

---

# Maître d'ouvrage

## Commune de Marboz (01)

---

### **ETAT DES LIEUX**

### **ZONAGE D'ASSAINISSEMENT**

### **EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES**

#### *Version prenant en compte :*

- *les recommandations formulées par le préfet de l'Ain dans son courrier du 05/11/13 ;*
- *les recommandations du commissaire enquêteur dans son rapport datant du 08/01/14 sur l'enquête publique relative au projet de révision du Plan Local d'Urbanisme et de zonage d'assainissement du 18/11/13 au 19/12/13.*

Titre : **Zonage d'assainissement, Zonage pluvial Marboz**  
N° de devis : D132665\_v1  
N° de dossier : **B9MAZ131**  
Etabli par : **AC**  
Le : 04/07/2013

G			
F			
E			
D			
C			
B	Rapport du	24/01/2014	AC
A	Rapport du	04/07/2013	AC
indice	modification	date	visa



**e**nvironnement, **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](mailto:epteau@epteau.com)

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 EXPOSE DES MOTIFS .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 ORGANISATION DE L'ETUDE.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 CADRE REGLEMENTAIRE.....</b>	<b>6</b>
<b>PARTIE 2. ETAT DES LIEUX.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 PERIMETRE DE L'ETUDE .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 CONTEXTE URBAIN .....</b>	<b>7</b>
2.3.1 HABITAT .....	7
2.3.2 DEMOGRAPHIE.....	8
2.3.3 PLU ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT.....	9
<b>2.4 CONTEXTE ECONOMIQUE.....</b>	<b>10</b>
<b>2.5 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE.....</b>	<b>11</b>
<b>2.6 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE .....</b>	<b>15</b>
<b>2.7 ESPACES NATURELS PROTEGES ET REGLEMENTES .....</b>	<b>15</b>
<b>2.8 RISQUES .....</b>	<b>18</b>
<b>2.9 ALIMENTATION EN EAU POTABLE .....</b>	<b>19</b>
2.9.1 MODE D'ALIMENTATION.....	19
2.9.2 VOLUMES ET RENDEMENTS .....	19
2.9.3 EXPLOITATION DU RESEAU D'EAU POTABLE SUR LA COMMUNE DE MARBOZ.....	20
2.9.4 ANALYSE DE LA RESSOURCE DU SYNDICAT DES EAUX BRESSE REVERMONT.....	20
<b>2.10 DOCUMENTS DE PROGRAMMATION ET D'ORIENTATION .....</b>	<b>21</b>
2.10.1 LA DCE ET LE SDAGE .....	21
2.10.2 SAGE ET CONTRAT DE RIVIERE .....	26
2.10.3 ZONES VULNERABLES AUX NITRATES .....	27
2.10.4 SYNTHESE.....	27
<b>2.11 CONTEXTE CLIMATIQUE.....</b>	<b>27</b>
<b>PARTIE 3. LES EAUX USEES.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1 VUE GLOBALE .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2 DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>	<b>29</b>

3.2.1	LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	29
3.2.2	REJET D'EFFLUENTS NON DOMESTIQUES .....	30
3.2.3	DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE .....	30
3.2.4	LES POSTES DE RELEVAGE .....	31
3.2.5	LES DEVERSOIRS D'ORAGE .....	32
3.2.6	DIAGNOSTIC DU TRAITEMENT.....	32
<b>3.3</b>	<b>DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....</b>	<b>37</b>
3.3.1	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE LA COMMUNE.....	37
3.3.2	ETAT DES LIEUX.....	37
<b>3.4</b>	<b>TRAVAUX PROPOSES.....</b>	<b>40</b>
3.4.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	40
3.4.2	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	44
<b><i>PARTIE 4. CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 46</i></b>		
<b>4.1</b>	<b>OBJECTIF.....</b>	<b>46</b>
<b>4.2</b>	<b>CRITERES D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....</b>	<b>46</b>
4.2.1	CLASSIFICATION .....	46
4.2.2	CONTRAINTES D'HABITAT .....	47
4.2.3	PARAMETRES SERP.....	48
<b>4.3</b>	<b>CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....</b>	<b>49</b>
4.3.1	INVESTIGATIONS .....	49
4.3.2	NATURE DES SOLS.....	49
4.3.3	CONTRAINTES .....	50
4.3.4	FILIERE ANC RETENUE.....	50
<b><i>PARTIE 5. LES EAUX PLUVIALES..... 51</i></b>		
<b>5.1</b>	<b>ORGANISATION GLOBALE DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES .....</b>	<b>51</b>
<b>5.2</b>	<b>PROBLEMATIQUES PLUVIALES IDENTIFIEES .....</b>	<b>52</b>
<b>5.3</b>	<b>BASSINS VERSANTS NON URBAINS.....</b>	<b>53</b>
<b>5.4</b>	<b>BASSINS VERSANTS URBAINS.....</b>	<b>54</b>
<b>5.5</b>	<b>ESTIMATION DES DEBITS DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION .....</b>	<b>56</b>
<b>5.6</b>	<b>ESTIMATION DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION .....</b>	<b>58</b>
<b>5.7</b>	<b>DESCRIPTIF SITUATION FUTURE.....</b>	<b>60</b>
<b>5.8</b>	<b>PROPOSITION D'AMENAGEMENTS.....</b>	<b>61</b>
<b>5.9</b>	<b>SYNTHESE DES ENJEUX.....</b>	<b>62</b>
<b><i>PARTIE 6. ZONAGE D'EAUX USEES..... 64</i></b>		
<b>6.1</b>	<b>CARTE DE ZONAGE.....</b>	<b>64</b>
<b>6.2</b>	<b>IMPLICATIONS DU ZONAGE .....</b>	<b>65</b>
<b>6.3</b>	<b>NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT – ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....</b>	<b>65</b>

<b>6.4</b>	<b>NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....</b>	<b>66</b>
6.4.1	DESCRIPTION.....	66
6.4.2	CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE L'ASSAINISSEMENT .....	66
6.4.3	PROTECTION SANITAIRE.....	67
<b>PARTIE 7.</b>	<b>ZONAGE D'EAUX PLUVIALES .....</b>	<b>68</b>
<b>7.1</b>	<b>CARTE DE ZONAGE.....</b>	<b>68</b>
<b>7.2</b>	<b>IMPLICATIONS DU ZONAGE .....</b>	<b>69</b>
<b>7.3</b>	<b>NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT D'EAUX PLUVIALES.....</b>	<b>69</b>
	<b><i>LISTE DES FIGURES .....</i></b>	<b><i>71</i></b>
	<b><i>ANNEXES .....</i></b>	<b><i>73</i></b>

## **PARTIE 1. CADRE DE L'ETUDE**

### **1.1 EXPOSE DES MOTIFS**

La commune de Marboz (01) a fait réaliser un schéma directeur et un zonage d'assainissement par Sogedo. Actuellement un PLU est en cours de définition. Il devient donc nécessaire, à partir des éléments disponibles, de réaliser l'étude des zonages d'assainissement. Elle a pour principal objet :

- ~ De disposer d'un outil permettant de définir les orientations de l'assainissement à moyen et long terme ;
- ~ De définir les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion de l'assainissement ;
- ~ 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 : eaux usées, eaux pluviales, assainissement non collectif ;
- ~ L'identification des milieux récepteurs ;
- ~ La caractérisation des dysfonctionnements ;
- ~ La définition des besoins de la commune en terme d'assainissement ;
- ~ La définition des orientations en matière d'assainissement à court, moyen et long terme ;
- ~ La définition d'une carte de zonage d'assainissement.

Cette étude est structurée de la manière suivante:

Phase 1 – État des lieux et étude de l'approvisionnement en eau potable:

Il sera réalisé à partir des données disponibles au démarrage de l'étude.

## Phase 2 - Étude du Zonage de l'Assainissement collectif:

Le but de cette phase est :

- ~ de définir les possibilités :
  - d'assainissement collectif ;
  - d'assainissement non collectif (par exploitation des diagnostics ANC) de l'ensemble des territoires urbanisés ou urbanisables de la commune.
- ~ de comparer les diverses alternatives envisageables afin d'établir une programmation assise sur une étude financière et technique des projets d'assainissement de la commune pour les 10-15 ans à venir ;
- ~ d'établir le zonage de l'assainissement et de préparer son passage à l'enquête publique ;
- ~ de garantir la cohérence du PLU avec votre projet.

## Phase 3 - Étude du Zonage pluvial :

Le but de cette phase est :

- ~ de proposer aux élus l'élaboration d'un zonage eaux pluviales du territoire de la commune, de définir à l'intérieur de chacune des unités identifiées les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux.

## 1.3 CADRE REGLEMENTAIRE

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

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

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

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

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

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

Les deux premiers item correspondent au zonage d'eaux usées. Les items 3 et 4 correspondent au zonage d'eaux pluviales.

## PARTIE 2. ETAT DES LIEUX

### 2.1 PERIMETRE DE L'ETUDE

L'étude du zonage d'assainissement concerne l'ensemble du territoire de la commune de Marboz.

### 2.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune se situe dans l'Ain (01) à 15 kilomètres au Nord de Bourg-en-Bresse. Elle fait partie de la Communauté de Communes du Canton de Coligny située dans l'arrondissement de Bourg-en-Bresse. Localisation de la commune en **Annexe 1**.

La commune se situe à une altitude variant de 194 à 240 mètres.

La superficie de la commune est de 40 km<sup>2</sup> (4000ha).

### 2.3 CONTEXTE URBAIN

#### ***2.3.1 HABITAT***

Le commune de Marboz se caractérise par un bourg abritant presque la moitié de la population et de très nombreux hameaux (plus de 80).

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

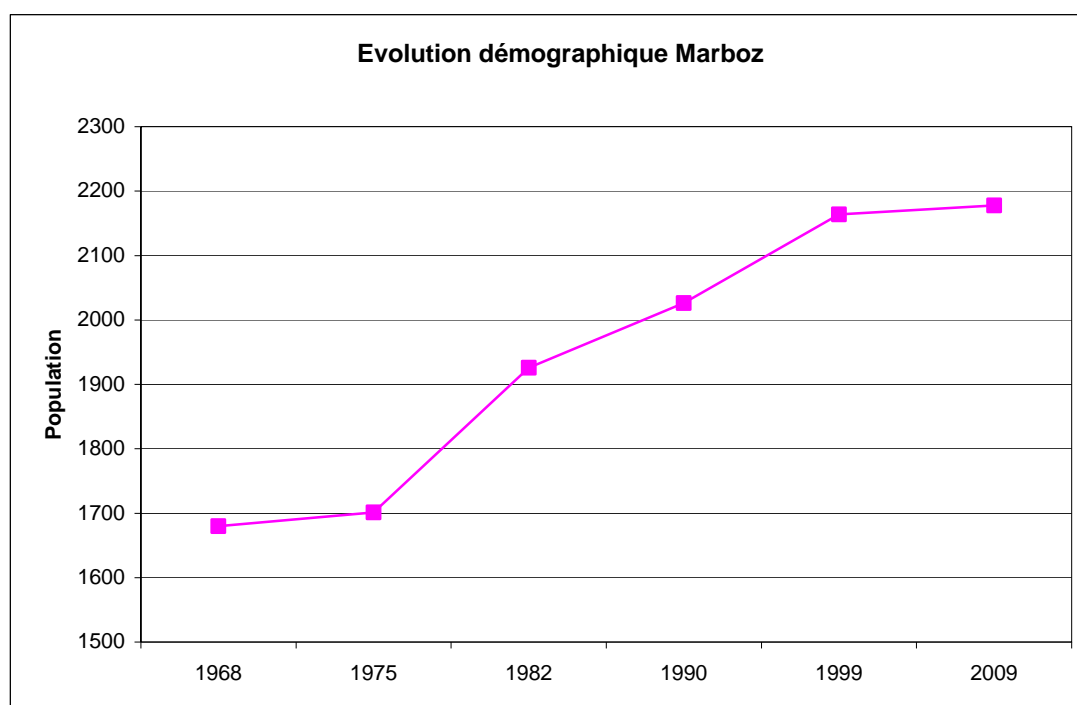
Figure 1 : Tableau synthétique habitat – Données INSEE recensement 2009

	2009	Evolution entre 1999 et 2009
Types de logement		
Ensemble	1021	+9.4%
Dont :		
Résidences principales	945	+12.8%
Résidences secondaires et occasionnels	23	-61.0%
Logements vacants	53	+26.2%
Dont :		
Logements individuels	816	-2.2%
Logements dans un immeuble collectif	174	+ 226.4%

Le nombre de résidences principales est en constante augmentation et représente 93 % des logements totaux en 2009.

### 2.3.2 DEMOGRAPHIE

Le graphique suivant présente l'évolution de la population communale de Marboz depuis 1968 (source INSEE).

Figure 2 : Graphique Evolution démographique Marboz de 1968 à 2009 – Données INSEE

Après une forte augmentation entre 1975 et 1999, la population de Marboz semble connaître une croissance beaucoup plus modérée depuis cette période.

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

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

	Population municipale (hab)
Nb d'habitants	2178
Nb de résidences principales	945
Habitants/logement principal	2.3

La densité de population dans les logements diminue depuis 1968 avec un nombre d'habitants par logement principal de 2.3 en 2009.

Aujourd'hui la population est estimée à 2230 habitants dont 48 n'ont pas leur résidence habituelle sur le territoire de la commune (populations légales 2010 en vigueur au 01/01/2013 - INSEE).

### **2.3.3 PLU ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT**

Le POS (Plan d'Occupation des Sols) de la commune de Marboz a été approuvé le 13 octobre 1993. Ce POS est en cours de révision et de transformation en PLU (Plan Local d'Urbanisme) pour se mettre en conformité avec le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) Bourg Bresse-Revermont.

Les 3 axes stratégiques du SCOT Bourg Bresse-Revermont sont :

- ~ Développer le territoire en organisant sa croissance démographique et économique ;
- ~ Structurer le territoire autour d'une armature territoriale ;
- ~ Maîtriser la consommation de l'espace et préserver les milieux naturels et les paysages.

Concernant la commune de Marboz, le SCOT a ciblé comme « pôle de croissance à développer pour l'habitat », son Bourg.

La municipalité a pour objectifs :

- ~ Affirmer la commune comme un « pôle local » reconnu ;
- ~ Structurer le territoire pour une meilleure lisibilité ;
- ~ Concilier développement de territoire et préservation de l'environnement ;
- ~ Intégrer la gestion de risque au projet du territoire.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de Marboz, précise les projections démographiques de la commune en reprenant les orientations du SCOT.

Son ambition est d'atteindre 2500 habitants d'ici 2022 en maintenant un taux de croissance annuel de + 1 % par an. A cet effet, il est prévu la construction de 11 logements par an en moyenne sur les 10 prochaines années.

## 2.4 CONTEXTE ECONOMIQUE

Les activités suivantes sont recensées sur la commune :

- ~ 2 épiceries,
- ~ 2 fromageries (dont 1 chèvrerie faisant l'objet d'un arrêté municipal cf 3.2.2),
- ~ 1 boucherie,
- ~ 3 boulangeries,
- ~ 1 cave,
- ~ 1 fleuriste,
- ~ 1 atelier de poterie,
- ~ 1 tabac-presse,
- ~ 5 salons de coiffure / esthétique,
- ~ 1 opticien,
- ~ 5 commerces dans l'habillement,
- ~ 23 entreprises de BTP,
- ~ 4 commerces dans la vente / réparation de l'équipement de maison,
- ~ 11 entreprises dans le domaine agricole et des animaux,
- ~ 5 banques / assurances,
- ~ 2 garages auto,
- ~ 1 vendeur de pièces auto,
- ~ 1 auto-école,
- ~ 1 notaire,
- ~ 1 commerce en communication,
- ~ 1 ferrailleur.

Les activités industrielles de la commune sont les suivantes :

- ~ 1 carrosserie industrielle,
- ~ 1 fabrique de papier carton,
- ~ 2 entreprises d'installation et de maintenance industrielle,
- ~ 1 mécanicien de précision,
- ~ 1 entreprise de reconditionnement de machines pour l'industrie du verre,
- ~ 1 verrerie.

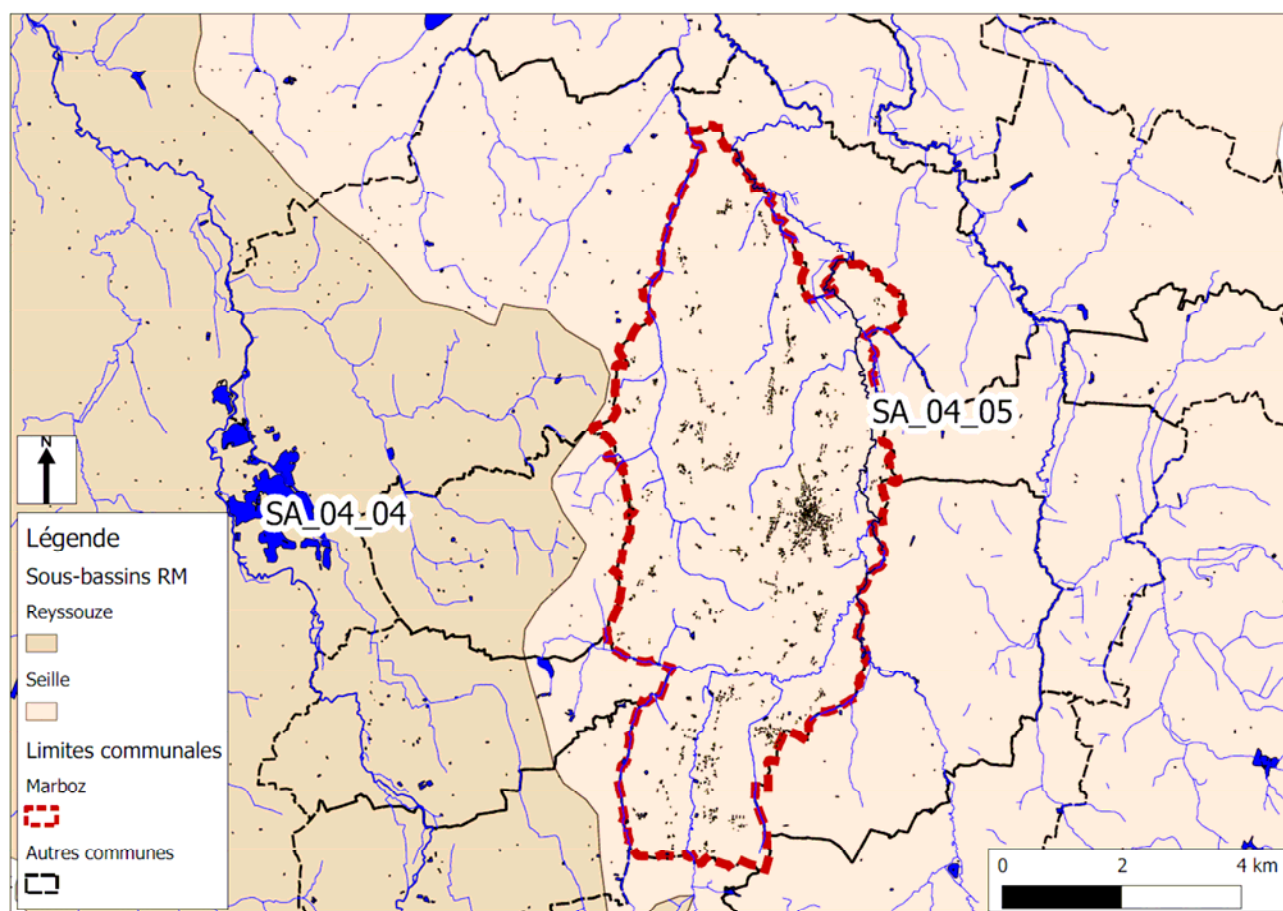
## 2.5 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le territoire de la commune est en totalité inclus dans le sous-bassin sous-bassin de Seille, SA-04-05.

Toutefois, le sous-bassin Reyssouze SA-04-04 est proche du territoire communal à l'Ouest.

La cartographie suivante localise la commune vis à vis de ces deux sous-bassins.

Figure 4 : La commune et les sous-bassins Rhône Méditerranée



Le territoire est parcouru par les cours d'eau suivants :

Cours d'eaux essentiellement intermittents :

- Le bief de Noire Vavre
- Le bief de l'Enfer
- Le bief de l'étang de Gonin
- Le bief des Blancs
- Le bief des Blétonnais
- Le bief des Rivons
- Le bief du Montet
- Le bief des Vavres

Cours d'eaux permanents, pouvant avoir des tronçons intermittents :

- Le Sevron
- La Durlande
- Le bief de Malaval
- Le bief des Basses Vavres
- Le bief de Guédon
- Le bief de la Forêt
- Le bief de l'Allo

Le cours d'eau principal est Le Sevron.

Il n'y a pas de zones réglementaires de PPRI sur la commune.

Un atlas des zones inondables de la Seille a été réalisé par la DREAL Rhône Alpes en 2010.

Les figures suivantes présentent les zones concernant le territoire de la commune.

En bleu ciel est représenté le lit majeur du Sevron, en rouge les versants.

Pour le Sevron, les zones humides et les zones inondables se confondent.

