1 Généralités

D'un point de vue de l'adduction, la commune d'Eveux est adhérente au Syndicat Mixte d'Eau Potable Rhône-Saône-Turdine, regroupant 68 communes.

La gestion du service de production, de transport et de livraison de l'eau potable est assurée par la SDEI (Société de Distribution des Eaux Intercommunales), sous contrat d'affermage depuis 2003.

La distribution est assurée par le SIEVAz

1.1 Les besoins

1.1.1 Population

Population totale INSEE 1999	Population totale INSEE 2009	À DESSERVIR À l'échéance du PLU
793	1059	145 à 200 habitants supplémentaires Soit entre 1204 et 1259 habitants

1.1.2 Gestion des réseaux

☐ Régie directe pour le SIEVAz

☐ Régie syndicale

■ Affermage pour le SMEP Saône Turdine

1.1.3 Abonnés et consommations

Pour l'année 2011,

- Le nombre d'abonnés 452 ;
- Le volume vendu est de 57 075 m^3 ;

1.1.4 Évaluation des besoins (hypothèses du PLU)

BESOINS	À l'échéance du PLU (à court et moyen terme)
En m^3/an	Entre 9500 et 12600 m^3 supplémentaires

1.1.5 Les ressources

Le Syndicat Mixte d'Eau Potable Rhône-Saône-Turdine, dont la commune est adhérente par le biais du SIEVAz, possède deux zones de captage de 19 puits qui sont à l'origine de la ressource en eau. Vient s'y ajouter, un forage dans la nappe pliocène d'Ambérieux. Cet approvisionnement est complété par l'apport régulier des captages de Divin situés à Anse et appartenant au Syndicat d'Anse et région. Le Syndicat dispose également d'un maillage avec le SIE des Monts du Lyonnais.

Des interconnexions existent aussi avec le SMEP Rhône Sud et le SIDE Rhône Loire Nord.

La commune d'Eveux n'est pas concernée par la présence de périmètre de protection de captages sur son territoire.

1.1.6 Qualité des eaux distribuées

Avant distribution, l'eau subit un traitement de démanganisation et de désinfection au chlore. Par ailleurs, l'alimentation en eau potable du syndicat est sécurisée, en cas d'incident sur le réseau ou de pollution accidentelle de la ressource, par une alimentation de secours : interconnexion entre le SMEP Saône Turdine et la communauté d'agglomération de Villefranche sur Saône.

1.1.7 Réseau

Le couvent de la Tourette est desservi par le réseau du SIE de la Brévenne dont la resource est la source de Martinet à Savigny.

Des problèmes de pression existent sur le chemin de la Combe fleurie. Deux secteurs de sous pression sont identifiés : La Rochassière et Montée d'Eveux.

Il existe un réservoir au Morillon.

2 Services incendie

23 poteaux de défense incendie sont recensés sur Eveux. Ils sont tous conformes

Liste des poteaux incendie

n°	Situation	ϕ conduite	ϕ PI	Débit	Pression	Observations	Relevé débit
1	La gare passage à niveau	100	65	90	10,5	remplacé en 2004	2004
2	Lotissement Bellevue	110	100	104	7		
3	Rue plein soleil - vers transformateur	90	100	115	9	posé en 2006	2006
4	Lotissement plein soleil Rue de la Comette	110	100	100	7,5		
5	Le Bourg - montée d'Eveux Rue de l'église	125	100	85	5,5		2007
6	vers les écoles N° 80 Chemin de La Grand Fond	125	100	80	5,5	posé en 1988	
7	Lot. Les Tilleuls III	100	100	90	7	posé en 2005	2005
8	Château de la Tourette entrée du bas	125	100	62	3,5	posé en 1998	1998
9	Montée d'Eveux - Combe Fleurie	125	100	66	3,5		2007
10	Montée d' Eveux - Allée du Joffray	125	100	115		posé en 2001	2001
11	N° 385 Rte du Morillon	125	100	85		posé en 1991	1996
12	Les Roches - Chemin des Noisetiers	125	100	95	6	posé en 1999	1999
13	Lotissement les Tilleuls	125	100	90		posé en 1995	
14	Ch des Rompières - Ch des Cerisiers	125	100	100	9		2006
15	Montée des Roches Allée des Merisiers	125	100	70	7		2006
16	CD 19 - nouvelle Mairie	125	100	80	5	posé en 1994	2007
17	Montée des Roches	125	100	60	3,5	posé en 2005	2009
18	Chemin de La Plaine - Rompières	125	100	90	8,5	posé en 1998	2006
19	Lotissement Les Charmilles II	100	100	85	5	posé en 2005	2006
20	Chemin de La Plaine	125	100	105	7	posé en 2007	2007
21	RD19 / Chemin de La Rivière	125	100	115	8	posé en 2009	2010
22	La Tourette	125	100	85	9	posé en 2010	2010
23	Route Napoléon, lot St Clair						

3 Conclusion générale « Eaux »

Les différents rapports informent que le réseau communal est correctement structuré et dimensionné. Celui-ci étant en capacité d'absorber une évolution de la demande en eau.

Il n'existe pas de réelle problématique de pérennisation ou de sécurisation de la ressource dans la mesure où l'ensemble de cette dernière est extérieure à la commune et gérée par un syndicat dont elle fait partie.

1 Assainissement collectif

1.1 Caractéristiques générales

La commune adhère au syndicat intercommunal du bassin de L'Arbresle (SIABA) pour le service d'assainissement collectif. Elle lui délègue les compétences de collecte, de transport et de traitement.

Actuellement, l'ensemble des effluents de la commune d'Eveux est traité par la nouvelle station dite de L'Arbresle, mise en service le 22 décembre 2009.

1.2 Le nombre d'abonnements

En 2012,

- 418 abonnés en assainissement collectif ;
- 47 abonnés en assainissement non collectif.

1.3 Le zonage d'assainissement

Un zonage d'assainissement a été réalisé en 2006.

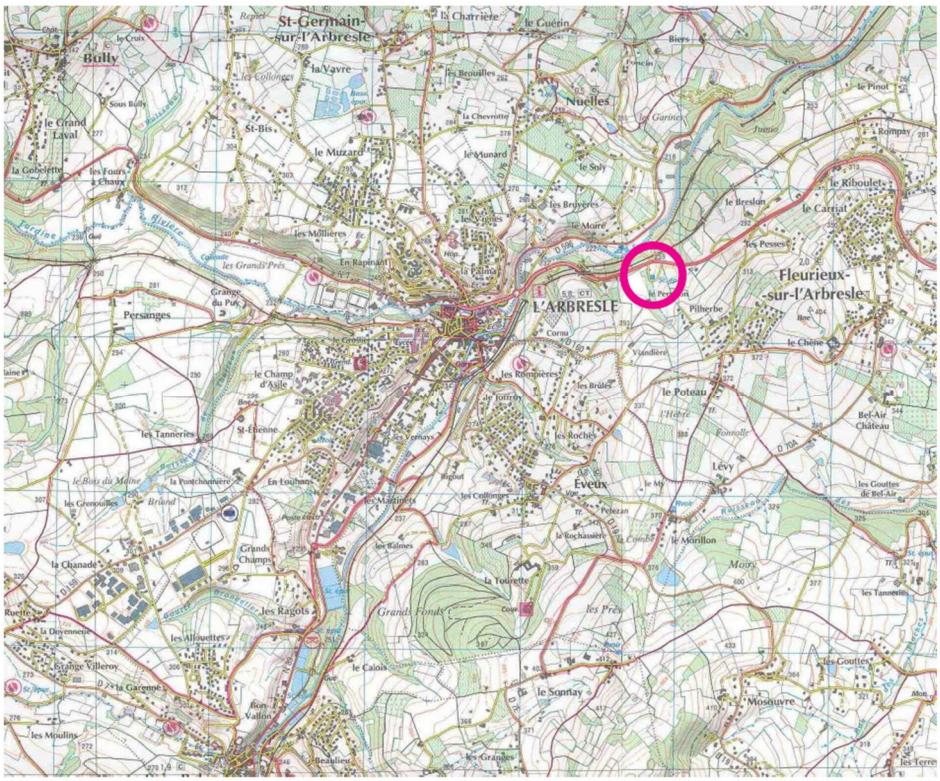
Zone de collecte sur la commune de Eveux

légende : zone de collecte

2 Station d'épuration

2.1 Renseignements généraux

Station d'épuration	Station : L'Arbresle Gestion : SIABA
Historique de la station d'épuration	Date de mise en service : Décembre 2009
Régime administratif loi sur l'eau	Station : autorisée Arrêté : n° 2009/2779 en date du 4 juin 2009 Avenant : n° 2012/1419 (substances dangereuses)
Type et traitement en place	Traitement : boues activées – aération prolongée Plus un traitement tertiaire (lié au paramètre phosphore)
Capacité de traitement	Capacité de la station : 12 400 EH DBO : 827 kg DCO : 1988 Capacité actuelle de la station : environ 9000 EH (chiffre sera actualisé mi-avril). Les capacités de la station ont été calculées pour une augmentation de population jusqu'en 2020.
Station intercommunale Convention de déversement	OUI 5 industriels ont une convention de déversement. D'autres conventions seront établies à l'avenir, mais aucun calendrier n'a été défini.



2.2 Fonctionnement de la station

Conformité réglementaire de la station	Conformité de la station (équipements et performances)
Dysfonctionnements	Non-conformité du réseau : beaucoup d'eaux claires parasites 3 000 000 € engagés pour restaurer/renouveler/ créer un réseau fonctionnel et aux normes.

3 Données relatives aux réseaux

3.1 Généralités

Le réseau d'assainissement d'Eveux est présent sur une bonne partie du territoire. Il collecte « Les Roches », « Le village », « Les Collonges », « Le Joffroy », « Les Rompières ». L'ensemble du réseau est en gravitaire étant donné la forte pente sur l'ensemble de la commune.

Le réseau de la commune d'Eveux est principalement de type séparatif. On trouve cependant des zones de réseau unitaire où les eaux pluviales sont collectées avec les eaux usées. Un déversoir d'orage est présent en bas du chemin des Rompières (sur le réseau unitaire)

Aucune industrie n'est présente sur la commune de Eveux.

Les activités domestiques non domestiques non raccordées au réseau d'assainissement sont les suivantes :

- 1 briocherie ;
- 1 ferme agricole (fromagerie).

N° du regard	Type de réseau	Description								Fil d'eau (cm)	Photo	Anomalie/remarque
		Cheminée	Cunette	Tampon	Échelle	Joint	Diamètres amont	Diamètres aval	Branchements			
1	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Fonte	Présente	Absent	-	300	1	210	-	Obstruction partielle de la canalisation aval / Tête de réseau
2	Séparatif	Préfabriquée	Préfabriqué	Fonte	Présente	Présent	200	200	-	220	-	-
3	Séparatif	Préfabriquée	Préfabriqué	Fonte	Présente	Présent	200	200	1	130	-	-
4	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Fonte	Présente	Présent	400	300	-	140	-	-
5	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Fonte	Présente	Absent	400 (x2) et 300	400	-	330	-	-
6	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Fonte	Présente	Présent	400	400	1	180	-	-
7	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Fonte	Présente	Absent	400 Béton et 300 Béton	500 Béton	-	220	-	-
8	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Fonte	Présente	Absent	400 et 200	400	1	190	-	-
9	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Béton	Absente	Absent	Non déterminé	200	3	90	-	1 branchement obstrué, 1 branchement partiellement obstrué, problème de pente au niveau des branchements
10	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Béton	Absente	Absent	150 Béton (x2)	200 Béton	2	120	Oui	Problème de dépôts
11	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Fonte	Absente	Présent	250 et 200 PVC	250	-	145	-	-
12	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Fonte	Absente	Présent	300 (x2)	300	-	150	-	-
13	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Fonte	Absente	Présent	Non déterminé	Non déterminé	1	120	Oui	Contre pente, stagnation de l'eau + dépôts , à curer
14	Séparatif	Coulée sur place	Absente	Fonte	Absente	Présent	300 Béton (x2)	300 Béton	-	145	-	-
15	Séparatif	Préfabriquée	Préfabriqué	Fonte	Absente	Présent	150	150	-	180	-	-
16	Séparatif	Coulée sur place	Coulée sur place	Béton	Absente	Absent	400 et 200	400	-	150	-	-

4 Assainissement non collectif

Aptitude des sols

Les contraintes relevées sur le territoire communal en vue de la mise en place de l'assainissement autonome sont des contraintes majeures dues à la fois au manque de place et à la pente importante.

De plus, le secteur du Morillon présente un habitat assez dense, d'où des contraintes majeures dues essentiellement au manque de place. L'assainissement individuel est donc difficile à mettre en place.

Recensement des habitations en assainissement non collectif

47 habitations sont en assainissement non collectif sur la commune.

Le SPANC a réalisé des contrôles sur la conformité des assainissements non collectifs : 9 points noirs ont été identifiés.

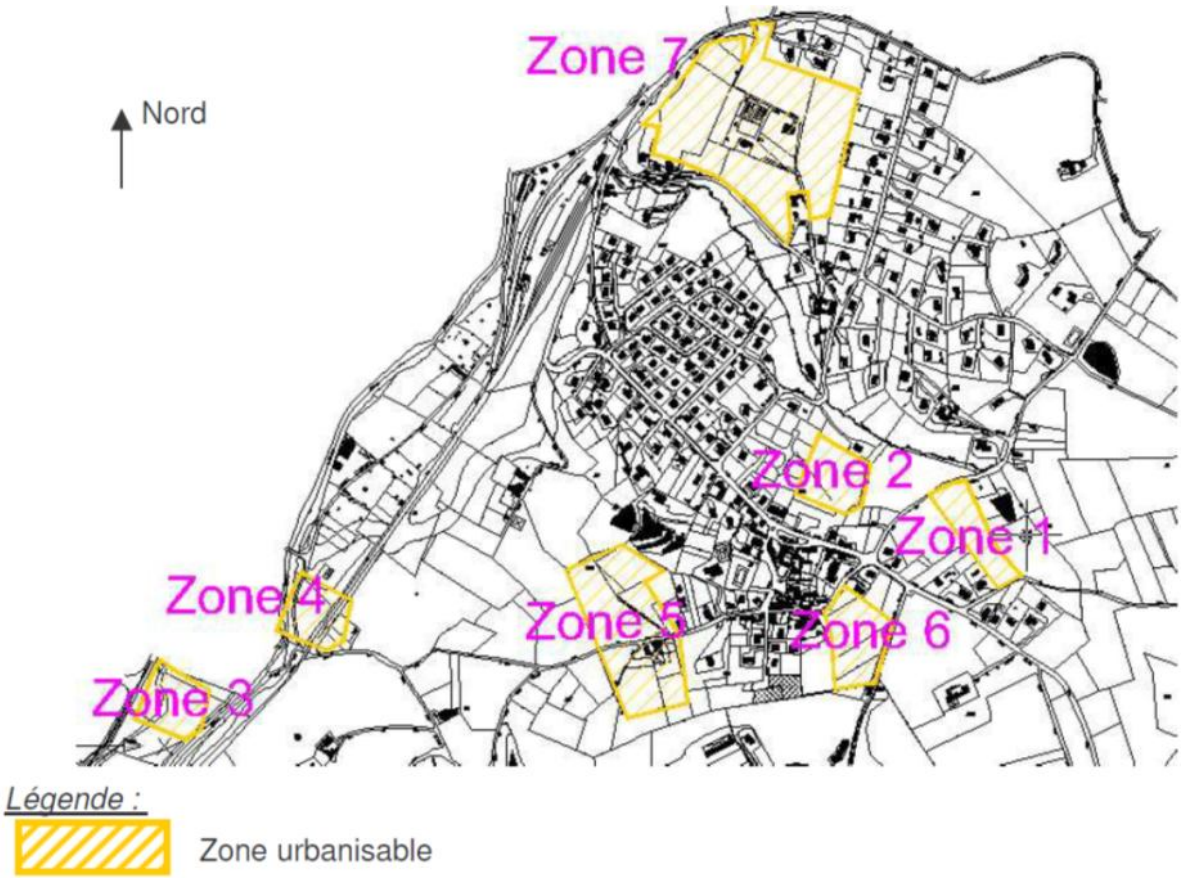
5 Assainissement des eaux pluviales

Généralités

Une étude communale de ruissellement /Zonage pluvial et propositions d'aménagement a été réalisée en 2012 (septembre 2012).

Zone d'urbanisation future indiquée dans le zonage d'assainissement

Nom de la zone sur la carte 3	Type d'activité prévue	Echéance d'urbanisation	Nombre d'habitations prévues	Inclus dans la zone d'assainissement collectif
Zone 1	individuel	Court terme	19	oui
Zone 2	individuel	Court terme	26	oui
Zone 3	Commerce (super U)	Court terme	1	oui
Zone 4	Maison accueil	Moyen terme	Capacité de 30 personnes permanentes	oui
Zone 5	individuel	De court à long terme	40	non
Zone 6	Semi-collectif ou individuel	De court à long terme	15	oui
Zone 7	individuel	De court à long terme	80	Oui
Zone de la tourette	Appartements pour centre de remise en forme	Projet uniquement	12	oui
Parcelles en zone urbanisable disponible	individuel	De court à long terme	10	oui



6 Conclusion générale

Toutes les zones de développement inscrites au PLU sont raccordées au réseau collectif. Le développement devrait permettre d'accueillir 145 à 200 nouveaux habitants.

La capacité de traitement de la station d'épuration ne constitue pas un facteur limitant pour le développement de l'urbanisation dans les secteurs relevant de l'assainissement collectif puisque les capacités de traitement de la station (étudiées pour les vingt prochaines années) sont largement supérieures au développement prévu sur la commune à l'échéance du PLU.

1 Organisation générale

La Communauté de communes du Pays de l'Arbresle (CCPA) a la compétence en matière de gestion des déchets produits sur son territoire. La CCPA organise :

- la collecte des ordures ménagères ;
- le transfert et l'élimination des ordures ménagères ;
- la collecte sélective ;
- l'exploitation des déchèteries.

1.1 La collecte

Les ordures ménagères

La collecte des ordures ménagères est assurée par le passage de bennes à ordures ménagères en porte-à-porte. Si, pour des raisons techniques, le camion de collecte ne peut passer devant les propriétés (voie étroite, voie en impasse sans plateforme de retournement), des points de regroupement ont été définis permettant ainsi aux usagers de déposer leurs contenants.

La collecte des est assurée une fois par semaine pour l'ensemble du Pays de l'Arbresle

Depuis 2009, des bacs individuels ou collectifs à couvercle noir ont été fournis par la Communauté de communes aux habitants, entreprises et établissements publics de l'ensemble du territoire. A des endroits précis et définis avec le prestataire de collecte, les ordures ménagères sont encore collectées en sacs.

Les camions déversent les ordures ménagères au quai de transfert, situé à proximité de la déchèterie de Fleurieux sur l'Arbresle. Cette prestation de transfert est assurée par l'entreprise SITA MOS et définie dans le cadre d'un marché renouvelé au 1er janvier 2009.

Les ordures ménagères sont ensuite acheminées à Villefranche sur Saône, dans l'usine d'incinération gérée par le SYTRAIVAL.

La collecte sélective

Deux types de collecte sélective sont en place sur le territoire : les emballages ménagers et le verre.

Collecte des emballages ménagers

Les JRM (journaux-revues-magazines) sont collectés en mélange avec les emballages (bouteilles en plastique, emballages métalliques, petits emballages en carton, emballages en aluminium).

L'ensemble des emballages ménagers est désormais collecté en porte-à-porte. Le circuit de collecte est identique à celui des ordures ménagères (mêmes contraintes pour l'existence des points de regroupement).

Des bacs individuels ou collectifs à couvercle jaune ont été fournis par la Communauté de communes aux habitants, entreprises et établissements publics de l'ensemble du territoire.

A des endroits précis et définis avec le prestataire de collecte, les emballages ménagers sont encore collectés en sacs jaunes.

La collecte des emballages ménagers est assurée une fois par quinzaine pour l'ensemble du Pays de l'Arbresle.

Les camions déversent les emballages ménagers au quai de transfert situé à Sainte-Consorce. Les emballages ménagers sont ensuite transportés au centre de tri de Firminy. La prestation de transfert des emballages ménagers est assurée par l'entreprise SITA MOS et définie dans le cadre d'un marché renouvelé au 1er janvier 2009.

Collecte du verre

Les bouteilles, pots et bocaux en verre sont collectés via des points d'apport volontaire répartis sur l'ensemble du territoire.

La gestion de cette collecte est assurée par le SYTRAIVAL qui a confié la prestation à l'entreprise GUERIN.

Collecte des DASRI (Déchets des Activités de Soin à Risques Infectieux).

Une borne de collecte fonctionnant 24h/24 et 7j/7 a été installée en juillet 2010 sur la ZAC des Trois Communes, sur la commune de l'Arbresle.

Démétis a installé cette borne de collecte et fournit des codes-barres, collés par les pharmaciens sur les conteneurs jaunes dédiés au stockage des DASRI

EDC Franche-Comté s'occupe de l'évacuation des conteneurs jaunes vers l'usine de Vénissieux (69) où ils subissent un traitement par désinfection.

Une convention de partenariat a été signée avec chaque pharmacien du territoire, soit au total neuf pharmacies. Ce service est gratuit aux patients en auto-médication.

Collecte des textiles usagés

Des conteneurs textiles ont été installés depuis juillet 2010 dans les deux déchèteries du territoire.

C'est le Relais Bourgogne qui gère les deux conteneurs textiles installés sur la déchèterie de La Brévenne.

Des bornes sont installées à l'Arbresle, à Courzieu, à Sain Bel, Saint Germain sur l'Arbresle et Savigny.

Eco-Textile gère le conteneur textile installée sur la déchèterie de Fleurieux sur l'Arbresle.

Les textiles usagés regroupent les vêtements, le linge de maison, les chaussures, les affaires de maroquinerie, les peluches.

Les textiles ainsi récupérés sont revendus dans des boutiques, transformés en chiffons voire effilochés pour recréer des nouveaux textiles. 15 % ne sont pas récupérables et sont incinérés.

Collecte des piles

4 999 kg de piles ont été récupérées en 2011. Des collecteurs de piles sont installés dans les mairies, les établissements scolaires et dans d'autres lieux.

Collecte des plastiques agricoles

Depuis l'année 2004, la Communauté de Communes, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de Rhône, collecte les plastiques agricoles usagés. Trois types de plastiques sont ainsi récupérés sur l'ancien marché aux fruits de Saint Julien sur Bibost :

- les films de serre et housses de palettes ;
- les bâches d'ensilages, films d'enrubannage, films de paillage, sac d'engrais de 50kg ;
- les ficelles et les filets de balles rondes, les P17 (polypropylène) soit 2,7 tonnes de plastiques non recyclables.

1.2 Les déchèteries

Deux déchèteries sont à la disposition des habitants du Pays de l'Arbresle :

- Fleurieux sur l'Arbresle,
- Courzieu (La Brevenne).

Ces deux déchèteries sont exploitées par la société Sita MOS depuis septembre 2010.

Les deux déchèteries permettent la valorisation des déchets suivants : la ferraille, les encombrants, les déchets verts, le bois, les gravats, le verre, les cartons, les JRM, l'huile de vidange, les batteries, piles et accumulateurs, les déchets dangereux des ménages (peintures, solvants, ampoules, néons, etc…), les DEE (déchets d'équipements électriques et électroniques).

1.3 Le compostage

Un remboursement partiel pour l'achat d'un composteur ou d'un lombricomposteur a été validé et mis en application, mutualisé avec dix-sept communes du territoire (à l'exception donc de Saint Germain sur l'Arbresle).

Sur présentation d'une facture, précisant la date et le type de l'achat, 25 € peuvent être remboursés.

Un guide du compostage a été distribué à chaque foyer du territoire.

Département du Rhône (69)

Commune d'Eveux

Etude communale de ruissellement /

Zonage pluvial et propositions d'aménagement

Projet de zonage pluvial
Dossier d'enquête publique

Dossier 120425/MW

Février 2013/V1

Suivi de l'étude

Numéro de dossier :

120425/MW

Maître d'ouvrage :

Commune d'Eveux

Mission :

Etude communale de ruissellement / zonage pluvial et propositions d'aménagement

Avancement :

Dossier d'enquête publique

Date de réunion de présentation du présent document :

-

Modifications :

Version	Date	Modifications	Rédacteur	Relecteur
V1	26/02/2013	Document initial	M. WIRZ	-

Contact :

Réalités Environnement
165, allée du Bief – BP 430
01604 TREVOUX Cédex
Tel : 04 78 28 46 02
Fax : 04 74 00 36 97
E-mail : environnement@realites-be.fr

Nom et signature du chef de projet :

Sommaire

PRESENTATION GENERALE DE LA COLLECTIVITE ET DE SON TERRITOIRE 11

I. Présentation de la collectivité 13

I.1. Localisation géographique 13
I.2. Contexte démographique 15
I.3. Développement urbanistique 16

II. Présentation du milieu physique 19

II.1. Occupation des sols 19
II.2. Topographie 19
II.3. Contexte géologique et pédologique 19
II.4. Contexte hydrogéologique 20
II.5. Climat 20
II.6. Zones naturelles 20

III. Présentation du réseau hydrographique 21

III.1. Généralités 21
III.2. Régime hydrologique 22
III.3. Régime hydraulique 22
III.4. Qualité des eaux 24
III.5. Mesures réglementaires et programme de gestion des cours d'eau 24

ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES 29

I. Etat des lieux de l'assainissement collectif - Eaux usées 31

I.1. Organisation locale de l'assainissement collectif 31
I.2. Etat des lieux des réseaux d'eaux usées 31
I.3. Etat des lieux de l'unité de traitement 32
I.4. Dysfonctionnements sur le système d'assainissement collectif 33
I.5. Programme de travaux 33
I.6. Inversions de branchements 34
I.7. Dépôts 34

II. Etat des lieux de l'assainissement non collectif – Eaux usées 35

ETAT DES LIEUX ET DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL 37

I. Etat des lieux du système d'assainissement pluvial 39

I.1. Organisation locale de l'assainissement pluvial 39

I.2. Plan du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales 39

I.3. Organisation des écoulements 39

I.4. Ouvrages particuliers 40

II. Diagnostic du système pluvial 43

II.1. Analyse hydrologique 43

II.2. Capacité hydraulique des collecteurs 44

II.3. Capacité hydraulique des ouvrages de rétention 45

II.4. Limites du diagnostic hydraulique 45

II.5. Conclusions du diagnostic hydraulique 46

III. Programme de travaux 46

III.1. Champ des Charmilles 47

III.2. Les Tèbres 48

III.3. La Briocherie 50

III.4. La Tourette/ Bourg 51

III.5. Le Bigout 55

III.6. Chemin du Poteau 57

III.7. Croisement RD19-route de la Tourette 57

III.8. Synthèse des aménagements 57

PROJET DE ZONAGE PLUVIAL 59

I. Rappels réglementaires 61

II. Zonage d'assainissement des eaux pluviales 63

II.1. Principes 63

II.2. Outils de gestion des milieux aquatiques 63

II.3. Synthèse des outils de gestion 66

II.4. Orientations de gestion 68

II.5. Cartographie 79

ANNEXES..... 81

Annexe 1 : Plan des réseaux

Annexe 2 : Projet de zonage pluvial

Annexe 3 : Exemples d'ouvrages de gestion des eaux pluviales

Avant-propos

La commune d'Eveux a souhaité engager une réflexion concernant la gestion des eaux pluviales sur son territoire dans l'optique de mettre en place un véritable document de gestion et de planification en cohérence avec le document d'urbanisme actuellement en cours de révision.

L'étude confiée à Réalités Environnement a permis de répondre à la problématique du ruissellement des eaux pluviales sur le territoire communal mais également de se conformer au Plan de Prévention des Risques Inondations de la Brévenne et de la Turdine.

L'étude a permis de :

- Dresser un état des lieux du réseau hydrographique ;
- Etablir un plan du système d'assainissement pluvial ;
- Mettre en évidence les dysfonctionnements en termes de collecte et d'évaluation des eaux pluviales ;
- Identifier l'origine des désordres rencontrés ou envisageables ;
- Proposer des solutions visant à améliorer la situation ;
- Définir des principes de gestion des eaux pluviales (gestion à la parcelle, stockage, infiltration, réduction et contrôle de l'imperméabilisation, etc.) ;
- Délimiter les zones où des mesures particulières doivent être prises pour d'une part améliorer la situation actuelle et d'autre part accueillir les projets d'urbanisation de la commune.

L'étude menée par Réalités Environnement s'est articulée autour de 4 phases :

- Phase 1 : Etat des lieux ;
- Phase 2 : Diagnostic hydraulique ;
- Phase 3 : Proposition d'aménagements ;
- Phase 4 : Elaboration du zonage pluvial.

Le présent rapport constitue le dossier d'enquête publique relatif à la présentation du projet de zonage des eaux pluviales.

Présentation générale de la collectivité et de son territoire

Réalités Environnement

I. Présentation de la collectivité

I.1. Localisation géographique

La commune d'Eveux se situe dans le département du Rhône, à environ 5 km au Nord de l'Arbresle, 25 km au Nord-ouest de Lyon et 25 km au Sud-ouest de Villefranche-sur-Saône.

La collectivité appartient à la Communauté de Communes du Pays de L'Arbresle (CCPA).

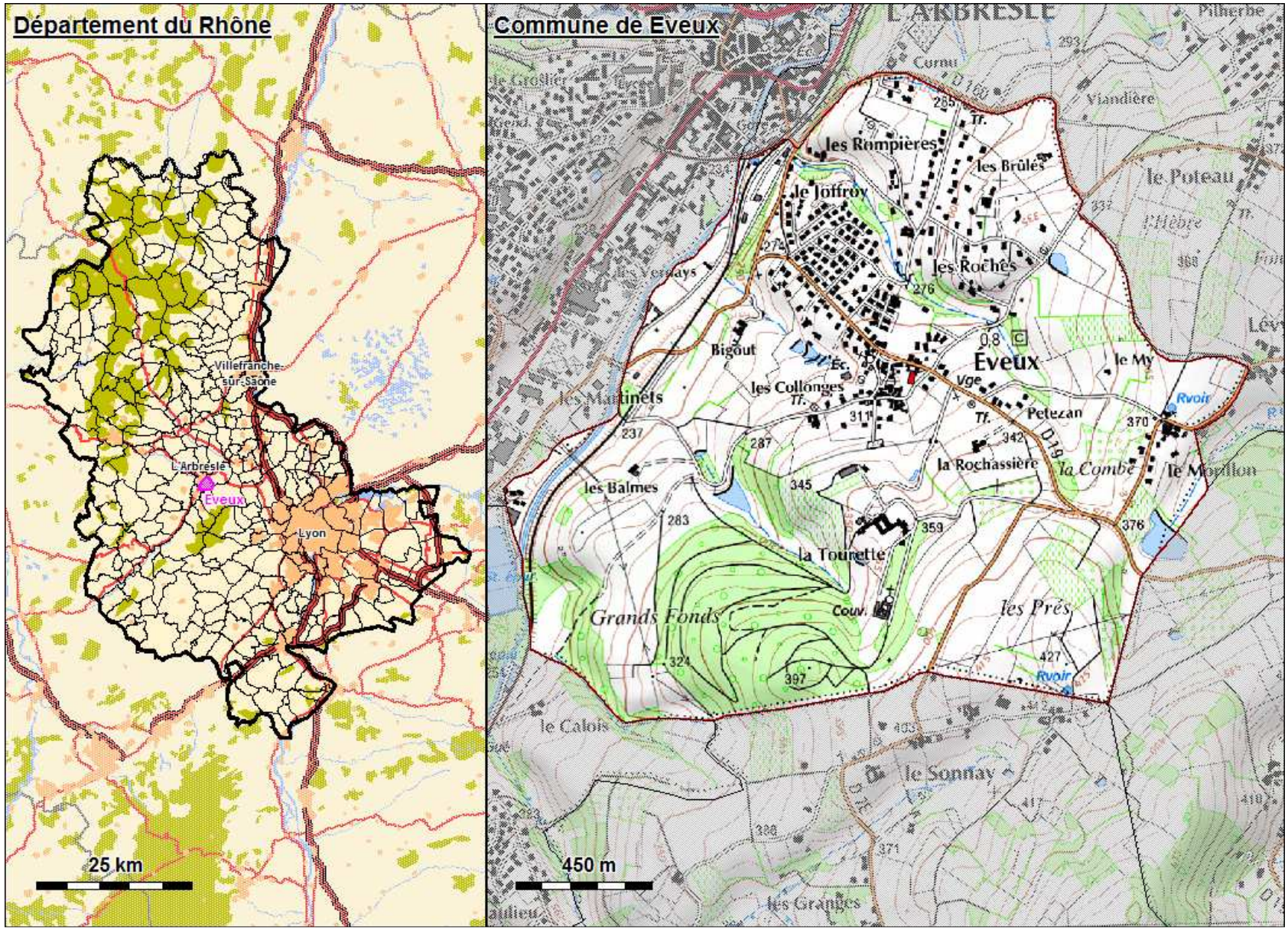
Le territoire communal s'étend sur une superficie d'environ 3,32 km².

Les communes riveraines sont :

- Saint-Bel ;
- Sourcieux-les-Mines ;
- Lentilly ;
- L'Arbresle;
- Fleurieux-sur-l'Arbresle.

La commune d'Eveux est desservie par la RD7E, RD19, RD160, et la RD70a.

La *figure* de la page suivante présente la localisation géographique de la commune.


Département du Rhône
Villefranche-sur-Saône
L'Arbresle
Eveux
Lyon
25 km
Commune de Eveux
les Rompières
les Brûlés
le Joffroy
les Rochès
Bigout
les Collonges
les Martinets
Eveux
le My
Petezan
la Rochassière
la Combe
le Morillon
les Balmes
la Tourette
Grands Fonds
les Prés
le Calois
le Sonnay
les Granges
450 m

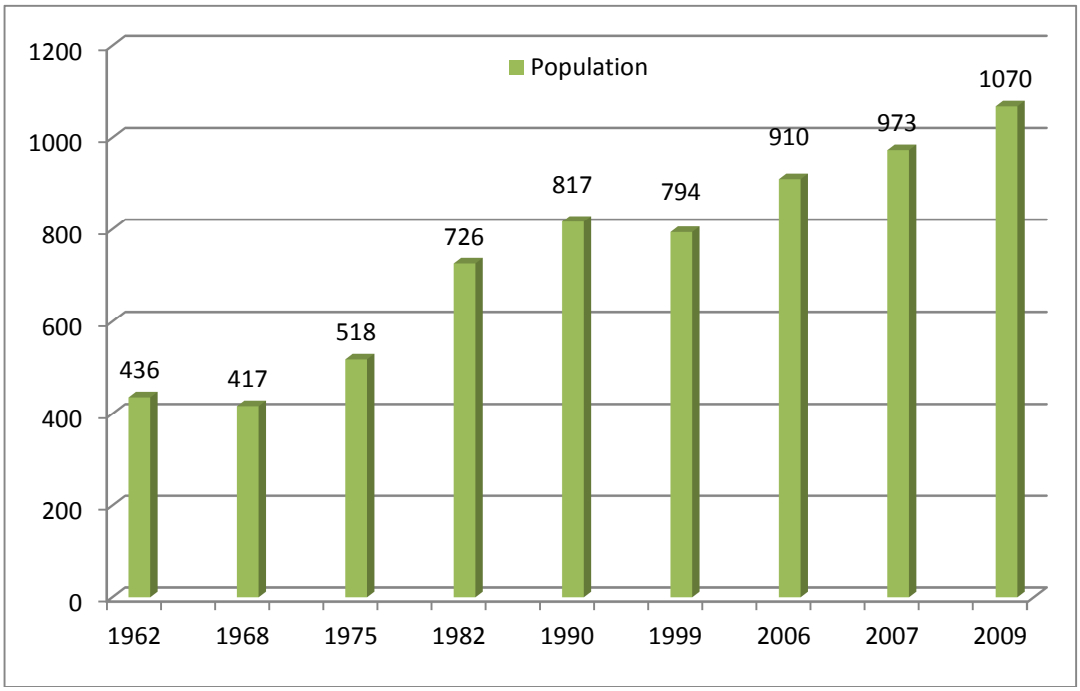
I.2. Contexte démographique

I.2.1. Population sédentaire

Au dernier recensement officiel de 2009, la commune comptait 1 070 habitants.

Le tableau et le graphique ci-dessous présentent l'évolution démographique depuis 1962, d'après les recensements réalisés par l'INSEE.

Année	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2007	2009
Population	436	417	518	726	817	794	910	973	1070
Taux d'évolution entre recensement		-4,4%	24,2%	40,2%	12,5%	-2,8%	14,6%	6,9%	10,0%
Taux d'évolution annuel		-0,7%	3,1%	4,9%	1,5%	-0,3%	2,0%	6,9%	4,9%



Evolution démographique

Après une baisse entre 1962 et 1968, la population augmente de manière continue depuis 1999 avec un taux d'évolution annuel d'environ 2% depuis 2007.

I.2.2. Population saisonnière

La commune d'Eveux ne constitue pas un pôle touristique majeur.

Les affluences saisonnières de population liées aux activités touristiques sont très limitées.

I.3. Développement urbanistique

I.3.1. Organisation et caractérisation de l'habitat

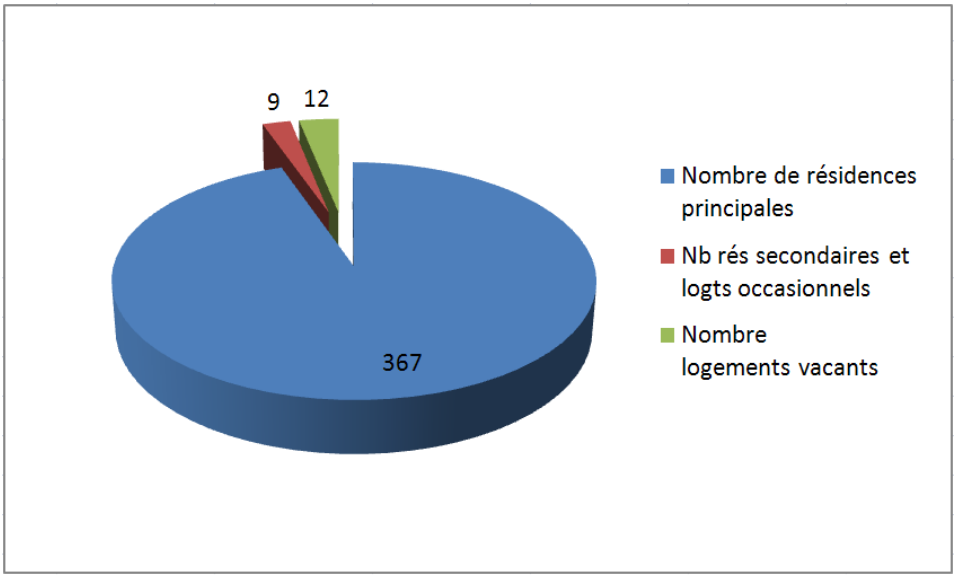
L'habitat de la commune s'organise principalement autour du bourg et plus particulièrement autour de la montée d'Eveux (bourg historique, lotissements des Tilleuls et des Charmilles).

Un habitat plus diffus se développe entre le bourg et la route Napoléon (chemin de la Plaine, Montée des Roches, Les Rompières) et au droit du lieu-dit Morillon.

La commune compte 388 logements (INSEE 2008), dont plus de 95 % de résidences principales.

Le graphique ci-dessous présente la répartition de l'habitat sur la commune d'Eveux en 2008, d'après les recensements réalisés par l'INSEE.

Le nombre moyen d'habitants par logement est de 2,8.



Répartition de l'habitat

I.3.2. Document d'urbanisme et projets d'urbanisation

I.3.2.1. *Document d'urbanisme communal*

La commune a engagé une révision de son document d'urbanisme. Elle a missionné le cabinet LATITUDE (contact : Laurence FOREL).

La commune ne projette pas d'ouvrir d'importante zone d'urbanisation future. L'urbanisation pressentie se limitera au comblement des dents creuses et à la densification du bourg.

Le potentiel de constructibilité se limitera à 1 ha et se concentrera donc dans les zones U.

Les extensions seront interdites sur les secteurs non desservis pas un réseau d'assainissement collectif.

En l'état actuel, le document d'urbanisme n'impose aucune prescription particulière en termes de gestion des eaux pluviales. Le règlement d'assainissement du SIABA s'applique. La commune émet des recommandations concernant la mise en œuvre de cuves de récupération.

A l'heure actuelle 4 zones sont définies comme zones à urbaniser à vocation principale d'habitat. Ces zones nécessitent une gestion de leurs eaux pluviales du fait de leur imbrication dans le tissu urbain actuel.

I.3.2.2. *SCOT de l'Ouest Lyonnais*

Le SCOT est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.

Instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000, il fixe les objectifs des diverses politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de déplacements. Le SCOT doit notamment contribuer à réduire la consommation d'espace et lutter contre la périurbanisation.

Le SCOT donne des orientations générales au Plan Local d'Urbanisme.

Le SCOT de l'Ouest Lyonnais couvre un territoire de 48 communes regroupées dans 4 communautés de communes, dont la Communauté de Commune du Pays de l'Arbresle (CCPA). Ce SCOT fait partie de l'Inter-SCOT de Lyon qui comprend 11 SCOT sur 4 départements (Ain, Rhône, Isère et Loire). Le projet de SCOT a été arrêté le 7 Avril 2010.

Les objectifs du SCOT de l'Ouest Lyonnais sont les suivants :

- Mettre en place une organisation territoriale structurée autour de villages densifiés permettant la maîtrise du développement ainsi qu'une utilisation économe de l'espace,
- Permettre un développement raisonné des communes à un rythme compatible avec leur capacité d'assimilation, en particulier sur le plan démographique,
- Répondre aux besoins de la population actuelle et future en matière d'équipements collectifs et de services publics,
- Poursuivre la politique de gestion et de valorisation des espaces naturels,
- Préserver les coupures vertes à caractère non constructible entre les villages,
- Affirmer la vocation économique, sociale et culturelle de l'agriculture,
- Encourager le développement du tourisme de proximité,
- Développer une activité économique équilibrée, créatrice d'emplois, permettant de limiter les déplacements pendulaires entre l'Ouest Lyonnais et l'agglomération,
- Afficher une priorité, pour les relations avec l'agglomération, aux transports collectifs et mettre en place des modes de transport innovants afin de mieux desservir le territoire de l'Ouest Lyonnais,

- Valoriser l'identité de l'Ouest Lyonnais et se positionner en partenaire reconnu par rapport aux territoires périphériques.

Le Document d'Orientations Générales (DOG) de ce SCOT classe la commune en polarité 2.

Le SCOT annonce un potentiel maximum de 100 nouveaux logements sur la période 2006-2020 sur la commune.

D'après la commune, 58 logements ont déjà été réalisés depuis 2006 ce qui implique que, d'ici à 2020, la commune d'Eveux peut autoriser l'implantation de 42 nouveaux logements, soit une population d'environ 1 200 habitants à l'horizon 2020.

II. Présentation du milieu physique

II.1. Occupation des sols

Source : Corine land rover

L'urbanisation de la commune est centrée sur le bourg, il y a peu d'habitations à l'extérieur du tissu urbain présent au nord de la commune.

Le territoire communal est majoritairement occupé par des prairies (terres représentant 47,3 % du territoire). Les bois sont eux aussi fortement présents sur le territoire communal (20,7 %).

Les zones urbanisées représentent 17,8 % de l'occupation des sols. Les terres agricoles représentent 13,6% du territoire communal.

Le domaine de la Tourette, marqué par la présence d'un château et le célèbre couvent imaginé par Le Corbusier, occupe une large partie du territoire communale (espaces naturels).

II.2. Topographie

Le territoire communal présente une topographie marquée, notamment à proximité des cours d'eau et talwegs.

Le point haut de la commune culmine à une altitude de 427 m NGF. Le point bas, situé en bordure de la Brévenne, atteint 221 m NGF.

La partie Sud-Ouest de la commune présente les pentes les plus importantes, de l'ordre de 18%.

La frange Est et la partie Nord du territoire présentent des pentes de l'ordre de 5 %.

A proximité des talwegs du territoire communal, les pentes peuvent atteindre localement près de 20%.

II.3. Contexte géologique et pédologique

Source : BRGM

Le contexte géologique de la commune est constitué de plusieurs faciès différents :

- Une grande partie de la commune est caractérisée par la présence d'une formation de Gneiss ;
- La partie Sud du territoire repose sur des formations de grès, marnes et argile ; ainsi que sur des terrains volcanique basique ou alluvionnaire.

D'une manière générale, le sol de la commune d'Eveux, est caractérisé par des formations de gneiss.

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement réalisé par le bureau d'études G2C Environnement en 2008 (pour le SIABA), des études pédologiques ont été menées afin de caractériser la nature du sol de la commune d'Eveux.

Pour cela, vingt-trois sondages de sol ont été effectués (deux tests de perméabilité ont été associés à ces sondages) il indique à 43% un sol limono-sableux.

Ces sondages de sols confirment que la perméabilité des sols est variable de 68 et 204 mm / h sur la commune d'Eveux. Certains secteurs semblent donc propices à l'infiltration des eaux pluviales.

II.4. Contexte hydrogéologique

Le territoire communal est dépourvu de ressources en eaux souterraines notables.

La présence d'un socle cristallin limite les capacités de stockage de l'eau.

Aucun captage destiné à l'eau potable n'est recensé sur la commune.

De nombreuses sources (résurgences superficielles d'écoulements subsurfaciques) sont recensées. Une source est notamment captée à l'aval de l'étang la Mer Noire. L'écoulement intercepté traverse la rue de la Fontaine pour rejoindre le lavoir du et le ruisseau du bourg.

II.5. Climat

Source : Météo France

La commune d'Eveux se situe à 25 km de Lyon et 20 km de Tarare.

Le climat du Rhône est de type semi-continental avec des influences alternées des climats méditerranéen, continental et océanique. Les hivers sont assez rigoureux et les étés sont chauds et ensoleillés. Le vent est canalisé dans la vallée.

La région situé à proximité de Tarare (dont fait partie Eveux) présente une pluviométrie variable en fonction de l'altitude : entre 700 et 1 000 mm/an. La moyenne nationale se situant aux alentours de 850 mm/an.

II.6. Zones naturelles

Source : DIREN Rhône-Alpes

La commune se situe en dehors de tout périmètre de zones naturelles remarquables et notamment de zones Natura 2000.

La figure suivante présente le patrimoine naturel et paysager à proximité de la commune.

Dans le cadre du contrat de rivières Brévenne Turdine, un inventaire des zones humides a été réalisé sur l'ensemble du bassin versant. Cet inventaire ne recense aucune zone humide sur le territoire communal.

III. Présentation du réseau hydrographique

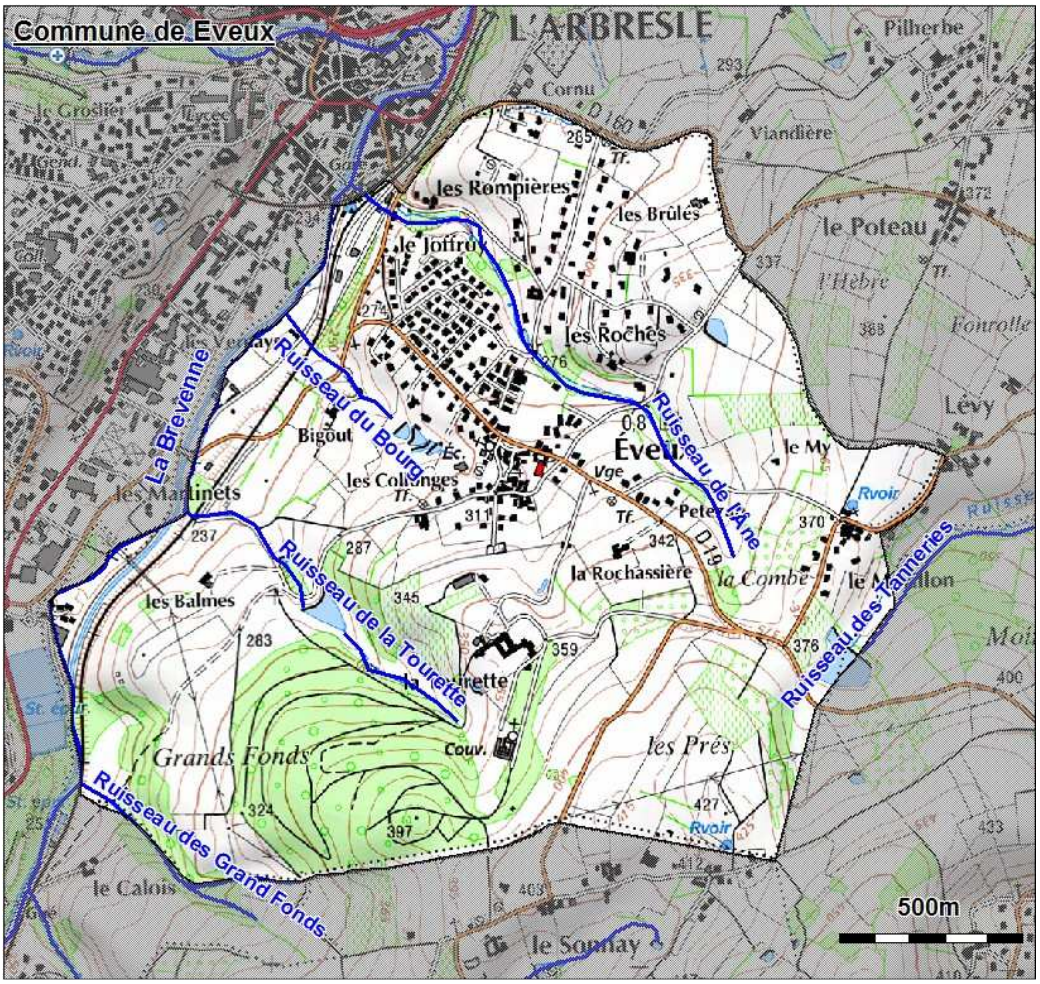
III.1. Généralités

Le réseau hydrographique local est constitué des entités suivantes :

- La Brévenne ;
- Le Ruisseau de l'Ane ;
- Le Ruisseau du Bourg ;
- Le Ruisseau de la Tourette ;
- Le Ruisseau des Tanneries
- Le Ruisseau des Grand Fonds ;

Le Ruisseau des Tanneries marque la limite Est de la commune. La Brévenne marque la limite Nord - Ouest de la commune. Le ruisseau des Grands Fonds marque la limite Sud.

La figure suivante présente le réseau hydrographique local.



Réseau hydrographique

III.2. Régime hydrologique

La Brévenne présente des fluctuations saisonnières de débit assez importantes.

Les hautes eaux se situent en hiver et au printemps (de Novembre à Mai inclus), et se caractérisent par des débits mensuels moyens allant de 1,83 à 2,44 m³/s.

Les basses eaux ont lieu de Juillet à Septembre, avec une baisse du débit mensuel moyen jusqu'à 0,343 m³/s au mois d'Août.

III.3. Régime hydraulique

Source : DDT Rhône, Rapport de présentation du PPRi de la Brévenne et de la Turdine

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la Brévenne et de la Turdine. Celui-ci a été prescrit le 4 juin 2009 et concerne 47 communes, dont Eveux.

Ce PPRi a été soumis à enquête publique et a été approuvé par arrêté préfectoral le 22 mai 2012.

Les PPRi valent servitude d'utilité publique et doivent être annexés aux documents d'urbanisme des communes concernées conformément aux dispositions de l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme. Les dispositions du PPR prévalent sur celles du document d'urbanisme en cas de dispositions contradictoires.

La mise en conformité du document d'urbanisme avec le PPRi n'est pas obligatoire, mais apparait nécessaire pour rendre les règles de gestion du sol cohérentes.

La figure de la page suivante est un extrait de la cartographie des aléas du PPRi Brévenne-Turdine.

La Brévenne longe la commune d'Eveux sur environ 1,8 km.

Le champ d'expansion de la crue sur la commune est classé en zone rouge, bleu et vert.

La zone rouge concerne le secteur situé au nord-ouest de la RD19, plus précisément au nord du chemin de la rivière. Cette zone concerne principalement des bâtiments qui ont déjà été inondés par les crues de la Brévenne en contrebas de la voie ferrée. Un projet de démolition des bâtiments et d'aménagement d'une zone de surinondation sur la commune d'Eveux est en cours.

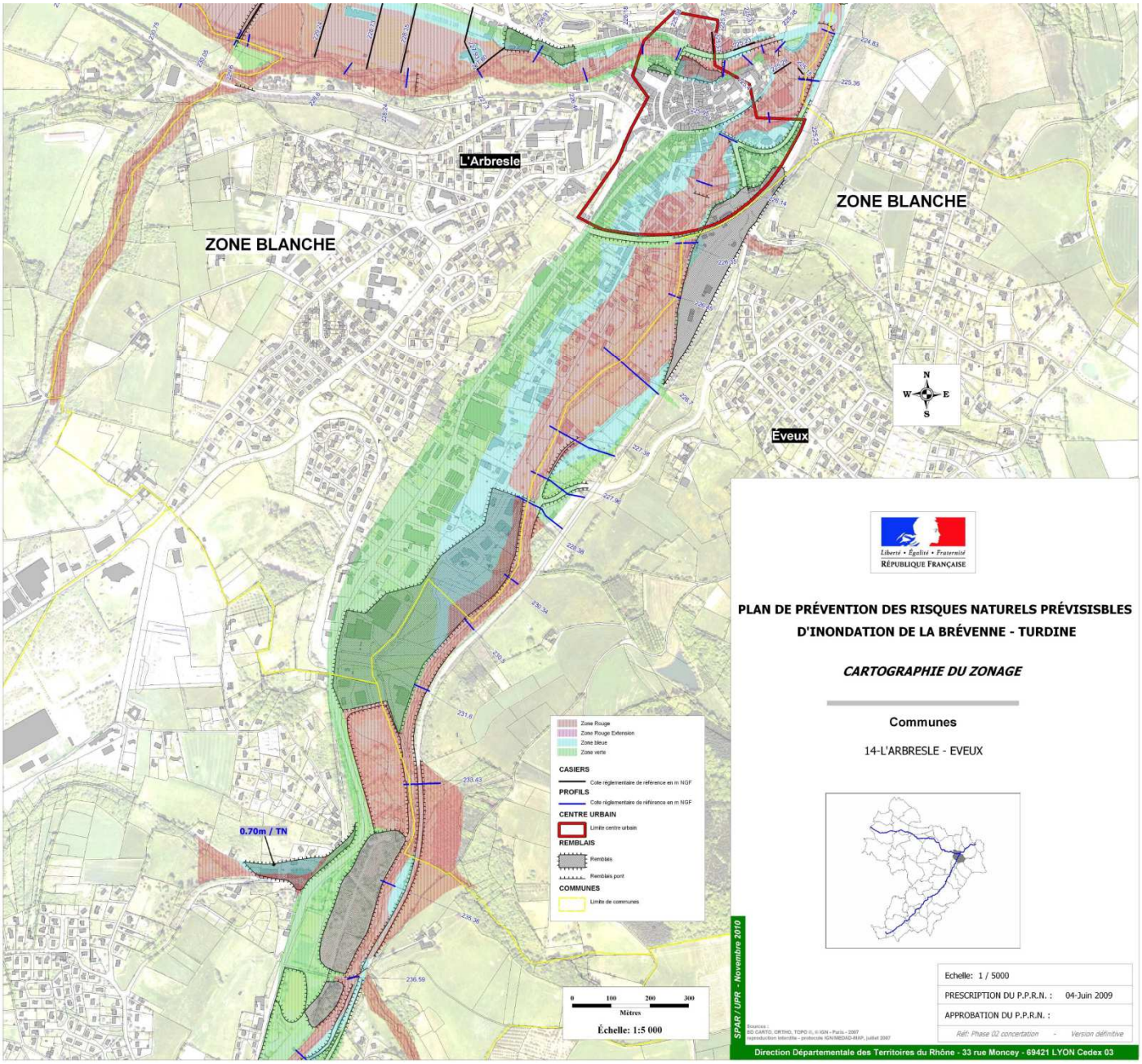
La zone rouge s'étend aussi à l'exutoire du Ruisseau de l'Ane.

La zone verte concerne la zone située à l'intersection entre la RD19 et le chemin de la rivière, jusqu'à la voie de chemin de Fer.

La zone bleue concerne la zone située au Sud du chemin de la rivière aval de la voie ferrée.

Le champ d'expansion de la Brévenne est donc susceptible d'avoir un impact du fait de la présence de riverains et d'entreprises dans ce champ d'expansion des crues, créant ainsi des enjeux non-négligeables.

Toutefois, la majeure partie de la commune est située en zone non exposée à un risque d'inondation mais susceptibles d'aggraver ce risque. Ces zones sont classées comme « zone blanche » dans le PPRi et sont appelées « zones d'apport en eaux pluviales ».



Extrait du Plan de Prévention des Risques d'Inondation

III.4. Qualité des eaux

Source : Contrat de rivières Brévenne - Turdine 2009-2014 (Syndicat de rivières Brévenne -Turdine – Mars 2008)

Dans le cadre de ce contrat de rivières, un état des lieux de la qualité des cours d'eau a été effectué (campagne de mesure 2006-2007) et il apparait qu'une station de mesures a été implantée à proximité de la commune d'Eveux.

Cette station se trouve en amont de la confluence de la Brévenne et de la Turdine (Br6). Elle montre des eaux de qualité médiocre. Le phosphore est le critère le plus déclassant (qualité médiocre) alors que les matières azotées et les nitrates classent ce cours d'eau en qualité bonne et moyenne et que les matières organiques le classent en qualité très bonne.

La qualité hydrobiologique de la Brévenne à proximité de la commune d'Eveux est moyenne.

III.5. Mesures réglementaires et programme de gestion des cours d'eau

III.5.1. Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)

La Directive Cadre européenne sur l'Eau adoptée le 23 octobre 2000 a pour objectif d'atteindre d'ici 2015 le « bon état » écologique et chimique pour les eaux superficielles et le « bon état » quantitatif et chimique pour les eaux souterraines, tout en préservant les milieux aquatiques en très bon état. Les définitions des différents états demandés sont reportées ci-dessous :

Bon état chimique	Atteinte de valeurs seuils fixées par les normes de qualité environnementales européennes (substances prioritaires ou dangereuses).
Bon état écologique	*Seulement pour les eaux de surface* Bonne qualité biologique des cours d'eau (IBGN, IBD, IPR), soutenue directement par une bonne qualité hydromorphologique et physico-chimique. Faible écart avec un état de référence pas ou très peu influencé par l'activité humaine.
Bon état quantitatif	*Seulement pour les eaux souterraines* Equilibre entre les prélèvements et le renouvellement de la ressource.
Bon potentiel écologique	*Pour les masses d'eau artificialisées et fortement modifiées* Faible écart avec un milieu aquatique comparable appliquant les meilleurs pratiques disponibles possibles, tout en ne mettant pas en cause les usages associés au cours d'eau.

Objectifs de la DCE

III.5.2. Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée

Afin d'atteindre les objectifs de qualité fixés par la DCE, un nouveau SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 a été adopté le 16 octobre 2009 par le Comité de bassin.

Le SDAGE est entré en vigueur le 21 décembre 2009 comme sur les autres bassins hydrographiques métropolitains, pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE fixe les échéances d'atteinte des objectifs d'état écologique et des objectifs d'état chimique pour chaque cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée. Une échéance d'objectif de « bon état général » en découle (échéance la moins favorable entre l'objectif d'état écologique et celui chimique).

Certains cours d'eau ne pourront pas atteindre les objectifs fixés initialement par la DCE (objectif 2015). Le nouveau SDAGE prévoit ainsi des échéances plus lointaines ou des objectifs moins stricts pour certains cas. Ces cas sont néanmoins justifiés. Les motifs pouvant aboutir à un changement de délai ou d'objectifs sont :

- cause « faisabilité technique » (réalisation des travaux, procédures administratives, origine de la pollution inconnue, manque de données) ;
- cause « réponse du milieu » (temps nécessaire au renouvellement de l'eau) ;
- cause « coûts disproportionnés » (impact important sur le prix de l'eau et sur l'activité économique par rapport aux bénéfices que l'on peut atteindre).

En ce qui concerne le bassin versant de la Brévenne à l'amont de la confluence avec la Turdine, les objectifs de qualités sont les suivants :

Cours d'eau	Bon état écologique	Bon état chimique	Bon état global	Motifs de modification des délais initiaux
La Brévenne à l'amont de la confluence avec la Turdine	2021	2015	2021	Faisabilité technique et coûts disproportionnés

Echéances du SDAGE

Tout projet s'inscrivant dans le bassin versant de la Brévenne à l'amont de la confluence avec la Turdine ne doit pas altérer le bon état des cours d'eau.

III.5.3. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La commune d'Eveux n'est concernée par aucun SAGE.

