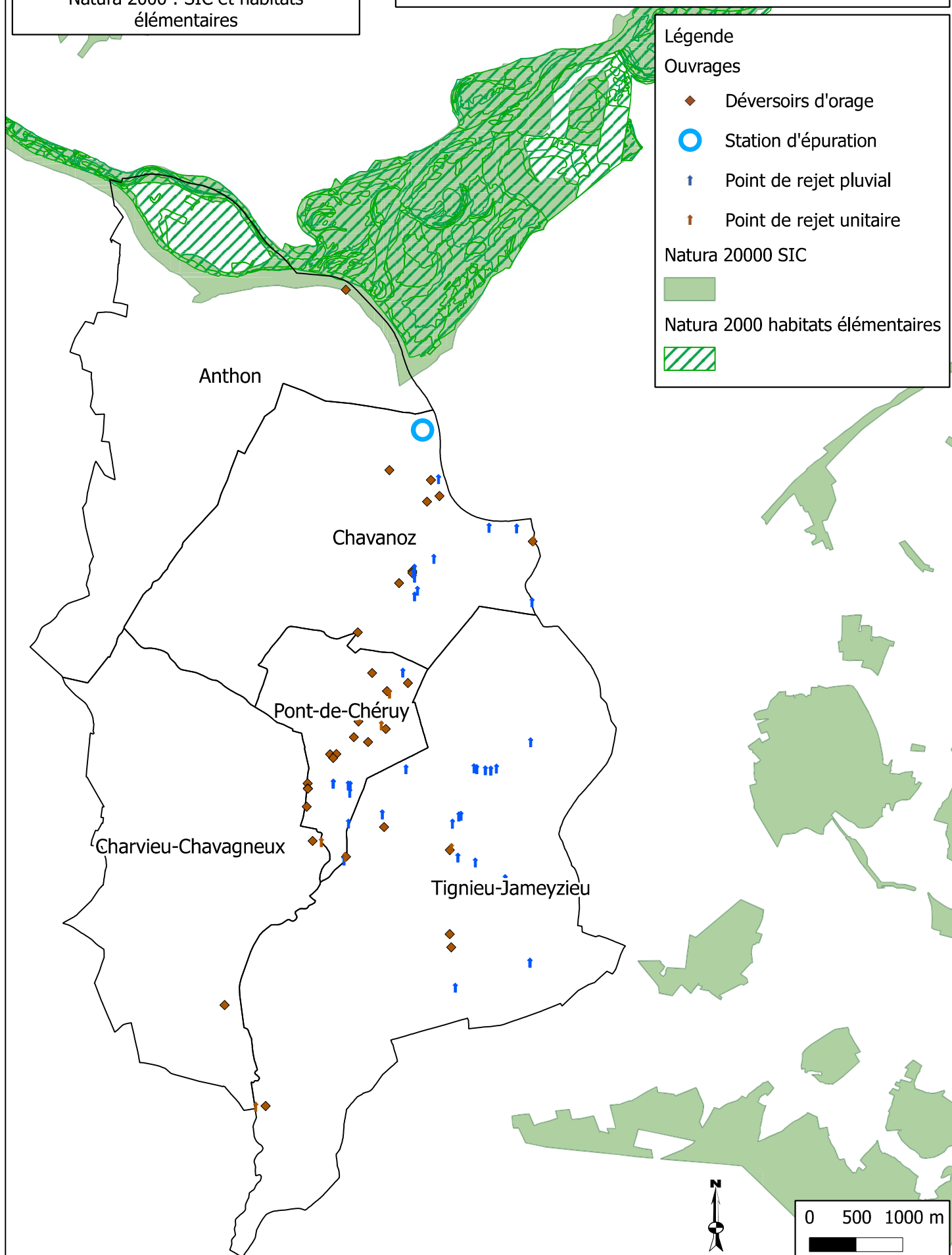
Ouvrages

- ◆ Déversoirs d'orage
- Station d'épuration
- ↑ Point de rejet pluvial
- ↑ Point de rejet unitaire

Natura 2000 SIC



Natura 2000 habitats élémentaires



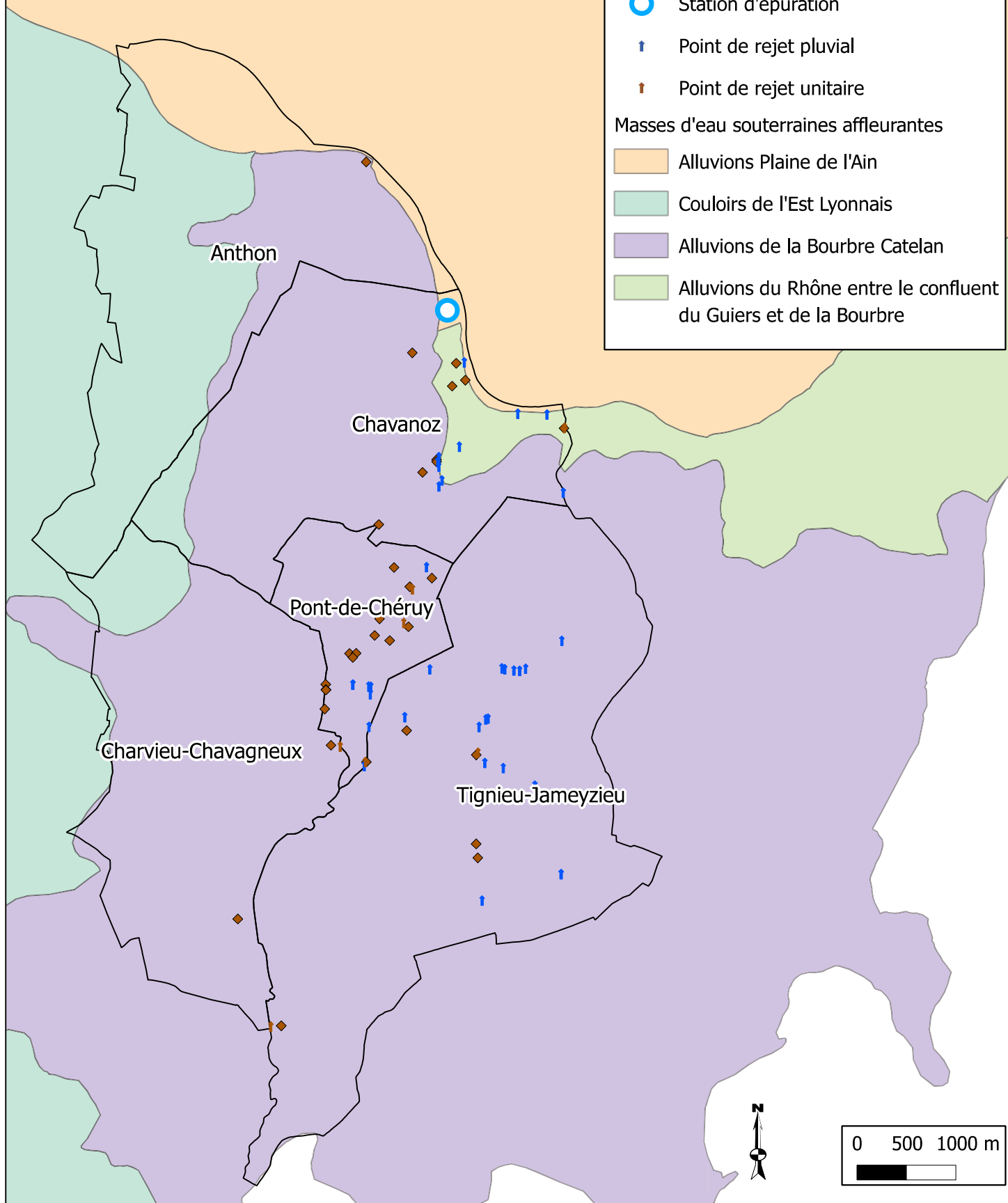
Légende

Ouvrages

- ◆ Déversoirs d'orage
- Station d'épuration
- ↑ Point de rejet pluvial
- ↑ Point de rejet unitaire

Masses d'eau souterraines affleurantes

- Alluvions Plaine de l'Ain
- Couloirs de l'Est Lyonnais
- Alluvions de la Bourbre Catelan
- Alluvions du Rhône entre le confluent du Guiers et de la Bourbre



Légende

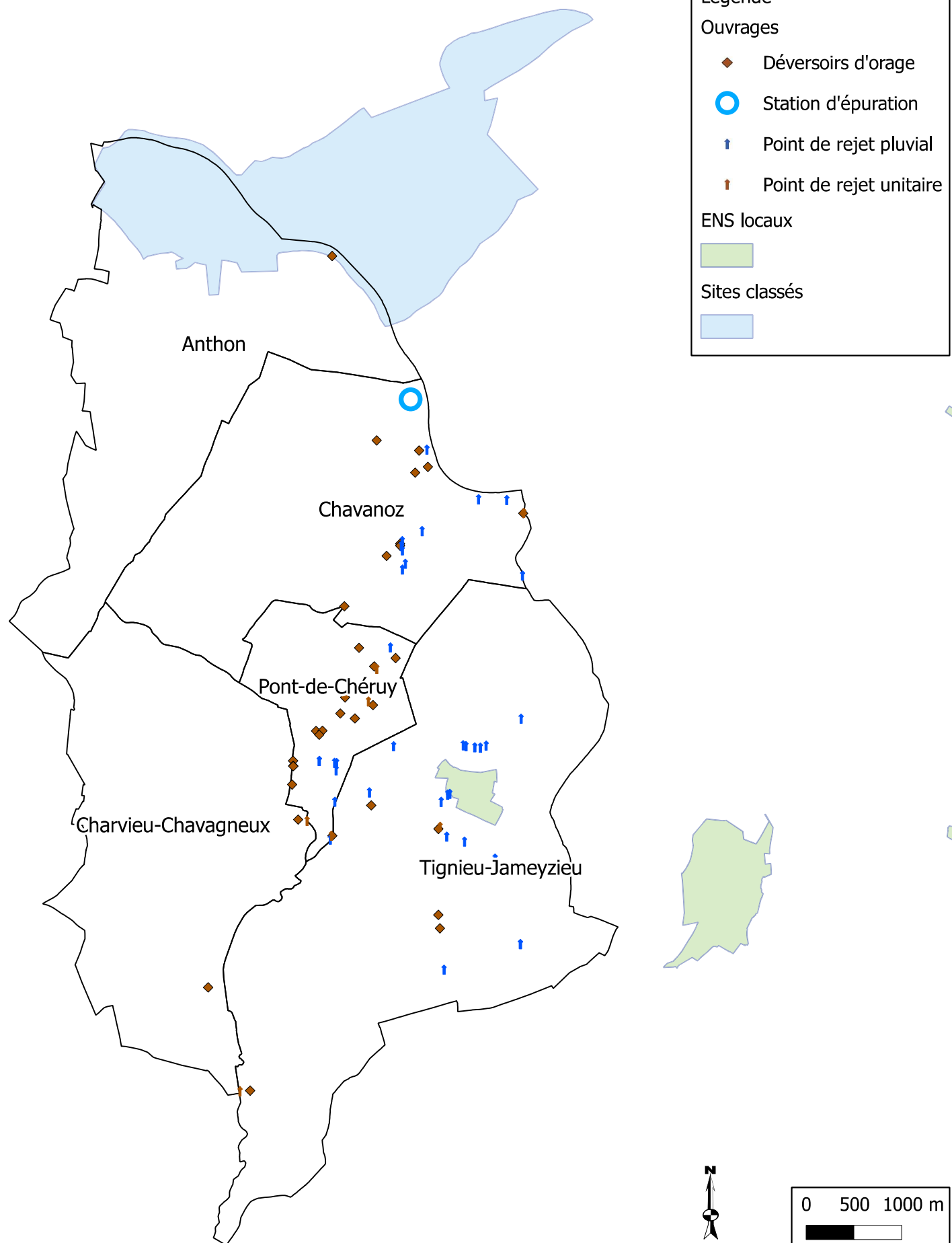
Ouvrages

- ◆ Déversoirs d'orage
- Station d'épuration
- ↑ Point de rejet pluvial
- ↑ Point de rejet unitaire

ENS locaux



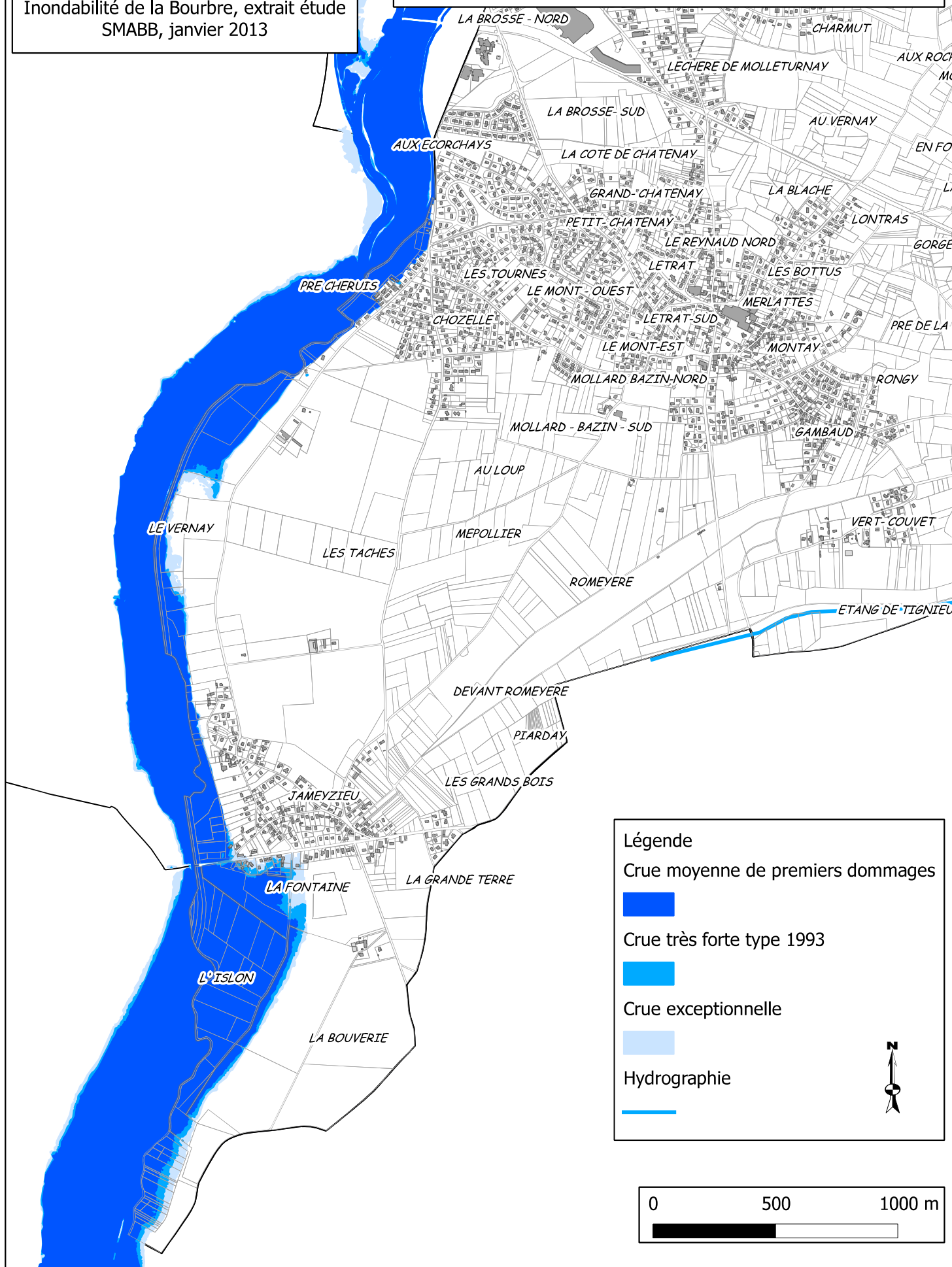
Sites classés



Commune de Tignieu Jameyzieu
Contexte environnemental
21/03/2016 EP B9TIU161
Inondabilité de la Bourbre, extrait étude
SMABB, janvier 2013

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



Légende

Inondation Rhône aléa de référence



Inondation Rhône aléa exceptionnel



Inondabilité Bourbre :