Figure 5 : Zones inondables (en bleu) de la Seille (Nord de la commune de Marboz)

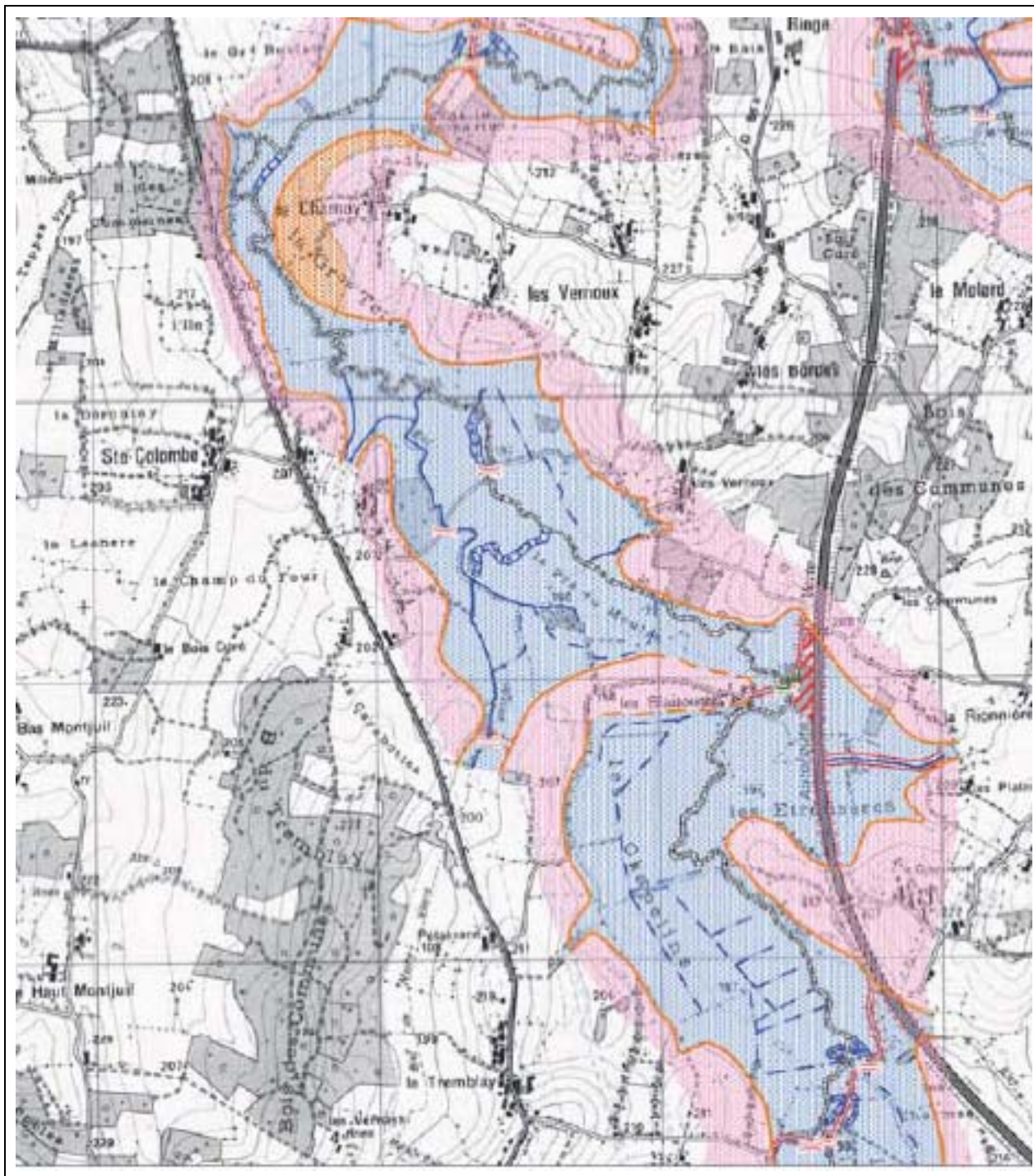
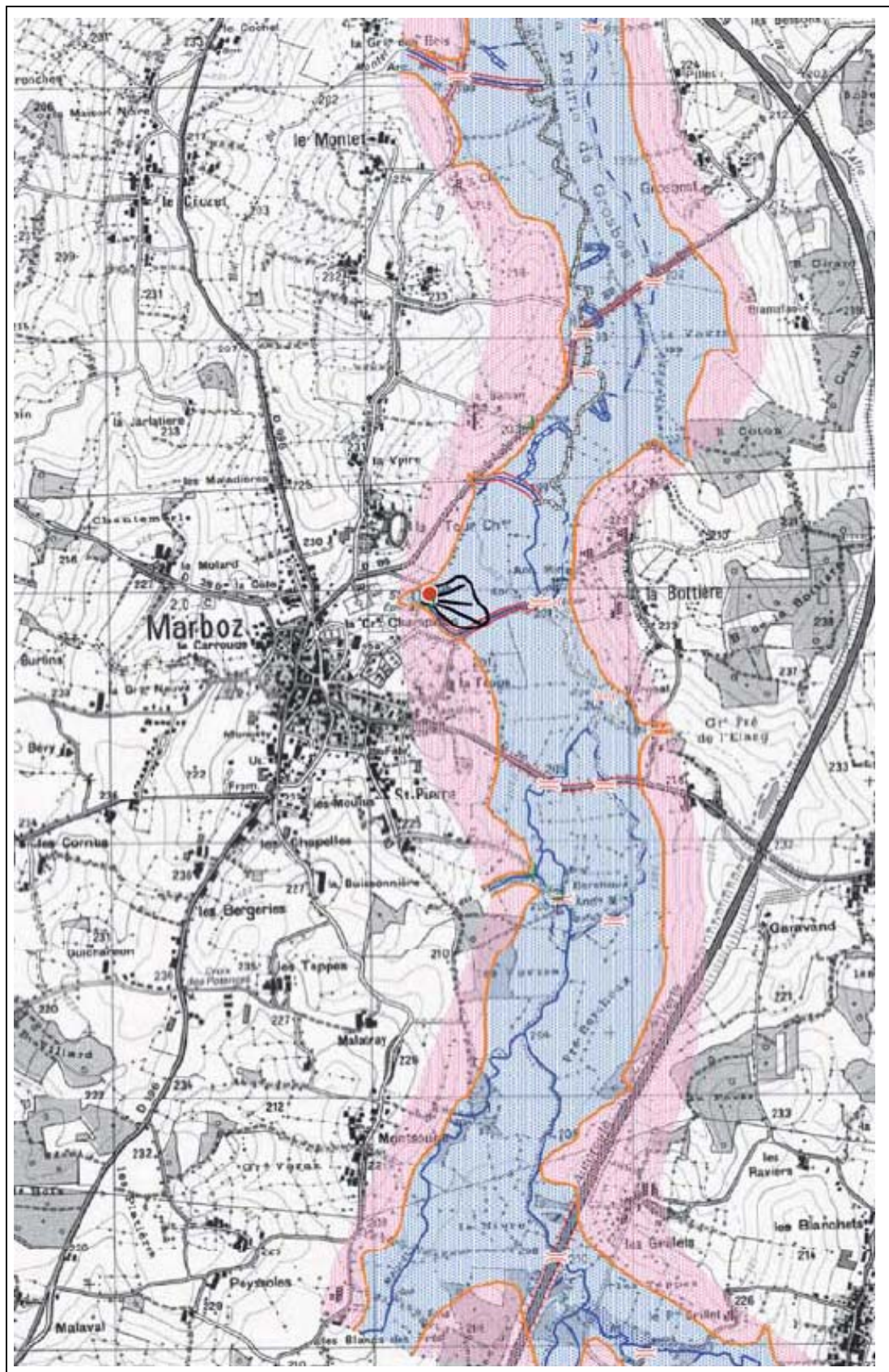


Figure 6 : Zones inondables (en bleu) de la Seille (Marboz village)



## 2.6 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

La commune se situe sur l'unité hydrogéologique suivante :

- ~ Bresse Louhannaise / Grande Plaine, n° SANDRE 541a : entité hydrogéologique de type multicouche à partie libre et captive ; lithologie pouvant être de type argiles, graviers ou marnes.

La masse d'eau affleurante qui inclut tout le territoire de la commune est la suivante :

- ~ le Domaine marneux de la Bresse, n° FRD G505.

## 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). Le tableau suivant propose une synthèse de cet inventaire pour la commune.

Figure 7 : Protections réglementaires, inventaire DREAL

Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	<i>Sans objet</i>
Parcs nationaux	<i>Sans objet</i>
Réserves naturelles régionales	<i>Sans objet</i>
Réserves naturelles	<i>Sans objet</i>
Secteurs sauvegardés	<i>Sans objet</i>
Sites classés	<i>Sans objet</i>
Sites inscrits	<i>Sans objet</i>
Zones de protection	<i>Sans objet</i>

Figure 8 : Eau, mesures réglementaires, inventaire DREAL

Contrat de rivière	Seille (R228)
SAGE	<i>Sans objet</i>
Zones sensibles à l'eutrophisation	Bassin versant de la Saône en amont de Massieux en rive gauche et Quincieux en rive droite
Zones vulnérables aux nitrates définies en 2007	RM Rhône-Méditerranée

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

Inventaire régional des tourbières		Sans objet
ZNIEFF	De type I	01030014 : Plaine de Marboz
	De type II	0103 : Vallées du sevron, du solnan et massifs boisés alentours
Inventaire des zones humides		Sans objet
Inventaire des ZICO		Sans objet
Inventaire régional des parcs et jardins		Sans objet
Inventaire des unités paysagères		055-Ai : Plaine de Bresse
NATURA 2000	SIC	Sans objet
	ZPS	Sans objet
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	Sans objet

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

Plusieurs zones humides sur le territoire ont été récemment identifiées par le conseil général de l'Ain CG01.

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.

Sur la commune de Marboz les principales zones humides répertoriées sont :

- ~ Le Lit majeur du Sevron (au Nord et à l'Est du bourg) ;
- ~ Le Bois des Ayes / Les Figuières / Champ Turin (au Sud du hameau des Blancs);
- ~ Les parcelles jouxtant la Durlande à l'extrême Sud du territoire.

Ces zones sont répertoriées en **Annexe 2** .

Le milieu récepteur de la STEP du bourg et son déversoir d'orage sont concernés par la ZNIEFF de type I : « Plaine de Marboz » (01030014). Un déversoir d'orage situé juste en amont de la STEP concerne également cette zone.

Plusieurs rejets significatifs ont été ciblés sur le réseau existant :

- ~ 3 rejets du réseau pluvial au niveau des Sourdières vers des fossés ;
- ~ 1 rejet principal du réseau pluvial au niveau des Moulus vers le fossé des Chapelles ;
- ~ 2 rejets du réseau pluvial au niveau du quartier du Boidillon vers le fossé du Boidillon pour l'un et le fossé de la D28 pour l'autre ;
- ~ 1 déversoir d'orage proche de la STEP des Brêts en amont sur le réseau unitaire vers le fossé des Brêts ;
- ~ 1 déversoir d'orage dans la STEP des Brêts en aval du dégrilleur vers le fossé des Brêts ;
- ~ Le rejet des eaux traitées de la STEP des Brêts vers le fossé des Brêts.
- ~ Un bassin de rétention des eaux de pluie de 875 m<sup>3</sup> a été réalisé sur la ZA des bergeries, sur la partie Sud de la parcelle 220 section WP. Son exutoire conduit les eaux stockées vers le fossé des Gasses.

## 2.8 RISQUES

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

Figure 11 : Zonage risques, DREAL Rhône Alpes

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

Il en ressort que la commune est classée en zone de sismicité modérée. Elle présente également un aléa faible à moyen concernant le retrait/gonflement des argiles.

Des cavités pour le stockage de gaz GDF sont présentes sur le territoire de la commune de Marboz d'où l'existence d'un périmètre de Plan de Prévention des Risques Technologiques.

Plusieurs arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle existent :

Figure 12 : Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/06/1989	31/12/1990	28/03/1991
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	25/08/2004

La commune n'est couverte par aucun document relatif aux risques.

## 2.9 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

### 2.9.1 MODE D'ALIMENTATION

La commune de Marboz est alimentée en eau potable par deux captages de source (« Sous la Roche » et « les Fontanettes ») situés sur le territoire de la commune de Salavre.

Les réseaux existants d'adduction en eau potable sont présentés en **annexe 9**.

Le Syndicat des eaux Bresse Revermont en a la maîtrise d'ouvrage. Il regroupe Beaupont, Beny, Cormoz, Courmangoux, Domsure, Marboz, Pirajoux, Salavre, St Etienne du Bois, Verjon et Villemotier.

Une injection de coagulants/floculants dans le décanteur recueillant l'eau brute, facilite l'élimination des matières en suspension. Ensuite, après filtration sur sable, l'eau subit une désinfection par traitement au chlore gazeux au niveau de la station de pompage.

Les captages, les 2 réservoirs (Meillonas et Salavre), ainsi que le réseau de distribution de l'eau potable sont exploités par le Syndicat.

Les périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée des 2 captages ont été définis. Ils concernent les communes de Salavre, Coligny et Val d'Epy (39).

### 2.9.2 VOLUMES ET RENDEMENTS

Le Syndicat totalise en 2011, 4387 abonnés en eau potable dont 1139 pour la commune de Marboz.

A l'échelle du syndicat les volumes et rendements sont les suivants :

Figure 13 : Volumes en circulation et rendement du réseau pour le Syndicat des eaux Bresse Revermont

Paramètre		2010	2011	Evolution 2010/2011
A	Volume Production (m <sup>3</sup> )	364 370	409 692	+ 12 %
B	Volume importé (m <sup>3</sup> )	465 882	471 592	+ 1 %
C	Volume exporté (m <sup>3</sup> )	8 887	13 706	+ 54 %
D	Volume distribué (m <sup>3</sup> ) (A+B-C)	821 365	867 578	+ 6 %
E	Volume comptabilisé non facturé (m <sup>3</sup> )	19 300	17 300	- 10 %
F	Volume consommé facturé (m <sup>3</sup> )	624 814	600 099	- 4 %
G	Volume des pertes (m <sup>3</sup> ) (D-E-F)	177 251	250 179	+ 41 %
H	Rendement du réseau selon IP ONEMA (C+E+F)/(A+B)	78%	72%	- 8,7 %

Les rendements globaux observés correspondent à des rendements classiques de distribution d'eau potable.

### **2.9.3 EXPLOITATION DU RESEAU D'EAU POTABLE SUR LA COMMUNE DE MARBOZ**

En 2011, 5 casses de conduite ont fait l'objet d'une intervention sur la commune de Marboz : La Botière, Sainte Colombe, Route de Foissiat, Le Croset (2 interventions).

L'exploitant propose à la commune de Marboz, le renouvellement des conduites AEP dans les secteurs des « Grands Cours ». Des travaux de conduite AEP ont été réalisés sur le secteur de « La Botière ».

### **2.9.4 ANALYSE DE LA RESSOURCE DU SYNDICAT DES EAUX BRESSE REVERMONT**

Une convention régit les conditions d'achat d'eau au syndicat des Eaux d'Ain Suran Revermont au niveau de 2 interconnexions situées sur la commune de Salavre et de Meillonas.

Le plan local d'urbanisme de Marboz prévoit une augmentation de 270 habitants jusqu'en 2022.

L'achat d'eau au syndicat voisin représentait en 2011, 54% de la ressource en eau du Syndicat des eaux Bresse Revermont.

Le Syndicat prévoit donc la recherche d'une nouvelle ressource en eau et l'étude de la création d'une nouvelle station de traitement qui lui permettrait :

- ~ d'être plus autonome au niveau de la production,
- ~ de limiter les achats d'eau,

- ~ de pouvoir faire face aux prévisions de croissance de la population du SCOT Bresse Revermont.

## 2.10 DOCUMENTS DE PROGRAMMATION ET D'ORIENTATION

### 2.10.1 LA DCE ET LE SDAGE

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

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

Les échéances concernant les milieux hydrogéologiques et hydrographiques du territoire communal sont les suivantes:

#### ∞ Masse d'eau souterraine

- ~ le Domaine marneux de la Bresse, n° FRD G505 :
  - Bon état quantitatif à échéance 2015 (en 2009 Bon état quantitatif) ;
  - Bon état chimique à échéance 2015 (en 2009 Bon état chimique) .

#### ∞ Masses d'eau cours d'eau du sous bassin de la Seille SA-04-05

- ~ Le Sevron et le Solnan, n°FRDR598 :
  - Bon état chimique à échéance 2015 (en 2009 Bon état chimique) ;
  - Bon état écologique à échéance en 2015 (en 2009 Etat écologique moyen).
- ~ Le bief de Malaval, n°FRDR11499 : :
  - Bon état chimique à échéance 2015 (en 2009 Bon état chimique) ;
  - Bon état écologique à échéance en 2015 (en 2009 Bon état écologique).

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

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

Les orientations fondamentales du SDAGE Rhône – Méditerranée sont :

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

Seule les masses d'eau « cours d'eau » FRDR 598 et FRDR 11499 concernant la commune nécessitent la mise en place de mesures complémentaires à celles du SDAGE.

Celles en lien avec les problématiques assainissement de la commune (eaux usées et eaux pluviales) sont listées dans les tableaux suivants:

Figure 14 : Extrait des mesures du SDAGE dans le secteur de Marboz :

Problèmes et mesures du Programme De Mesures: FRDR598 - Le Sevron et le Solnan 1/3					
Code problème	Libellé problème	Code mesure	Libellé mesure	Description mesure	Maîtrise d'ouvrage financement mesure
3	Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	5E17	Traiter les rejets d'activités viticoles et/ou de productions agroalimentaires	pas de description	<u>Maîtrise d'ouvrage:</u> Propriétaire – gestionnaire de cave, Industriel <u>Financements potentiels :</u> Agence de l'eau RM&C - Propriétaire – gestionnaire de cave, Industriel
4	Pollution agricole : azote, phosphore et matières organiques	5C19	Doter les exploitations de capacités de stockage des déjections animales suffisantes ainsi que de plans d'épandage	Cette action est destinée aux situations qui demandent d'aller au-delà des obligations réglementaires pour la maîtrise des effluents d'élevage produits par les exploitations agricoles.	<u>Maîtrise d'ouvrage:</u> Exploitant agricole <u>Financements potentiels :</u> Europe, Etat, Agence de l'eau RM&C, Conseil Régional, Conseil Général, Exploitant agricole
6	Substances dangereuses hors pesticides	5E04	Elaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales	Pour l'élaboration des schémas comme pour leur mise en œuvre plusieurs modalités techniques sont plus particulièrement signalées comme prioritaires pour le bassin : -la définition de zones prioritaires pour la lutte contre la pollution pluviale; -l'évaluation du risque de propagation de substances dangereuses ; -l'entretien et amélioration du réseau pluvial ; -la création ou le redimensionnement de bassins tampons d'orage ou ouvrages de stockage ; -la mise en place de systèmes de traitement ou au moins de décantation avant rejet des eaux pluviales collectées.	<u>Maîtrise d'ouvrage:</u> Collectivité locale

Problèmes et mesures du Programme De Mesures: FRDR598 - Le Sevron et le Solnan 2/3					
Code problème	Libellé problème	Code mesure	Libellé mesure	Description mesure	Maîtrise d'ouvrage financement mesure
7	Pollution par les pesticides	5D01	Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles	La mise en œuvre de pratiques alternatives au désherbage chimique peut nécessiter l'acquisition de matériels nouveaux dans les exploitations (bineuses, herbes étrilles, désherbineuses, broyeurs et tondeuses...) donc s'accompagner d'opérations d'investissement (plan végétal environnement). Cette mesure peut être envisagée dans le cadre de programmes d'actions spécifiques (plan phyto, programme viti-vini, Quali H2O, opération Agr'eau, plan d'actions CROPP, ...). Dans certains cas, la mise en place de cette mesure devra s'appuyer sur un diagnostic de conversion pour les exploitations concernées.	<u>Maîtrise d'ouvrage:</u> Exploitant agricole, Coopérative d'utilisation du matériel agricole  <u>Financements potentiels :</u> Europe, Etat, Agence de l'eau RM&C, Conseil Régional, Conseil Général, Exploitant agricole, CUMA
7	Pollution par les pesticides	5D03	Substituer certaines cultures par d'autres moins polluantes	Cette mesure vise à limiter les pressions liées aux écoulements verticaux et peut se traduire par : -l'implantation de cultures à faible pression ou de prairies sur les sols superficiels filtrants (sols superficiels et pauvres en matières organiques notamment) ; -l'implantation de cultures limitant les fuites de nitrates sous racines ; -l'adaptation des assolements et la diversification des successions culturales; -la reconversion de cultures en surface toujours en herbe.	<u>Maîtrise d'ouvrage:</u> Exploitant agricole  <u>Financements potentiels :</u> Europe, Etat, Agence de l'eau RM&C, Conseil Régional, Conseil Général, Exploitant agricole
7	Pollution par les pesticides	5D28	Sécuriser les différentes phases de manipulation des pesticides (stockage, remplissage, rinçage, lavage) et équiper le matériel de pulvérisation	Plusieurs étapes techniques sont concernées: -la mise aux normes des locaux de stockage de produits, la mise en place d'aires de remplissage (robinet sécurisé par un clapet anti-retour avec volucompteur, aires étanches équipées de bornes automatisées et sécurisées) ; -la mise en oeuvre de pratiques et l'équipement du matériel de traitement pour le rinçage au champ ; -la mise en place d'aires de lavage et de rinçage du matériel de traitement pour recueillir les eaux souillées ; -l'équipement du matériel de traitement (cuve de rinçage, buse anti-dérive ou anti-gouttes, pompes doseuses, ...).	<u>Maîtrise d'ouvrage:</u> Exploitant agricole, Collectivité locale, Syndicat d'eau, Structures privées (coopératives,négoces), Coopérative d'utilisation du matériel agricole  <u>Financements potentiels :</u> Europe, Etat, Agence de l'eau RM&C, Conseil Régional, Conseil général

## Zonage d'assainissement – Eaux usées et eaux pluviales

Problèmes et mesures du Programme De Mesures: FRDR598 - Le Sevron et le Solnan 3/3					
Code problème	Libellé problème	Code mesure	Libellé mesure	Description mesure	Maîtrise d'ouvrage financement mesure
9	Dégradation morphologique	1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée	La mise en place une démarche de gestion concertée sur le périmètre pertinent est ciblée sur les secteurs identifiés à enjeux, afin d'améliorer l'organisation des acteurs de l'eau, de développer un partenariat local ou supra local voire transfrontalier, de prendre en charge certains transferts de gestion (ex. Domaine Public Maritime). L'efficacité de cette mesure repose sur la mise en place d'une structure de gestion et d'une équipe d'animation, ou le cas échéant, sur des démarches ou structures en place autres que les SAGE et contrats de milieu	<u>Maîtrise d'ouvrage:</u> Collectivité locale, EPCI  <u>Financements potentiels :</u> Agence de l'eau RM&C, Conseil Régional, Conseil Général
9	Dégradation morphologique	3C30	Réaliser un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique du milieu et des altérations physiques et secteurs artificialisés	Cette mesure concourra à l'élaboration de l'état des lieux pour le plan de gestion 2016-2021. Elle peut aussi être déployée dans le cadre de l'amélioration de la connaissance sur les très petits cours d'eau	<u>Maîtrise d'ouvrage:</u> Collectivité locale, Etat, Etablissement public <u>Financements potentiels :</u> Conseil Régional, Conseil Général, Agence de l'eau RM&C
13	Menace sur le maintien de la biodiversité	3D02	Adopter des pratiques agricoles favorables aux zones humides	Cette mesure vise les engagements unitaires pertinents des dispositifs agro environnementaux régionaux (mesures 214 A et 214 F et mesures 311 et 323 D) qui concernent la gestion et la restauration du patrimoine naturel de la SAU au travers des thèmes: biodiversité, régulation et reconnexion écologique et hydraulique, réduction de la fertilisation et entretien des éléments structurants des paysages d'eau adaptés, préservation des milieux remarquables et des races menacées adaptées à l'entretien des zones humides, amélioration de la diversité biologique des cultures.	<u>Maîtrise d'ouvrage:</u> Ayant droit ruraux  <u>Financements potentiels :</u> Conseil Régional, Conseil Général, Agence de l'eau RM&C, Etat, Europe

Problèmes et mesures du Programme De Mesures: FRDR11499 le Bief de Malaval					
Code problème	Libellé problème	Code mesure	Libellé mesure	Description mesure	Maîtrise d'ouvrage financement mesure
15	Autre problème	3C33	Elaborer un plan de gestion du plan d'eau	Action dont l'objet est de limiter les impacts des étangs sur le fonctionnement des milieux et masses d'eau associés	<u>Maîtrise d'ouvrage:</u> Propriétaire ou Exploitant riverain

### **2.10.2 SAGE ET CONTRAT DE RIVIERE**

La commune est concernée par le contrat de rivière de la Seille (n°R228 - 2<sup>ème</sup> contrat) dont le Sevron est un affluent. Ce contrat est mené par l'Etablissement Public Territorial du Bassin Saône & Doubs.