III.5.4. Contrat de rivières

Le contrat Brévenne-Turdine a été signé en octobre 2008, pour une durée de 6 ans. Il fait suite à un premier document valable de 1996 à 2002. La structure porteuse est le Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine (SYRIBT).

Les principaux objectifs de ce contrat sont les suivants :

- Reconquérir une bonne qualité des eaux (réduction des pollutions d'origines domestique, agricole et industrielle) ;
- Améliorer le fonctionnement physique et écologique des milieux aquatiques et riverains (restauration des lits et berges, rétablissement de la circulation piscicole) ;
- Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables (protection des cours d'eau à écrevisses à pieds blancs, etc.…) ;
- Mieux gérer les inondations (restauration des zones d'expansion de crues le long des cours d'eau principaux) et mieux informer la population sur les risques naturels liés à l'eau ;
- Initier une gestion quantitative raisonnée et concertée de la ressource en eau (mise aux normes des retenues collinaires pour l'irrigation) ;
- Pérenniser la gestion globale de l'eau sur le bassin versant (sensibilisation).

III.5.5. Zones sensibles à l'eutrophisation

La délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été faite dans le cadre du décret nº94-469 du 03/06/1994, relatif à la collecte et au traitement des eaux urbaines résiduaires, qui transcrit en droit français la directive nº91/271 du 21/05/1991.

Les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions azotées et phosphorées responsables de l'eutrophisation, c'est-à-dire à la prolifération d'algues.

Ces zones sont délimitées dans l'arrêté du 23 novembre 1994, modifié par l'arrêté du 22/12/2005, puis par l'arrêté du 9 décembre 2009 portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne et l'arrêté du 9 février 2010 portant révision des zones sensibles dans le bassin Rhône-Méditerranée. Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone. Il est construit en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local.

La commune d'Eveux est englobée en totalité.

III.5.6. Zones vulnérables aux nitrates

La directive 91/676 du 13 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (Directive "nitrates") fixe comme objectif la réduction de la pollution des eaux superficielles et souterraines.

Un arrêté a été signé le 28 juin 2007 par le préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée définissant les zones vulnérables aux nitrates et le 27 Août 2007 par le préfet coordonnateur de bassin Loire-Bretagne.

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone. Il est construit en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local.

Le territoire d'Eveux n'est pas concerné.

Etat des lieux de l'assainissement des eaux usées

Réalités Environnement

I. Etat des lieux de l'assainissement collectif - Eaux usées

I.1. Organisation locale de l'assainissement collectif

La commune a transféré la compétence assainissement collectif au SIABA (Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Bassin de L'Arbresle) qui exploite les réseaux d'Eveux (réseaux d'eaux usées et réseaux unitaires). La commune est compétente sur l'assainissement des eaux pluviales.

D'après les données de l'étude diagnostique de temps de pluie réalisée en 2009 par le bureau d'études IRH pour le compte du SIABA, le nombre d'abonnés sur la commune d'Eveux raccordés au système d'assainissement collectif intercommunal était d'environ 934 EH en 2008, soit 360 logements (sur la base de 2,6 habitants/logement). En 2012, le nombre d'abonnés raccordés s'élève à 411 logements.

I.2. Etat des lieux des réseaux d'eaux usées

Dans le cadre des différentes études menées par le SIABA (étude diagnostique temps de pluie, Schéma Directeur d'Assainissement), un plan des réseaux d'assainissement a été réalisé sur le territoire du syndicat. Ce plan des réseaux est mis à jour régulièrement par le SIABA dans le cadre de ses compétences.

Les investigations de terrain menées par Réalités Environnement ont permis d'actualiser le plan du système de collecte des eaux usées et de recenser les éléments suivants :

- Réseaux de canalisations ;
- Regards ;
- Ouvrages particuliers (déversoirs d'orages, bassin de rétention…) ;
- Etat du système de collecte ;
- Dysfonctionnements et/ou anomalies.

Le plan des réseaux est présenté en *Annexe 1*.

I.2.1. Description des réseaux d'eaux usées

Le réseau d'eaux usées intercommunal dessert le bourg ainsi que les hameaux et lotissements suivants : les Roches, La Tourette, les Brulés, les Rompières, le Joffroy, Petezan, Cornuet, les Collonges.

La collecte des effluents est réalisée à la fois de manière séparative (50,6 %) et unitaire (49,4 %) et est réalisée de manière majoritairement gravitaire.

Quatre antennes principales convergent vers l'ouvrage de traitement intercommunal situé sur la commune de Nuelles :

- Une antenne, unitaire, desservant La Tourette et les Collonges. Le réseau présente des diamètres compris entre 200 et 400 mm et ce, sur un linéaire d'environ 1 850 ml.

- Une deuxième antenne, unitaire, desservant le bourg d'Eveux, et le Joffroy. Ce réseau présente des diamètres compris entre 150 et 400 mm et ce, sur un linéaire d'environ 4 000 ml.
- Une troisième antenne, en système séparatif, desservant le hameau Cornu/lotissement saint clair. Ce réseau présente un diamètre de 200 mm et ce, sur un linéaire d'environ 550 ml.
- Une quatrième antenne mixte, d'abord séparatif puis unitaire à partir du Chemin des Rompières, desservant les Roche, les Brulés et les Rompières. Ce réseau présente des diamètres compris entre 200 et 300 mm et ce, sur un linéaire d'environ 1 950 ml.

Le linéaire de réseau de collecte des eaux usées est estimé à 8 270 ml environ.

I.2.2. Ouvrages particuliers

Un poste de relevage est implanté sur le système de collecte communal pour la gestion des effluents de l'AAPHTV.

Deux déversoirs d'orage et un maillage sont recensés sur le territoire communal :

- Le DO1 est situé au droit de la D19 à proximité de la gare;
- Le DO2 est situé au droit du Chemin des Rompières ;
- Le maillage DO3 est situé au droit de la montée d'Eveux, en amont de la place des Marronniers.

I.3. Etat des lieux de l'unité de traitement

Source : Schéma directeur d'assainissement campagne de mesure- G2C Environnement (2006)

I.3.1. Présentation générale

Les eaux usées générées au droit de la commune d'Eveux sont transférées à l'unité de traitement intercommunal du SIABA.

Cette station d'épuration est située au Sud de la commune de Nuelles, entre la RD 596 et la Brévenne.

Celle-ci a été mise en service en Décembre 2009. Elle fonctionne selon un procédé de boue activée suivi d'un clarificateur, associé à des prétraitements ainsi qu'un traitement des boues. La capacité nominale de la station d'épuration est de 12 400 EH, soit une capacité de traitement de 826 kg DBO_5/j et un débit nominal de 2 976 m³/j.

Les capacités nominales de la station sont présentées dans le tableau suivant :

Capacité	Unité	Capacité nominale
Capacité de la filière Eau	EH	12 400
Débit journalier de temps sec	m^3/j	2 976
DBO_5	kg/j	827

D'après les différentes études réalisées sur le territoire du SIABA (donc sur l'unité de traitement), la station d'épuration fonctionne correctement et présente des rendements satisfaisants.

Cependant, les concentrations en entrée de station sont faibles et témoignent de la présence d'eaux claires parasites permanentes. De plus, le réseau réagit fortement en temps de pluie et le dimensionnement de la station d'épuration ne permet pas le traitement de la pluie mensuelle.

De ce fait, le SIABA vient d'engager un important programme de réhabilitation et de mise en séparatif de ses réseaux afin de se conformer au dossier d'autorisation Loi sur l'Eau déposé en 2008 pour la réhabilitation du système d'assainissement. L'achèvement des travaux est prévu fin 2014.

La station d'épuration actuelle semble pouvoir répondre au développement de l'urbanisation sur la commune d'Eveux et sur l'ensemble du bassin de collecte à l'échéance du SCOT.

I.4. Dysfonctionnements sur le système d'assainissement collectif

Les anomalies suivantes ont été mises en évidence sur les ouvrages de collecte des eaux usées :

- Mise en charge du réseau unitaire de la Coursière des Fauvettes ;
- Problème de fixation de l'échelle dans le regard du haut de la coursière des Fauvettes ;
- Inversion de branchement d'une grille au droit de la rue des Noisetiers ;
- Inversion de branchement de deux gouttières au droit de la rue de la Rencontre ;
- Dépôts au droit de certains regards de visites et des déversoirs d'orage.

I.5. Programme de travaux

Les travaux listés ci-dessous seront pris en charge par le SIABA.

I.5.1. Coursière des Fauvettes

Dans le cadre de l'étude temps de pluie portée par le SIABA et réalisées par IRH, une mise en séparatif des lotissements raccordés sur le réseau d'assainissement de la coursière des Fauvettes a été proposée.

Le dimensionnement du réseau d'eaux pluviales a été revu dans le cadre de la présente étude ainsi que le nombre de branchements susceptibles d'être raccordés.

Le montant global de l'opération s'élève à **333 000 € HT**.

Par ailleurs, afin d'éviter la chute de l'échelle d'accès dans le regard de visite implanté sur la partie haute de la Coursière, il est proposé de remplacer à court terme l'échelle par une série de 5 échelons.

Le montant des travaux est estimé à **1 500 € HT**.

I.6. Inversions de branchements

Des inversions de branchements ont été recensées lors du repérage de terrain :

- Une grille au droit de la rue des Noisetiers ;
- Deux gouttières au droit de la rue de la rencontre.

Afin de déconnecter les apports d'eaux pluviales drainés par ces ouvrages du réseau d'assainissement, il est proposé une reprise systématique du raccordement de l'ouvrage sur le réseau d'eaux pluviales situé à proximité.

Le montant des travaux lié à la reprise des 4 branchements est estimé à **7 000 € HT**.

I.7. Dépôts

Afin de limiter les obstructions des réseaux et limiter les désagréments olfactifs, il est proposé de procéder à un curage préventif des réseaux d'assainissement à hauteur de 15 % environ du linéaire par an, en prévoyant des interventions récurrentes sur les secteurs sensibles aux dépôts.

Dans le cadre de l'étude, des dépôts ont été constatés au droit du réseau d'assainissement de la rue de l'Arc-en-Ciel.

Le linéaire de réseau à curer est d'environ 50 ml.

Les dépenses liées au curage de ce réseau sont estimées à **500 € HT**.

II. Etat des lieux de l'assainissement non collectif – Eaux usées

La compétence assainissement non collectif sur la commune d'Eveux a été transférée à la Communauté de Communes du Pays de l'Arbresle.

D'après les données de la Communauté de Communes (données issues du rapport de synthèse des installations d'assainissement non collectif existantes, rapport datant de 2008), il y a, en état actuel, 46 habitations non raccordées au système d'assainissement collectif d'Eveux, représentant une population équivalente de 120 EH environ (sur la base de 2,6 habitants/logements).

Les secteurs d'Eveux les plus concernés par des installations d'assainissement non collectif sont les suivants :

- Hameau le Morillon ;
- La Rochassiere ;
- Le Bigout ;
- Les Balmes.

Les conclusions du rapport de synthèse des installations d'assainissement non collectif indique que, sur les 24 questionnaires reçus et interprétables:

- 49 % présentent un fonctionnement satisfaisant et sont conformes aux prescriptions réglementaires ;

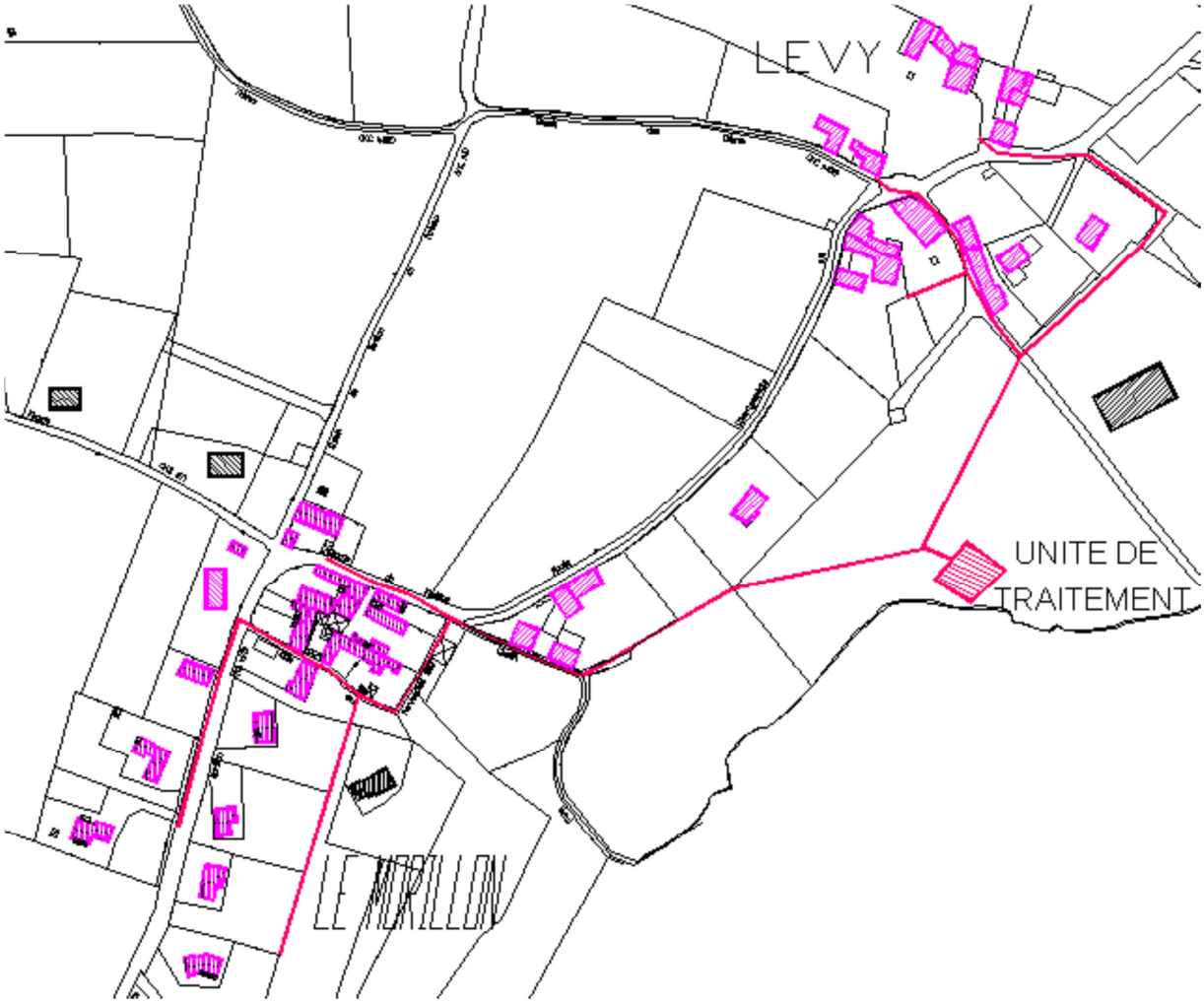
- 19 % des prétraitements sont non-conformes à la réglementation car inexistant ou incomplet ;

- 32 % des installations de traitement sont non-conformes à la réglementation car inexistante ou incomplète.

Un scénario pour la création d'une station d'épuration pour le hameau de LEVY (commune de Fleurieux) et le hameau de MORILLON a été validé par le SIABA.

La mission de maîtrise d'œuvre a récemment été confiée au cabinet MERLIN.

Le projet prévoit la mise en œuvre d'un filtre planté de roseaux. Les habitations du hameau du Morillon concernées sont au nombre de 15, auxquelles s'ajoutent 17 habitations du hameau de Lévy, soit une charge de 90 EH environ.



Plan de principe du scénario d'assainissement collectif du lieu-dit Morillon

Etat des lieux et diagnostic du système d'assainissement pluvial

Réalités Environnement

I. Etat des lieux du système d'assainissement pluvial

I.1. Organisation locale de l'assainissement pluvial

La commune est compétente en termes d'assainissement pluvial. Toutefois, elle n'exerce aucune compétence sur les ouvrages en lien avec les infrastructures ferroviaires et routières qui restent de la compétence de leur gestionnaire.

De même, la commune n'a pas compétence pour tout ouvrage situé en terrain privé et non identifié dans l'emprise du domaine public.

I.2. Plan du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales

En termes d'assainissement pluvial, un repérage exhaustif du réseau de collecte des eaux pluviales a été réalisé par Réalités Environnement afin de mettre à jour le plan du système de collecte des eaux pluviales.

Tous les éléments recensés sont présentés sur le plan du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales figurant en *Annexe 1.*

I.3. Organisation des écoulements

D'une manière générale, la collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont assurées par :

- En zone urbaine, un système de collecte est constitué de canalisations, le plus souvent unitaires. Le centre bourg ainsi que le hameau de « les Collonges » sont notamment équipés d'un réseau de collecte des eaux pluviales développé et structuré ;
- En zone périurbaine ou rurale, par des fossés ou des talwegs.

Le système de collecte ne présente pas de complexité structurelle particulière.

Le territoire communal présente plusieurs talwegs permettant d'évacuer les eaux d'origine météorique. La présence de plusieurs exutoires permet de limiter la concentration des eaux pluviales.

Au total, la commune d'Eveux compte un linéaire de canalisations d'eaux pluviales de l'ordre de 8,3 km. Le linéaire de fossés liés à la partie agglomérée est estimé à environ 5,8 km.

Les eaux pluviales qui ruissellent à la surface du territoire communal s'organisent autour de onze principaux corridors d'écoulement.

I.4. Ouvrages particuliers

I.4.1. Ouvrages de rétention

Un bassin de rétention à ciel ouvert est implanté en aval du lotissement « Les Tilleuls » 2. Le volume est estimé grossièrement à 700 m³.

Deux ouvrages de rétention enterrés (cuves) sont également recensés sur le lotissement « Les Charmilles II » d'un volume de 75 et 64 m³.

A noter également la présence d'un bassin de rétention au droit du parking de Super U. Aucune information n'a été recensée sur cet ouvrage.

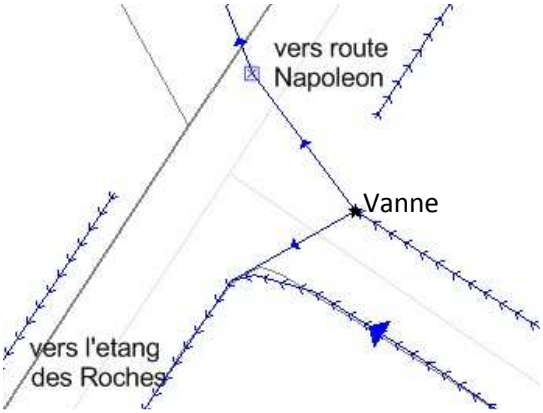
I.4.2. Piège à cailloux

Le Chemin de Tèbres, qui marque la limite avec le territoire communal de Fleurieux-sur-l'Arbresle, charrie par temps de pluie de la boue et des cailloux issus des terres agricoles et des vignes riveraines.

Un piège à cailloux est implanté au droit du Chemin des Tèbres. Il permet de piéger les éléments les plus grossiers charriés en période de pluie intense. L'occupation des sols (vignes + cultures intensives) et les pentes localement marquées favorisent les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols.

I.4.3. Vanne

Une vanne est recensée au droit du fossé du chemin des Tèbres. Elle permet d'orienter le flux d'eau excédentaire du Chemin des Tèbres vers le système busée dirigée vers la route Napoléon. Le passage préférentiel est l'écoulement vers l'étang des Roches par une canalisation de diamètre 500 mm. Mais au-delà d'une hauteur de 20 cm l'excédent est orienté vers la route Napoléon par une autre canalisation de diamètre 500 mm.



I.4.4. Plans d'eau

La commune possède sur son territoire plusieurs plans d'eau. Ces ouvrages sont régis par le Code de l'Environnement.

D'après la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 2141 à L. 2143 du code de l'environnement, les ouvrages relève des rubriques suivantes de la nomenclature loi sur l'eau :

- 3. 2. 3. 0. Plans d'eau, permanents ou non ;
- 3. 1. 1. 0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant un obstacle à l'écoulement des crues ou un obstacle à la continuité écologique ;
- 3. 2. 5. 0. Barrage de retenue et digues de canaux ;
- 3. 1. 2. 0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3. 1. 4. 0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau.

Selon la taille, le volume et l'emprise de l'ouvrage, les plans d'eau sont soumis soit à déclaration soit à autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Les plans sont susceptibles d'impacter lescours d'eau sur lesquels ils sont implantés, notamment au regard de l'hydrologie, de la qualité physico-chimique, de l'hydrobiologie et de la faunepiscicole.

Quatre plans d'eau ont été visités dans le cadre de l'étude de ruissellement :

- Etang des Noisetiers/des Roches ;
- Etang de l'Ane ;
- Etang de la Tourette ;
- Etang la Mer Noire.

Un cinquième ouvrage n'a pas été visité mais a été analysé dans le cadre de l'étude : les étangs du Bigout.

Le tableau suivant synthétise le régime loi sur l'eau des ouvrages au regard des caractéristiques de chaque plan d'eau.

Nom	Surface estimée	Hauteur digue estimée	Classe	Autorisation/Déclaration
Etang des Noisetiers	2 500 m²	2 m	Classe D	Déclaration
Etang de l'Âne	1 200 m²	2 m	Classe D	Déclaration
Etang de la Tourette	5 600 m²	6 m	Classe D	Déclaration
Etang de la Mer Noire	< 1000 m²	< 2 m	-	-
Etangs du Bigout	Env. 4 000 m²	> 2 m	Classe D	Déclaration

Pour les digues de classe D, les visites techniques approfondies mentionnées à l'article R. 214-123 doivent être réalisées au moins une fois tous les cinq ans.

I.4.5. Dysfonctionnements

Les anomalies suivantes ont été mises en évidence dans le cadre du diagnostic :

- Habitation exposée à un risque d'inondation au droit du lotissement Charmilles (apports d'eaux de ruissellement du champ des Charmilles) ;
- Ruissellement et coulées de boue sur le secteur des Brûlés et des Tèbres, au droit du croisement de la route Napoléon (RD160) et de la route des Noisetiers ;
- Briocherie et Ferme-Auberge exposées à un risque d'inondation par ruissellement ;
- Ruissellement au travers de la propriété du Couvent de la Tourette ;
- Inondation du centre bourg et notamment d'une habitation, du parking de la mairie et de la place du lavoir ;
- Ruissellement au droit du chemin rural de la Rochassière ;
- Ruissellement et débordements au droit du Chemin d'accès au Bigout ;
- Présence de remblais dans le lit du cours d'eau au droit du Bigout ;
- Bâtiments inondés par les crues de la Brévenne en contrebas de la voie ferré (projet de démolition des bâtiments et aménagement d'une zone de surinondation) ;
- Réductions de section ;
- Traces de mise en charge et dépôts au droit de certains regards.

II. Diagnostic du système pluvial

II.1. Analyse hydrologique

L'analyse hydrologique consiste à évaluer les apports générés par les bassins versants susceptibles d'être raccordés aux principaux collecteurs d'eaux pluviales.

Cette évaluation a été menée sur la base des éléments suivants :

- Méthode du réservoir linéaire ;
- Données pluviométriques de la station Lyon-Bron ;
- Périodes de retour étudiées : 5, 10, 30 et 100 ans.

Les résultats de l'estimation des débits sont présentés dans le tableau suivant :

Débit	**Débit de pointe (l/s)**				**Débit spécifique (l/s.ha)**			
Occurrence	5 ans	10 ans	30 ans	100 ans	5 ans	10 ans	30 ans	100 ans
1 – Regard 13 Chemin des Noisetiers Ø400	350	413	673	1054	18,2	21,6	33,9	49,8
2 – Entrée de la Coursière des Fauvettes Ø300	276	325	496	732	34,5	41,1	62,0	91,6
3 - le Bigout Ø300	243	286	454	643	17,8	20,9	33,1	46,9
4 – Exutoire champs des Charmilles Ø100	16	20	32	50	32,8	39,4	63,6	99,1
5 – Chemin des Rompières Ø300	606	726	1 690	1 542	46,6	55,9	82,2	118,6
6 – Route de la Tourette Ø300	328	386	613	869	16,3	19,2	30,5	43,2

D'une manière générale, les débits générés par les bassins versants de la commune d'Eveux s'avèrent relativement forts. L'urbanisation partielle ainsi que les pentes élevées sont les facteurs prépondérants de la genèse de débits marqués.

II.2. Capacité hydraulique des collecteurs

L'analyse hydraulique consiste à évaluer la capacité d'évacuation de chacun des principaux collecteurs d'eaux pluviales (fossés ou canalisations) afin de juger de l'acceptabilité des apports collectés.

Dans la mesure, où la structure des réseaux d'eaux pluviales ne présente pas de complexité majeure (maillage, délestage, etc.), la capacité des collecteurs a été approchée par la formule de Manning-Strickler.

Les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Evaluation de la capacité hydraulique par la formule de Manning Strickler ;
- Evaluation ponctuelle de la capacité sans prise en compte des contraintes aval ;
- Pente évaluée sur la base de la carte IGN et des observations de terrain ;
- Coefficient de rugosité de 15 pour les fossés et de 70 pour les canalisations.

A noter qu'il est généralement admis de dimensionner les réseaux d'eaux pluviales pour une occurrence au moins égale à 10 ans. Ainsi, la capacité attendue des collecteurs d'eaux pluviales doit être supérieure au débit généré par chacun des bassins versants pour un évènement pluvieux de période de retour 10 ans.

Les résultats du diagnostic hydraulique sont présentés dans le tableau suivant.

	Regard 13 chemin des Noisetiers	Entrée de la coursiere des Fauvettes	Le Bigout	Exutoire champs des Charmilles	Chemin des Rompières	Route de la Tourette
Superficie collectée (ha)	30,4	8,0	13,7	0,5	1,0	20,1
Débits générés (l/s) (5/10/30/100 ans)	350/413/673/999	276/325/496/732	243/286/454/643	16/20/32/50	606/726/1690/1542	328/386/613/869
Section	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire
Hauteur (mm)	400	300	300	100	300	300
Largeur (mm)	400	300	300	100	300	300
Pente (%)	5	10	2	1	5	8
Capacité (l/s)	455	299	143	5	211	267
Occurrence de dimensionnement	**Entre 10 et 30 ans**	**5 ans**	**< 5 ans**	**< 5 ans**	**< 5 ans**	**< 5 ans**

Analyse hydraulique

II.3. Capacité hydraulique des ouvrages de rétention

L'analyse hydraulique consiste ici à évaluer la capacité et l'occurrence de dimensionnement des deux ouvrages de rétention ayant pu être visitée afin de vérifier le bon fonctionnement de ceux-ci.

La capacité des ouvrages de rétention a été approchée sur la base de la méthode des pluies et des données pluviométriques de la station de Lyon-Bron.

Le volume de l'ouvrage de rétention du lotissement des tilleuls a été estimé grossièrement lors des investigations de terrain, il a été estimé à 700 m³. L'orifice de cet ouvrage de rétention est une canalisation de diamètre 125 mm, présentant une pente de l'ordre de 1 %. La capacité d'évacuation de cet orifice est de 10 l/s.

Les volumes théoriques que devraient avoir l'ouvrage de rétention selon l'occurrence de dimensionnement sont les suivants.

Occurrence	5 ans	10 ans	30 ans	100 ans
Volume théorique de l'ouvrage de rétention du lotissement des tilleuls (m³)	423	507	734	1005

Volume théorique de l'ouvrage de rétention selon l'occurrence de dimensionnement

Le volume de l'ouvrage de rétention ayant été estimé à 700 m³, celui-ci semble être dimensionné pour une période de retour d'environ 30 ans ce qui semble satisfaisant au regard des enjeux situés en aval.

II.4. Limites du diagnostic hydraulique

Le diagnostic hydraulique a permis d'évaluer ponctuellement la capacité de certaines canalisations et/ou fossés d'eaux pluviales. Cette approche présente néanmoins certaines limites :

- Les éventuelles contraintes aval induites par des perturbations sur un collecteur ou un fossé situé en aval ne sont pas considérées ;
- La capacité des buses de franchissement permettant l'accès aux propriétés privées n'a pas été évaluée. Ces ouvrages implantés parfois sur des fossés de capacité importante peuvent présenter un défaut de capacité et donc engendrer des dysfonctionnements ;
- La pente et les dimensions des collecteurs et/ou fossés ont été appréciées sur la base de la carte IGN et des observations de terrain. Aucun relevé topographique n'a été fourni.

Le diagnostic proposé dans la présente étude n'a pas pour objet l'évaluation précise de la capacité d'évacuation de chacun des ouvrages de collecte et d'évacuation des eaux pluviales. L'étude proposée consiste en un zonage d'assainissement pluvial.

Néanmoins, l'analyse hydraulique a permis d'apprécier la capacité d'évacuation des principaux axes d'écoulement et ainsi de mettre en évidence les éventuelles insuffisances des principales structures

de collecte des eaux pluviales à l'échelle d'un bassin versant. Cette approche fournit également des informations quant à la capacité de certains collecteurs à accueillir les apports des futures zones d'urbanisation.

II.5. Conclusions du diagnostic hydraulique

D'une manière générale, le réseau de collecte et d'évacuation des eaux pluviales de la commune d'Eveux présente un bon fonctionnement malgré des défauts de capacité ponctuels.

Les tronçons de réseau d'eaux pluviales semblent globalement dimensionnés de manière correcte (c'est-à-dire pour des occurrences supérieures à 10 ans). Cependant le busage reste est trop faible en quelque points de la commune.

Le busage de la coursière des Fauvettes. La sous-capacité de la coursière des Fauvettes semble cohérente avec les dysfonctionnements constatés par la commune, à savoir une mise en charge du réseau lors d'évènements pluvieux intenses.

III. Programme de travaux

L'étude de ruissellement a permis de comprendre le fonctionnement hydrologique et hydraulique du territoire. Elle a également permis d'identifier les dysfonctionnements liés aux écoulements des eaux pluviales ainsi que leur origine. Sur la base de ce constat, des aménagements sont proposés afin de :

- Améliorer le fonctionnement actuel des réseaux d'eaux pluviales ;
- Prendre en charge les futurs apports générés par le développement de la commune ;
- Limiter les impacts des rejets d'eaux pluviales et de l'urbanisation sur les milieux aquatiques.

Les aménagements sont dimensionnés, chiffrés et décrits à un niveau étude de faisabilité. Le coût des travaux est déterminé sur la base d'un bordereau de prix forfaitaires établi par Réalités Environnement. Les coûts indiqués intègrent un montant de 10 % de l'investissement correspondant aux études de maîtrise d'œuvre, aux aléas et aux imprévus.

L'estimation financière est donnée pour fixer l'ordre de grandeur du montant des travaux.

Afin d'être cohérent avec les prescriptions du PPRI, les aménagements relatifs à la gestion des eaux pluviales devront tendre vers un dimensionnement pour une période de retour 100 ans. Cet objectif est un objectif ambitieux qui constituerait un optimum hydraulique.

Toutefois, la mise en œuvre d'aménagements hydrauliques pour cette occurrence de dimensionnement est susceptible d'une part, de générer des dépenses incompatibles avec les capacités financières de la commune et d'autre part, de nécessiter des emprises foncières conséquentes. L'occurrence de dimensionnement et donc les aménagements sont ainsi ajustés en cohérence avec des critères technique, économique, foncier et environnemental.

A noter que les ouvrages de rétention ont été dimensionnés sur la base de la méthode des pluies et des données pluviométriques de la station de Lyon Bron. Les débits ont été estimés par la méthode du réservoir linéaire et la capacité des canalisations a été estimée par la formule de Manning Strickler.

III.1. Champ des Charmilles

III.1.1. Champ des Charmilles : Présentation des aménagements

Afin de réduire le risque d'inondation de l'habitation tout en satisfaisant le développement de l'urbanisation, les aménagements suivants sont proposés :

- Définition d'une stratégie de gestion des eaux pluviales pour la future zone d'urbanisation ;
- Création d'un exutoire des eaux pluviales au travers de l'habitation inondée.

Les modalités de gestion des eaux pluviales à imposer au futur projet d'urbanisation sont détaillées dans le chapitre relatif au zonage des eaux pluviales. Ces prescriptions permettront d'une part de protéger l'habitation inondée et d'autre part de protéger le projet d'urbanisation lui-même contre les apports amont.

Par ailleurs, il est proposé la création d'un exutoire des eaux pluviales au travers la propriété de l'habitation inondée. Cet exutoire doit permettre de collecter et d'évacuer les eaux régulées du projet d'urbanisation et les eaux de ruissellement du bassin versant amont.

Ainsi, il est proposé la mise en œuvre de un réseau de collecte de diamètre 300 mm et de pente minimale 3,5 % sur un linéaire de 40 ml et capable d'évacuer un débit de pointe centennal de 180 l/s. Le montant de l'investissement public lié à la mise en œuvre de l'exutoire est estimé à **14 000 € HT**.

Dans l'attente du développement de la zone d'urbanisation, il est également préconisé la mise en œuvre d'un ouvrage de rétention permettant de gérer les apports générés par le bassin versant actuel. Un volume de rétention de 65 m³ serait suffisant pour gérer une pluie décennale. Un volume de 110 m³ serait nécessaire pour une protection centennale. Selon le volume, la création de cet ouvrage s'élèverait à environ **6 000 € HT** (hors acquisition foncière).

Une solution provisoire alternative consisterait à mettre en œuvre en lieu et place de l'ouvrage de rétention de 110 m³ précédemment cité un piège à cailloux. Cet ouvrage serait toutefois inutile à l'issue de l'urbanisation du site. Le montant des travaux liés à la réalisation du piège à cailloux est estimé à **3 000 € HT**.

L'aménagement relatif au secteur des Charmilles et la faisabilité de celui-ci (notamment d'un point de vue foncier) ne sont pas arrêtés à ce jour. Toutefois, la commune s'oriente sur la réalisation d'un exutoire des eaux pluviales et la réalisation d'un bassin de rétention provisoire (volume à définir), sous réserve d'accord du propriétaire du champ et de la propriété sur lequel il est envisagé de créer un réseau,

2013-2014

III.2. Les Tèbres

Afin de supprimer les dysfonctionnements observés au droit de la route Napoléon et de la route des Noisetiers, il est proposé la mise en œuvre d'ouvrages de rétention.

Le volume global à mettre en œuvre sur le secteur pour un débit de fuite global de 150 l/s, selon différentes périodes de retour, est le suivant :

Période de retour	Volume global à répartir en deux ouvrages	Emprise nécessaire
10 ans	1 850 m³	Env. 3 200 m²
30 ans	2 400 m³	Env. 4 100 m²
100 ans	3 050 m³	Env. 5 000 m²

Le site le plus propice pour l'implantation de l'ouvrage est situé sur une parcelle de la commune de Fleurieux. L'aménagement d'un ouvrage de rétention au droit de cette parcelle consisterait principalement à ériger une digue le long de la route départementale. En alternative ou en complément, l'ouvrage pourrait également être développé sur les parcelles N°42 et/ou 35 et 36 de la commune d'Eveux. Cette seconde solution s'avérerait probablement plus onéreuse et plus compliquée que l'implantation sur Fleurieux.

Le coût des travaux est fonction de la période de retour de dimensionnement de l'ouvrage de rétention. Le tableau suivant présente les investissements financiers nécessaires en fonction de la taille de l'ouvrage :

Période de retour	Volume global	Montant total
10 ans	1 850 m³	90 000 € HT
30 ans	2 400 m³	110 000 € HT
100 ans	3 050 m³	135 000 € HT

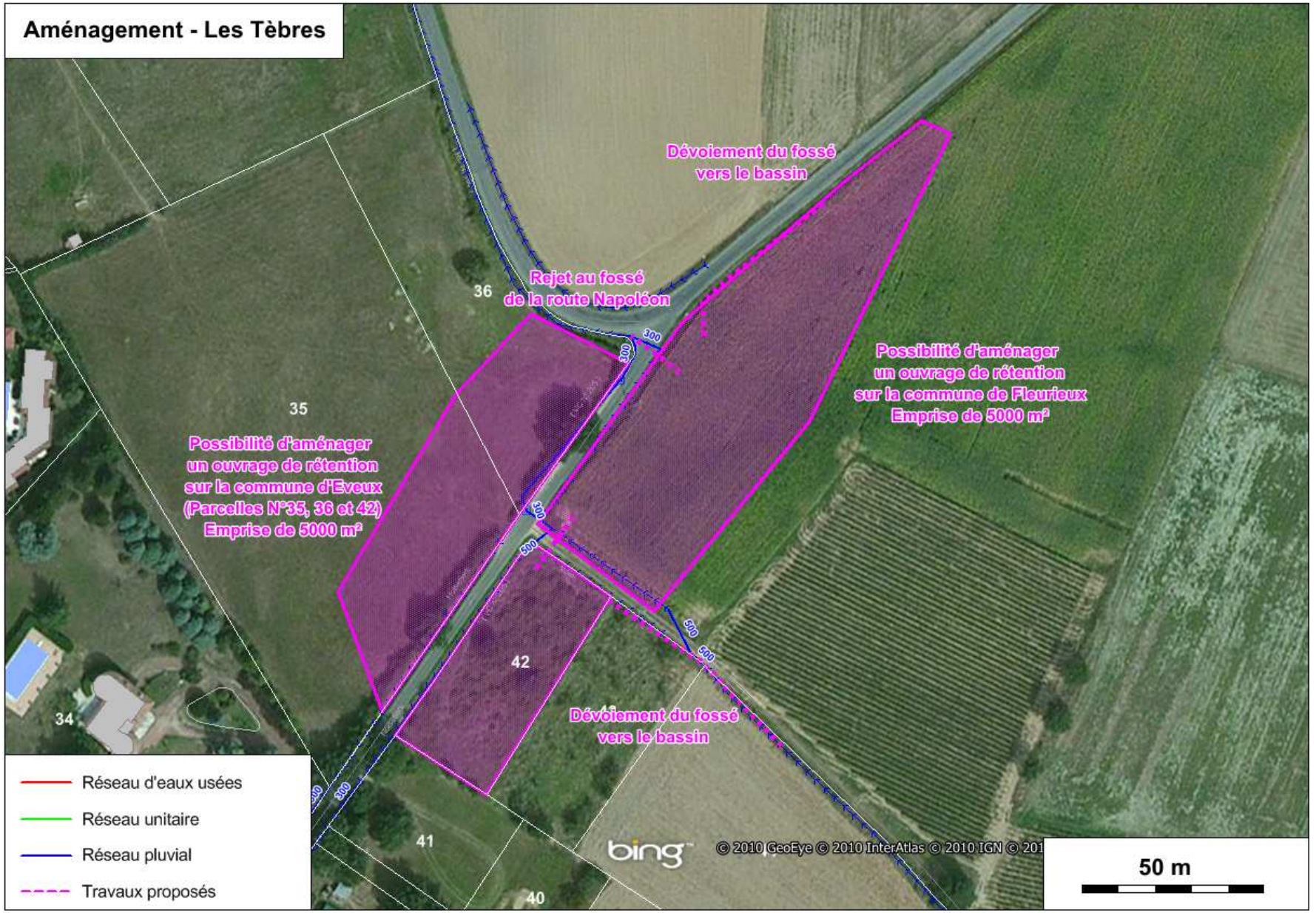
Les montants indiqués n'intègrent pas les coûts liés aux acquisitions foncières.

Les aménagements ont été présentés aux élus de la commune d'Eveux et de Fleurieux-sur-l'Arbresle, qui s'est également engagée dans une étude de ruissellement.

La démarche validée par les deux communes consiste dans un premier temps à inscrire dans leur document d'urbanisme respectif des emplacements réservés de 5000 m² sur chacune des communes, de manière à disposer à terme du foncier suffisant pour envisager un tel aménagement.

Dans un second temps, une réflexion sera engagée sur la répartition financière entre les deux communes et la maitrise d'ouvrage du projet.

Aucune échéance de réalisation n'est fixée à ce jour.


Aménagement - Les Tèbres
Dévoiement du fossé vers le bassin
Rejet au fossé de la route Napoléon
Possibilité d'aménager un ouvrage de rétention sur la commune de Fleurieux Emprise de 5000 m²
Possibilité d'aménager un ouvrage de rétention sur la commune d'Eveux (Parcelles N°35, 36 et 42) Emprise de 5000 m²
Dévoiement du fossé vers le bassin
35
36
42
41
40
34
300
500
Réseau d'eaux usées
Réseau unitaire
Réseau pluvial
Travaux proposés
© 2010 GeoEye © 2010 TerraMetrics © 2010 IGN © 201
50 m

III.3. La Briocherie

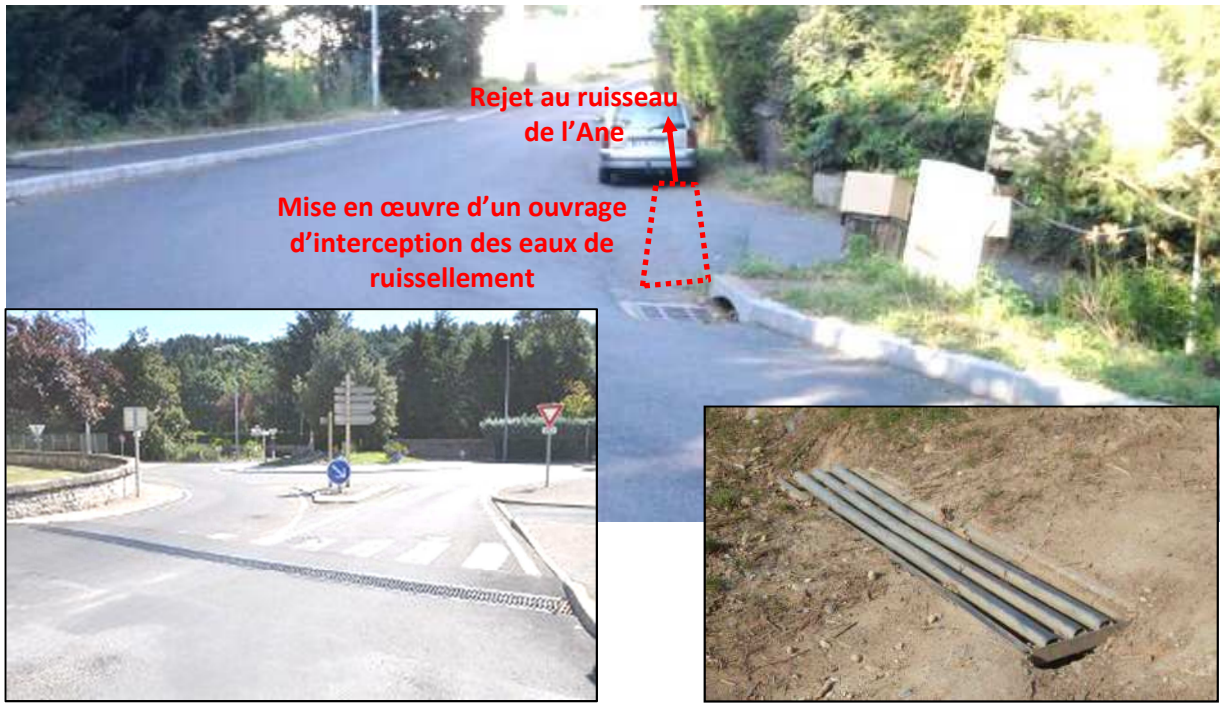
En période de pluie intense, la propriété de la Briocherie est inondée d'une part par les eaux de ruissellement issues de la rue des Noisetiers et d'autre par des écoulements souterrains.

Les aménagements proposés sur le secteur des Tèbres permettront de réduire sensiblement les apports transmis au réseau d'eaux pluviales de la route des Noisetiers et donc le risque d'inondation de la Briocherie.

Par ailleurs, la commune a réalisé récemment un aménagement de voirie (trottoir + muret) visant à canaliser les eaux de ruissellement sur la route. Cet aménagement semble avoir présenté un intérêt lors des derniers évènements pluvieux intenses.

Afin de compléter les aménagements réalisés ou proposés, il est recommandé de procéder à un aménagement complémentaire visant à réduire tout risque d'intrusion d'eau de ruissellement dans l'entrée de la Briocherie.

Ainsi, il est proposé la mise en œuvre d'un caniveau grille ou d'un passage canadien au droit de l'entrée vers la Briocherie. Cet ouvrage pourrait être raccordé sur le réseau d'eaux pluviales qui se jette dans le ruisseau de l'Ane ou être rejeté directement dans le ruisseau. Le montant des travaux est estimé à **10 000 € HT**.



A gauche : Exemple de Chemin de grille. A droite : Passage canadien.

La commune envisage de réaliser cet aménagement à court terme (2014-2015).

III.4. La Tourette/ Bourg

Plusieurs dysfonctionnements liés les uns aux autres sont recensés sur ce secteur :

- Débordements au droit de la RD7e (entrée Sud de la Tourette) ;
- Ruissellement au sein du domaine de la Tourette ;
- Ruissellement au droit du chemin rural de la Rochassière et de la montée d'Eveux ;
- Inondations du parking de la mairie, de la place du lavoir et d'une habitation située Cour Chantoiseau.

Afin de résoudre ces dysfonctionnements, il est proposé :

- La mise en œuvre d'un ouvrage de rétention sur le secteur de la Rochassière ;
- La mise en œuvre d'un ouvrage de rétention à proximité du parking de la mairie.

Concernant le bassin de la Rochassière, les volumes de rétention à mettre en œuvre en fonction de la période de retour de l'évènement pluvieux sont les suivants :

Période de retour	Volume global	Emprise foncière nécessaire
10 ans	2 200 m³	Env. 3 300 m²
30 ans	2 800 m³	Env. 4 200 m²
100 ans	3 600 m³	Env. 5 400 m²

Dans la mesure où cet ouvrage est en lien avec le réseau pluvial de la montée d'Eveux qui traverse des zones à enjeux, il est conseillé à la commune de viser la protection centennale.

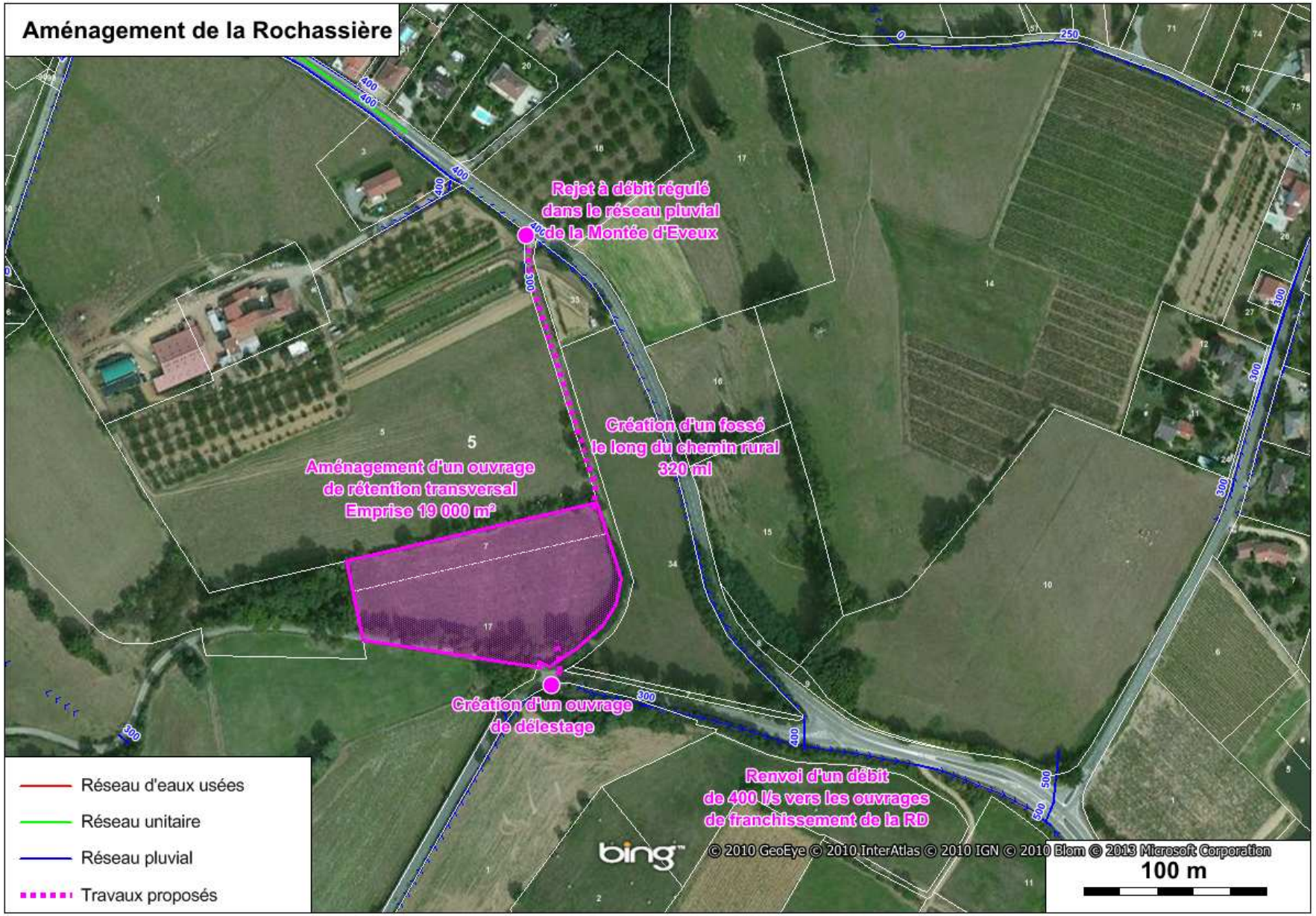
Il est proposé d'implanter l'ouvrage sur les parcelles N°7 et/ou 17. Afin de n'écarter aucune possibilité technique de réalisation de l'ouvrage à ce stade la réflexion, il est conseillé d'inscrire un emplacement réservé relativement vaste.

Le montant des travaux est présenté dans le tableau suivant :

Période de retour	Volume global	Montant total
10 ans	2 200 m³	110 000 € HT
30 ans	2 800 m³	130 000 € HT
100 ans	3 600 m³	160 000 € HT

Les montants indiqués n'intègrent pas les coûts liés aux acquisitions foncières.

La commune envisage dans un premier temps d'inscrire au plan local d'urbanisme un emplacement réservé suffisamment vaste pour n'écarter aucune solution technique pour la réalisation de l'ouvrage. Dans un second temps, la commune engagera une étude faisabilité visant à déterminer l'emplacement exact de l'ouvrage de rétention. L'échéance de réalisation de l'ouvrage n'est pas fixée à ce jour.


Aménagement de la Rochassière
Rejet à débit régulé
dans le réseau pluvial
de la Montée d'Eveux
Création d'un fossé
le long du chemin rural
320 ml
Aménagement d'un ouvrage
de rétention transversal
Emprise 19 000 m²
Création d'un ouvrage
de délestage
Renvoi d'un débit
de 400 l/s vers les ouvrages
de franchissement de la RD
Réseau d'eaux usées
Réseau unitaire
Réseau pluvial
Travaux proposés
© 2010 GeoEye © 2010 InterAtlas © 2010 IGN © 2010 Blom © 2013 Microsoft Corporation
100 m

Concernant le bassin à proximité du parking de la mairie, le volume de rétention nécessaire pour la gestion des eaux pluviales du bassin versant de la Tourette en fonction de la période de retour de l'évènement pluvieux est présenté dans le tableau suivant :

Période de retour	Volume global	Montant total
10 ans	1 600 m³	85 000 € HT
30 ans	2 100 m³	100 000 € HT
100 ans	2 600 m³	115 000 € HT

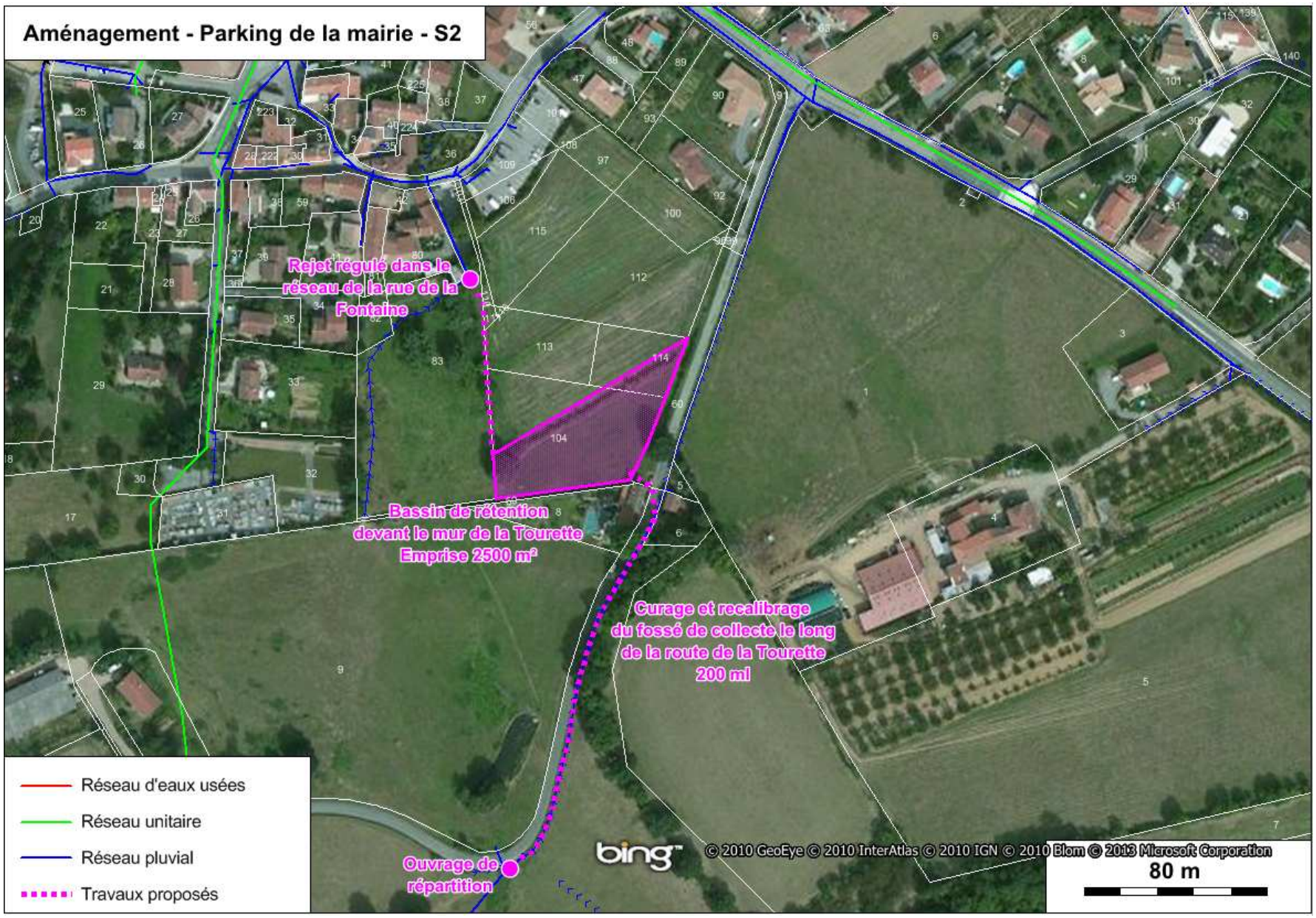
Les montants indiqués n'intègrent pas les coûts liés aux acquisitions foncières et ne tiennent pas compte d'une éventuelle étanchéité de l'ouvrage.

Il est proposé d'implanter l'ouvrage en aval du mur d'enceinte de la Tourette, sur les parcelles N°104 et 114.

Le secteur situé en amont du parking de la mairie est susceptible à moyen voire long terme d'être ouvert à l'urbanisation (continuité avec l'urbanisation existante, proximité des équipements publics, etc.) d'où l'intérêt de positionner l'ouvrage le plus en amont possible.

La figure de la page suivante présente le schéma de principe de l'aménagement.

La commune envisage dans un premier temps d'inscrire un emplacement réservé au document d'urbanisme. Dans un second temps, elle engagera une étude de faisabilité visant à juger de la forme et du caractère de l'ouvrage. Au regard des enjeux situés en aval et susceptibles d'être impactés en période de pluie exceptionnelle, la commune donnera toutefois une priorité à cet aménagement bien qu'aucune échéance de réalisation ne soit définie à ce jour.


Aménagement - Parking de la mairie - S2
Rejet régulé dans le réseau de la rue de la Fontaine
Bassin de rétention devant le mur de la Tourette Emprise 2500 m²
Curage et recalibrage du fossé de collecte le long de la route de la Tourette 200 ml
Ouvrage de répartition
Réseau d'eaux usées
Réseau unitaire
Réseau pluvial
Travaux proposés
© 2010 GeoEye © 2010 InterAtlas © 2010 IGN © 2010 Blom © 2013 Microsoft Corporation
80 m

III.5. Le Bigout

Les dysfonctionnements recensés sur ce secteur sont de plusieurs ordres :

- Remblais sur l'emprise du lit du cours d'eau ;
- Insuffisance hydraulique de l'ouvrage de franchissement du ruisseau du bourg ;

Concernant le premier point, le propriétaire de la parcelle située à l'aval immédiat du chemin de desserte du Bigout a procédé sans autorisation au remblaiement progressif de sa propriété, sur l'emprise même du ruisseau du bourg.

Pour rappel, toute intervention dans le lit mineur d'un cours d'eau, toute modification du profil en long ou en travers d'un cours d'eau ou tout aménagement dans l'emprise du lit majeur nécessitent la réalisation d'un dossier loi sur l'eau préalable sous le régime de déclaration ou d'autorisation au titre du Code de l'Environnement.

La nature des travaux engagés par le propriétaire est de nature à totalement perturber le fonctionnement hydraulique et écologique du cours d'eau. Par ailleurs, une utilisation de matériaux non appropriés pour la constitution de remblais est susceptible de présenter un risque de glissement de terrain.

Il est donc conseillé à la commune d'informer le propriétaire privé des obligations réglementaires qui lui incombent et de l'inciter à procéder à une régularisation administrative des travaux réalisés.

Concernant l'insuffisance hydraulique de l'ouvrage de franchissement, en effet la buse de diamètre 300 mm positionnés sous l'emprise du chemin est totalement inadaptée à la gestion des crues du ruisseau du bourg.

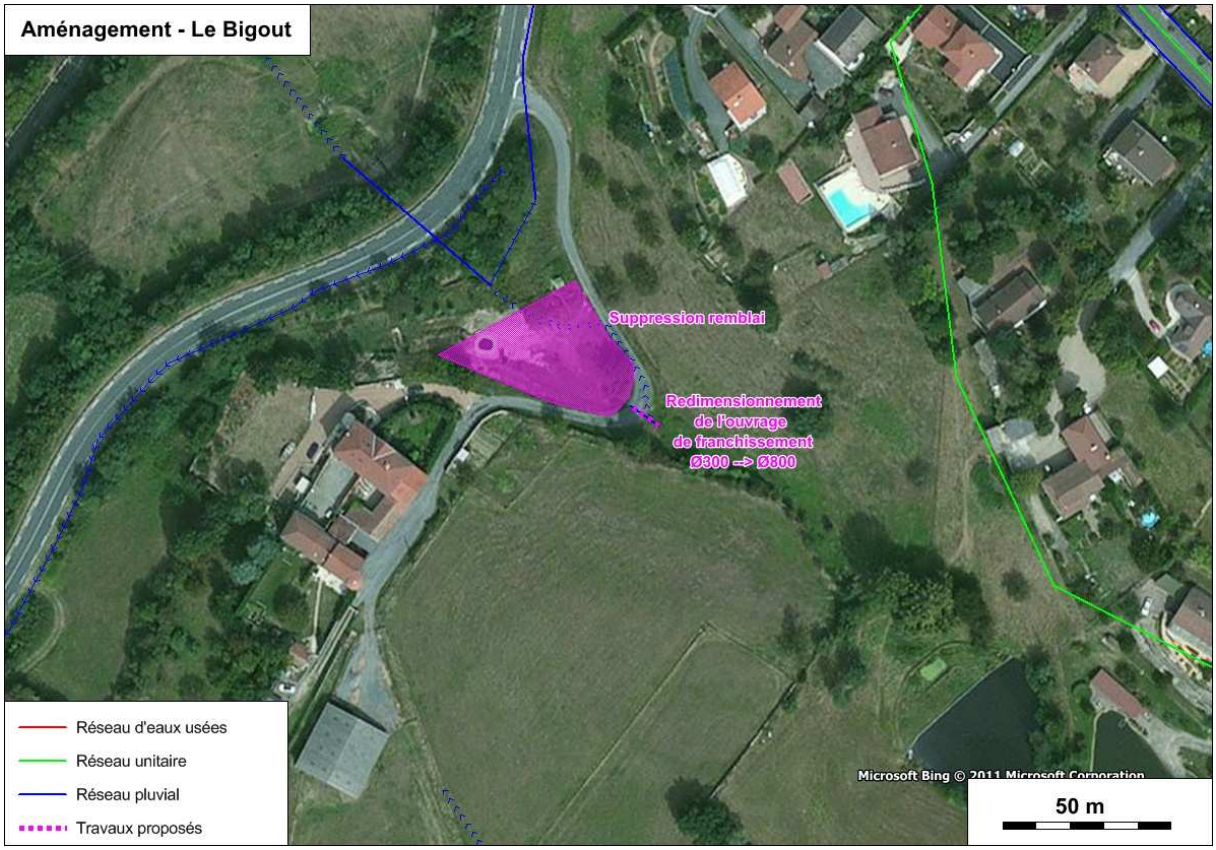
Ainsi, afin d'éviter les débordements et la dégradation du chemin du Bigout, il est proposé à la commune de redimensionner l'ouvrage de franchissement. Toutefois, la présence du remblai en aval de la traversée supposerait de prolonger le busage jusqu'à l'aval du remblai ce qui est en dehors du domaine de compétence de la commune. D'où l'intérêt, de relancer le propriétaire privé.