Crue moyenne de premiers dommages



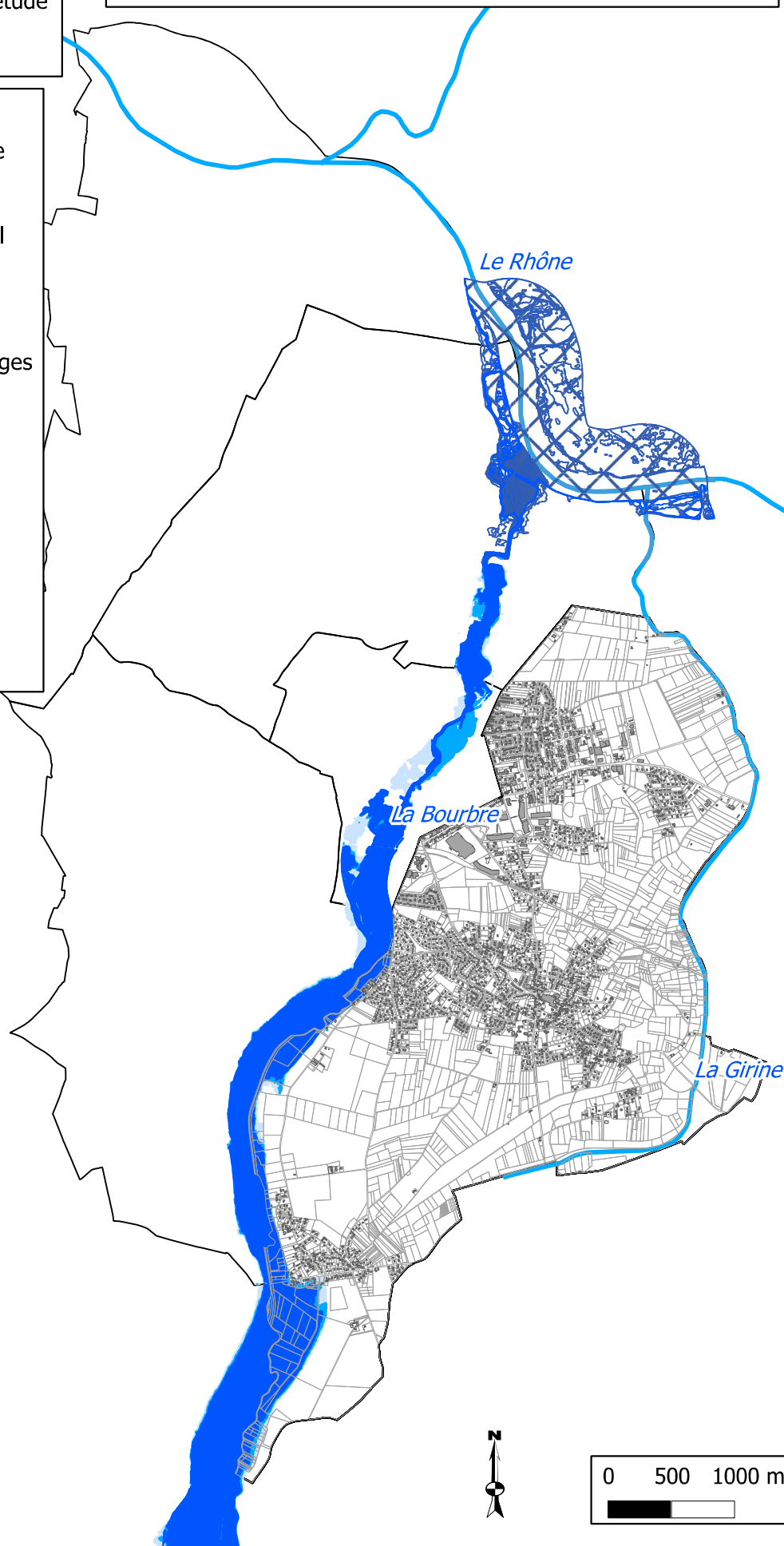
Crue très forte type 1993



Crue exceptionnelle



Hydrographie

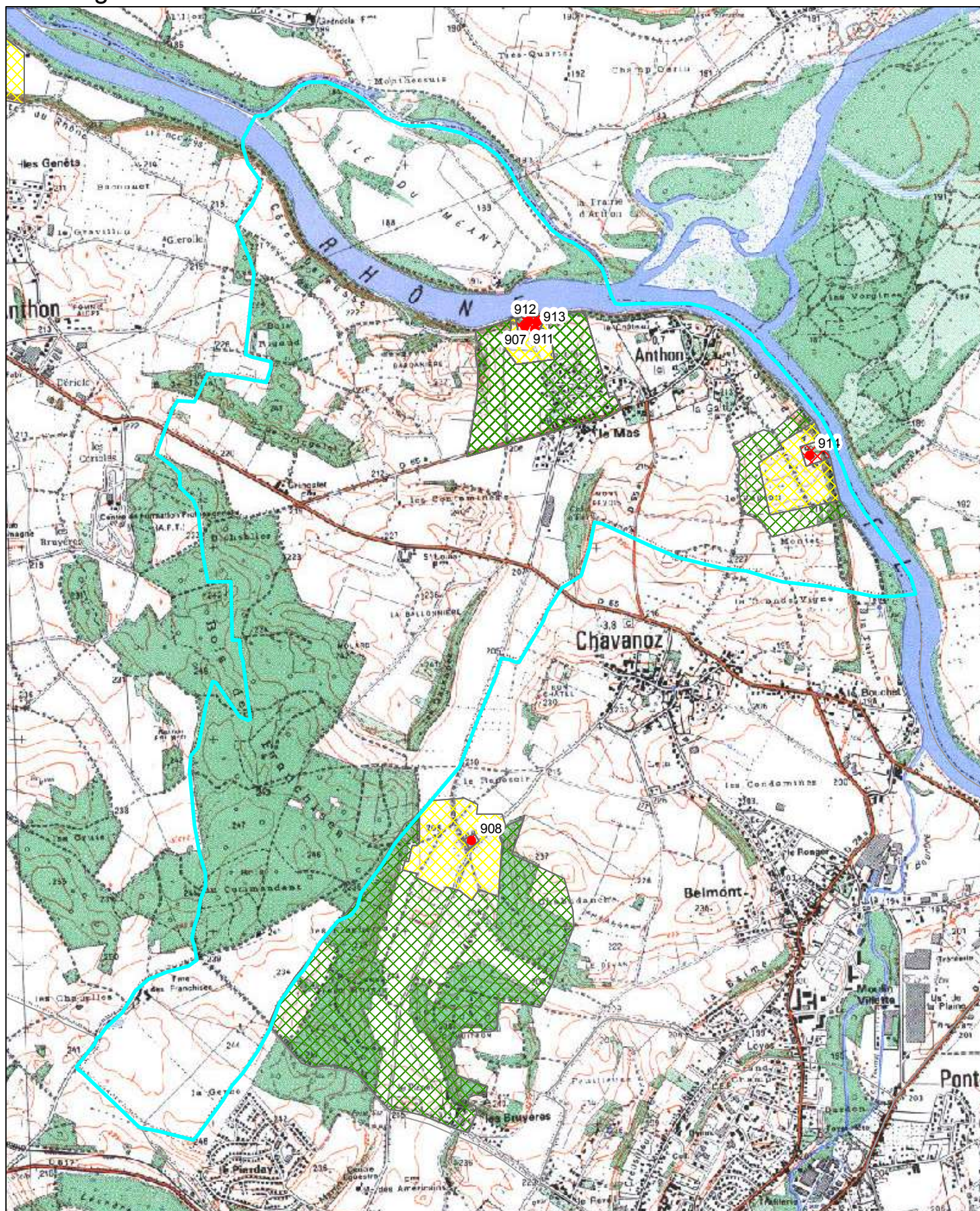


A.R.S. Rhône-Alpes - Délégation de l'Isère -
Liste des captages destinés à l'alimentation en eau potable

Commune d'implantation du captage	Code DDAS	Captage	Maître d'ouvrage	Rapport géologique	DUP	Utilisation	Type de nappe
Anthon	000907	Anthon	SIVOM agglomération de Pont de Chéruy (en cours de modification)	15/01/1997		Captage en service	Alluviale
Anthon	000911	F4	Sypenoi	19/05/1995		Captage en service	Alluviale
Anthon	000912	F2bis	Sypenoi	19/05/1995		Captage en service	Alluviale
Anthon	000913	F5	Sypenoi	19/05/1995		Captage en service	Alluviale
Anthon	000914	F3	Sypenoi	27/05/1995		Projet de captage	Alluviale
Charvieu Chavagnieux	000348	Coutuses	Sypenoi	03/10/1975		Captage en secours	Alluviale
Chavanoz	000908	Bruyères	SIVOM agglomération de Pont de Chéruy (en cours de modification)	28/06/1997	27/10/2011	Captage en service	Dépôts superficiels
Colombier Saugnieu	003080	Reculon	UGE Rhône			Captage en service	Dépôts superficiels
Tignieu Jamezieu	000559	Chozelle	SIE du Plateau de Crémieu	29/05/2012	06/06/1978	Captage en service	Alluviale

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

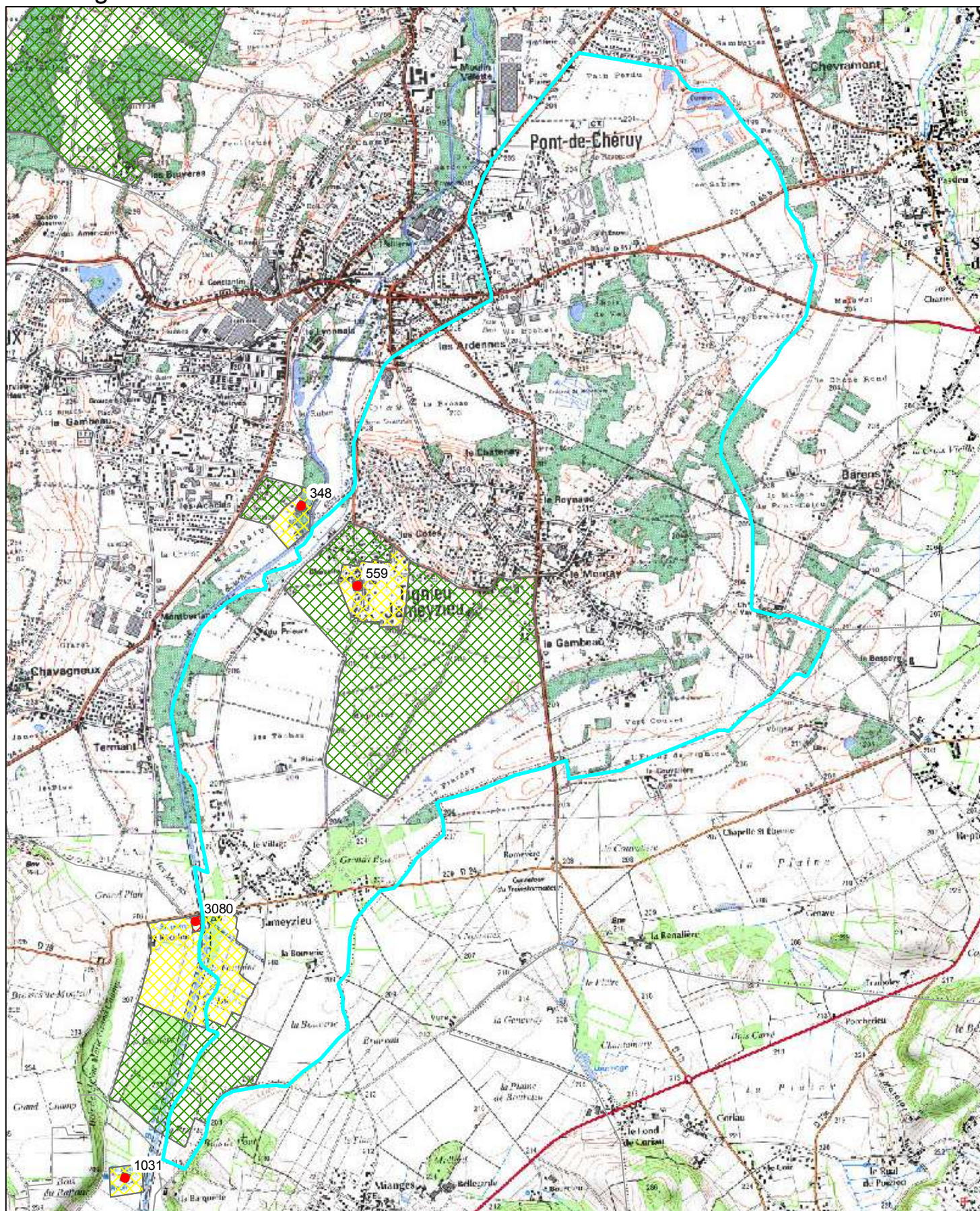
Délégation de l'Isère



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

1:30 000

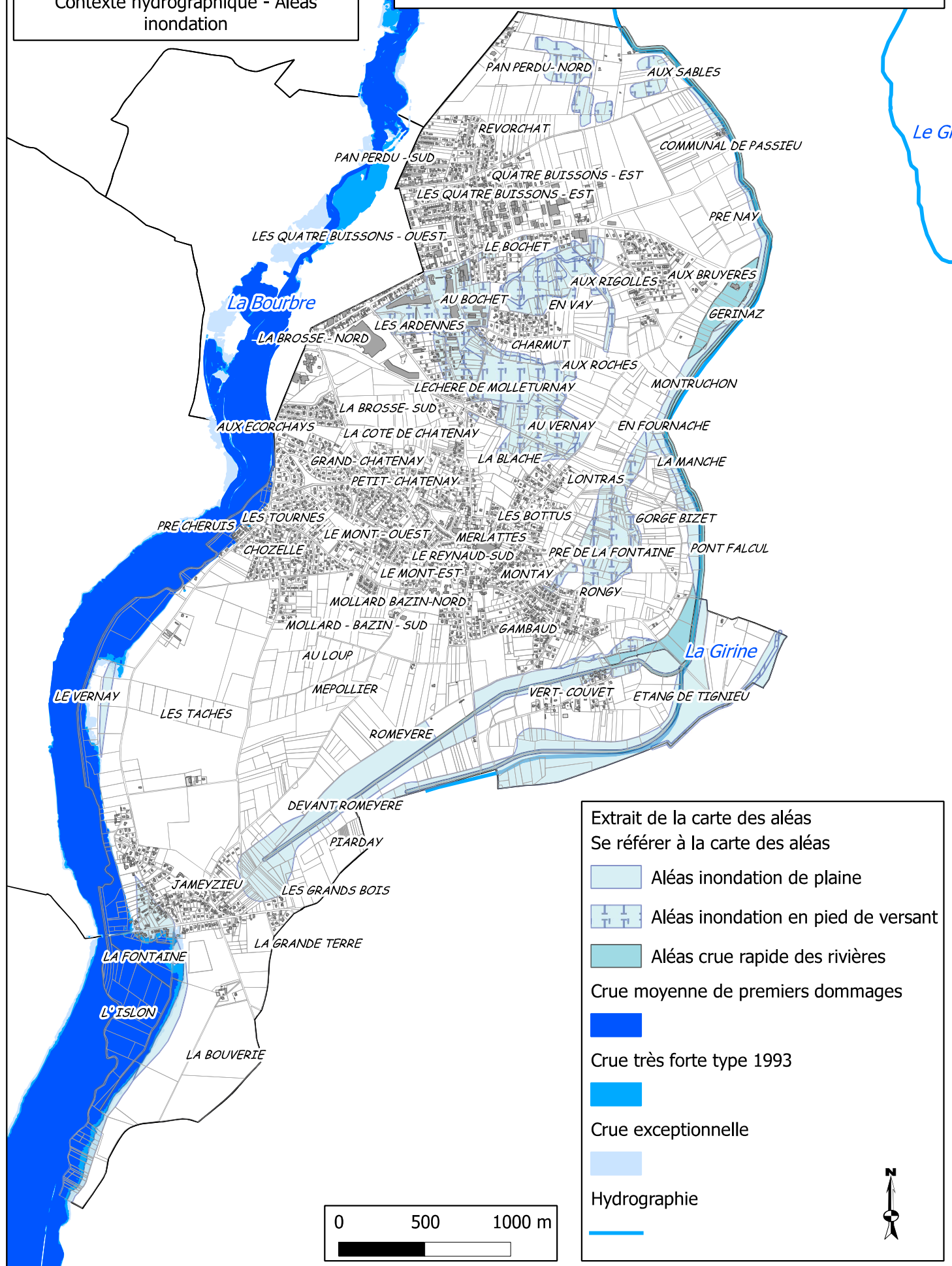
Délégation de l'Isère



Commune de Tignieu Jameyzieu
Contexte environnemental
11/08/2016 EP B9TIU161
Contexte hydrographique - Aléas
inondation

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



ANNEXE 3 PLAN DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT A L'ECHELLE DE L'AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT
--

Plan des réseaux d'assainissement à l'échelle de l'agglomération d'assainissement