L'objectif principal du second Contrat est de restaurer la qualité physico-chimique et physique des milieux dans une perspective de respect des objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.

Pour cela, le contrat de rivière s'appuie sur un programme d'actions visant à résoudre les principaux problèmes du bassin versant avec en priorité ceux identifiés dans le Programme de Mesures complémentaires (PDM) du SDAGE ainsi que ceux qui constituent un obstacle à l'atteinte du bon état des milieux qui n'auraient pas forcément été identifiés au travers du Programme de Mesures.

- ∞ Maîtrise des pollutions, déclinée en 5 thèmes d'intervention :
  - ~ Assainissement domestique, (mesures relevant du réglementaire avec l'identification de priorités d'intervention en fonction de l'impact constaté sur le milieu),
  - ~ Lutte contre l'eutrophisation, (mesure identifiée dans le PDM complémentaires),
  - ~ Lutte contre la pollution par les substances dangereuses, (mesures relevant du PDM complémentaires et réglementaires),
  - ~ Lutte contre la pollution par les pesticides, (mesures identifiées dans le PDM sur les pesticides agricoles et non agricoles),
  - ~ Prévention des risques pour la santé humaine, (mesures relevant du PDM complémentaires)
  
- ∞ Préservation et restauration des milieux aquatiques, déclinées en 5 thèmes d'intervention:
  - ~ La restauration éco-morphologique, (dont certaines mesures identifiées dans le PDM complémentaire: 3 C16 et 3 C14),
  - ~ La restauration et l'entretien de la végétation rivulaire, (mesures identifiées dans le PDM et mesure locale d'accompagnement),
  - ~ La restauration de la libre circulation, (mesure non identifiée au PDM complémentaires mais qui a été rendue prioritaire suite aux conclusions de l'étude globale de restauration des cours d'eau du bassin de 2010 et qui est renforcée par le Grenelle de l'environnement sur certains ouvrages),
  - ~ L'étude et la gestion de zones humides (mesure locale d'accompagnement),
  - ~ L'amélioration de la connaissance (mesure locale d'accompagnement)
  
- ∞ Restauration de l'équilibre quantitatif, déclinée en 2 thèmes d'intervention (dont les mesures proposées correspondent aux mesures du PDM complémentaires)
  - ~ La détermination des volumes prélevables et leur répartition,
  - ~ Les études de connaissances (AAC, ressources stratégiques),

- ∞ La gestion des risques d'inondation (avec des mesures locales d'accompagnement qui répondent à un double objectif: restauration des milieux et gestion des risques d'inondation)
  
- ∞ L'animation, déclinée en 2 thèmes d'intervention,
  - ~ L'animation et le suivi du contrat de bassin, (mesure identifiée au PDM complémentaire)
  - ~ Le programme de communication.

### **2.10.3 ZONES VULNERABLES AUX NITRATES**

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

### **2.10.4 SYNTHÈSE**

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

- ~ Sensibilisation des exploitants agricoles sur la bonne gestion de déchets de production ou celle du stockage/élimination des déjections animales ;
- ~ Sensibilisation des exploitants agricoles à l'utilisation raisonnée des pesticides, à l'utilisation de techniques alternatives au désherbage chimique, au recours à des cultures qui favorisent moins la fuite des nitrates dans le sol ;

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

- ~ Elaboration d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales,
- ~ Préservation, gestion et entretien des milieux hydrauliques superficiels, des zones de ruissellement et des zones humides.

## **2.11 CONTEXTE CLIMATIQUE**

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

Ces données météorologiques sont données en **Annexe 3**.

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

## PARTIE 3. LES EAUX USEES

### 3.1 VUE GLOBALE

L'assainissement du territoire est assuré en régie par la commune.

Le réseau d'assainissement est de type unitaire pour la partie agglomérée ancienne et de type séparatif pour les écarts.

Selon les données INSEE 2009 :

- ~ Ratio nombre d'habitants par logement principal : 2,3

Selon les données 2013 de la commune :

- ~ nombre d'habitants : 2230
- ~ nombre d'habitants raccordés :
  - sur le bourg : 920
  - sur la zone artisanale de Malaval : 46 (20 habitations x 2,3)
  - sur le hameau des Blancs d'en Haut : 88 (38 habitations x 2,3)

Il en résulte la répartition (approximative) suivante concernant l'assainissement :

- ~ 1054 personnes sont en assainissement collectif (47% de la population totale)
- ~ 1176 personnes (2230 – 1054) sont en assainissement non collectif.

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

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

Le plan de zonage eaux usées repris en **Annexe 4** présente le plan des réseaux d'assainissement collectif.

## 3.2 DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 3.2.1 LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La commune est équipée d'un réseau d'assainissement de type unitaire pour les parties anciennes du bourg (6 000 ml). Les parties périphériques plus récentes (les Maladières, le quartier Saint Pierre, Sous le Château et les Moulus) sont de type séparatif (3 000 ml).

Des travaux sont en cours sur le centre bourg pour passer progressivement vers une gestion séparative des effluents (Route de Bourgogne, Rue Saint Martin, Grand Rue, Rue des Fournils).

Toutes les eaux collectées sur le bourg (avec « les Bergeries ») sont traitées dans une station d'épuration de type boues activées en aération prolongée située au lieu-dit « Le Brêt ». Cette station d'épuration, mise en service en 2004 est d'une capacité totale de 1500 éq. Habitant.

La zone artisanale et industrielle de « Malaval » est également équipée d'un réseau de collecte des eaux usées de type séparatif avec station de traitement par lagunage aéré situé sur place d'une capacité de 900 éq. Habitant. Cette unité a été dimensionnée initialement pour traiter les effluents issus d'un abattoir de volailles qui n'est plus implanté sur la commune aujourd'hui.

Le hameau « des Blancs » est desservi au moyen d'un réseau de type séparatif raccordé sur une station d'épuration par lagunage naturel d'une capacité de 150 éq. Habitant. 38 habitations sont desservies.

Les écarts restants de la commune sont en assainissement non collectif.

Les eaux pluviales sont gérées par des collecteurs (2000 ml) sur les quartiers du bourg gérés en mode séparatif, et par le réseau unitaire pour les autres quartiers.

Les eaux de pluies sur le reste du territoire de la commune sont collectées par un réseau dense de fossés.

Un bassin d'eaux pluviales a été crée sur la zone des « Bergeries ».

Il y a 5 postes de relevage sur la commune avec 1000 ml de canalisation de refoulement :

- ~ PR les « Bergeries »
- ~ PR les « Moulus »
- ~ PR « Sous le Château »
- ~ PR « Saint Pierre »
- ~ PR les « Maladières »

Il y a un déversoir d'orage situé en entrée de STEP. Un deuxième déversoir se situe sur le réseau juste en amont de la STEP.

### **3.2.2 REJET D'EFFLUENTS NON DOMESTIQUES**

Notons qu'un établissement d'élevage de chèvres situé dans le secteur de la Croix Champillon (au Nord du bourg) , fait l'objet d'un arrêté en date du 12/10/2006 sur un déversement d'effluents non domestiques dans le réseau d'assainissement.

Les eaux rejoignant le réseau d'assainissement communal ont principalement pour origine le lavage de la salle de traite.

L'arrêté définit un taux maximal de rejet en volume de 360 m<sup>3</sup>/an.

### **3.2.3 DIAGNOSTIC DE LA COLLECTE**

Le dernier diagnostic de réseau de la commune de Marboz a été réalisé en novembre 1999 par SOGEDO lors de l'élaboration du dernier schéma directeur d'assainissement.

Ce diagnostic a consisté en une reconnaissance de réseau et une mise à jour des plans. Une série de mesures de débits a été effectuée du 09 au 11/11/99 en nappe haute et avec un événement pluvieux sur 8 points (Entrée station, DO station, 4 PR, centre du village, mairie) .

Les conclusions de ce diagnostic sont les suivantes :

- ~ Les grilles raccordées au réseau unitaire ont des paniers pour limiter l'entrée de dépôts dans le réseau. Ces paniers sont colmatés pour la plupart.
- ~ Une canalisation sous la place est effondrée
- ~ Environ 30% des regards sont sous enrobé.
- ~ Les restaurants n'ont pas de bac à graisse.
- ~ le réseau collecte l'ensemble des effluents rejetés sans perte de pollution au milieu naturel ;
- ~ les réseaux séparatifs d'eaux usées ne drainent aucune eau météoritique ;
- ~ le déversoir d'orage en entrée de station surverse par temps sec ;
- ~ les intrusions d'ECP sont de l'ordre de 250 m<sup>3</sup>/j dont 50% ont été localisé.

Depuis, des travaux d'extensions de réseau ont été effectués (Les Bergeries) avec un PR supplémentaire.

Des travaux ont été également réalisés sur le réseau de certaines rues du centre bourg dans le but de passer d'un type unitaire à un type séparatif. Cependant, à ce jour, les deux réseaux (séparatifs eaux usées et séparatif eaux pluviales) sont connectés à la station d'épuration.

Un réseau supplémentaire de type séparatif a été construit sur le hameau des Blancs.

Un bassin d'orage a été construit sur les « Bergeries ».

Il n'a été fait mention par la commune d'aucun problème sur le fonctionnement du réseau, que ce soit par temps sec ou par temps de pluie.

### **3.2.4 LES POSTES DE RELEVAGE**

Des mesures et des étalonnages ont été réalisés le 8 novembre 1999 par la SOGEDO.

Les résultats étaient les suivants :

∞ PR1 : sous le château

- Le relèvement des effluents s'effectue par 2 pompes FLYGT 3085-120 de 2,6 kW et 1400 tr/min.
- La régulation se fait par des détecteurs de niveau.
- Les mesures des débits des pompes donnent les résultats suivants :  $Q_1 = 11 \text{ m}^3/\text{h}$  ;  $Q_2 = 12 \text{ m}^3/\text{h}$
- La bache est de  $2 \text{ m}^3$ .
- La pompe n° 2 est en bon état mais ne fonctionne jamais (réglage de la temporisation)

∞ PR2 : Les Moulus

- Le relèvement des effluents s'effectue par 2 pompes FLYGT 3085-182 de 2,4 kW et 2840 tr/min.
- La régulation se fait par des détecteurs de niveau.
- Les mesures des débits des pompes donnent les résultats suivants :  $Q_1 = 19 \text{ m}^3/\text{h}$  ;  $Q_2 = 19 \text{ m}^3/\text{h}$
- La bache est de  $0,7 \text{ m}^3$ .

∞ PR3 : Saint Pierre

- Le relèvement des effluents s'effectue par 2 pompes.
- La régulation se fait par des détecteurs de niveau.
- Les mesures des débits des pompes donnent les résultats suivants :  $Q_1 = 29 \text{ m}^3/\text{h}$  ;  $Q_2 = 30 \text{ m}^3/\text{h}$
- La bache est de  $1,2 \text{ m}^3$ .

∞ PR4 : Les Maladières

- Le relèvement des effluents s'effectue par 2 pompes FLYGT 3085-182 de 2,4 kW et 2830 tr/min.
- La régulation se fait par des détecteurs de niveau.
- Les mesures des débits des pompes donnent les résultats suivants :  $Q_1 = 28 \text{ m}^3/\text{h}$  ;  $Q_2 = 30 \text{ m}^3/\text{h}$
- La bache est de  $1,1 \text{ m}^3$ .

Nous n'avons pas de données sur le PR5 des Bergeries qui a été construit après ce diagnostic.

### 3.2.5 LES DEVERSOIRS D'ORAGE

Actuellement, 2 déversoirs d'orage sont recensés :

- ~ 1 en entrée de station (milieu récepteur : fossé des Brêts puis Le Sevron),
- ~ 1 situé sur le réseau en amont de la STEP (milieu récepteur : fossé des Brêts puis Le Sevron).

### 3.2.6 DIAGNOSTIC DU TRAITEMENT

3 unités de traitement sont exploitées par la commune de Marboz. Des bilans d'autosurveillance sont réalisés par SOCOTEC depuis 2010. Avant cette date, le SATESE accompagnait la commune et donnait un avis sur le fonctionnement de la STEP du Bourg.

#### ∞ STEP Marboz 1500 EH

La station d'épuration collectant les eaux usées et pluviales du bourg, de type boues activées, mise en service en 2004, rejette ses effluents traités dans un fossé, affluent du Sevron.

Elle est conçue pour traiter une charge hydraulique de 400 m<sup>3</sup>/j et une charge polluante de 90 kg DBO<sub>5</sub>/j.

Etant données ses capacités, la station doit respecter les limites prescrites par l'arrêté du 22 juin 2007 qui devrait être abrogé durant l'été 2013. l'arrêté du 22 juin 2007 définit les limites suivantes, le projet d'arrêté le remplaçant devrait rajouter une limite de 200 mg/l sur la DCO :

Figure 15 : Performances minimales des stations d'épuration devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kgDBO<sub>5</sub>/j (arrêté du 22/06/07) :

PARAMETRES	CONCENTRATION à ne pas dépasser	RENDEMENT minimum à atteindre
DBO <sub>5</sub> *	35 mg/l	60%
DCO		60%
MES		50%

\* Pour le paramètre DBO<sub>5</sub>, les performances sont respectées soit en rendement, soit en concentration

Les 4 derniers bilans d'autosurveillance de l'unité (09/03/11, 7/09/11, 14/11/12, 11/02/13), montrent un respect de ces performances minimales.

Les charges polluantes en entrée station varient de 8kg à 65kg DBO<sub>5</sub>/j, de 130EH à 1080EH (60gDBO<sub>5</sub>/EH/j) soit au maximum, à 72% de la charge organique nominale de la station.

Le nombre d'habitants normalement raccordés à la station est de 920 EH.

L'écart avec les faibles charges mesurées en entrée de station peut s'expliquer par :

- ~ un déversement au niveau des déversoirs d'orage (DO),
- ~ un stockage de la charge polluante dans les réseaux,
- ~ un ratio de pollution non adapté pour un milieu rural (60gDB05/EH/).

En l'absence de mesures sur les DO, la première hypothèse n'est pas vérifiable. Les 2 autres sont couramment observées sur les réseaux en milieu rural.

Les courbes des débits en sortie station réalisées lors de bilans « pollution » en temps sec, présentent un débit régulier particulièrement élevé :

Figure 16 : mesure des débits lors du bilan pollution du 9/03/2011

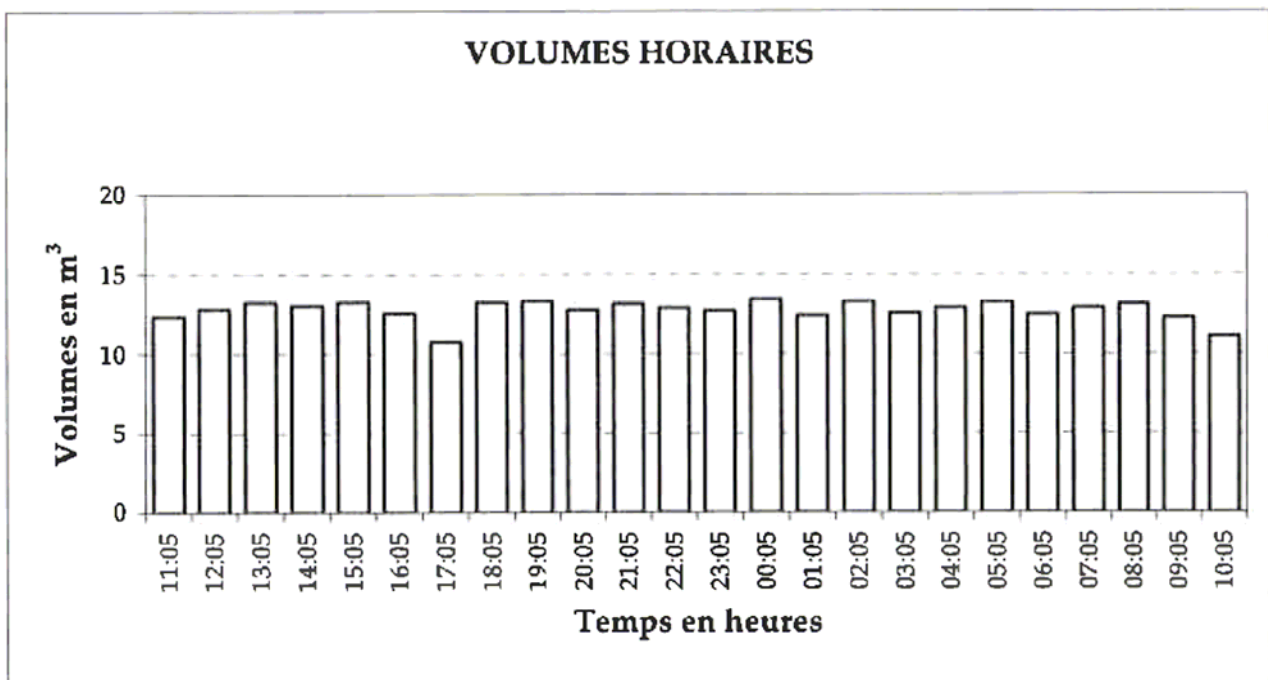
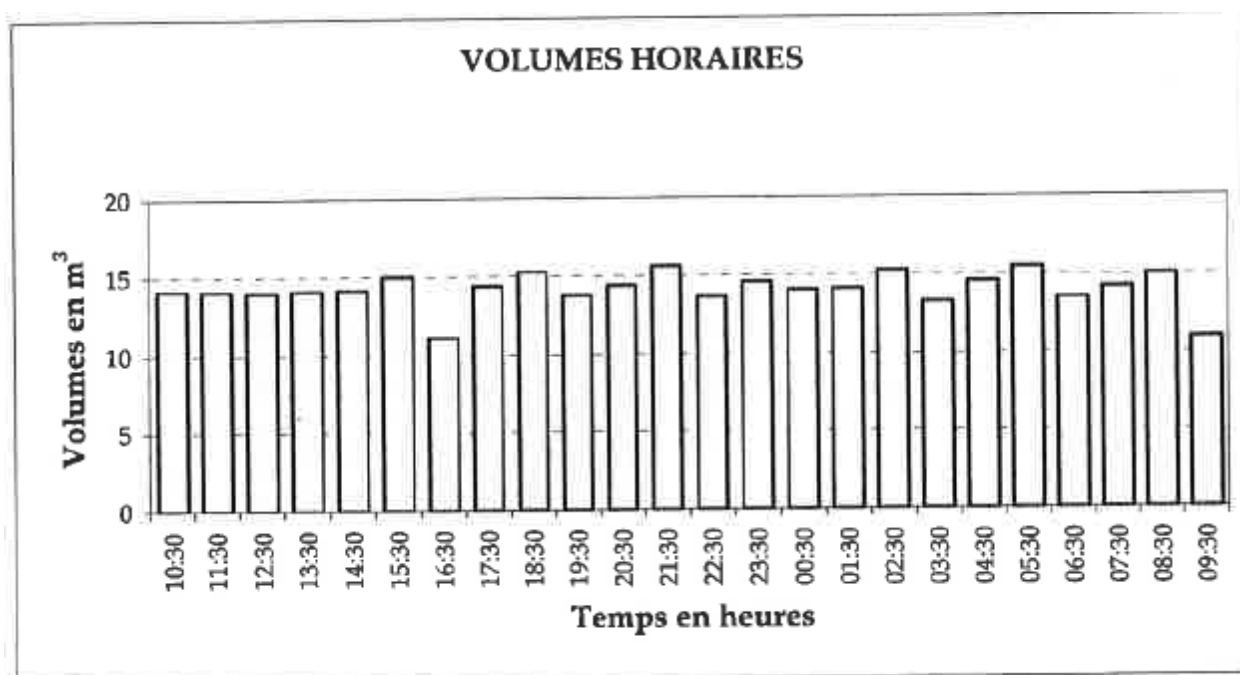


Figure 17 : mesure des débits lors du bilan pollution du 14/11/2012

Le débit particulièrement régulier et élevé sur toute la journée (y compris la nuit) met en évidence la collecte d'eaux claires parasites (ECP) en temps sec sur le réseau. Ce constat est cohérent avec le dernier diagnostic de réseau réalisé lors du schéma directeur qui annonce un débit de 250 m<sup>3</sup>/h en ECP.

Les charges hydrauliques varient de 245 m<sup>3</sup>/j à 355 m<sup>3</sup>/j, soit au maximum, entre 61% et 89% de la charge hydraulique nominale de la station.

Sur la base de la consommation en eau de 150 L/EH/j, ce dernier volume journalier correspond à 2360 habitants. Hors sont réellement raccordés à la station, environ 920 habitants. Finalement, le ratio s'élèverait à 385 L/EH/j.

De plus, rappelons que les déversements sur les 2 déversoirs d'orage en amont ne sont pas comptabilisés.

Le SATESE déclare, à ce sujet, en conclusion de son bilan d'autosurveillance du 06/04/09 : « Les rendements épuratoires pour les différents paramètres sont excellents et permettent la restitution d'un effluent épuré répondant largement aux contraintes réglementaires. Cependant, le débit acheminé en entrée est régulé par le limiteur afin d'éviter un lessivage de l'installation. Ainsi, une part non négligeable d'effluents bruts rejoint directement, sans traitement, le milieu naturel. [...] »

∞ Lagunage de Malaval 900 EH

L'unité de traitement de la zone artisanale de Malaval est de type lagunage aéré d'une capacité de 900 EH. 3 lagunes en série, la lagune 1 étant équipée de 2 aérateurs de surface, rejettent les effluents traités dans un fossé vers la Durlande.