L'ouvrage de franchissement proposé permettra de gérer une crue centennale du ruisseau du bourg dont le débit de pointe actuel est estimé à 2,42 m³/s. Dans ces conditions, l'ouvrage présentera les caractéristiques suivantes :

Diamètre	Pente minimale	Capacité
600 mm	12 %	2,53 m³/s
800 mm	2,5 %	2,48 m³/s
1 000 mm	0,8 %	2,55 m³/s

Le montant des travaux est estimé à **4 000 € HT**.

La figure de la page suivante présente le principe d'aménagement.



La commune ne pourra envisager la réalisation de cet ouvrage qu'à l'issue de la suppression du remblai par le propriétaire du terrain.

III.6. Chemin du Poteau

En période de pluie intense, des ruissellements sur voirie sont observés au droit du chemin du Poteau (apports du chemin d'exploitation).

Afin d'intercepter et canaliser les apports d'eaux pluviales, il est proposé la mise en œuvre d'un passage canadien en travers du chemin qui canalise les eaux pluviales et en lieu et place de l'actuel chemin de grilles.

Le montant des travaux est estimé à **4 000 € HT**.

La commune envisage de réaliser cet aménagement à court terme (2014-2015).

III.7. Croisement RD19-route de la Tourette

III.7.1. RD19/Tourette : Présentation des aménagements

Afin de résoudre les dysfonctionnement observés au droit du carrefour de la montée d'Eveux et de la route de la Tourette dans l'attente de la réalisation de ces ouvrages il est proposé de doubler la traversée de diamètre 300 mm qui relie les deux réseaux de la montée d'Eveux par un réseau de diamètre 400 mm et ce dans l'alignement du réseau de la route de la Tourette.

Cet aménagement contribuera à surcharger un peu plus le réseau pluvial implanté à droite en descendant la montée d'Eveux. Pour rappel, cette solution ne peut être que provisoire dans l'attente de la réalisation des bassins de la Rochassière et de la mairie.

Le montant des travaux est estimé à **8 000 € HT**.

La commune envisage de réaliser cet aménagement à moyen terme (2016-2017).

III.8. Synthèse des aménagements

Les aménagements proposés dans le cadre de la présente étude ont pour but de tendre vers une protection des biens et des enjeux pour des épisodes pluvieux de période de retour 100 ans, conformément à l'orientation du PPRi.

Toutefois, le respect strict des objectifs du PPRi tend à créer des ouvrages conséquents qui sont d'une part, consommateurs de foncier important et d'autre part, susceptibles de générer des investissements financiers importants.

Le choix des aménagements et le choix de l'occurrence de protection qui relèvent d'une décision de la commune doit donc être réalisé dans un souci des capacités financières de la commune et d'acceptabilité du risque inondation.

Le tableau suivant synthétise les dépenses liées à la réalisation des aménagements définis pour une protection centennale. Les aménagements relatifs à l'assainissement seront portés par le SIABA :

Aménagement	Prix HT (€)
Eaux usées	
Mise en séparatif Coursière des Fauvettes	333 000
Echelle d'accès regard des Fauvettes	1 500
Inversion de branchements	7 000
Curage de réseau	500
TOTAL	**342 000 € HT** **Soit un ordre de grandeur de 350 000 € HT**
Eaux pluviales	
Les Charmilles	14 000 + 6 000 = 20 000
Les Tèbres	135 000
La Briocherie	10 000
La Tourette – Rochassière	160 000
La Tourette – Mairie	115 000
Le Bigout	4 000
Chemin du Poteau	4 000
Croisement RD19 / Montée d'Eveux	7 500
TOTAL	**455 500 € HT** **Soit un ordre de grandeur de 500 000 € HT**

Chacun des aménagements proposés dans le cadre de la présente étude s'appuie sur un dimensionnement établi sur la base de surfaces, de volumes, déterminés de manière théorique à l'aide de cartes IGN et des investigations de terrain.

Préalablement à la mise en œuvre de ces aménagements, il conviendra donc de réaliser, pour chaque aménagement, un relevé topographique ainsi qu'une étude de maîtrise d'œuvre afin de déterminer de manière précise les volumes de rétention pouvant réellement être mis en œuvre.

Projet de zonage pluvial

Réalités Environnement

I. Rappels réglementaires

Le principe général de gestion des eaux pluviales est fixé par le Code Civil :

➲ Code Civil Article 640

« 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. »

➲ Code Civil Article 641

« Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.

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

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

Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenant 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. »

L'article L. 2333-97 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que la gestion des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif relevant des communes :

➲ CGCT Article L2333-97

« La gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constituent un service public administratif relevant des communes, qui peuvent instituer une taxe annuelle pour la gestion des eaux pluviales urbaines, dont le produit est affecté à son financement. Ce service est désigné sous la dénomination de service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

Les communes conservent également une responsabilité particulière en ce qui concerne le ruissellement des eaux sur le domaine public routier.

➲ Code de la voirie routière Article R141-2

« Les profils en long et en travers des voies communales doivent être établis de manière à permettre l'écoulement des eaux pluviales et l'assainissement de la plate-forme ».

De plus, les collectivités sont tenues de mettre en place un zonage d'assainissement des eaux pluviales, au même titre que le zonage d'assainissement des eaux usées. La réalisation du zonage d'assainissement est imposée par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), modifié par la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, qui précise :

➲ CGCT Article L2224-10

« *Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :*

[…]

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. »

Le zonage d'assainissement n'a aucune valeur réglementaire s'il ne passe pas les étapes d'enquête publique et d'approbation.

A noter aussi que l'article L211-7 du code de l'environnement habilite au demeurant les collectivités territoriales et leurs groupements à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement.

Enfin, dans le cadre de ses pouvoirs de police, le maire doit prendre des mesures destinées à prévenir les inondations ou à lutter contre la pollution qui pourrait être causée par les eaux pluviales. La responsabilité de la commune, voire celle du maire en cas de faute personnelle, peut donc être engagée par exemple en cas de pollution d'un cours d'eau résultant d'un rejet d'eaux pluviales non traitées.

II. Zonage d'assainissement des eaux pluviales

II.1. Principes

Conformément à l'article 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, le zonage d'assainissement des eaux pluviales définit :

[…]

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.*

De plus, le zonage pluvial peut permettre d'engager une réflexion sur l'instauration de la taxe eaux pluviales et notamment :

- Périmètre de l'aire urbaine sur laquelle est appliquée la taxe ;
- Superficie minimale de la parcelle en deçà de laquelle la taxe n'est pas prélevée ;
- Taux des abattements en fonction des dispositifs de gestion des eaux pluviales mis en œuvre par les particuliers.

Ces éléments sont détaillés dans les prescriptions et la carte du zonage d'assainissement des eaux pluviales.

II.2. Outils de gestion des milieux aquatiques

II.2.1. Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée

L'orientation fondamentale N°8 du SDAGE Rhône Méditerranée concerne la gestion des risques d'inondations et notamment :

« Disposition 8-03 : Limiter les ruissellements à la source

En milieu urbain comme en milieu rural, toutes les doivent être prises, notamment par les collectivités locales par le biais des documents et décisions d'urbanisme, pour limiter les ruissellements à la source, y compris dans des secteurs hors risques mais dont toute modification du fonctionnement pourrait aggraver le risque en amont ou en aval.

Ces mesures doivent s'inscrire dans une démarche d'ensemble assise sur un diagnostic dy fonctionnement des hydrosystèmes prenant en compte la totalité du bassin générateur du ruissellement, dont le territoire urbain vulnérable […] ne représente couramment qu'une petite partie.

Il s'agit notamment au travers des documents d'urbanisme, de :

- *Limiter l'imperméabilisation des sols, favoriser l'infiltration des eaux dans les voiries et le recyclage des eaux de toiture ;*

- *Maitriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales, notamment en limitant l'apport direct des eaux pluviales au réseau ;*

- *Maintenir une couverture végétale suffisante et des zones tampons pour éviter l'érosion et l'aggravation des débits en période de crue ;*

- *Privilégier des systèmes culturaux limitant le ruissellement ;*

- *Préserver les réseaux de fossés agricoles lorsqu'ils n'ont pas de vocation d'assèchement de milieux aquatiques et de zones humides, inscrire dans les documents d'urbanisme les éléments du paysage déterminants dans la maîtrise des écoulements, proscrire les opérations de drainage de part et d'autre des rivières. »*

La disposition 8-07 qui vise à éviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant l'urbanisation en dehors des zones à risque précise que *« La première priorité reste la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable aujourd'hui et demain »*.

Bien qu'aucune valeur ne soit précisée en termes de régulation ou de rétention, le SDAGE souligne le caractère incontournable de la maitrise du ruissellement pour lutter contre les inondations en dehors ou au droit des cours d'eau.

II.2.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La commune d'Eveux n'est concernée par aucun SAGE.

II.2.3. Contrat de rivières

Le contrat de rivières Brévenne-Turdine a été signé en Octobre 2008 pour une durée de 6 ans. Il fait suite à un premier document valable de 1996 à 2002. La structure porteuse est le Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine (SYRIBT).

Le volet B2 de ce contrat de rivières porte sur la gestion des inondations et s'intitule « Mieux gérer les inondations et mieux informer la population sur les risques naturels liés à l'eau ».

Les objectifs de ce volet sont :

- Améliorer la compatibilité entre urbanisation et risque d'inondation,
- Réduire l'aléa d'inondation : écrêter la crue vingtennale, 25 % de la crue cinquantennale et 10 % de la crue centennale,
- Communiquer et entretenir la culture du risque au sein de la population,
- Anticiper la situation de crise, mieux gérer son organisation.

Toutefois, aucune modalité particulière n'est précisée dans les actions du contrat de rivières en termes de maîtrise de l'imperméabilisation des sols ou de maîtrise du ruissellement.

II.2.4. Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la Brévenne et de la Turdine

La commune d'Eveux est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Brévenne et de la Turdine. Celui-ci a été prescrit le 4 Juin 2009 et concerne 47 communes du Rhône. Il a été approuvé en date du 23 mai 2012.

Le PPRI a pour objet de :

- Définir les zones soumises à un risque d'inondation ;
- Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à mettre en place sur ces zones et en périphérie de manière à limiter le risque inondation (réduction de la vulnérabilité).

Le règlement du PPRI prévoit pour l'ensemble des collectivités appartenant au bassin versant de la Brévenne et de la Turdine :

« Dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation, les communes établiront un zonage pluvial, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, à l'échelle d'un secteur cohérent, et le prendront en compte dans leur Plan Local d'Urbanisme (intégration dans le règlement, plan et annexe).

Le zonage pluvial sera établi avec la contrainte suivante : l'imperméabilisation nouvelle occasionnée par :

- *Toute opération d'aménagement ou construction nouvelle ;*
- *Toute infrastructure ou équipement ;*

Ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle ou du tènement. Cette prescription est valable pour tous les évènements pluviaux, jusqu'à l'évènement d'occurrence 100 ans. Pour le cas où des ouvrages de rétention doivent être réalisés, le débit de fuite à prendre en compte pour les pluies de faible intensité ne pourra être supérieur au débit maximal par ruissellement sur la parcelle (ou le tènement) avant aménagement pour un évènement d'occurrence 5 ans.

Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales seront privilégiées pour atteindre cet objectif (maintien d'espaces verts, écoulement des eaux pluviales dans les noues, emploi de revêtements poreux, chaussées réservoirs, etc.).

Dans la période comprise entre l'approbation du PPRI et celle où le zonage pluvial sera rendu opposable au pétitionnaire, les dispositions suivantes seront appliquées :

- *Les projets soumis à autorisation ou déclaration en application de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement seront soumis individuellement aux dispositions ci-dessus,*
- *Pour tous les autres projets, entraînant une imperméabilisation nouvelle supérieure à 100 m², les débits seront écrêtés au débit naturel avant aménagement sans toutefois dépasser le débit de 5l/ha/s. Le dispositif d'écrêtement sera dimensionné pour limiter ce débit de restitution jusqu'à une pluie d'occurrence 100 ans. Pour des raisons techniques, si le débit sortant calculé à l'aide de la valeur énoncée précédemment, s'établit à moins de 5 l/s pour une opération, il pourra être amené à 5 l/s.*

Pour les opérations d'aménagement (ZAC, lotissements, etc.) cette obligation pourra être remplie par un traitement collectif des eaux pluviales sans dispositif spécifique à la parcelle ou par la mise en œuvre d'une solution combinée.

Le pétitionnaire devra réaliser une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions. »

II.2.5. Guide de préconisations des techniques applicables aux rejets des eaux pluviales dans le département du Rhône

Source : MISE 69 – Juin 2004

Le guide de préconisations des techniques applicables aux rejets des eaux pluviales dans le département du Rhône a été élaboré la Mission Interservices de l'Eau (Structure de coordination départementale des services de l'Etat).

L'objectif de ce document est de définir un cadre législatif, d'établir un état des lieux et de préciser les différentes techniques existantes au travers de fiches techniques.

Concernant le rejet vers les eaux superficielles, le guide précise la sensibilité sur certains secteurs du département du Rhône, les contraintes et les techniques qui en découlent.

Les contraintes de dimensionnement sont les suivantes :

« *Le dimensionnement d'un ouvrage de stockage consistera à calculer le volume maximum arrivant dans un bassin de rétention pour une période de retour donnée et déduire le volume de la retenue et la loi de vidange. La période de retour est choisie en fonction du niveau de protection à assurer.* »

La norme européenne NF EN 752-2, relative aux réseaux d'évacuation propose les prescriptions suivantes :

- *Zones rurales : Fréquence d'inondation : 1 fois tous les 10 ans ;*
- *Zones résidentielles : Fréquence d'inondation : 1 fois tous les 20 ans ;*
- *Centre ville : 1 fois tous les 30 ans.*

« Les approches qualitatives et quantitatives réalisées par la DDAF ont permis de fixer les débits de fuite entre 5 et 10 litres par seconde et par hectare aménagé et un volume de rétention pour les ouvrages égal à une période de pluie plus fréquente de 2 à 5 ans.

Les valeurs les plus contraignantes de ces fourchettes seront utilisées si le projet est situé à l'amont du cours d'eau, si le projet présente une proportion conséquente de la surface du bassin versant du cours d'eau, si le bassin versant est déjà soumis à une forte pression de rejets d'eaux pluviales. »

II.3. Synthèse des outils de gestion

Le tableau ci-après synthétise les orientations de gestion définies par les différents outils existants.

Outre le PPRI prochainement approuvé, les outils et les documents cadre de gestion des eaux ne fixent aucune prescription chiffrée en termes de maîtrise de l'imperméabilisation ou de ruissellement.

L'ensemble de ces documents insistent néanmoins sur le caractère indispensable de la maîtrise de l'urbanisation et du ruissellement à la source.

Outils de gestion		< 1 ha	[1-7]	]7-20]	]20 et +[	Occurrence de dimensionnement
SDAGE	**-**	-	-	-	-	-
Contrat de rivières	**Brévenne-Turdine Volet B2**	-	-	-	-	-
MISE 69	**-**	5 à 10 l/s.ha	5 à 10 l/s.ha	5 à 10 l/s.ha	5 à 10 l/s.ha	Entre 10 et 30 ans
PPRI	**Brévenne-Turdine**	5 l/s.ha	5 l/s.ha	5 l/s.ha	5 l/s.ha	100 ans

Synthèse des différents outils de gestion

A noter que le débit spécifique quinquennal généré par les cours d'eau du territoire communal est estimé entre 9 et 12 l/s.ha environ (cf. rapport de phases 1 et 2). Ce débit s'avère plus élevée et donc moins contraignant que la valeur de 5 l/s.ha imposée par le PPRi.

Le débit de référence qui sera imposé aux futurs aménageurs est donc la valeur par défaut imposée par le PPRI, à savoir 5 l/s.ha.

II.4. Orientations de gestion

II.4.1. Principe général

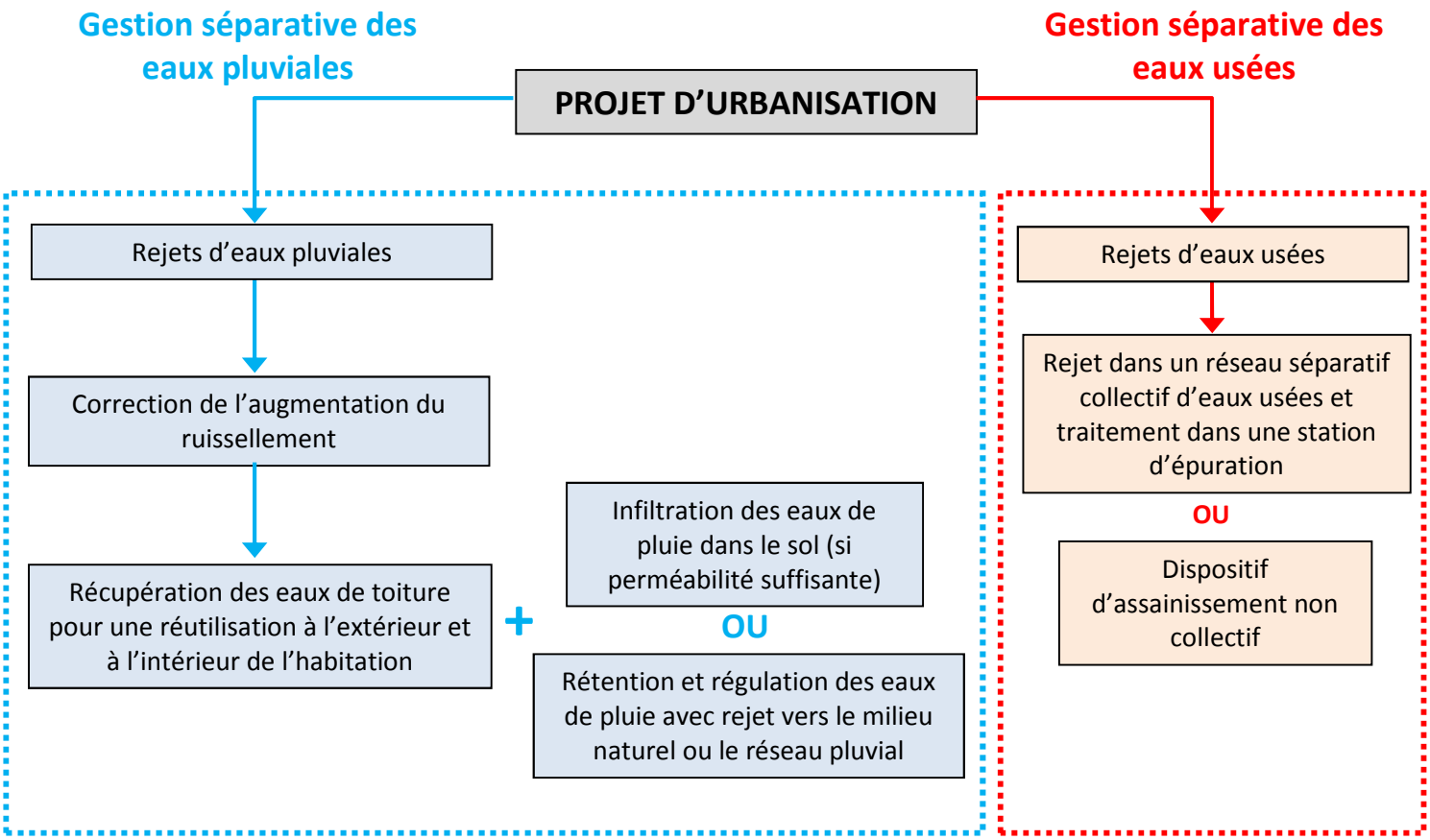
Bien que la gestion des eaux pluviales urbaines soit un service publique à la charge des communes, il semble indispensable d'imposer aux aménageurs, qui au travers de leur projet d'urbanisation sont susceptibles d'aggraver les effets néfastes du ruissellement tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, des prescriptions en termes de maitrise de l'imperméabilisation et de ruissellement.

Ces prescriptions doivent également permettre de pérenniser les infrastructures collectives en évitant notamment les surcharges progressives des réseaux.

Ainsi, d'une manière générale, les aménageurs devront systématiquement rechercher une gestion des eaux pluviales à la parcelle.

La collectivité se réserve le droit de refuser un rejet dans les réseaux collectifs si elle estime que l'aménageur dispose d'autres alternatives pour la gestion des eaux pluviales et notamment une gestion par infiltration à la parcelle.

La figure suivante présente le principe général de la gestion des eaux pluviales.



II.4.2. Terminologie

Dans le cadre du présent zonage des eaux pluviales, des prescriptions différentes sont formulées pour les projets individuels et les opérations d'ensemble.

Sont considérés comme **projets individuels**, tous les aménagements (construction nouvelle ou extension) présentant une surface imperméabilisée (ou bâtie) supérieure à 100 m² et inférieure à 300 m². Pour ces projets, une récupération et une rétention uniquement des eaux de toiture sera exigée.

Sont considérées comme **opérations d'ensemble**, les projets d'une superficie imperméabilisée supérieure à 300 m². Pour ces projets, une récupération et une rétention de l'ensemble des eaux pluviales de l'aménagement. Pour les projets d'une superficie supérieure à 1 ha, il conviendra également de gérer les eaux pluviales issues du bassin versant amont.

La superficie aménagée évoquée dans les deux définitions précédentes doit être comprise comme l'emprise au sol occupée par les bâtiments, les voiries et toutes les surfaces imperméabilisées.

Une distinction fondamentale doit également être faite entre les termes récupération et rétention des eaux pluviales.

La récupération des eaux pluviales consiste à prévoir un dispositif de collecte et de stockage des eaux pluviales (issues des eaux de toiture) en vue d'une réutilisation de ces eaux. Le stockage des eaux est permanent. Dès lors que la cuve de stockage est pleine, tout nouvel apport d'eaux pluviales est directement rejeté au milieu naturel. Ainsi, lorsque la cuve est pleine et lorsqu'un orage survient, la cuve de récupération n'assure plus aucun rôle tampon des eaux de pluie. Le dimensionnement de la cuve de récupération est fonction des besoins de l'aménageur.

La rétention des eaux pluviales vise à mettre en œuvre un dispositif de rétention et de régulation permettant au cours d'un évènement pluvieux de réduire le rejet des eaux pluviales du projet au milieu naturel. Un orifice de régulation assure une évacuation permanente des eaux collectées à un débit défini. Un simple ouvrage de rétention ne permet pas une réutilisation des eaux. Pour se faire, il doit être couplé à une cuve de récupération. Le dimensionnement de l'ouvrage est fonction de la pluie et de la superficie collectée.

L'infiltration des eaux pluviales consiste à évacuer les eaux pluviales dans le sous-sol par l'intermédiaire d'un puits ou d'un ouvrage d'infiltration (puits perdu, noue, bassin, etc.). La faisabilité de l'infiltration est liée à la capacité du sol à absorber les eaux pluviales. Des sondages de sol et des essais de perméabilité doivent être réalisés préalablement à l'infiltration afin de juger de la faisabilité de l'infiltration et dimensionner les ouvrages en conséquence.

II.4.3. Récupération des eaux pluviales

Pour toute extension ou création nouvelle d'un bâtiment d'une superficie supérieure à 100 m², il est systématiquement imposé un dispositif de récupération des eaux pluviales issues des toitures d'un **volume minimal de 0,2 m³ par tranche de 10 m²**, dans la limite de 10 m³. Ce volume pourra être augmenté selon les besoins de l'aménageur.

Conformément à l'arrêté du 21 Août 2008, les eaux issues de toitures peuvent être réutilisées dans les cas suivants :

- Arrosage des jardins et des espaces verts ;
- Utilisation pour le lavage des sols ;
- Utilisation pour l'évacuation des excrétas ;
- Et sous réserve de la mise en œuvre d'un dispositif de traitement adapté et certifié, pour le nettoyage du linge.

Pour rappel, seules les eaux de toitures seront recueillies dans ces ouvrages. Les eaux de toiture constituent les eaux de pluie collectées à l'aval de toitures inaccessibles, c'est-à-dire interdite d'accès sauf pour des opérations d'entretien et de maintenance. A noter que les eaux récupérées sur des toitures en amiante-ciment ou en plomb ne peuvent être réutilisées à l'intérieur des bâtiments.

Les eaux récupérées pourront être réutilisées sauf au sein des centres hospitaliers, des cabinets médicaux, des crèches, des écoles maternelles et des écoles primaires. Toutefois, la loi Grenelle II a modifié les règles en permettant cette utilisation, sous réserve d'une déclaration préalable au maire de la commune concernée. La réglementation actuelle devrait donc être modifiée tout en assurant les exigences sanitaires fixées lors de l'élaboration de l'arrêté du 21 août 2008.

Toute interconnexion avec le réseau de distribution d'eau potable est formellement interdite.

Les cuves de récupération des eaux de pluie seront enterrées ou installées à l'intérieur des bâtiments (cave, garage, etc.). L'ouvrage sera équipé d'un trop-plein raccordé ou non au dispositif d'infiltration ou de rétention.

II.4.4. Infiltration des eaux pluviales

L'infiltration des eaux pluviales consiste à infiltrer dans le sous-sol les eaux de ruissellement générées par un projet. Cette solution permet de ne pas avoir à gérer les eaux dans des infrastructures de stockage ou de collecte.

L'infiltration des eaux pluviales devra systématiquement être recherchée par les aménageurs.

Il est rappelé que la collectivité compétente se réserve le droit de refuser un rejet d'eaux pluviales dans ses infrastructures si elle estimé que l'aménageur dispose de solutions alternatives de gestion des notamment par le biais de l'infiltration. L'aménageur pourra ainsi argumenter sa demande de rejet avec une étude de sols.

L'infiltration est assurée en général par des puits d'infiltration (profondeur entre 1,5 et 5 m) ou des tranchées d'infiltration superficielle. Un exemple de puits d'infiltration est donné en *Annexe 3.*

A noter que la gestion des eaux pluviales par infiltration permettra de prétendre à un abattement maximal de la taxe eaux pluviales dès lors que celle-ci sera mise en œuvre.

La faisabilité de l'infiltration est liée à l'aptitude des sols à absorber les eaux pluviales.

Aucune investigation pédologique n'a été menée dans le cadre de la présente étude.

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement réalisé par le bureau d'études G2C Environnement en 2008 (pour le SIABA), des études pédologiques ont été menées afin de caractériser la nature du sol de la commune d'Eveux.

Pour cela, vingt-trois sondages de sol ont été effectués (deux tests de perméabilité ont été associés à ces sondages) il indique à 43% un sol limono-sableux.

Ces sondages de sols confirment que la perméabilité des sols est variable de 68 et 204 mm / h sur la commune d'Eveux. Certains secteurs semblent donc propices à l'infiltration des eaux pluviales.

De manière générale, la nature des sols sur la commune d'Eveux semble peu propice à l'infiltration des eaux pluviales du fait d'une perméabilité faible, de pentes élevées et d'une faible profondeur de sol.

Toutefois, la perméabilité est jugée à titre indicatif sur la base des données disponibles. De plus, les données présentées ci-dessus ne sont donc pas exhaustives et, localement, les sols de certaines parcelles peuvent présenter un caractère favorable à l'infiltration.

L'aptitude réelle des sols à l'infiltration ne peut validée qu'à l'issue d'une étude approfondie à l'échelle de la parcelle concernée.

Sil l'infiltration à la parcelle est envisagée, la faisabilité se conformera aux principes suivants :

➲ **Perméabilité des sols**

Sol très peu perméable à imperméable ($P \leq 10^{-7}$ m/s)

Les sols présentant une perméabilité $P \leq 10^{-7}$ m/s ne permettent pas l'infiltration correcte des eaux pluviales. L'infiltration est interdite sur ces secteurs.

Sol peu perméable à perméable (10-7 < P ≤ 10-4 m/s)

Sur les sols présentant une perméabilité comprise entre $10^{-7} < P \leq 10^{-4}$ m/s, l'infiltration des eaux pluviales pourra être réalisée directement dans le sol par le biais d'un puits d'infiltration par exemple.

Sol perméable à très perméable ($P > 10^{-4}$ m/s)

Les sols présentant une perméabilité supérieure à $P > 10^{-4}$ m/s sont favorables à l'infiltration des eaux pluviales mais la forte perméabilité des sols présente un risque de transfert rapide des polluants vers les écoulements souterrains (risque de pollution des nappes). L'infiltration des eaux pluviales est donc possible.

Des précautions doivent cependant être prises lors de la mise en œuvre de dispositifs d'infiltration des eaux pluviales issues de voiries et de parking, telles que la mise en place de dispositifs étanchés de traitement par décantation ou par confinement (type bassin de rétention).

Ce système doit permettre de piéger une partie de la pollution contenue dans les eaux pluviales avant infiltration dans le sous-sol. De plus, pour les zones d'activités et les parkings, un débourbeur-déshuileur sera mis en œuvre en aval de l'ouvrage de rétention et en amont du dispositif d'infiltration.

➲ Pente du terrain

La commune d'Eveux présente de fortes pentes, souvent supérieures à 10 %.

Aucun dispositif d'infiltration ne devra être implanté sur des parcelles présentant des pentes supérieures à 10 %, sauf si une étude technique apporte la justification de l'absence d'impact sur les parcelles et les biens situés en aval.

➲ Zone inondable

Aucun dispositif d'infiltration ne devra être implanté dans l'emprise d'une zone inondable.

➲ Présence d'une nappe ou d'un écoulement souterrain

Une hauteur minimale de 1 m sera respectée entre le fond du dispositif d'infiltration et le niveau maximal de la nappe ou de l'écoulement souterrain.

Si cette prescription ne peut pas être respectée, la solution par infiltration sera écartée.

II.4.5. Rejet vers les eaux superficielles ou les réseaux d'eaux pluviales

II.4.5.1. *Préconisations relatives au rejet des eaux pluviales*

Dans le cas où l'infiltration s'avère impossible le rejet des eaux pluviales s'effectuera de préférence vers le milieu naturel.

Si le rejet ne peut être effectué vers le milieu naturel, les eaux pluviales seront orientées vers un réseau séparatif eaux pluviales et en dernier ressors et sous réserve d'accord de la collectivité dans un réseau unitaire.

L'aménageur justifiera impérativement son choix. Dans le cadre d'un raccordement direct ou indirect sur un réseau unitaire l'aménageur démontrera qu'aucune autre solution de rejet n'a pu être mise en œuvre.

Dans tous les cas, que le rejet s'effectue dans une eau superficielle, dans un fossé ou dans un réseau, il est imposé la mise en œuvre systématique d'un dispositif de rétention pour tout projet entrainant une augmentation de la surface imperméabilisée de plus de 100 m².

Une distinction est faite entre les projets individuels et les opérations d'ensemble.

➲ Projets individuels

Pour rappel, sont considérés comme projets individuels, tous les aménagements (construction nouvelle ou extension) présentant une surface imperméabilisée (ou bâtie) supérieure à 100 m² et inférieure à 300 m².

Un ouvrage de rétention d'un **volume de rétention/régulation minimal de 0,3 m³ par tranche de 10 m² de toiture** sera mis en œuvre (en complément du dispositif de récupération). L'ouvrage sera équipé d'un dispositif de régulation capable dé réguler à un débit de fuite de 2 l/s maximum quelque soit la surface du projet débit correspondant à un orifice de régulation de 25 mm environ).

Le porteur d'un projet individuel ne sera pas tenu de mettre en œuvre un dispositif de rétention des eaux pluviales si un ouvrage de gestion collectif a été mis en œuvre pour l'opération d'ensemble dans laquelle s'inscrit éventuellement le projet individuel.

Dans le cadre des projets individuels, les eaux de voirie, de parking, de drainage, de terrasse, ne sont pas soumis à une obligation de rétention.

Ces eaux pourront être collectées puis évacuées vers le milieu naturel, par défaut vers un réseau séparatif d'eaux pluviales et en dernier ressors vers un réseau unitaire (sous réserve d'accord de la collectivité).

L'aménageur joindra à son dossier de permis de construire une note de dimensionnement de l'ouvrage de rétention attestant de la prise en compte des règles formulées ci-dessus.

Selon les contraintes de la parcelle concernée par le projet, différents aménagements pourront être réalisés afin de mettre en œuvre ces volumes de rétention/régulation (liste non-exhaustive) (exemples d'ouvrages de rétention en *Annexe 3*) :

- Cuve de régulation hors sol ;
- Cuve de régulation de type alvéolaire (structure enterrée à faible profondeur) ;
- Cuve combinant une régulation et une rétention des eaux pluviales.

Pour chacune de ces structures, un ouvrage de régulation devra être mis en œuvre, un exemple d'ouvrage de régulation est donné en *Annexe 3.*

➲ Opérations d'ensemble

Pour rappel, sont considérés comme opérations d'ensemble, les projets d'une superficie imperméabilisée supérieure à 300 m².

Dans le cadre d'opérations d'ensemble, dont le rejet des eaux pluviales s'effectue dans le milieu superficiel, dans le réseau pluvial ou éventuellement dans un réseau unitaire, l'aménageur mettra en œuvre des dispositifs de rétention/régulation.

Dans le cadre des opérations d'ensemble, les eaux de voirie, de parking, de drainage, de terrasse et de toute surface modifiée, feront l'objet d'une rétention systématique. Ces eaux seront collectées au sein de l'ouvrage de rétention qui sera dimensionné en conséquence.

Les ouvrages de rétention ou de régulation seront capables de réguler les eaux pluviales du projet, et ce quelque soit la destination des eaux pluviales, à un **débit maximal de 5 l/s.ha avec un minimum de 2 l/s.**

Les ouvrages de rétention seront dimensionnés pour l'**occurrence centennale**.

A noter que les projets drainant une superficie supérieure à 1 ha et dont le rejet s'effectue dans une eau superficielle ou souterraine sont soumis à une procédure loi sur l'eau.

Dans le cadre de la mise en œuvre des dispositifs de rétention, les règles suivantes seront respectées.

➲ Zone inondable

Toute construction dans l'emprise de la zone inondable est à proscrire.

Les bassins de rétention sont autorisés dans l'emprise de la zone inondable sous réserve de mise en œuvre de mesures permettant d'assurer le bon fonctionnement de l'ouvrage en période de crue et de respect des contraintes imposées par le PPRI (ne pas aggraver la dynamique d'écoulement) et la loi sur l'eau (installation dans l'emprise du lit majeur d'un cours d'eau).

Toutefois les habitations existantes qui souhaiteraient s'équiper de cuves de récupération des eaux de pluie veilleront à ancrer et lester le dispositif afin d'éviter tout soulèvement lors de la montée des eaux.

➲ Perméabilité des sols

Sur l'emprise de sols très perméables (perméabilité supérieure à 10^{-4} m/s), les ouvrages de rétention destinées à recueillir des eaux de ruissellement issues de voiries ou de parking, seront systématiquement étanchés.

➲ Présence d'une nappe

Pour les opérations d'ensemble, si le fond de l'ouvrage de rétention est susceptible d'être immergée dans une nappe, les ouvrages seront systématiquement étanchés. Des évents seront mis en œuvre afin d'absorber les montées de la nappe et éviter toute destruction de l'étanchéité.

Pour les projets individuels, les cuves de récupération des eaux pluviales enterrées et installées dans un sol susceptible d'être soumis à des montées de nappe, seront lestées et ancrées afin d'éviter tout soulèvement lors de la montée des eaux.

II.4.6. Maitrise de l'imperméabilisation

L'imperméabilisation des sols induit :

- D'une part, un défaut d'infiltration des eaux pluviales dans le sol et donc une augmentation des volumes de ruissellement ;
- D'autre part, une accélération des écoulements superficiels et une augmentation du débit de pointe de ruissellement.

Les dispositifs de rétention/infiltration et de régulation permettent de tamponner les excédents générés par l'imperméabilisation et de limiter le débit rejeté, mais ne permettent cependant pas de réduire le volume supplémentaire généré par cette imperméabilisation.

Ainsi, même équipé d'un ouvrage de régulation, un projet d'urbanisation traduit une augmentation du volume d'eau susceptible d'être géré par les infrastructures de la collectivité.

Dans le cas d'un raccordement sur réseau unitaire, cette augmentation de volume se traduit par l'augmentation du volume d'effluents à traiter par l'unité de traitement (donc dilution de des eaux usées, diminution des rendements épuratoires et augmentation des coûts d'exploitation) ou le cas échéant par l'augmentation du volume d'effluents déversé sans traitement au milieu naturel (via les déversoirs d'orage).

Il convient donc d'inciter les aménageurs et les particuliers à mettre en œuvre des mesures permettant de réduire les volumes à traiter par la collectivité en employant notamment des matériaux alternatifs.

L'objectif de réduction de l'imperméabilisation peut être atteint par la mise en œuvre de différentes structures:

- Toitures enherbées ;
- Emploi de matériaux poreux (pavés drainants**,** etc.) ;
- Aménagement de chaussées réservoirs ;
- Création de parkings souterrains recouverts d'un espace vert, etc. ;

Sont considérés comme surfaces ou matériaux imperméables :

- Les revêtements bitumineux ;
- Les graves et le concassé ;
- Les couvertures en plastique, bois, fer galvanisé ;
- Les matériaux de construction : béton, ciments, résines, plâtre, bois, pavés, pierre ;
- Les tuiles, les vitres et le verre ;
- Les points d'eau (piscines, mares).

Ces dispositions ont uniquement un caractère incitatif.

II.4.7. Corridors d'écoulement

Les corridors d'écoulement constituent des zones d'écoulement préférentiel en période de pluie intense sur lesquels l'urbanisation est àrposcrire.

Afin d'éviter toute perturbation liée aux phénomènes de ruissellement, il est conseillé soit d'interdire l'urbanisation soit à minima d'imposer aux aménageurs d'adopter certaines règles en termes de constructibilité et notamment :

- Pas de sous-sol ;
- Si création de muret, de préférence dans le sens de la pente ;
- Niveau habitable implantée en tout point au moins 50 cm au-dessus du terrain naturel.

Bien que non obligatoire ces prescriptions sont fortement conseillées au regard des écoulements souterrains ou superficiels susceptibles de se produire sur l'emprise des parcelles.

II.4.8. Emplacements réservés

Dans le cadre du programme de travaux, des ouvrages de rétention ont été proposés afin de limiter les apports d'eaux pluviales au réseau de collecte de la commune. Les ouvrages proposés ne s'inscrivent pas forcément sur des terrains propriété de la commune.

Ainsi, il est proposé de classer plusieurs parcelles comme emplacement réservé sur le zonage du PLU. La liste des parcelles concernée est présentée dans le tableau suivant :

Aménagement concerné	Numéro de parcelle	Emprise cumulée
Bassin de rétention des Tèbres	35, 36 et 42	5 000 m²
Bassin de rétention de la Rochassière	7 et 17	17 000 m²
Bassin de rétention de la Mairie	83, 104 et 114	2 600 m²

Le projet d'emplacements réservés sont reportés sur le plan du zonage pluvial présenté en *annexe 2*.

II.4.9. Cas particulier du projet des Charmilles

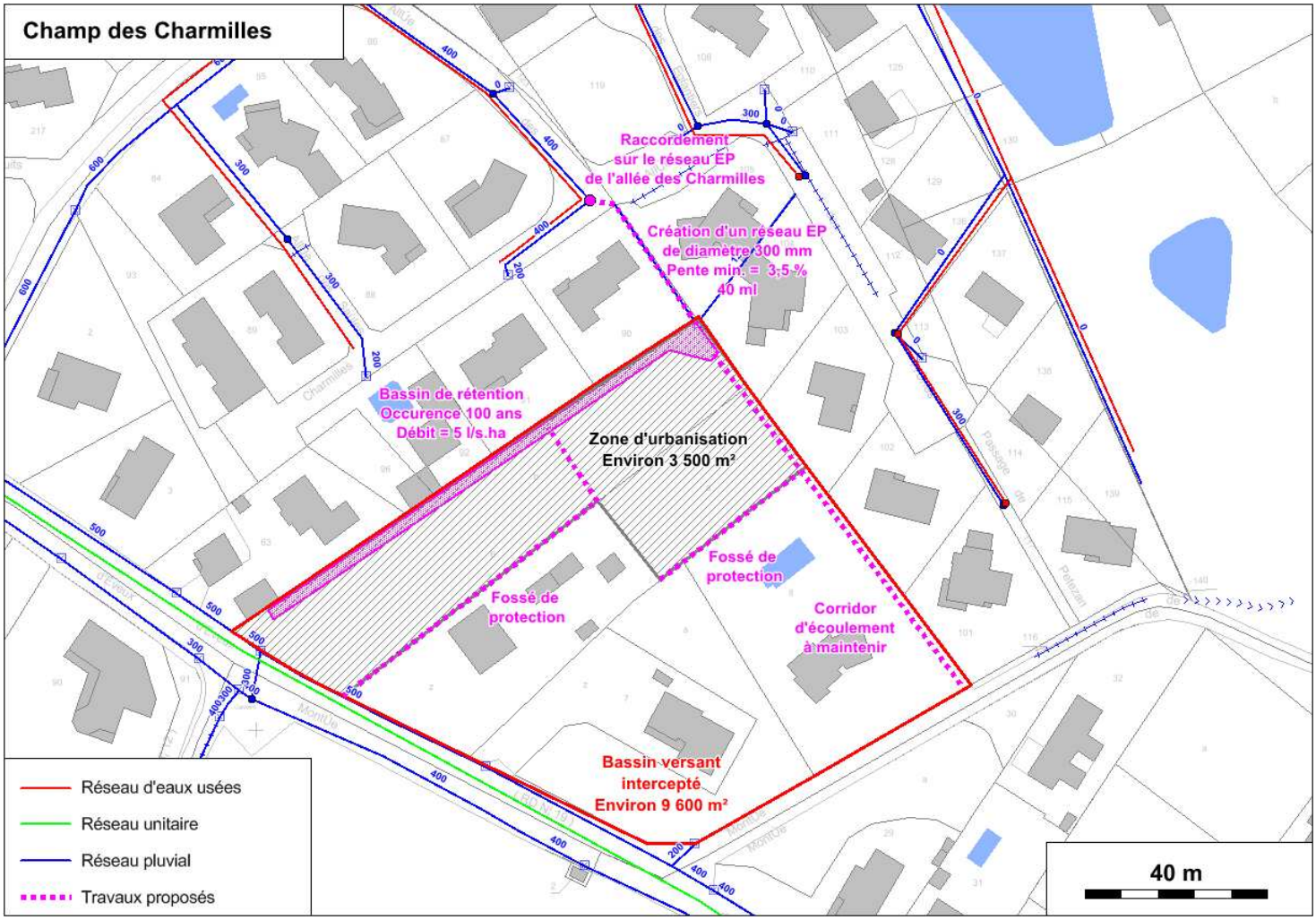
Le présent chapitre concerne la zone AU des Charmilles qui s'étend sur la parcelle N°6.

Les modalités de gestion des eaux pluviales à imposer au futur projet d'urbanisation sont les suivantes :

- Mise en œuvre d'un dispositif de rétention des eaux pluviales collectif capable de réguler les eaux de ruissellement du projet et du bassin versant amont à un débit de 5 l/s.ha pour un évènement pluvieux de période de retour 100 ans, soit environ 5 l/s pour l'ensemble de la zone AU et du bassin versant associé. Au regard des orientations projetées, l'ordre de grandeur du volume de rétention est de 260 m³ ;

- Rejet des eaux régulées dans le nouvel exutoire des eaux pluviales créé au travers de l'habitation inondée ;
- Maintien d'un corridor d'écoulement sur la partie Est du projet en lien avec l'ouvrage de rétention ;
- Mise en œuvre d'un fossé de protection en amont du lotissement.

Un schéma de principe est proposé ci-dessous :



II.4.10. Prescriptions relatives à l'instauration de la taxe eaux pluviales

II.4.10.1. *Délimitation de l'aire urbaine*

La taxe eaux pluviales sera due par les propriétaires publics ou privés des terrains et des voiries situés dans une zone urbaine ou dans une zone à urbaniser ouverte à l'urbanisation du fait de leur classement par un plan local d'urbanisme ou par un document d'urbanisme en tenant lieu, ou dans une zone constructible délimitée par une carte communale.

La délimitation de cette aire urbaine figure sur la cartographie du zonage d'eaux pluviales.

II.4.10.2. *Superficie minimale*

Le décret d'application permettant d'instaurer la taxe eaux pluviales précise que la taxe est assise sur la superficie cadastrale des terrains. Lorsque le terrain assujetti à la taxe comporte une partie non imperméabilisée, la superficie de cette partie, déclarée par le propriétaire, est déduite de l'assiette de la taxe. Toutefois, la taxe n'est pas mise en recouvrement lorsque la superficie est inférieure à une superficie minimale qui ne peut excéder 600 mètres carrés.

La superficie imperméabilisée moyenne d'un lot à vocation d'habitat est comprise entre 150 et 300 m². Dans une zone d'habitat, le cumul des eaux pluviales des habitations peut conduire à des dysfonctionnements. Dans ces secteurs, la commune est donc susceptible d'investir pour développer le réseau d'eaux pluviales. Il parait donc cohérent de faire supporter aux propriétaires de ces habitations une partie de l'investissement.

La collectivité définira la superficie minimale en deçà de laquelle la taxe des eaux pluviales ne sera pas perçue.

Pourront être considérés comme surfaces ou matériaux imperméables :

- Les revêtements bitumineux (1) ;
- Les graves, le sablon et le concassé (0,5) ;
- Les couvertures en plastique, bois, fer galvanisé (1) ;
- Les matériaux de construction : béton, ciments, résines, plâtre, bois, pavés, carrelage, pierre ou assimilés (1) ;
- Les tuiles, les vitres et le verre (1) ;
- Les points d'eau : piscines, mares (1).

Les valeurs précisées entre parenthèses sont des coefficients de pondération.

II.4.10.3. *Taux d'abattement*

Conformément à l'article R2333-142, des taux d'abattement peuvent être octroyées. Les critères pour prétendre à ces abattements sont les suivants :

- De 90 % au moins pour les dispositifs évitant tout rejet d'eaux pluviales hors du terrain ;
- De 40 % à 90 % pour les dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain à un débit inférieur ou égal à une valeur fixée par la délibération ;
- De 20 % à 40 % pour les autres dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain, sans satisfaire à la condition de débit définie à l'alinéa précédent.

Les taux d'abattement sont pris en compte uniquement sur les surfaces imperméabilisées faisant l'objet d'un traitement particulier.

II.4.10.4. *Exemple d'application*

Un particulier possède une parcelle d'une superficie cadastrale de 1 500 m², sur laquelle est implantée une habitation de 170 m² et une partie du terrain occupée par une piscine de 100 m², une

entrée de garage en enrobé de 25 m², une terrasse de 20 m², une allée en sablon de 30 m² et un cabanon de jardin recouvert de plaques galvanisées de 10 m².

La parcelle se situe dans l'aire urbaine.

Une cuve de récupération permet de récupérer les eaux pluviales du cabanon.

Un dispositif de rétention conforme aux prescriptions du zonage permet de réguler les eaux pluviales issues des toitures de l'habitation.

Le calcul de la taxe des eaux pluviales se fera sur la superficie suivante :

Occupation des sols	Surface (m²)	Coefficient de pondération	Taux d'abattement	Surface à considérer (m²)
Habitation (tuiles)	170	1	70 %	51
Piscine (plan d'eau)	100	1	0 %	100
Entrée de garage (enrobé)	25	1	0 %	25
Terrasse (pavés)	20	1	0%	20
Allée (sablon)	30	0,5	0 %	15
Cabanon (plaques galvanisées)	10	1	20 %	8
Espaces verts	1 145	0	0	0
TOTAL	**1 500**	**-**	**-**	**219**

Ainsi, la taxe des eaux pluviales pourra être appliquée sur une surface de 219 m². Sans mise en œuvre de dispositifs de rétention ou de récupération, la surface à prendre en compte serait de 355 m².

A noter que la taxe peut s'élever à un montant maximal de 1 €/m².

En considérant une taxe d'un montant de 0,25 €/m², la taxe pour ce propriétaire s'élèverait à 54,75 €/an. Sans dispositif de rétention, la taxe s'élèverait à 88,75 €/an.

II.5. Cartographie

Le code graphique suivant a été employé :

➲ **Zones de prescriptions générales**

Secteurs où il convient de respecter les préconisations formulées en termes de maitrise de l'imperméabilisation, d'infiltration, de rejet, de rétention, de récupération et de régulation des eaux pluviales que ce soit pour des projets individuels ou des opérations d'ensemble. Les préconisations sont détaillées dans les chapitres précédents.

➲ **Zones de prescriptions particulières – Les Charmilles**

Secteurs où il convient de respecter les préconisations particulières formulées en termes de maitrise de l'imperméabilisation, d'infiltration, de rejet, de rétention, de récupération et de régulation des eaux pluviales que ce soit pour des projets individuels ou des opérations d'ensemble. Les préconisations sont détaillées dans les chapitres précédents.

➲ **Corridor d'écoulement**

Axe d'écoulement préférentiel des eaux pluviales qu'il convient de préserver et dans l'emprise duquel il est conseillé d'adopter certaines règles en terme de constructibilité.

➲ **Emplacement réservé**

Emplacement destiné à accueillir un équipement pour la maitrise ou le traitement des eaux de ruissellement

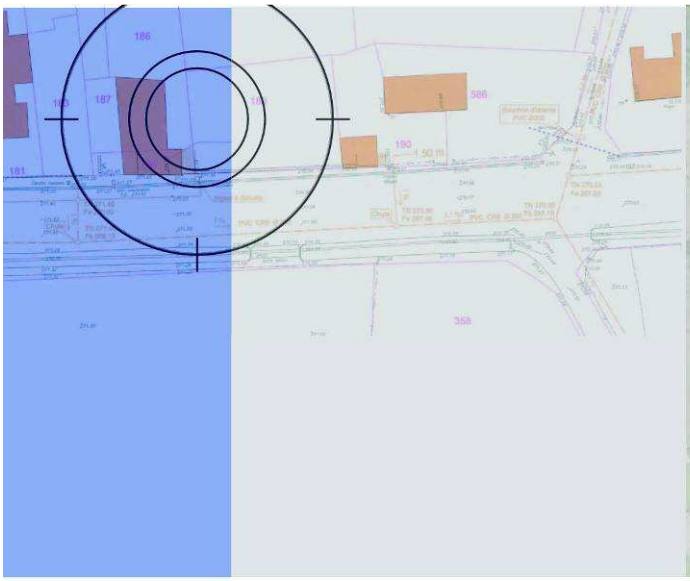
➲ **Périmètre de l'aire urbaine**

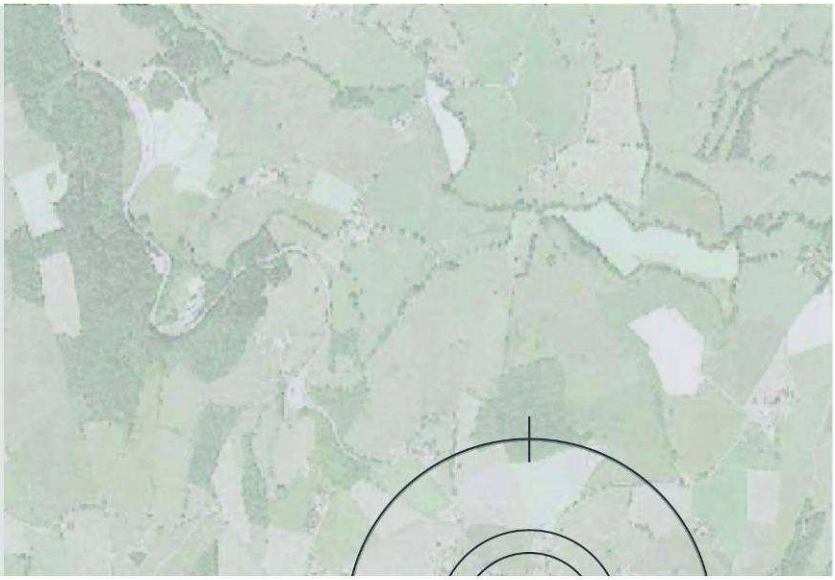
Périmètre sur lequel pourrait être instaurée la taxe des eaux pluviales.

➲ **Zone inondable**

Emprise de la crue centennale de la Brévenne définie dans le cadre du Plan de Prévention des Risques d'Inondation. Toute urbanisation est à proscrire dans l'emprise de cette zone. Si toutefois des ouvrages de gestion des eaux pluviales sont envisagés dans l'emprise de cette zone, des mesures particulières doivent être prises. Les règles de constructibilité du PPRI s'appliquent dans cette zone.

Un projet de zonage d'assainissement des eaux pluviales est présenté en *Annexe 2*.