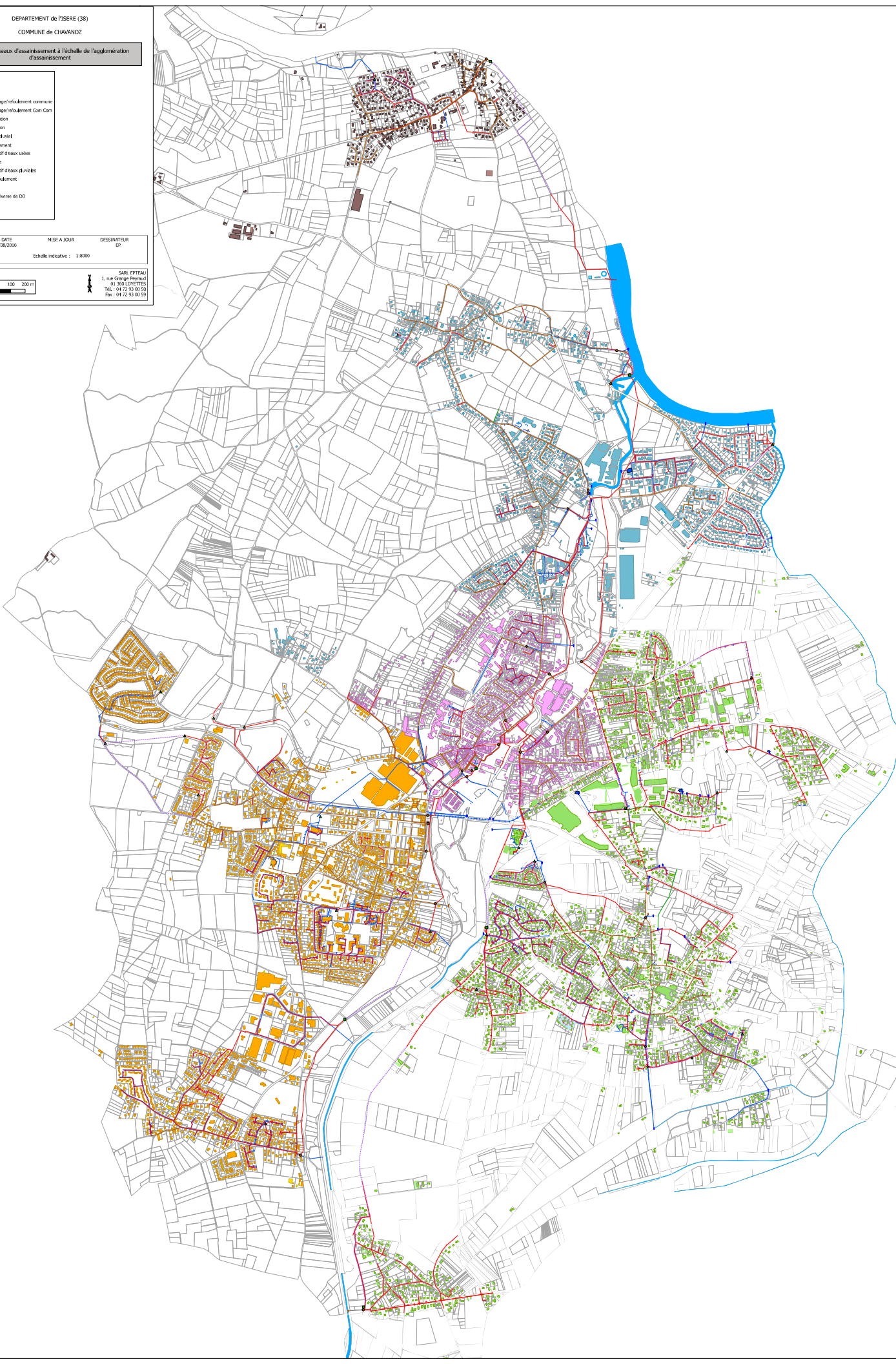
- Ouvrages**
- DD communes
 - DD Com Com
 - ▲ Poste de relèvement/refoulement commun
 - Poste de relèvement/refoulement Com Com
 - Station d'épuration
 - Puits d'infiltration
 - Point de rejet pluvial
- Réseaux d'assainissement**
- Réseau séparatif eaux usées
 - Réseau unitaire
 - Réseau séparatif eaux pluviales
 - Réseau de refoulement
 - Fosse
 - Conduite de déverse de DD
 - Bassin d'arrêt

INDICE DATE MISE A JOUR DESSINATEUR

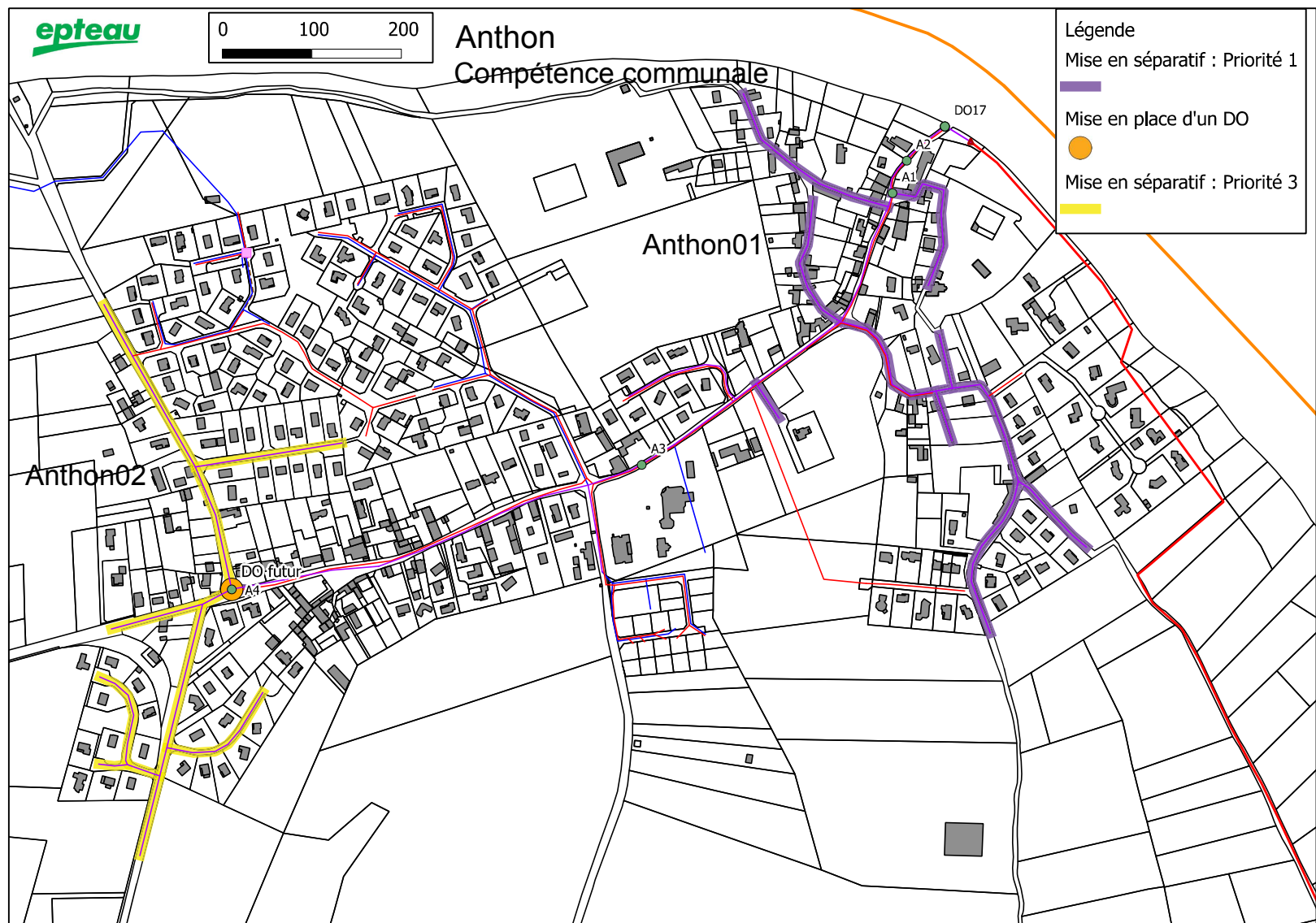
N° du plan : Echelle indicative : 1:8000



SARL EPTAU
1, rue Grange Neuve
38360 LOUVETTES
Tel : 04 72 93 00 50
Fax : 04 72 93 00 59