Selon le portail d'information sur l'assainissement communal du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, l'unité de Malaval est dimensionnée pour traiter une charge polluante de 54 kg DBO5/j (900EH sur la base de 60 g DBO5/EH/j) et une charge hydraulique de 150 m<sup>3</sup>/j.

Compte tenu de l'arrêté du 22 juin 2007 et du type et de la capacité de la station, elle doit respecter les performances suivantes :

Figure 18 : Performances minimales des lagunages devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kgDBO5/j (arrêté du 22/06/07)

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

Le projet d'arrêté prévoit une limite sur le paramètre DCO, DBO5 sur échantillon filtré, MEST sur non filtré :

Figure 19 : Performances minimales des lagunages devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kgDBO5/j (projet d'arrêté remplaçant celui du 22/06/07)

	Concentration maximale mg/l	Rendement minimum %
DBO5	35	60%
DCO	200	60%
MEST		50%

Les 2 derniers bilans d'autosurveillance de l'unité (14/11/12, 11/02/13), montrent un abattement faible du fait des faibles concentrations en entrée mais le rejet respecte les normes :

- le 14/11/12, 35,1% en rendement d'épuration de DCO, du fait des prélèvements effectués après divers épisodes pluvieux,
- le 11/02/13, -15% en rendement d'épuration de DCO, du fait des précipitations abondantes lors des prélèvements. Les effluents sont tellement dilués que le lagunage n'assure aucun abattement de charge polluante.

Les charges polluantes en entrée station varient de 400g à 1700g DBO5/j, de 7 EH à 28 EH (60gDBO5/EH/j) soit au maximum, à 3 % de la charge organique nominale de l'unité.

Pour rappel, la lagune a été dimensionné pour traiter les effluents d'un abattoir de volailles qui n'existe plus aujourd'hui.

En temps sec et ensoleillé, le bilan d'autosurveillance du 15/06/2011, montre une absence de rejet d'effluent dans le milieu récepteur. Les hypothèses avancées pourraient être une évaporation ou une mauvaise étanchéité du bassin. Le lagunage de Malaval n'a pas encore été curé depuis sa mise en service.

∞ Lagunage des Blancs 150 EH

L'unité de traitement du hameau des « Blancs » est de type lagunage naturel d'une capacité de 150 EH. 3 lagunes en série rejettent les effluents traités dans un fossé vers le bief des Blancs.

Le lagunage doit respecter les mêmes prescriptions de rejet que celles du lagunage de Malaval.

Les 2 derniers bilans d'autosurveillance de l'unité (15/06/11, 11/02/13), montrent un abattement faible du fait des faibles concentrations en entrée mais le rejet respecte les normes.

Les charges polluantes en entrée station varient de 210g à 1600g DBO5/j, de 3 EH à 26 EH (60gDBO5/EH/j) soit au maximum, à 17 % de la charge organique nominale de l'unité.

### 3.3 DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

#### ***3.3.1 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DE LA COMMUNE***

La population gérée sur le mode assainissement non collectif est estimée à 1176 habitants. Elle représente 53% de la population globale de la commune. C'est une population permanente.

Les secteurs non desservis par l'assainissement collectif se situent à l'extérieur du bourg, de la zone artisanale de Malaval, du hameau des Blancs, ou à leur périphérie.

#### ***3.3.2 ETAT DES LIEUX***

La Communauté de Communes du Canton de Coligny (CCCC) a la compétence SPANC sur la commune de Marboz.

Au total environ 500 résidences non raccordées au réseau collectif, sur le territoire de Marboz, ont été recensées en 2009 à l'aide d'enquêtes par courrier complétées par des visites sur place.

L'ensemble des installations d'assainissement non collectif construites avant 2009 ont été diagnostiquées.

En 2015, les diagnostics des dernières installations seront réalisés.

Les installations ANC sont classées par le SPANC par ordre de priorité d'actions selon l'absence ou l'adéquation de la filière de traitement au sol correspondant.

Les priorités sont établies selon les critères listés dans le tableau suivant.

Figure 20 : Exemple de notation d'un dispositif d'assainissement non collectif ; résultat du cas étudié: priorité 2 :

Fonctionnement du dispositif :

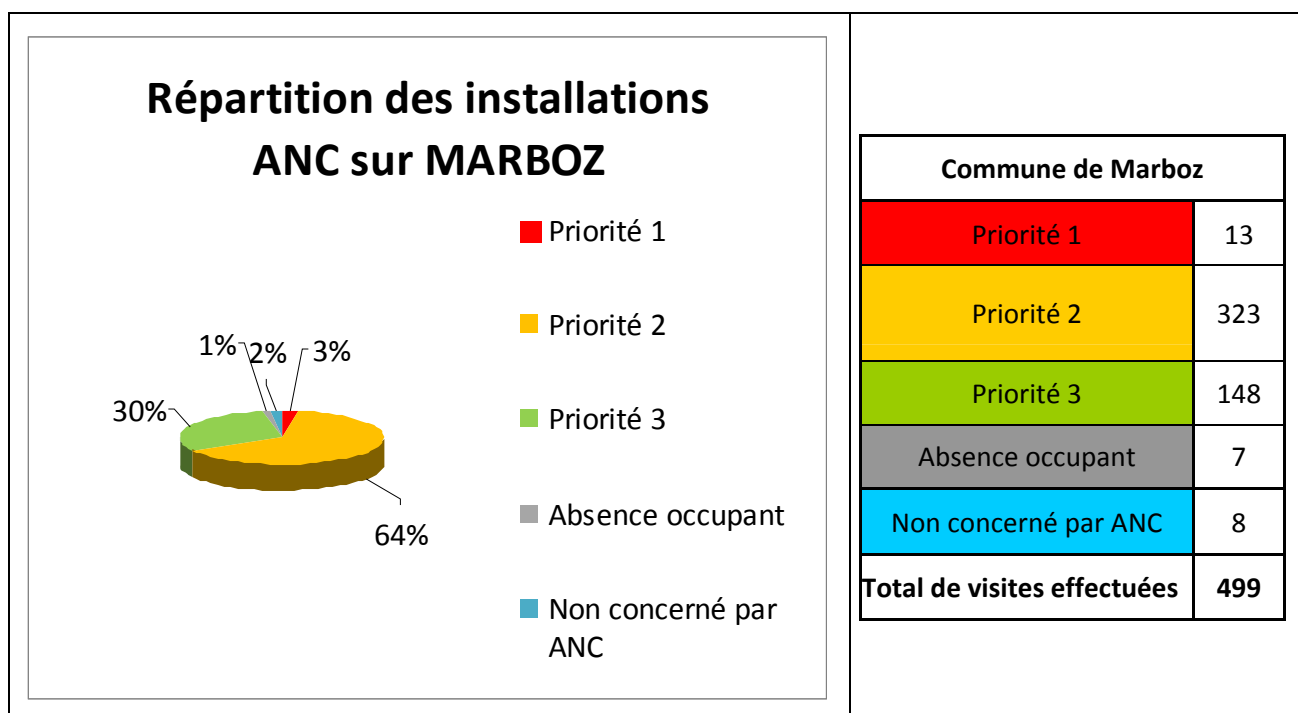
Critères	Risque fort	Risque moyen	Risque faible à nul
Nature de la filière de traitement	. Dispositif non visitable . Pas de fosse ou fosse septique seule <b>2</b>	. Equipement ancienne norme ou sous dimensionné <b>1</b>	. Conforme à la réglementation actuelle à l'habitat <b>0</b>
Odeurs	. Gêne pour le voisinage <b>2</b>	. Gêne pour l'usager <b>1</b>	. Pas de gêne <b>0</b>
Suintement d'eau	. Suintements et écoulements atteignant les parcelles voisines <b>2</b>	. Suintements autour du dispositif sans atteindre les parcelles voisines <b>1</b>	. Pas de suintement <b>0</b>

Impacts sur le milieu et risque sanitaire :

Critères	Risque fort	Risque moyen	Risque faible à nul
Rejet par infiltration	. Faible profondeur de la nappe . Zone hydrogéologiquement sensible à la pollution (karst...) . Périmètre de protection de captage AEP, captage privé, etc... <b>2</b>	. Remontée de la nappe à - 2 m. <b>1</b>	. Nappe à + 2 m . Hors périmètre . Pas de captage AEP proche <b>0</b>
Rejet dans le milieu superficiel	. Zone de loisirs aquatiques <b>2</b>	. Milieu superficiel non adapté (non respect objectif qualité) <b>1</b>	. Respect des objectifs de qualité <b>0</b>
Densité de l'habitat	. Habitat dense (distance habitations < 100 m) <b>2</b>	. Habitat rapproché (distance habitations > 100 m) <b>1</b>	. Habitat isolé <b>0</b>
Priorité 1 (URGENT) : note de 6 à 12 <b>Priorité 2 : note de 3 à 5</b> Priorité 3 : note de 0 à 2			

La tableau qui suit présente le résultat de l'ensemble ces enquêtes.

Figure 21 : Etat des lieux de l'ANC sur la commune de Marboz :



Les habitations classées en priorité 1 ne possèdent pas de filière de traitement et les rejets présentent un risque sanitaire ou environnemental fort.

Les filières en priorité 2 sont essentiellement des filières incomplètes (absence de traitement, ou absence de filière).

Les filières en priorité 3 sont des filières complètes ne présentant pas de risque sanitaire ou environnemental particulier.

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

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

Le SPANC, à l'échelle du territoire intercommunal prévoit :

- ~ D'engager, selon un programme, la création ou réhabilitation des systèmes existants les plus problématiques, sur les parcelles où le raccordement au réseau collectif n'est pas possible, afin de limiter l'impact sur l'environnement immédiat, conformément aux priorités définies par l'Agence de l'Eau en commençant par la priorité 1 ;
- ~ Mettre en place les contrôles périodiques de l'assainissement non collectif tels que définis dans l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié.

## 3.4 TRAVAUX PROPOSES

### ***3.4.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF***

Suite au schéma directeur d'assainissement, la commune a réalisé en 2004 une nouvelle station d'épuration pour traiter les effluents du bourg.

Les divers travaux proposés sur le réseau unitaire pour pallier aux intrusions d'eaux claires parasites détectées, ont poussé la commune à construire directement un nouveau système de collecte en remplacement du réseau existant. Elle profite de ce chantier, pour changer de mode de collecte en séparatif. Elle conserve son réseau unitaire pour le réaffecter à la collecte des eaux pluviales.

Les travaux de mise en séparatif ont déjà été réalisés sur les rues suivantes :

- ~ une partie de la route de Bourgogne (D996),
- ~ la Grand Rue, rue des Fournils,
- ~ rue Saint Martin,
- ~ rue de la poste.

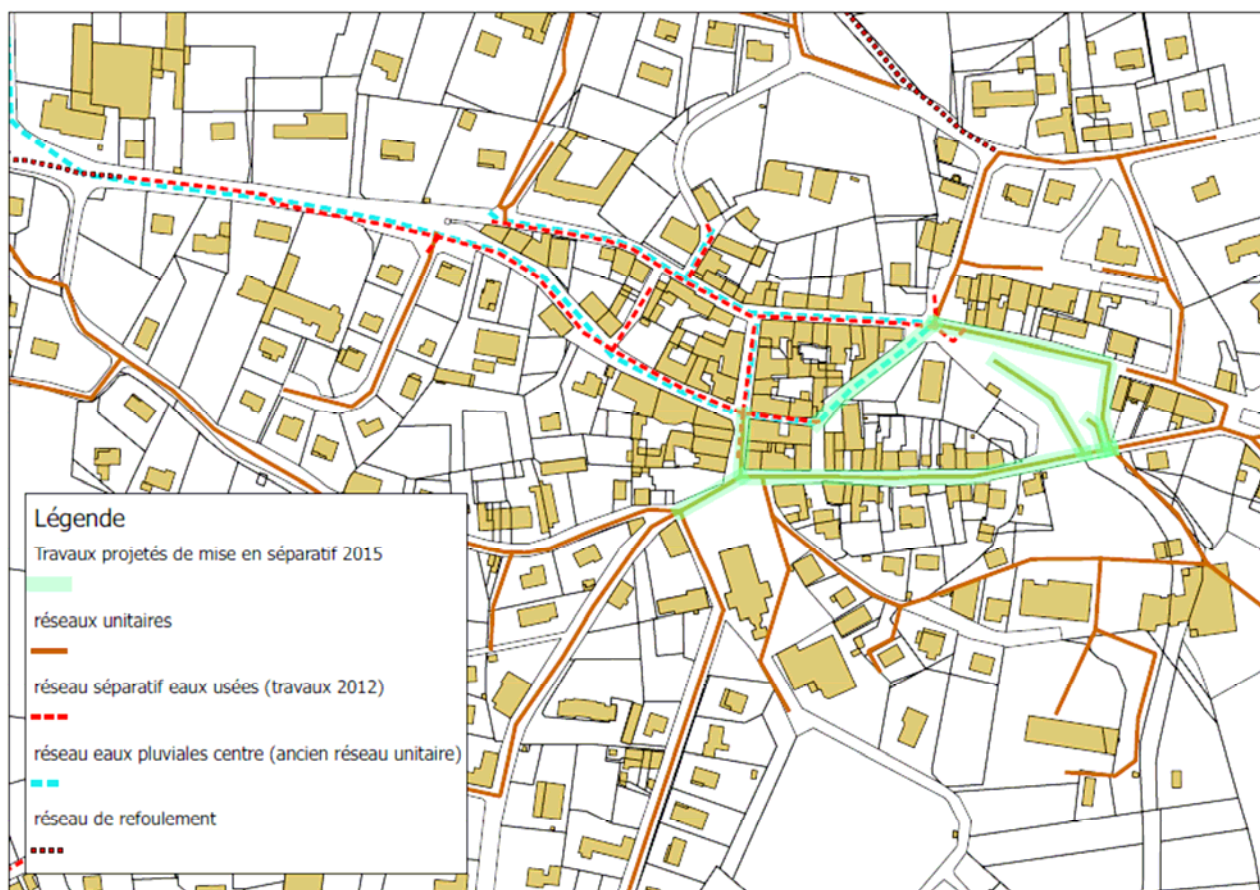
Il faut noter que ce dernier réseau n'est pas encore connecté directement à la STEP, mais relié au réseau encore unitaire.

Il est prévu courant 2015 de relier directement le réseau nouvellement construit à la STEP en réalisant notamment des travaux de mise en séparatif des rues suivantes :

- ~ le reste de la route de Bourgogne,
- ~ la rue Saint Crépin,
- ~ la rue des fleurs,
- ~ le Champ de foire.

Le schéma suivant présente les travaux réalisés, et ceux projetés.

Figure 22 : Situation des travaux sur le réseau du centre bourg



Lorsque ces travaux seront réalisés, une partie des intrusions d'eaux claires parasites sera supprimée.

Pour que les travaux aient un impact positif, il est important que l'ancien réseau unitaire qui draine des eaux claires parasites (ECP) soit rapidement déconnecté de la station. Cette action ne sera possible dès lors que l'ensemble des eaux usées sera connecté au nouveau réseau.

Figure 23 : Evolution des intrusions d'eaux claires parasites

Période	Gain (m <sup>3</sup> /h)	Débit ECP (m <sup>3</sup> /h) en STEP
Estimation 1999 (schéma directeur)		250 (120 localisés)
Travaux centre bourg 2012-2015	46	204*

\* Les réseaux unitaires drainant les ECP seront déconnectés fin 2015.

Le tableau suivant présente le comportement théorique de la STEP au niveau hydraulique par temps sec, à divers horizons vis-à-vis des intrusions d'eau claires parasites.

Figure 24 : Evolution des débits acceptés et déversés directement dans le milieu naturel par temps sec :

Date	Nombre d'habitants raccordés à la STEP	Production théorique d'eaux usées* (m <sup>3</sup> /j)	Débit ECP (m <sup>3</sup> /j)	Débit total en entrée station (m <sup>3</sup> /j)	Capacité hydraulique nominale de la STEP (m <sup>3</sup> /j)	Déversement théorique dans le milieu naturel sans traitement (m <sup>3</sup> /j)
1999	870	131	250	381	400	aucun
2012	920	138	250	388	400	aucun
2015	980	147	204	351	400	aucun
2022**	1121	168	204	372	400	aucun
2028***	1253	188	204	428	400	28

\* ratio classique de consommation en eau potable : 150 L par habitants et par jour.

\*\*horizon de prévision de croissance de population du PLU de Marboz.

\*\*\*horizon de prévision de croissance de population du SCOT Bresse Revermont.

Ce tableau met en évidence qu'à échéance 2028 les capacités hydrauliques nominales de la STEP seront dépassées en temps sec. Il restera une quantité significative d'eaux claires parasites collectées par le réseau, 204 m<sup>3</sup>/j, soit 58 % du débit collecté en temps sec en 2015. Ce fonctionnement ne permettra pas l'admission d'eaux pluviales en traitement à la station d'épuration.

Le tableau suivant démontre le bon dimensionnement en termes d'acceptation de charge polluante des différentes unités de traitement de la commune de Marboz selon les hypothèses d'évolution du SCOT Bresse Revermont ou bien du PLU 2013.

Figure 25 : Validité du dimensionnement des unités de traitement selon les différentes hypothèses de croissance de la population

Unité de traitement	Nombre d'habitants raccordés 2013	1 <sup>ère</sup> hypothèse	2 <sup>ème</sup> hypothèse	Validité de capacité de traitement de l'unité à terme
		Projection PLU Marboz 2022 (+270 habitants)	Projection SCOT Bresse Revermont 2028 (+520 habitants)	
STEP centre bourg (1500 EH)	920	1121	1253	OK
Lagunage Malaval (1000EH)	46	46 +18 EH*	74 + 18 EH*	OK
Lagunage des Blancs (150 EH)	88	111	133	OK
<b>Total habitants raccordés</b>	<b>1054</b>	<b>1278</b>	<b>1460</b>	
habitants en ANC	1176	1222	1290	
<b>TOTAL habitants</b>	<b>2230</b>	<b>2500</b>	<b>2750</b>	

\*La zone artisanale de Malaval comprend en plus des habitations, une dizaine d'entreprises raccordées représentant en charge polluante l'équivalent de 18 EH par jour sur la base d'une moyenne de fréquentation journalière de 3 personnes par entreprise représentant chacune 0.6 EH (3x0,6x10). L'addition de cette charge ne remet pas en cause la validité de la capacité de traitement du lagunage à terme dans les 2 hypothèses d'évolution.

### 3.4.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

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

Il concerne les secteurs actuellement gérés sur le mode assainissement non collectif.

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

Dans l'approche proposée nous considérerons toutes les filières existantes.

Le coût de la filière, à supporter par le particulier, est estimé pour une habitation de 5 pièces principales<sup>1</sup>, à partir des prix pratiqués dans la région.

Figure 26 : Coûts unitaires d'investissement en € HT pour les différents filières individuelles

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

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

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

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

Pour les installations d'assainissement non collectif le coût de fonctionnement varie selon le mode de gestion envisagé. La base de calcul retenue pour le chiffrage est fondée sur les différentes

<sup>1</sup> 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 m<sup>2</sup> autre que : cuisine, salle de bain, cabinet de toilette, WC, couloir, cave, garage ou grenier. Les pièces principales de plus de 40m<sup>2</sup> sont comptées pour autant de pièce qu'il existe de tranches ou de portion de tranche de 40m<sup>2</sup>. 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 7m<sup>2</sup>.

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 27 : Coûts unitaires de fonctionnement en € HT pour les différents filières individuelles*

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

Le Service Public d'Assainissement non Collectif (SPANC) est en place. Il est assuré par la Communauté de Communes du Canton de Coligny (CCCC).

Ce service a pour vocation à assurer le contrôle de l'assainissement non collectif

Il est en relation avec des entreprises agréées pour l'élimination des boues de curages. Il tient à disposition des particuliers les coordonnées de ces entreprises.

## **PARTIE 4. CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

### **4.1 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.

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

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

Il est à noter que la carte d'aptitude et la carte de zonage 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.**

### **4.2 CRITERES D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

#### **4.2.1 CLASSIFICATION**

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 28 : 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 très défavorable, alors l'aptitude du terrain sera considérée comme très 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.).

#### 4.2.2 CONTRAINTES D'HABITAT

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

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

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

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

Figure 29 : Contraintes d'habitat

	CONTRAINTES DE L'HABITAT		
	nulle	moyenne	élevée
Taille des parcelles	>2500m <sup>2</sup>	De 1500 à 2500 m <sup>2</sup>	< 1500m <sup>2</sup>
Surface moyenne pour épandage	>300m <sup>2</sup>	De 100 à 300 m <sup>2</sup>	< 100m <sup>2</sup>
Accessibilité	aisée	limitée	difficile
Aménagement	aucun	< 50% du terrain	> 50% du terrain

#### 4.2.3 PARAMETRES SERP

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

- ~ **Sol** (pédologie) : nature (texture et structure) et épaisseur du sol superficiel, perméabilité ;
- ~ **Eau** : hydromorphie, existence ou absence d'un niveau piézométrique, proximité d'un puits, d'un forage, d'une source d'alimentation d'eau potable, risque d'inondation ;
- ~ **Roche** : proximité ou éloignement du substratum rocheux (roche-mère) ;
- ~ **Pente** : sens et intensité.

Figure 30 : Paramètres SERP

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

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

### 4.3.1 INVESTIGATIONS

La carte d'aptitude des sols est établie à partir des investigations réalisées en juillet et août 1999 par SOGEDO. Elle porte sur les aspects suivants :

- ~ Epaisseur de sol perméable et structure (sols aptes ou non à l'épuration sur 1 m),
- ~ Reconnaissance des zones d'hydromorphie (traces d'engorgement temporaire ou permanent du terrain),
- ~ Niveau de la nappe et fluctuations annuelles à partir des puits existants,
- ~ Pentes du terrain et des horizons pédologiques,
- ~ Perméabilité.

Elle a consisté en :

- ~ des fouilles au tracto-pelle (25),
- ~ des tests d'infiltration (25),
- ~ des tests à la tarière (50).

### 4.3.2 NATURE DES SOLS

2 types de sols ont été identifiés :

- ~ Une formation d'argiles grise et ocre plus ou moins profonde et plus ou moins pure qui recouvre la plus grande partie de la commune. Les perméabilités ne dépassent pas 10 mm/h dans ce type de sol.
- ~ Ponctuellement, des cellules de sable traversées par des veines d'argile où la perméabilité peut atteindre 160 mm/h.