Annexes

Annexe 1

Plan des réseaux

Commune de EVEUX

Etude :

Zonage d'assainissement des eaux pluviales

Plan :

Plan des réseaux

Maitre d'ouvrage :

Mairie de EVEUX
52, rue de la Rencontre
69210 EVEUX
Tel :04 74 01 00 36

Bureau d'études :

Réalités Environnement
BP 430
165, Allé du Bief
01604 TREVOUX Cedex
Tel :04 78 28 46 02

Légende :

- : Regard d'eaux pluviales
- : Grille
- : Regard d'eaux usées
- : Regard unitaire
- : Deversoir d'orage
- : Réseau unitaire
- : Réseau d'eaux pluviales
- : Réseau d'eaux usées
- : Fossés
- : Cunette

Echelle :
1 / 2 000

Fond :
Cadastre

Source :
RE

Dossier :
120425

Suivi :

Version	Date	Objet	Intervenant
V1	Aout 2012		EL
V2	Février 2013		MW

Secteur du Morillon

1 / 1 200

Annexe 2

Projet de zonage des eaux pluviales

Commune de EVEUX

Etude :

Etude communale de ruissellement / Zonage pluvial et propositions d'aménagement

Plan :

Projet de zonage des eaux pluviales

Maitre d'ouvrage :

Mairie de EVEUX
52, rue de la Rencontre
69210 EVEUX
Tel :04 74 01 00 36

Bureau d'études :

Réalités Environnement
BP 430
165, Allé du Bief
01604 TREVOUX Cedex
Tel :04 78 28 46 02

Légende :

- Zones de prescriptions particulières
- Corridor d'écoulement
- Emplacement réservé
- Périmètre de l'aire urbaine
- Reste du territoire
- Zone inondable - Zone rouge (Zonage PPRI de la Brévenne et de la Turdine)

Echelle :
1 / 3 000

Fond :
Cadastre

Source :
Commune

Dossier :
120425

Suivi :

Version	Date	Objet	Intervenant
V1	Janvier 2013		MW
V2	Février 2013		MW

Annexe 3

Exemples d'ouvrages de gestion des eaux pluviales

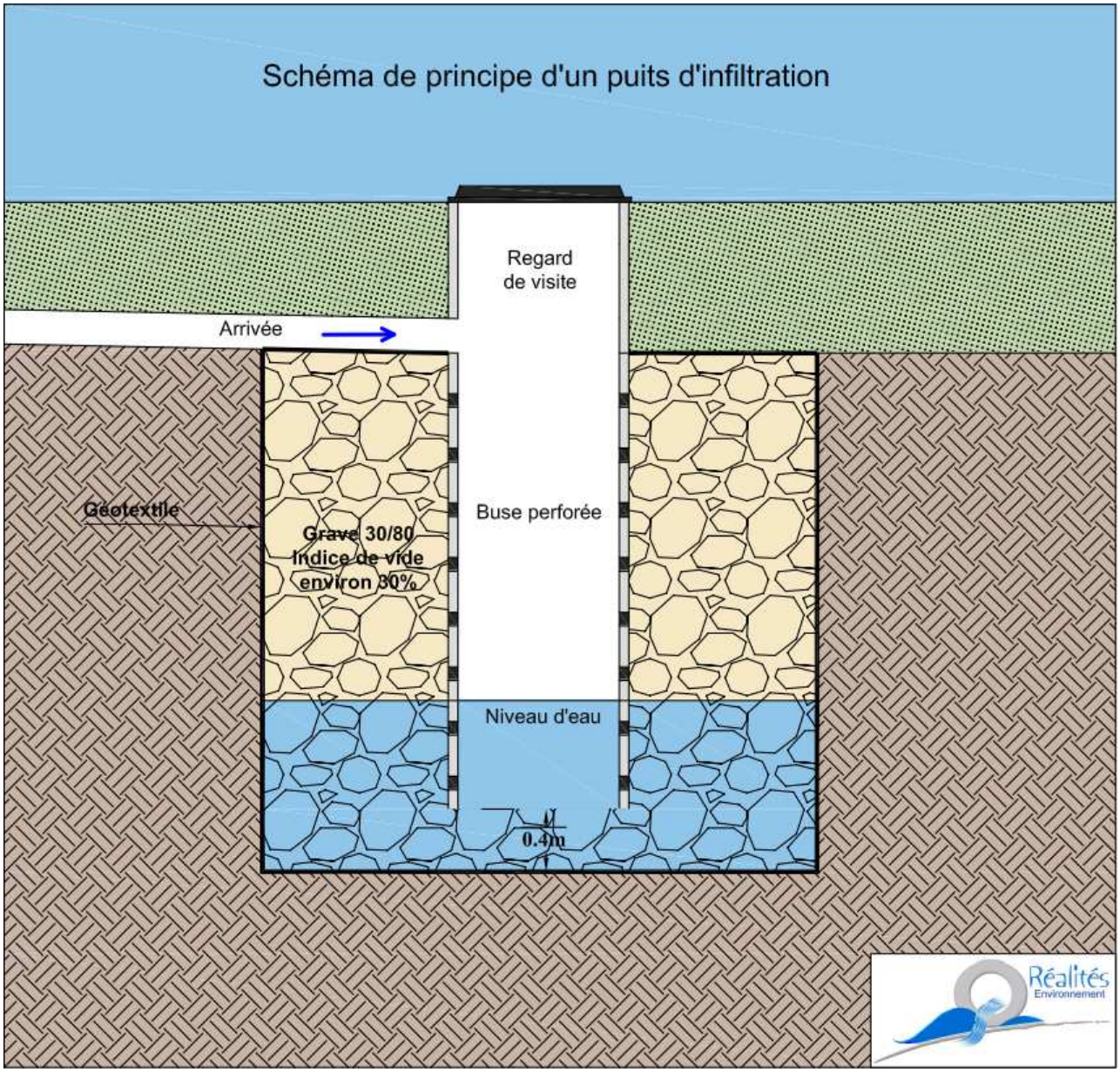


Schéma de principe d'un puits d'infiltration
Regard
de visite
Arrivée
Géotextile
Grave 30/80
Indice de vide
environ 30%
Buse perforée
Niveau d'eau
0.4m
Réalités
Environnement

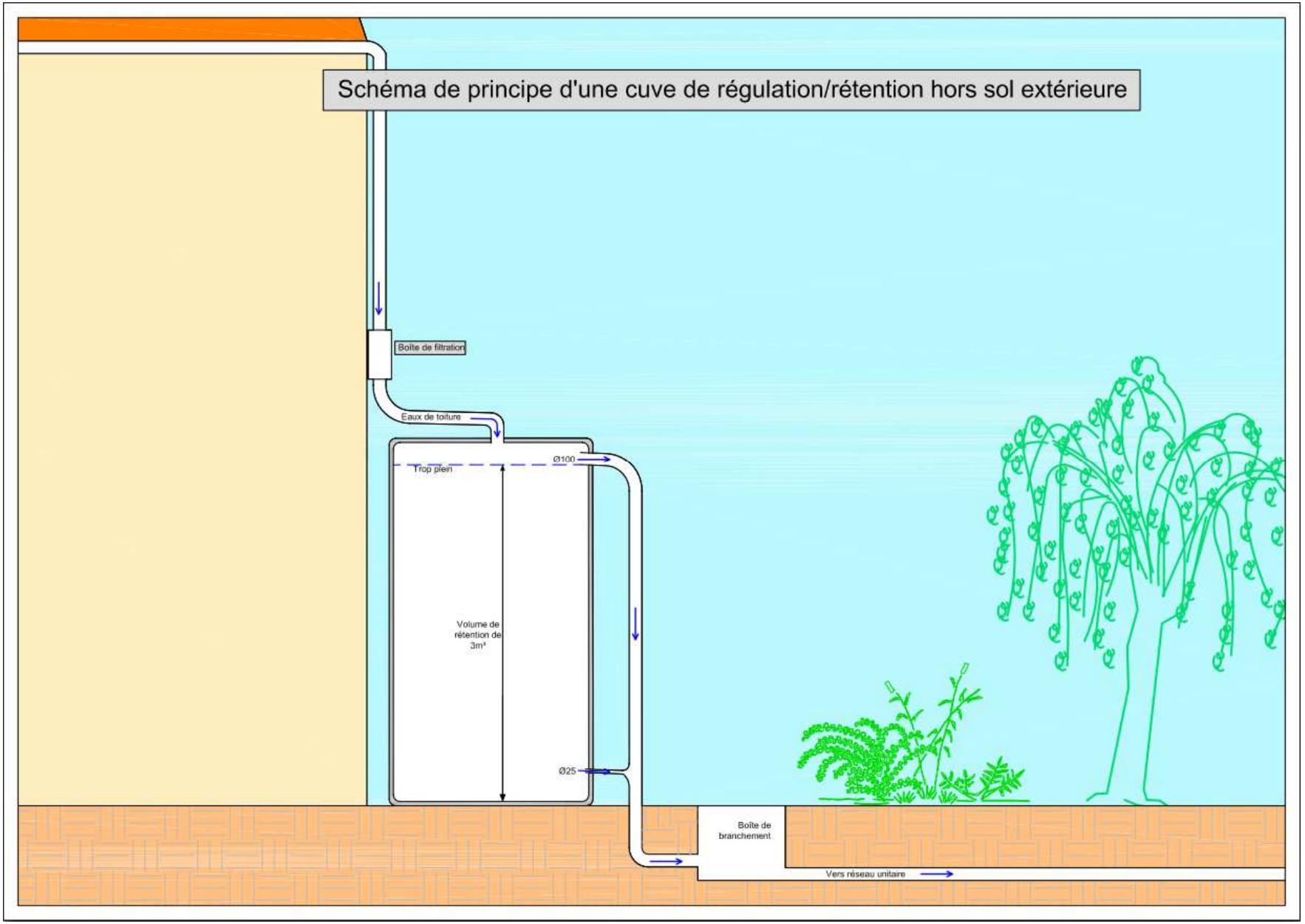
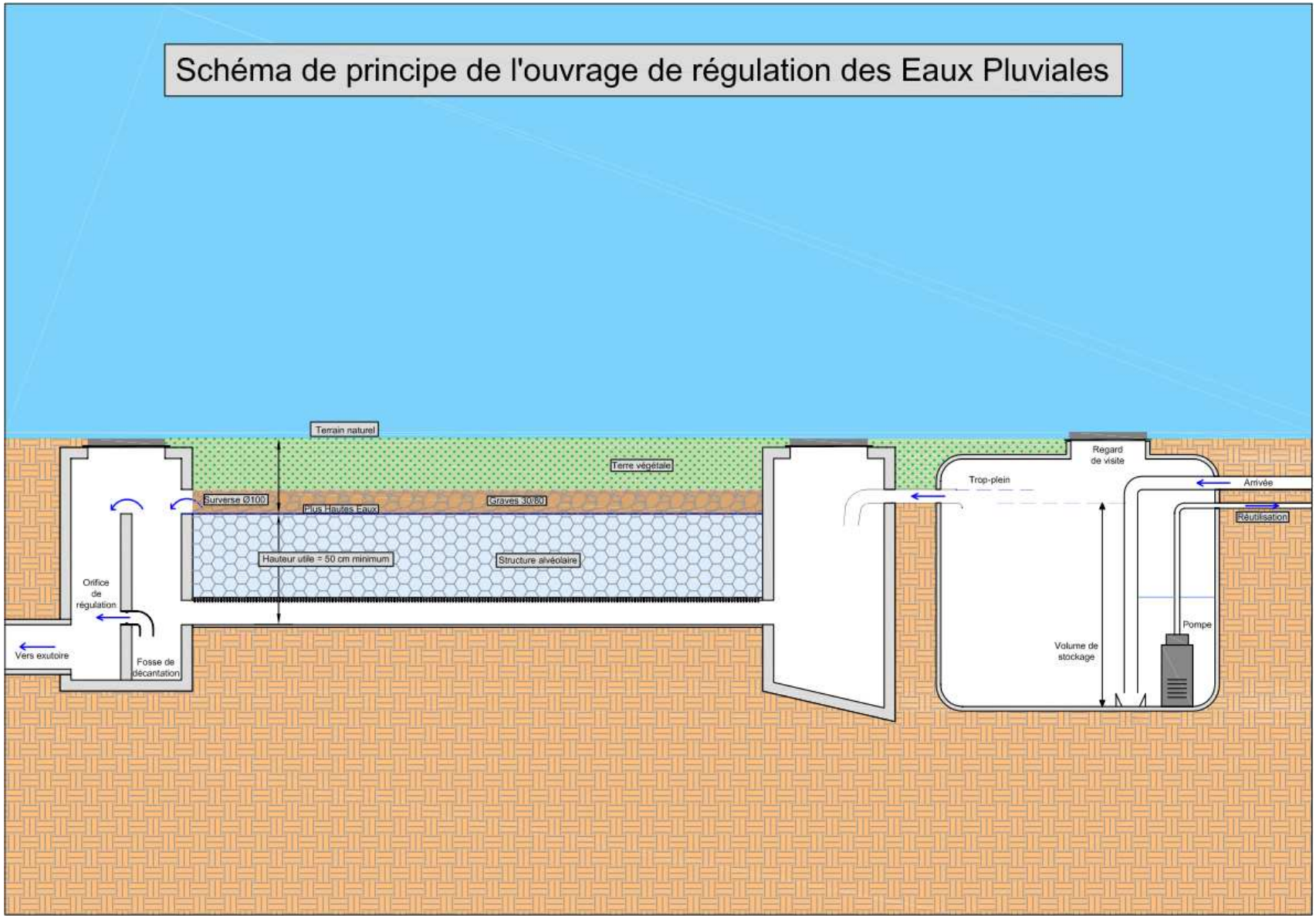
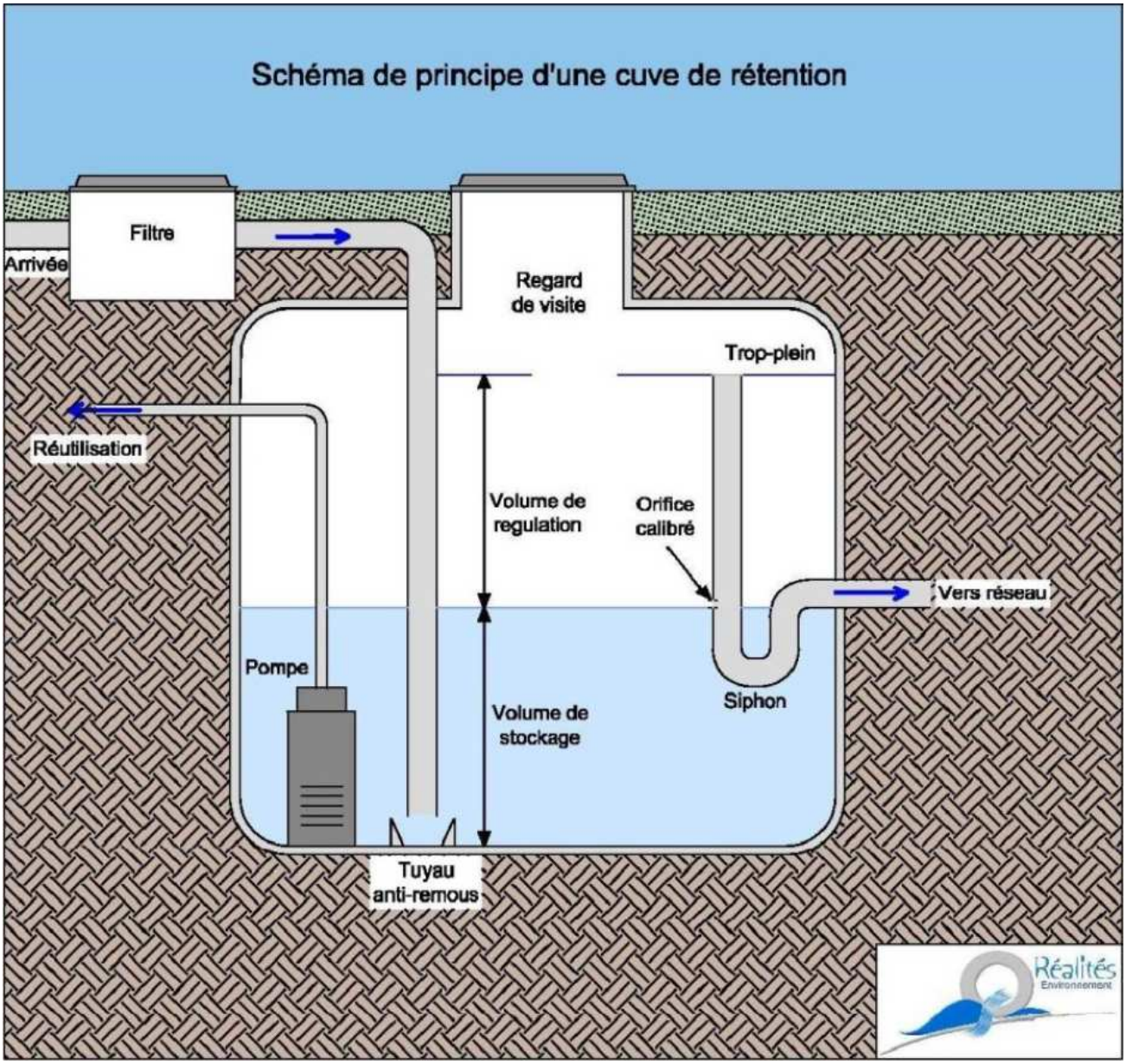


Schéma de principe d'une cuve de régulation/rétention hors sol extérieure
Boîte de filtration
Eaux de toiture
Ø100
Trop plein
Volume de rétention de 3m³
Ø25
Boîte de branchement
Vers réseau unitaire



Cuve de régulation des eaux pluviales de type alvéolaire



Cuve combinant régulation et rétention des eaux pluviales

Exemples de bassins de rétention

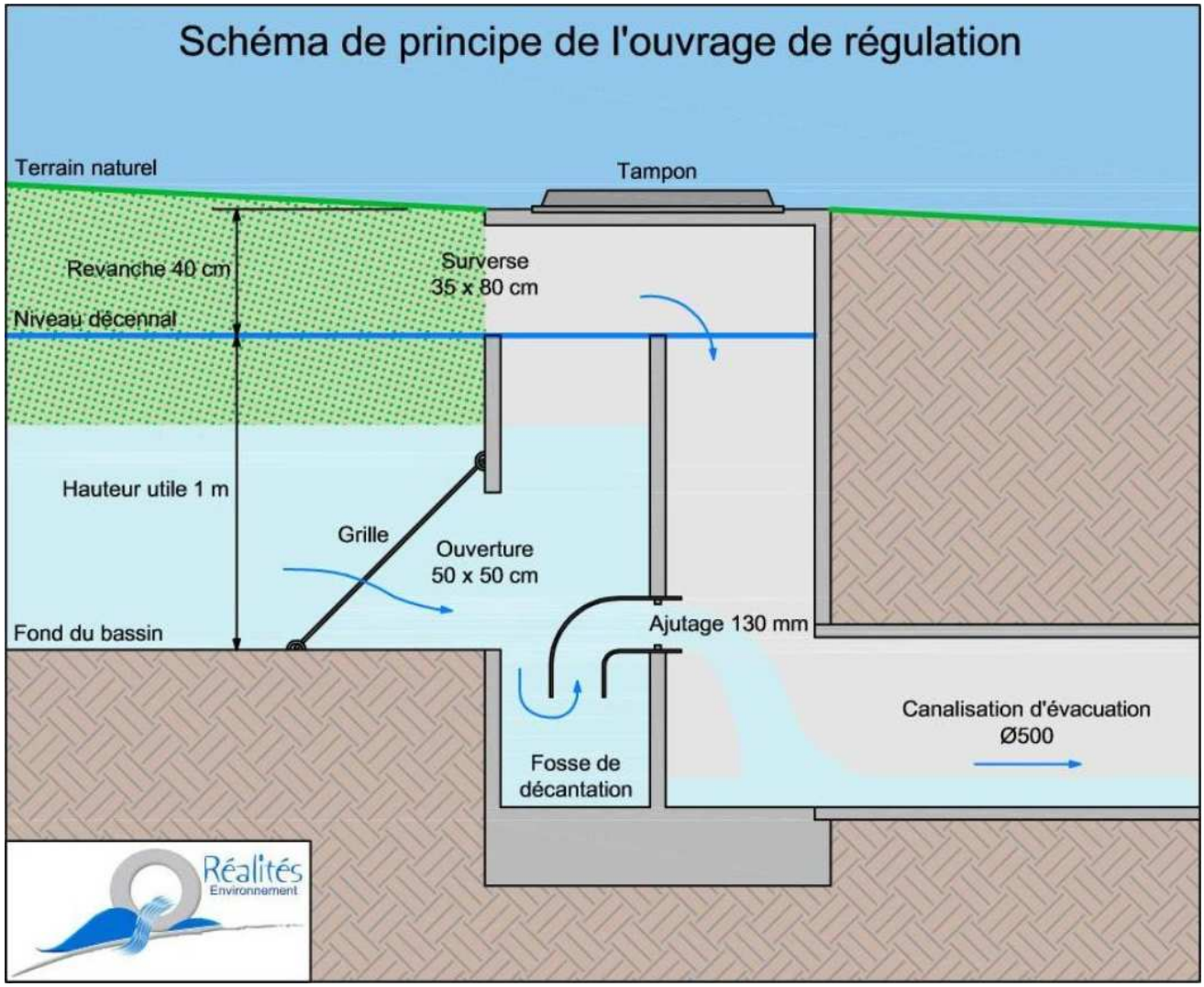


Schéma de principe de l'ouvrage de régulation
Terrain naturel
Tampon
Revanche 40 cm
Surverse
35 x 80 cm
Niveau décennal
Hauteur utile 1 m
Grille
Ouverture
50 x 50 cm
Fond du bassin
Ajutage 130 mm
Canalisation d'évacuation
Ø500
Fosse de
décantation
Réalités
Environnement

Département du Rhône (69)

Commune d'Eveux

Etude communale de ruissellement /

Zonage pluvial et propositions d'aménagement

Rapport final

Dossier 120425/MW

Février 2013/V1

Suivi de l'étude

Numéro de dossier :

120425/MW

Maître d'ouvrage :

Commune d'Eveux

Mission :

Etude communale de ruissellement / zonage pluvial et propositions d'aménagement

Avancement :

Rapport final

Date de réunion de présentation du présent document :

-

Modifications :

Version	Date	Modifications	Rédacteur	Relecteur
V1	25/02/2013	Document initial	M. WIRZ	-

Contact :

Réalités Environnement
165, allée du Bief – BP 430
01604 TREVOUX Cédex
Tel : 04 78 28 46 02
Fax : 04 74 00 36 97
E-mail : environnement@realites-be.fr

Nom et signature du chef de projet :

Sommaire

PHASE 1 : ETAT DES LIEUX 11

I. Présentation de la collectivité 13

I.1. Localisation géographique 13

I.2. Contexte démographique 15

I.3. Développement urbanistique 16

II. Présentation du milieu physique 21

II.1. Occupation des sols 21

II.2. Topographie 22

II.3. Contexte géologique et pédologique 23

II.4. Contexte hydrogéologique 24

II.5. Climat 24

II.6. Zones naturelles 24

III. Présentation du réseau hydrographique 27

III.1. Généralités 27

III.2. Description des cours d'eau 28

III.3. Régime hydrologique 29

III.4. Régime hydraulique 30

III.5. Qualité des eaux 33

III.6. Mesures réglementaires et programme de gestion des cours d'eau 36

IV. Etat des lieux de l'assainissement collectif - Eaux usées 41

IV.1. Organisation locale de l'assainissement collectif 41

IV.2. Etat des lieux des réseaux d'eaux usées 41

IV.3. Etat des lieux de l'unité de traitement 45

IV.4. Dysfonctionnements 48

IV.5. Programme de travaux 51

V. Etat des lieux de l'assainissement non collectif – Eaux usées 55

VI. Etat des lieux du système d'assainissement pluvial 57

VI.1. Organisation du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales 57

VI.2. Ouvrages particuliers 58

PHASE 2 : DIAGNOSTIC 95

I. Objectifs 97

II. Analyse hydrologique 97

III. Analyse hydraulique 102

III.1. Capacité hydraulique des collecteurs 102

III.2. Capacité hydraulique des ouvrages de rétention 103

III.3. Limites du diagnostic hydraulique 103

IV. Conclusions du diagnostic hydraulique 104

PHASE 3 : PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT 105

I. Méthodologie générale 107

II. Amélioration du fonctionnement du système d'assainissement des eaux usées 109

II.1. Rappel des dysfonctionnements recensés sur le système d'assainissement des eaux usées 109

II.2. Coursière des Fauvettes 109

II.3. Inversions de branchements 110

II.4. Dépôts 112

III. Amélioration du fonctionnement du système d'assainissement des eaux pluviales 113

III.1. Rappel des dysfonctionnements recensés sur le système d'assainissement des eaux pluviales 113

III.2. Champ des Charmilles 113

III.3. Les Tèbres 117

III.4. La Briocherie 122

III.5. La Tourette/ Bourg 123

III.6. Le Bigout 132

III.7. Chemin du Poteau 134

III.8. Croisement RD19-route de la Tourette 135

III.9. Synthèse des aménagements 136

IV. Modalités de financement 137

IV.1. Financement public 137

IV.2. Financement privé 139

PHASE 4 : PROJET DE ZONAGE PLUVIAL 141

I. Rappels réglementaires 143

II. Zonage d'assainissement des eaux pluviales 145

II.1. Principes 145

II.2. Outils de gestion des milieux aquatiques 145

II.3. Synthèse des outils de gestion 148

II.4. Orientations de gestion 150

II.5. Cartographie 162

ANNEXES 163

Annexe 1 : Plan des réseaux

Annexe 2 : Plan des anomalies – Eaux usées

Annexe 3 : Plan des anomalies – Eaux pluviales

Annexe 4 : Fiches descriptives des corridors d'écoulement

Annexe 5 : Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau relatives aux plans d'eau

Annexe 6 : Impacts potentiels des plans d'eau sur les cours d'eau

Annexe 7 : Projet de zonage des eaux pluviales

Annexe 8 : Exemples d'ouvrages de gestion des eaux pluviales

Avant-propos

La commune d'Eveux a souhaité engager une réflexion concernant la gestion des eaux pluviales sur son territoire dans l'optique de mettre en place un véritable document de gestion et de planification en cohérence avec le document d'urbanisme actuellement en cours de révision.

L'étude confiée à Réalités Environnement a permis de répondre à la problématique du ruissellement des eaux pluviales sur le territoire communal mais également de se conformer au Plan de Prévention des Risques Inondations de la Brévenne et de la Turdine.

L'étude a permis de :

- Dresser un état des lieux du réseau hydrographique ;
- Etablir un plan du système d'assainissement pluvial ;
- Mettre en évidence les dysfonctionnements en termes de collecte et d'évaluation des eaux pluviales ;
- Identifier l'origine des désordres rencontrés ou envisageables ;
- Proposer des solutions visant à améliorer la situation ;
- Définir des principes de gestion des eaux pluviales (gestion à la parcelle, stockage, infiltration, réduction et contrôle de l'imperméabilisation, etc.) ;
- Délimiter les zones où des mesures particulières doivent être prises pour d'une part améliorer la situation actuelle et d'autre part accueillir les projets d'urbanisation de la commune.

L'étude menée par Réalités Environnement s'est articulée autour de 4 phases :

- Phase 1 : Etat des lieux ;
- Phase 2 : Diagnostic hydraulique ;
- Phase 3 : Proposition d'aménagements ;
- Phase 4 : Elaboration du zonage pluvial.

Le présent rapport constitue le rapport final de l'étude et constitue le projet de zonage pluvial soumis à délibération du Conseil Municipal et soumis à enquête publique.

Phase 1 : Etat des lieux

I. Présentation de la collectivité

I.1. Localisation géographique

La commune d'Eveux se situe dans le département du Rhône, à environ 5 km au Nord de l'Arbresle, 25 km au Nord-ouest de Lyon et 25 km au Sud-ouest de Villefranche-sur-Saône.

La collectivité appartient à la Communauté de Communes du Pays de L'Arbresle (CCPA).

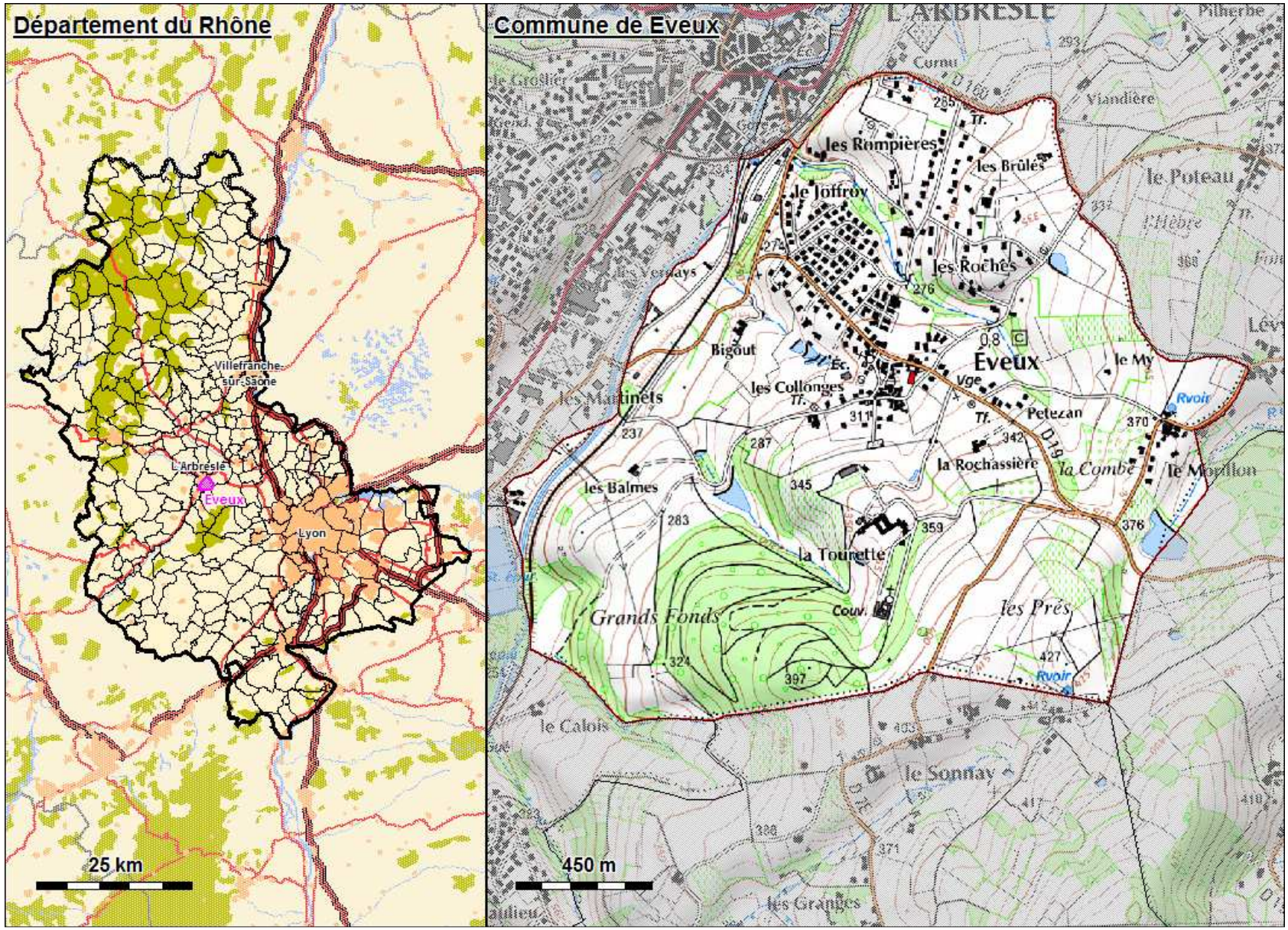
Le territoire communal s'étend sur une superficie d'environ 3,32 km².

Les communes riveraines sont :

- Saint-Bel ;
- Sourcieux-les-Mines ;
- Lentilly ;
- L'Arbresle;
- Fleurieux-sur-l'Arbresle.

La commune d'Eveux est desservie par la RD7E, RD19, RD160, et la RD70a.

La *figure* de la page suivante présente la localisation géographique de la commune.


Département du Rhône
Villefranche-sur-Saône
L'Arbresle
Eveux
Lyon
25 km
Commune de Eveux
L'ARBRESLE
Pilherbe
Cormu
Viandière
les Rompières
les Brûlés
le Joffroy
le Poteau
les Rochès
Bigout
les Collonges
les Martinets
Eveux
le My
Petezan
la Rochassière
la Combe
le Morillon
les Balmes
la Tourette
Grands Fonds
les Prés
le Calois
le Sonnay
les Granges
Ruvoir
450 m

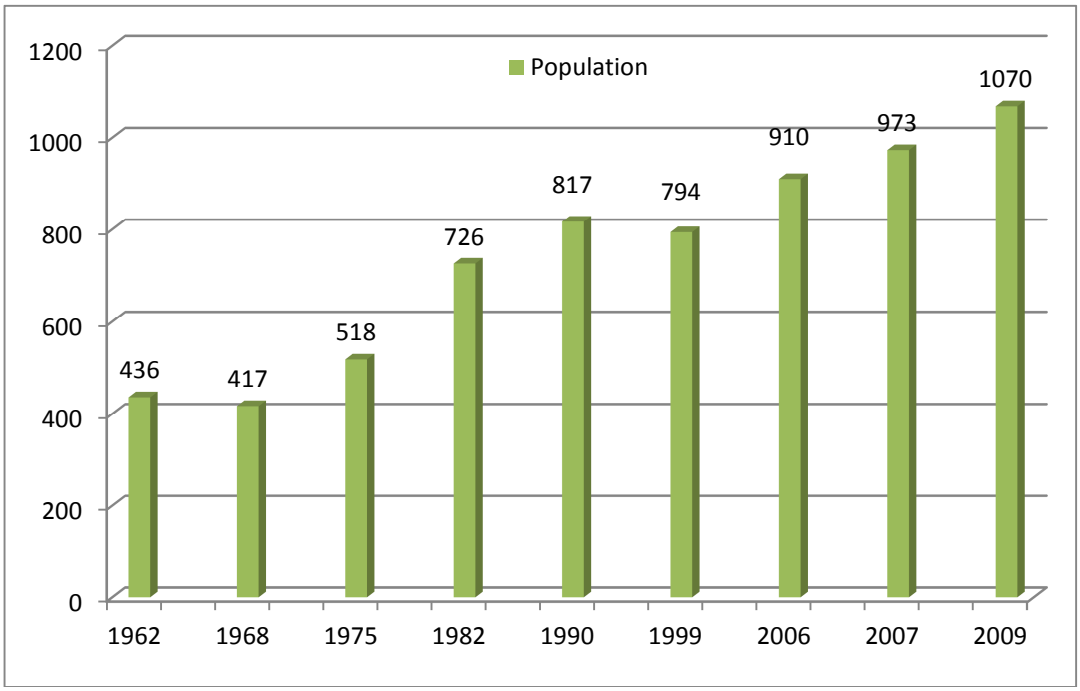
I.2. Contexte démographique

I.2.1. Population sédentaire

Au dernier recensement officiel de 2009, la commune comptait 1 070 habitants.

Le tableau et le graphique ci-dessous présentent l'évolution démographique depuis 1962, d'après les recensements réalisés par l'INSEE.

Année	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2007	2009
Population	436	417	518	726	817	794	910	973	1070
Taux d'évolution entre recensement		-4,4%	24,2%	40,2%	12,5%	-2,8%	14,6%	6,9%	10,0%
Taux d'évolution annuel		-0,7%	3,1%	4,9%	1,5%	-0,3%	2,0%	6,9%	4,9%



Evolution démographique

Après une baisse entre 1962 et 1968, la population augmente de manière continue depuis 1999 avec un taux d'évolution annuel d'environ 2% depuis 2007.

I.2.2. Population saisonnière

La commune d'Eveux ne constitue pas un pôle touristique majeur.

Les affluences saisonnières de population liées aux activités touristiques sont très limitées.

I.3. Développement urbanistique

I.3.1. Organisation et caractérisation de l'habitat

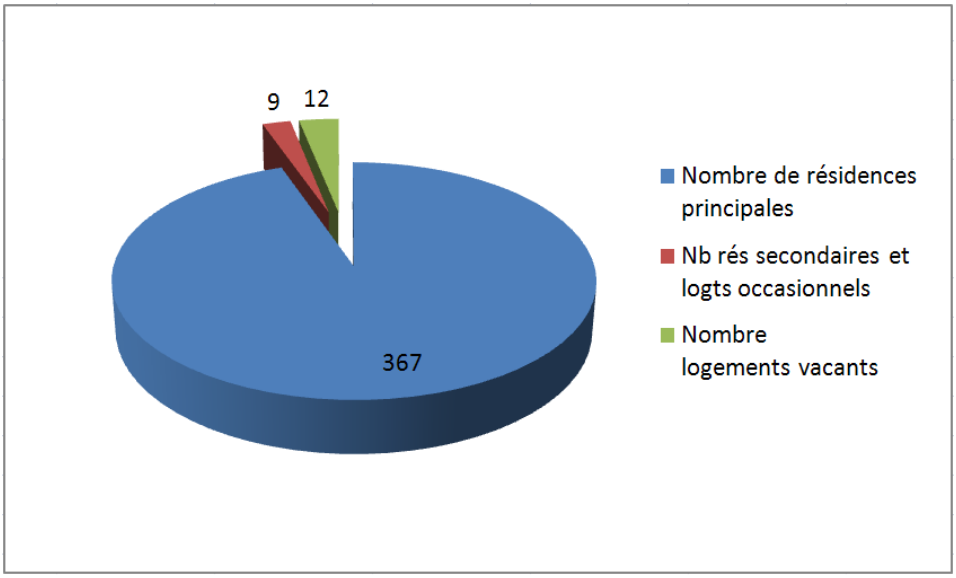
L'habitat de la commune s'organise principalement autour du bourg et plus particulièrement autour de la montée d'Eveux (bourg historique, lotissements des Tilleuls et des Charmilles).

Un habitat plus diffus se développe entre le bourg et la route Napoléon (chemin de la Plaine, Montée des Roches, Les Rompières) et au droit du lieu-dit Morillon.

La commune compte 388 logements (INSEE 2008), dont plus de 95 % de résidences principales.

Le graphique ci-dessous présente la répartition de l'habitat sur la commune d'Eveux en 2008, d'après les recensements réalisés par l'INSEE.

Le nombre moyen d'habitants par logement est de 2,8.



Répartition de l'habitat

I.3.2. Document d'urbanisme et projets d'urbanisation

I.3.2.1. *Document d'urbanisme communal*

La commune a engagé une révision de son document d'urbanisme. Elle a missionné le cabinet LATITUDE (contact : Laurence FOREL).

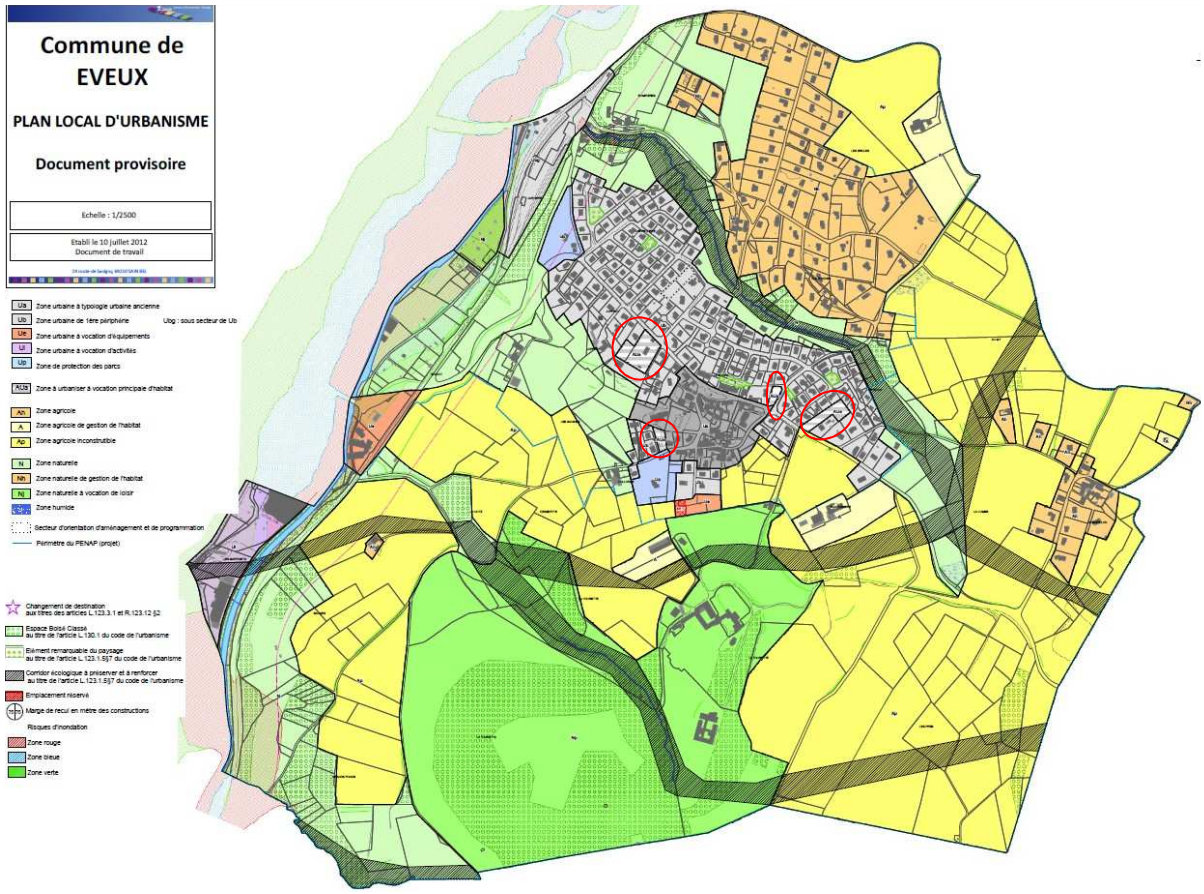
La commune ne projette pas d'ouvrir d'importante zone d'urbanisation future. L'urbanisation pressentie se limitera au comblement des dents creuses et à la densification du bourg.

Le potentiel de constructibilité se limitera à 1 ha et se concentrera donc dans les zones U.

Les extensions seront interdites sur les secteurs non desservis pas un réseau d'assainissement collectif.

En l'état actuel, le document d'urbanisme n'impose aucune prescription particulière en termes de gestion des eaux pluviales. Le règlement d'assainissement du SIABA s'applique. La commune émet des recommandations concernant la mise en œuvre de cuves de récupération.

A l'heure actuelle 4 zones sont définies comme zones à urbaniser à vocation principale d'habitat. Ces zones nécessitent une gestion de leurs eaux pluviales du fait de leur imbrication dans le tissu urbain actuel.



Version provisoire du zonage du PLU

Ces zones sont des dents creuses de l'urbanisation de la commune. Elles ont pour vocation de devenir des zones de densification de l'habitat.

Cette première zone située Montée d'Eveux en face du Chemin des Rompières, présente une surface de 5 850 m².

Cette deuxième zone située Chemin des Grand Fonds est actuellement une rue et parking d'accès à l'école primaire. Elle présente une surface de 1 450 m².

La zone à l'ouest (route des Noisetiers) est actuellement occupée par un verger. Elle présente une surface de 975 m². La zone à l'est, montée d'Eveux est actuellement occupée par une terre cultivée. Elle présente une surface de 3 350 m²

I.3.2.2. *SCOT de l'Ouest Lyonnais*

Le SCOT est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.

Instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000, il fixe les objectifs des diverses politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de déplacements. Le SCOT doit notamment contribuer à réduire la consommation d'espace et lutter contre la périurbanisation.

Le SCOT donne des orientations générales au Plan Local d'Urbanisme.

Le SCOT de l'Ouest Lyonnais couvre un territoire de 48 communes regroupées dans 4 communautés de communes, dont la Communauté de Commune du Pays de l'Arbresle (CCPA). Ce SCOT fait partie de l'Inter-SCOT de Lyon qui comprend 11 SCOT sur 4 départements (Ain, Rhône, Isère et Loire). Le projet de SCOT a été arrêté le 7 Avril 2010.

Les objectifs du SCOT de l'Ouest Lyonnais sont les suivants :

- Mettre en place une organisation territoriale structurée autour de villages densifiés permettant la maîtrise du développement ainsi qu'une utilisation économe de l'espace,
- Permettre un développement raisonné des communes à un rythme compatible avec leur capacité d'assimilation, en particulier sur le plan démographique,
- Répondre aux besoins de la population actuelle et future en matière d'équipements collectifs et de services publics,

- Poursuivre la politique de gestion et de valorisation des espaces naturels,
- Préserver les coupures vertes à caractère non constructible entre les villages,
- Affirmer la vocation économique, sociale et culturelle de l'agriculture,
- Encourager le développement du tourisme de proximité,
- Développer une activité économique équilibrée, créatrice d'emplois, permettant de limiter les déplacements pendulaires entre l'Ouest Lyonnais et l'agglomération,
- Afficher une priorité, pour les relations avec l'agglomération, aux transports collectifs et mettre en place des modes de transport innovants afin de mieux desservir le territoire de l'Ouest Lyonnais,
- Valoriser l'identité de l'Ouest Lyonnais et se positionner en partenaire reconnu par rapport aux territoires périphériques.

Le Document d'Orientations Générales (DOG) de ce SCOT classe la commune en polarité 2.

Le SCOT annonce un potentiel maximum de 100 nouveaux logements sur la période 2006-2020 sur la commune.

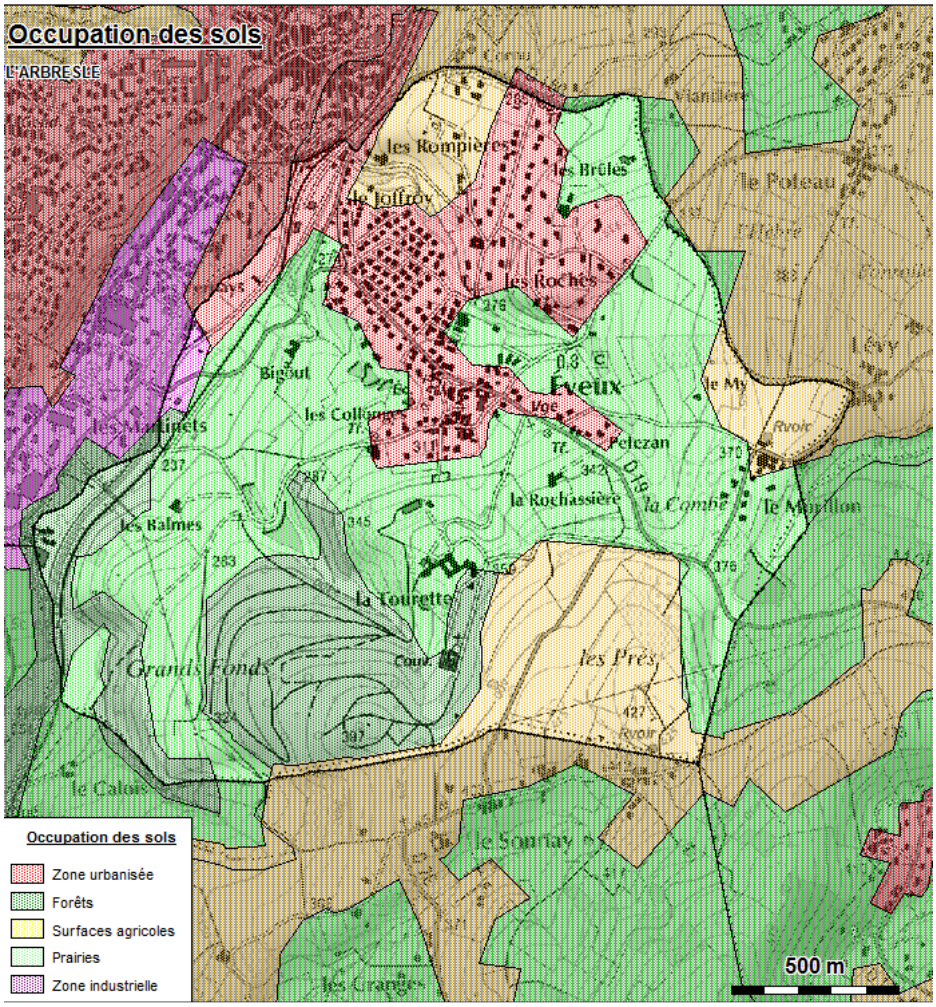
D'après la commune, 58 logements ont déjà été réalisés depuis 2006 ce qui implique que, d'ici à 2020, la commune d'Eveux peut autoriser l'implantation de 42 nouveaux logements, soit une population d'environ 1 200 habitants à l'horizon 2020.

II. Présentation du milieu physique

II.1. Occupation des sols

Source : Corine land rover

La *figure* suivante présente l'occupation des sols sur la commune.



Occupation des sols

L'urbanisation de la commune est centrée sur le bourg, il y a peu d'habitations à l'extérieur du tissu urbain présent au nord de la commune.

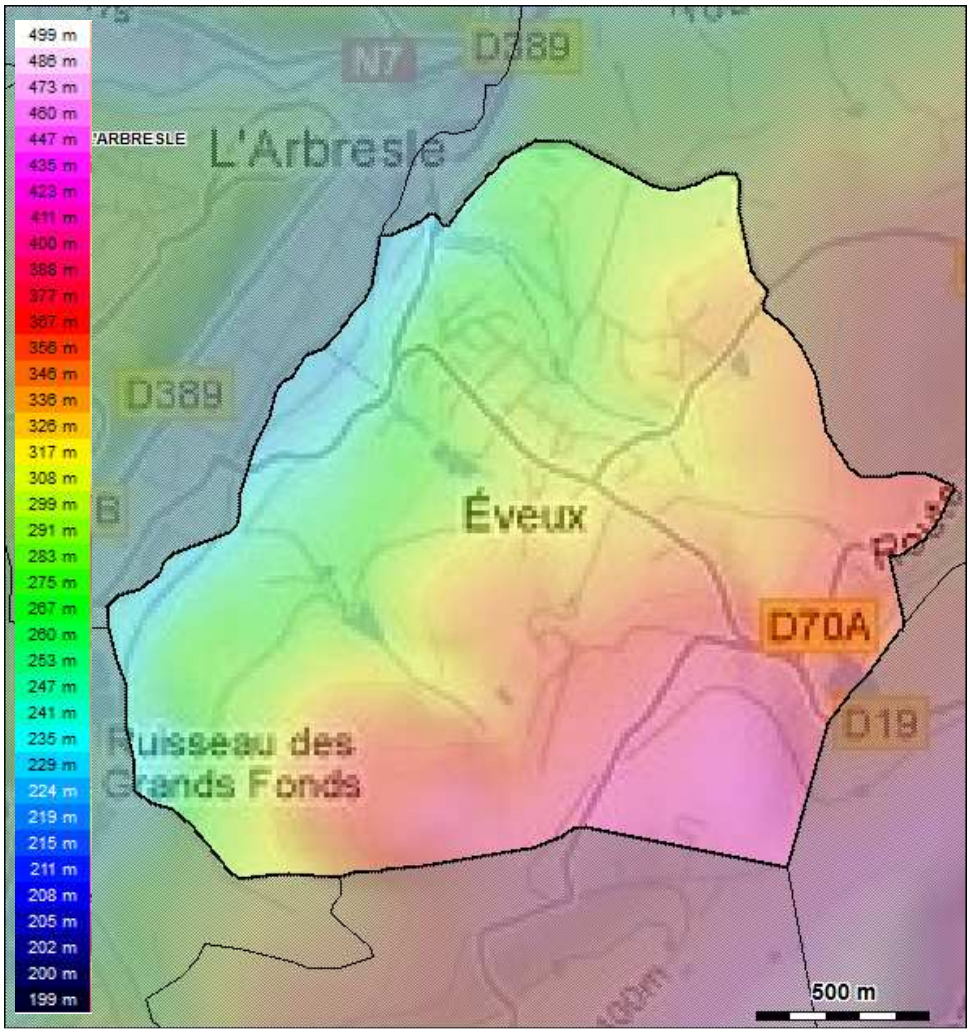
Le territoire communal est majoritairement occupé par des prairies (terres représentant 47,3 % du territoire). Les bois sont eux aussi fortement présents sur le territoire communal (20,7 %).

Les zones urbanisées représentent 17,8 % de l'occupation des sols. Les terres agricoles représentent 13,6% du territoire communal.

Le domaine de la Tourette, marqué par la présence d'un château et le célèbre couvent imaginé par Le Corbusier, occupe une large partie du territoire communale (espaces naturels).

II.2. Topographie

Le territoire communal présente une topographie marquée, notamment à proximité des cours d'eau et talwegs.



Topographie du territoire

Le point haut de la commune culmine à une altitude de 427 m NGF. Le point bas, situé en bordure de la Brévenne, atteint 221 m NGF.

La partie Sud-Ouest de la commune présente les pentes les plus importantes, de l'ordre de 18%.

La frange Est et la partie Nord du territoire présentent des pentes de l'ordre de 5 %.

A proximité des talwegs du territoire communal, les pentes peuvent atteindre localement près de 20%.

II.3. Contexte géologique et pédologique

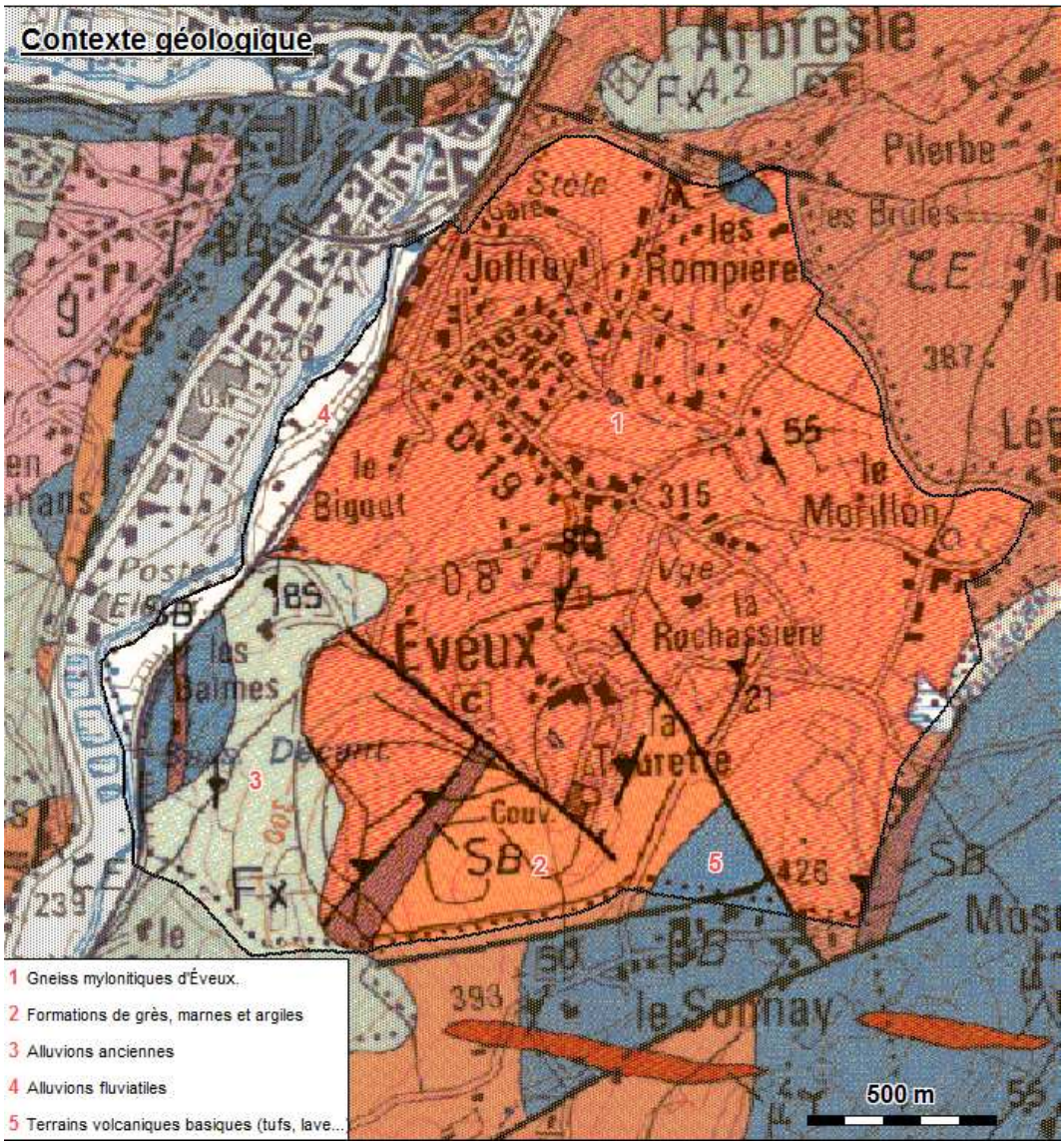
Source : BRGM

La *figure* de la page suivante présente le contexte géologique de la commune.

Le contexte géologique de la commune est constitué de plusieurs faciès différents :

- Une grande partie de la commune est caractérisée par la présence d'une formation de Gneiss ;
- La partie Sud du territoire repose sur des formations de grès, marnes et argile ; ainsi que sur des terrains volcanique basique ou alluvionnaire.

D'une manière générale, le sol de la commune d'Eveux, est caractérisé par des formations de gneiss.



Contexte géologique

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement réalisé par le bureau d'études G2C Environnement en 2008 (pour le SIABA), des études pédologiques ont été menées afin de caractériser la nature du sol de la commune d'Eveux.

Pour cela, vingt-trois sondages de sol ont été effectués (deux tests de perméabilité ont été associés à ces sondages) il indique à 43% un sol limono-sableux.

Ces sondages de sols confirment que la perméabilité des sols est variable de 68 et 204 mm / h sur la commune d'Eveux. Certains secteurs semblent donc propices à l'infiltration des eaux pluviales.

II.4. Contexte hydrogéologique

Le territoire communal est dépourvu de ressources en eaux souterraines notables.

La présence d'un socle cristallin limite les capacités de stockage de l'eau.

Aucun captage destiné à l'eau potable n'est recensé sur la commune.

De nombreuses sources (résurgences superficielles d'écoulements subsurfaciques) sont recensées. Une source est notamment captée à l'aval de l'étang la Mer Noire. L'écoulement intercepté traverse la rue de la Fontaine pour rejoindre le lavoir du et le ruisseau du bourg.

II.5. Climat

Source : Météo France

La commune d'Eveux se situe à 25 km de Lyon et 20 km de Tarare.

Le climat du Rhône est de type semi-continental avec des influences alternées des climats méditerranéen, continental et océanique. Les hivers sont assez rigoureux et les étés sont chauds et ensoleillés. Le vent est canalisé dans la vallée.

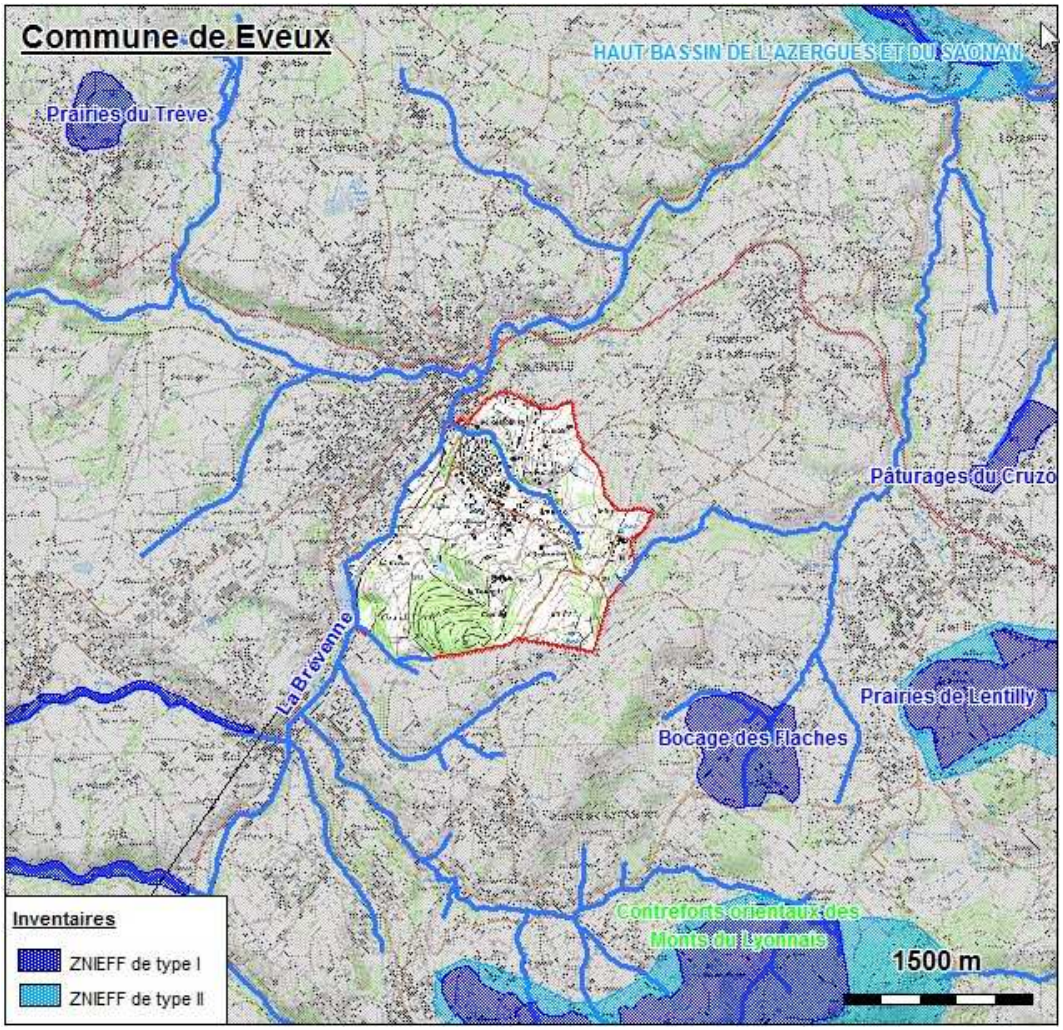
La région situé à proximité de Tarare (dont fait partie Eveux) présente une pluviométrie variable en fonction de l'altitude : entre 700 et 1 000 mm/an. La moyenne nationale se situant aux alentours de 850 mm/an.

II.6. Zones naturelles

Source : DIREN Rhône-Alpes

La commune se situe en dehors de tout périmètre de zones naturelles remarquables et notamment de zones Natura 2000.

La figure suivante présente le patrimoine naturel et paysager à proximité de la commune.



Patrimoine naturel et paysager

Dans le cadre du contrat de rivières Brévenne Turdine, un inventaire des zones humides a été réalisé sur l'ensemble du bassin versant. Cet inventaire ne recense aucune zone humide sur le territoire communal.

III. Présentation du réseau hydrographique

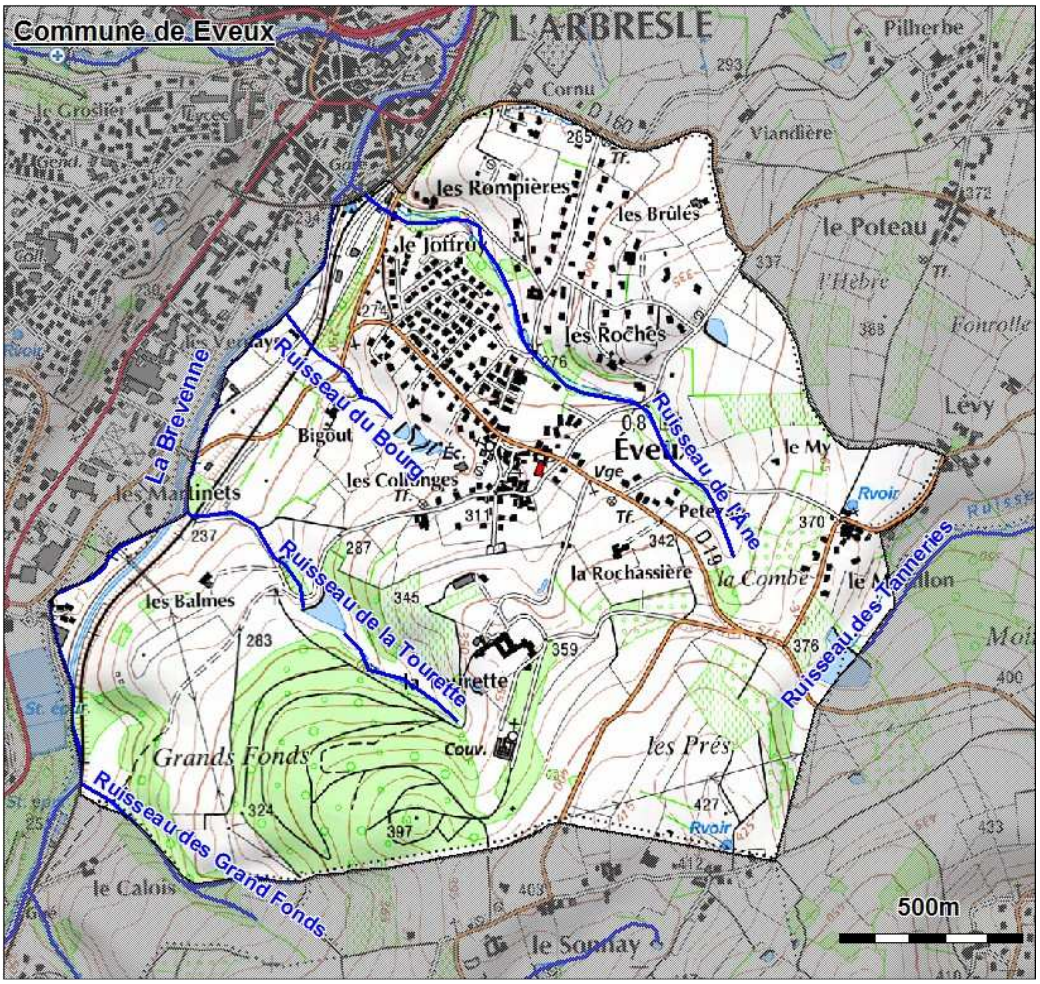
III.1. Généralités

Le réseau hydrographique local est constitué des entités suivantes :

- La Brévenne ;
- Le Ruisseau de l'Ane ;
- Le Ruisseau du Bourg ;
- Le Ruisseau de la Tourette ;
- Le Ruisseau des Tanneries
- Le Ruisseau des Grand Fonds ;

Le Ruisseau des Tanneries marque la limite Est de la commune. La Brévenne marque la limite Nord - Ouest de la commune. Le ruisseau des Grands Fonds marque la limite Sud.

La figure suivante présente le réseau hydrographique local.



Réseau hydrographique

III.2. Description des cours d'eau

III.2.1. La Brévenne

La Brevenne prend sa source sur la commune de Viricelles, dans le département de la Loire, à environ 620 m d'altitude. Après un parcours de 39 km, le cours d'eau conflue avec l'Azergues en rive droite, au droit de la commune de Lausanne.

La Brévenne présente une orientation Sud-ouest/Nord-est sur la majorité de son linéaire.

Au droit de la confluence avec l'Azergues, la Brevenne draine un bassin versant de 300 km².

Le principal affluent de la Brévenne est la Turbine, avec qui le cours d'eau conflue au droit de la commune de l'Arbresle, c'est-à-dire en aval d'Eveux.

La Brévenne draine la totalité du territoire communal d'Eveux.

III.2.2. Ruisseau de l'Ane

Le Ruisseau de l'Ane prend sa source sur la commune d'Eveux près de Petezan. Après un parcours de 1 100 m environ, le cours d'eau conflue avec la Brévenne en rive droite. Ce cours d'eau constitue le principal exutoire des eaux pluviales de la zone d'urbanisation de la commune. De nombreux franchissements routiers et de plusieurs étangs sont recensés tout au long du parcours du cours d'eau.

III.2.3. Ruisseau du bourg

Cet axe d'écoulement présente un lit marqué en aval du groupe scolaire du bourg (en aval de la place centrale et du lavoir). Plusieurs sources alimentent le ruisseau du bourg et notamment la source de la Mer Noire interceptée en amont de la rue de la Fontaine. Après un parcours de 530 m, le cours d'eau conflue avec la Brévenne en rive droite. Cet écoulement constitue l'exutoire des eaux pluviales du centre bourg.