ANNEXE 4 LOCALISATION DES TRAVAUX PREVUS SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT D'EAUX USEES
--



epteau

0 100 200

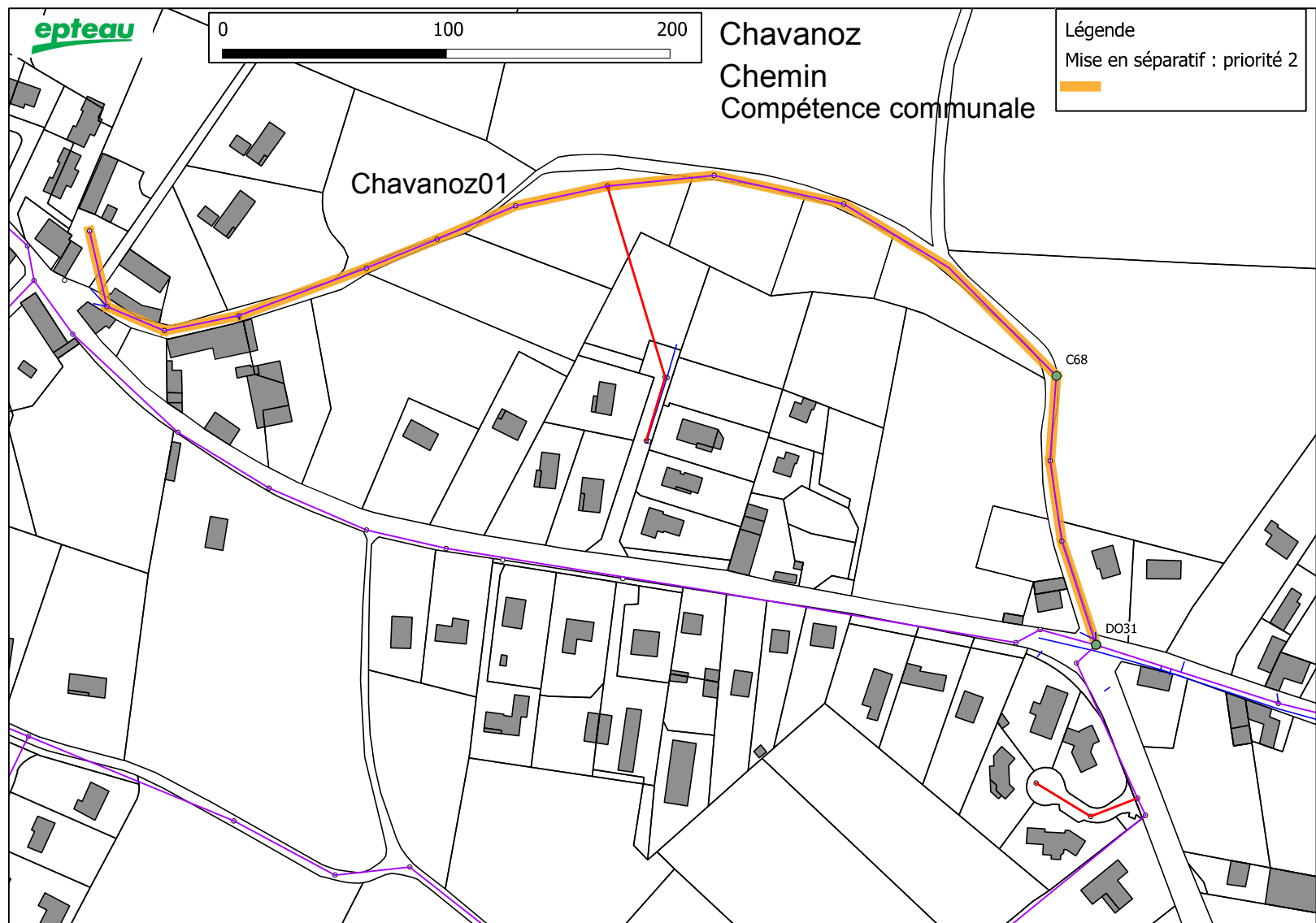
Chavanoz
Chemin
Compétence communale

Légende
Mise en séparatif : priorité 2

Chavanoz01

C68

D031



epteau

0 100 200

Chavanoz

Rue du 11 novembre 1918

+ rue du Moulinage

Légende

Mise en séparatif : priorité 3

Création d'un DO

création d'un DO

Chavanoz02

Compétence communale

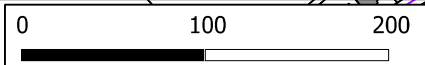
G37

DO11

Regard A

DO12

0

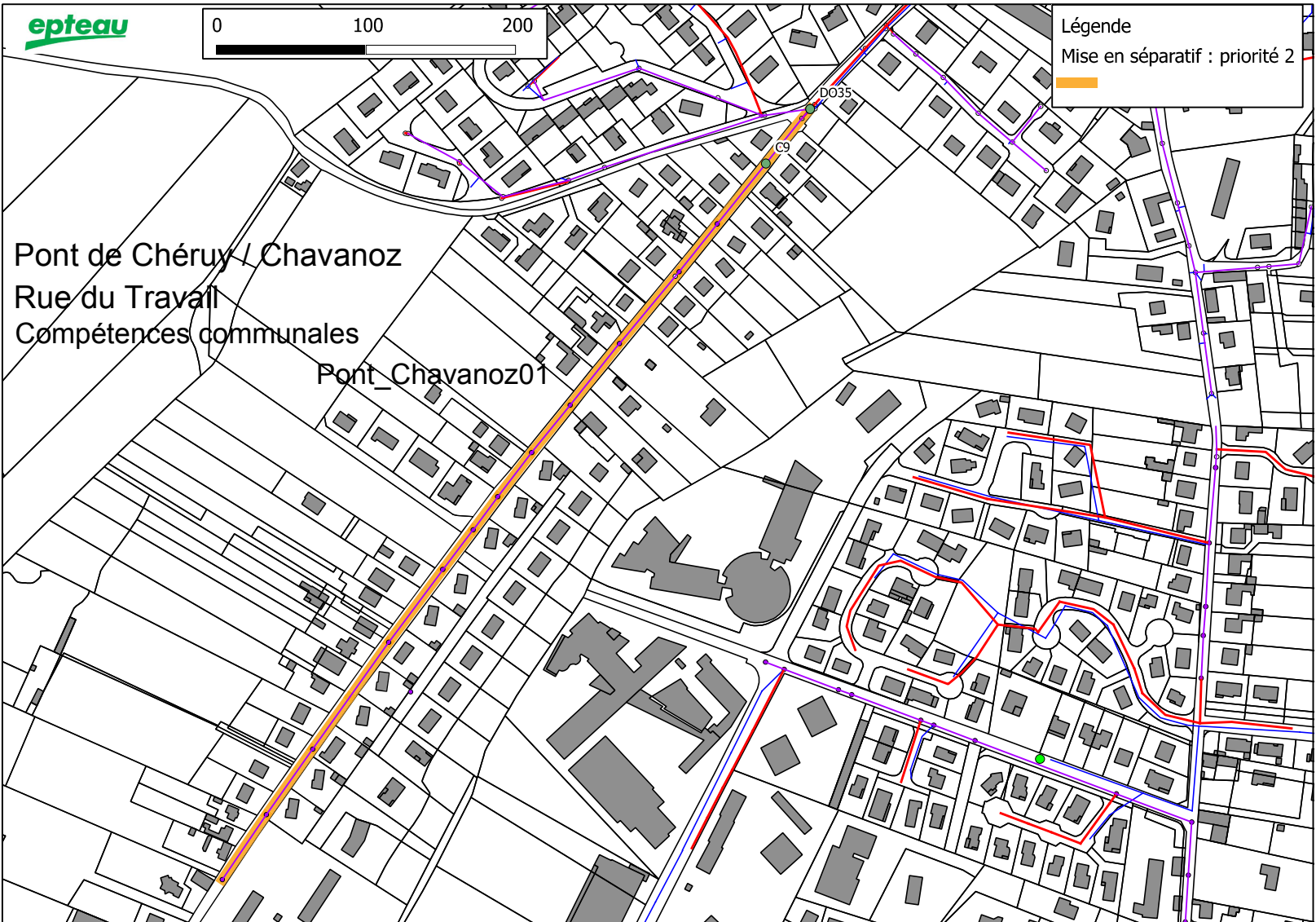


Légende

Mise en séparatif : priorité 2

Pont de Chérux / Chavanoz
Rue du Travail
Compétences communales

Pont_Chavanoz01



epteau

0

100

200

Légende

création d'un collecteur eaux usées : priorité 1

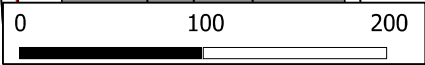


Tignieu-Jameyzieu

rue de Bourgoin, rue de Gambaud, rue du montay

Compétence communale

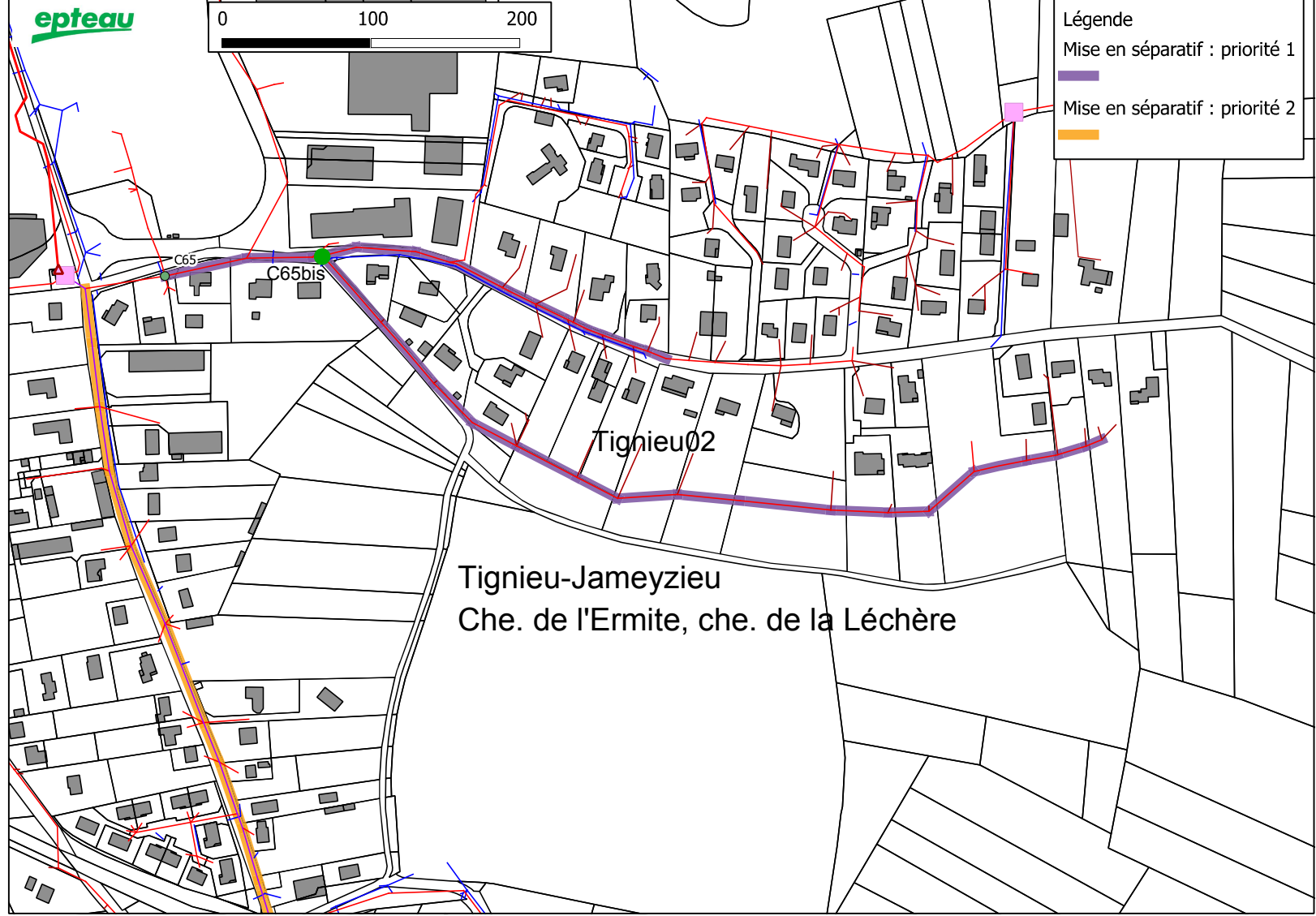
Tignieu01



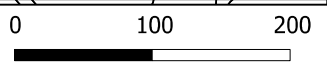
Légende

Mise en séparatif : priorité 1

Mise en séparatif : priorité 2



epfteau



Légende

Mise en séparatif : priorité 1

Mise en séparatif : priorité 2

Tignieu-Jameyzieu
Rue de Bourgoin, rue de la Léchère

ComCom01

C65

C20

Compétence intercommunale
ComCom02

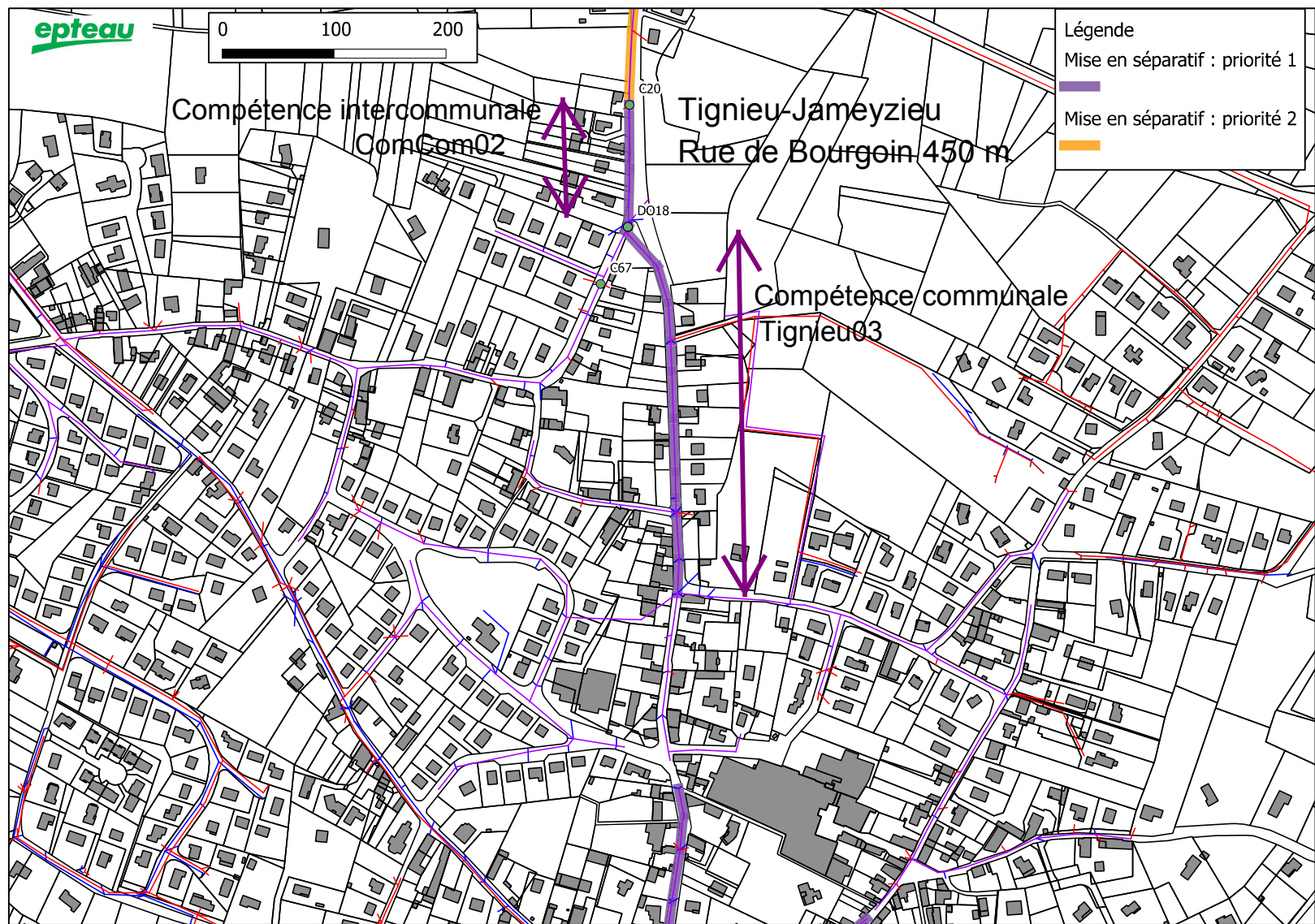
Tignieu-Jameyzieu
Rue de Bourgoin 450 m

Légende

Mise en séparatif : priorité 1

Mise en séparatif : priorité 2

Compétence communale
Tignieu03



Légende

- Mise en séparatif : priorité 1
- Mise en séparatif : priorité 2
- Création d'un DO

création d'un DO

Charvieu01
Charvieu02

Charvieu-Chavagneux
Compétence communale

Charvieu03

C73

C71

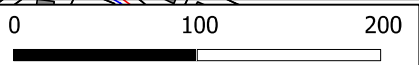
C70

C72

C24

D01

epteau



Légende
Changement de la canalisation eaux usées : priorité 2

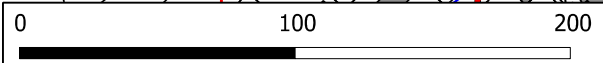
Charvieu04

C23

DO19

Charvieu-Chavagneux
Compétence communale

epteau



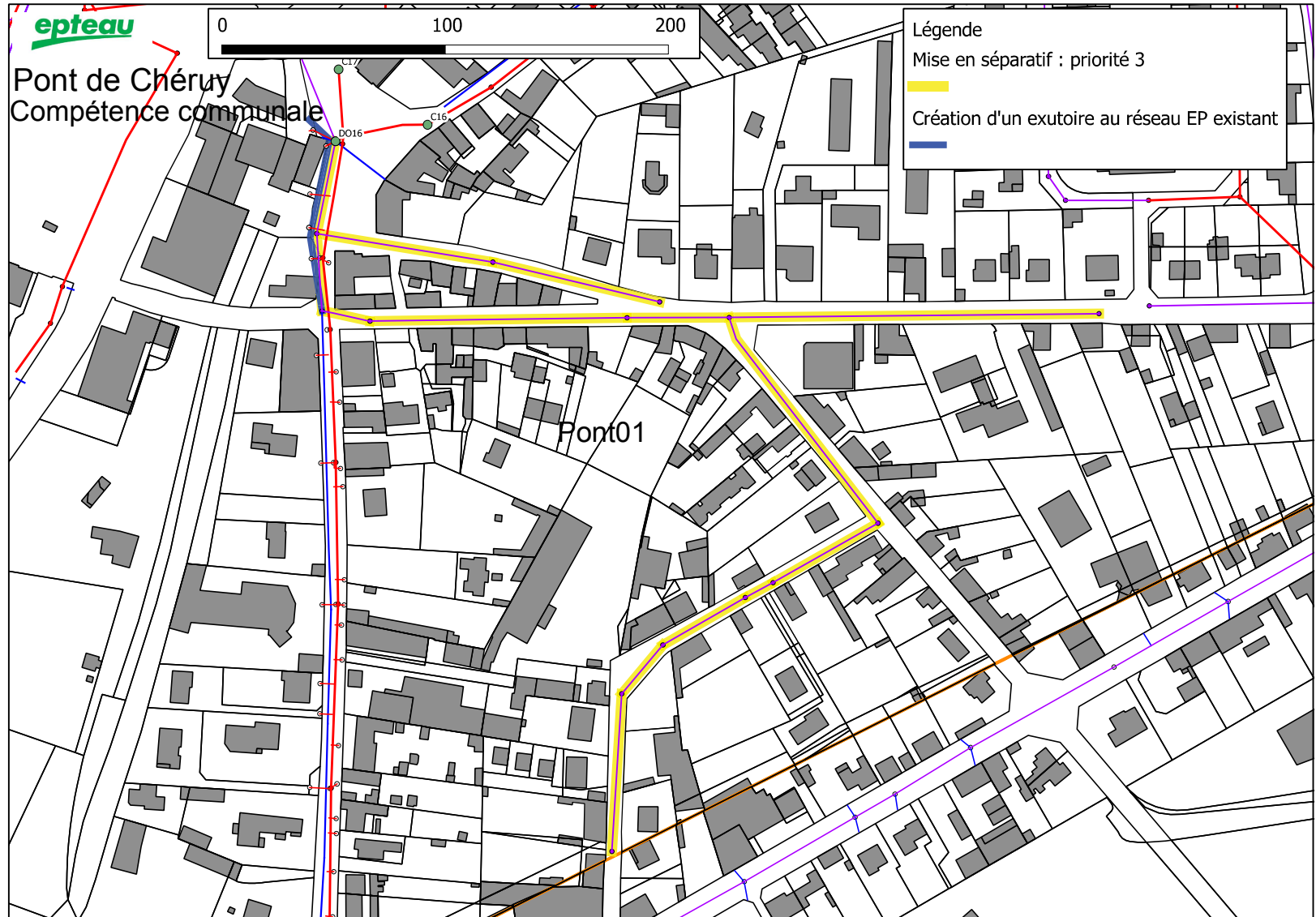
Pont de Chérucy
Compétence communale

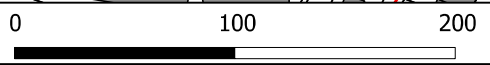
Légende

Mise en séparatif : priorité 3

Création d'un exutoire au réseau EP existant

Pont01



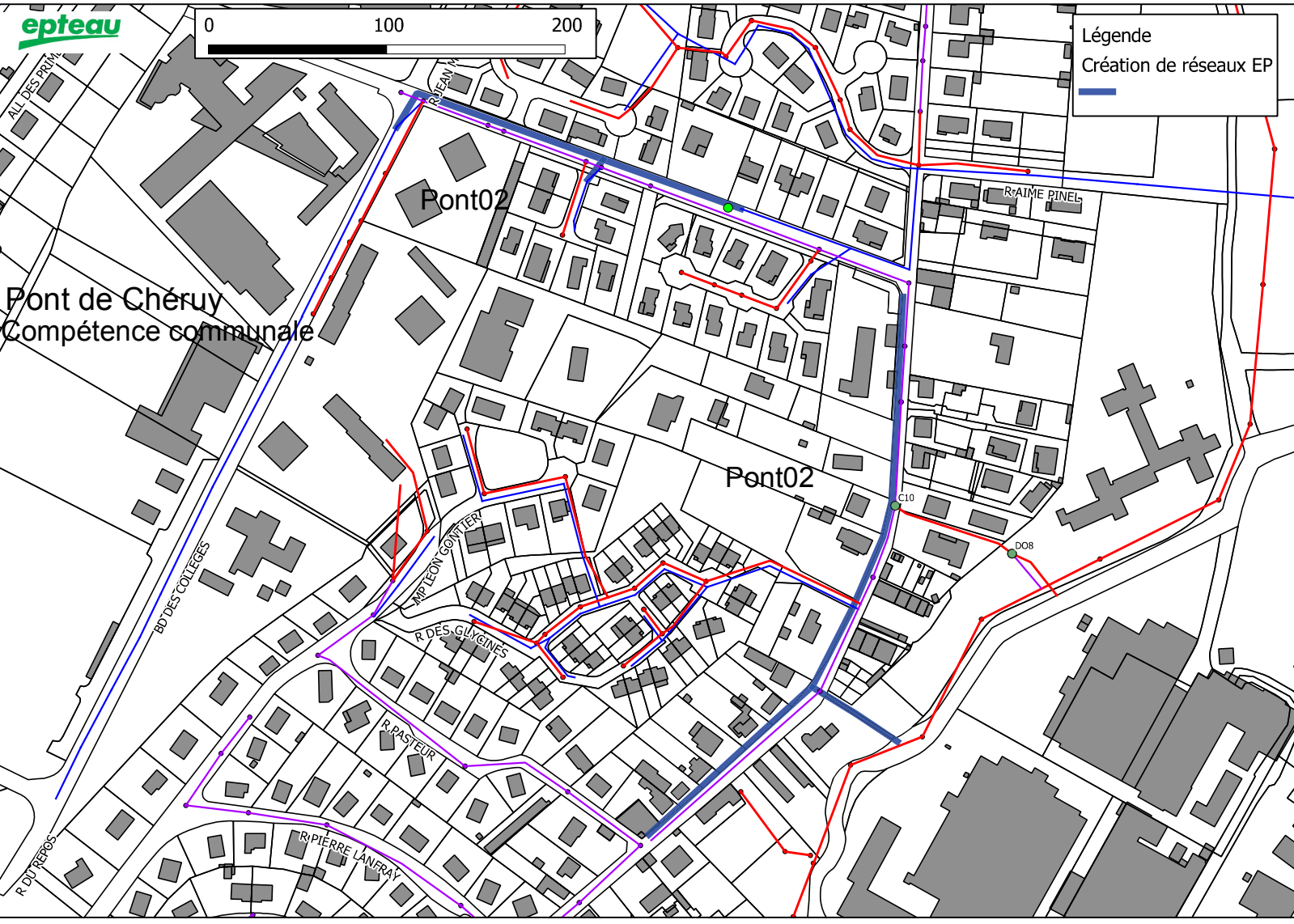


Légende
Création de réseaux EP

Pont de Chérury
Compétence communale

Pont02

Pont02



Pont de Chérut
Compétence communale

Légende

Création d'un collecteur eaux usées : priorité 1



Pont03

C60

C59

C56

C50

DO38

C34

C12

DO6

C31

DO7

C19

C15

C17

DO16

C16

Commune de Tignieu Jameyzieu
24/08/2016 EP
Localisation travaux prévus par la commune