La nature de sol constatée représente les contraintes suivantes :

- ~ Les perméabilités mesurées sur les zones d'argile excluent l'assainissement sur le sol en place.
- ~ Dans les cellules de sable, la perméabilité permettrait l'assainissement sur le sol en place, mais, ces cellules étant veinées d'argile, c'est l'épaisseur de la couche favorable à l'épandage qui exclut ce type d'assainissement ;
- ~ Les perméabilités constatées excluent l'évacuation des effluents traités par le sol.

### **4.3.3 CONTRAINTES**

La pente et la surface des parcelles sont des contraintes pour la mise en place de systèmes d'assainissement individuel.

Dans le cas où l'évacuation par infiltration n'est a priori pas envisageable (selon la nature des sols), la présence ou non d'un milieu hydraulique superficiel représente une contrainte supplémentaire.

Pour toutes les habitations non raccordées à l'assainissement collectif, il a été vérifié que :

- ~ la pente du terrain était suffisamment faible,
- ~ la surface disponible permettait la mise en place d'un système de traitement complet,
- ~ un milieu hydraulique superficiel était suffisamment proche pour y rejeter l'effluent traité.

### **4.3.4 FILIERE ANC RETENUE**

Etant donnée la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, la filière préconisée est du type :

- ~ **Fosse toutes eaux, pré-filtre, traitement en sol reconstitué et drainé, rejet en milieu superficiel.**

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

La carte d'aptitude, établie sur la base des résultats des mesures de 1999, est donnée en **Annexe 5**.

## PARTIE 5. LES EAUX PLUVIALES

### 5.1 ORGANISATION GLOBALE DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales est assurée par la commune.

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

Dans les secteurs urbanisés (hors la zone artisanale de Malaval et le hameau des Blancs d'en Haut), la gestion des eaux pluviales s'organise autour :

- ~ d'un réseau unitaire, sur le bourg de la commune,
- ~ de quelques tronçons de réseau d'eaux pluviales (réseau séparatif) en périphérie du bourg,
- ~ un bassin de rétention des eaux pluviales de 875 m<sup>3</sup> sur Les Bergeries en aval d'un fossé drainant les eaux pluviales du secteur ;

Précisons que le réseau d'assainissement équipant la quasi totalité du bourg (habitat aggloméré) est un réseau d'eaux usées de type unitaire. Des travaux sont en cours pour, progressivement, séparer la collecte des eaux de pluie et des eaux usées.

Ainsi, sont de type séparatif, les réseaux suivants :

- ~ Les Sourdières,
- ~ Les Moulus,
- ~ Le Boidillon,
- ~ Saint Pierre,
- ~ Le centre du bourg soit : une partie de la route de Bourgogne (D996), la Grand Rue, rue des Fournils, rue Saint Martin, rue de la poste. Ce réseau n'est pas encore connecté directement à la STEP, mais relié au réseau encore unitaire.

Dans le schéma directeur d'assainissement, la zone des Bergeries a fait l'objet d'une étude sur l'écoulement des eaux pluviales. Il en a résulté la création d'un fossé drainant les eaux pluviales du secteur vers un bassin de rétention de 875 m<sup>3</sup>.

Hors zones urbanisées, des écoulements préférentiels se créent vers un réseau hydrographique dense, sur l'ensemble du territoire de la commune, constitué d'une dizaine de biefs et de fossés.

Une carte de ce réseau est présentée en **annexe 6**.

## 5.2 PROBLEMATIQUES PLUVIALES IDENTIFIEES

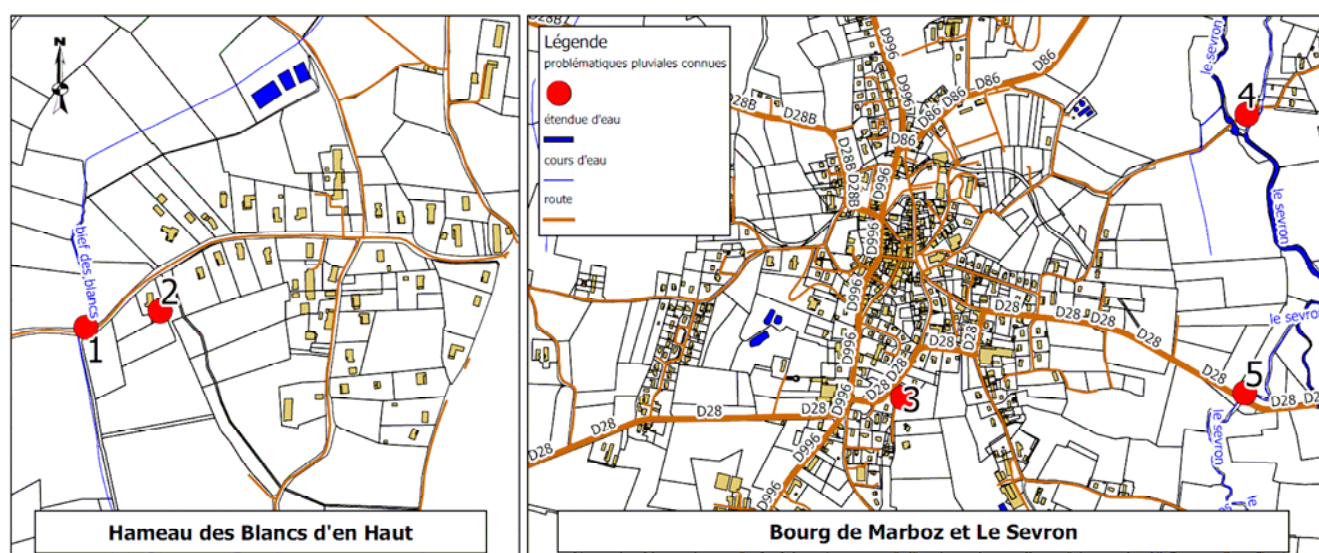
D'une manière générale, en dehors des zones humides, il n'y a pas de problèmes significatifs identifiés par la commune concernant l'évacuation des eaux de pluies.

Seuls quelques cas sont listés et localisés dans le tableau et la carte qui suivent.

Figure 31 : Problématiques pluviales connues

Localisation	Observations
01 route communale des Blancs d'en Haut	Par temps de pluie, il arrive que le bief des Blancs passe par dessus la route.
02 parcelles 15, 14, 46, 47 section ZE des Blancs d'en Haut	Par temps de pluie, un fossé peut inonder une partie de ces parcelles dont l'une d'elle (47) est construite.
03 parcelle 2326 section D du bourg	La parcelle construite se situe en point bas et donc les eaux de pluies non captées par le réseau unitaire proche s'y accumulent.
04 parcelles 119, 120, section WK Moulin du Sevron	Il arrive quelques fois que les parcelles du Moulin soit inondées par fortes pluies.
05 Les routes traversant le Sevron	Les eaux du Sevron peuvent passer par dessus les routes et chemins traversant la rivière.

Figure 32 : Localisation des problématiques pluviales connues



### 5.3 BASSINS VERSANTS NON URBAINS

Le territoire non urbanisé de la commune est parcouru par de nombreux fossés et une dizaine de biefs qui évacuent généralement efficacement les eaux de pluie.

Les zones humides peuvent en revanche stocker des eaux de pluie mais aucune habitation n'est concernée.

Sur la carte « gestion des eaux pluviales non urbaine », en **annexe 6** sont représentées, les zones humides, les fossés, les chemins ruraux, les routes départementales et communales.

On précise que généralement les routes (départementales et communales) sont longées de part et d'autre par des fossés qui peuvent être parfois busés à des carrefours ou bien pour l'accès aux parcelles attenantes.

Les chemins ruraux peuvent être longés d'un seul fossé et sur les points bas.

La différence entre fossés et biefs se fait par la présence d'eaux par temps sec (en intermittence ou non) pour les biefs.

Dans son PLU, en accord avec le SCOT de Bresse Revermont, la commune précise que la densification des habitats ne se fera que dans les zones déjà urbanisées.

Le projet communal de Marboz, intègre la préservation des espaces naturels remarquables et le maintien des continuités écologiques. Il n'y aura pas d'augmentation des espaces à vocation agricole.

Elle maintiendra donc sa Trame Verte :

- ~ en classant les boisements actuels en zone naturelle ;
- ~ en assurant une préservation supplémentaire des espaces naturels secondaires identifiés dans le SCOT ;
- ~ en préservant les haies bocagères apparaissant dans le PLU.

Elle préservera également sa Trame Bleue , cours d'eau et zones humides, où les constructions ne seront pas autorisées, la ripisylve protégée.

Cette volonté de la commune à conserver la Trame Verte et à préserver la Trame Bleue aura pour conséquence le maintien des conditions actuelles sur la gestion pluviale en dehors des zones urbanisées, à savoir la rétention et/ou la bonne évacuation des eaux de pluies par le réseau hydrographiques.

## 5.4 BASSINS VERSANTS URBAINS

Certaines zones sont équipées d'une structure pluviale :

- ~ Le bourg de Marboz est équipé d'un réseau unitaire collectant eaux usées et eaux pluviales vers la station d'épuration du Brêt. Progressivement, la commune a la volonté de construire un réseau de type séparatif, sur l'ensemble du bourg, en réutilisant son réseau unitaire pour la collecte stricte des eaux de pluies.
- ~ Ainsi des nouveaux réseaux, dans le centre bourg, destinés à ne recevoir que les eaux usées ont déjà été construits. Cependant les branchements ne sont pas encore connectés avec toutes les habitations et ces réseaux se rejettent encore, in fine, dans le réseau unitaire. Les rues où les travaux ont été réalisés sont les suivantes :
  - rue Saint-Martin,
  - Grande Rue,
  - rue des Fournils,
  - rue de la Poste,
  - avenue de Bourgogne carrefour avec RD 28 au carrefour avec RD 28 B.
- ~ Des quartiers périphériques plus récents sont équipés d'un réseau eau pluviale de type séparatif :
  - Les Sourdières,
  - Les Moulus,
  - Boidillon,
  - Croix Champillon.
- ~ « Les Bergeries » au Sud du Bourg sont équipées d'un réseau de type séparatif. Les eaux de pluies sont collectées par l'intermédiaire d'un fossé vers un bassin de rétention de 875m<sup>3</sup> dont l'exutoire est le fossé des Gasses.

Ces secteurs sont présentés dans la carte gestion pluviale des zones urbanisées en **annexe 7**.

En-dehors de ces secteurs, les zones urbanisées sont dépourvues de structure pluviale.

Selon le schéma directeur d'assainissement d'octobre 2006, l'ensemble des réseaux de type séparatif d'eaux usées de la commune ne drainent aucune eau météoritique. Il ne semble pas y avoir de problème particulier sur ces secteurs.

Il existe deux déversoirs d'orage qui peuvent occasionner des rejets directs sans traitement au cours d'eau:

- ~ sur le réseau unitaire du bourg juste en amont de la station d'épuration
- ~ après le dégrillage de la STEP en amont du poste de relevage.

Nous avons découpé les principales zones urbanisées de la commune équipées d'une structure pluviale en sous bassins versants urbains listés dans le tableau suivant :

Figure 33 : *Découpage de la commune en sous bassins versants urbains*

<b>Nom</b>	<b>Code</b>	<b>Type de réseau</b>	<b>Exutoire</b>
Croix Champillon	BV1	séparatif	STEP des Brêts
Saint Pierre	BV2	séparatif	fossé RC Saint Pierre
Boidillon	BV3	séparatif	fossé du Boidillon
D28	BV4	séparatif	fossé D28
Bourg	BV5	unitaire	STEP des Brêts
Les Sourdières 1	BV6	séparatif	fossé du Carouge
Les Sourdières 2	BV7	séparatif	fossé RC les Serves
Les Sourdières 3	BV8	séparatif	fossé RC les Serves
Les Moulus 1	BV9	séparatif	fossé D996
Les Moulus 2	BV10	séparatif	fossé les Moulus
Les Moulus 3	BV11	séparatif	fossé des Chapelles
Les Bergeries	BV12	séparatif	Bassin de rétention puis fossé des Gasses
Sous le château	BV13	séparatif	fossé du Carouge
Malaval	BV14	séparatif	fossé D996

## 5.5 ESTIMATION DES DEBITS DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION

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

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

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

$$Q_{0brut} = 1.601 \times I^{0.27} \times C^{1.19} \times A^{0.80}$$

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 m<sup>3</sup>/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 34 : Estimation des débits aux exutoires des bassins versants en lien avec l'urbanisation

<b>Nom BV</b>	<b>Code</b>	<b>Surface ha</b>	<b>C %</b>	<b>Longueur d'écoulement m</b>	<b>Pente m/m</b>	<b>Q10 brut m³/s</b>	<b>M</b>	<b>m (1977)</b>	<b>Q10 corrigé m³/s (1977)</b>
Croix Champillon	BV1	1,070	0,33	180	0,010	0,13	1,74	1,08	0,14
Saint Pierre	BV2	0,811	0,33	150	0,010	0,11	1,67	1,11	0,12
Boidillon	BV3	2,590	0,33	280	0,010	0,27	1,74	1,08	0,29
D28	BV4	0,315	0,90	160	0,010	0,16	2,85	0,82	0,13
Bourg	BV5	35,678	0,60	1300	0,010	4,39	2,18	0,95	4,19
Les Sourdières 1	BV6	2,925	0,33	200	0,010	0,29	1,17	1,34	0,39
Les Sourdières 2	BV7	0,065	0,90	60	0,010	0,05	2,35	0,92	0,04
Les Sourdières 3	BV8	0,265	0,33	100	0,010	0,04	1,94	1,02	0,04
Les Moulus 1	BV9	0,716	0,33	75	0,010	0,10	0,89	1,56	0,15
Les Moulus 2	BV10	0,827	0,33	75	0,010	0,11	0,82	1,63	0,17
Les Moulus 3	BV11	2,684	0,33	180	0,010	0,27	1,10	1,39	0,38
Les Bergeries	BV12	7,298	0,33	350	0,010	0,61	1,30	1,27	0,77
Sous le château	BV13	1,060	0,33	100	0,010	0,13	0,97	1,49	0,19
Malaval	BV14	2,978	0,33	260	0,010	0,30	1,51	1,17	0,35

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

## 5.6 ESTIMATION DES CHARGES POLLUANTES DANS LES CONDITIONS ACTUELLES D'URBANISATION

Les eaux pluviales se chargent en polluants à plusieurs niveaux :

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

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

Les principaux polluants des eaux pluviales sont :

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

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

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

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

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

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

Le tableau suivant reprend ces chiffres.

Figure 35 : Flux polluants annuels dus aux ruissellements agricole et urbain, kg/ha/an

Type de zone	MEST	Azote total	Phosphore total
<b>ZONES RURALES</b>			
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
<b>ZONES URBAINES</b>			
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 36 : Flux polluants annuels dus aux ruissellements retenus pour la commune de Marboz en 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 37 : Concentrations des eaux pluviales à l'exutoire des bassins versants urbains

<b>Nom BV</b>	<b>Code</b>	<b>MEST mg/l</b>	<b>Azote total mg/l</b>	<b>Phosphore total mg/l</b>
Croix Champillon	BV1	181	1,3	0,11
Saint Pierre	BV2	181	1,3	0,11
Boidillon	BV3	181	1,3	0,11
D28	BV4	66	0,5	0,04
Bourg	BV5	99	0,7	0,06
Les Sourdières 1	BV6	181	1,3	0,11
Les Sourdières 2	BV7	66	0,5	0,04
Les Sourdières 3	BV8	181	1,3	0,11
Les Moulus 1	BV9	181	1,3	0,11
Les Moulus 2	BV10	181	1,3	0,11
Les Moulus 3	BV11	181	1,3	0,11
Les Bergeries	BV12	181	1,3	0,11
Sous le château	BV13	181	1,3	0,11
Malaval	BV14	181	1,3	0,11

Les charges polluantes sont celles apportées par le ruissellement. Elles ne concernent pas la partie eaux usées. Concernant le BV du bourg qui comprend également le BV1, une partie de ces charges est admise à la station d'épuration via le réseau unitaire. La part de la charge polluante collectée par ce bassin versant admise en traitement à la station d'épuration dépend des événements pluvieux (déversoir d'orage en tête de station notamment).

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

## 5.7 DESCRIPTIF SITUATION FUTURE

La stratégie d'urbanisation de la commune est de densifier les zones déjà urbanisées exception faite de 3 zones classées 1AU dans le PLU, et en collectif futur dans le zonage d'assainissement. Elles sont situées dans des zones attenantes aux zones déjà urbanisées du bourg. Elles représentent une surface totale d'environ 7 hectares. Ce sera une urbanisation de type pavillonnaire.

Ainsi, on note comme zone 1AU :

- La vignette (1,41ha) 1AUb,
- Les Sourdières (3,37ha) 1AUa,
- Franclieu (2,07ha) 1AUc.

## 5.8 PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

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

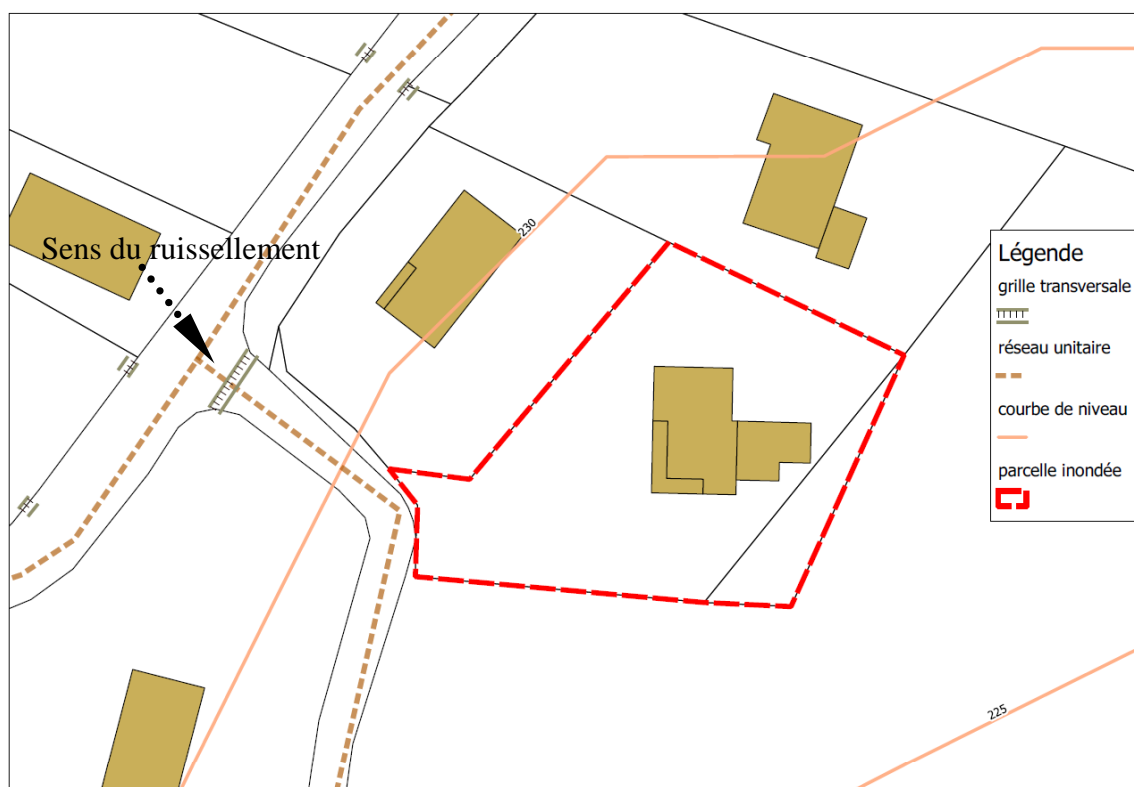
Progressivement la collecte du réseau du centre bourg passera d'un mode unitaire à un mode séparatif.

Il est prévu courant 2015 de continuer les travaux de mise en séparatif des rues suivantes :

- ~ le reste de la route de Bourgogne,
- ~ la rue Saint Crépin,
- ~ la rue des fleurs,
- ~ le Champ de foire.

Pour la problématique pluviale n°3, la mairie a prévu de mettre en place une grille transversale reliée au réseau unitaire (qui sera à terme le réseau d'eaux pluviales) pour capter les eaux de la route.

Figure 38 : Illustration d'aménagement possible pour la parcelle 2326 section D du bourg



Pour les zones 1AU, la gestion séparative des eaux pluviales sera étudiée par l'aménageur en accord avec le zonage d'eaux pluviales et le règlement du PLU

## 5.9 SYNTHÈSE DES ENJEUX

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

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

Sur les zones potentielles de développement de l'habitat, l'évacuation des eaux pluviales vers le réseau hydrographique est a priori réalisable.

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

Figure 39 : Récapitulatif mode de gestion des eaux pluviales en lien avec l'urbanisation

<b>Zones d'urbanisation actuelle</b>								
Nom	Type de zone	Surface imperméabilisée estimée ha	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)
Croix Champillon <b>BV1</b>	Urbanisation peu dense	0,35	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	180	0,010
Saint Pierre <b>BV2</b>	Urbanisation peu dense	0,27	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	150	0,010
Boidillon <b>BV3</b>	Urbanisation peu dense	0,85	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	280	0,010
D28 <b>BV4</b>	Voirie	0,28	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	160	0,010
Bourg <b>BV5</b>	Urbanisation dense	21,41	Réseau unitaire	Déversoir d'orage	FRDG505	Sans objet	1300	0,010
Les Sourdières 1 <b>BV6</b>	Urbanisation peu dense	0,97	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	200	0,010
Les Sourdières 2 <b>BV7</b>	Voirie	0,06	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	60	0,010
Les Sourdières 3 <b>BV8</b>	Urbanisation peu dense	0,09	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	100	0,010
Les Moulus 1 <b>BV9</b>	Urbanisation peu dense	0,24	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	75	0,010
Les Moulus 2 <b>BV10</b>	Urbanisation peu dense	0,27	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	75	0,010
Les Moulus 3 <b>BV11</b>	Urbanisation peu dense	0,89	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	180	0,010
Les Bergeries <b>BV12</b>	Urbanisation peu dense	2,41	Fossé	Bassin de rétention	FRDG505	Sans objet	350	0,010
Sous le château <b>BV 13</b>	Urbanisation peu dense	0,35	Réseau eaux pluviales	Sans	FRDG505	Sans objet	100	0,010
Malaval <b>BV14</b>	Urbanisation peu dense	0,98	Réseau eaux pluviales	Bassin de rétention	FRDG505	Sans objet	260	0,010
<b>Zones d'urbanisation future 1AU</b>								
La Vignette <b>1AUb</b>	Urbanisation peu dense	0,47	Fossé ou réseau eaux pluviales	à étudier	FRDG505			
Les Sourdières <b>1AUa</b>	Urbanisation peu dense	1,11	Fossé ou réseau eaux pluviales	à étudier	FRDG505			
Franclieu <b>1AUc</b>	Urbanisation peu dense	0,68	Fossé ou réseau eaux pluviales	à étudier	FRDG505			

FRDG 505 : Domaine marneux de la Bresse, bon état chimique à échéance 2021 (en 2009 Bon état chimique).