III.2.4. Ruisseau de la Tourette

Le Ruisseau de la Tourette prend sa source sur la commune d'Eveux, sur le domaine de la Tourette. Après un parcours de 690 m, le cours d'eau conflue avec la Brévenne en rive droite. Cet écoulement draine principalement des espaces naturels (prairies, forêts) et des terres agricoles. Un vase étang est implanté sur le cours d'eau.

III.2.5. Ruisseau des Tanneries

Le Ruisseau des Tanneries prend sa source sur la commune d'Eveux, au droit du plan d'eau existant a la limite communale entre Eveux et Lentilly. Après un parcours de 2 800 m, le cours d'eau conflue avec la rivière le Buvet sur le territoire de la commune de Lentilly, avant de conflué avec la Brévenne en rive droite. Sur la commune d'Eveux, le Ruisseau des Tanneries draine principalement le hameau des Morillons et des terres agricoles.

III.2.6. Ruisseau des Grands Fonds

Le Ruisseau des Grand Fonds prend sa source sur la commune d'Eveux à proximité de la limite communale entre Eveux et Sain-Bel. Après un parcours de 610 m, le cours d'eau conflue avec la Brévenne en rive droite. Ce cours d'eau marque la limite communale avec Sain-Bel.

III.3. Régime hydrologique

III.3.1. La Brévenne

La Brévenne présente des fluctuations saisonnières de débit assez importantes.

Les hautes eaux se situent en hiver et au printemps (de Novembre à Mai inclus), et se caractérisent par des débits mensuels moyens allant de 1,83 à 2,44 m³/s.

Les basses eaux ont lieu de Juillet à Septembre, avec une baisse du débit mensuel moyen jusqu'à 0,343 m³/s au mois d'Août.

Une station de mesure hydrométrique est établie sur la Brévenne, en amont de la commune d'Eveux, donc en amont de la confluence de la Brévenne et de la Turbine.

Cette station, située à Sain-Bel (code hydrologique : U4635010), contrôle un bassin versant de 219km² et donne les informations suivantes :

La Brévenne	Débit moyen interannuel (module) (m³/s)	QMNA5 (m³/s)	QJ (crue) - Fréquence quinquennale (m³/s)	Débit spécifique Fréquence quinquennale (l/sh.)	QJ (crue) - Fréquence décennale (m³/s)	Débit spécifique Fréquence décennale (l/sh.)	QJ (crue) - Fréquence cinquentennale (m³/s)	Débit spécifique Fréquence cinquentennale (l/s.ha)
Sain-Bel	1,49	0,055	33	1,5	41	1,9	60	2,7

Débits caractéristiques de la Brévenne à Sain-Bel- Banque HYDRO

III.3.2. Les autres cours d'eau

Aucune donné n'a été recensée sur le régime hydrologique et les débits générés par les différents affluents de la Brévenne implantés sur la commune.

Une analyses hydrologique a été menée afin d'évaluer les débits de crue générés par les différents cours d'eau. Les débits ont été estimés par la méthode du réservoir linéaire sur la base des données de la station de Lyon Bron.

Le tableau suivant présente les caractéristiques des bassins versants considérés :

Caractéristiques du corridor d'écoulement	Bassin versant du Ruisseau du Bourg	Bassin versant du Ruisseau de la Tourette	Bassin versant du Ruisseau de l'Ane
Superficie (ha)	19,7	50,5	120,4
Longueur (m)	960	10 500	2 720
Pente (%)	20	16	13
Coefficient d'allongement (S/L²)	0,2	0,004	0,16
Coefficient d'imperméabilisation (%)	23	3,7	9,5
Coefficient de ruissellement (10/30/100 ans)	0,3/ 0,34/ 0,38	0,13/ 0,18/ 0,23	0,18/ 0,23/ 0,27

Le tableau suivant présente les résultats de l'analyse hydrologique :

Période de retour	Ruisseau du Bourg		Ruisseau de la Tourette		Ruisseau de l'Ane	
	Débit en m3/s	*Débit spécifique (l/ha.s)*	*Débit en m3/s*	*Débit spécifique (l/ha.s)*	*Débit en m3/s*	*Débit spécifique (l/ha.s)*
1	0,68	34,6	0,29	5,7	0,94	7,8
5	1,05	53,5	0,44	8,8	1,45	12
10	0,28	63,9	0,52	10,2	1,69	14
30	1,78	90,4	0,88	17,3	2,17	18
100	2,42	122,7	1,34	26,5	2,59	21,5

Les débits générés par le ruisseau du bourg s'avèrent relativement élevés du fait de l'imperméabilisation partielle du bassin versant (environ un quart du bassin versant est occupée par des zones urbanisées). Les débits générés par ce cours d'eau ne peuvent donc pas être considérés comme référence pour la définition des débits générés en état naturel par les cours d'eau du territoire.

III.4. Régime hydraulique

Source : DDT Rhône, Rapport de présentation du PPRi de la Brévenne et de la Turdine

La commune est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la Brévenne et de la Turdine. Celui-ci a été prescrit le 4 juin 2009 et concerne 47 communes, dont Eveux.

Ce PPRi a été soumis à enquête publique et a été approuvé par arrêté préfectoral le 22 mai 2012.

Les PPRi valent servitude d'utilité publique et doivent être annexés aux documents d'urbanisme des communes concernées conformément aux dispositions de l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme. Les dispositions du PPR prévalent sur celles du document d'urbanisme en cas de dispositions contradictoires.

La mise en conformité du document d'urbanisme avec le PPRi n'est pas obligatoire, mais apparait nécessaire pour rendre les règles de gestion du sol cohérentes.

La figure de la page suivante est un extrait de la cartographie des aléas du PPRi Brévenne-Turdine.

La Brévenne longe la commune d'Eveux sur environ 1,8 km.

Le champ d'expansion de la crue sur la commune est classé en zone rouge, bleu et vert.

La zone rouge concerne le secteur situé au nord-ouest de la RD19, plus précisément au nord du chemin de la rivière. Cette zone concerne principalement des bâtiments qui ont déjà été inondés par les crues de la Brévenne en contrebas de la voie ferrée. Un projet de démolition des bâtiments et d'aménagement d'une zone de surinondation sur la commune d'Eveux est en cours.

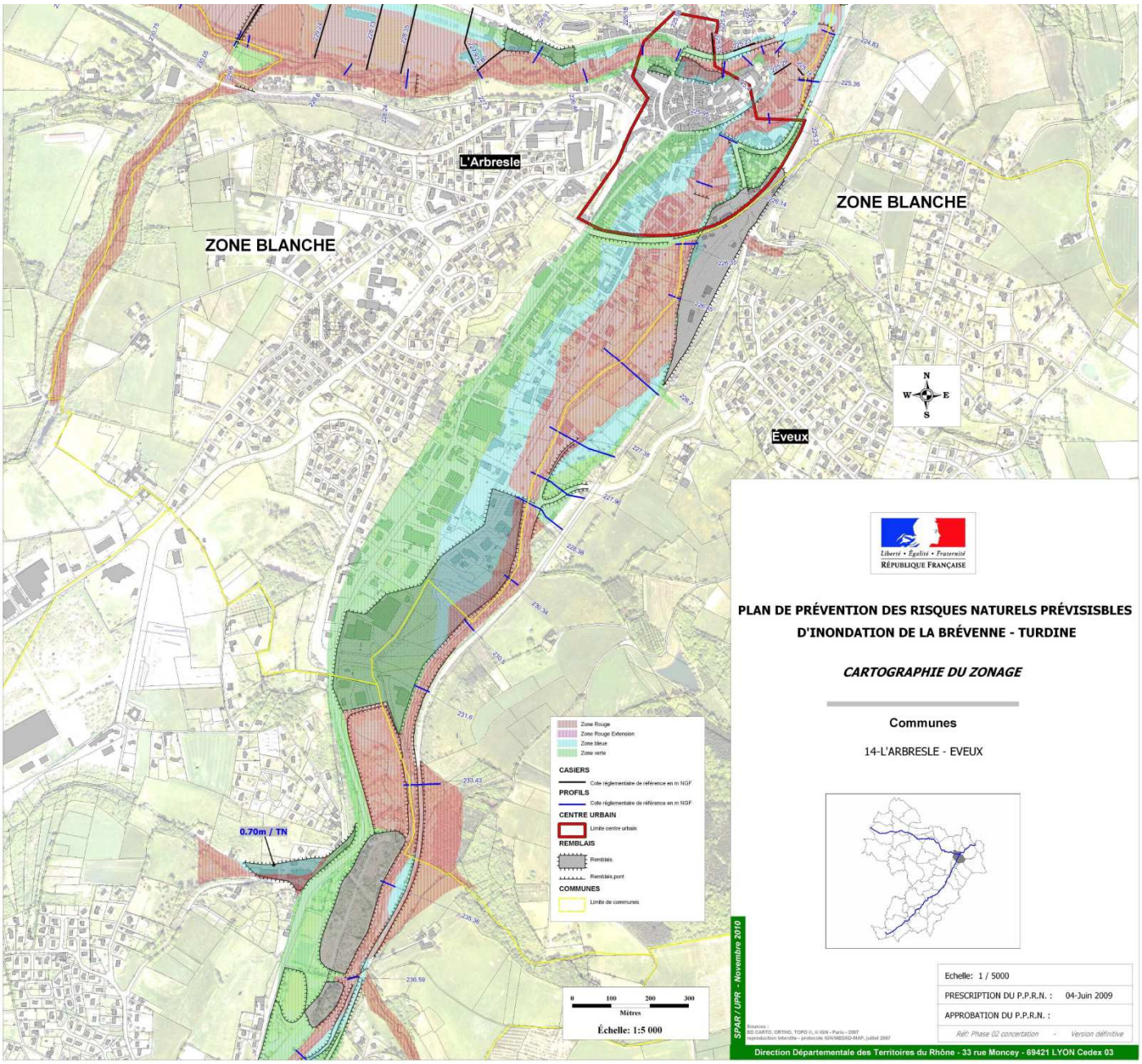
La zone rouge s'étend aussi à l'exutoire du Ruisseau de l'Ane.

La zone verte concerne la zone située à l'intersection entre la RD19 et le chemin de la rivière, jusqu'à la voie de chemin de Fer.

La zone bleue concerne la zone située au Sud du chemin de la rivière aval de la voie ferrée.

Le champ d'expansion de la Brévenne est donc susceptible d'avoir un impact du fait de la présence de riverains et d'entreprises dans ce champ d'expansion des crues, créant ainsi des enjeux non-négligeables.

Toutefois, la majeure partie de la commune est située en zone non exposée à un risque d'inondation mais susceptibles d'aggraver ce risque. Ces zones sont classées comme « zone blanche » dans le PPRi et sont appelées « zones d'apport en eaux pluviales ».



Extrait du Plan de Prévention des Risques d'Inondation

III.5. Qualité des eaux

Source : Contrat de rivières Brévenne - Turdine 2009-2014 (Syndicat de rivières Brévenne -Turdine – Mars 2008)

Les données présentées ci-dessous sont issues du suivi de la qualité des cours d'eau effectué dans le cadre du contrat de rivières Brévenne -Turdine 2009-2014 initié par le syndicat de rivières Brévenne - Turdine. Des cartographies de synthèse sont présentées sur les pages suivantes.

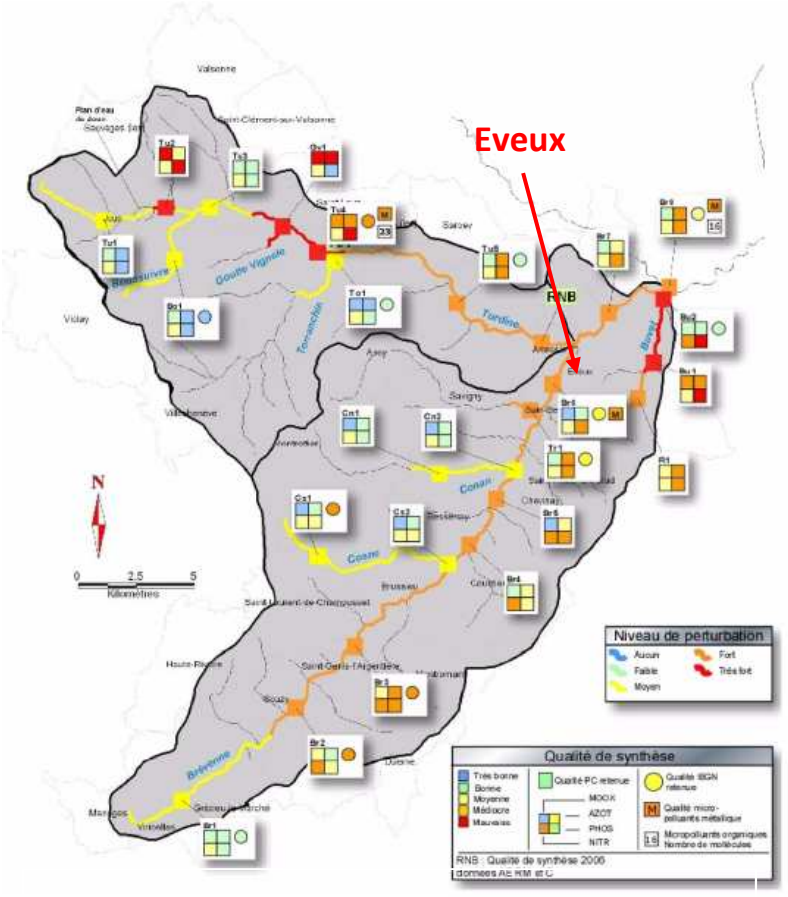
Aucune donnée n'est recensée sur la qualité des affluents de la Brévenne.

Dans le cadre de ce contrat de rivières, un état des lieux de la qualité des cours d'eau a été effectué (campagne de mesure 2006-2007) et il apparait qu'une station de mesures a été implantée à proximité de la commune d'Eveux.

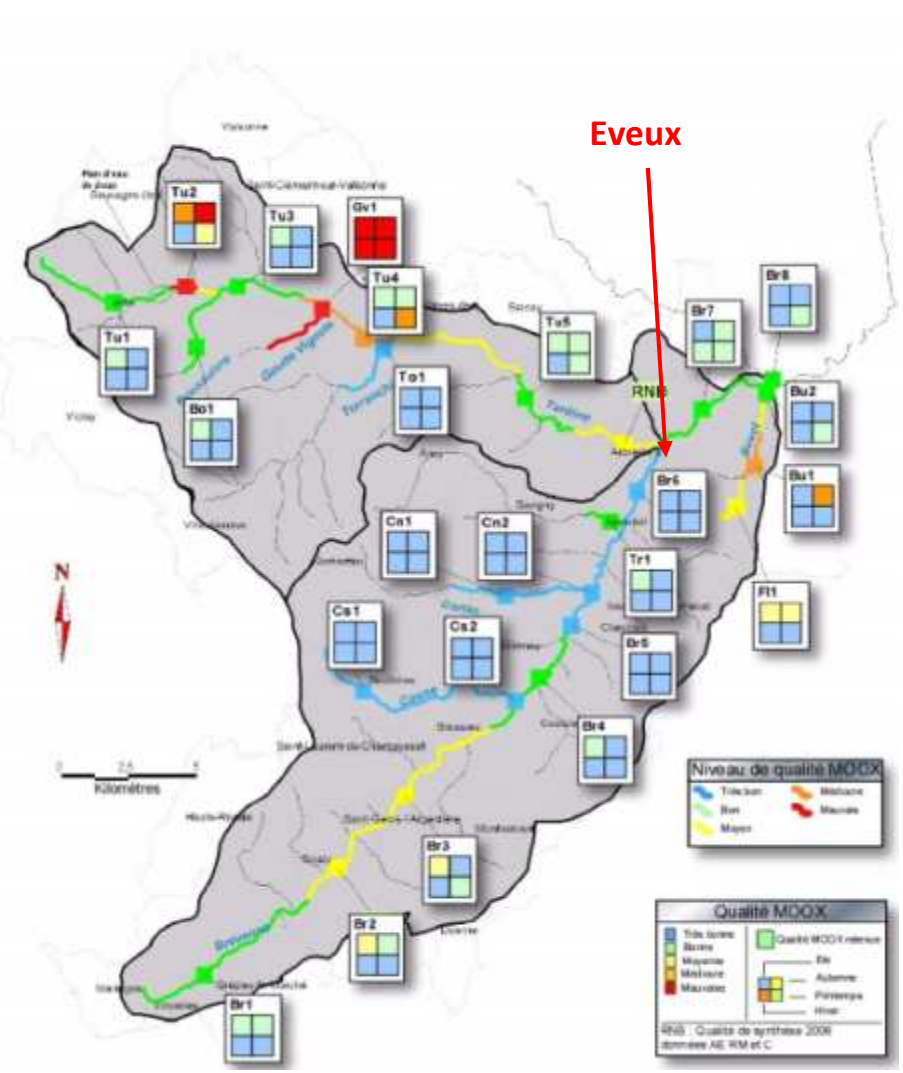
Cette station se trouve en amont d'Eveux, c'est-à-dire en amont de la confluence de la Brévenne et de la Turdine (Br6). Une autre station est présente en aval de la confluence de la Brévenne et de la Turdine (Br7).

III.5.1. Qualité physico-chimique

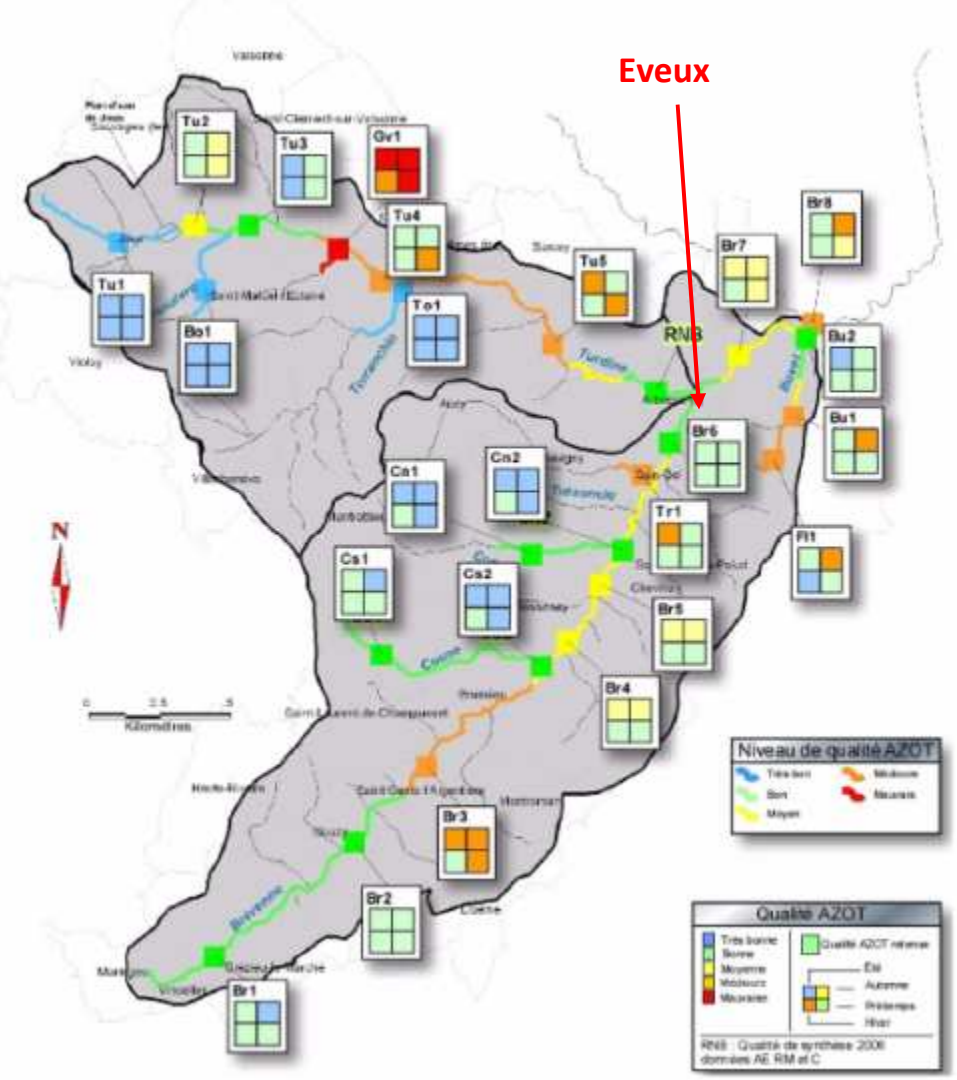
Cette station montre des eaux de qualité médiocre. Le phosphore est le critère le plus déclassant (qualité médiocre) alors que les matières azotées et les nitrates classent ce cours d'eau en qualité bonne et moyenne et que les matières organiques le classent en qualité très bonne.



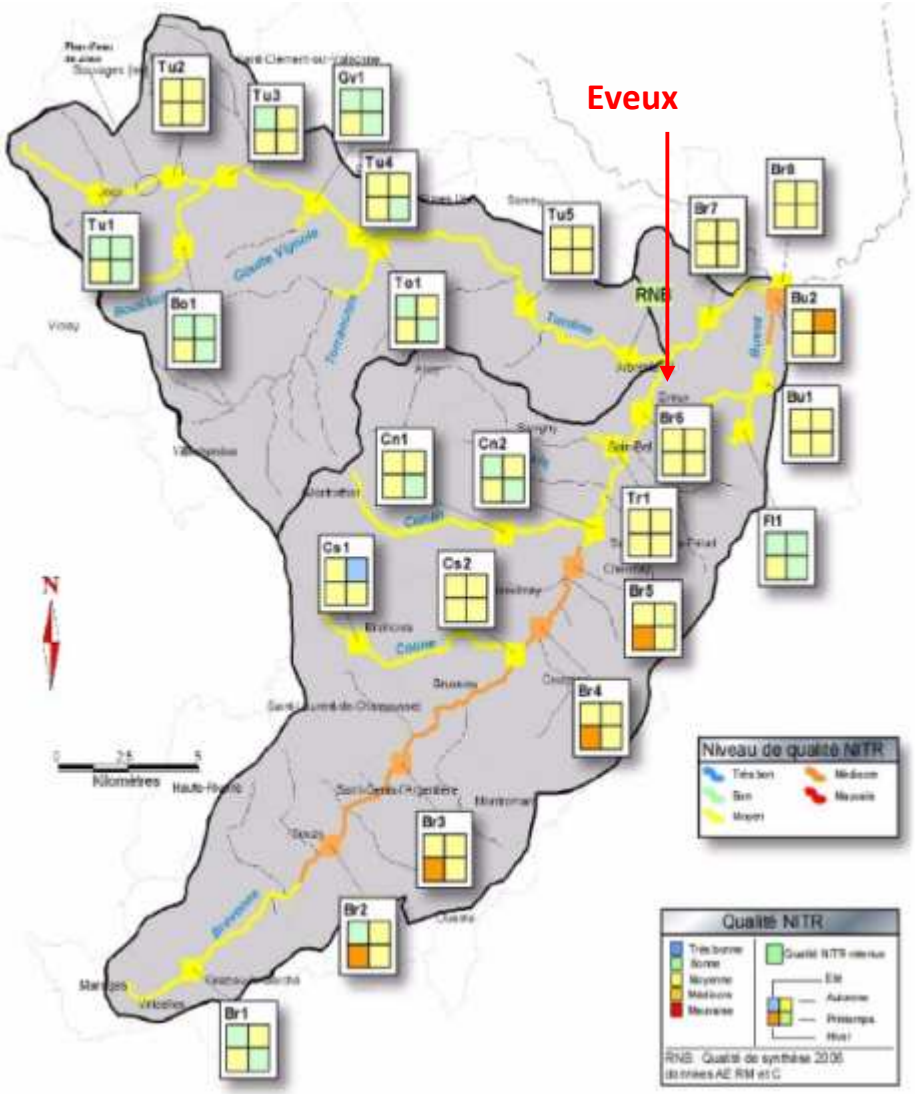
Qualité globale des eaux superficielles



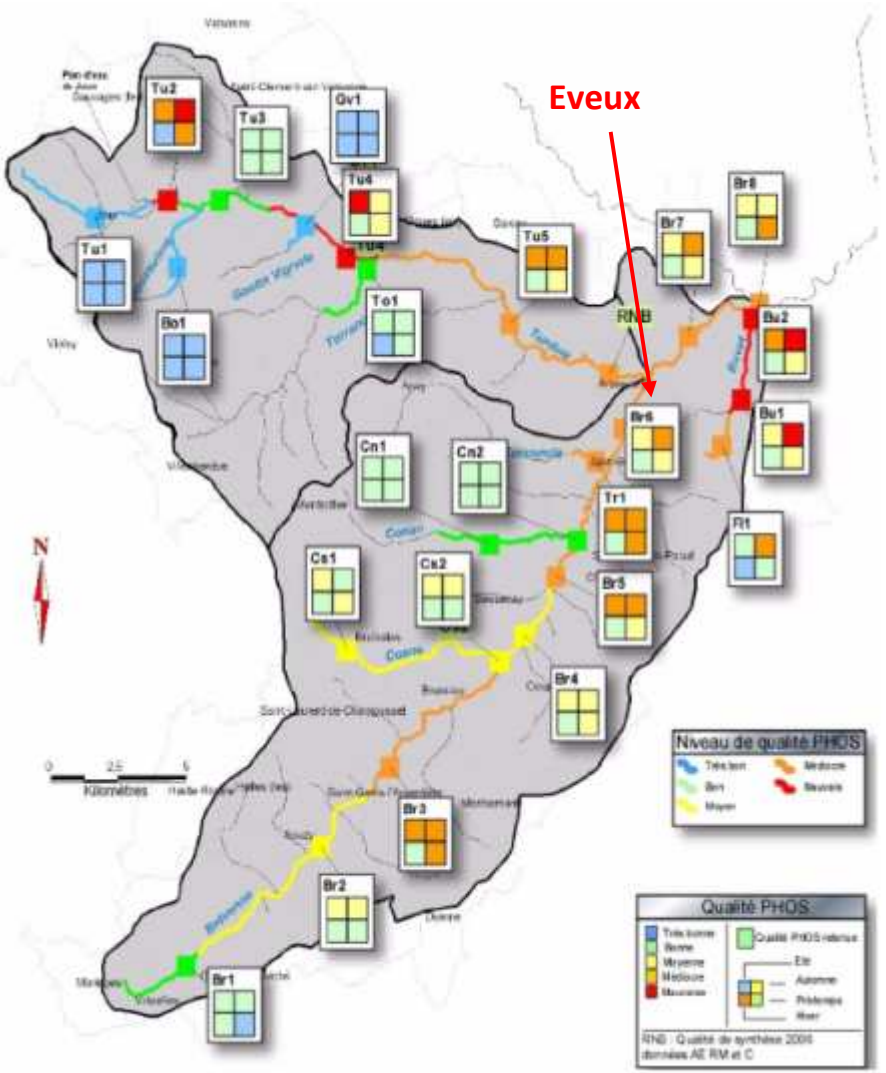
Altération matières organiques et oxydables



Altération matières azotées



Altération matières nitrates



Altération matières phosphorées

III.5.2. Qualité hydrobiologique

La qualité hydrobiologique de la Brévenne à proximité de la commune d'Eveux est moyenne.

III.5.3. Qualité piscicole

Aucune donnée n'a été recensée sur la qualité piscicole des cours d'eau de la commune

III.6. Mesures réglementaires et programme de gestion des cours d'eau

III.6.1. Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)

La Directive Cadre européenne sur l'Eau adoptée le 23 octobre 2000 a pour objectif d'atteindre d'ici 2015 le « bon état » écologique et chimique pour les eaux superficielles et le « bon état » quantitatif et chimique pour les eaux souterraines, tout en préservant les milieux aquatiques en très bon état. Les définitions des différents états demandés sont reportées ci-dessous :

Bon état chimique	Atteinte de valeurs seuils fixées par les normes de qualité environnementales européennes (substances prioritaires ou dangereuses).
Bon état écologique	*Seulement pour les eaux de surface* Bonne qualité biologique des cours d'eau (IBGN, IBD, IPR), soutenue directement par une bonne qualité hydromorphologique et physico-chimique. Faible écart avec un état de référence pas ou très peu influencé par l'activité humaine.
Bon état quantitatif	*Seulement pour les eaux souterraines* Equilibre entre les prélèvements et le renouvellement de la ressource.
Bon potentiel écologique	*Pour les masses d'eau artificialisées et fortement modifiées* Faible écart avec un milieu aquatique comparable appliquant les meilleurs pratiques disponibles possibles, tout en ne mettant pas en cause les usages associés au cours d'eau.

Objectifs de la DCE

III.6.2. Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée

Afin d'atteindre les objectifs de qualité fixés par la DCE, un nouveau SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 a été adopté le 16 octobre 2009 par le Comité de bassin.

Le SDAGE est entré en vigueur le 21 décembre 2009 comme sur les autres bassins hydrographiques métropolitains, pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE fixe les échéances d'atteinte des objectifs d'état écologique et des objectifs d'état chimique pour chaque cours d'eau du bassin Rhône-Méditerranée. Une échéance d'objectif de « bon état général » en découle (échéance la moins favorable entre l'objectif d'état écologique et celui chimique).

Certains cours d'eau ne pourront pas atteindre les objectifs fixés initialement par la DCE (objectif 2015). Le nouveau SDAGE prévoit ainsi des échéances plus lointaines ou des objectifs moins stricts pour certains cas. Ces cas sont néanmoins justifiés. Les motifs pouvant aboutir à un changement de délai ou d'objectifs sont :

- cause « faisabilité technique » (réalisation des travaux, procédures administratives, origine de la pollution inconnue, manque de données) ;
- cause « réponse du milieu » (temps nécessaire au renouvellement de l'eau) ;
- cause « coûts disproportionnés » (impact important sur le prix de l'eau et sur l'activité économique par rapport aux bénéfices que l'on peut atteindre).

En ce qui concerne le bassin versant de la Brévenne à l'amont de la confluence avec la Turdine, les objectifs de qualités sont les suivants :

Cours d'eau	Bon état écologique	Bon état chimique	Bon état global	Motifs de modification des délais initiaux
La Brévenne à l'amont de la confluence avec la Turdine	2021	2015	2021	Faisabilité technique et coûts disproportionnés

Echéances du SDAGE

Tout projet s'inscrivant dans le bassin versant de la Brévenne à l'amont de la confluence avec la Turdine ne doit pas altérer le bon état des cours d'eau.

III.6.3. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La commune d'Eveux n'est concernée par aucun SAGE.

III.6.4. Contrat de rivières

Le contrat Brévenne-Turdine a été signé en octobre 2008, pour une durée de 6 ans. Il fait suite à un premier document valable de 1996 à 2002. La structure porteuse est le Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine (SYRIBT).

Les principaux objectifs de ce contrat sont les suivants :

- Reconquérir une bonne qualité des eaux (réduction des pollutions d'origines domestique, agricole et industrielle) ;
- Améliorer le fonctionnement physique et écologique des milieux aquatiques et riverains (restauration des lits et berges, rétablissement de la circulation piscicole) ;
- Protéger et restaurer les milieux aquatiques remarquables (protection des cours d'eau à écrevisses à pieds blancs, etc.…) ;
- Mieux gérer les inondations (restauration des zones d'expansion de crues le long des cours d'eau principaux) et mieux informer la population sur les risques naturels liés à l'eau ;
- Initier une gestion quantitative raisonnée et concertée de la ressource en eau (mise aux normes des retenues collinaires pour l'irrigation) ;
- Pérenniser la gestion globale de l'eau sur le bassin versant (sensibilisation).

III.6.5. Zones sensibles à l'eutrophisation

La délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été faite dans le cadre du décret nº94-469 du 03/06/1994, relatif à la collecte et au traitement des eaux urbaines résiduaires, qui transcrit en droit français la directive nº91/271 du 21/05/1991.

Les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions azotées et phosphorées responsables de l'eutrophisation, c'est-à-dire à la prolifération d'algues.

Ces zones sont délimitées dans l'arrêté du 23 novembre 1994, modifié par l'arrêté du 22/12/2005, puis par l'arrêté du 9 décembre 2009 portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne et l'arrêté du 9 février 2010 portant révision des zones sensibles dans le bassin Rhône-Méditerranée. Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone. Il est construit en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local.

La commune d'Eveux est englobée en totalité.

III.6.6. Zones vulnérables aux nitrates

La directive 91/676 du 13 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (Directive "nitrates") fixe comme objectif la réduction de la pollution des eaux superficielles et souterraines.

Un arrêté a été signé le 28 juin 2007 par le préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée définissant les zones vulnérables aux nitrates et le 27 Août 2007 par le préfet coordonnateur de bassin Loire-Bretagne.

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone. Il est construit en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local.

Le territoire d'Eveux n'est pas concerné.

IV. Etat des lieux de l'assainissement collectif - Eaux usées

IV.1. Organisation locale de l'assainissement collectif

La commune a transféré la compétence assainissement collectif au SIABA (Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Bassin de L'Arbresle) qui exploite les réseaux d'Eveux (réseaux d'eaux usées et réseaux unitaires). La commune est compétente sur l'assainissement des eaux pluviales.

D'après les données de l'étude diagnostique de temps de pluie réalisée en 2009 par le bureau d'études IRH pour le compte du SIABA, le nombre d'abonnés sur la commune d'Eveux raccordés au système d'assainissement collectif intercommunal était d'environ 934 EH en 2008, soit 360 logements (sur la base de 2,6 habitants/logement). En 2012, le nombre d'abonnés raccordés s'élève à 411 logements.

IV.2. Etat des lieux des réseaux d'eaux usées

Dans le cadre des différentes études menées par le SIABA (étude diagnostique temps de pluie, Schéma Directeur d'Assainissement), un plan des réseaux d'assainissement a été réalisé sur le territoire du syndicat. Ce plan des réseaux est mis à jour régulièrement par le SIABA dans le cadre de ses compétences.

Les investigations de terrain menées par Réalités Environnement ont permis d'actualiser le plan du système de collecte des eaux usées et de recenser les éléments suivants :

- Réseaux de canalisations ;
- Regards ;
- Ouvrages particuliers (déversoirs d'orages, bassin de rétention…) ;
- Etat du système de collecte ;
- Dysfonctionnements et/ou anomalies.

Le plan des réseaux est présenté en *Annexe 1*.

IV.2.1. Description des réseaux d'eaux usées

Le réseau d'eaux usées intercommunal dessert le bourg ainsi que les hameaux et lotissements suivants : les Roches, La Tourette, les Brulés, les Rompières, le Joffroy, Petezan, Cornuet, les Collonges.

La collecte des effluents est réalisée à la fois de manière séparative (50,6 %) et unitaire (49,4 %) et est réalisée de manière majoritairement gravitaire.

Quatre antennes principales convergent vers l'ouvrage de traitement intercommunal situé sur la commune de Nuelles :

- Une antenne, unitaire, desservant La Tourette et les Collonges. Le réseau présente des diamètres compris entre 200 et 400 mm et ce, sur un linéaire d'environ 1 850 ml.

- Une deuxième antenne, unitaire, desservant le bourg d'Eveux, et le Joffroy. Ce réseau présente des diamètres compris entre 150 et 400 mm et ce, sur un linéaire d'environ 4 000 ml.
- Une troisième antenne, en système séparatif, desservant le hameau Cornu/lotissement saint clair. Ce réseau présente un diamètre de 200 mm et ce, sur un linéaire d'environ 550 ml.
- Une quatrième antenne mixte, d'abord séparatif puis unitaire à partir du Chemin des Rompières, desservant les Roche, les Brulés et les Rompières. Ce réseau présente des diamètres compris entre 200 et 300 mm et ce, sur un linéaire d'environ 1 950 ml.

Le linéaire de réseau de collecte des eaux usées est estimé à 8 270 ml environ.

IV.2.2. Ouvrages particuliers

Un poste de relevage est implanté sur le système de collecte communal pour la gestion des effluents de l'AAPHTV.

Deux déversoirs d'orage et un maillage sont recensés sur le territoire communal :

- Le DO1 est situé au droit de la D19 à proximité de la gare;
- Le DO2 est situé au droit du Chemin des Rompières ;
- Le maillage DO3 est situé au droit de la montée d'Eveux, en amont de la place des Marronniers.

Ces ouvrages sont décrits dans les paragraphes suivants.

➲ Déversoir d'orage DO1

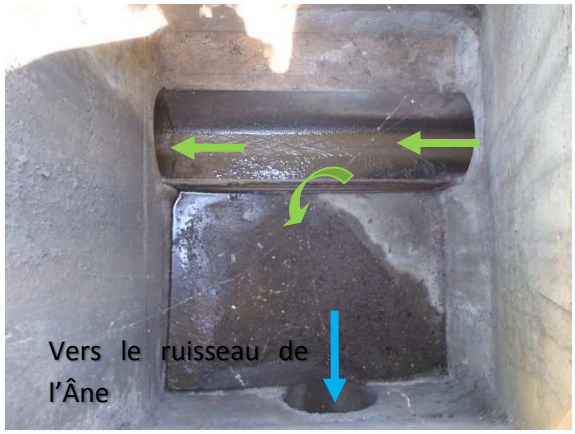
De type latéral, le déversoir est muni d'une lame déversante de 13 cm pour une longueur de 1,15 m. Un dégrilleur d'une hauteur de 20 cm permet de piéger les éléments grossiers (lingettes notamment) et permet de rehausser le niveau de surverse.

Les dimensions des collecteurs sont :

- Collecteur amont : 400 mm
- Collecteur aval : 400 mm
- Collecteur surverse : 400 mm

➲ Déversoir d'orage DO2

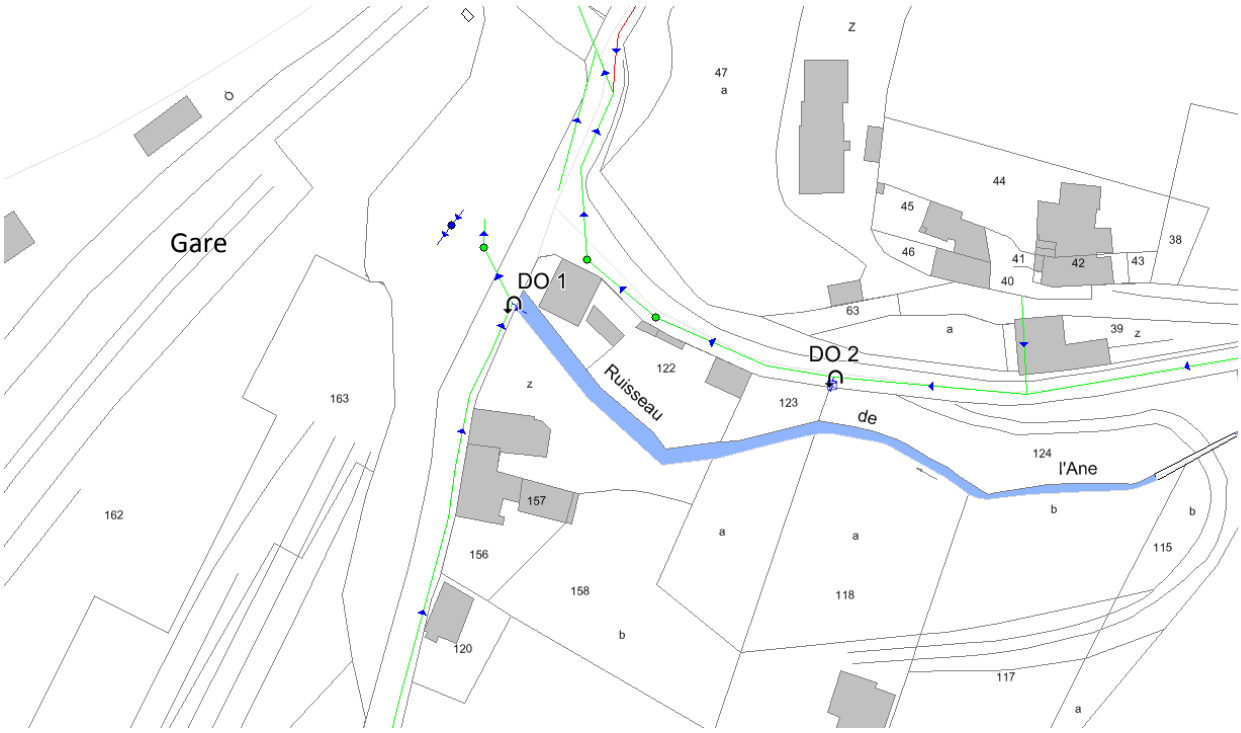
Le déversoir est de type latéral. Le niveau de surverse est situé très bas, environ 1 cm au dessus du fil d'eau du collecteur amont. La lame déversante présente une longueur de 1 m. Un dégrilleur d'une hauteur de 20 cm permet de piéger les éléments grossiers (lingettes notamment) et permet de rehausser le niveau de surverse.



Les dimensions des collecteurs sont :

- Collecteur amont : 300 mm
- Collecteur aval : 300 mm
- Collecteur surverse : 300 mm

L'extrait cartographique suivant permet de locaLiser les ouvrages DO1 et DO2.



➲ Maillage DO3

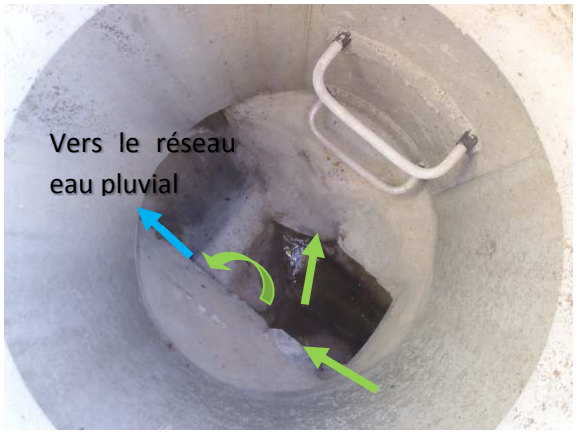
Suite aux récents travaux de mise en séparatif de la place des Maronniers et d'une partie de la montée d'Eveux, un ouvrage de délestage a été implanté en amont de la place des Marronniers afin de répartir les effluents unitaires entre les réseaux eaux usées et eaux pluviales nouvellement crées. Toutefois, dans l'attente de la mise en séparatif effective des particuliers raccordés à l'ancien réseau unitaire reconverti en réseau d'eaux usées, les eaux pluviales délestées au droit du maillage retournent dans le réseau d'assainissement de la montée d'Eveux.

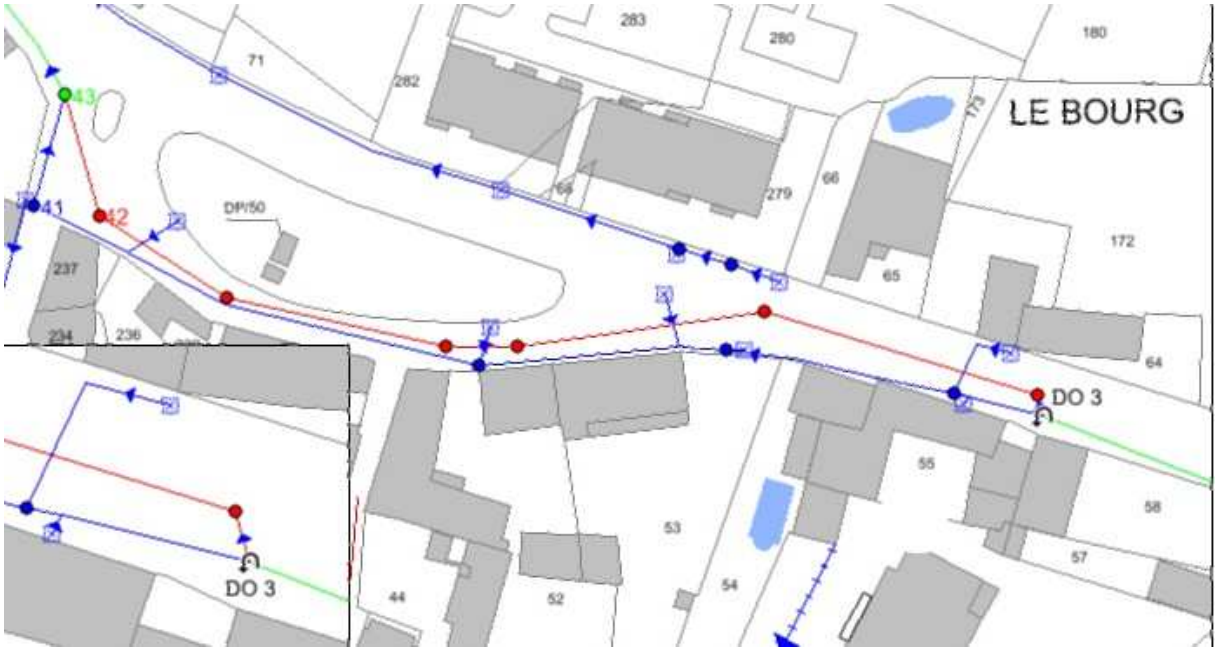
En l'état actuel, cet ouvrage de délestage ne dispose donc pas d'exutoire direct vers le milieu naturel. A terme cet ouvrage sera supprimé ou constituera un véritable ouvrage de délestage avec pour exutoire des eaux pluviales l'un des réseaux d'eaux pluviales de la montée d'Eveux.

Le déversoir est muni d'une lame déversante de 17cm pour une longueur de 35cm.

Les dimensions des collecteurs sont :

- Collecteur amont : 400 mm
- Collecteur aval : 400 mm
- Collecteur surverse : 400 mm





IV.3. Etat des lieux de l'unité de traitement

Source : Schéma directeur d'assainissement campagne de mesure- G2C Environnement (2006)

IV.3.1. Présentation générale

Les eaux usées générées au droit de la commune d'Eveux sont transférées à l'unité de traitement intercommunal du SIABA.

Cette station d'épuration est située au Sud de la commune de Nuelles, entre la RD 596 et la Brévenne.

Celle-ci a été mise en service en Décembre 2009.

Elle fonctionne selon un procédé de boue activée suivi d'un clarificateur, associé à des prétraitements ainsi qu'un traitement des boues.

La capacité nominale de la station d'épuration est de 12 400 EH, soit une capacité de traitement de 826 kg DBO_5/j et un débit nominal de 2 976 m³/j.

IV.3.2. Description de l'ouvrage

La filière de traitement avant réhabilitation était constituée des étapes suivantes :

➲ Prétraitement et autosurveillance

- Un poste de relèvement en entrée de station, équipé d'un dessableur statique qui relève les eaux brutes vers les prétraitements surdimensionnés pour alimenter à la fois la filière de traitement complète mais également le bassin d'orage « tampon ». Ce bassin d'orage possède une capacité de 700 m³, lui permettant de stocker les eaux de pluies pendant environ 5 heures,
- Un dispositif de prétraitements constitué de deux dégrilleurs, un dessableur et un dégraisseur vers le biomaster,
- Un système hydraulique passif qui répartit vers le bassin d'aération les 278 m³/h et l'excédent vers le bassin d'orage. En fonction de la pluviométrie, ce bassin d'orage, équipé d'hydroéjecteurs et de pompes, relève l'effluent vers les prétraitements afin de suivre la file de traitement classique.

➲ Traitement

- Un bassin d'aération à insufflation d'air surpressé par rampes qui constitue l'étape de traitement biologique,
- Un traitement physico-chimique du phosphore vient compléter l'alternance aérobie/anaérobie,
- Un clarificateur,
- Un traitement tertiaire (Mecana/Diskazure) affine le traitement de l'eau (avec notamment un effet sur les matières en suspension).

Bassin d'aération

➲ Evacuation des eaux traitées

- Canal venturi puis évacuation des eaux traitées dans la Brévenne.

Le traitement des boues issues de la station d'épuration est assuré par deux centrifugeuses. La station d'épuration permet également d'accueillir les eaux de vidange des installations d'assainissement non-collectif ainsi que les boues brutes des autres stations d'épuration du SIABA et des stations d'épuration des communes membres de la CCPA.

IV.3.3. Capacités

Les capacités nominales de la station sont présentées dans le tableau suivant :

Capacité	Unité	Capacité nominale
Capacité de la filière Eau	EH	12 400
Débit journalier de temps sec	m^3/j	2 976
DBO_5	kg/j	827

Capacité nominale de la station

IV.3.4. Modalités d'autosurveillance

L'unité de traitement doit être cohérente avec les modalités d'autosurveillance exigées par la réglementation en vigueur.

D'après l'arrêté du 22 juin 2007, les modalités d'autosurveillance des stations devant traiter une charge brute comprise entre 600 et 1 800 kg de DBO_5/j sont :

	Nombre de contrôles	Paramètres
Réglementation en vigueur	365	Débit
	24	MES
	12	DBO_5
	24	DCO
	12	NTK
	12	NH_4
	12	NO_2
	12	NO_3
	12	PT
	24	Boues

Modalités d'autosurveillance

Avec une capacité de traitement de 827 kg/j de DBO_5, la station d'épuration doit être conforme à ces fréquences de contrôle.

Les objectifs de traitement de la nouvelle station d'épuration sont les suivants :

	Temps sec		Temps de pluie	
Paramètres	***Rendement (%)***	***Concentration (mg/l)***	***Rendement (%)***	***Concentration (mg/l)***
DBO_5	94	15	92	16
DCO	90	61	87	65
MEST	97	35	90	35
NGL	70	15	70	15
NTK	92	5,1	90	5,5
N-NH4	97	1,7	97	1,9
PT	95	0,7	95	0,7

Ces objectifs sont conformes aux performances minimales des stations d'épurations devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg de DBO_5/j, définies d'après l'arrêté du 22 Juin 2007.

IV.3.5. Conclusions

D'après les différentes études réalisées sur le territoire du SIABA (donc sur l'unité de traitement), la station d'épuration fonctionne correctement et présente des rendements satisfaisants.

Cependant, les concentrations en entrée de station sont faibles et témoignent de la présence d'eaux claires parasites permanentes. De plus, le réseau réagit fortement en temps de pluie et le dimensionnement de la station d'épuration ne permet pas le traitement de la pluie mensuelle.

De ce fait, le SIABA vient d'engager un important programme de réhabilitation et de mise en séparatif de ses réseaux afin de se conformer au dossier d'autorisation Loi sur l'Eau déposé en 2008 pour la réhabilitation du système d'assainissement. L'achèvement des travaux est prévu fin 2014.

La station d'épuration actuelle semble pouvoir répondre au développement de l'urbanisation sur la commune d'Eveux et sur l'ensemble du bassin de collecte à l'échéance du SCOT.

IV.4. Dysfonctionnements

IV.4.1. Dysfonctionnements recensés par la commune

Lors de la réunion de lancement, deux dysfonctionnements portant sur le réseau d'eaux usées ont été évoqués :

- Mise en charge du réseau unitaire de la Coursière des Fauvettes ;
- Problème de fixation de l'échelle dans le regard du haut de la coursière des Fauvettes.

Dans le cadre des différentes études menées par le SIABA (étude diagnostique temps de pluie réalisée en 2009 par IRH, Schéma Directeur d'Assainissement réalisée en 2008 par G2C Environnement), un dysfonctionnement majeur sur les réseaux d'eaux usées de la commune a été mis en évidence : le problème de mise en charge du réseau unitaire de la coursière des Fauvettes.

Les dysfonctionnements recensés sur ce réseau ne sont pas susceptibles d'inonder les habitations riveraines mais peuvent inonder la chaussée et contribuer à la dégradation structurelle du réseau d'assainissement et de la voirie.

Ces dysfonctionnements sont reportés sur la cartographie des anomalies présentée en *annexe 2*.

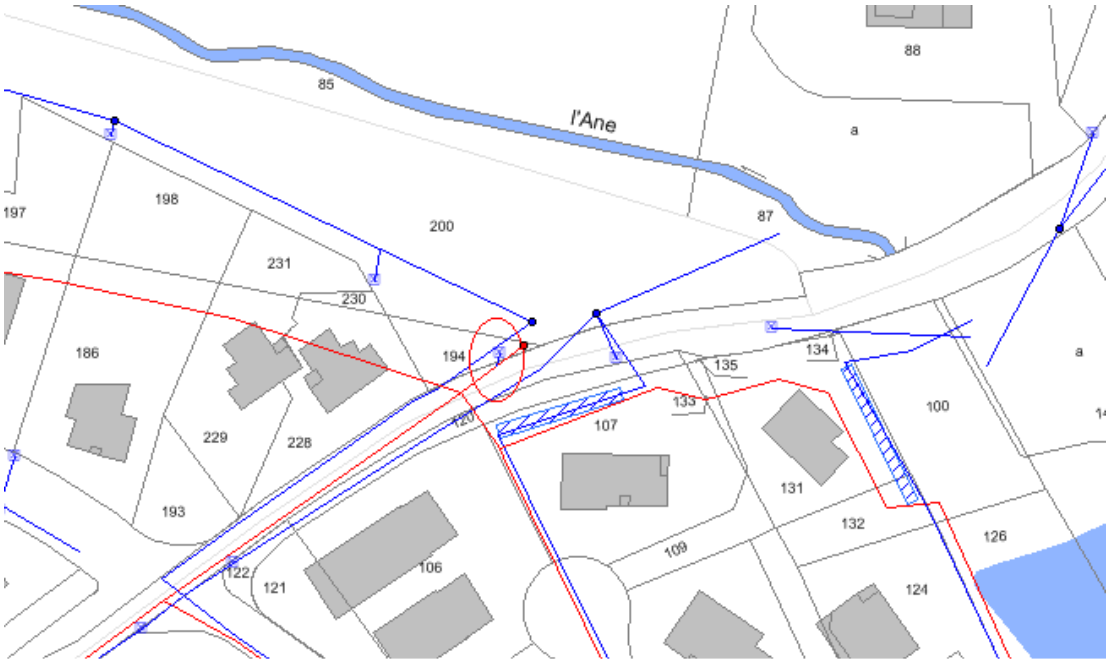
IV.4.2. Dysfonctionnements recensés par Réalités Environnement

Dans le cadre du repérage des réseaux d'eaux usées, aucun dysfonctionnement majeur n'a été rencontré sur le système de collecte des eaux usées. Un certain nombre d'anomalies a toutefois été recensé.

➲ Anomalies de raccordement

Plusieurs grilles ne sont pas connectées correctement :

- Deux gouttières au droit de la rue de la Rencontre ;
- Une grille située au droit de la route des noisetiers à l'extrémité du lotissement des tilleuls est connectée au réseau d'eaux usées.



Grille route des noisetiers

➲ Anomalies sur regards

Différentes anomalies ont été observées lors du repérage sur le réseau unitaire et le réseau séparatif eaux usées, notamment des traces de mise en charge, d'infiltration et de dépôts.

Regard 2
Traces de mise en charge/ infiltration

Regard 21
Echelle tombée, probablement dû à une mise en charge

Regard 23
Dépôts

Regard 38
Traces de mise en charge

Le regard 21 presenté si dessus est le premier regard present au droit de la Coursieres des fauvettes, la commune a presenté cette zone comme fortement sujet à la mise a charge et au debordement.

Ces dysfonctionnements sont reportés sur la cartographie des anomalies figurant en *annexe 2*.

➲ **Déversoir d'orage**

Il en est de même dans le déversoir d'orage 1, où des dépôts ont été observés.

DO1 - Dépôts

IV.5. Programme de travaux

L'étude diagnostique « Temps de pluie » réalisé par IRH ingénieur conseil en 2009 pour le SIABA a abouti à l'établissement de fiches action visant à réduire les apports de temps de pluie dans les réseaux d'assainissement.

Deux fiches action ont été établies :

- Action U : Mise en séparatif du Bourg (travaux place du marronnier), ou les travaux ont été réalisé ;
- Action V : Mise en séparatif du Lotissement de Bellevue.

Les fiches sont présentées sur les pages suivantes.

Au regard des travaux de voirie projetés par la commune, les travaux de mise en séparatif du bourg ont partiellement été réalisés alors qu'ils étaient classés en priorité 3.

DCA / 1038

Etude diagnostic temps de pluie
Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Bassin de l'Arbresle
Fiches Actions - Propositions de travaux

Fiche Action U

Commune:	Eveux	Localisation	Le Bourg	Nom	Mise en séparatif du Bourg	Priorité 3

Diagnostic de la situation actuelle

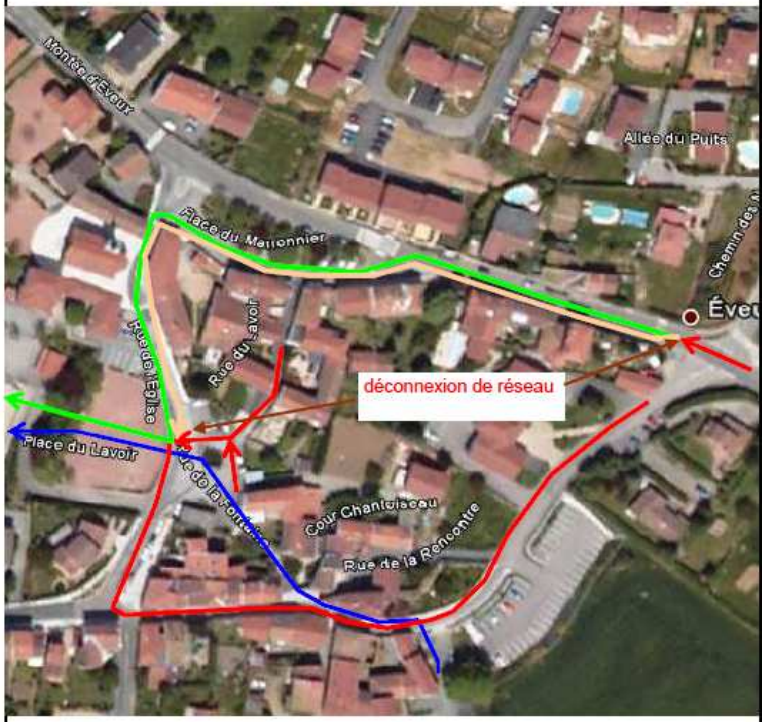
Ce secteur favorise les débordements et les rejets au milieu naturel pour de faibles pluies.

Description

L'amélioration du fonctionnement du réseau par temps de pluie passe par:
- La création d'un réseau séparatif eaux usées sur 280 m en DN 200
- La reprise des branchements de particuliers

Gain attendu

Dévoiement de 25 m^3 au milieu naturel pour une pluie de retour mensuel



Chiffrage	Unité	Prix unitaire	Quantité	Montant HT (€)
Conduite eaux usées gravitaire Ø 200	ml	180	280	50400
Réfection de chaussée voie communale	ml	20	280	5600
Déconnexion de réseau	Unité	5000	2	10000
				0
Reprise de branchements	Unité	1000	10	10000
Total investissement public				76000
Total investissement public avec Maitrise d'oeuvre (15%)				87000
Total investissement public avec Maitrise d'œuvre et imprévus (30%)				100000

DCA / 1038	Etude diagnostic temps de pluie Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Bassin de l'Arbresle Fiches Actions - Propositions de travaux	Fiche Action V

Commune:	Eveux	Localisation	Coursives des Fauvettes	Nom	Mise en séparatif du Lotissement de Bellevue	Priorité 1

Diagnostic de la situation actuelle

Ce secteur favorise les débordements et les rejets au milieu naturel pour de faibles pluies.

Description

L'amélioration du fonctionnement du réseau par temps de pluie passe par:
- La création d'un réseau séparatif eaux pluviales
- La création d'un réseau séparatif eaux usées
- La reprise des branchements de particuliers et grilles publiques

Gain attendu

Dévoiement de 214 m^3 au milieu naturel pour une pluie de retour mensuel

Chiffrage	Unité	Prix unitaire	Quantité	Montant HT (€)
Conduite eaux pluviales gravitaire Ø 300	ml	200	310	62000
Réfection de chaussée voie communale	ml	20	1060	21200
Déconnexion de réseau	Unité	5000	2	10000
Conduite eaux usées gravitaire Ø 200	ml	180	750	135000
Reprise de branchements	Unité	1000	50	50000
Total investissement public				278000
Total investissement public avec Maitrise d'oeuvre (15%)				320000
Total investissement public avec Maitrise d'œuvre et imprévus (30%)				368000

V. Etat des lieux de l'assainissement non collectif – Eaux usées

La compétence assainissement non collectif sur la commune d'Eveux a été transférée à la Communauté de Communes du Pays de l'Arbresle.

D'après les données de la Communauté de Communes (données issues du rapport de synthèse des installations d'assainissement non collectif existantes, rapport datant de 2008), il y a, en état actuel, 46 habitations non raccordées au système d'assainissement collectif d'Eveux, représentant une population équivalente de 120 EH environ (sur la base de 2,6 habitants/logements).

Les secteurs d'Eveux les plus concernés par des installations d'assainissement non collectif sont les suivants :

- Hameau le Morillon ;
- La Rochassiere ;
- Le Bigout ;
- Les Balmes.