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

Tignieu04

Rte de Crémieu

530 m

Imp. des
Rigolles

PR des Rigolles

Légende

Ouvrages

- ◆ DO communes
- DO Com Com
- ▲ Poste de refoulement commune
- Poste de refoulement Com Com
- Station d'épuration
- Puits d'infiltration
- ↑ Point de rejet pluvial

Réseaux d'assainissement

- Réseau séparatif d'eaux usées
- Réseau unitaire
- Réseau séparatif d'eaux pluviales
- - - Réseau de refoulement
- Fossé
- Conduite de déverse de DO

Travaux prévus

- Inspection télévisée, puis reprise des défauts

0 100 200 m

Commune de Tignieu Jameyzieu
24/08/2016 EP B9TIU161
Contrôle de séparativité prévu

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

6 branchements

Les Rigolles

7 branchements

1096 m

166 m

79 branchements

Tignieu05

2 branchements

1629 m

142 branchements

Priorité contrôle de branchement

Priorité 1

Priorité 2

Linéaire concerné

Réseaux d'assainissement

Réseau séparatif d'eaux usées

Réseau unitaire

Réseau séparatif d'eaux pluviales

Réseau de refoulement

Fossé

Conduite de déverse de DO

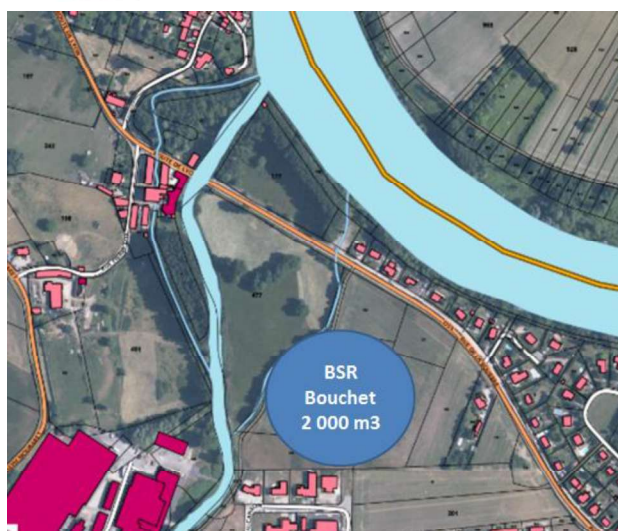


0 100 200 m

ANNEXE 5 LOCALISATION DES BASSINS D'ORAGE PREVUS SUR LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT D'EAUX USEES
--

Restructuration et extension de la station d'épuration de CHAVANOZ

Secteurs d'implantation des bassins



Contraintes techniques prises en compte pour le chiffrage :

- ⇒ Proximité des DO
- ⇒ Absence de zone inondable (Bouchet)
- ⇒ Surface disponible

17/09/2013

ANNEXE 6	INVENTAIRE	ASSAINISSEMENT	NON
COLLECTIF, RESULTATS DES DIAGNOSTICS			

Liste et inventaire diagnostics assainissement non collectif

Numéro ANC	Nb de logement	Nb de filière ANC	Résultat contrôle ANC	Type de contrôle	Date du contrôle
A507-AH0168	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	06/06/2011
A507-AH0036	1	1	Installation non conforme - Article 4 - cas c) au sens de l'arrêté du 27 avril 2	VTE	07/11/2014
A507-AH0046	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	17/05/2011
A507-AO0240	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	25/05/2011
A507-AP0147	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	05/05/2011
A507-AB0340	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	02/05/2011
A507-AK0140	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	12/04/2011
A507-AO0061	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	25/05/2011
A507-AO0062	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	25/05/2011
A507-AP0588	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	11/05/2011
A507-AP0563	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	04/05/2011
A507-AH0059	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	16/05/2011
A507-AH0190	1	1	Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	VTE	14/05/2012
A507-AH0173	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	18/05/2011
A507-AH0035	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	17/05/2011
A507-AN0252	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	14/04/2011
A507-AH0149	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	16/05/2011
A507-AI0082	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	16/08/2011
A507-AO0286	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	06/06/2011
A507-AB0207	1	1	Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	DIAG	12/09/2011
A507-AB0166	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	26/04/2011
A507-AH0191	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	26/04/2011
A507-AN0342	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	11/04/2011
A507-AB0215	1	1	Sans		
A507-AB0087	1	1	Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	DIAG	11/04/2011
A507-AH0144	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	09/05/2011
A507-AP0350	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	25/05/2011
A507-AB0177	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	11/04/2011
A507-AB0313	1	1	Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	DIAG	21/04/2011
A507-AH0089	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	10/05/2011
A507-AH0165	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	28/06/2011
A507-AP0137	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	03/05/2011
A507-AH0029	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	18/05/2011
A507-AH0033	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	18/05/2011
A507-AH0174	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	24/05/2011
A507-AP0136	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	03/05/2011
A507-AH0196	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	18/05/2011

Liste et inventaire diagnostics assainissement non collectif

Numéro ANC	Nb de logement	Nb de filière ANC	Résultat contrôle ANC	Type de contrôle	Date du contrôle
A507-AH0169	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	12/05/2011
A507-AO0242	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	16/05/2011
A507-AH0093a	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	10/05/2011
A507-AH0218	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	24/03/2011
A507-AB0003	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	26/04/2011
A507-AR0408	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	14/04/2011
A507-AB0214	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	10/05/2011
A507-AI0098	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	23/05/2011
A507-AH0150	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	16/05/2011
A507-AN0442	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	23/05/2011
A507-AH0205	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	12/05/2011
A507-AB0005	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	19/04/2011
A507-AB0006	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	20/04/2011
A507-AH0141	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	09/05/2011
A507-AM0046	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	13/04/2011
A507-AM0130	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	26/04/2011
A507-AM0126	1	1	Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	DIAG	13/04/2011
A507-AB0312	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	20/04/2011
A507-AK0157	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	02/05/2011
A507-AN0440	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	23/05/2011
A507-AB0023	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	08/04/2011
A507-AB0320	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	02/05/2011
A507-AB0324	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	02/05/2011
A507-AO0281	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	25/05/2011
A507-AC0141	1	1	Installation non conforme - Article 4 - cas c) au sens de l'arrêté du 27 avril 2	VTE	21/08/2013
A507-AH0197	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	26/05/2011
A507-AP0499	1	1	Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	DIAG	04/05/2011
A507-AH0180	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	12/05/2011
A507-AH0192	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	26/05/2011
A507-AN0441	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	23/05/2011
A507-AH0189	1	1	Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	DIAG	11/05/2011
A507-AK0071	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	11/04/2011
A507-AO0215	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	01/06/2011
A507-AB0304b	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	21/04/2011
A507-AM0027	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	13/04/2011
A507-AH0223	1	1	Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	BF	19/05/2011
A507-AH0203	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	13/05/2011

Liste et inventaire diagnostics assainissement non collectif

Numéro ANC	Nb de logement	Nb de filière ANC	Résultat contrôle ANC	Type de contrôle	Date du contrôle
A507-AH0224	1	1	Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	BF	17/05/2011
A507-AH0022_1	1	0.5	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	19/05/2011
A507-AR0120	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	06/05/2011
A507-AO0241	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	25/05/2011
A507-AH0181	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	16/05/2011
A507-AI0065	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	06/06/2011
A507-AP0114	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	01/06/2011
A507-AR0376	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	16/08/2011
A507-AP0471	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	11/05/2011
A507-AN0443_2	1	0.5	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	23/05/2011
A507-AP0589	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	05/05/2011
A507-AP0213	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	30/05/2011
A507-AE0148	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	10/05/2011
A507-AI0061	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	26/05/2011
A507-AB0405	1	1	Contrôle conception		
A507-AB0408	1	1	Contrôle conception		
A507-AB0031	1	1	Contrôle conception		
A507-AH0245	1	1	Contrôle réalisation : installation conforme	CRN	03/11/2014
A507-AH0247	1	1	Contrôle réalisation : installation conforme	CRN	09/04/2015
A507-AH0246	1	1	Contrôle réalisation : installation conforme	CRN	11/05/2015
A507-AC0497	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	28/04/2011
A507-AH0234	1	1	Priorité 4 - Contrôle réalisation : installation conforme	CRN	07/09/2010
A507-AH0232	1	1	Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTREtenir ET SURVEILLER	DIAG	25/03/2011
A507-AB0316	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	20/04/2011
A507-AE0297	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	09/05/2011
A507-AE0272	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	09/05/2011
A507-AE0344	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	DIAG	06/05/2011
A507-AE0405	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	11/05/2011
A507-AE0406	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	05/05/2011
A507-AE0407	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	27/04/2011
A507-AE0428	1	1	Installation conforme	VTE	26/05/2015
A507-AE0429	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	10/05/2011
A507-AS0404	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	30/05/2011
A507-AB0146	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	11/04/2011
A507-AB0145	1	1	Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER	BF	12/04/2011
A507-AB0078_1	1	0.5	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	12/04/2011
A507-AB0078_2	1	0.5	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	12/04/2011

Liste et inventaire diagnostics assainissement non collectif

Numéro ANC	Nb de logement	Nb de filière ANC	Résultat contrôle ANC	Type de contrôle	Date du contrôle
A507-AC0514	1	1	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	28/04/2011
A507-AC0512	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	28/04/2011
A507-AC0513	2	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	28/04/2011
A507-AH0093b	1	1	Sans		
A507-AB0304a	1	1	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	21/04/2011
A507-AH0022_2	1	0.5	Priorité 1A- INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE	DIAG	19/05/2011
A507-AN0443_1	1	0.5	Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE	DIAG	23/05/2011
A507-AN0461	1	1	Sans		
A507-AH0187	1	1	Contrôle réalisation : installation conforme	CRR	21/10/2015

Légende type de contrôle :

BF Contrôle de bon fonctionnement
CRN Contrôle réalisation neuve
CRR Contrôle réalisation réhabilitation
DIAG Diagnostic périodique
VTE Contrôle dans le cadre d'une vente

Date de transmission SIEPC : le 13/04/2016

INDICE
N° du plan :
DATE
24/08/2016
MISE A JOUR
DESSINATEUR
EP

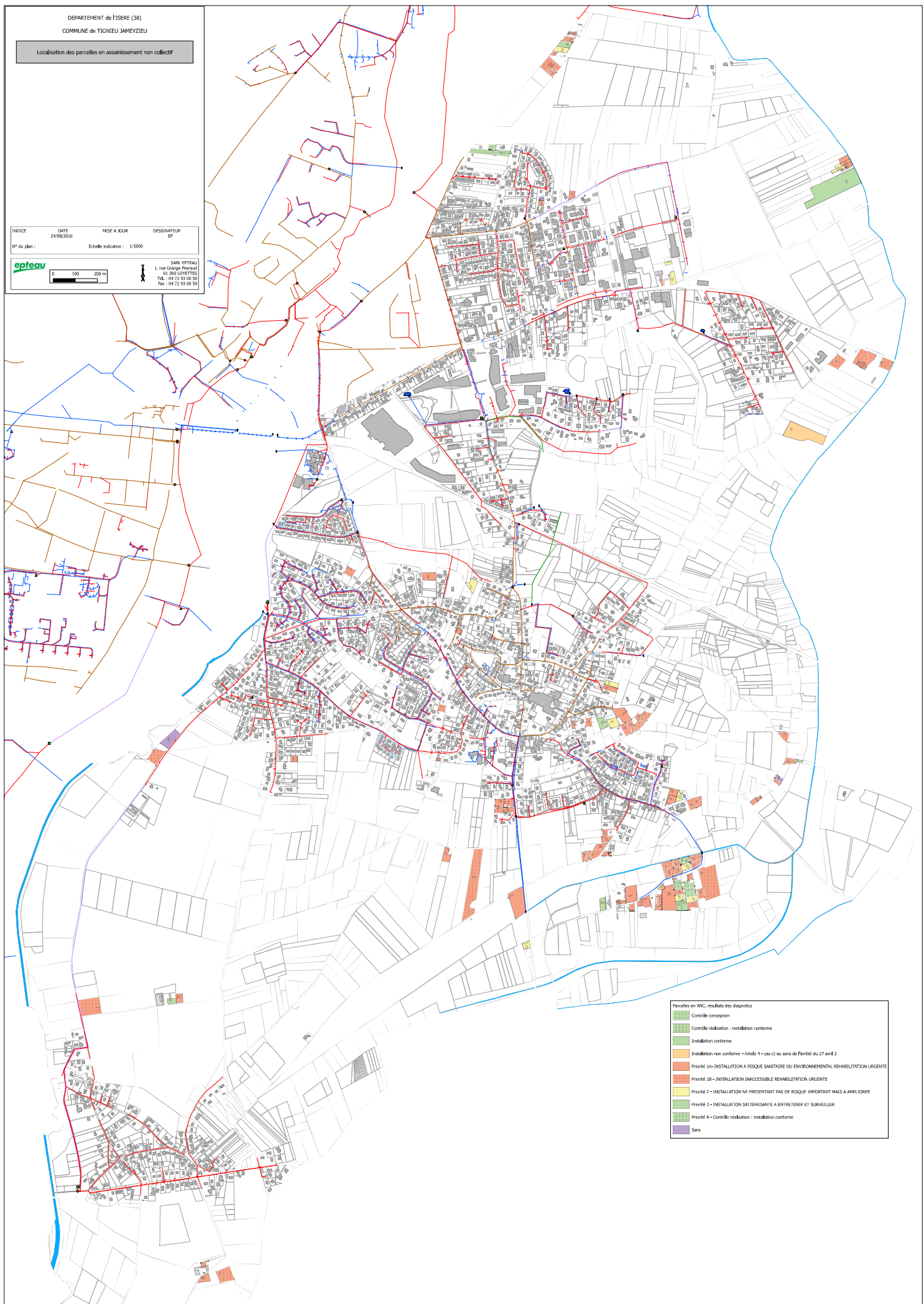
Echelle indicative : 1:5000

epteau

0 100 200 m



SARL EPTÉAU
1, rue Grange Neuve
63 360 LOVETTES
Tel : 04 72 93 00 50
Fax : 04 72 93 00 59



- Parcelles en ANC : résultats des diagnostics
- Contrôle conception
 - Contrôle réalisation : installation conforme
 - Installation conforme
 - Installation non conforme - Article 4 - cas C) au sens de l'arrêté du 27 avril 2012
 - Priorité 1A - INSTALLATION A RISQUE SANITAIRE OU ENVIRONNEMENTAL REHABILITATION URGENTE
 - Priorité 1B - INSTALLATION INACCESSIBLE REHABILITATION URGENTE
 - Priorité 2 - INSTALLATION NE PRESENTANT PAS DE RISQUE IMPORTANT MAIS A AMELIORER
 - Priorité 3 - INSTALLATION SATISFAISANTE A ENTRETIEN ET SURVEILLER
 - Priorité 4 - Contrôle réalisation : installation conforme
 - Sans

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

ANNEXE 8	DECOUPAGE	EN	BASSINS	VERSANTS
TOPOGRAPHIQUES				

Commune de Tignieu Jamezieu
Secteurs urbanisés où l'évacuation des
eaux pluviales est diffuse
11/08/2016 EP B9TIU161
Ensemble de la commune