## PARTIE 6. ZONAGE D'EAUX USEES

### 6.1 CARTE DE ZONAGE

La carte de zonage, **en annexe 4**, illustre les choix retenus en matière d'assainissement par la commune.

La carte de zonage met en évidence deux zones :

- ~ **Zones en assainissement collectif** : zones actuellement desservies par le réseau d'assainissement collectif ;
- ~ **Zones en assainissement non collectif** : zones gérées sur le mode non collectif.

Le choix du classement est motivé par les raisons suivantes :

- ~ conservation des mode actuels de gestion de l'assainissement, sur la base de la desserte actuelle du réseau d'assainissement de la commune,
- ~ ajout en zone « Assainissement Collectif » des zones à urbaniser classées 1AU dans le zonage du PLU.

Les futurs documents d'urbanisme devront prendre en considération les éléments relatifs à l'assainissement. 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.

Ce classement devra être adapté aux limites d'urbanisation en cas de modification du PLU.

Les parcelles classées en Assainissement Non Collectif seront gérées par le service du SPANC de la Communauté de Communes du Canton de Coligny.

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

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

## 6.2 IMPLICATIONS DU ZONAGE

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

Partout où seul l'assainissement non collectif sera retenu, la taille des parcelles constructibles ou nécessitant des réhabilitations des systèmes d'assainissement devra être en adéquation avec les filières envisageables. Rappelons que le dépôt d'un permis de construire s'accompagne de la définition de la filière d'ANC projetée correspondant à une étude de sol réalisée sur la parcelle d'implantation du projet. L'investigation « à la parcelle » (à partir d'une étude de sol spécifique) demeurera la règle partout, ceci afin de permettre l'adaptation des filières aux terrains (emplacement, dimensionnement) mais aussi en vue de favoriser les solutions les moins contraignantes possibles dans les secteurs les plus défavorables.

## 6.3 NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

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

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

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

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

### **6.4.1 DESCRIPTION**

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

- ~ Un dispositif de pré-traitement préalable constitué d'une fosse toutes eaux (FTE) d'un volume au moins égal à 3 m<sup>3</sup> pour des logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales ;
- ~ Un dispositif de traitement : filière type de l'arrêté du 07 septembre 2009 modifié, ou filière relevant d'un agrément ministériel ;
- ~ Un dispositif d'évacuation : par infiltration dans les couches sous-jacentes, rejet en milieu superficiel (solution soumise à autorisation du gestionnaire du milieu superficiel), irrigation souterraine (sous certaines conditions).

### **6.4.2 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DE L'ASSAINISSEMENT**

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

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

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

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

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

### **6.4.3 PROTECTION SANITAIRE**

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

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

## PARTIE 7. ZONAGE D'EAUX PLUVIALES

### 7.1 CARTE DE ZONAGE

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

Dans les secteurs potentiels de développement de l'habitat l'évacuation des eaux pluviales par le réseau dense de fossés et de biefs est a priori réalisable.

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, en annexe 5, nous renseigne sur la mauvaise aptitude des sols à permettre l'infiltration des eaux pluviales : l'infiltration des eaux pluviales n'est a priori pas envisageable.

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

D'une manière générale, conformément aux objectifs du contrat de rivière de la Seille, il n'est pas souhaitable d'augmenter les débits de pointe en temps de pluie.

Les projets de développement les plus importants concernent les 3 zones 1AU du PLU. Elles correspondent à des zones ouvertes à l'urbanisation dans le cadre d'un aménagement d'ensemble. L'infiltration des eaux (à la parcelle ou non) n'étant pas envisageable, il sera nécessaire dans ces zones de créer un réseau de collecte des eaux pluviales.

Avant rejet au milieu naturel le débit devra être écrêté avec une restitution des eaux pluviales d'un débit de fuite égal au débit de fuite actuellement observé sur les terrains non urbanisés de chacun des secteurs. Les équipements nécessaires seront étudiés dans le cadre de l'aménagement d'ensemble (par l'aménageur).

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

## 7.2 IMPLICATIONS DU ZONAGE

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

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

## 7.3 NOTES POUR LE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT D'EAUX PLUVIALES

Dans le cadre de la gestion du service d'eaux pluviales, il est souhaitable de définir un règlement d'assainissement des eaux pluviales. La règlement d'assainissement pour les eaux pluviales est en cours de définition.

Le présent paragraphe propose des éléments pouvant composer ce règlement.

Rappel de la réglementation :

Article 640 du Code Civil :

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

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

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

Article 641 du Code Civil :

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

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

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

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

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

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

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

Article 681 du Code Civil :

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

Dans les zones classées en zone 3 du zonage d'eaux pluviales, la gestion des eaux pluviales est :

Rétention/restitution : un ouvrage permettant la rétention des eaux pluviales et leur restitution à un débit de fuite proche de celui existant aujourd'hui (terrain naturel actuel) sera à mettre en oeuvre.

Dans le cas d'opérations immobilières comprenant plusieurs lots, une solution de collecte et de regroupement des eaux pluviales sera étudiée pour l'ensemble des lots. Les solutions d'évacuation à étudier sont la rétention/restitution : un ouvrage permettant la rétention des eaux pluviales et leur restitution à un débit de fuite proche de celui existant aujourd'hui (terrain naturel actuel) sera à mettre en oeuvre.

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

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

1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

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

Fait à Loyettes, le 24/01/2014

Alexandre CANCHADO

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 :	TABLEAU SYNTHETIQUE HABITAT – DONNEES INSEE RECENSEMENT 2009 .....	8
FIGURE 2 :	GRAPHIQUE EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE MARBOZ DE 1968 A 2009 – DONNEES INSEE8	
FIGURE 3 :	RATIO HABITANTS PAR LOGEMENT PRINCIPAL – DONNEES INSEE 2009.....	9
FIGURE 4 :	LA COMMUNE ET LES SOUS-BASSINS RHONE MEDITERRANEE .....	11
FIGURE 5 :	ZONES INONDABLES (EN BLEU) DE LA SEILLE (NORD DE LA COMMUNE DE MARBOZ) ....	13
FIGURE 6 :	ZONES INONDABLES (EN BLEU) DE LA SEILLE (MARBOZ VILLAGE) .....	14
FIGURE 7 :	PROTECTIONS REGLEMENTAIRES, INVENTAIRE DREAL .....	15
FIGURE 8 :	EAU, MESURES REGLEMENTAIRES, INVENTAIRE DREAL.....	15
FIGURE 9 :	INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER, INVENTAIRE DREAL .....	16
FIGURE 10 :	ESPACES NATURELS SENSIBLES .....	16
FIGURE 11 :	ZONAGE RISQUES, DREAL RHONE ALPES.....	18
FIGURE 12 :	ARRETES DE RECONNAISSANCE DE CATASTROPHE NATURELLE .....	19
FIGURE 13 :	VOLUMES EN CIRCULATION ET RENDEMENT DU RESEAU POUR LE SYNDICAT DES EAUX BRESSE REVERMONT .....	20
FIGURE 14 :	EXTRAIT DES MESURES DU SDAGE DANS LE SECTEUR DE MARBOZ :.....	23
FIGURE 15 :	PERFORMANCES MINIMALES DES STATIONS D'EPURATION DEVANT TRAITER UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE INFERIEURE OU EGALE A 120 KGDBO5/J (ARRETE DU 22/06/07) :	32
FIGURE 16 :	MESURE DES DEBITS LORS DU BILAN POLLUTION DU 9/03/2011 .....	33
FIGURE 17 :	MESURE DES DEBITS LORS DU BILAN POLLUTION DU 14/11/2012.....	34
FIGURE 18 :	PERFORMANCES MINIMALES DES LAGUNAGES DEVANT TRAITER UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE INFERIEURE OU EGALE A 120 KGDBO5/J (ARRETE DU 22/06/07).....	35
FIGURE 19 :	PERFORMANCES MINIMALES DES LAGUNAGES DEVANT TRAITER UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE INFERIEURE OU EGALE A 120 KGDBO5/J (PROJET D'ARRETE REMPLAÇANT CELUI DU 22/06/07).....	35
FIGURE 20 :	EXEMPLE DE NOTATION D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ; RESULTAT DU CAS ETUDIE: PRIORITE 2 : .....	38
FIGURE 21 :	ETAT DES LIEUX DE L'ANC SUR LA COMMUNE DE MARBOZ : .....	39
FIGURE 22 :	SITUATION DES TRAVAUX SUR LE RESEAU DU CENTRE BOURG .....	41
FIGURE 23 :	EVOLUTION DES INTRUSIONS D'EAUX CLAIRES PARASITES.....	41
FIGURE 24 :	EVOLUTION DES DEBITS ACCEPTES ET DEVERSES DIRECTEMENT DANS LE MILIEU NATUREL PAR TEMPS SEC :.....	42
FIGURE 25 :	VALIDITE DU DIMENSIONNEMENT DES UNITES DE TRAITEMENT SELON LES DIFFERENTES HYPOTHESES DE CROISSANCE DE LA POPULATION .....	43
FIGURE 26 :	COUTS UNITAIRES D'INVESTISSEMENT EN €HT POUR LES DIFFERENTS FILIERES INDIVIDUELLES	44
FIGURE 27 :	COUTS UNITAIRES DE FONCTIONNEMENT EN €HT POUR LES DIFFERENTS FILIERES INDIVIDUELLES	45
FIGURE 28 :	CLASSES D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	47
FIGURE 29 :	CONSTRAINTES D'HABITAT .....	48
FIGURE 30 :	PARAMETRES SERP.....	48
FIGURE 31 :	PROBLEMATIQUES PLUVIALES CONNUES.....	52
FIGURE 32 :	LOCALISATION DES PROBLEMATIQUES PLUVIALES CONNUES .....	52
FIGURE 33 :	DECOUPAGE DE LA COMMUNE EN SOUS BASSINS VERSANTS URBAINS .....	55

FIGURE 34 : ESTIMATION DES DEBITS AUX EXUTOIRES DES BASSINS VERSANTS EN LIEN AVEC L'URBANISATION .....	57
FIGURE 35 : FLUX POLLUANTS ANNUELS DUS AUX RUISSELLEMENTS AGRICOLE ET URBAIN, KG/HA/AN	59
FIGURE 36 : FLUX POLLUANTS ANNUELS DUS AUX RUISSELLEMENTS RETENUS POUR LA COMMUNE DE MARBOZ EN KG/HA/AN .....	59
FIGURE 37 : CONCENTRATIONS DES EAUX PLUVIALES A L'EXUTOIRE DES BASSINS VERSANTS URBAINS	60
FIGURE 38 : ILLUSTRATION D'AMENAGEMENT POSSIBLE POUR LA PARCELLE 2326 SECTION D DU BOURG	61
FIGURE 39 : RECAPITULATIF MODE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES EN LIEN AVEC L'URBANISATION .....	63

## **ANNEXES**

***ANNEXE 1 LOCALISATION DE LA COMMUNE***

***ANNEXE 2 ESPACES NATURELS PROTEGES ET REGLEMENTES***

***ANNEXE 3 STATISTIQUES METEOROLOGIQUES***

***ANNEXE 4 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT - EAUX USEES***

***ANNEXE 5 CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET CARTE DES CONTRAINTES***

***ANNEXE 6 GESTION DES EAUX PLUVIALES EN ZONE NON URBANISEE***

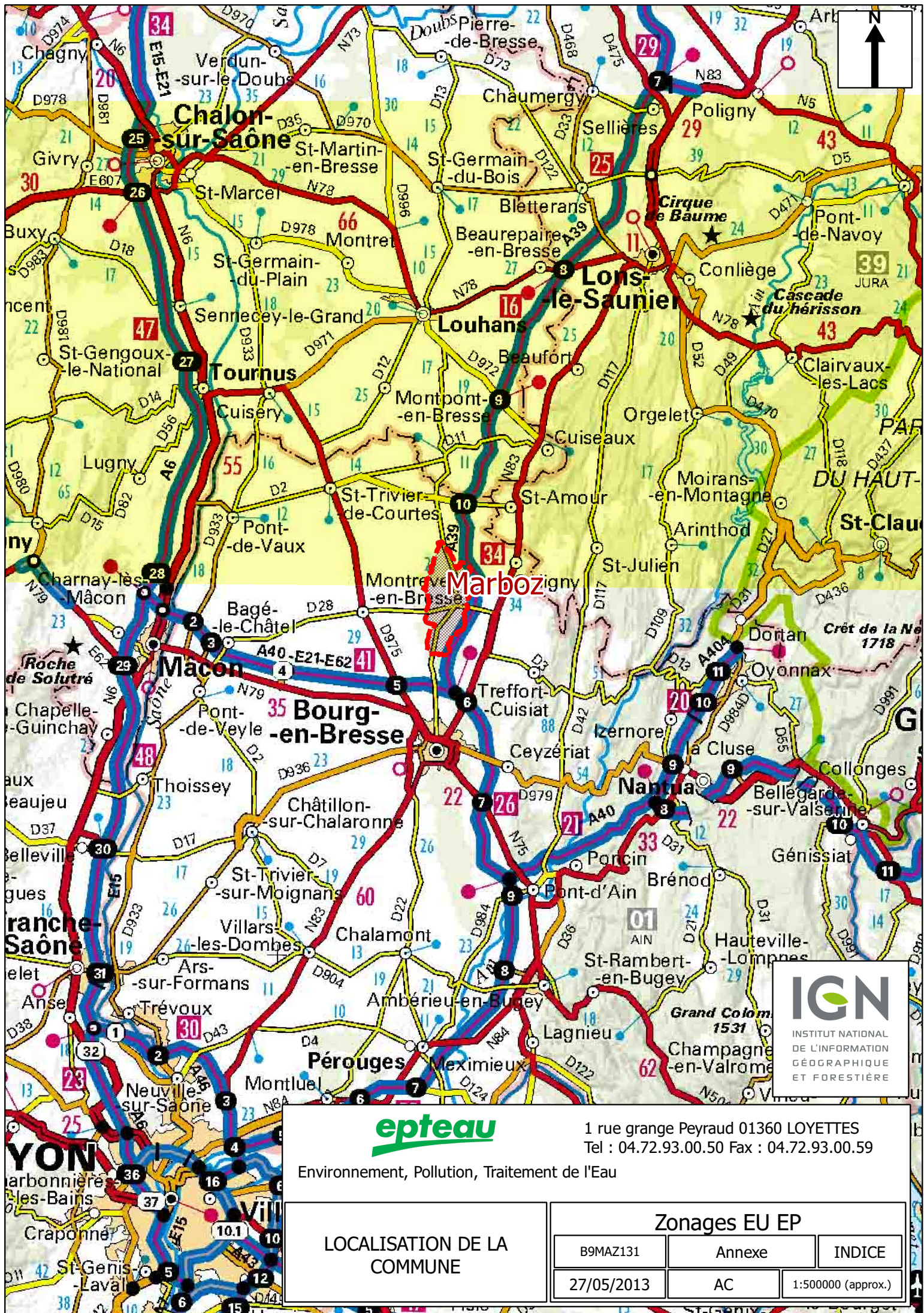
***ANNEXE 7 GESTION DES EAUX PLUVIALES EN ZONE URBANISEE***

***ANNEXE 8 ZONAGE PLUVIAL***

***ANNEXE 9 RESEAUX D'EAU POTABLE***

**ANNEXE 1**

**LOCALISATION DE LA COMMUNE**



**epteau**

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

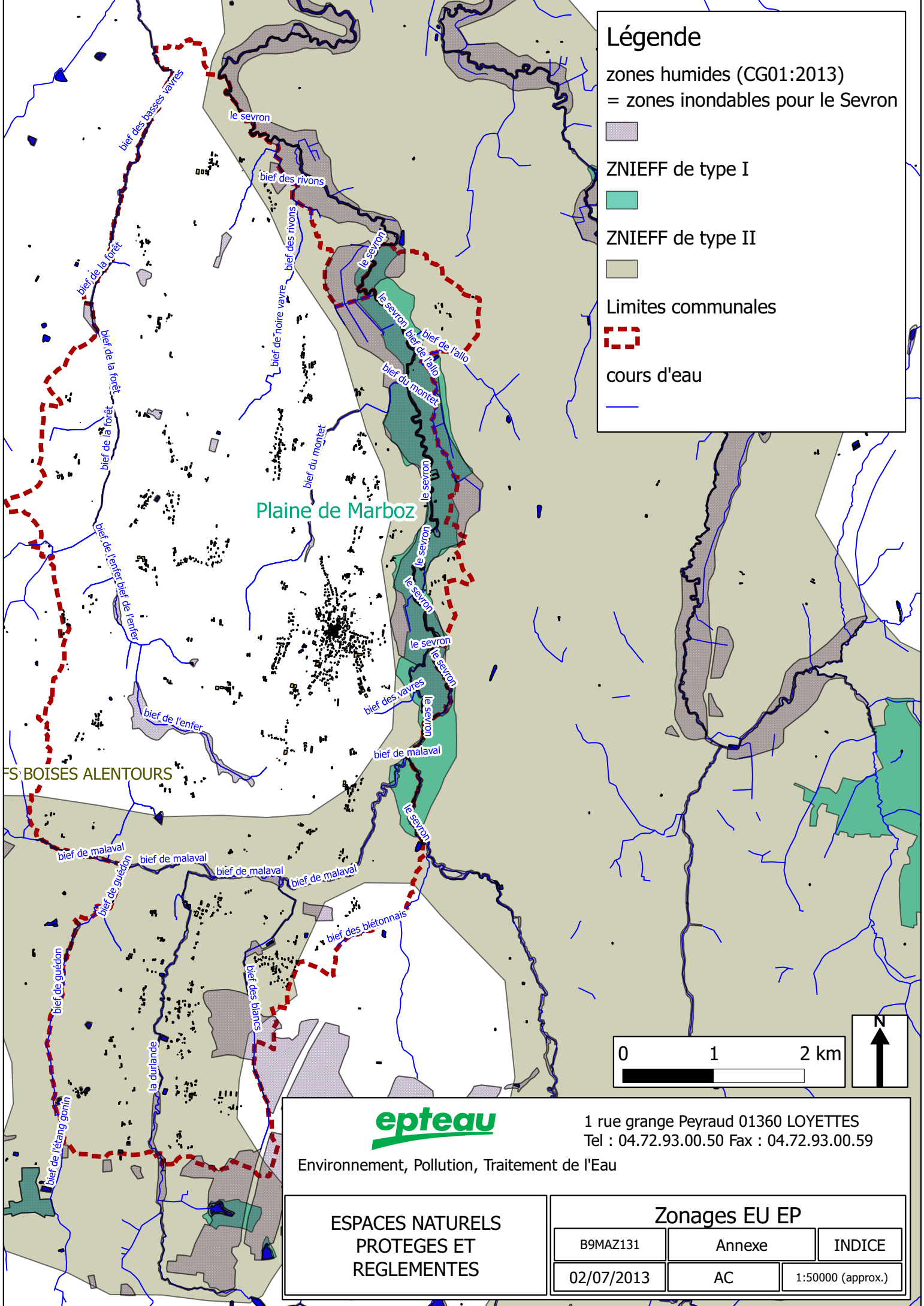
Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau

LOCALISATION DE LA  
 COMMUNE

Zonages EU EP		
B9MAZ131	Annexe	INDICE
27/05/2013	AC	1:500000 (approx.)