Les conclusions du rapport de synthèse des installations d'assainissement non collectif indique que, sur les 24 questionnaires reçus et interprétables:

- 49 % présentent un fonctionnement satisfaisant et sont conformes aux prescriptions réglementaires ;

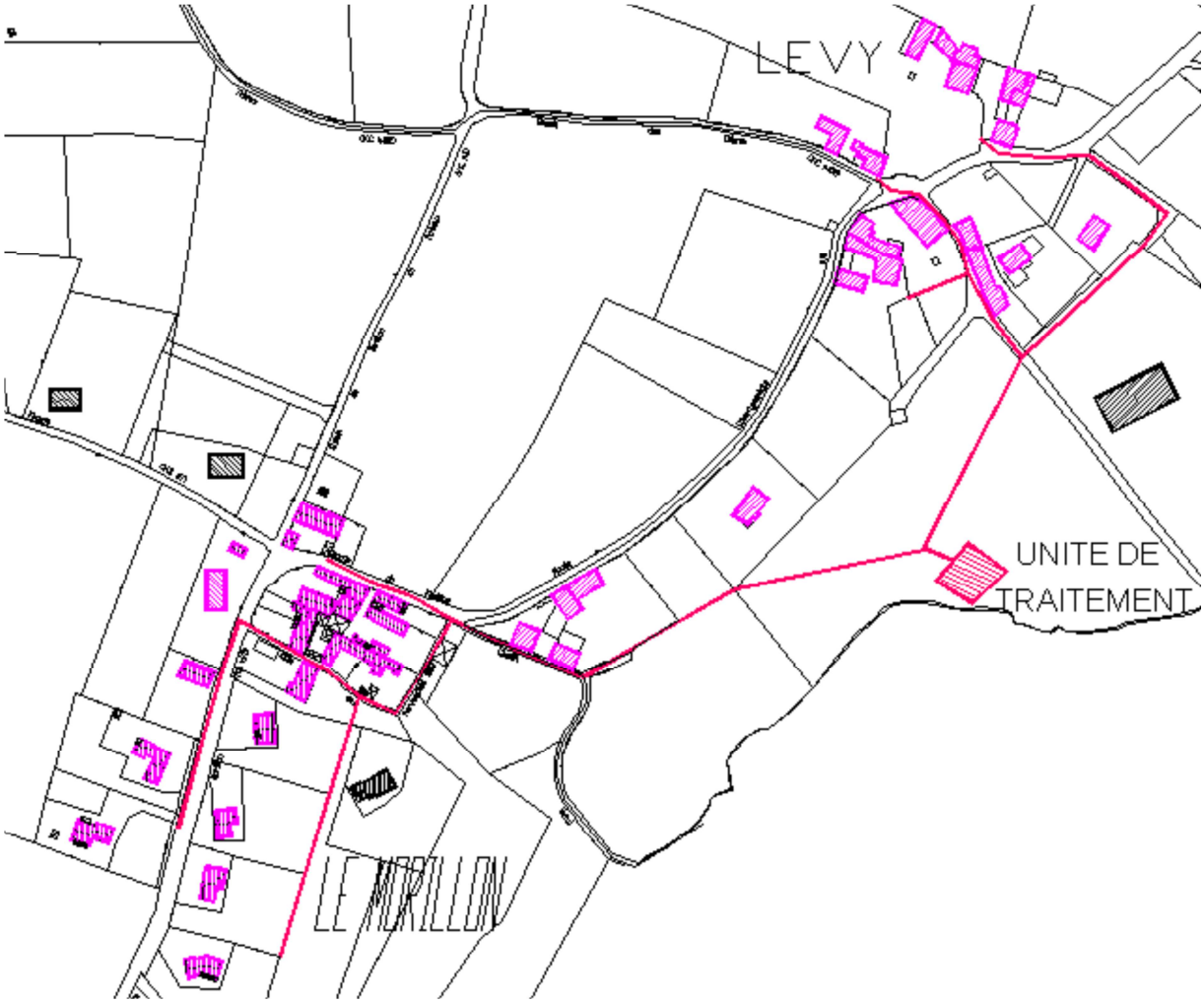
- 19 % des prétraitements sont non-conformes à la réglementation car inexistant ou incomplet ;

- 32 % des installations de traitement sont non-conformes à la réglementation car inexistante ou incomplète.

Un scénario pour la création d'une station d'épuration pour le hameau de LEVY (commune de Fleurieux) et le hameau de MORILLON a été validé par le SIABA.

La mission de maîtrise d'œuvre a récemment été confiée au cabinet MERLIN.

Le projet prévoit la mise en œuvre d'un filtre planté de roseaux. Les habitations du hameau du Morillon concernées sont au nombre de 15, auxquelles s'ajoutent 17 habitations du hameau de Lévy, soit une charge de 90 EH environ.



Plan de principe du scénario d'assainissement collectif du lieu-dit Morillon

VI. Etat des lieux du système d'assainissement pluvial

VI.1. Organisation du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales

VI.1.1. Plan du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales

En termes d'assainissement pluvial, un repérage exhaustif du réseau de collecte des eaux pluviales a été réalisé par Réalités Environnement afin de mettre à jour le plan du système de collecte des eaux pluviales.

Les visites ont permis de recenser les éléments suivants :

- Réseaux de canalisations ;
- Fossés de collecte ;
- Axes d'écoulements (cours d'eau, talweg) ;
- Plans d'eau (mares, étang, etc.) ;
- Zones de rétention naturelles ou artificielles, haies ou obstacles à l'écoulement des eaux ;
- Etat du système de collecte ;
- Dysfonctionnements et/ou anomalies.

Tous les éléments recensés sont présentés sur le plan du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales figurant en *Annexe 1*.

VI.1.2. Organisation des écoulements

D'une manière générale, la collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont assurées par :

- En zone urbaine, un système de collecte est constitué de canalisations, le plus souvent unitaires. Le centre bourg ainsi que le hameau de « les Collonges » sont notamment équipés d'un réseau de collecte des eaux pluviales développé et structuré ;
- En zone périurbaine ou rurale, par des fossés ou des talwegs.

Le système de collecte ne présente pas de complexité structurelle particulière.

Le territoire communal présente plusieurs talwegs permettant d'évacuer les eaux d'origine météorique. La présence de plusieurs exutoires permet de limiter la concentration des eaux pluviales.

Au total, la commune d'Eveux compte un linéaire de canalisations d'eaux pluviales de l'ordre de 8,3 km. Le linéaire de fossés liés à la partie agglomérée est estimé à environ 5,8 km.

Un bassin de rétention à ciel ouvert est implanté en aval du lotissement « Les Tilleuls » 2.

Deux ouvrages de rétention enterrés (cuves) sont également recensés sur le lotissement « Les Charmilles II ».

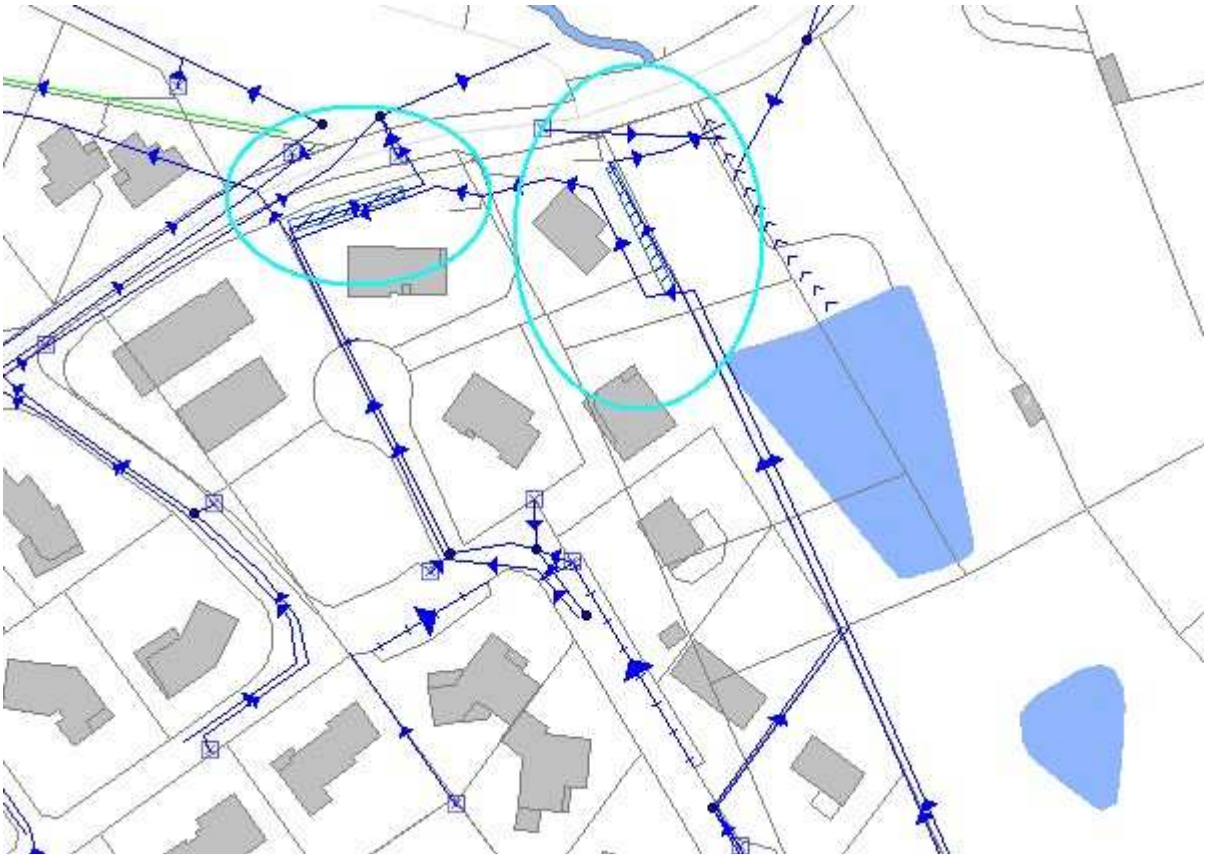
A noter également la présence d'un bassin de rétention au droit du parking de Super U.

VI.2. Ouvrages particuliers

VI.2.1. Ouvrages de rétention

Plusieurs ouvrage de retentions sont recensé sur la commune.

➲ Ouvrages de rétention enterrés situés dans le lotissement des Charmilles



Localisation des ouvrages de rétention du lotissement des Charmilles

Situés en terrain privés et enterrés, ces ouvrages n'ont pu être visités.

D'après les données recensées dans la note de dimensionnement établie par la société CAPELLI – CFEG dans le cadre de la conception du lotissement, l'ouvrage situé à l'Est présente un volume de 75 m³, celui implanté à l'Ouest un volume de 64 m³.

Ces deux ouvrages sont situé en terrain privé ils ont comme points de rejet le Ruisseau de l'Âne.

La première citerne de 75 m³collecte les eaux pluviales de la partie Est du lotissement, soit une superficie de 8 300 m² pour une surface active d'environ 3 500 m². Elle est constituée de canalisations surdimensionnées de diamètre 2 000 mm pour une longueur de 24 ml.

La deuxième citerne de 64 m³collecte une superficie de 6 300 m² pour une surface active d'environ 2 900 m². L'ouvrage est constitué de canalisations de diamètre 2 000 mm pour une longueur de 20,5 ml.

Le diamètre de l'orifice de régulation est de 60 mm sur chacune des citernes, soit un débit de fuite maximal de 10 l/s pour chacun des ouvrages.

➲ Ouvrage de rétention à ciel ouvert du lotissement des tilleuls

Cet ouvrage de rétention à ciel ouvert est situé entre le lotissement des tilleuls et le Ruisseau de l'Ane.

Ouvrage de rétention des « Tilleuls »

Il présente un volume de 700 m³ et est dimensionné pour un évènement pluvieux de période de retour de 20 ans.

L'ouvrage est situé sur un terrain communal. L'exutoire est le Ruisseau de L'Âne.

L'ouvrage de rétention collecte une superficie d'environ 36 300 m² pour une surface active d'environ 14 500m². Cet ouvrage gère notamment les apports du lotissement Les Tilleuls ainsi que les eaux de ruissellement issues du lotissement Les Charmilles 1.

L'ouvrage de régulation en sortie est constitué de 4 orifices de 125mm de diamètre superposés et espacés, depuis le fond, de 80 cm puis 60cm. Les eaux régulées sont évacuées au ruisseau de l'Ane par une canalisation de diamètre 400mm.

La surverse présente une ouverture d'une largeur de 1,20 m et d'une hauteur utile de 20 cm. Les eaux surversées sont interceptées par un canal trapézoïdal en béton de dimension d'une largeur en fon de 30 cm, d'une largeur en tête de 90 cm et d'une profondeur de 30 cm.

Orifice de régulation

Surverse

➲ Ouvrage de rétention enterré est situé sur le parking de super U

Aucune donnée n'a été recensée sur cet ouvrage.

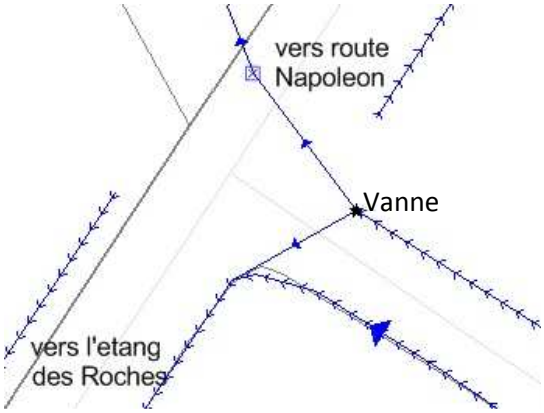
VI.2.2. Piège à cailloux

Le Chemin de Tèbres, qui marque la limite avec le territoire communal de Fleurieux-sur-l'Arbresle, charrie par temps de pluie de la boue et des cailloux issus des terres agricoles et des vignes riveraines.

Un piège à cailloux est implanté au droit du Chemin des Tèbres. Il permet de piéger les éléments les plus grossiers charriés en période de pluie intense. L'occupation des sols (vignes + cultures intensives) et les pentes localement marquées favorisent les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols.

VI.2.3. Vanne

Cette vanne permet d'orienter le flux d'eau excédentaire du Chemin des Tèbres vers le système busée dirigée vers la route Napoléon. Le passage préférentiel est l'écoulement vers l'étang des Roches par une canalisation de diamètre 500 mm. Mais au-delà d'une hauteur de 20 cm l'excédent est orienté vers la route Napoléon par une autre canalisation de diamètre 500 mm.



VI.2.4. Plans d'eau

VI.2.4.1. *Rappels réglementaires*

La commune possède sur son territoire plusieurs plans d'eau. Ces ouvrages sont régis par le Code de l'Environnement.

D'après la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 2141 à L. 2143 du code de l'environnement, les ouvrages relève des rubriques suivantes de la nomenclature loi sur l'eau :

- 3. 2. 3. 0. Plans d'eau, permanents ou non ;
- 3. 1. 1. 0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant un obstacle à l'écoulement des crues ou un obstacle à la continuité écologique ;
- 3. 2. 5. 0. Barrage de retenue et digues de canaux ;
- 3. 1. 2. 0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3. 1. 4. 0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau.

Selon la taille, le volume et l'emprise de l'ouvrage, les plans d'eau sont soumis soit à déclaration soit à autorisation au titre de la loi sur l'eau. Le détail des rubriques auxquelles les plans d'eau sont soumis sont présentées en *annexe 5*.

VI.2.4.2. *Enjeux susceptibles d'être impactés par l'existence d'un plan d'eau*

Les plans sont susceptibles d'impacter lescours d'eau sur lesquels ils sont implantés, notamment au regard des critères suivants :

- Hydrologie ;
- Qualité physico-chimique ;
- Hydrobiologie ;
- Faune piscicole.

Les impacts potentiels des plans d'eau sur les cours d'eau sont détaillés en *annexe 6*.

VI.2.4.3. *Présentation des ouvrages communaux*

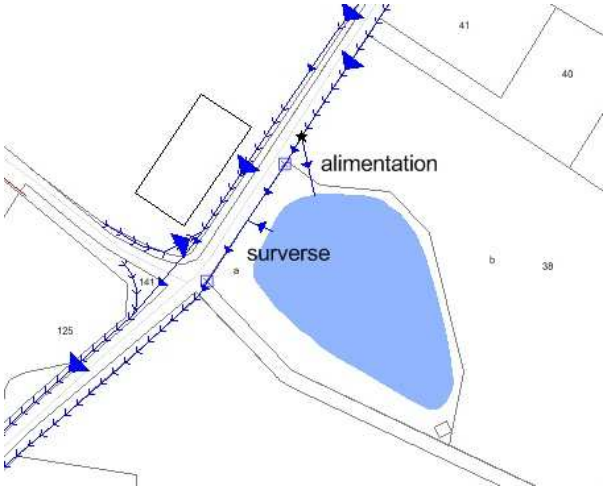
Les informations présentées dans les chapitres suivants sont issues exclusivement des relevés de terrain effectués par Réalités Environnement. Aucune donnée précise n'a été récupérée sur ces ouvrages. Aucun relevé topographique précis n'a été établi. Les dimensions présentées sont données à titre indicatif pour fixer un ordre de grandeur et ne pourront être considérées comme parfaitement représentatives des dimensions réelles des ouvrages. La classification loi sur l'eau qui en découle devra donc être confirmée dans le cadre d'un état des lieux précis des ouvrages.

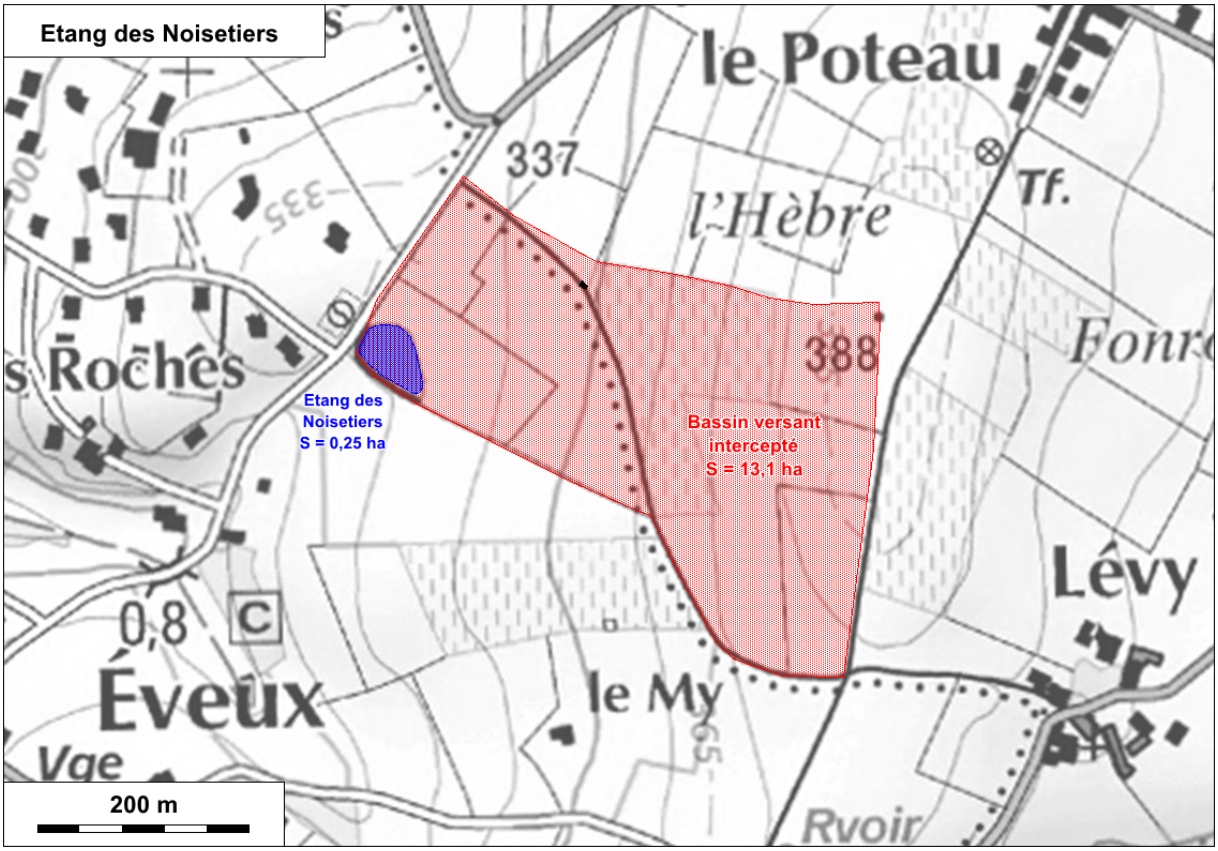
Seuls les ouvrages susceptibles de présenter un risque au regard de la configuration de l'ouvrage ou des enjeux situés en aval du plan d'eau sont décrits dans les paragraphes suivants.

➲ **Etang des Noisetiers/des Roches**

L'étang est alimenté par le fossé de la route des noisetiers. Il n'est pas implanté dans le lit d'un cours d'eau. Son bassin versant est d'environ 13,1 ha.

L'étang des Roches présente une superficie d'environ 2 500 m² (0,25 ha). C'est donc un plan d'eau dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha il est donc soumis à déclaration.





Localisation et bassin versant

Système d'alimentation

Vue aérienne de l'etang des roches

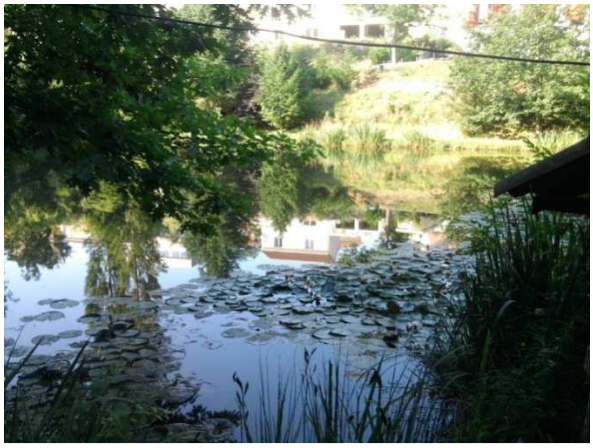
La surverse est un passage aménagé/fossé d'environ 300 mm de « diamètre » dans la digue. La surverse est connectée en borgne sur le réseau pluvial de diamètre 400 mm en aval. L'exutoire de ce réseau est le Ruisseau de l'Âne.

Surverse

➲ **Etang de l'Ane**

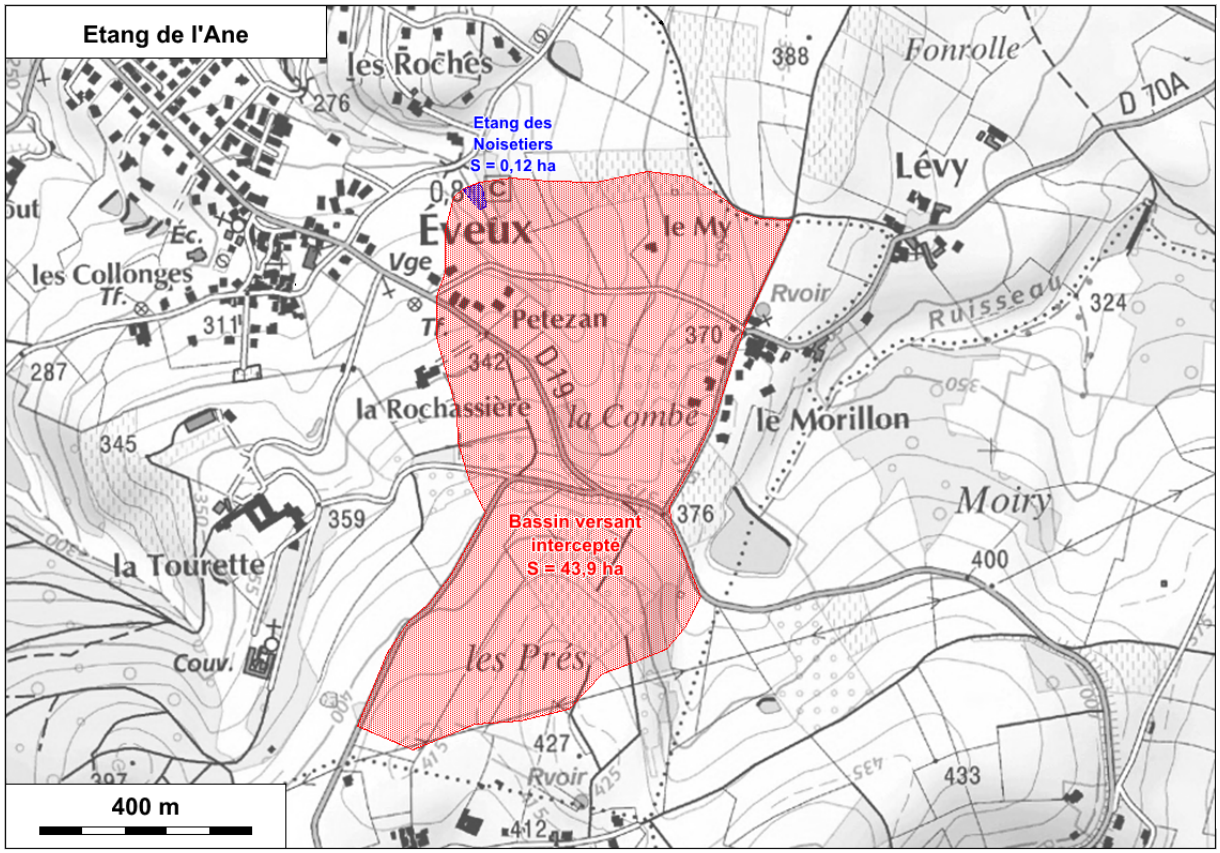
L'étang de l'Ane se situe dans le talweg du Ruisseau de l'Ane. Il est implanté dans le lit du cours d'eau Son bassin versant est d'environ 43,9 ha.

L'étang de l'Âne présente une surface d'environ 1 200 m², c'est un plan d'eau dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha il est donc soumis à déclaration.



Etang de l'Âne

Vue aérienne de l'etang de l'Âne



Localisation et bassin versant

La surverse est constituée par une légère dépression dans la digue (à proximité de l'ouvrage de régulation. La surverse de l'étang se rejette dans le Ruisseau de l'Ane.

Ouvrage de régulation

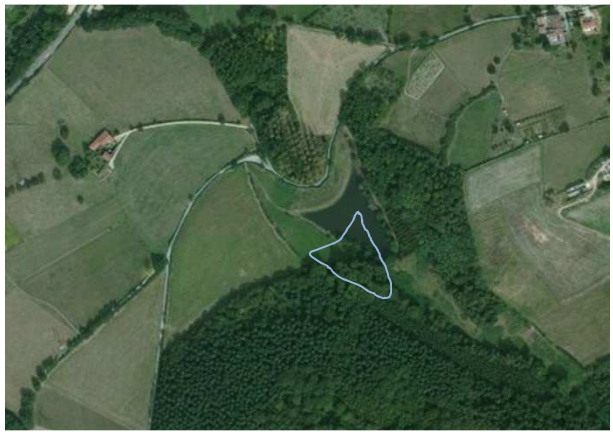
Rigole de régulation

Le Ruisseau de l'Âne

➲ **<u>Etang de la Tourette</u>**

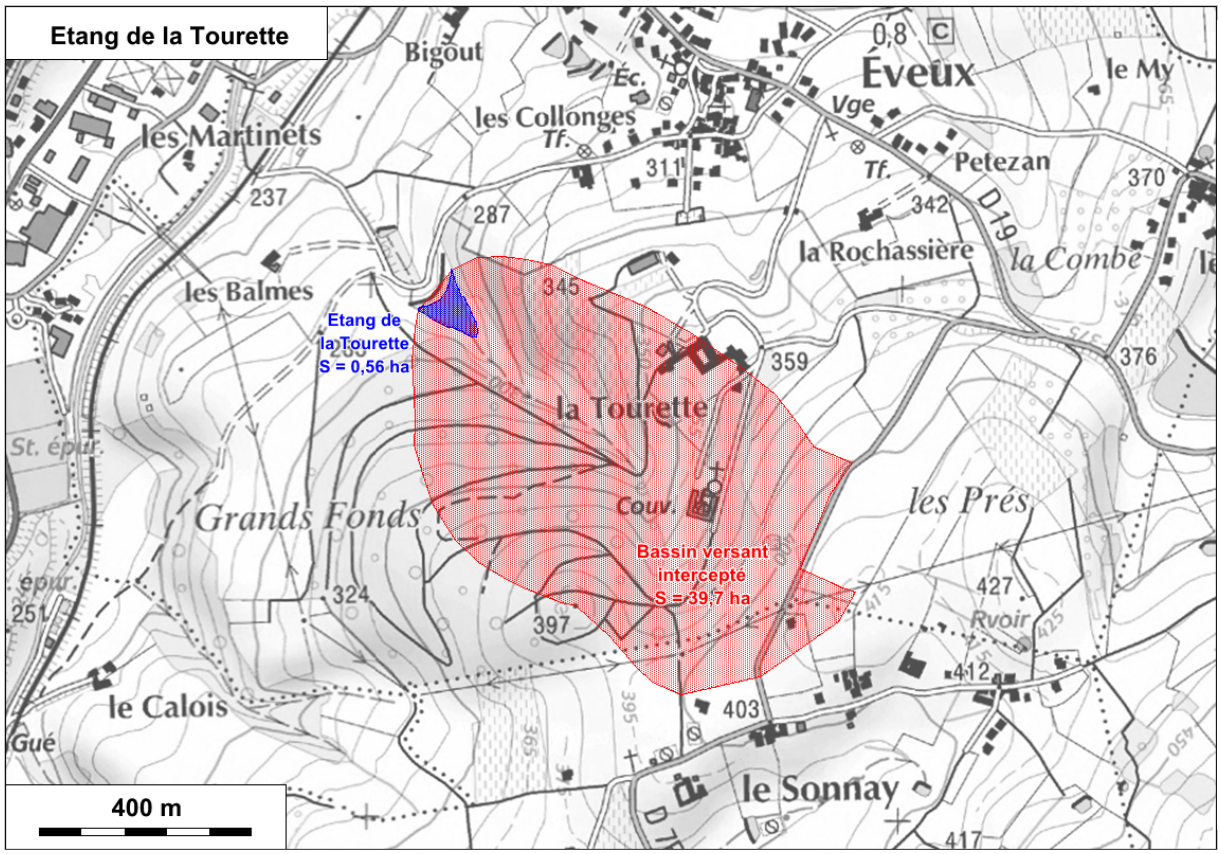
L'étang de la Tourette se situe dans le talweg du Ruisseau de la Tourette. Il est implanté dans le lit du cours d'eau. Son bassin versant est d'environ 39,7 ha.

Etang de la tourette



Vue aérienne de l'etang de la Tourette

L'étang de la Tourette à une surface d'environ 5 600 m², c'est un plan d'eau dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha, il est donc soumis à déclaration.



Localisation et bassin versant

La surverse est un passage aménagé d'environ 1,10 m de large pour environ 40 cm de haut dans la digue. La surverse de l'étang se rejette dans le Ruisseau de la Tourette, en passant par un passage busé de diamètre 400 mm, sous la route des Grand Fonds.

Surverse

Ouverture pour passage busé sous la route

➲ **Etang la Mer Noire**

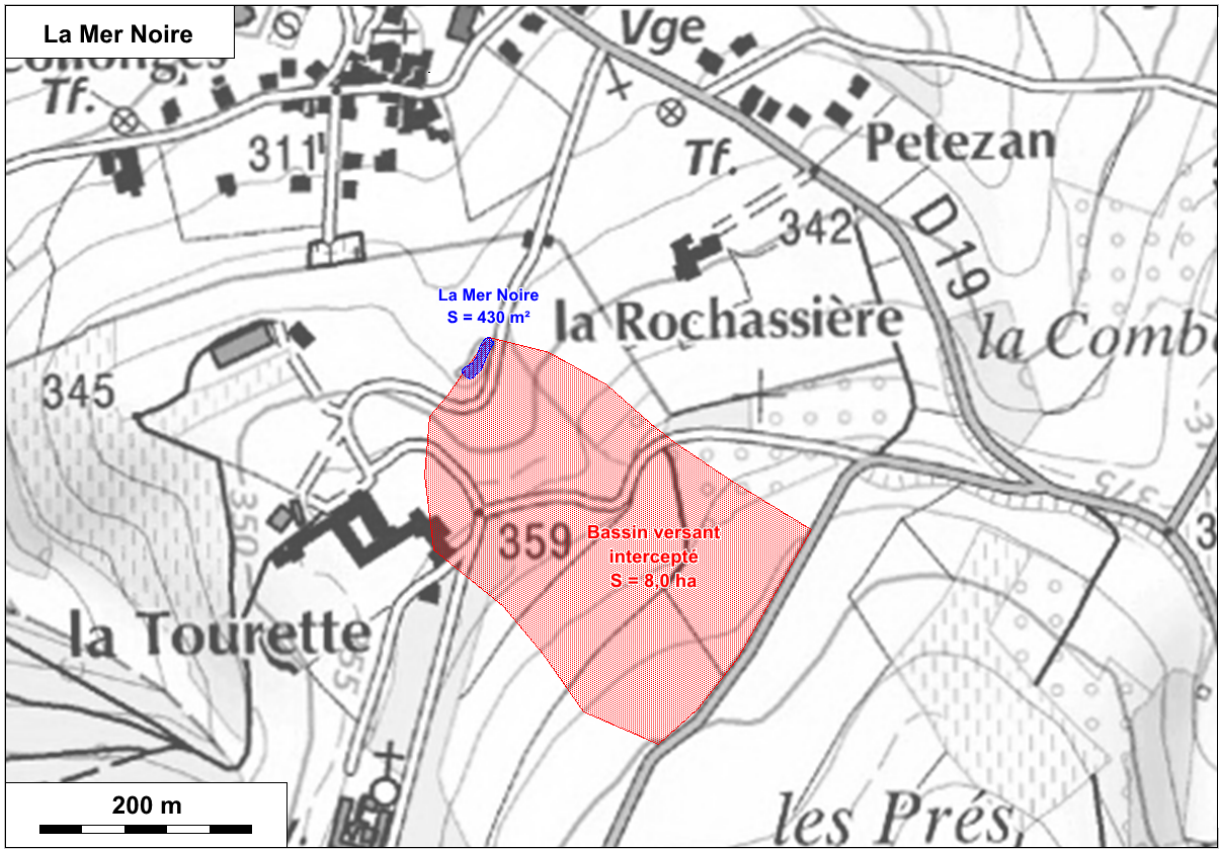
Bien que présentant des dimensions et un bassin versant modestes, la Mer Noire occupe une place particulière dans le fonctionnement hydrologique du territoire communal.

Ce petit étang d'une superficie d'environ m², est alimenté par des écoulements souterrains diffus. Le bassin versant intercepté par le plan d'eau présente une superficie d'environ.

Une résurgence en aval du plan d'eau alimente une source qui ne tarrit pas en période estivale. Cette source est est interceptée à l'arrière de la ferme riveraine de la rue de la Fontaine. Les eaux de la source sont collectés par le nouveau réseau d'eaux pluviales de la rue de la Fontaine, de diamètre 300 mm, dont le rejet s'effectue dans le lavoir de la place rouge.

En aval du plan d'eau, le mur d'enceinte du domaine de la Tourette est implantée sur le talweg qui alimente l'étang. Une ouverture dans le mur permet d'évacuer les éventules apports d'eau susceptibles de se stocker en amont du mur en période de pluie intense.

A gauche : La Mer Noire. A droite : Le mur d'enceinte du domaine en aval du plan d'eau.



➲ **Synthèse**

Le tableau suivant synthétise le régime loi sur l'eau des ouvrages au regard des caractéristiques de chaque plan d'eau.

Nom	Surface estimée	Hauteur digue estimée	Classe	Autorisation/Déclaration
Etang des Noisetiers	2 500 m²	2 m	Classe D	Déclaration
Etang de l'Âne	1 200 m²	2 m	Classe D	Déclaration
Etang de la Tourette	5 600 m²	6 m	Classe D	Déclaration

Pour les digues de classe D, les visites techniques approfondies mentionnées à l'article R. 214-123 doivent être réalisées au moins une fois tous les cinq ans.

VI.2.5. Corridors d'écoulement

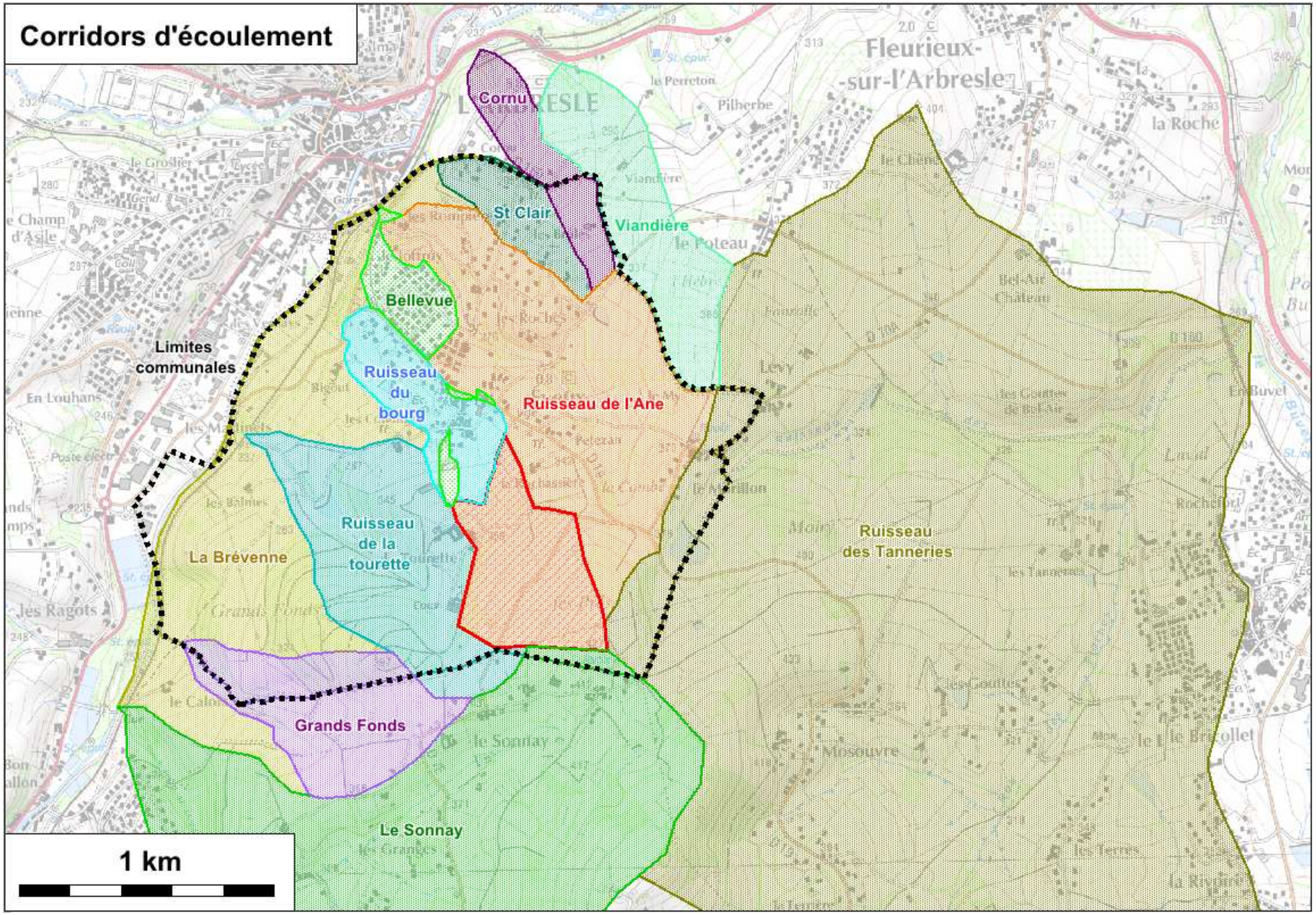
Les eaux pluviales qui ruissellent à la surface du territoire communal s'organisent autour de onze principaux corridors d'écoulement présentés dans le tableau suivant.

Une fiche descriptive des principaux corridors d'écoulement a également été réalisée. Ces fiches sont présentées en *Annexe 4.*

Principaux corridors d'écoulement
Le Ruisseau de l'Ane ;
Le Ruisseau du bourg ;
Le Ruisseau de la Tourette ;
La Brévenne ;
Bellevue ;
Viandiere ;
Cornu ;
Saint Clair ;
Grands fonds ;
Le Sonnay ;
Le Ruisseau des tanneries.

Corridors d'écoulement

La figure suivante présente la cartographie des principaux corridors d'écoulement.


Corridors d'écoulement
Cornu
St Clair
Viandière
Bellevue
Limites communales
Ruisseau du bourg
Ruisseau de l'Ane
Ruisseau de la tourette
La Brévenne
Grands Fonds
Le Sonnay
Ruisseau des Tanneries
Fleurieux-sur-l'Arbresle
1 km

➲ Le corridor d'écoulement « Ruisseau de l'Ane »

Le corridor d'écoulement du Ruisseau de l'Ane est constitué par le cours d'eau du même nom, affluent rive droite de la Brévenne. Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 1,2 km². Le Ruisseau de l'Ane est établi sur un linéaire d'environ 1 100 m sur le territoire communal.

Cet axe collecte les lotissements des Charmilles, le lotissement des Tilleuls, les Roches, la Rochassière, Perezan, le Morillon, ainsi qu'une partie des Rompières.

Les eaux pluviales sont collectées par le biais de plusieurs branches de réseau séparatif d'eaux pluviales dont les dimensions s'échelonnent entre 100 et 800mm. Ces réseaux sont ponctuellement prolongés par des fossés.

Les eaux pluviales générées au niveau des hameaux limitrophes sont drainés par des fossés ou des talwegs. Les fossés sont, soit repris par le réseau d'eaux pluviales, soit dirigés directement en direction du talweg principal. De nombreux passages busés existent afin de permettre aux fossés de traverser les différentes voiries.

Trois ouvrages de rétention (bassins de rétention des « tilleuls », ainsi que les deux présents sur les charmilles) sont situés dans le corridor d'écoulement et permettent d'avoir ainsi un rôle de rétention des eaux pluviales.

Deux plans d'eau sont situés dans l'axe d'écoulement du Ruisseau de l'Ane, à l'Est des charmilles. Ces plans d'eau permettent dans une moindre mesure d'assurer un rôle tampon des eaux pluviales.

Deux des trois déversoirs d'orage (DO1 et DO2) ont été localisés au sein du corridor d'écoulement.

Une partie du bassin versant cartographiée sur le plan de la page précédente est susceptible (délimitation rouge) est susceptible en période de pluie intense de basculer sur le bassin versant du ruisseau du bourg.

L'exutoire du Ruisseau de l'Ane, et donc du corridor d'écoulement, est la Brévenne.

Etang de l'Ane – Aux roches

Ruisseau de l'Ane avant rue des noisetiers

Ruisseau de l'Ane - Terrain de la briocherie

Exutoire de l'ouvrage de rétention des tilleuls

Ruisseau de l'Ane –Chemin des Rompières

Ruisseau de l'Ane –Chemin des Rompières

Ruisseau de l'Ane – bas de la montée d'Eveux

Ruisseau d l'Ane-bas de la montée d'Eveux

Ruisseau de l'Ane-bas de la montée d'Eveux

Ruisseau de l'Ane- passage sous rond point de la gare

➲ Le corridor d'écoulement « Ruisseau du bourg »

Le corridor d'écoulement « Ruisseau du bourg » est constitué par un talweg non permanent. Ce talweg conflue avec la Brévenne, en rive droite, au niveau de l'extrémité Ouest de la gare.

Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 0,2 km². En période de pluie intense, ce bassin versant est susceptible d'être augmenté par les apports du bassin versant de la Mer noire.

Le talweg est établi sur un linéaire d'environ 624 m sur le territoire communal, pour un linéaire de réseau d'eaux pluviales de 1 047m. Les eaux pluviales sont collectées par le biais de plusieurs branches de réseau séparatif d'eaux pluviales dont les dimensions s'échelonnent entre 100 et 600 mm. Ces réseaux sont ponctuellement prolongés par des fossés.

Cet axe collecte les eaux générées au droit du hameau «le Bigout » et « les Collonges » ainsi que la partie Est de la montée d'Eveux.

Talweg en amont des trois étangs

Arrivée canalisation de la montée d'Eveux avant traversée de la D19 - Le Bigout

L'axe d'écoulement qui constitue le ruisseau du bourg alimente la Mer Noire et la source interceptée au droit de la rue de la Fontaine. Ces eaux transitent par le lavoir de la place rouge.

Le lit du ruisseau du bourg est clairement marqué en aval du groupe scolaire.

➲ Le corridor d'écoulement « Ruisseau de la Tourette»

Le corridor d'écoulement du Ruisseau de la Tourette est constitué par plusieurs talwegs. L'exutoire commun de ces talwegs et des eaux pluviales générées au droit de ce corridor d'écoulement est le Ruisseau de la Tourette. Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 0,5 km².

Cet axe collecte les eaux générées à l'Ouest du couvent de «La Tourette », ainsi que « Cote » et « Desserte ».

Le système de collecte est principalement constitué de fossés (longueurs comprises entre 5 et 110 m). Du fait de l'aspect fortement rural de ce corridor d'écoulement et des pentes qui s'y trouvent, une part importante des eaux générées sur ce bassin est dirigée vers le talweg de manière diffuse, en transitant par des talwegs secondaires au travers des parcelles agricoles.

Un plan d'eau est situé dans le lit du Ruisseau de la Tourette.

Plusieurs passages busés sont recensés au sein de ce corridor d'écoulement (au bas de l'étang de la Tourette, au niveau de la voie ferrée, et au niveau de la traversée de la route des grands fonds).

Vue sur l'orientation des écoulements derrière le couvent de la Tourette

Etang de la Tourette

Sur l'amont, le bassin versant est occupé par des massifs boisés qui participent activement au ralentissement dynamique des écoulements en période de pluie intense. Ces obstacles naturels doivent donc impérativement être préservés au profit du développement des terres agricoles.

➲ Le corridor d'écoulement « La Brévenne »

Le corridor d'écoulement de la Brévenne est constitué par plusieurs talwegs affluents rive droite de la Brévenne. L'exutoire commun de ces talwegs et des eaux pluviales générées au droit de ce corridor d'écoulement est donc la Brévenne.

Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 0,7 km².

Le système de collecte est principalement constitué de talwegs et de fossés, ponctuellement busés pour les passages sous voirie.

➲ Le corridor d'écoulement « Bellevue »

Le corridor d'écoulement de Bellevue est constitué d'un réseau unitaire dont l'exutoire est le réseau d'assainissement de la commune de l'Arbresle.il comprend le réseau du lotissement Bellevue ainsi que la rue du cimetière. Il comprend aussi les réseaux de la place des Marronniers jusqu'à la réalisation des travaux prévu de séparation du réseau d'eau pluvial.

Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 0,1 km².

➲ Le corridor d'écoulement « Viandiere »

Il collecte sur Eveux une partie des eaux de la route Napoléon entre le Chemin des Tèbres et la chèvrerie.

Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 0,01 km².

➲ Le corridor d'écoulement « Cornu »

Il collecte sur Eveux une partie des eaux de la route Napoléon sous la chèvrerie ainsi que les terrains compris cette dernière et une partie de la route des Noisetiers.

Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 0,06 km².

➲ Le corridor d'écoulement « Saint Clair »

Il collecte une partie des eaux de la route Napoléon ainsi qu'une partie des Rompières et des brulés transitant par les fossés puis le talweg du lotissement Saint Clair dont l'exutoire se trouve à l'Est de la croix présente sur la route Napoléon.

Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 0,1 km².

Sortie du passage sous la route Napoléon

➲ Le corridor d'écoulement « Grands fonds »

Il collecte sur Eveux une partie des eaux de l'extrémité sud de la commune lié au talweg au nord de « le Calois ». Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 0,1 km².

➲ Le corridor d'écoulement « Le Sonnay »

Il collecte la partie Sud «les prés » présent sur la commune d'Eveux avant Sourcieux-les-mines. Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 0,02 km².

➲ Le corridor d'écoulement « Ruisseau des tanneries »

Il collecte la partie Est «les prés » présent sur la commune d'Eveux avant Lentilly ainsi que l'Est du hameau « le Morillon ». Le bassin de collecte défini sur le territoire communal couvre une surface d'environ 0,2 km².

VI.2.6. Dysfonctionnements

VI.2.6.1. *Dysfonctionnements recensés par la commune*

Les dysfonctionnements suivants ont été recensés lors de la réunion :

- Ruissellement et débordements au droit du Chemin d'accès au Bigout ;
- Bâtiments inondés par les crues de la Brévenne en contrebas de la voie ferré (projet de démolition des bâtiments et aménagement d'une zone de surinondation) ;
- Briocherie inondée par ruissellement ;
- Ruissellement et coulées de boue au droit du croisement de la route Napoléon (RD160) et de la route des Noisetiers ;
- Ruissellement au travers de la propriété du Couvent de la Tourette ;
- Habitation exposée à un risque d'inondation au droit du lotissement Charmilles et protégée par un muret ;
- Présence de remblais dans le lit du cours d'eau au droit du Bigout ;
- Insuffisance de la canalisation d'évacuation de la Mer Noire à l'origine de ruissellements et de coulées de boue en direction du bourg.

Par ailleurs, les éléments suivants ont été formulés par la commune :

- Comprendre la répartition des écoulements entre le Ruisseau de l'Ane et du Bourg ;
- Comprendre les écoulements et juger du risque d'inondations au droit du lotissement riverain de la RD160 (Les Rompières – Lotissement Saint-Clair) ;
- Risque d'embâcles à l'entrée du busage du Ruisseau de l'Ane ;
- Vérifier la configuration des étangs.

VI.2.6.2. *Dysfonctionnements recensés par Réalités Environnement*

Suite aux investigations de terrain, les anomalies évoquées par la commune ont été retrouvées sur le terrain. Les dysfonctionnements sont localisés sur le plan des réseaux présentés en *Annexe 3*.

➲ **Les Charmilles**

Au droit du lotissement Les Charmilles, une habitation est exposée à un risque d'inondation.

L'habitation concernée est implantée en aval du champ des Charmilles, sur l'axe d'écoulement préférentiel. A la suite d'évènements pluvieux passés ayant conduit à l'inondation de l'habitation, le propriétaire a érigé un muret pour se protéger des écoulements amont. Le voisin, alors exposé au ruissellement dévié, a également réalisé un mur de protection.

Une grille d'interception a été installée en amont immédiat des murets. Cette grille est raccordée d'une part à un réseau de diamètre 100 mm implanté sur la propriété de l'habitation inondée et d'autre part à un réseau de diamètre 125 mm implanté sur la parcelle de la propriété voisine.

En première approche, ces canalisations ne semblent pas suffisantes pour évacuer les apports générés par le bassin versant intercepté. Un stockage d'eau est donc susceptible de se produire en amont des murets, présentant ainsi un risque de rupture des murs de protection et donc un risque accru d'inondation des habitations.

Le développement de l'urbanisation sur ce secteur est susceptible d'accroitre le risque d'inondation des habitations.

Vue sur le mur de protection des habitations

Vue aerienne des ecoulements dans le champs

➲ **Les Brûlés**

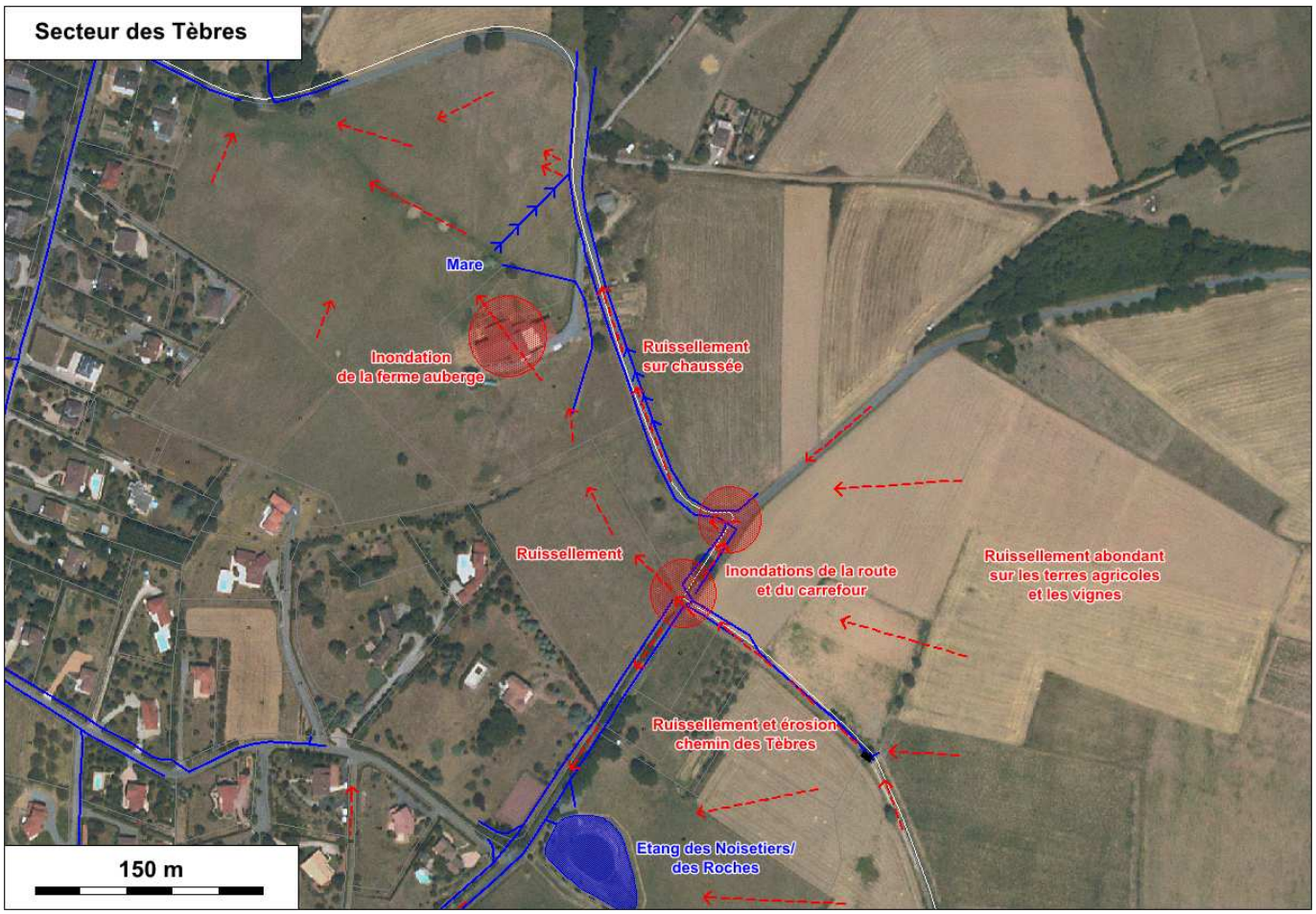
De vastes terres agricoles et des vignes occupent la partie amont du bassin versant collecté au droit du croisement de la route Napoléon et de la route des Noisetiers (situées pour la plupart sur la commune de Fleurieux). Cette occupation de sol est favorable à la genèse de phénomènes de ruissellement. En période de pluie intense des phénomènes abondants de ruissellement et des coulées de boue sont ainsi observés. Les apports générés sont interceptés en partie par le chemin des Tèbres mais également par les fossés de la route de Noisetiers et de la route Napoléon, qui peuvent s'avérer insuffisants.

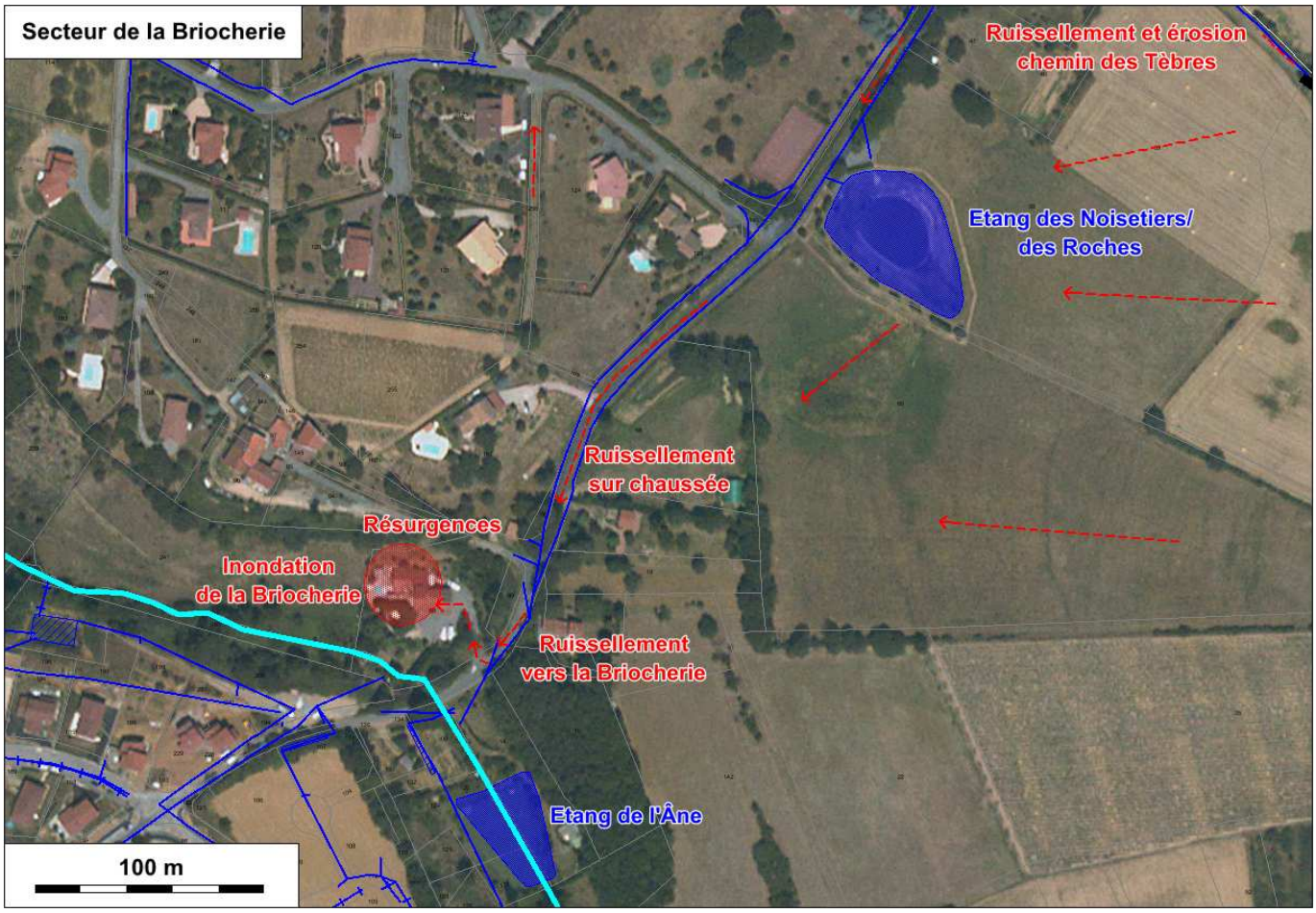
Des ruissellements sur chaussée sont observés au droit de la route des Noisetiers. Ces ruissellement s'écoulent soit en direction de la Briocherie, soit en direction de la route Napoléon ou bien alors rejoignent le talweg qui passe à proximité de la ferme auberge.

Contrairement aux informations communiquées par la commune, la ferme auberge a déjà été inondée par les eaux de ruissellement venant de Fleurieux-sur-l'Arbresle, mais le propriétaire a géré de par lui-même, sur son terrain, les écoulements suite à ce problème.

Les phénomènes de ruissellement observés sur le secteur participent activement aux phénomènes d'inondation observés au droit de La Briocherie. A noter cependant que la Briocherie est également exposée à des phénomènes d'inondation par résurgence de sources et d'écoulements souterrains. L'implantation du bâtiment, en contrebas de la route, est également un facteur d'aggravation des problèmes d'inondation. La commune a récemment procédé à la réalisation d'un petit muret de protection pour éviter que les eaux ruisselées sur la chaussée s'engouffrent dans la propriété de la Briocherie.

A gauche : Vue sur le chemin des Tèbres. A droite : Entrée au droit de la Briocherie.


Secteur des Tèbres
Mare
Inondation
de la ferme auberge
Ruissellement
sur chaussée
Ruissellement
Inondations de la route
et du carrefour
Ruissellement abondant
sur les terres agricoles
et les vignes
Ruissellement et érosion
chemin des Tèbres
Etang des Noisetiers/
des Roches
150 m


Secteur de la Briocherie
Ruissellement et érosion
chemin des Tèbres
Etang des Noisetiers/
des Roches
Ruissellement
sur chaussée
Résurgences
Inondation
de la Briocherie
Ruissellement
vers la Briocherie
Etang de l'Âne
100 m

➲ **La Tourette / Le Bourg**

Le secteur de la Tourette se situe en amont du bourg. Plusieurs dysfonctionnements sont observés sur ce secteur.