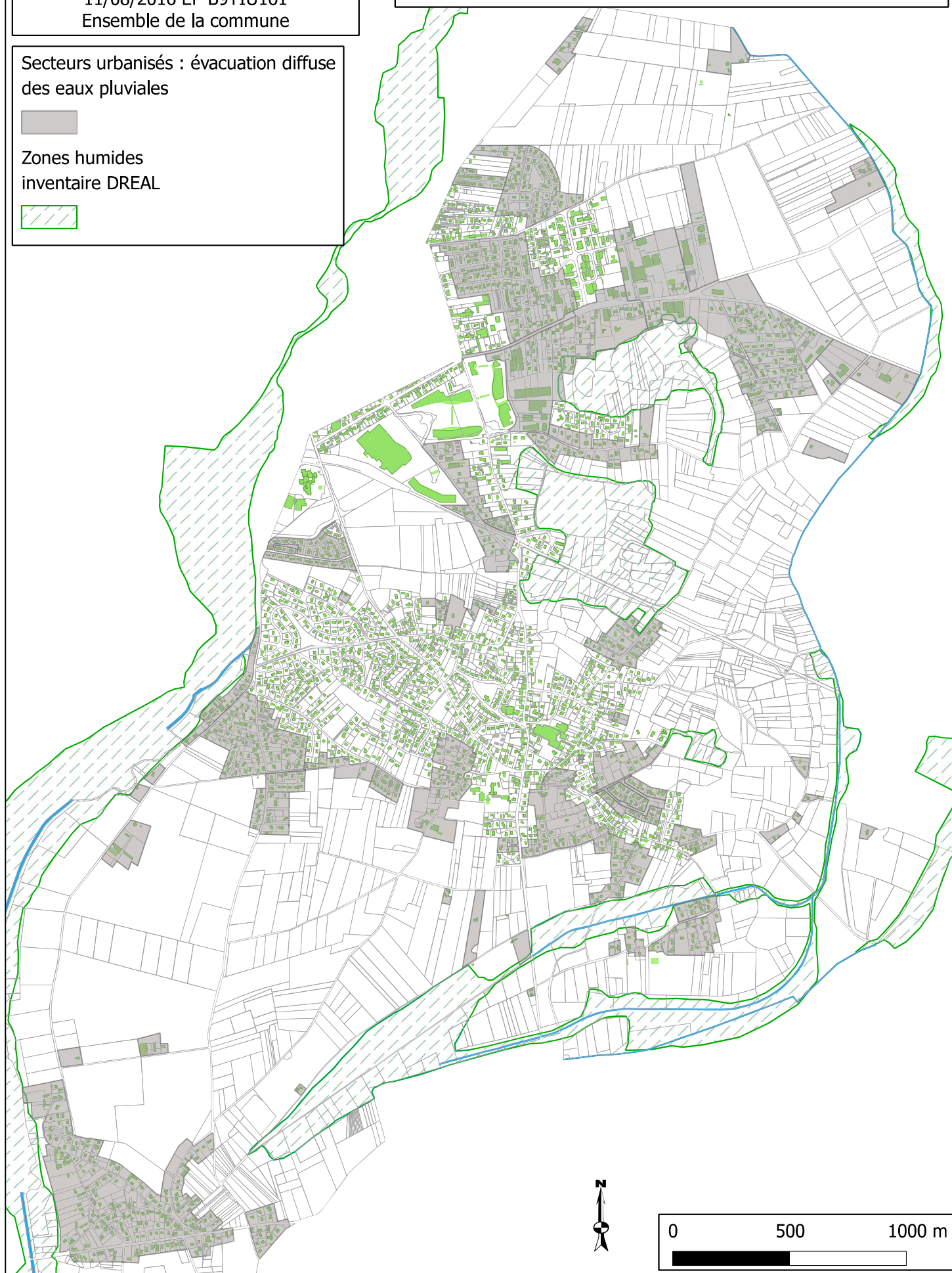
Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau
1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES
Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59

epteau

Secteurs urbanisés : évacuation diffuse
des eaux pluviales



Zones humides
inventaire DREAL



Commune de Tignieu Jamezieu
Bassins versants urbains - Type de
collecte en place
10/08/2016 EP B9TIU161
Ensemble de la commune

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

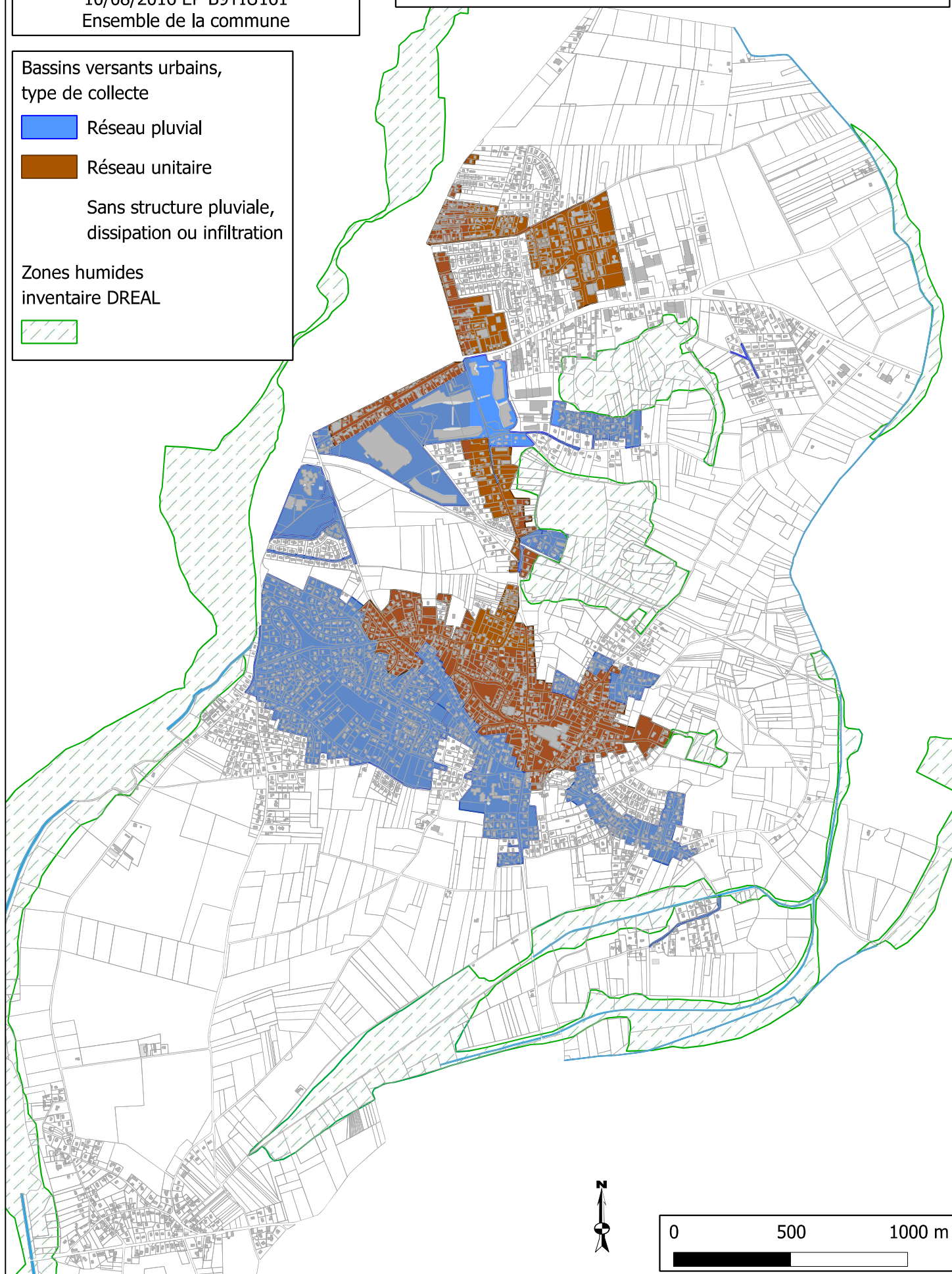
Bassins versants urbains,
type de collecte

 Réseau pluvial

 Réseau unitaire

Sans structure pluviale,
dissipation ou infiltration

Zones humides
inventaire DREAL



Commune de Tignieu Jamezieu
Bassins versants urbains - Type de
collecte en place
10/08/2016 EP B9TIU161
Zoom

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

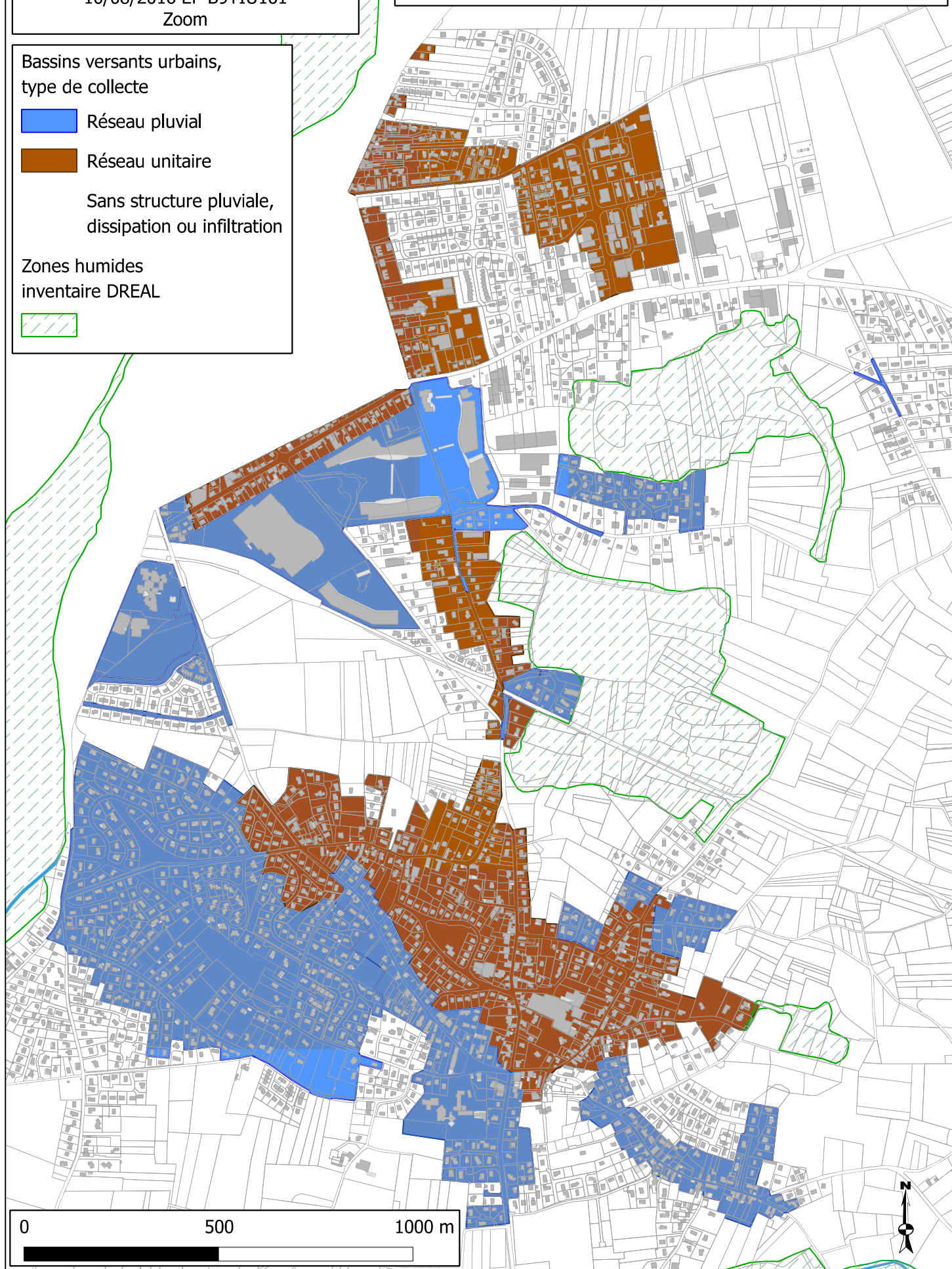
Bassins versants urbains,
type de collecte

 Réseau pluvial

 Réseau unitaire

Sans structure pluviale,
dissipation ou infiltration

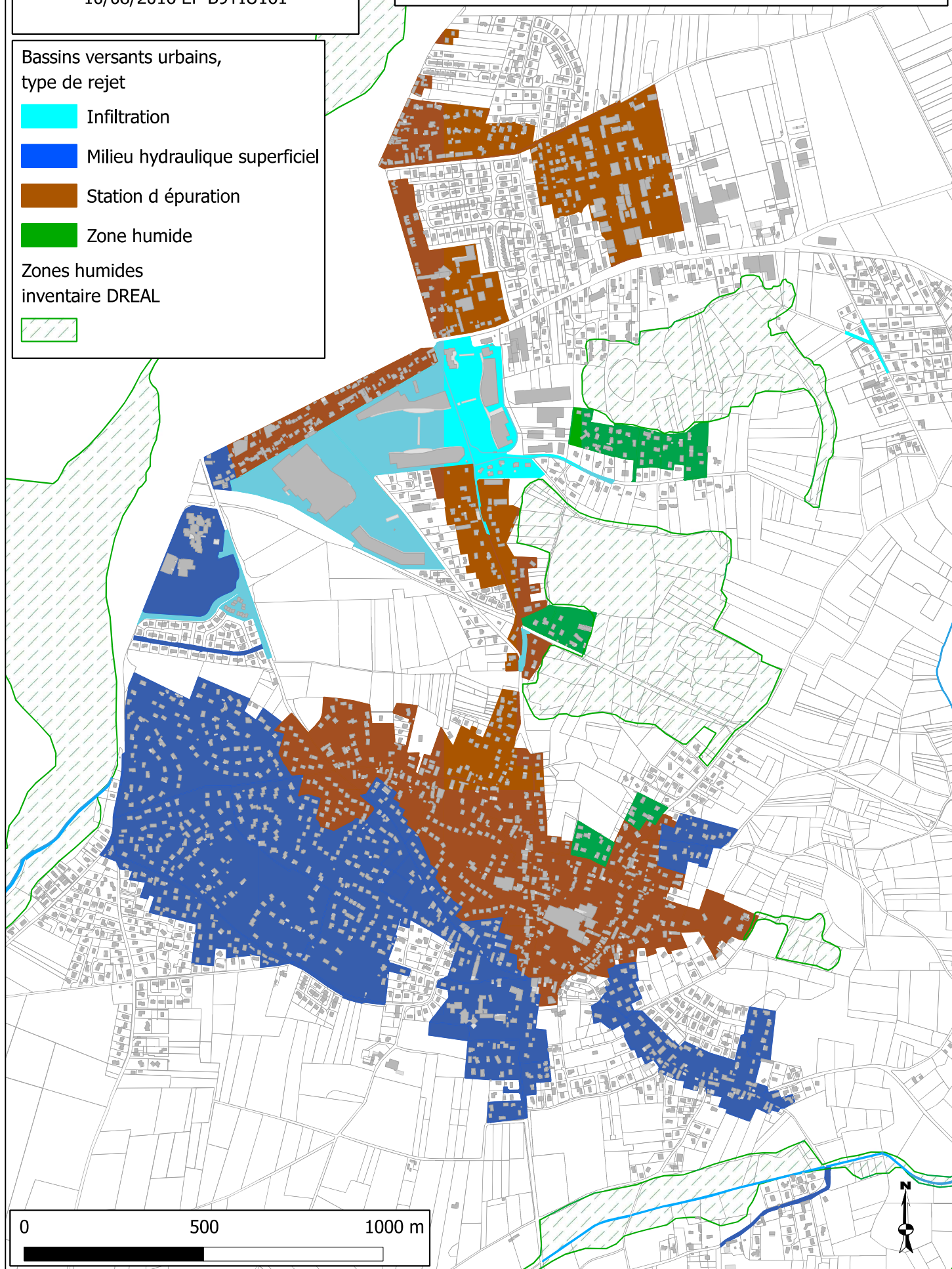
Zones humides
inventaire DREAL



Bassins versants urbains,
type de rejet

-  Infiltration
-  Milieu hydraulique superficiel
-  Station d'épuration
-  Zone humide