<b>ANNEXE 2</b>	<b>ESPACES</b>	<b>NATURELS</b>	<b>PROTEGES</b>	<b>ET</b>
<b>REGLEMENTES</b>				

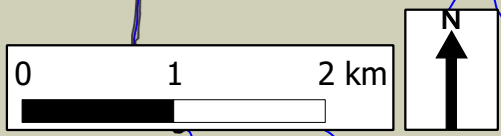


### Légende

- zones humides (CG01:2013)  
= zones inondables pour le Sevron
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II
- Limites communales
- cours d'eau

Plaine de Marboz

FS BOISES ALENTOURS



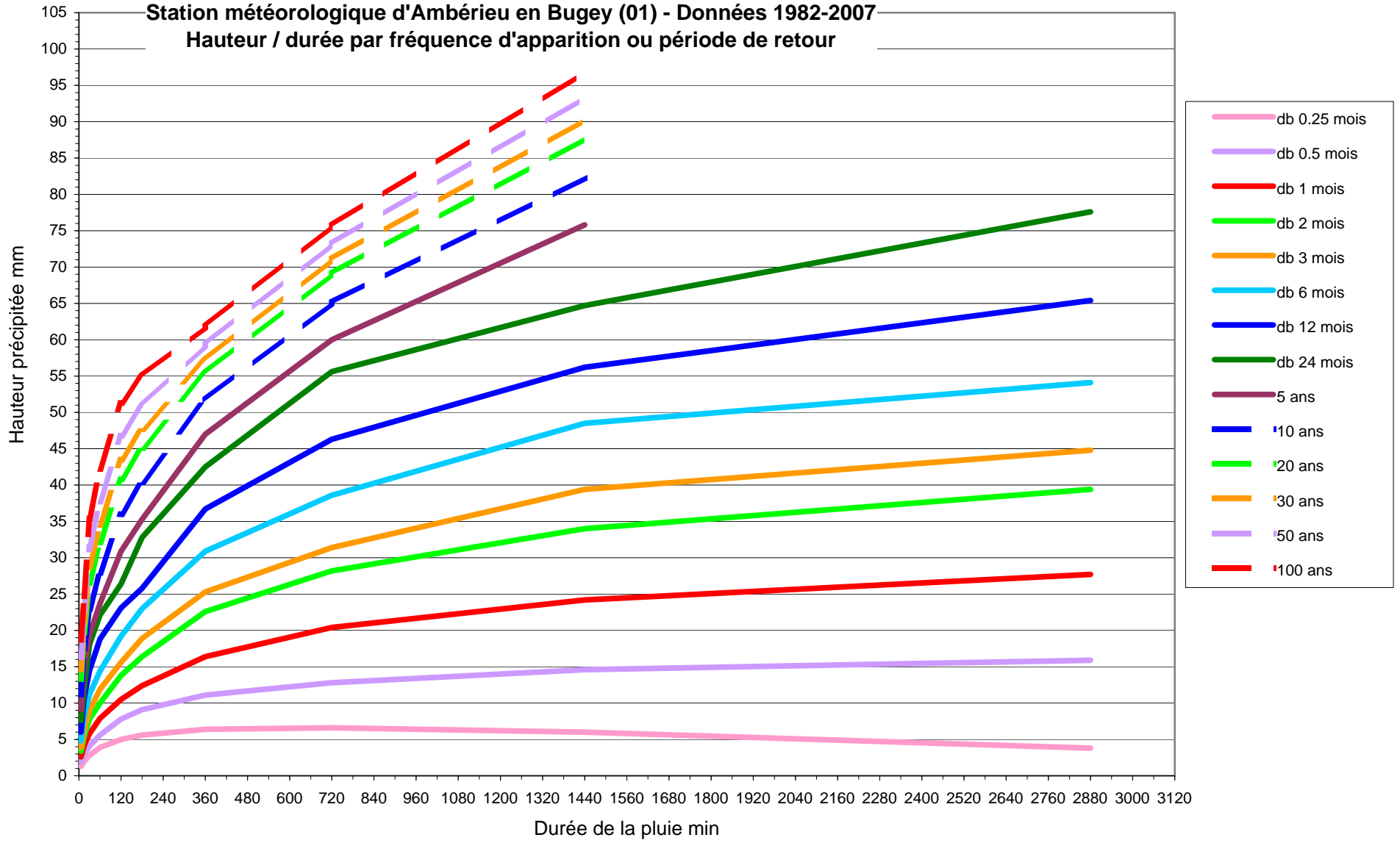
**epteau**  
 1 rue grange Peyraud 01360 LOYETTES  
 Tel : 04.72.93.00.50 Fax : 04.72.93.00.59  
 Environnement, Pollution, Traitement de l'Eau

ESPACES NATURELS  
 PROTEGES ET  
 REGLEMENTES

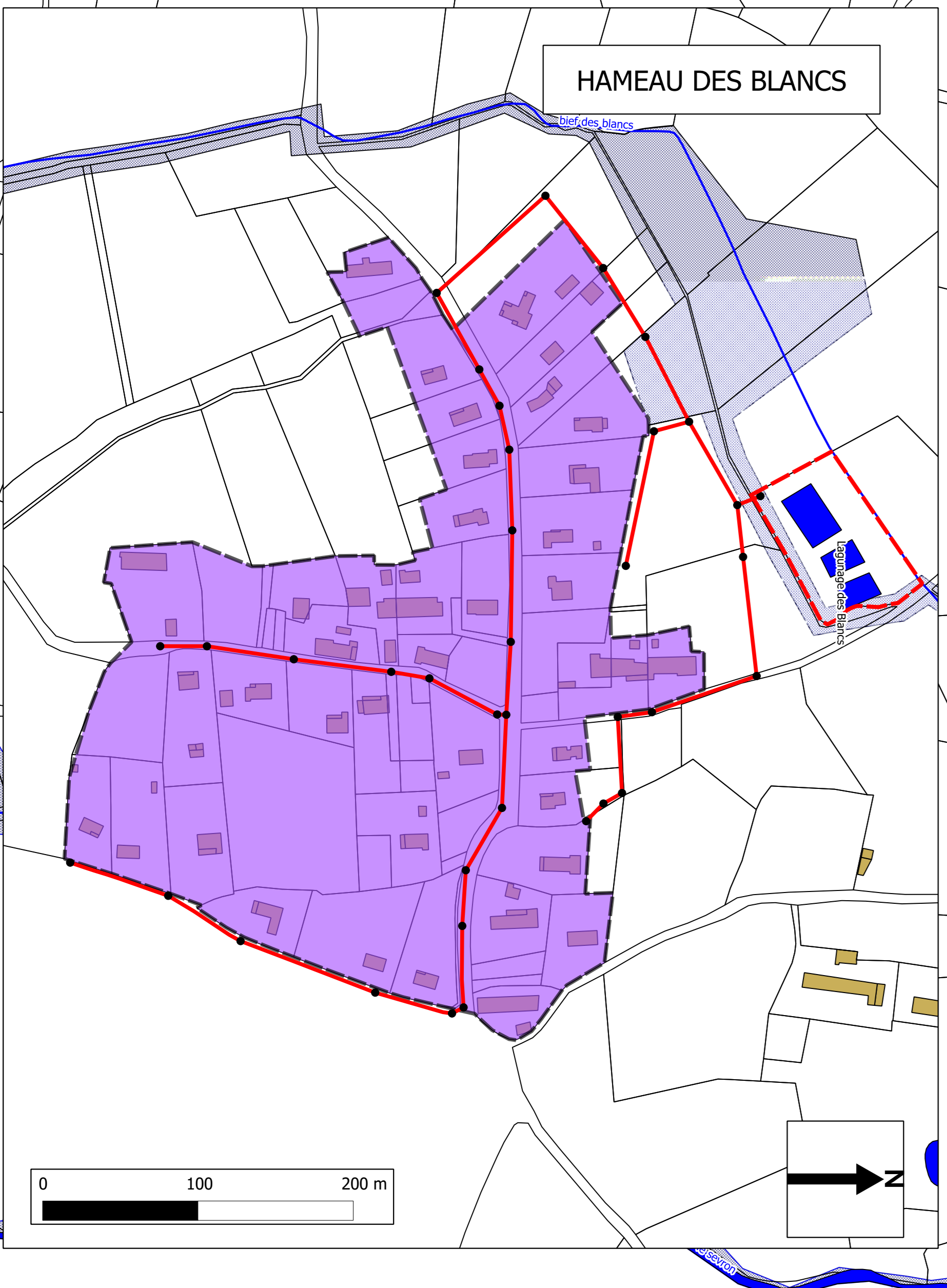
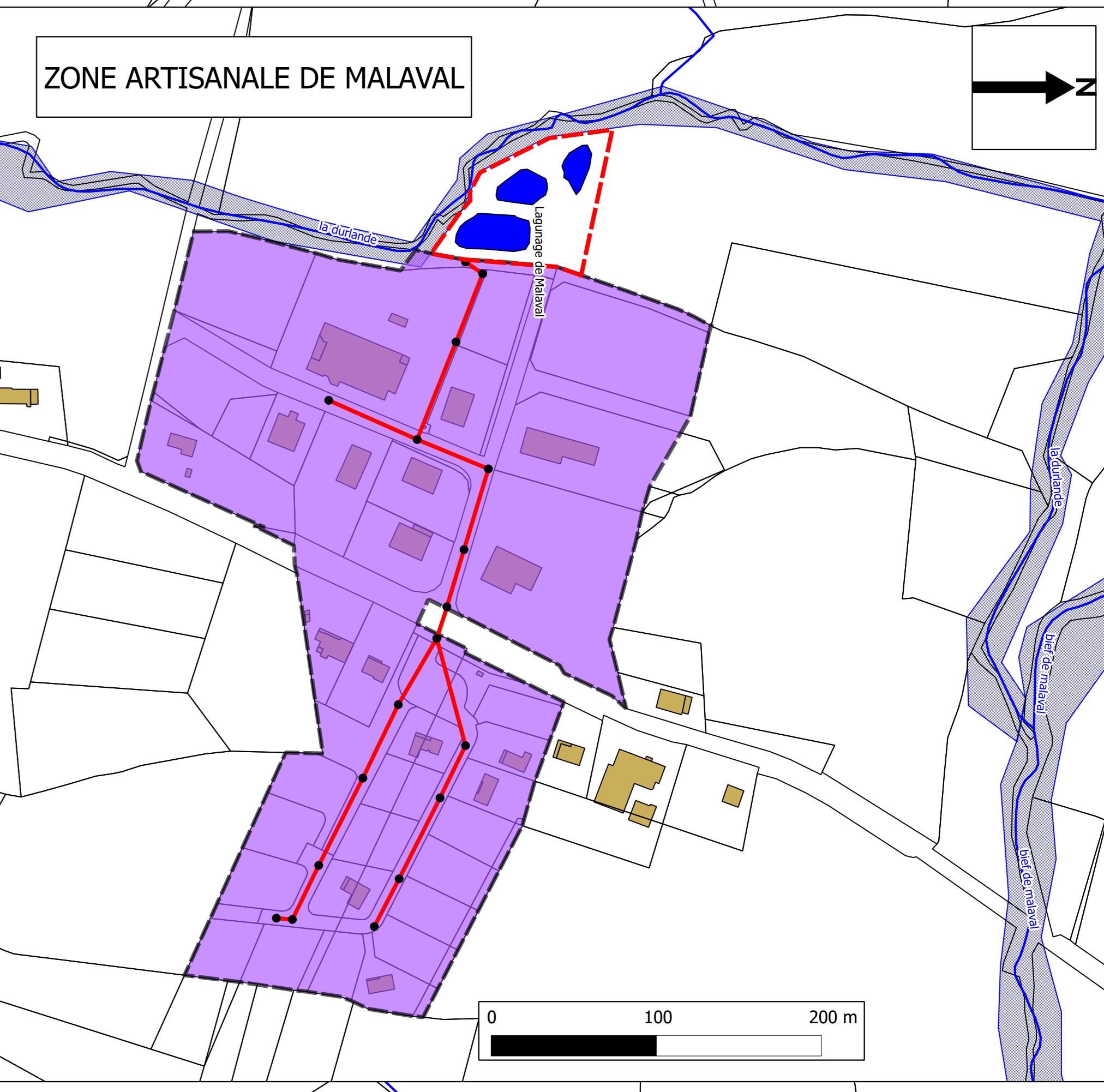
Zonages EU EP		
B9MAZ131	Annexe	INDICE
02/07/2013	AC	1:50000 (approx.)

<b>ANNEXE 3</b>	<b>STATISTIQUES METEOROLOGIQUES</b>
-----------------	-------------------------------------

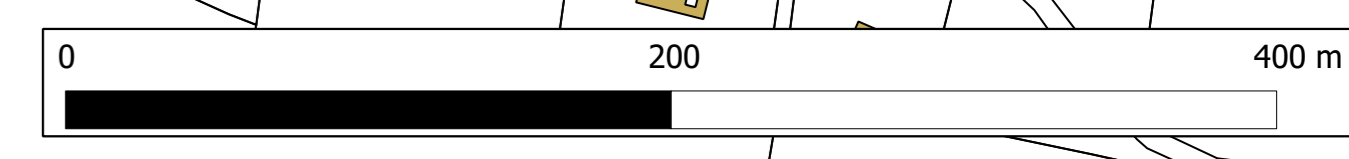
Station météorologique d'Ambérieu en Bugey (01) - Données 1982-2007  
Hauteur / durée par fréquence d'apparition ou période de retour



<b>ANNEXE 4</b>	<b>ZONAGE D'ASSAINISSEMENT - EAUX USEES</b>
-----------------	---



- Légende**
- zonage d'assainissement eaux usées
  - assainissement collectif
  - assainissement non collectif
  - réseaux unitaires
  - réseaux EU séparatif
  - réseaux EU de refoulement
  - step
  - poste de refoulement
  - regards
  - zones humides
  - cours d'eau
  - étendue d'eau
  - zone de non aedificandi



DEPARTEMENT DE L'AIN

COMMUNE DE MARBOZ

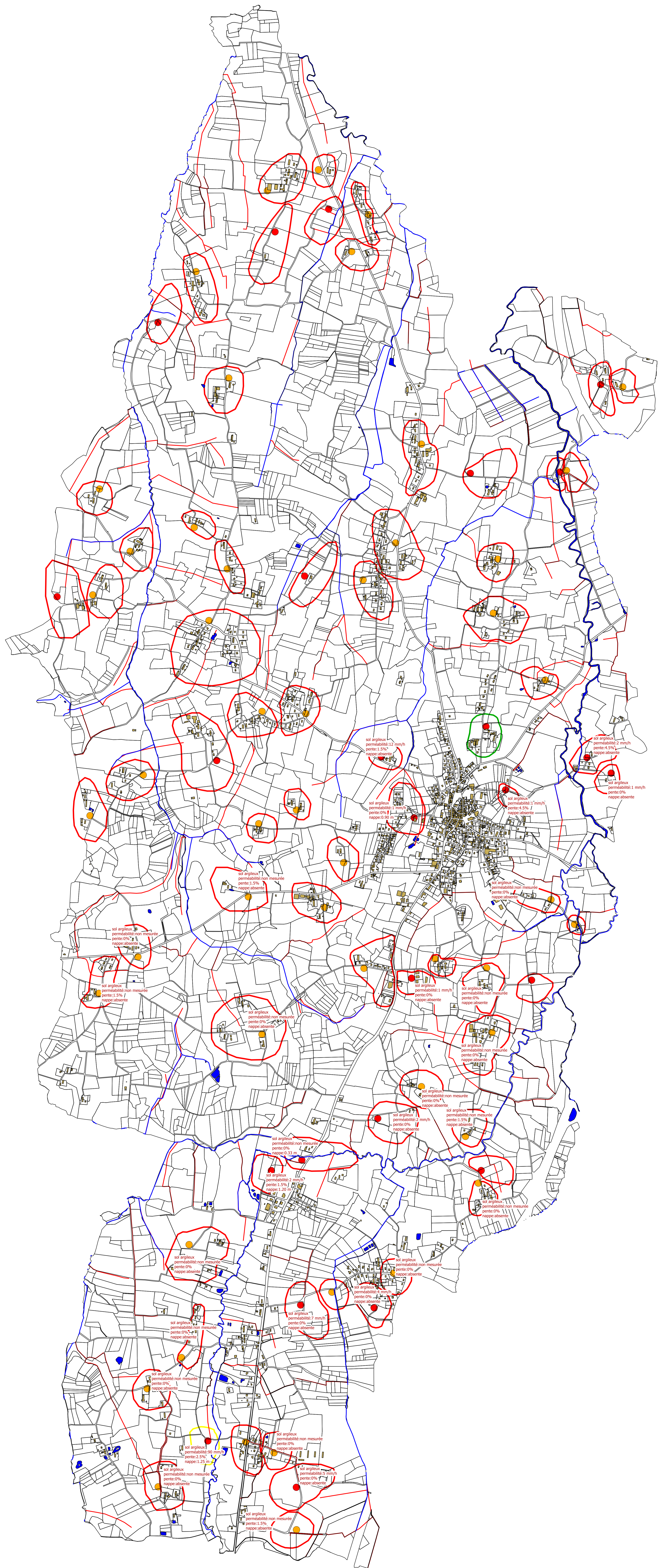
**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT  
EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES**

Zonage d'assainissement eaux usées

INDICE	DATE 17/06/2013	MISE A JOUR 23/01/2014	DESSINATEUR AC
N° du plan :	Echelle : 1:2500		

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

ANNEXE 5	CARTE	D'APTITUDE	DES	SOLS	A
L'ASSAINISSEMENT	NON	COLLECTIF	ET	CARTE	DES
CONTRAINTES					



sol argileux  
perméabilité: 2 mm/h  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: 2 mm/h  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: 1 mm/h  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: 1 mm/h  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 1.5%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 1.5%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: 1 mm/h  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 1.5%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 1.5%  
nappe: 1.20 m

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: 1 mm/h  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 1.5%  
nappe: 1.25 m

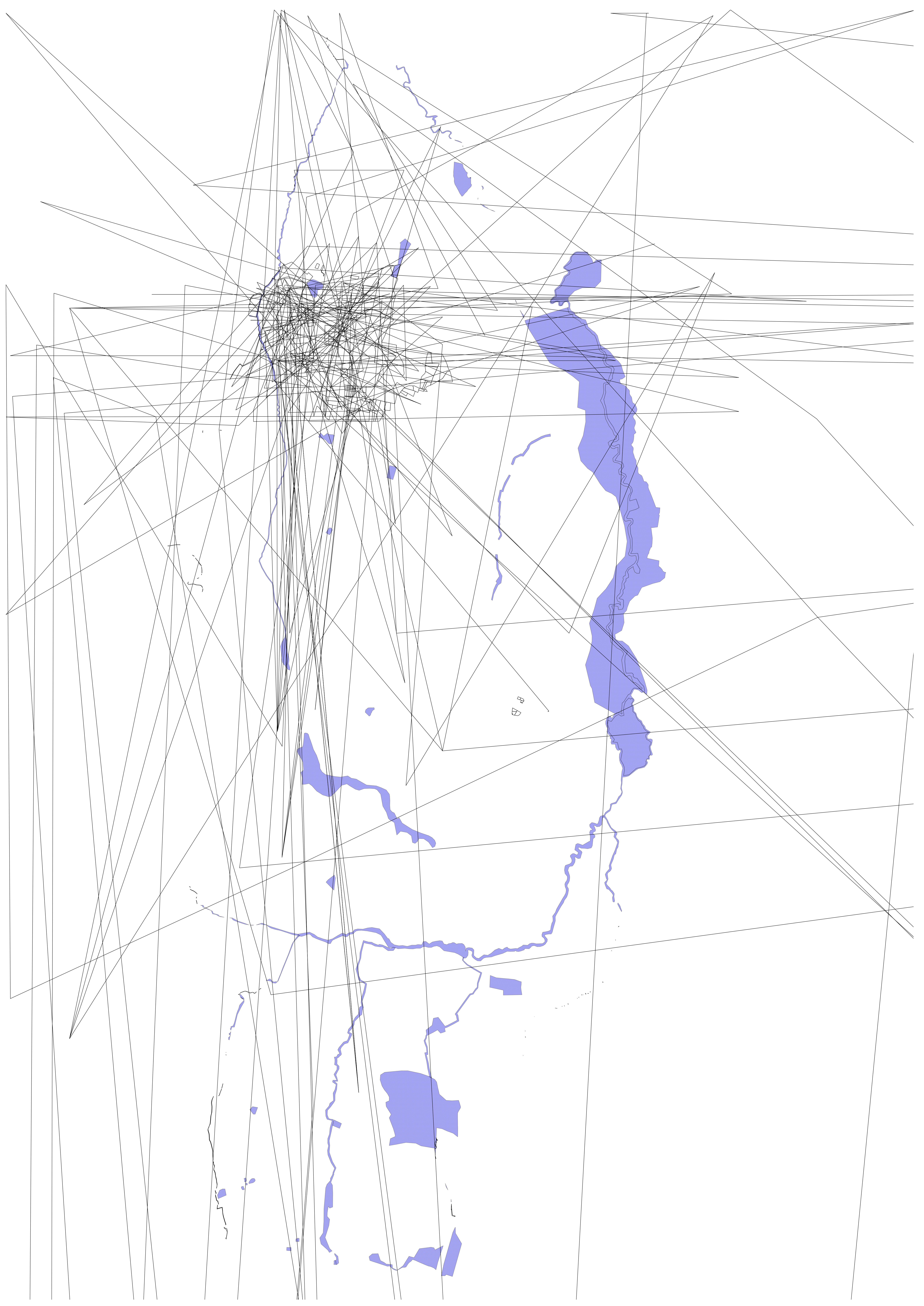
sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

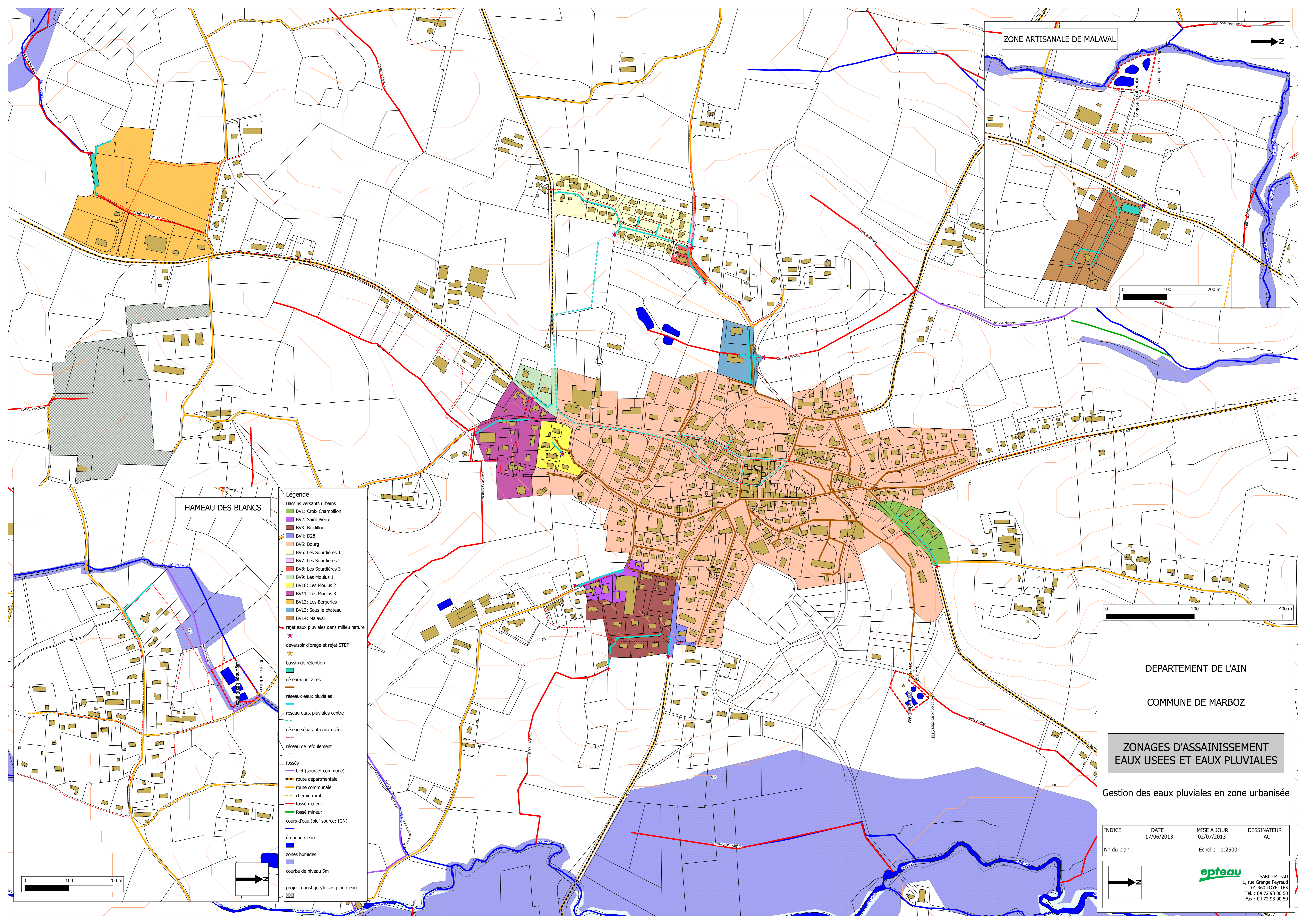
sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 1.5%  
nappe: absente

sol argileux  
perméabilité: non mesurée  
pente: 0%  
nappe: absente

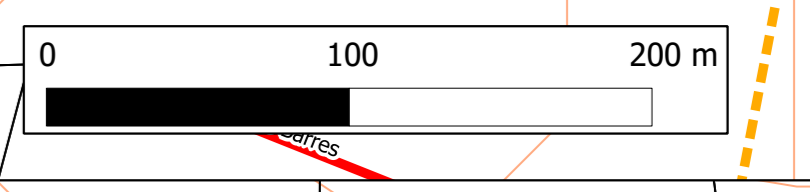
<b>ANNEXE 6</b>	<b>GESTION DES EAUX PLUVIALES EN ZONE NON URBANISEE</b>
-----------------	---