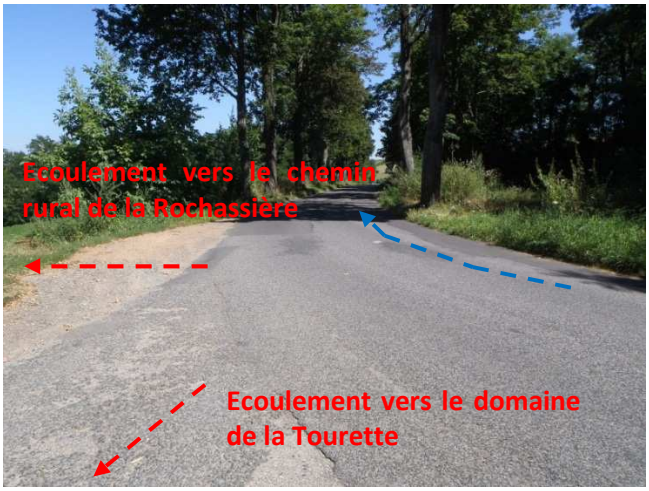
Le premier se situe au droit de la route départementale (route du Sonnay), au Sud du domaine.

La route départementale constitue une barrière physique aux écoulements générés par les parcelles implantées à l'Est de la voie et qui naturellement devraient converger vers le domaine de la Tourette. Cette barrière est renforcée par la présence d'un grand mur en pierre délimitant le domaine de la Tourette. Le mur présente des effondrements en plusieurs endroits notamment au droit des points bas de la voie. Les gérants du domaine ont procédé à des colmatages au droit des ouvertures dans le mur en constituant des merlons de terre.

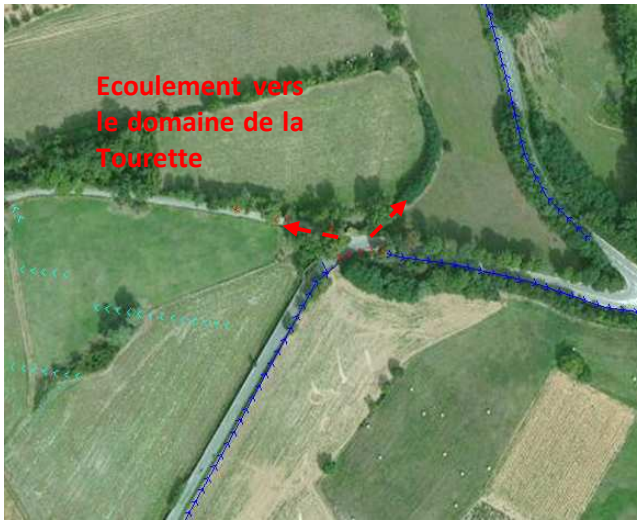
Les infrastructures d'assainissement pluvial de la chaussée, constituées de fossés plus ou moins marqués, interceptent en partie les eaux de ruissellement amont. Les excédents ne pouvant pas être pris en charge lors d'évènements pluvieux intenses stagnent au droit des points bas de la route. Ces stagnations conduisent à dégrader la chaussée et le mur d'enceinte du domaine de la Tourette. Lors d'évènements pluvieux très intenses les eaux ruisselées sur la voirie parviennent à traverser la chaussée et ruissellent alors sur la propriété de la Tourette.

En aval, au droit du chemin d'accès au Couvent, des ravines d'érosion sont observées. Ces ravines sont liées d'une part aux apports de la route départementale mais également aux apports abondants générés par les parcelles agricoles situés entre la route départementale et le chemin du Couvent. La présence de massifs boisés tend à limiter les phénomènes d'érosion.

Au droit du croisement de la route départementale et de l'entrée Sud-est du domaine, une mauvaise orientation de la voie et l'absence de fossé de collecte adapté conduit à renvoyer une partie des eaux ruisselées sur la route départementale soit vers le chemin de desserte de la Tourette soit vers le chemin rural de la Rochassière.

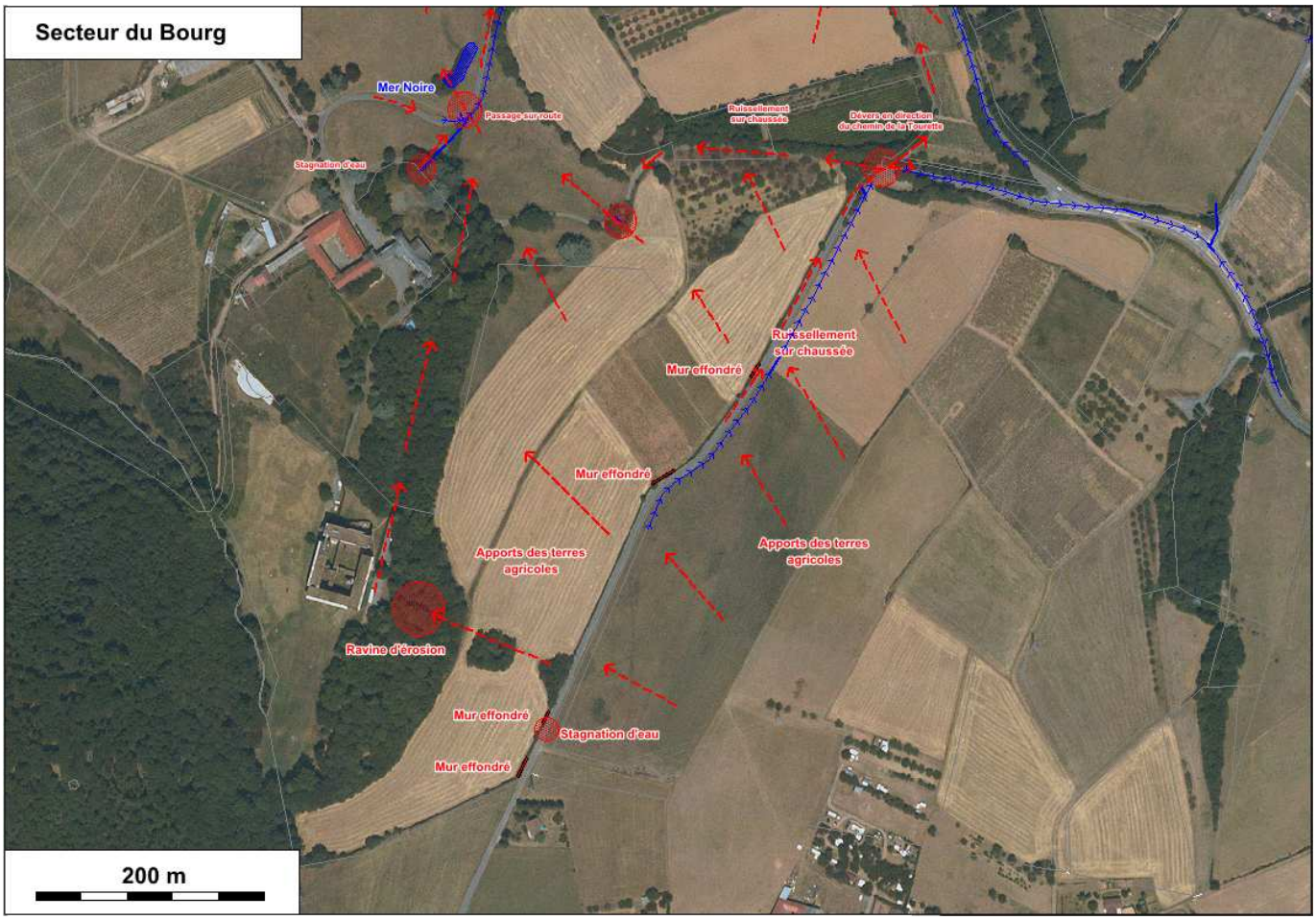


Vue terrain D7E/sortie de la Tourette



Vue aérienne D7E/sortie de la Tourette

Les eaux ainsi renvoyées ruissellent à la surface du chemin de la Tourette. Les apports sont gonflés par l'apport des terres agricoles riveraines. Au droit du premier virage situé sur le talweg principal du domaine, les eaux ruisselées sur la voie sont déviées vers les prés situés en contrebas pour finalement rejoindre le fossé de la route de la Tourette en amont immédiat de la Mer Noire.



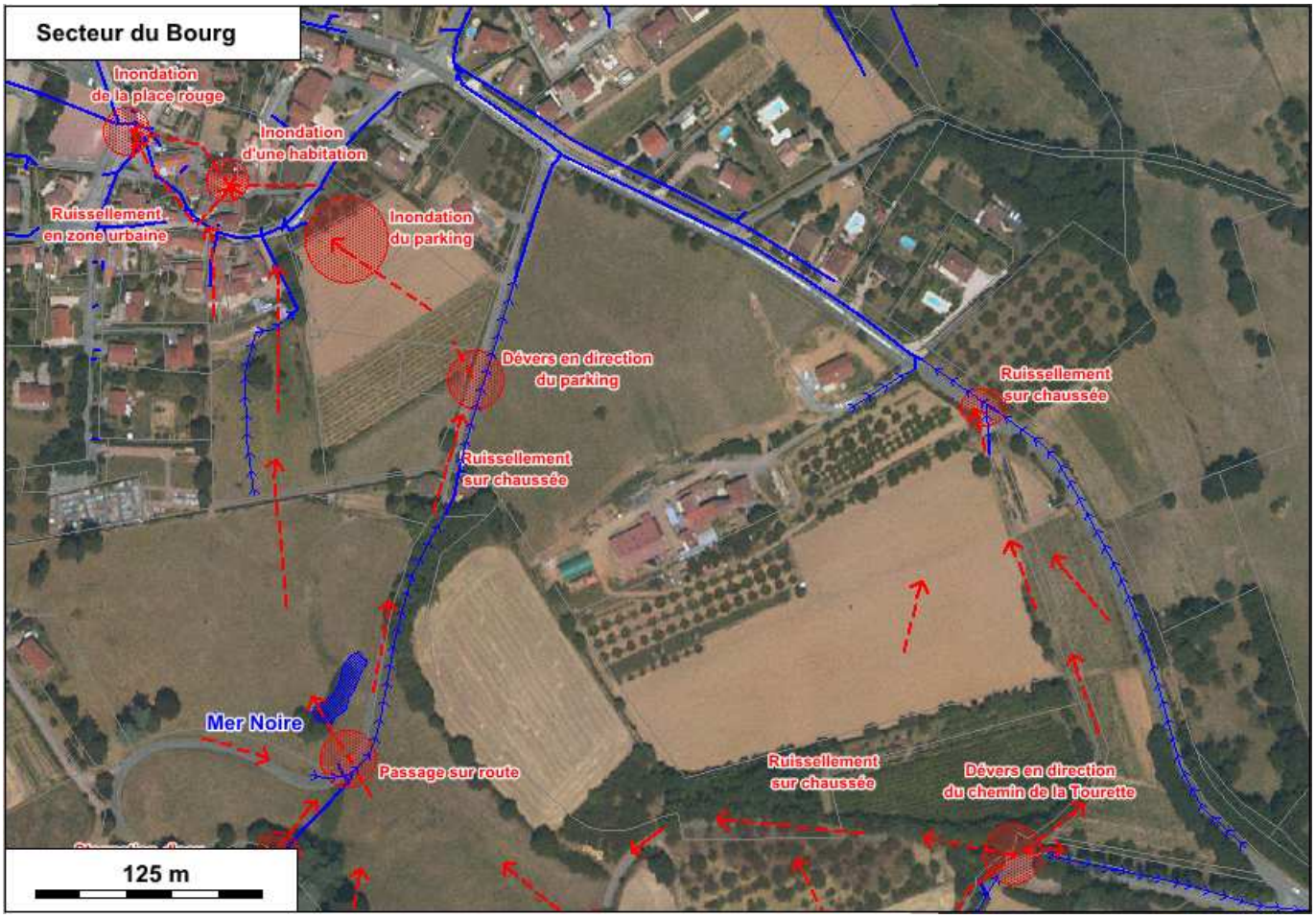
Le fossé de la route de la Tourette est susceptible de présenter des insuffisances. Des débordements peuvent donc être observés sur la route. Ces eaux débordées ont tendance soit à rejoindre le talweg alimentant la Mer Noire (cheminement naturel) soit à ruisseler sur la route de la Tourette.

Les eaux du talweg de la Mer Noire sont interceptées et canalisées en contrebas par le nouveau réseau d'eaux pluviales de la rue de la Fontaine (diamètre 300 mm). Ce réseau rejoint le lavoir de la place rouge. En période de pluie intense des inondations sont observées au droit de la rue de la Fontaine et de la place du lavoir.

Les eaux ruisselées sur la route de la Tourette ruissellent vers l'aval, suivent la topographie et ont tendance à se concentrer vers le parking supérieur de la mairie conduisant ainsi à l'inondation du parking et à l'inondation notamment d'une des habitations situées dans l'impasse de la rue de la rencontre. A noter que d'anciens aqueducs sont présents à proximité de cette habitation. Leur fonctionnement est très mal connu. A noter également que le talweg de la Mer Noire était initialement intercepté au droit d'une serve implantée dans l'impasse de la rencontre en face de la maison inondée.

Les apports importants générés par les parties amont du bassin versant (occupées en grande partie par des terres agricoles et présentant de fortes pentes) couplés à un défaut de capacité de certaines infrastructures (fossé de la route de la Tourette, réseau de la rue de la Fontaine) et à l'exposition de certaines habitations implantées (habitation de l'impasse de la rencontre) sur des axes de ruissellement préférentiels sont les principaux facteurs du risque inondation sur ce secteur.

Le deuxième axe de ruissellement en direction du chemin rural de la rochassière a été identifié. Le ruissellement en cas de forte pluie venant de la RD7E s'ajoute au ruissellement d'origine agricole déjà important des terres en aval de l'intersection RD7E/chemin de la Tourette (en amont de l'intersection allé de la Rochassière/montée d'Eveux) jusqu'au chemin rural de la Rochassière, ce qui entraine un ruissellement et le charriage de matériaux sur la montée d'Eveux.

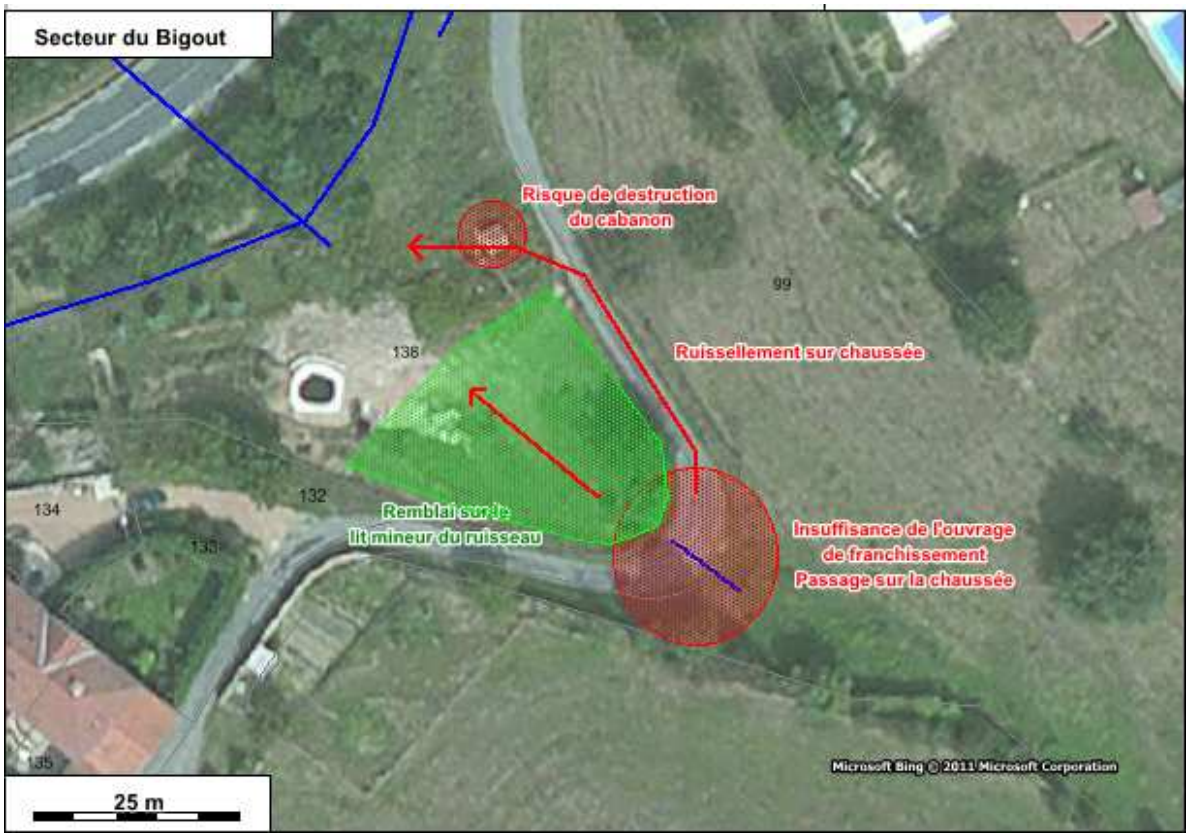


➲ **Le Bigout**

Au droit du chemin d'accès au lieu-dit Le Bigout, la traversée ruisseau du bourg est assurée par une canalisation de diamètre 300 mm. Au regard du bassin versant collecté et des apports susceptibles d'être générés en période de pluie intense, l'ouvrage s'avère insuffisant.

De plus, le passage busé est bouché par de nombreux cailloux qui lors de forte précipitations, limite d'autant la capacité de la canalisation et entraine un ruissellement sur la route. Ce ruissellement est susceptible de s'écouler sur la voie et de rejoindre le ruisseau au droit du cabanon implanté en terrain privé.

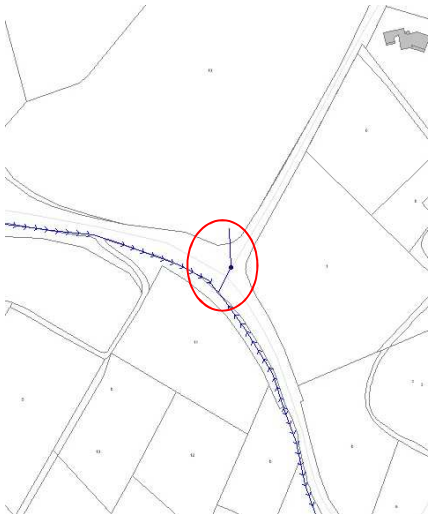
A noter que le propriétaire situé en aval immédiat du passage busé a procédé sans autorisation au remblai progressive de sa plateforme, sur le ruisseau. Un busage du ruisseau a été réalisé sous le remblai. Pour rappel, toute intervention dans le lit mineur d'un cours d'eau est soumis à une procédure loi sur l'eau.



➲ **Le Morillon**

La buse qui sert d'exutoire aux fossés longeant la D19 est bouché à 40%

Buse bouchée à 40%



Gestion des eaux pluviales de la D19

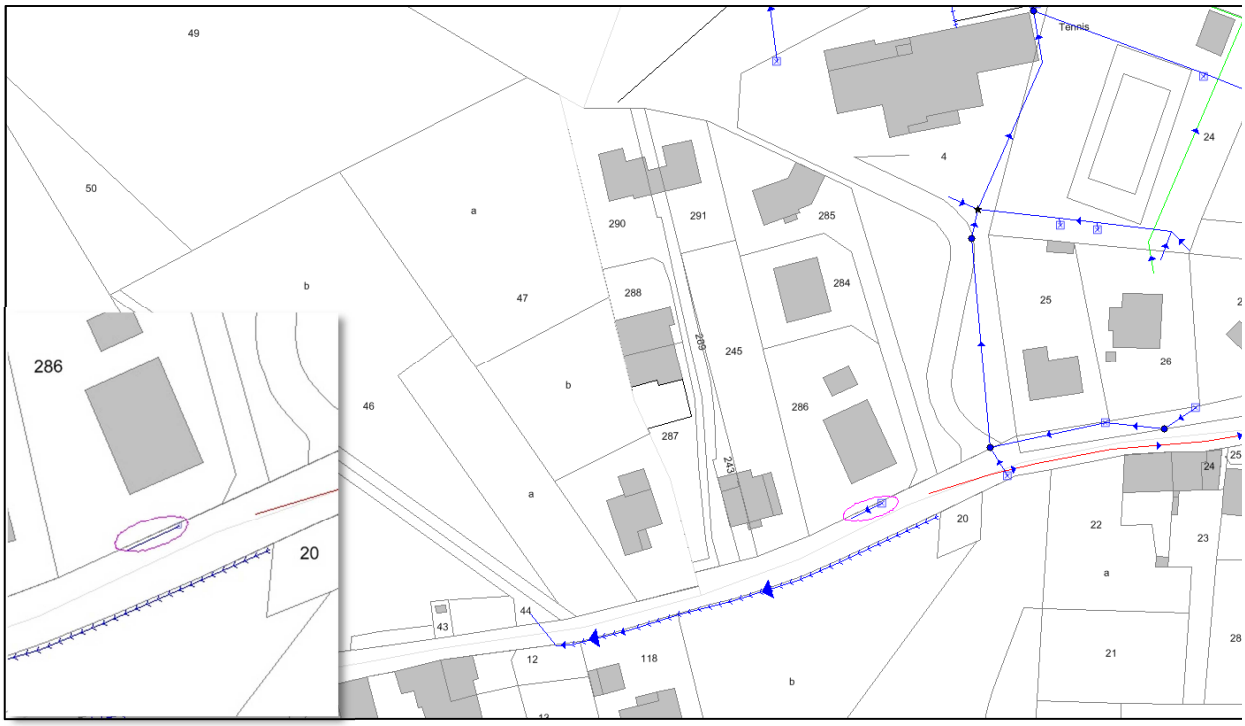
Au droit du chemin du Poteau vers la Combe Fleurie, la commune observe régulièrement du ruissellement sur chaussée. L'absence d'infrastructure au droit du chemin d'exploitation, le sous-dimensionnement de la grille d'interception en son extrémité ne permettent pas d'intercepter les eaux qui ruissellent en période de pluie intense.

➲ **Anomalies diverses**

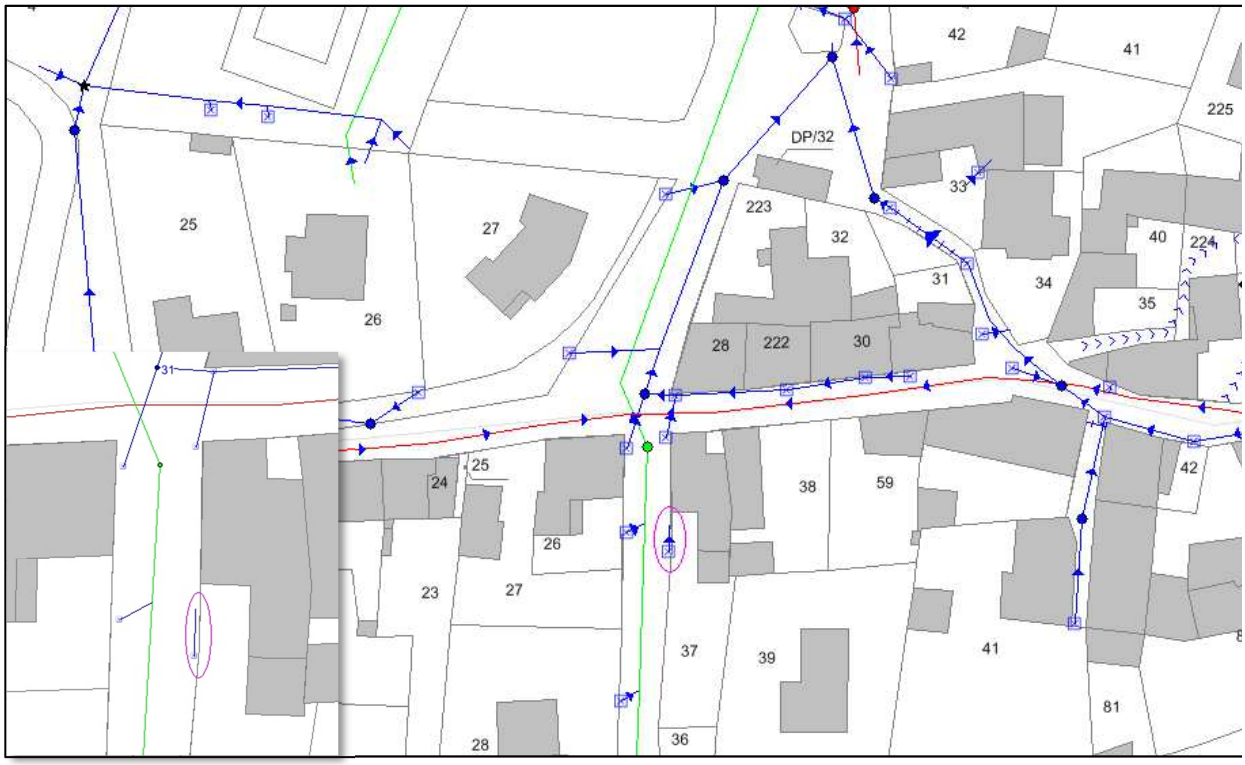
Exutoires non identifiés

Certaines interrogations subsistent quant à l'exutoire de certains tronçons de canalisations ou d'avaloirs.

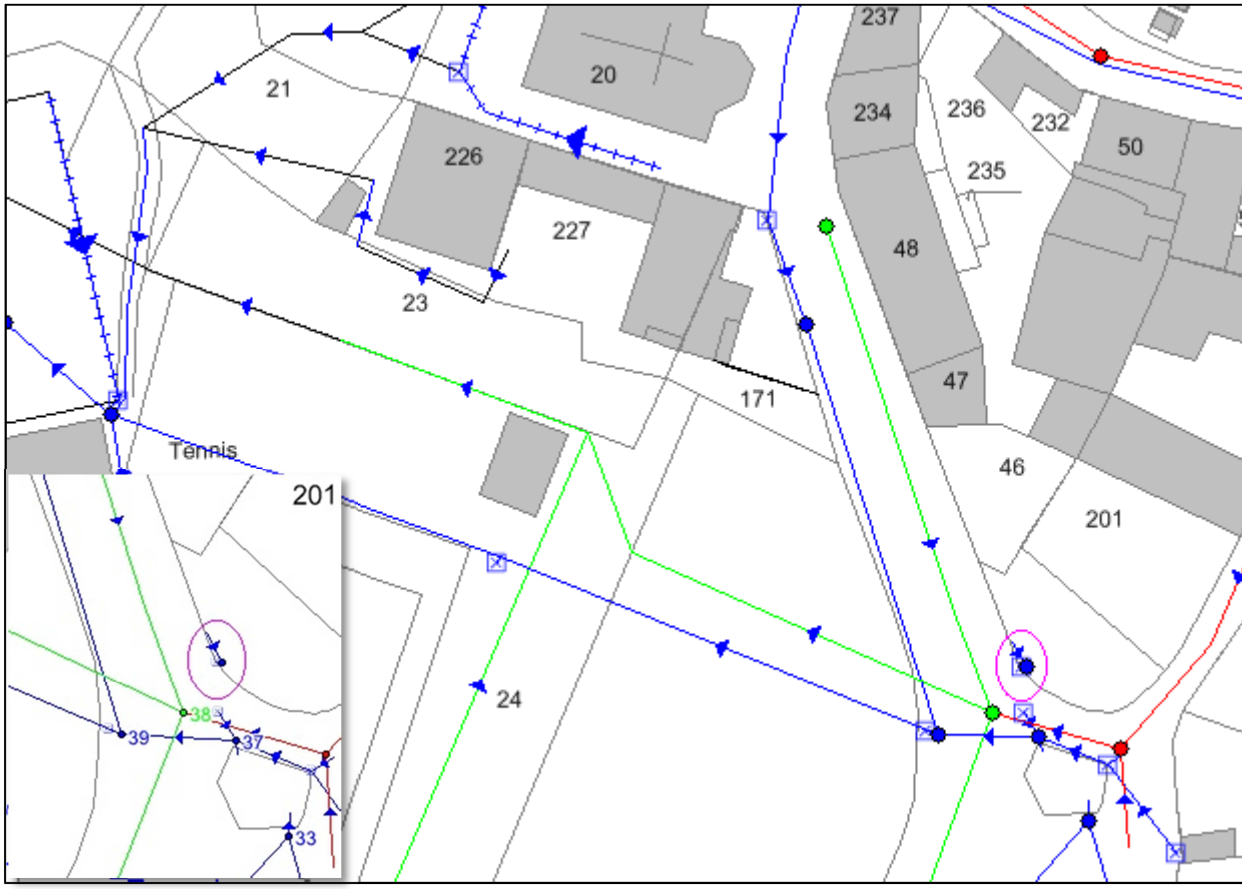
Rue de l'église/ place du lavoir



Chemin des grand fonds

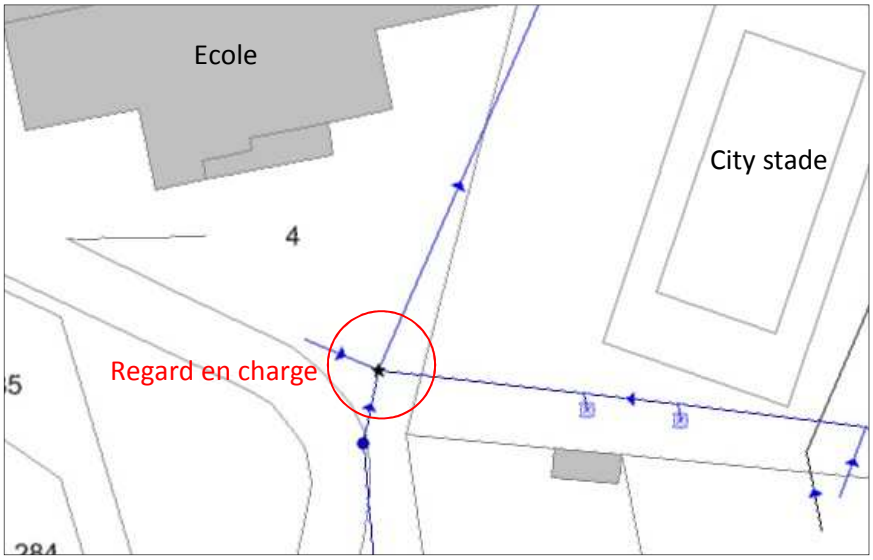


Montée de Collonges



Rue de l'église/ place du lavoir

En amont de l'école, une stagnation d'eau a été observée au droit d'un regard. Aucun exutoire n'a été identifié. L'hypothèse est émise que ce regard puisse être un puits perdu. Ce point sera discuté en réunion de présentation.



Regard en charge à proximité de l'école

<u>Inondations le long de la Brévenne</u>

La commune a signalé des bâtiments inondés par les crus de la Brévenne en contrebas de la voie ferrée (projet de démolition des bâtiments et aménagement d'une zone de surinondation).

Trace de la crue de la Brévenne

Anomalies sur regards

Différentes anomalies ont été observées lors du repérage sur le réseau d'eaux pluviales notamment des traces de mise en charge, des dépôts, etc. Les anomalies sont localisées sur *l'annexe 3*.

Regard 3 : dépôt

Regard 9 : dépôt

Regard 29 : dépôt

Regard 34 : dépôt

Regard 1 :
Trace de mise en charge

Regard 19
Trace de mise en charge

Regard 19
Trace de remontée de mise en charge sous le macadam

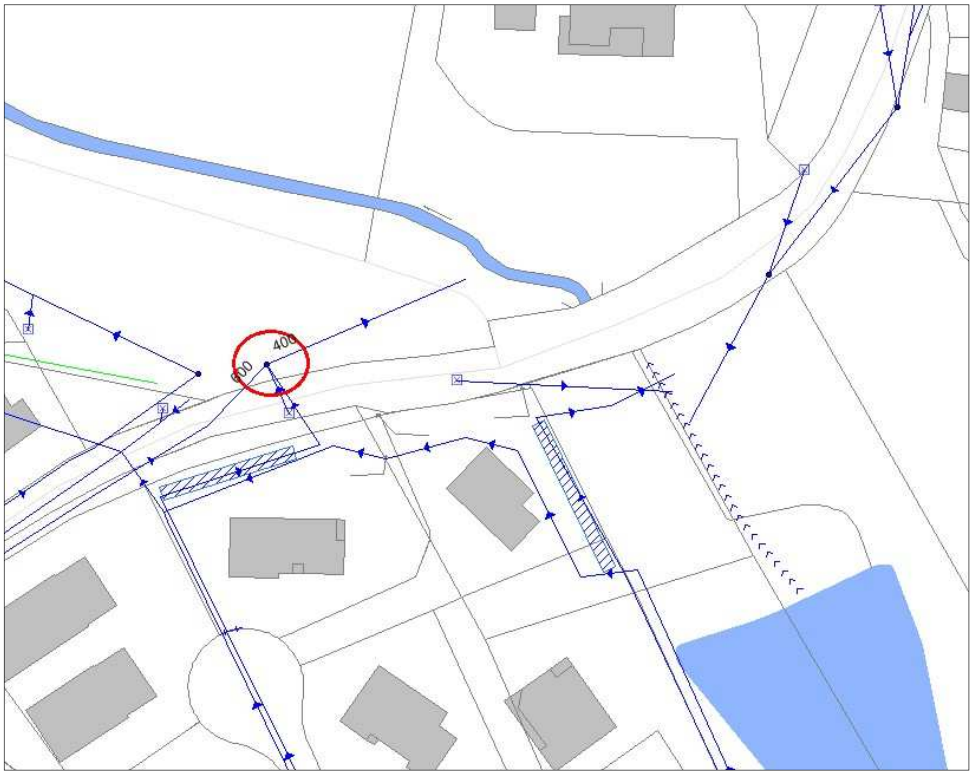
Regard 12
Citerne eau de pluie

Regard 37
Problème radier
Le radier est en mauvais état

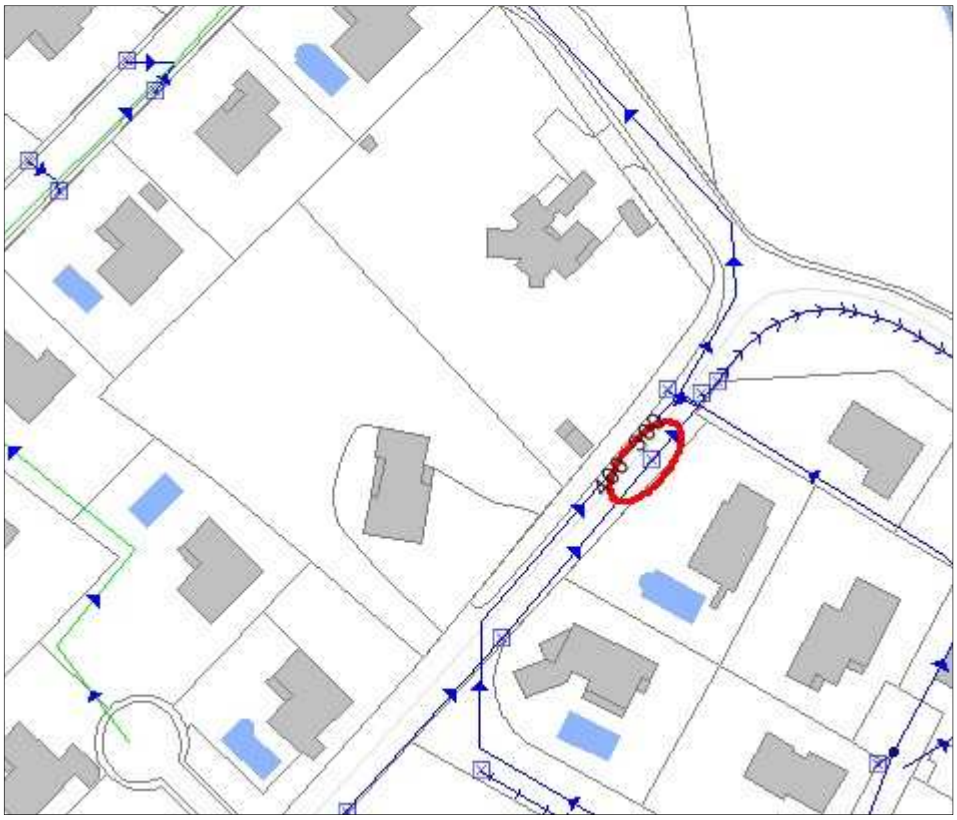
réseau
Regard 39
Cale + mauvaise étanchéité de branchement
Reste de l'installation du tube PVC

<u>Réduction de section</u>

Plusieurs réductions de section ont été constatées sur le réseau d'eaux pluviales.



Route des noisetiers Regard 13 Réduction de section de 600mm à 400mm



Chemin des Rompières Réduction de section de 400mm à 300mm

Route de la Tourette Réduction de section de 400mm à 300mm

Phase 2 : Diagnostic

Réalités Environnement

I. Objectifs

Les objectifs du diagnostic du système d'assainissement pluvial sont les suivants :

- Evaluer les apports collectés par chacun des principaux collecteurs d'eaux pluviales (fossés, canalisations) ;
- Evaluer la capacité d'évacuation de chacun de ces collecteurs ;
- Mettre en évidence les éventuelles insuffisances, le cas échéant leur capacité résiduelle.

II. Analyse hydrologique

L'analyse hydrologique consiste à évaluer les apports générés par les bassins versants susceptibles d'être raccordés aux principaux collecteurs d'eaux pluviales.

Cette évaluation a été menée sur la base des éléments suivants :

- Méthode du réservoir linéaire ;
- Données pluviométriques de la station Lyon-Bron ;
- Périodes de retour étudiées : 5, 10, 30 et 100 ans.

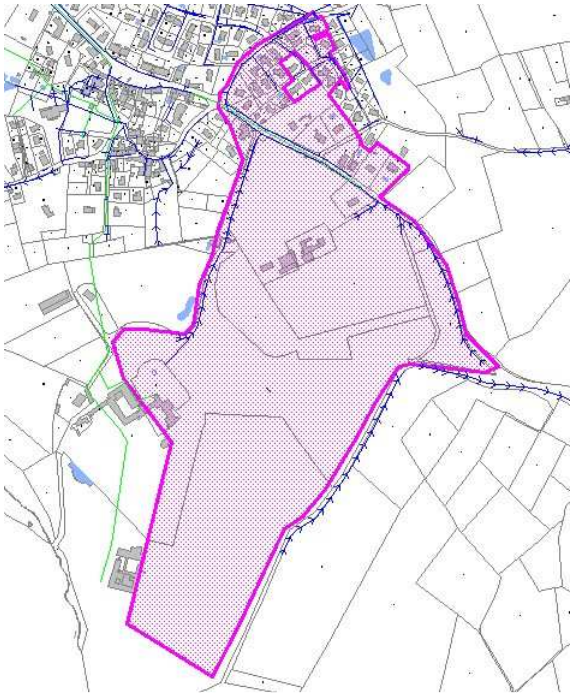
Les caractéristiques des bassins versants collectés par chacun des axes d'écoulement sont présentées dans le tableau suivant :

Caractéristiques	Superficie (ha)	Longueur (m)	Pente moyenne (%)	Coeff. Imperm. (%)	Coeff. ruissellement		
					≤10 ans	*30 ans*	*100 ans*
1 – Regard 13 Chemin des noisetiers Ø400	30,1	1351	15	6	0,15	0,20	0,25
2 – Entrée de la Coursière des Fauvettes Ø300	8,0	1005	9	10	0,19	0,23	0,28
3 - Le Bigout Ø300	13,7	877	11	8	0,17	0,22	0,26
4 – Exutoire champs des charmilles Ø100	0,5	115	12	4	0,14	0,18	0,23
5 – Chemin des Rompières Ø300	1,0	371	8	15	0,23	0,27	0,32
6 – Route de la Tourette Ø300	20,1	1052	15	8	0,17	0,22	0,26

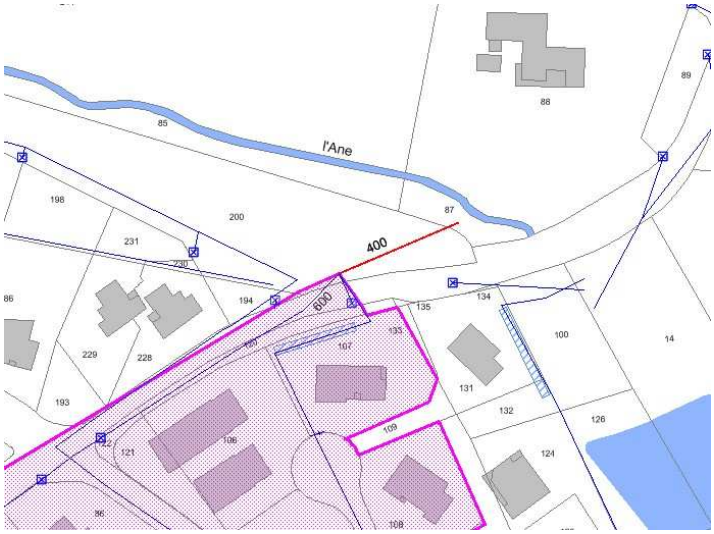
Caractéristiques des bassins versants

Les coefficients de ruissellement présentés dans le tableau ci-dessus ont été évalués sur la base d'un coefficient de ruissellement de 1 pour les surfaces imperméables (toitures, voirie, etc.) et de 0,1/0,15/0,2 pour les surfaces perméables (jardins, prés, etc.) pour des occurrences respectives de ≤10, 30 et 100 ans.

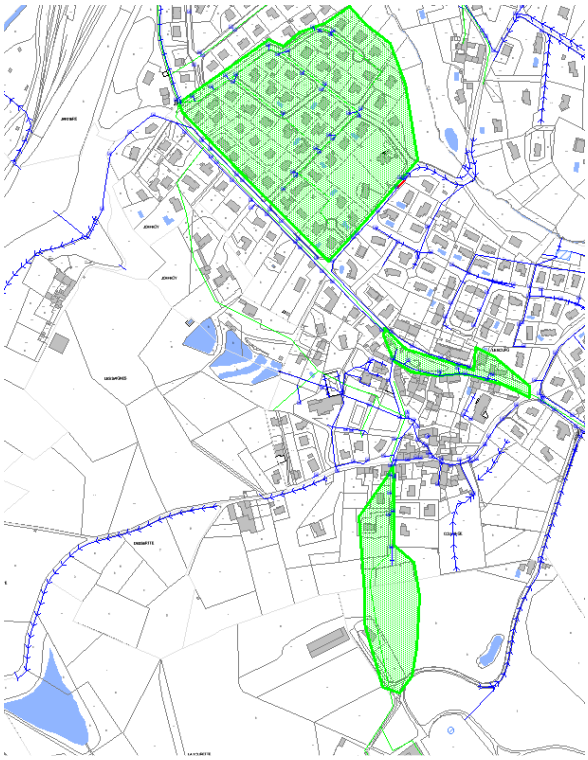
Les figures suivantes présentent la localisation des bassins versants pris en compte dans le diagnostic ainsi que les tronçons associés.



Bassin versant 1

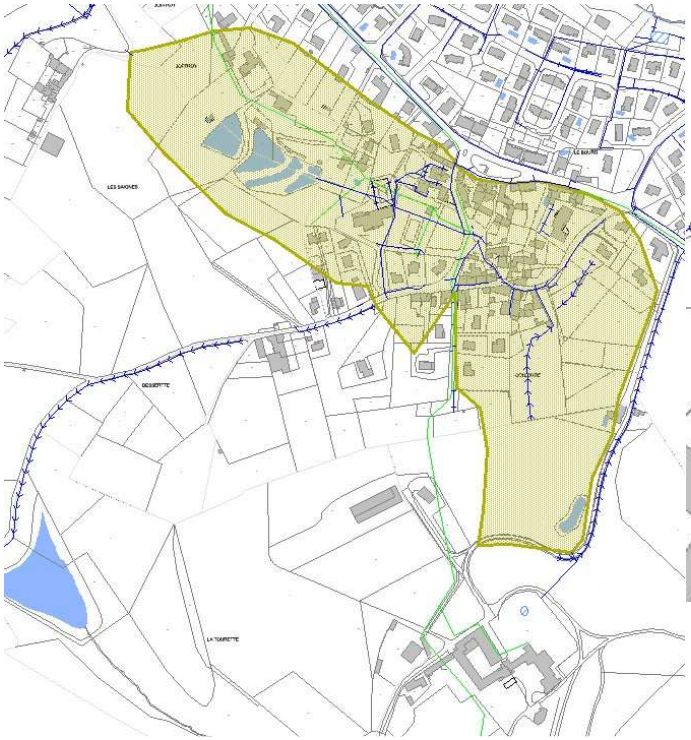


Tronçon 1 diagnostiqué (Regard 13 Chemin des noisetiers)



Bassin versant 2

Tronçon 2 diagnostiqué (entrée de la coursière des Fauvettes)



Bassin versant 3

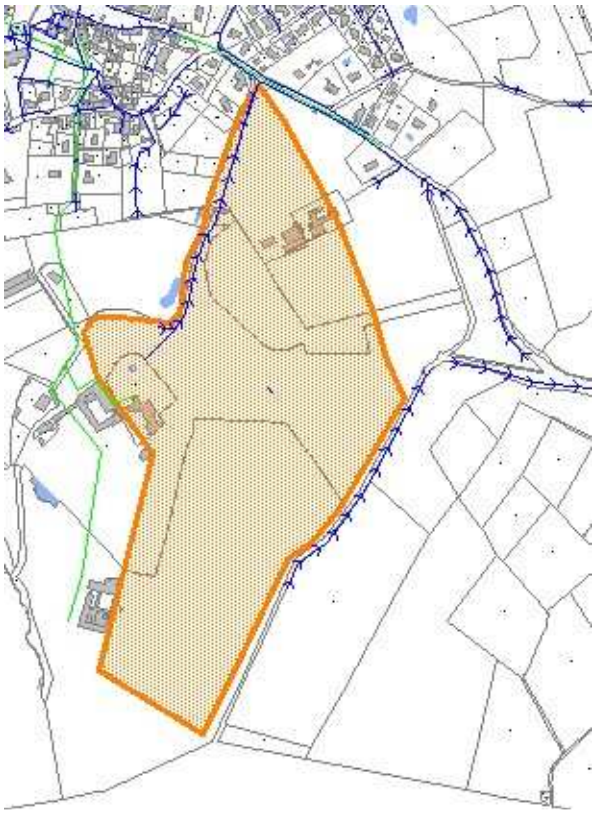
Tronçon 3 diagnostiqué (le Bigout)

Bassin versant 4

Tronçon 4 diagnostiqué (exutoire champs des Charmilles)

Bassin versant 5

Tronçon 5 diagnostiqué (Chemin des Rompières)



Bassin versant 6

Tronçon 6 diagnostiqué (route de la Tourette)

Localisation des bassins versants du diagnostic

Les résultats de l'estimation des débits sont présentés dans le tableau suivant :

Débit	Débit de pointe (l/s)				Débit spécifique (l/s.ha)			
Occurrence	5 ans	10 ans	30 ans	100 ans	5 ans	10 ans	30 ans	100 ans
1 – Regard 13 Chemin des Noisetiers Ø400	350	413	673	1054	18,2	21,6	33,9	49,8
2 – Entrée de la Coursière des Fauvettes Ø300	276	325	496	732	34,5	41,1	62,0	91,6
3 - le Bigout Ø300	243	286	454	643	17,8	20,9	33,1	46,9
4 – Exutoire champs des Charmilles Ø100	16	20	32	50	32,8	39,4	63,6	99,1
5 – Chemin des Rompières Ø300	606	726	1 690	1 542	46,6	55,9	82,2	118,6
6 – Route de la Tourette Ø300	328	386	613	869	16,3	19,2	30,5	43,2

Estimations des débits

D'une manière générale, les débits générés par les bassins versants de la commune d'Eveux s'avèrent relativement forts. L'urbanisation partielle ainsi que les pentes élevées sont les facteurs prépondérants de la genèse de débits marqués.

III. Analyse hydraulique

III.1. Capacité hydraulique des collecteurs

L'analyse hydraulique consiste à évaluer la capacité d'évacuation de chacun des principaux collecteurs d'eaux pluviales (fossés ou canalisations) afin de juger de l'acceptabilité des apports collectés.

Dans la mesure, où la structure des réseaux d'eaux pluviales ne présente pas de complexité majeure (maillage, délestage, etc.), la capacité des collecteurs a été approchée par la formule de Manning-Strickler.

Les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Evaluation de la capacité hydraulique par la formule de Manning Strickler ;
- Evaluation ponctuelle de la capacité sans prise en compte des contraintes aval ;
- Pente évaluée sur la base de la carte IGN et des observations de terrain ;
- Coefficient de rugosité de 15 pour les fossés et de 70 pour les canalisations.

A noter qu'il est généralement admis de dimensionner les réseaux d'eaux pluviales pour une occurrence au moins égale à 10 ans. Ainsi, la capacité attendue des collecteurs d'eaux pluviales doit être supérieure au débit généré par chacun des bassins versants pour un évènement pluvieux de période de retour 10 ans.

Les résultats du diagnostic hydraulique sont présentés dans le tableau suivant.

	Regard 13 chemin des Noisetiers	Entrée de la coursiere des Fauvettes	Le Bigout	Exutoire champs des Charmilles	Chemin des Rompières	Route de la Tourette
Superficie collectée (ha)	30,4	8,0	13,7	0,5	1,0	20,1
Débits générés (l/s) (5/10/30/100 ans)	350/413/673/999	276/325/496/732	243/286/454/643	16/20/32/50	606/726/1690/1542	328/386/613/869
Section	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire
Hauteur (mm)	400	300	300	100	300	300
Largeur (mm)	400	300	300	100	300	300
Pente (%)	5	10	2	1	5	8
Capacité (l/s)	455	299	143	5	211	267
Occurrence de dimensionnement	**Entre 10 et 30 ans**	**5 ans**	**< 5 ans**	**< 5 ans**	**< 5 ans**	**< 5 ans**

Analyse hydraulique

III.2. Capacité hydraulique des ouvrages de rétention

L'analyse hydraulique consiste ici à évaluer la capacité et l'occurrence de dimensionnement des deux ouvrages de rétention ayant pu être visitée afin de vérifier le bon fonctionnement de ceux-ci.

La capacité des ouvrages de rétention a été approchée sur la base de la méthode des pluies et des données pluviométriques de la station de Lyon-Bron.

Le volume de l'ouvrage de rétention du lotissement des tilleuls a été estimé grossièrement lors des investigations de terrain, il a été estimé à 700 m³. L'orifice de cet ouvrage de rétention est une canalisation de diamètre 125 mm, présentant une pente de l'ordre de 1 %. La capacité d'évacuation de cet orifice est de 10 l/s.

Les volumes théoriques que devraient avoir l'ouvrage de rétention selon l'occurrence de dimensionnement sont les suivants.

Occurrence	5 ans	10 ans	30 ans	100 ans
Volume théorique de l'ouvrage de rétention du lotissement des tilleuls (m³)	423	507	734	1005

Volume théorique de l'ouvrage de rétention selon l'occurrence de dimensionnement

Le volume de l'ouvrage de rétention ayant été estimé à 700 m³, celui-ci semble être dimensionné pour une période de retour d'environ 30 ans ce qui semble satisfaisant au regard des enjeux situés en aval.

III.3. Limites du diagnostic hydraulique

Le diagnostic hydraulique a permis d'évaluer ponctuellement la capacité de certaines canalisations et/ou fossés d'eaux pluviales. Cette approche présente néanmoins certaines limites :

- Les éventuelles contraintes aval induites par des perturbations sur un collecteur ou un fossé situé en aval ne sont pas considérées ;
- La capacité des buses de franchissement permettant l'accès aux propriétés privées n'a pas été évaluée. Ces ouvrages implantés parfois sur des fossés de capacité importante peuvent présenter un défaut de capacité et donc engendrer des dysfonctionnements ;
- La pente et les dimensions des collecteurs et/ou fossés ont été appréciées sur la base de la carte IGN et des observations de terrain. Aucun relevé topographique n'a été fourni.

Le diagnostic proposé dans la présente étude n'a pas pour objet l'évaluation précise de la capacité d'évacuation de chacun des ouvrages de collecte et d'évacuation des eaux pluviales. L'étude proposée consiste en un zonage d'assainissement pluvial.

Néanmoins, l'analyse hydraulique a permis d'apprécier la capacité d'évacuation des principaux axes d'écoulement et ainsi de mettre en évidence les éventuelles insuffisances des principales structures

de collecte des eaux pluviales à l'échelle d'un bassin versant. Cette approche fournit également des informations quant à la capacité de certains collecteurs à accueillir les apports des futures zones d'urbanisation.

IV. Conclusions du diagnostic hydraulique

D'une manière générale, le réseau de collecte et d'évacuation des eaux pluviales de la commune d'Eveux présente un bon fonctionnement malgré des défauts de capacité ponctuels.

Les tronçons de réseau d'eaux pluviales semblent globalement dimensionnés de manière correcte (c'est-à-dire pour des occurrences supérieures à 10 ans). Cependant le busage reste est trop faible en quelque points de la commune.

Le busage de la coursière des Fauvettes. La sous-capacité de la coursière des Fauvettes semble cohérente avec les dysfonctionnements constatés par la commune, à savoir une mise en charge du réseau lors d'évènements pluvieux intenses.

Phase 3 : Propositions d'aménagement

Réalités Environnement

I. Méthodologie générale

Les phases précédentes de l'étude ont permis de comprendre le fonctionnement hydrologique et hydraulique du territoire. Elles ont également permis d'identifier les dysfonctionnements liés aux écoulements des eaux pluviales ainsi que leur origine.

Sur la base de ce constat, des aménagements sont proposés afin de :

- Améliorer le fonctionnement actuel des réseaux d'eaux pluviales ;
- Prendre en charge les futurs apports générés par le développement urbanistique de la commune ;
- Limiter les impacts des rejets d'eaux pluviales et de l'urbanisation sur l'environnement et les milieux aquatiques.

Les aménagements sont dimensionnés, chiffrés et décrits à un niveau étude de faisabilité.

Le coût des travaux est déterminé sur la base d'un bordereau de prix forfaitaires établi par Réalités Environnement. Les coûts indiqués intègrent un montant de 10 % de l'investissement correspondant aux études de maîtrise d'œuvre, aux aléas et aux imprévus.

Ils ne tiennent cependant pas compte :

- Des éventuelles acquisitions foncières ;
- Des éventuelles concomitances avec d'autres travaux ;
- D'une éventuelle mutualisation avec d'autres maîtres d'ouvrage ;
- Des difficultés de réalisation liées à des contraintes non connues à ce jour.

L'estimation financière est donnée pour fixer l'ordre de grandeur du montant des travaux.

Le PPRI Brévenne – Turdine, approuvé en mai 2012, impose que toute nouvelle imperméabilisation occasionnée par un aménagement n'augmente pas le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle. Cette prescription est valable jusqu'à un évènement pluvieux de période de retour 100 ans.

La norme NF-EN 752-2 précise que la fréquence d'inondation par débordement des réseaux ne doit pas excéder une fois tous les 20 ans en zones résidentielles et une fois tous les 30 ans en centre ville, ce qui sous-entend que les infrastructures de collecte et de gestion des eaux pluviales doivent être dimensionnées à minima pour une pluie de période de retour 20 ans.

Fréquence d'un orage *(sans mise en charge)*	*Lieu*	***Fréquence d'inondation*** *débordement des eaux collectées en surface, ou impossibilité pour celles-ci de pénétrer dans le réseau*
1 par an	*Zones rurales*	*1 tous les 10 ans*
1 tous les deux ans	*Zones résidentielles*	*1 tous les 20 ans*
1 tous les 2 ans *1 tous les 5 ans*	*Centres-villes / zones industrielles ou commerciales* *- si risque d'inondation vérifié* *- si risque d'inondation non vérifié*	*1 tous les 30 ans* -
1 tous les 10 ans	*Passages souterrains routiers ou ferrés*	*1 tous les 50 ans*

Afin d'être cohérent avec les prescriptions du PPRI, les aménagements relatifs à la gestion des eaux pluviales devront tendre vers un dimensionnement pour une période de retour 100 ans. Cet objectif est un objectif ambitieux qui constituerait un optimum hydraulique.

Toutefois, la mise en œuvre d'aménagements hydrauliques pour cette occurrence de dimensionnement est susceptible d'une part, de générer des dépenses incompatibles avec les capacités financières de la commune et d'autre part, de nécessiter des emprises foncières conséquentes. L'occurrence de dimensionnement et donc les aménagements sont ainsi ajustés en cohérence avec des critères technique, économique, foncier et environnemental.

A noter que les ouvrages de rétention ont été dimensionnés sur la base de la méthode des pluies et des données pluviométriques de la station de Lyon Bron. Les débits ont été estimés par la méthode du réservoir linéaire et la capacité des canalisations a été estimée par la formule de Manning Strickler.

II. Amélioration du fonctionnement du système d'assainissement des eaux usées

Les aménagements relatifs au système d'assainissement des eaux usées doivent être mis en œuvre sous la maîtrise d'ouvrage du SIABA qui porte la compétence assainissement collectif sur la commune d'Eveux.

II.1. Rappel des dysfonctionnements recensés sur le système d'assainissement des eaux usées

Les anomalies suivantes ont été mises en évidence sur les ouvrages de collecte des eaux usées :

- Mise en charge du réseau unitaire de la Coursière des Fauvettes ;
- Problème de fixation de l'échelle dans le regard du haut de la coursière des Fauvettes ;
- Inversion de branchement d'une grille au droit de la rue des Noisetiers ;
- Inversion de branchement de deux gouttières au droit de la rue de la Rencontre ;
- Dépôts au droit de certains regards de visites et des déversoirs d'orage.

II.2. Coursière des Fauvettes

Deux dysfonctionnements sont recensés au droit du réseau de la coursière des Fauvettes :

- La mise en charge et le débordement du réseau unitaire en période de pluie intense liée à l'importante surface active raccordée au réseau d'assainissement ;
- La chute de l'échelle d'accès du regard du haut de la coursière liée d'une part à la mise en charge du réseau et d'autre part à un problème de fixation.

Dans le cadre de l'étude diagnostique de temps de pluie réalisée par IRH pour le compte du SIABA, une mise en séparatif des lotissements raccordés sur le réseau d'assainissement de la coursière des Fauvettes a été proposée.

La fiche action V du programme de travaux relative à la mise en séparatif du lotissement de Bellevue est présentée en phase 1.

L'aménagement proposé par IRH prévoit la mise en œuvre d'un réseau de collecte séparatif des eaux pluviales de diamètre 300 mm et la reprise d'une cinquantaine de branchements privés.

Or, dans le cadre du diagnostic réalisé dans la présente étude de zonage pluvial, il a été mis en évidence que l'actuel réseau unitaire de diamètre 300 mm était insuffisant pour une pluie d'occurrence 5 ans (sans prise en compte de contraintes aval). Ce constat est confirmé par les débordements récurrents observés par la commune sur la partie amont du réseau.

La rupture de pente observée au droit de la montée d'Eveux est susceptible de renforcer les dysfonctionnements observés au droit de la coursière des Fauvettes bien que le risque de contrainte aval soit limitée par l'important dénivelé existant au droit de la coursière.

Ainsi, la mise en œuvre d'un réseau pluvial de diamètre 300 mm sous le chemin des Fauvette ne semble donc pas suffisante.

Dans le cadre de l'aménagement, il est proposé la mise en œuvre d'un exutoire des eaux pluviales capable de collecter les apports générés par un évènement pluvieux de période de retour 30 ans dont le débit de pointe est estimé à 496 l/s. Le réseau présentera les dimensions suivantes :

Diamètre	Pente minimale	Capacité
300 mm	26 %	507 l/s
400 mm	6 %	534 l/s
500 mm	1,8 %	531 l/s

Au regard des pentes du secteur, la mise en œuvre d'un réseau de diamètre 400 mm semble acceptable.

Concernant le point de rejet, il est proposé de raccorder le nouveau réseau d'eaux pluviales au busage du ruisseau de l'Ane situé au droit du nouveau rond-point de la Montée d'Eveux (en face de la gare).

A noter également que la mise en séparatif concerne environ 70 branchements (contre 50 prévus par IRH).

La plus-value liée au changement de diamètre (300 à 400 mm) et à l'augmentation du nombre de branchement est estimée à 55 000 € HT, soit un montant global de **333 000 € HT** (sous réserve de la

Par ailleurs, afin d'éviter la chute de l'échelle d'accès dans le regard de visite implanté sur la partie haute de la Coursière, il est proposé de remplacer l'échelle par une série de 5 échelons.

Le montant des travaux est estimé à **1 500 € HT**.