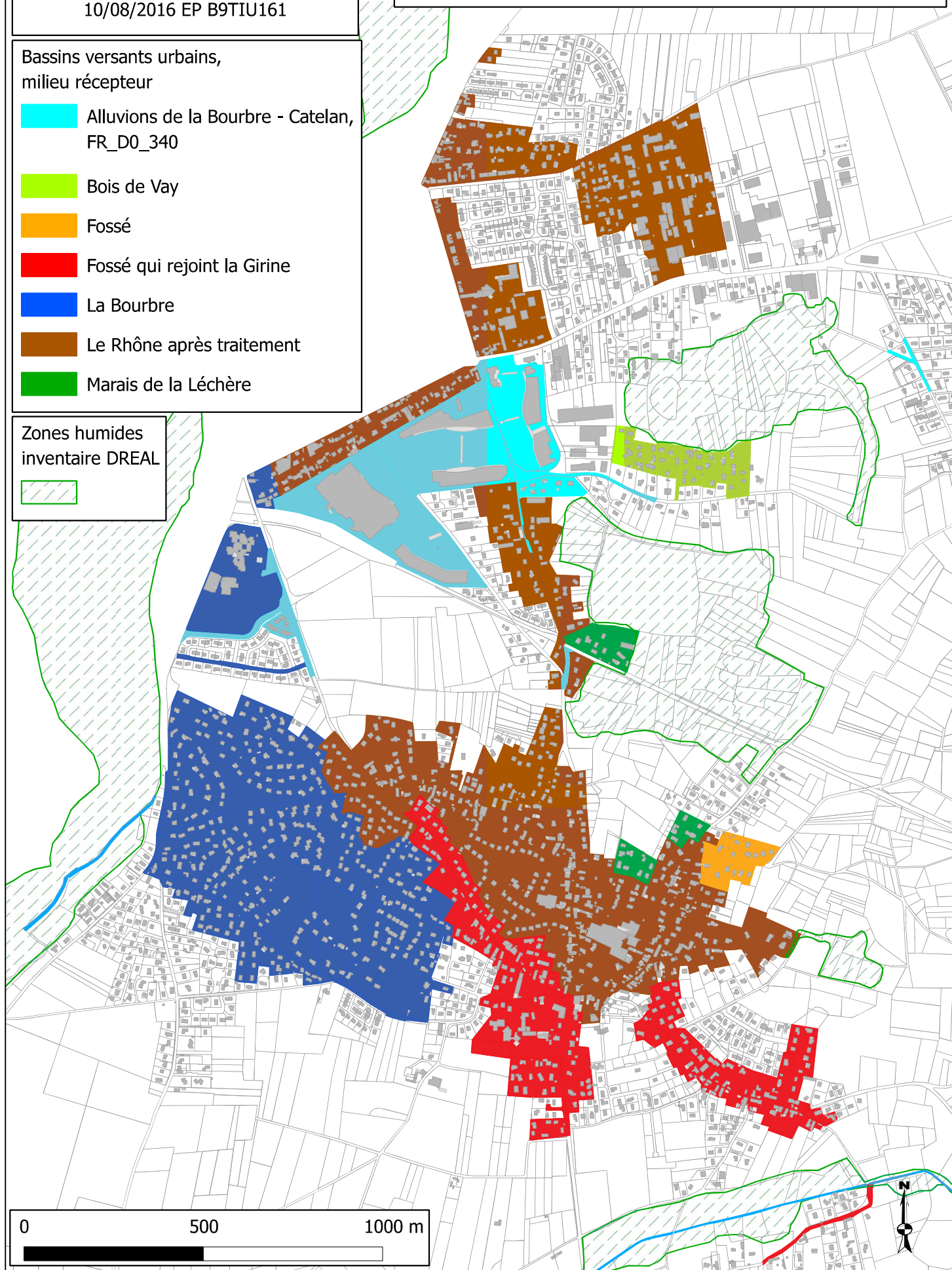
Zones humides
inventaire DREAL



Bassins versants urbains,
milieu récepteur

-  Alluvions de la Bourbre - Catelan,
FR_D0_340
-  Bois de Vay
-  Fossé
-  Fossé qui rejoint la Girine
-  La Bourbre
-  Le Rhône après traitement
-  Marais de la Léchère

Zones humides
inventaire DREAL



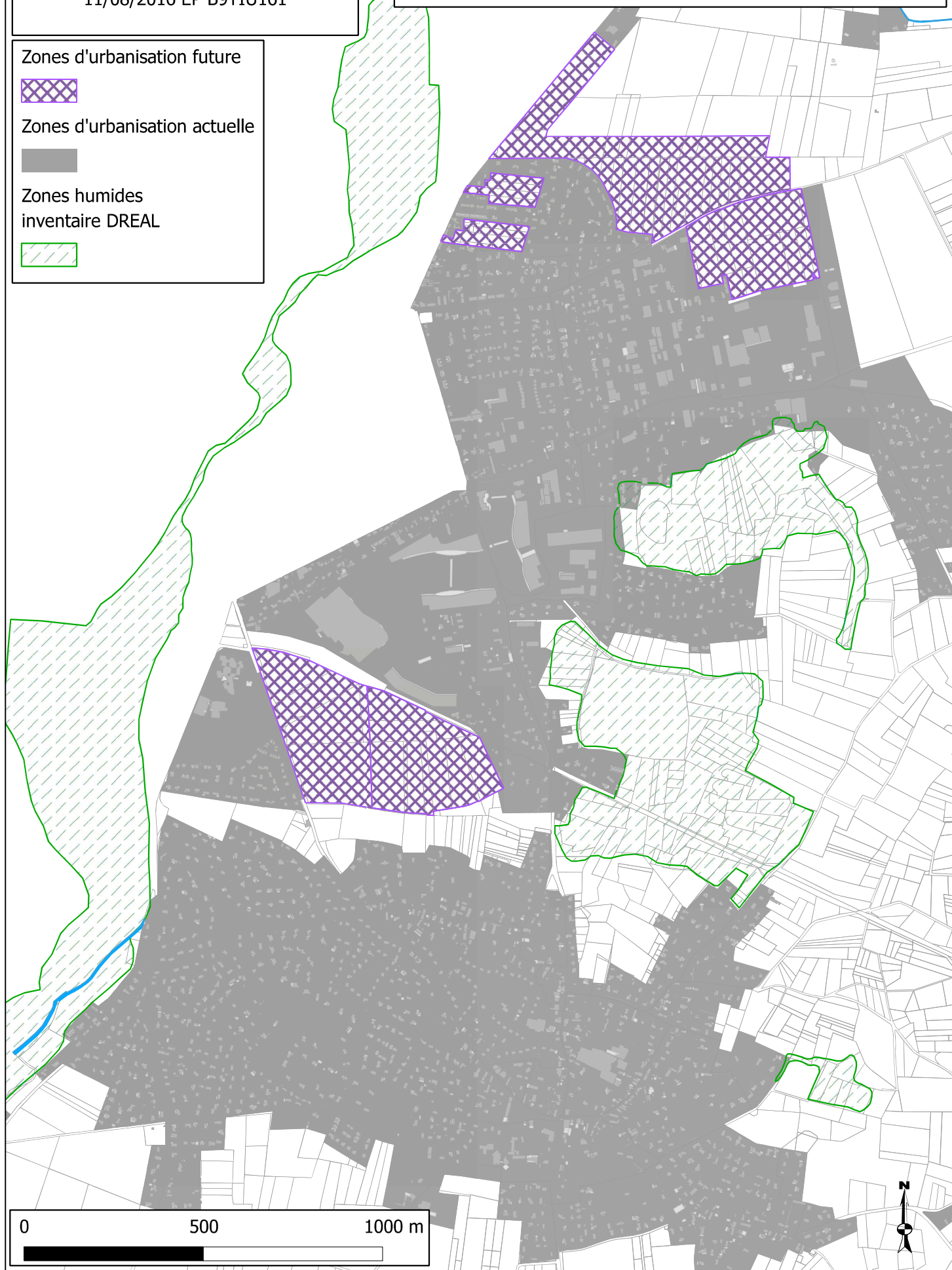
Zones d'urbanisation future

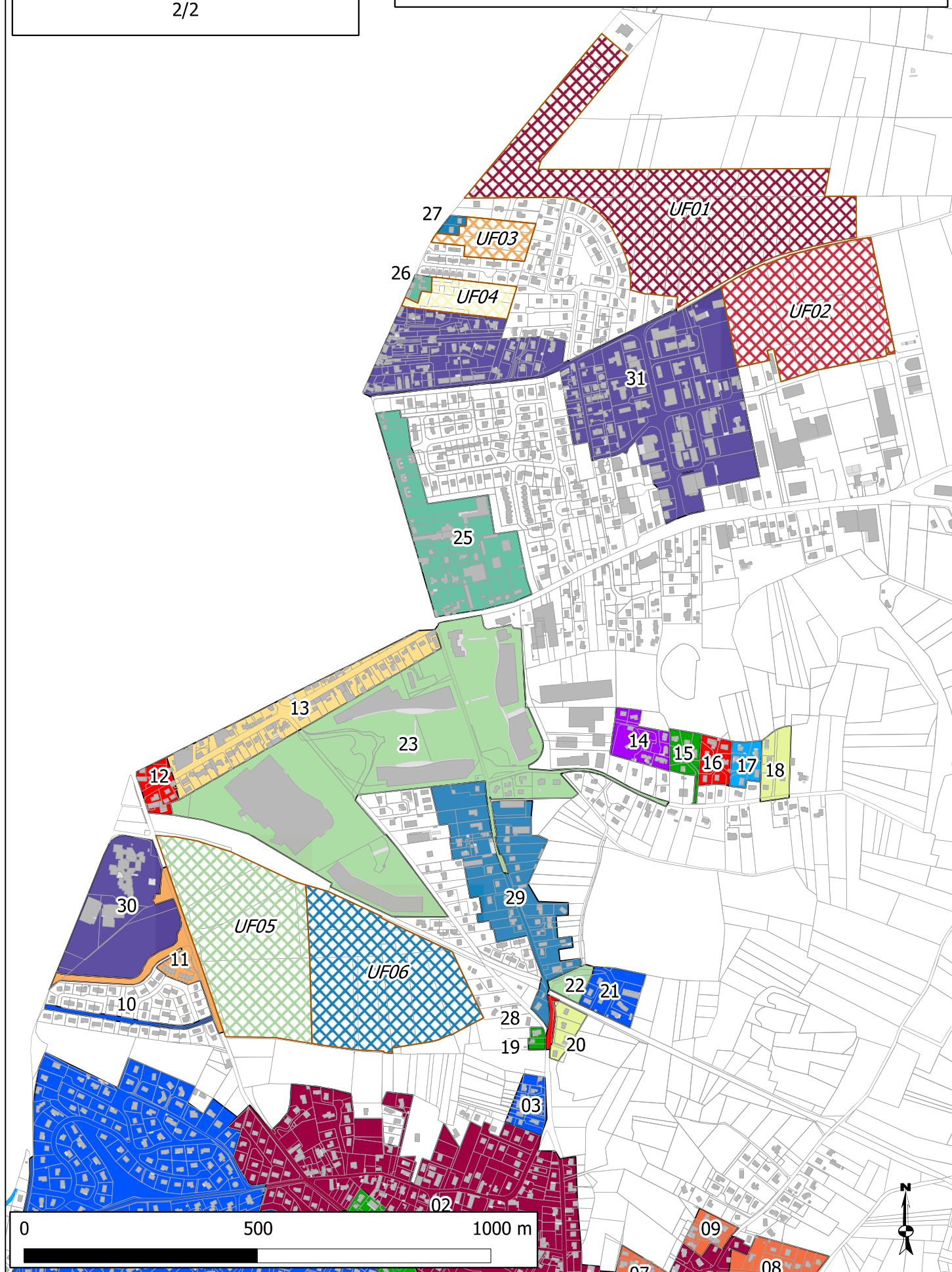


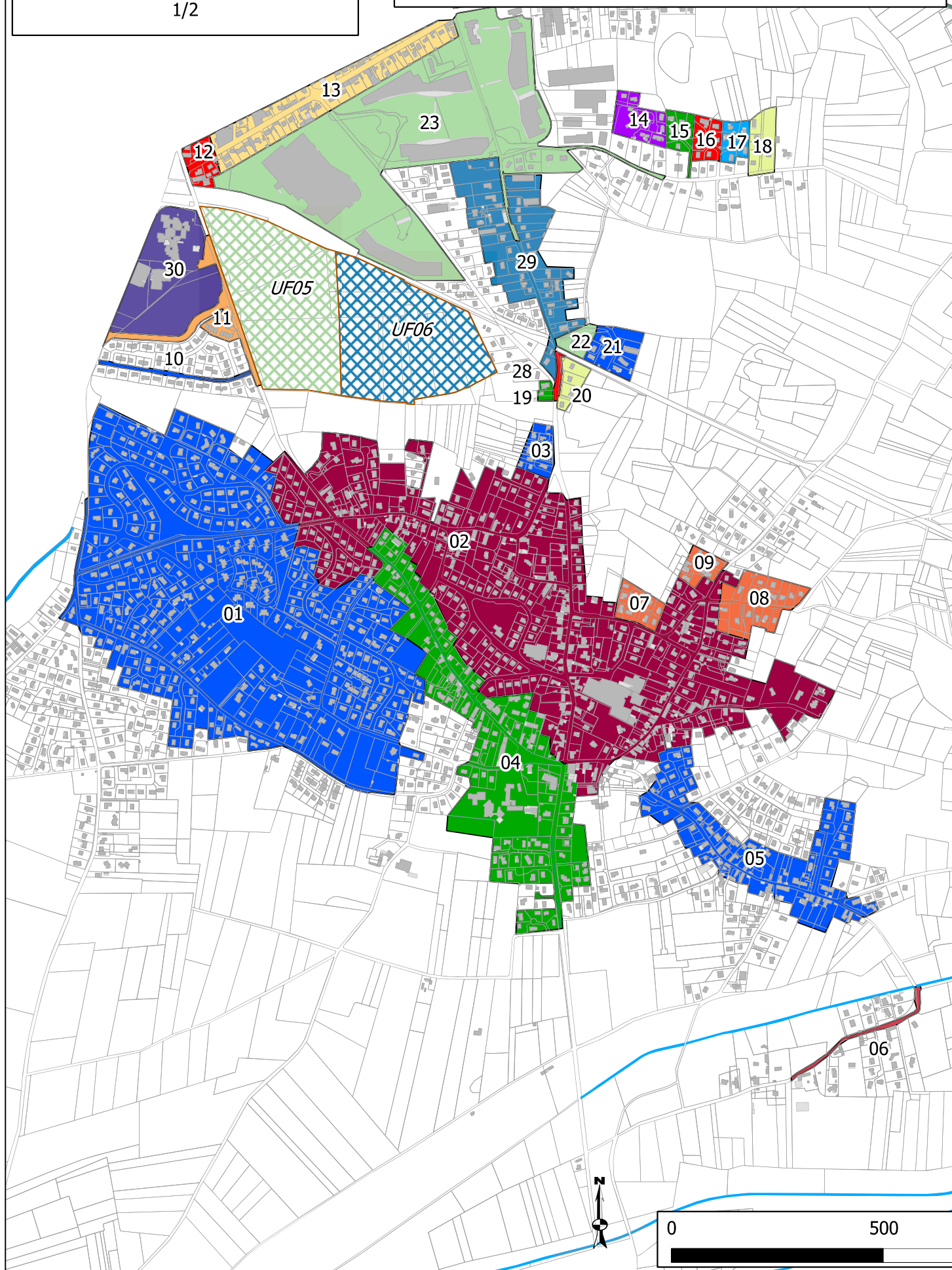
Zones d'urbanisation actuelle



Zones humides
inventaire DREAL







ANNEXE 9	CONTRAINTES A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES
-----------------	--

Carte des contraintes à la gestion des eaux pluviales

Extrait de la carte des aléas
Se référer à la carte des aléas
Aléas de mouvement de terrain
Crues ou inondations
Pressage d'eau
Risque d'eau à faible profondeur
Risque de diagraphie de la Bourne

Extrait de l'Atlas des zones sensibles aux remontées de nappes
Sensibilité très élevée, nappe affleurante
Sensibilité forte
Sensibilité moyenne
Données sur la perméabilité du sol

Pente du terrain naturel
> 30%

Zones humides inventaire DEAL

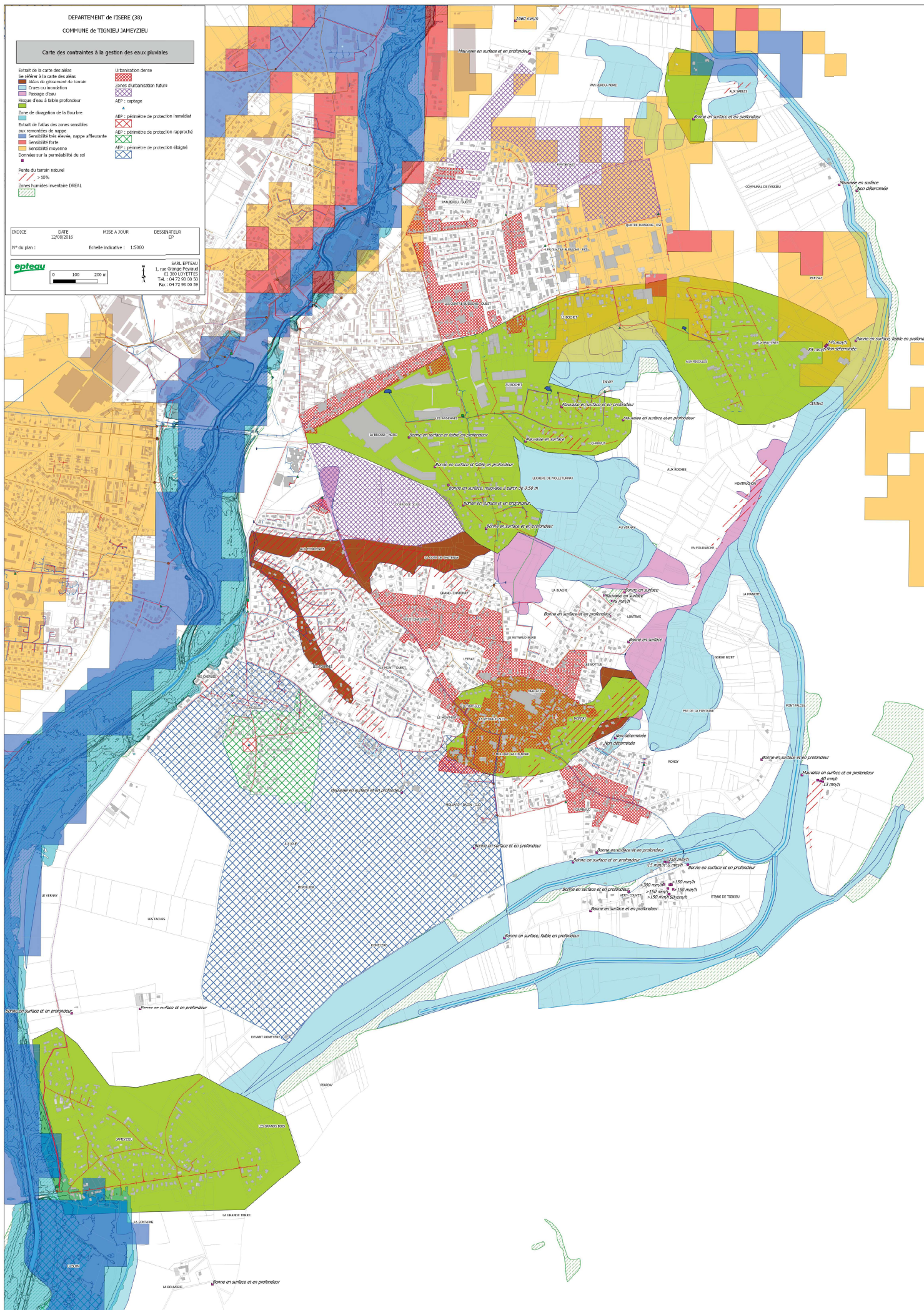
Urbanisation dense
Zones d'urbanisation future
AEP : captage
A
AEP : périmètre de protection immédiat
AEP : périmètre de protection rapproché
AEP : périmètre de protection éloigné