<p><b>ANNEXE 7            GESTION DES EAUX PLUVIALES EN ZONE URBANISEE</b></p>
--

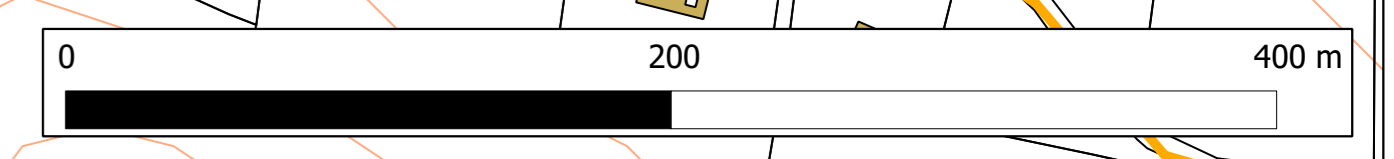
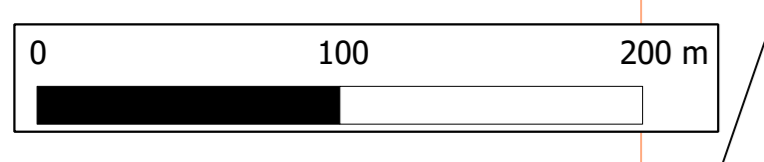


ZONE ARTISANALE DE MALAVAL



HAMEAU DES BLANCS

- Légende**
- Bassins versants urbains
  - BV1: Croix Champillon
  - BV2: Saint Pierre
  - BV3: Boidillon
  - BV4: D28
  - BV5: Bourg
  - BV6: Les Sourdières 1
  - BV7: Les Sourdières 2
  - BV8: Les Sourdières 3
  - BV9: Les Moulus 1
  - BV10: Les Moulus 2
  - BV11: Les Moulus 3
  - BV12: Les Bergeries
  - BV13: Sous le château
  - BV14: Malaval
  - rejet eaux pluviales dans milieu naturel
  - déversoir d'orage et rejet STEP
  - bassin de rétention
  - réseaux unitaires
  - réseaux eaux pluviales
  - réseau eaux pluviales centre
  - réseau séparatif eaux usées
  - réseau de refolement
  - fossés
  - bief (source: commune)
  - route départementale
  - route communale
  - chemin rural
  - fossé majeur
  - fossé mineur
  - cours d'eau (bief source: IGN)
  - étendue d'eau
  - zones humides
  - courbe de niveau 5m
  - projet touristique/loisirs plan d'eau



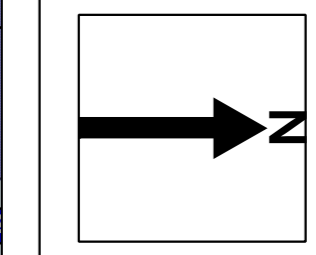
DEPARTEMENT DE L'AIN

COMMUNE DE MARBOZ

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

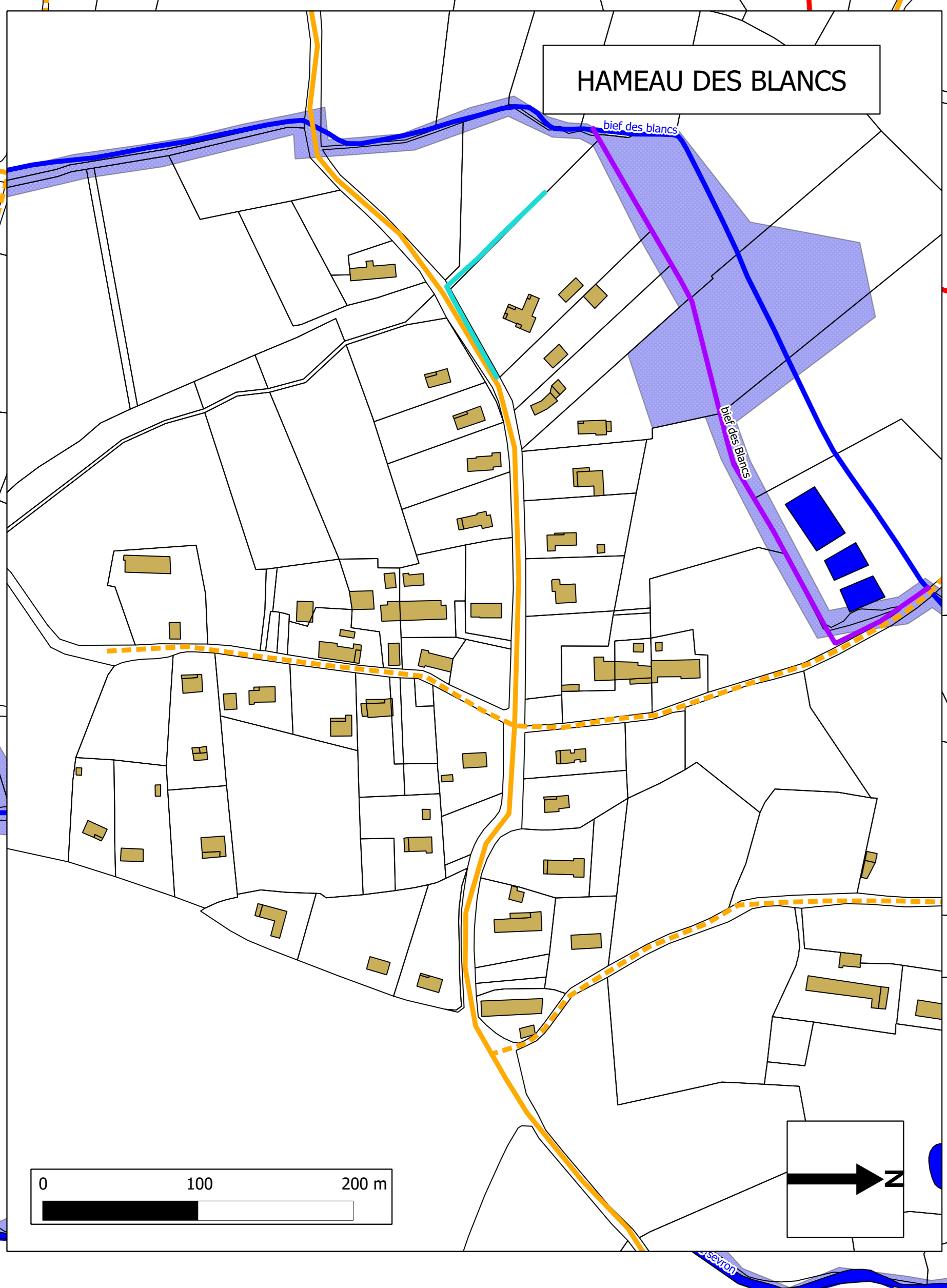
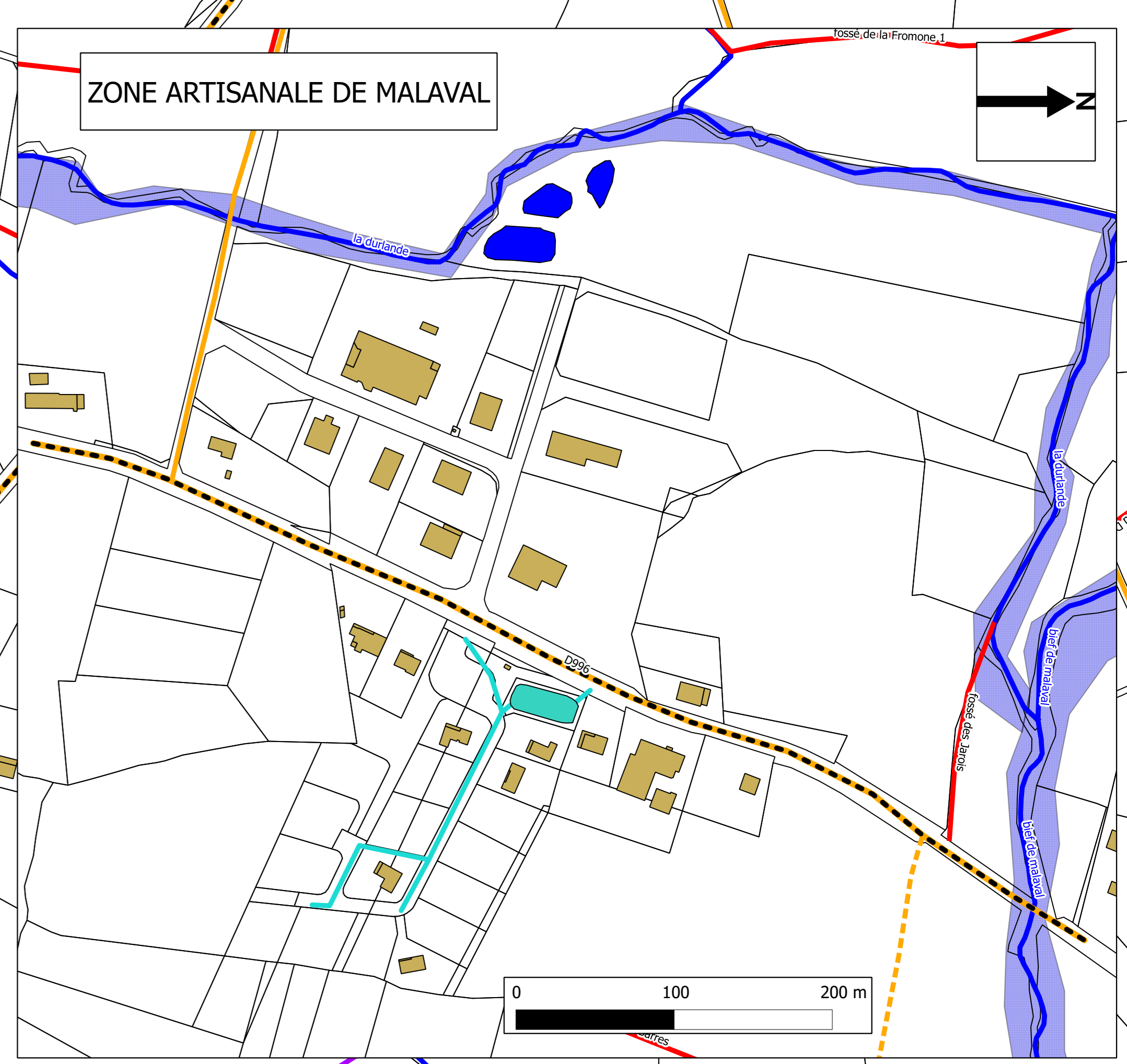
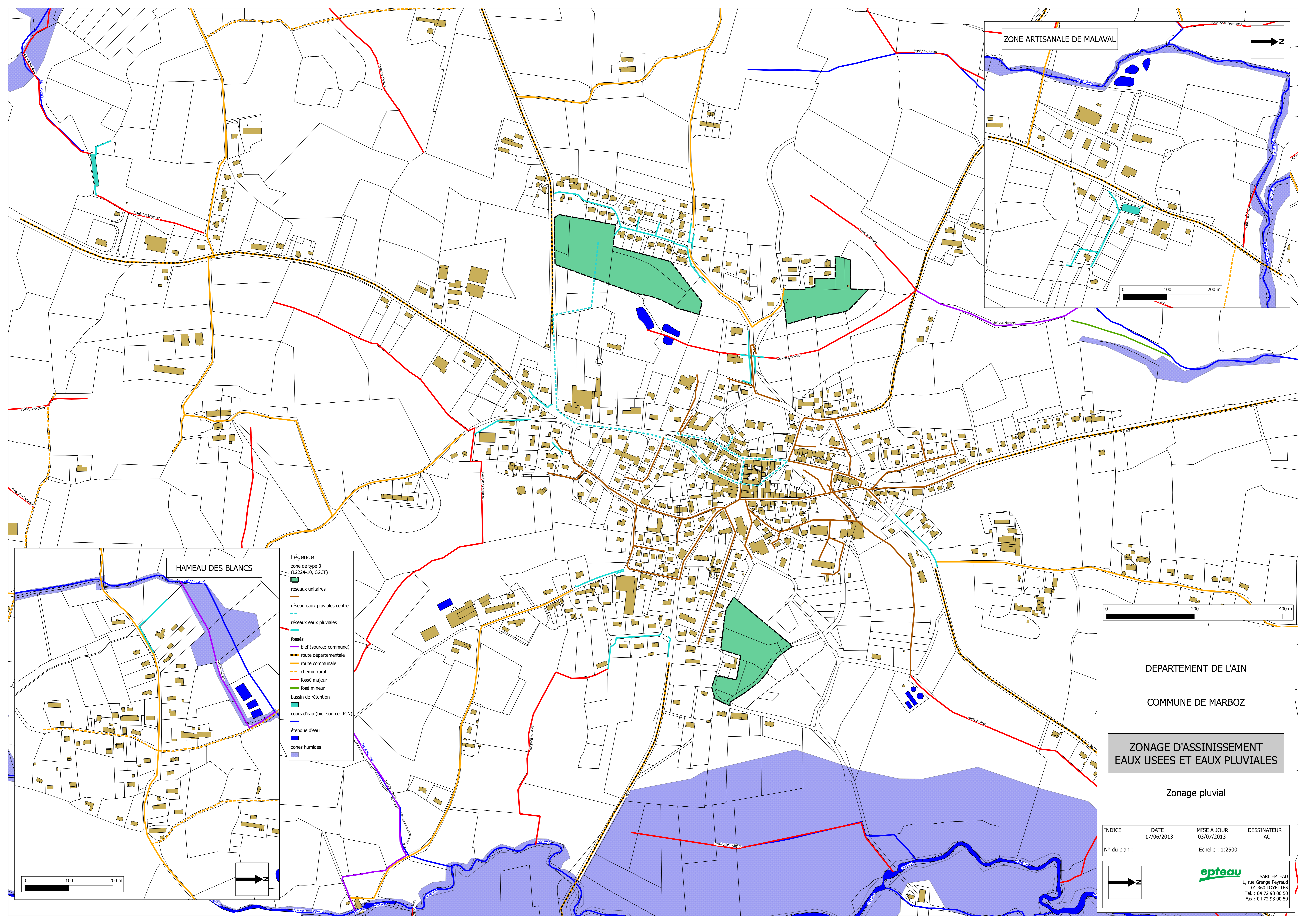
Gestion des eaux pluviales en zone urbanisée

INDICE	DATE	MISE A JOUR	DESSINATEUR
	17/06/2013	02/07/2013	AC
N° du plan :	Echelle : 1:2500		

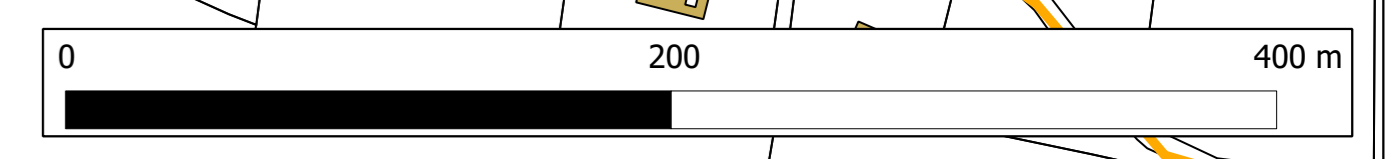


**epteau**  
SARL EPTEAU  
1, rue Grange Peyraud  
01 360 LOYETTES  
Tél. : 04 72 93 00 50  
Fax : 04 72 93 00 59

<b>ANNEXE 8</b>	<b>ZONAGE PLUVIAL</b>
-----------------	-----------------------



- Légende**  
zone de type 3 (L2224-10, CGCT)
- réseaux unitaires
  - réseau eaux pluviales centre
  - réseaux eaux pluviales
  - fossés
    - bief (source: commune)
  - route départementale
  - route communale
  - chemin rural
  - fossé majeur
  - fossé mineur
  - bassin de rétention
  - cours d'eau (bief source: IGN)
  - étendue d'eau
  - zones humides



DEPARTEMENT DE L'AIN

COMMUNE DE MARBOZ

**ZONAGE D'ASSINISSEMENT  
EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES**

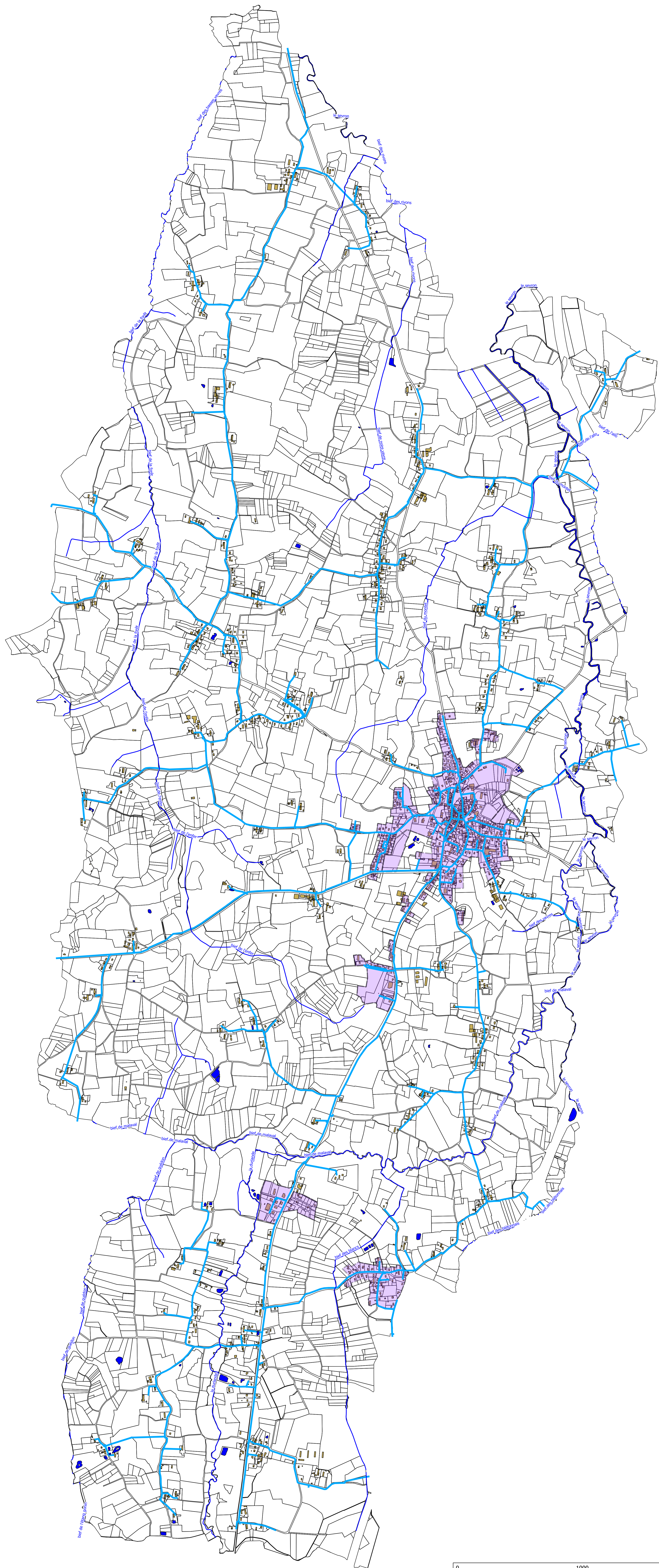
Zonage pluvial

INDICE	DATE 17/06/2013	MISE A JOUR 03/07/2013	DESSINATEUR AC
N° du plan :		Echelle : 1:2500	

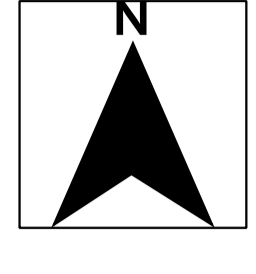
**epteau**

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

<b>ANNEXE 9</b>	<b>RESEAUX D'EAU POTABLE</b>
-----------------	------------------------------



- Légende**
- réseaux d'eau potable
  - zone d'assainissement eaux usées
  - assainissement collectif
  - assainissement non collectif
  - étendue d'eau
  - cours d'eau



DEPARTEMENT DE L'AIN

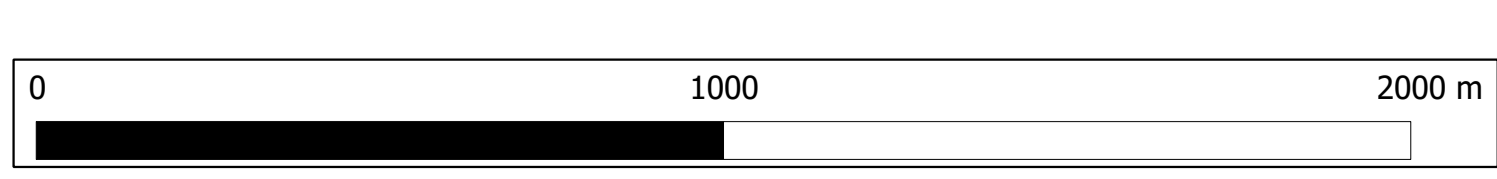
COMMUNE DE MARBOZ

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

Réseaux d'eau potable existants

INDICE	DATE	MISE A JOUR	DESSINATEUR
	23/01/2014	23/01/2014	AC

N° du plan : Echelle approximative : 1:11000



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