INDICE DATE 12/06/2016 MISE A JOUR DESSINATEUR EP

N° du plan : Echelle indicative : 1:5000

SARL EPTÉAU
1, rue Grange Neuve
38360 LOYVETTES
Tel : 04 72 93 00 50
Fax : 04 72 93 00 59

0 100 200 m



ANNEXE 10	ZONAGE D'EAUX USEES
------------------	----------------------------

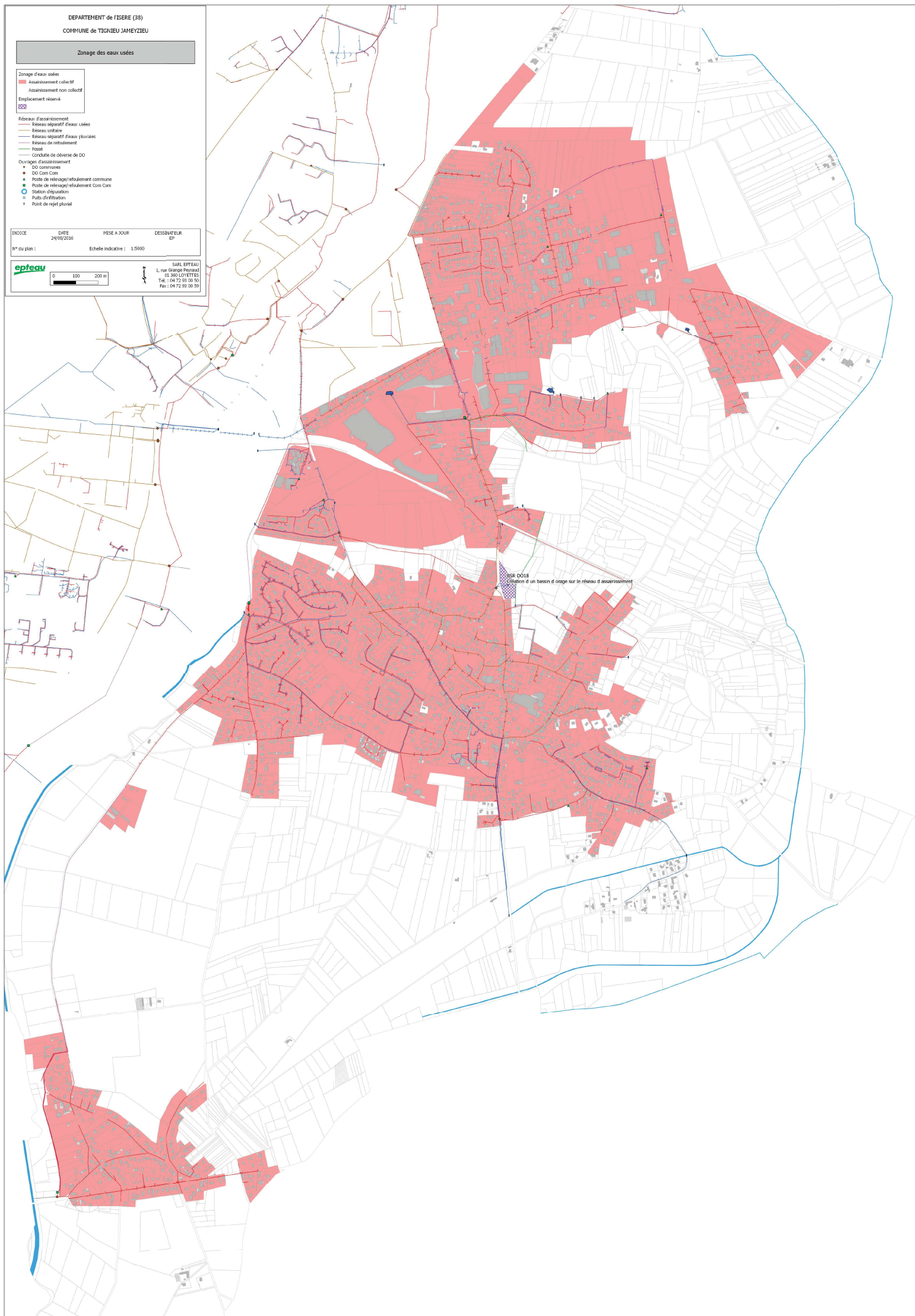
Zonage des eaux usées

Zonage d'eaux usées
 Assainissement collectif
 Assainissement non collectif
 Emplacement réservé
 ROR

Réseaux d'assainissement
 Réseau séparatif d'eaux usées
 Réseau unitaire
 Réseau séparatif d'eaux pluviales
 Réseau de ruissellement
 Route
 Conduite de déversement de DO
 Ouvrages d'assainissement
 DO commune
 DO Com Com
 Poste de relèvement/refoulement commune
 Poste de relèvement/refoulement Com Com
 Station d'épuration
 Puits d'infiltration
 Point de rejet pluvial

INDICE DATE MISE A JOUR DESSINATEUR
 N° du plan : Echelle indicative : 1:5000 EP

epteau
 0 100 200 m
 SARL EPTÉAU
 1, rue Grand-Préval
 63 360 LOYVETTES
 Tél : 04 72 93 00 50
 Fax : 04 72 93 00 59



ANNEXE 11	ZONAGE D'EAUX PLUVIALES
------------------	--------------------------------

Zonage des eaux pluviales

Zonage d'eaux pluviales

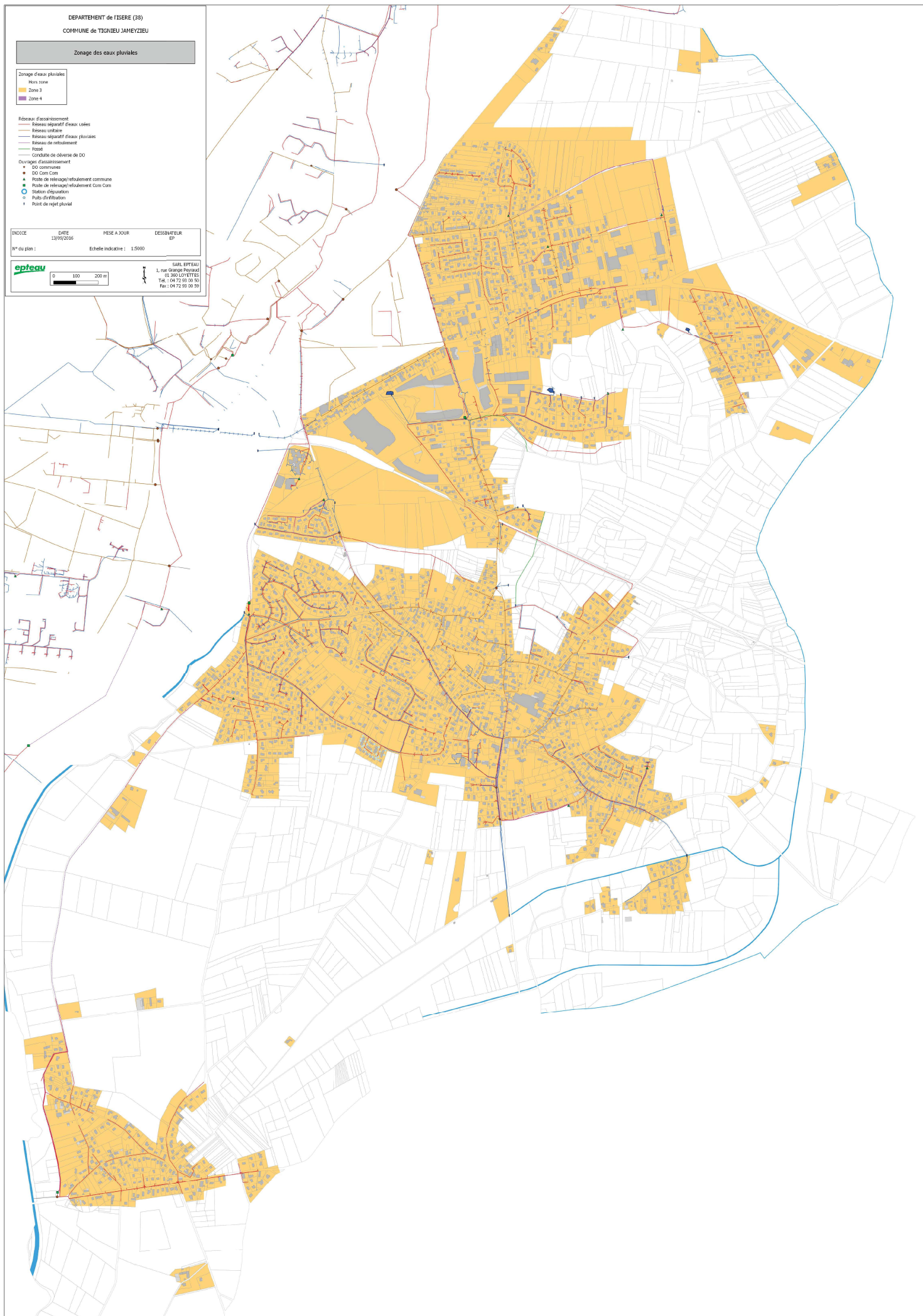
- Murs zone
- Zone 2
- Zone 4

Réseaux d'assainissement

- Réseau séparatif d'eaux usées
- Réseau unitaire
- Réseau séparatif d'eaux pluviales
- Réseau de retournement
- Road
- Conduite de déversement de DO
- Diversion d'assainissement
- DO commune
- DO Com Com
- Poste de relèvement/refoulement commune
- Poste de relèvement/refoulement Com Com
- Station d'épuration
- Publ d'effluents
- Point de rejet pluvial

INDICE DATE MISE A JOUR DESSINATEUR
N° du plan : Echelle indicative : 1:5000

epteau SARL EPTÉAU
1, rue Grange-Picard
63 360 LOVETTES
Tel : 04 72 93 00 50 Fax : 04 72 93 00 59



ANNEXE 12 ZONES LIEES AUX CONTRAINTES A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES
--

Découpage de la commune en zones liées aux contraintes à la gestion des eaux pluviales

Légende

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

Zones urbanisées ou urbanisables

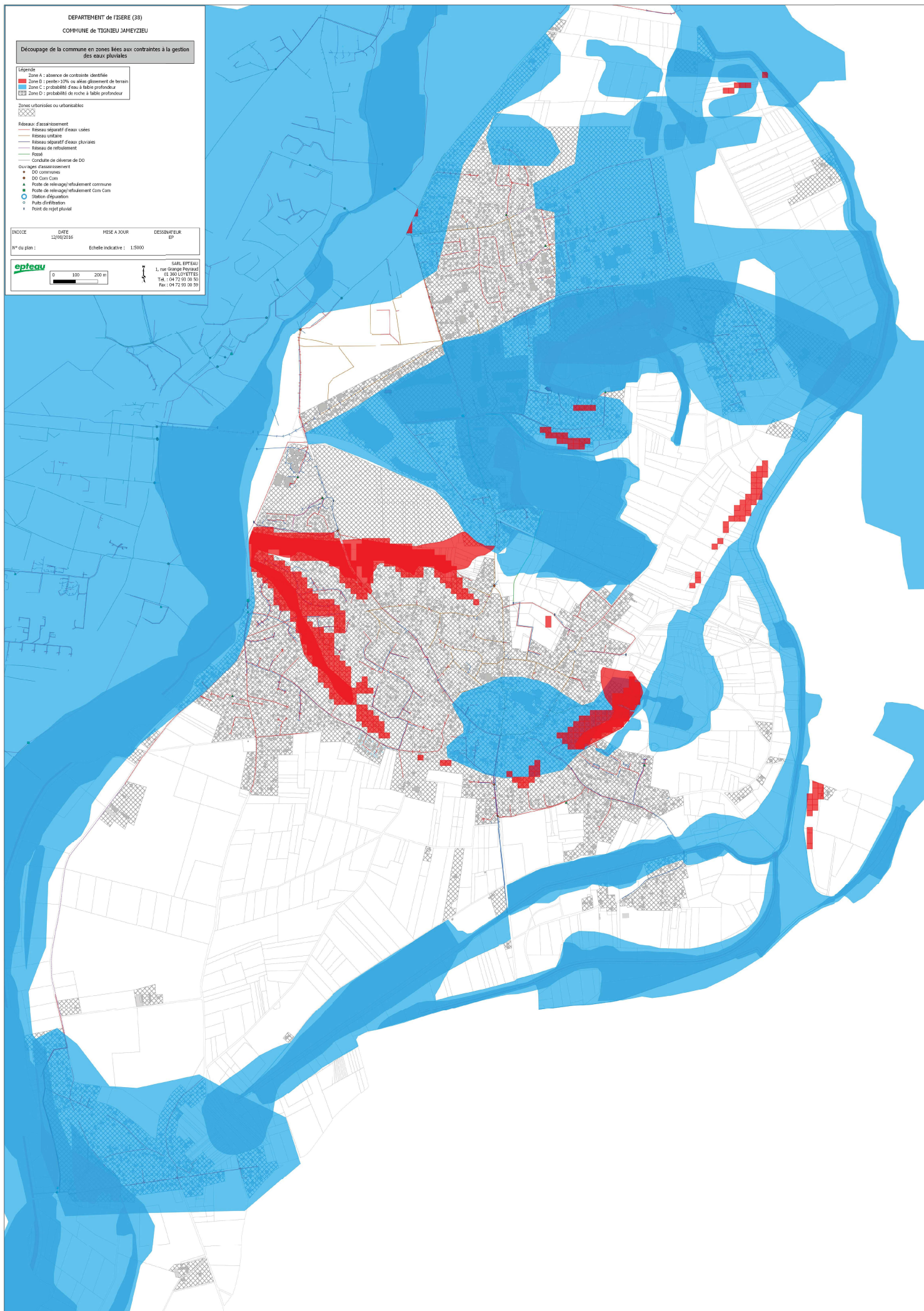
- Réseaux d'assainissement
 - Réseau séparatif d'eaux usées
 - Réseau unitaire
 - Réseau séparatif d'eaux pluviales
 - Réseau de ruissellement
- Fossés
- Conduites de déverse de DO

- Ouvrages d'assainissement
 - DO communaux
 - DO Com-Cem
 - Poste de relèvement/refoulement commune
 - Poste de relèvement/refoulement Com-Cem
 - Station d'épuration
 - Puits d'infiltration
 - Point de rejet pluvial

INDICE DATE 12/06/2016 MISE A JOUR DESSINATEUR EP

N° du plan : Echelle indicative : 1:5000

epteau SARL EPTÉAU
1, rue Grande-Pierre
63 360 LOYVETTES
Tel : 04 72 93 00 50
Fax : 04 72 93 00 59



ANNEXE 13	SCHEMA HYDRAULIQUE DE LA COLLECTE DES EAUX USEES
------------------	---