II.3. Inversions de branchements

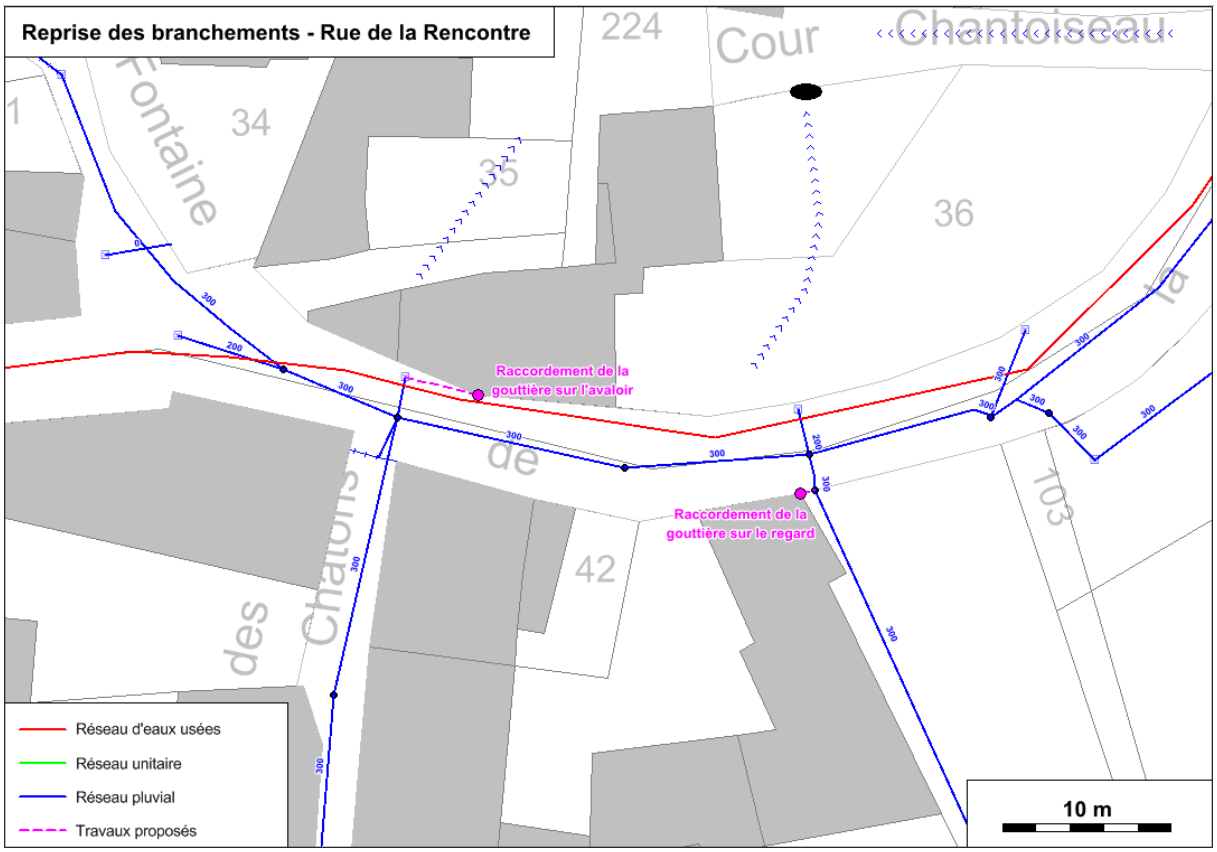
Des inversions de branchements ont été recensées lors du repérage de terrain :

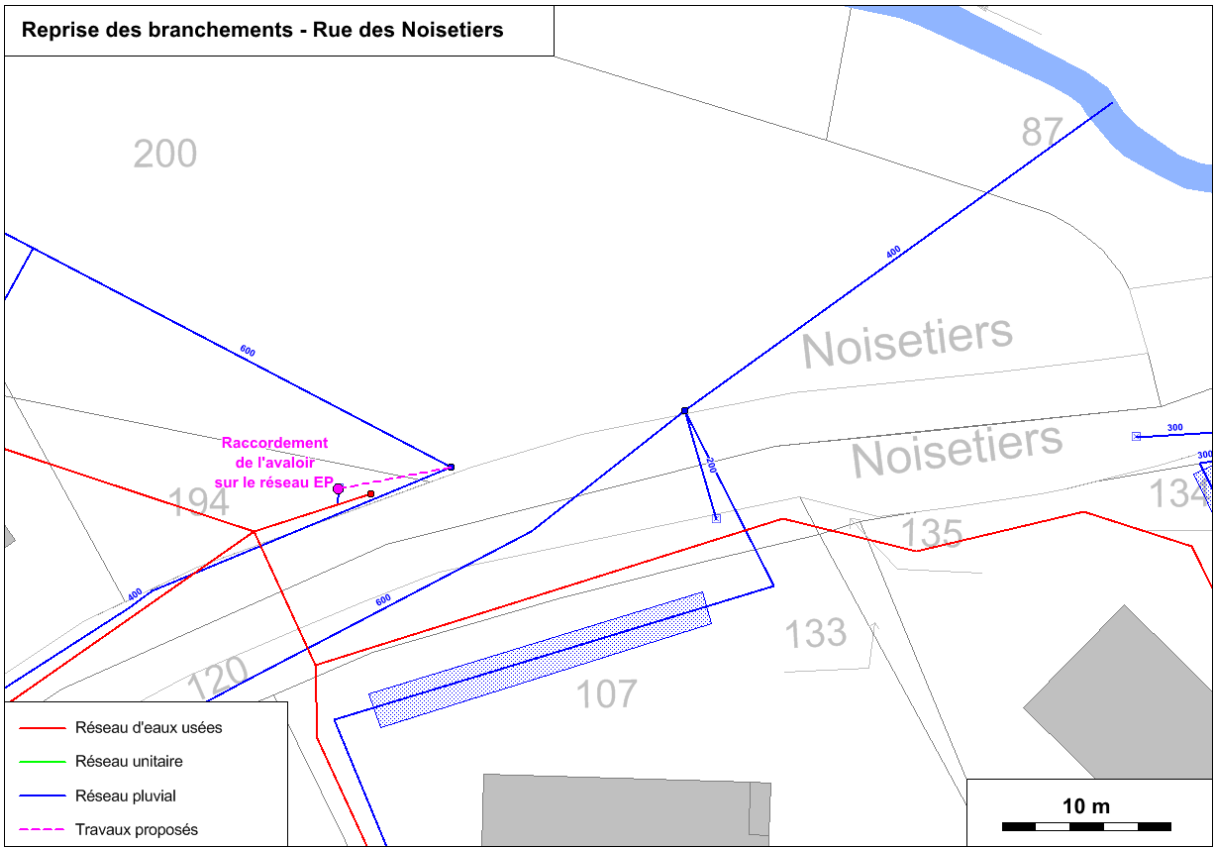
- Une grille au droit de la rue des Noisetiers ;
- Deux gouttières au droit de la rue de la rencontre.

Afin de déconnecter les apports d'eaux pluviales drainés par ces ouvrages du réseau d'assainissement, il est proposé une reprise systématique du raccordement de l'ouvrage sur le réseau d'eaux pluviales situé à proximité.

Le montant des travaux lié à la reprise des 4 branchements est estimé à **7 000 € HT**.

La figure suivante présente la localisation des travaux.





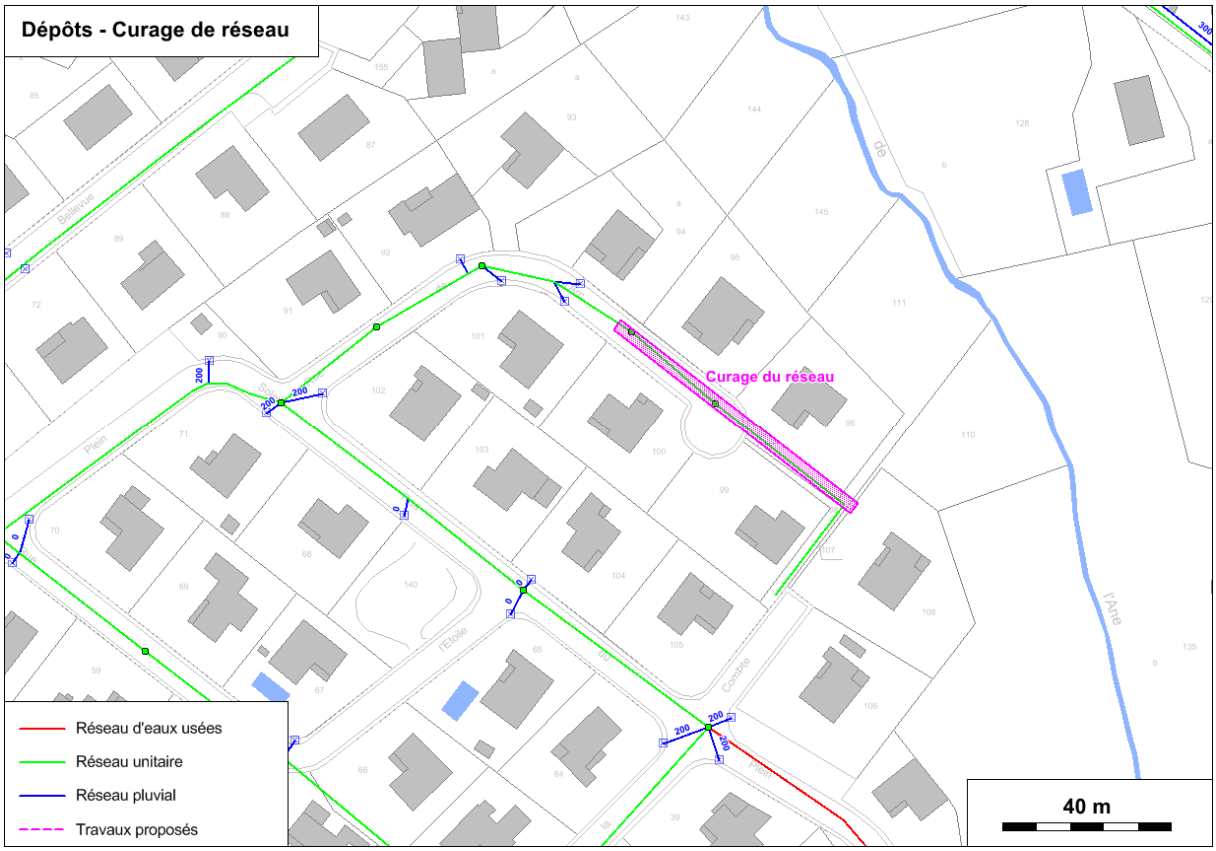
II.4. Dépôts

Afin de limiter les obstructions des réseaux et limiter les désagréments olfactifs, il est proposé de procéder à un curage préventif des réseaux d'assainissement à hauteur de 15 % environ du linéaire par an, en prévoyant des interventions récurrentes sur les secteurs sensibles aux dépôts.

Dans le cadre de l'étude, des dépôts ont été constatés au droit du réseau d'assainissement de la rue de l'Arc-en-Ciel.

Le linéaire de réseau à curer est d'environ 50 ml.

La figure de suivante présente le tronçon concerné.



Les dépenses liées au curage de ce réseau sont estimées à **500 € HT**.

III. Amélioration du fonctionnement du système d'assainissement des eaux pluviales

III.1. Rappel des dysfonctionnements recensés sur le système d'assainissement des eaux pluviales

Les anomalies suivantes ont été mises en évidence dans le cadre du diagnostic :

- Habitation exposée à un risque d'inondation au droit du lotissement Charmilles (apports d'eaux de ruissellement du champ des Charmilles) ;
- Ruissellement et coulées de boue sur le secteur des Brûlés et des Tèbres, au droit du croisement de la route Napoléon (RD160) et de la route des Noisetiers ;
- Briocherie et Ferme-Auberge exposées à un risque d'inondation par ruissellement ;
- Ruissellement au travers de la propriété du Couvent de la Tourette ;
- Inondation du centre bourg et notamment d'une habitation, du parking de la mairie et de la place du lavoir ;
- Ruissellement au droit du chemin rural de la Rochassière ;
- Ruissellement et débordements au droit du Chemin d'accès au Bigout ;
- Présence de remblais dans le lit du cours d'eau au droit du Bigout ;
- Bâtiments inondés par les crues de la Brévenne en contrebas de la voie ferré (projet de démolition des bâtiments et aménagement d'une zone de surinondation) ;
- Réductions de section ;
- Traces de mise en charge et dépôts au droit de certains regards.

III.2. Champ des Charmilles

III.2.1. Champ des Charmilles : Présentation des aménagements

Une habitation implantée au droit du lotissement des Charmilles I est exposée à un risque d'inondation par les eaux de ruissellement issues du Champ des Charmilles.

Le propriétaire a procédé à la construction d'un muret de protection qui a toutefois été submergé lors des évènements pluvieux du mois d'août 2012.

L'implantation de l'habitation au droit d'un axe préférentiel d'écoulement, le développement de l'urbanisation à proximité (lotissement des Charmilles II) et l'absence d'infrastructures de collecte suffisantes sont les principaux facteurs à l'origine du risque d'inondation.

A noter que le champ des Charmilles est amené à s'urbaniser à court terme (secteur inscrit en zone AU dans le projet de zonage PLU).

Les orientations d'aménagement sont présentées sur la figure de la page suivante :

Orientation d'aménagement de la zone d'urbanisation du Champ des Charmilles (Source : Cabinet LATITUDE)

Afin de réduire le risque d'inondation de l'habitation tout en satisfaisant le développement de l'urbanisation, les aménagements suivants sont proposés :

- Définition d'une stratégie de gestion des eaux pluviales pour la future zone d'urbanisation ;
- Création d'un exutoire des eaux pluviales au travers de l'habitation inondée.

Les modalités de gestion des eaux pluviales à imposer au futur projet d'urbanisation sont détaillées dans le chapitre relatif au zonage des eaux pluviales. Ces prescriptions permettront d'une part de protéger l'habitation inondée et d'autre part de protéger le projet d'urbanisation lui-même contre les apports amont.

Par ailleurs, il est proposé la création d'un exutoire des eaux pluviales au travers la propriété de l'habitation inondée. Cet exutoire doit permettre de collecter et d'évacuer les eaux régulées du projet d'urbanisation et les eaux de ruissellement du bassin versant amont.

Ainsi, il est proposé la mise en œuvre de un **réseau de collecte de diamètre 300 mm et de pente minimale 3,5 %** sur un linéaire de 40 ml et capable d'évacuer un débit de pointe centennal de 180 l/s.

Le réseau sera raccordé au réseau d'eaux pluviales du lotissement des Charmilles qui converge vers le bassin de rétention communal implanté derrière le lotissement des Tilleuls.

La création de l'ouvrage de rétention, l'aménagement des fossés de protection et le maintien du corridor d'écoulement sera à la charge de l'aménageur.

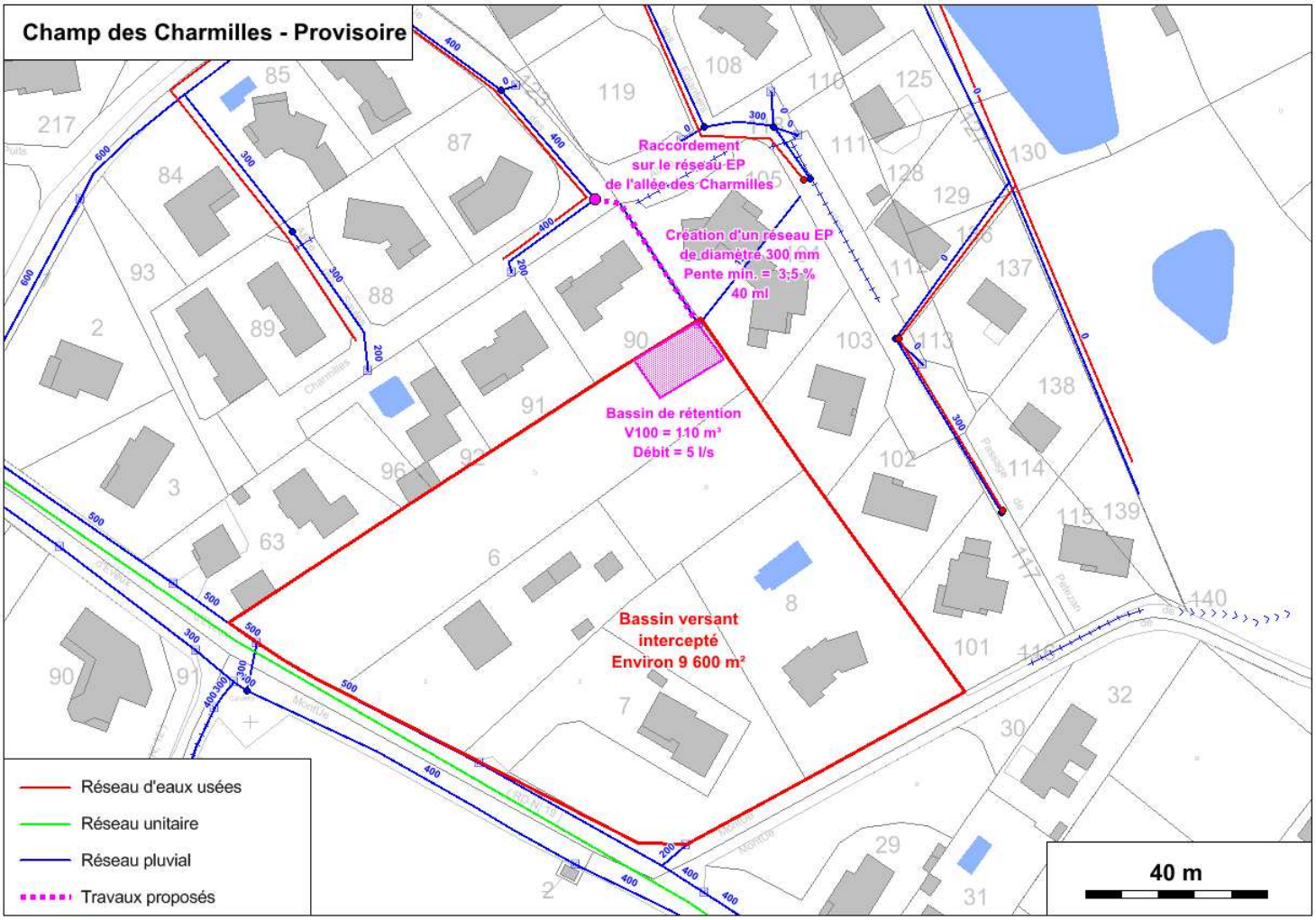
La création de l'exutoire des eaux pluviales et le raccordement sur le réseau pluvial de l'allée des Charmilles sera à la charge de la commune.

Le montant de l'investissement public lié à la mise en œuvre de l'exutoire est estimé à **14 000 € HT**.

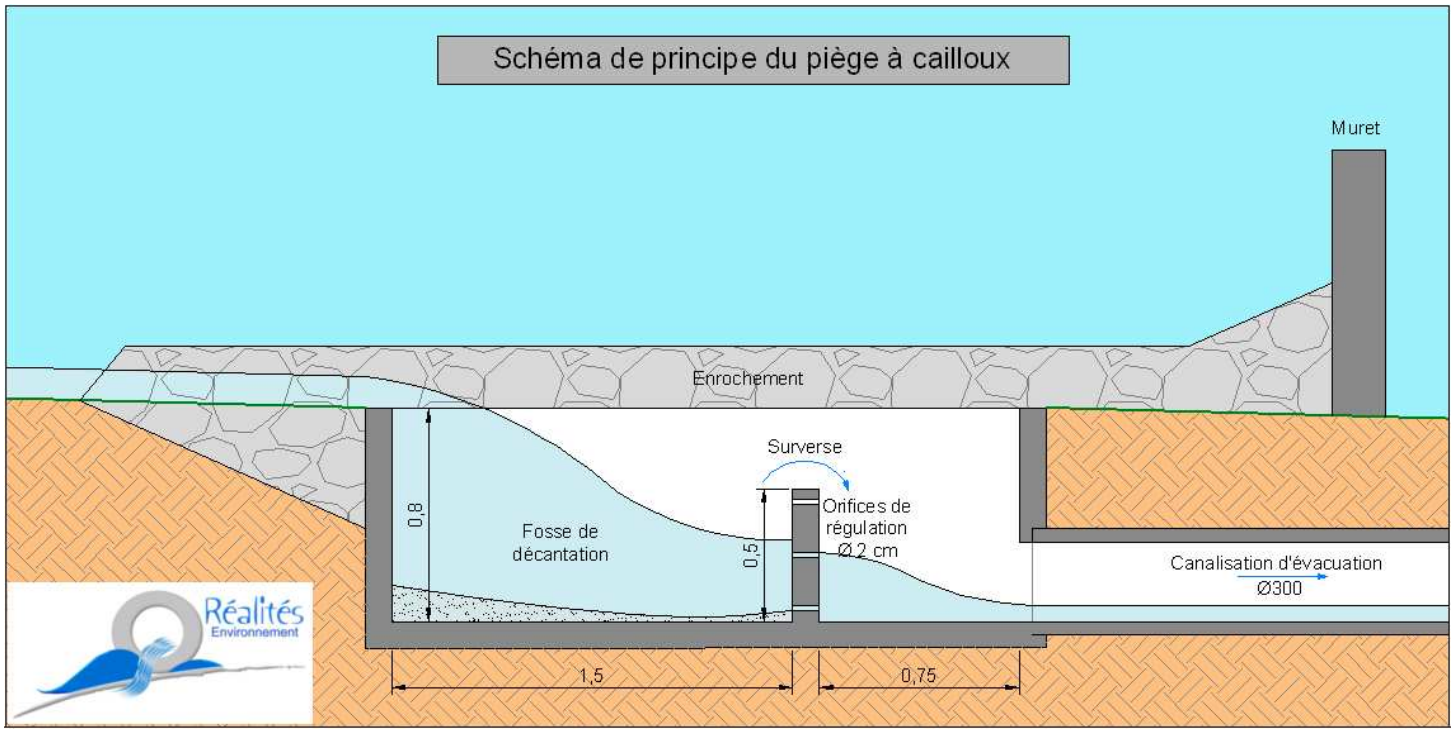
Dans l'attente du développement de la zone d'urbanisation, il est également préconisé la mise en œuvre d'un ouvrage de rétention permettant de gérer les apports générés par le bassin versant actuel. Un volume de rétention de 65 m³ serait suffisant pour gérer une pluie décennale. Un volume de 110 m³ serait nécessaire pour une protection centennale.

Selon le volume, la création de cet ouvrage s'élèverait à environ **6 000 € HT** (hors acquisition foncière).

Un schéma de principe de l'aménagement (réseau + bassin provisoire) est proposé sur la figure suivante :



Une solution provisoire alternative consisterait à mettre en œuvre en lieu et place de l'ouvrage de rétention de 110 m³ précédemment cité un piège à cailloux. Cet ouvrage serait toutefois inutile à l'issue de l'urbanisation du site.



Le montant des travaux liés à la réalisation du piège à cailloux est estimé à **3 000 € HT**.

III.2.2. Champ des Charmilles : Choix de la collectivité

L'aménagement relatif au secteur des Charmilles et la faisabilité de celui-ci (notamment d'un point de vue foncier) ne sont pas arrêtés à ce jour. Toutefois, la commune s'oriente sur la réalisation d'un exutoire des eaux pluviales et la réalisation d'un bassin de rétention provisoire (volume à définir), sous réserve d'accord du propriétaire du champ et de la propriété sur lequel il est envisagé de créer un réseau,

2013-2014

III.3. Les Tèbres

III.3.1. Les Tèbres : Présentation des aménagements

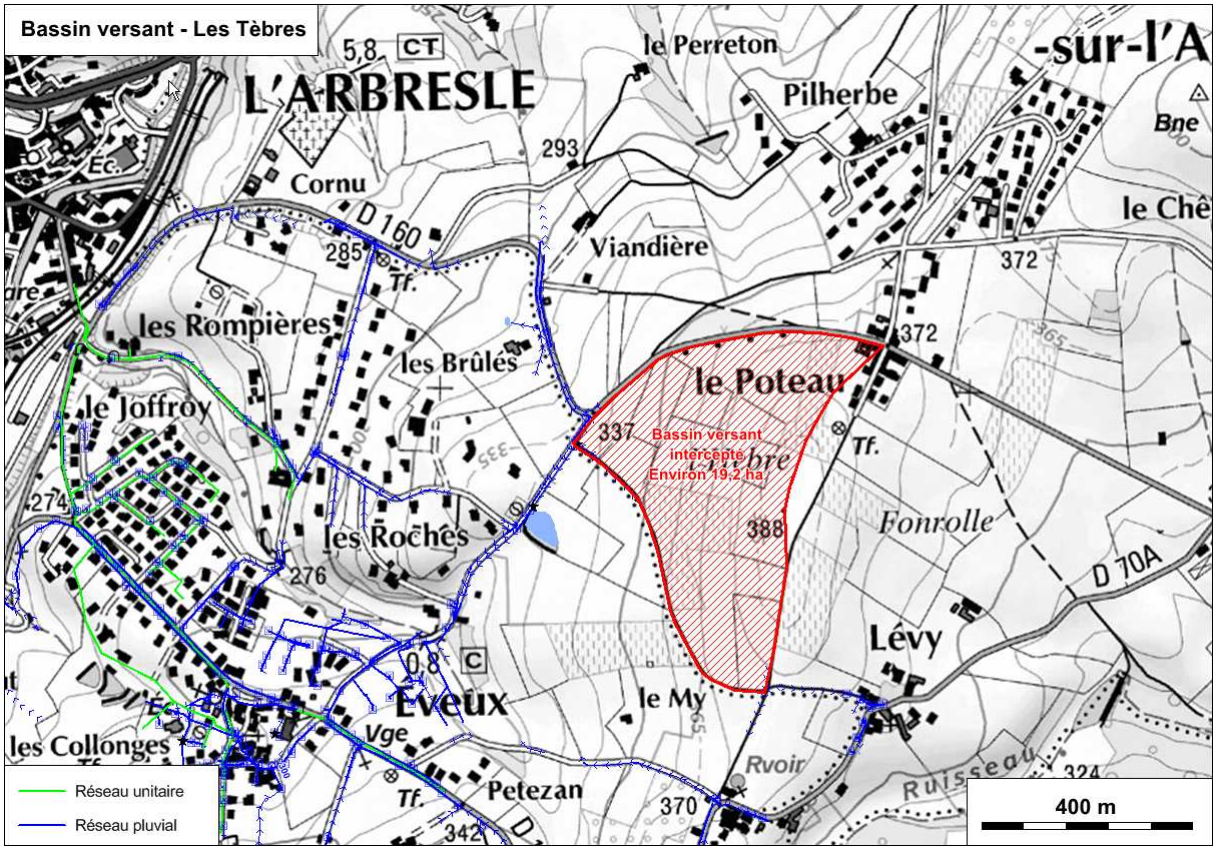
Le secteur des Tèbres est concerné par des phénomènes des ruissellements abondants et de coulées de boue, notamment au droit de l'intersection de la route Napoléon et de la route des Noisetiers. Ces dysfonctionnements sont à l'origine de l'inondation du croisement, de la Ferme Auberge et en partie des inondations observées au droit de la Briocherie.

L'occupation des sols (vignes et cultures céréalières) et l'absence d'infrastructure de gestion des eaux pluviales adaptée sont à l'origine de ces dysfonctionnements.

Afin de limiter les débordements au droit du croisement du chemin des Tèbres et ainsi éviter l'inondation de la Ferme Auberge et de la Briocherie, il est proposé de :

- Aménager des infrastructures de collecte et d'interception des eaux de ruissellement ;
- Mettre en œuvre des ouvrages de rétention.

Le bassin versant drainé au droit de la route des Noisetiers présente une superficie d'environ 19,2 ha. Ce bassin s'étend en quasi-totalité sur la commune de Fleurieux-sur-l'Arbresle. Seule la moitié du chemin des Tèbres appartient au territoire communal d'Eveux, soit moins de 1 % de la surface du bassin versant.



Le tableau suivant présente les caractéristiques du bassin versant :

Caractéristiques	Valeurs
Superficie	19,2 ha
Pente	10 %
Longueur	680 m
Coeff. imperméabilisation	1 %
Coeff. ruissellement *10 / 30 / 100 ans*	0,30/0,35/0,40
Débit 10 ans	0,71 m³/s
Débit 30 ans	1,02 m³/s
Débit 100 ans	1,40 m³/s

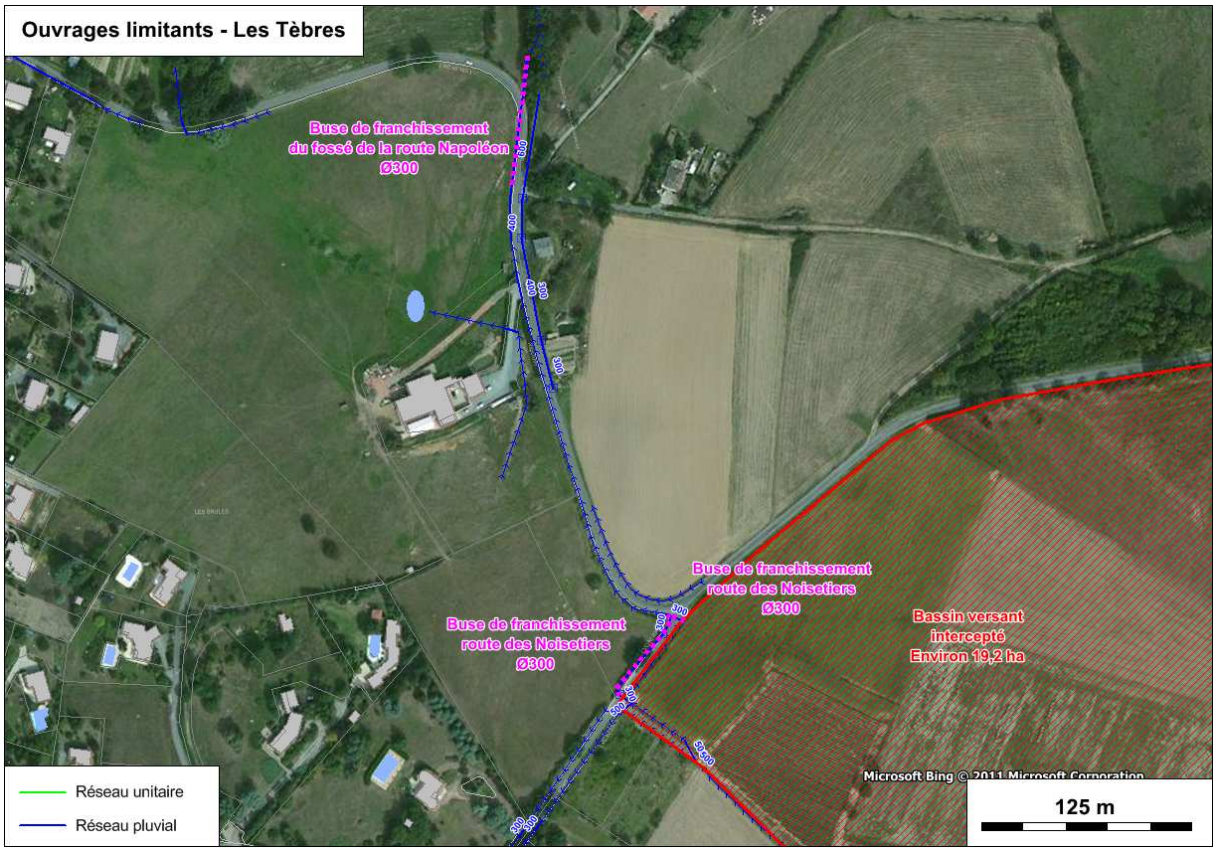
Les eaux de ruissellement générées par ce bassin versant sont interceptées soit par le fossé de la route Napoléon, soit par le fossé du chemin des Tèbres qui trouve pour exutoire soit le fossé de la route des Noisetiers (en direction du ruisseau de l'Ane), soit le fossé de la route Napoléon. La répartition des eaux collectées par le fossé du chemin des Tèbres se fait de manière non maitrisée au droit d'un système de vannage assurant l'alimentation de l'étang des Noisetiers.

Afin de réguler les apports transmis aux infrastructures périphériques et notamment au fossé de collecte de la route Napoléon, il est proposé la mise en œuvre d'ouvrages de rétention.

Les infrastructures identifiées comme limitantes sur le secteur sont d'une part les deux traversées de la route des Noisetiers de diamètre 300 mm et d'autre part la traversée du fossé gauche en descendant de la route Napoléon, de diamètre 300 mm (cf. figure page suivante).

Dans ces conditions, le volume global à mettre en œuvre sur le secteur pour un débit de fuite global de 150 l/s, selon différentes périodes de retour, est le suivant :

Période de retour	Volume global à répartir en deux ouvrages	Emprise nécessaire
10 ans	1 850 m³	Env. 3 200 m²
30 ans	2 400 m³	Env. 4 100 m²
100 ans	3 050 m³	Env. 5 000 m²



Le site le plus propice pour l'implantation de l'ouvrage est situé sur une parcelle de la commune de Fleurieux. L'aménagement d'un ouvrage de rétention au droit de cette parcelle consisterait principalement à ériger une digue le long de la route départementale. En alternative ou en complément, l'ouvrage pourrait également être développé sur les parcelles N°42 et/ou 35 et 36 de la commune d'Eveux. Cette seconde solution s'avérerait probablement plus onéreuse et plus compliquée que l'implantation sur Fleurieux.

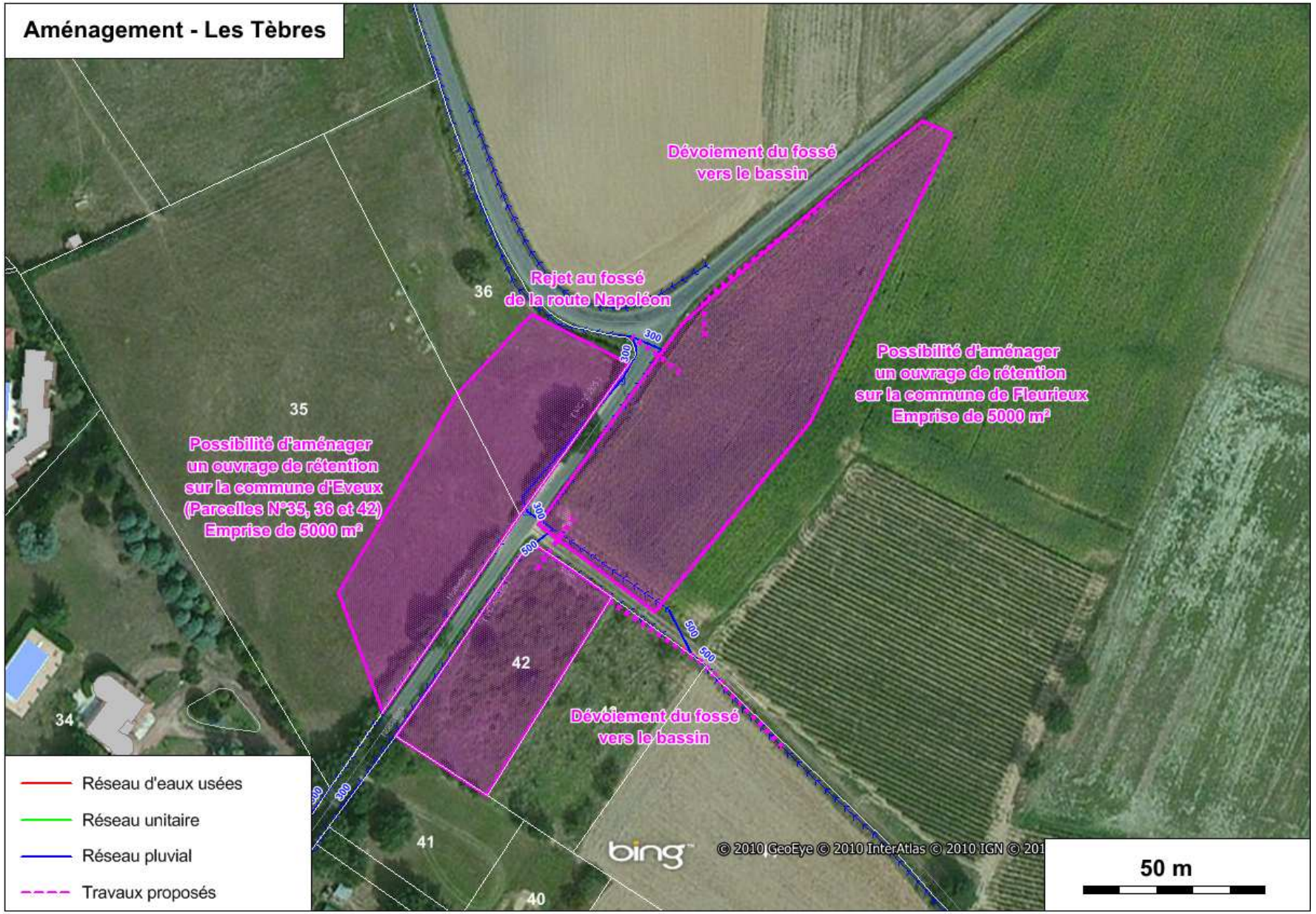
Il conviendra de s'assurer de la capacité des fossés de la route Napoléon et du chemin des Tèbres à intercepter l'ensemble des apports générés par le bassin versant, sans quoi un recalibrage serait nécessaire.

Le coût des travaux est fonction de la période de retour de dimensionnement de l'ouvrage de rétention. Le tableau suivant présente les investissements financiers nécessaires en fonction de la taille de l'ouvrage :

Période de retour	Volume global	Montant total
10 ans	1 850 m³	90 000 € HT
30 ans	2 400 m³	110 000 € HT
100 ans	3 050 m³	135 000 € HT

Les montants indiqués n'intègrent pas les coûts liés aux acquisitions foncières.

La figure de la page suivante présente le principe d'aménagement proposé.


Aménagement - Les Tèbres
Dévoiement du fossé vers le bassin
Rejet au fossé de la route Napoléon
Possibilité d'aménager un ouvrage de rétention sur la commune de Fleurieux Emprise de 5000 m²
Possibilité d'aménager un ouvrage de rétention sur la commune d'Eveux (Parcelles N°35, 36 et 42) Emprise de 5000 m²
Dévoiement du fossé vers le bassin
35
36
42
34
41
40
300
500
Réseau d'eaux usées
Réseau unitaire
Réseau pluvial
Travaux proposés
© 2010 GeoEye © 2010 TerraMetrics © 2010 IGN © 201
50 m

III.3.2. Les Tèbres : Choix de la collectivité

Les aménagements ont été présentés aux élus de la commune d'Eveux et de Fleurieux-sur-l'Arbresle, qui s'est également engagée dans une étude de ruissellement.

La démarche validée par les deux communes consiste dans un premier temps à inscrire dans leur document d'urbanisme respectif des emplacements réservés de 5000 m² sur chacune des communes, de manière à disposer à terme du foncier suffisant pour envisager un tel aménagement.

Dans un second temps, une réflexion sera engagée sur la répartition financière entre les deux communes et la maitrise d'ouvrage du projet.

Aucune échéance de réalisation n'est fixée à ce jour.

III.4. La Briocherie

III.4.1. La Briocherie : Présentation des aménagements

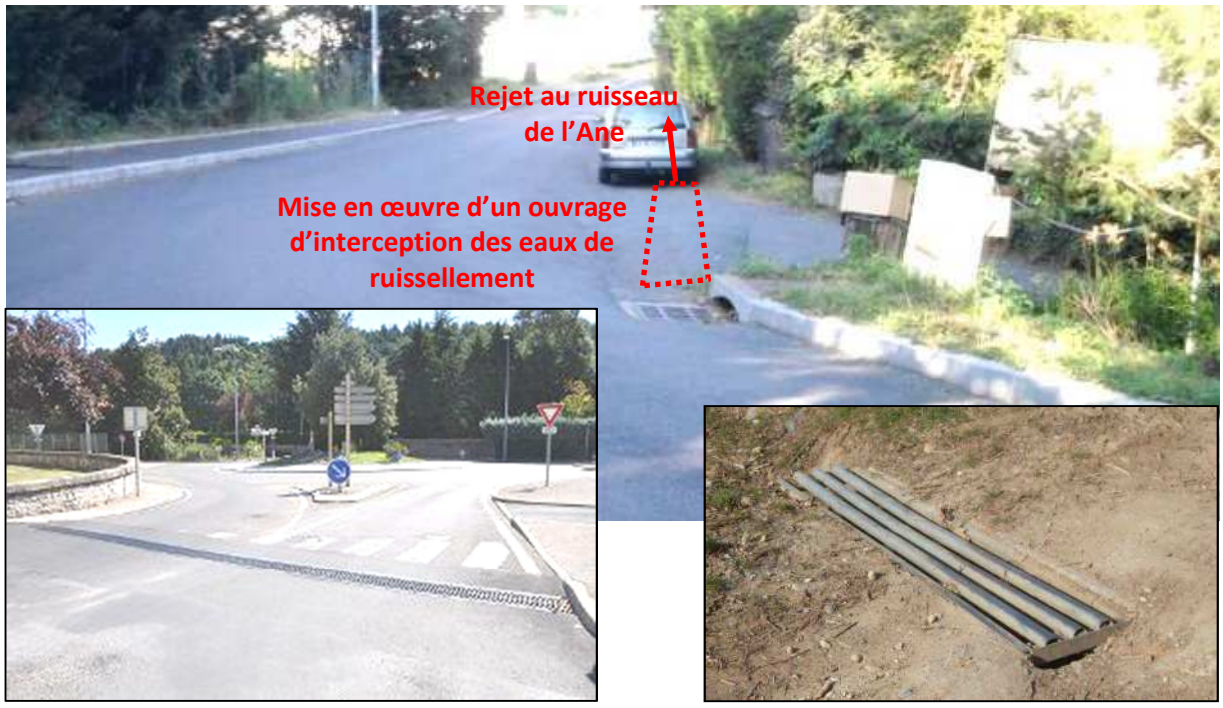
En période de pluie intense, la propriété de la Briocherie est inondée d'une part par les eaux de ruissellement issues de la rue des Noisetiers et d'autre par des écoulements souterrains.

Les aménagements proposés sur le secteur des Tèbres permettront de réduire sensiblement les apports transmis au réseau d'eaux pluviales de la route des Noisetiers et donc le risque d'inondation de la Briocherie.

Par ailleurs, la commune a réalisé récemment un aménagement de voirie (trottoir + muret) visant à canaliser les eaux de ruissellement sur la route. Cet aménagement semble avoir présenté un intérêt lors des derniers évènements pluvieux intenses.

Afin de compléter les aménagements réalisés ou proposés, il est recommandé de procéder à un aménagement complémentaire visant à réduire tout risque d'intrusion d'eau de ruissellement dans l'entrée de la Briocherie.

Ainsi, il est proposé la mise en œuvre d'un caniveau grille ou d'un passage canadien au droit de l'entrée vers la Briocherie. Cet ouvrage pourrait être raccordé sur le réseau d'eaux pluviales qui se jette dans le ruisseau de l'Ane ou être rejeté directement dans le ruisseau. Le montant des travaux est estimé à **10 000 € HT**.



A gauche : Exemple de Chemin de grille. A droite : Passage canadien.

III.4.1. La Briocherie : Choix de la collectivité

La commune envisage de réaliser cet aménagement à court terme (2014-2015).

III.5. La Tourette/ Bourg

III.5.1. La Tourette/Bourg : Présentation des aménagements

Plusieurs dysfonctionnements liés les uns aux autres sont recensés sur ce secteur :

- Débordements au droit de la RD7e (entrée Sud de la Tourette) ;
- Ruissellement au sein du domaine de la Tourette ;
- Ruissellement au droit du chemin rural de la Rochassière et de la montée d'Eveux ;
- Inondations du parking de la mairie, de la place du lavoir et d'une habitation située Cour Chantoiseau.

L'occupation des sols (cultures céréalières), l'absence d'infrastructures de gestion des eaux pluviales adaptées et le positionnement de certains enjeux au droit de cheminements préférentiels des écoulements sont les principaux facteurs à l'origine des dysfonctionnements observés.

Une série d'aménagement est donc proposée pour palier les dysfonctionnements observés. Les aménagements sont présentés dans une logique hydraulique de l'amont vers l'aval. Les pistes suivantes sont proposées :

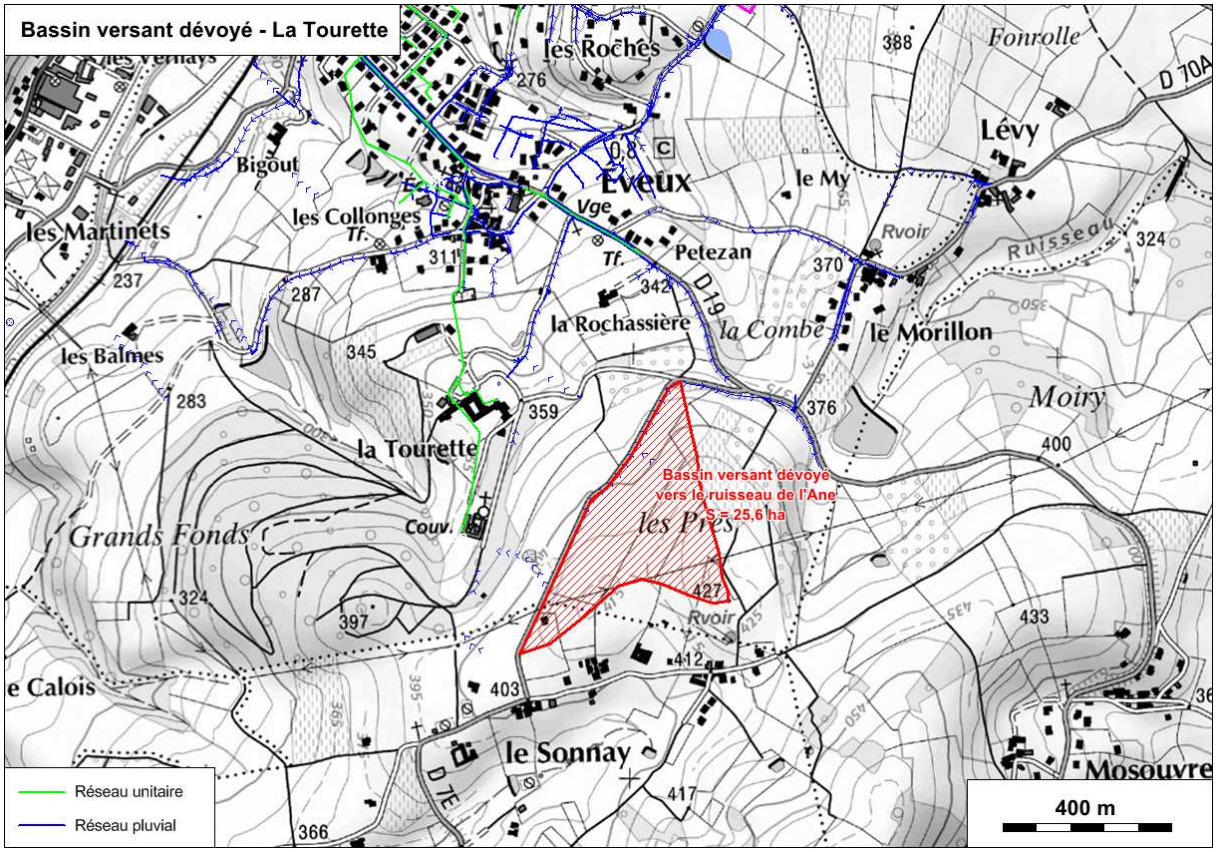
- Renforcement du fossé de collecte de la RD7e et modification du profil de la chaussée ;
- Mise en œuvre d'un ouvrage de rétention à l'extrémité du chemin rural de la Rochassière ;
- Mise en œuvre d'un ouvrage de rétention en amont du parking de la mairie ;
- Mise en œuvre d'un ouvrage de rétention à l'arrière de la ferme riveraine de la rue de la rencontre.

Préalablement à la présentation des aménagements, il est rappelé que le bassin versant situé en amont de la RD7e est naturellement orienté vers le domaine de la Tourette et s'inscrit dans le bassin versant du ruisseau du bourg. L'aménagement de la voie et l'édification d'un muret de protection du domaine de la Tourette a conduit a dévoyé les eaux pluviales en direction du ruisseau de l'Ane. En période de pluie intense, les eaux de ruissellement retrouvent leur cheminement naturel.

L'emprise du bassin versant dévoyé vers le ruisseau de l'Ane est de 25,6 ha. Ce bassin versant est occupé majoritairement par des terres cultivées favorables à la genèse de ruissellement abondant. Le tableau suivant présente les caractéristiques du bassin versant :

Caractéristiques	Valeurs
Superficie	25,6 ha
Pente	8 %
Longueur	640 m
Coeff. imperméabilisation	1 %
Coeff. ruissellement *10 / 30 / 100 ans*	0,30/0,35/0,40
Débit 10 ans	0,92 m³/s
Débit 30 ans	1,33 m³/s
Débit 100 ans	1,82 m³/s

La figure de la page suivante présente l'emprise du bassin versant dévoyé.



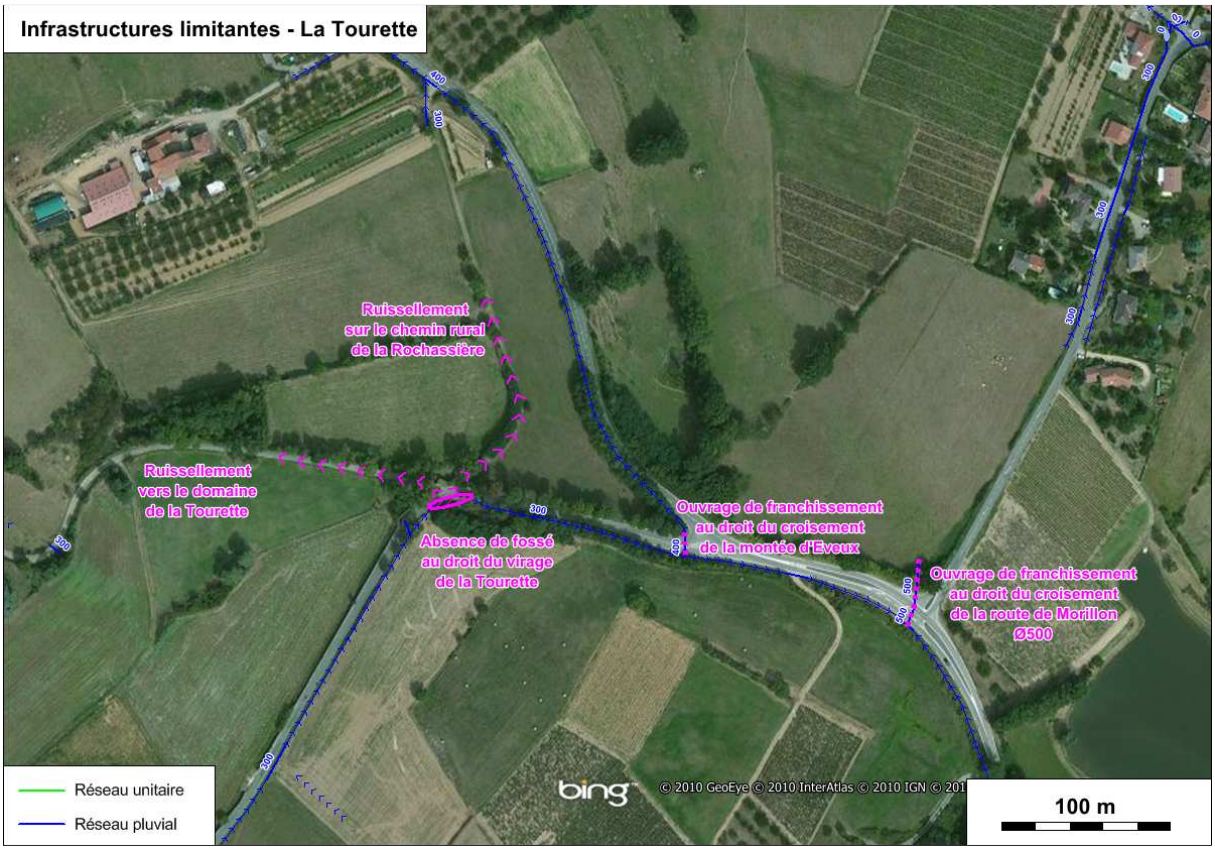
➲ Renforcement du fossé de collecte de la RD7e

La RD7e est drainée par un fossé plus ou moins marqué qui intercepte les eaux de ruissellement du bassin versant dévoyé et qui trouve pour exutoire un ouvrage de franchissement implanté au droit du croisement de la route de Morillon.

Au droit du virage de l'entrée Est du domaine de la Tourette, le fossé de la RD7e disparait. En période de pluie, les eaux collectées par le fossé ruissellent donc sur la route. En cas de fort orage, les eaux débordent de la chaussée et s'introduisent dans le domaine de la Tourette ou rejoignent le chemin rural de la Rochassière.

Le premier aménagement proposé consisterait à recalibrer et à marquer d'avantage le fossé de collecte de la RD7e dans le but d'acheminer une partie des eaux pluviales vers l'ouvrage de franchissement du croisement de la route de Morillon (bassin versant de l'Ane).

Toutefois, l'ouvrage de franchissement de la route départementale, de diamètre 500 mm et de pente estimée grossièrement à 2,5 %, présente d'une part, un état d'encombrement dégradé et d'autre part, une capacité hydraulique limitée à 625 l/s.



Ainsi, en imaginant que l'ouvrage de franchissement soit dédié à la gestion des eaux pluviales du bassin versant dévoyé (alors qu'en l'état actuel l'ouvrage collecte une superficie supplémentaire d'environ 10 ha) celui-ci ne serait pas en mesure d'évacuer la crue décennale générée par le bassin versant dévoyé estimé à 920 l/s.

L'utilisation de l'ouvrage de franchissement existant ne peut donc être qu'une solution visant à gérer les évènements pluvieux les plus fréquents marqués par une faible intensité. Un autre exutoire doit donc être aménagé pour gérer les évènements pluvieux les plus intenses.

Par ailleurs, d'après les échanges avec la commune, le Conseil Général projetterait à termes de réaménager la RD7e et notamment le virage de l'entrée de la Tourette. La reprise et le recalibrage du fossé (à un gabarit compatible avec la capacité d'accueil de l'ouvrage de franchissement) pourrait donc être envisagé dans le cadre de cet réaménagement.

Dans l'attente, il est proposé à la commune d'organiser un exutoire en direction du chemin de la Rochassière.

➲ Mise en œuvre d'un ouvrage de rétention au droit du chemin rural de la Rochassière

L'aménagement proposé consiste à orienter volontairement les eaux débordées au droit de la RD7e vers le chemin rural de la Rochassière et d'aménager un ouvrage de rétention visant à réguler les eaux collectées avant rejet au réseau pluvial de la Montée d'Eveux.

Les travaux proposés consistent à :

- Aménager un fossé de collecte le long du chemin rural ;
- Mettre en œuvre un ouvrage de rétention à l'arrière des terres maraichères de la Rochassière.

Les hypothèses suivantes sont considérées pour le dimensionnement de l'ouvrage :

- Renvoi d'un débit de 400 l/s vers l'ouvrage de franchissement du croisement de la route de Morillon, soit 2/3 de la capacité hydraulique de l'ouvrage ;
- Gestion de la totalité du flux excédentaire au droit d'un ouvrage de rétention unique positionné à l'extrémité du chemin rural de la Rochassière ;
- Rejet régulé dans le réseau d'eaux pluviales de la montée d'Eveux à un débit de 3 l/s.ha, soit 90 l/s environ pour l'ensemble du bassin versant intercepté par l'ouvrage de rétention estimée à 30 ha.

La figure de la page suivante présente l'aménagement proposé.

Au regard de ces hypothèses, les volumes de rétention à mettre en œuvre en fonction de la période de retour de l'évènement pluvieux sont les suivants :

Période de retour	Volume global	Emprise foncière nécessaire
10 ans	2 200 m³	Env. 3 300 m²
30 ans	2 800 m³	Env. 4 200 m²
100 ans	3 600 m³	Env. 5 400 m²

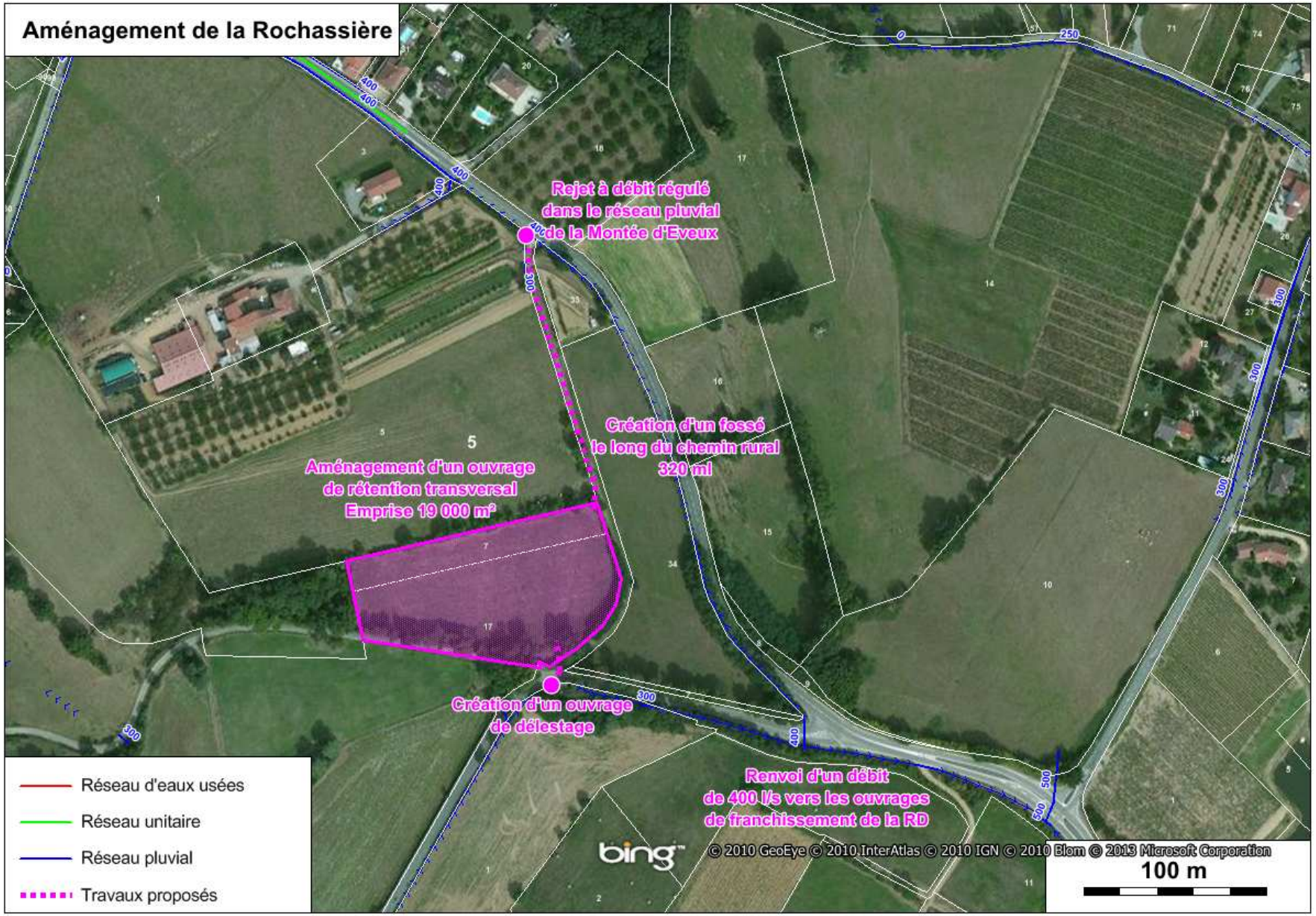
Dans la mesure où cet ouvrage est en lien avec le réseau pluvial de la montée d'Eveux qui traverse des zones à enjeux, il est conseillé à la commune de viser la protection centennale.

Il est proposé d'implanter l'ouvrage sur les parcelles N°7 et/ou 17. Afin de n'écarter aucune possibilité technique de réalisation de l'ouvrage à ce stade la réflexion, il est conseillé d'inscrire un emplacement réservé relativement vaste.

Le montant des travaux est présenté dans le tableau suivant :

Période de retour	Volume global	Montant total
10 ans	2 200 m³	110 000 € HT
30 ans	2 800 m³	130 000 € HT
100 ans	3 600 m³	160 000 € HT

Les montants indiqués n'intègrent pas les coûts liés aux acquisitions foncières.


Aménagement de la Rochassière
Rejet à débit régulé
dans le réseau pluvial
de la Montée d'Eveux
Création d'un fossé
le long du chemin rural
320 ml
Aménagement d'un ouvrage
de rétention transversal
Emprise 19 000 m²
Création d'un ouvrage
de délestage
Renvoi d'un débit
de 400 l/s vers les ouvrages
de franchissement de la RD
Réseau d'eaux usées
Réseau unitaire
Réseau pluvial
Travaux proposés
© 2010 GeoEye © 2010 InterAtlas © 2010 IGN © 2010 Blom © 2013 Microsoft Corporation
100 m

➲ Mise en œuvre d'un ouvrage de rétention en amont du parking de la mairie

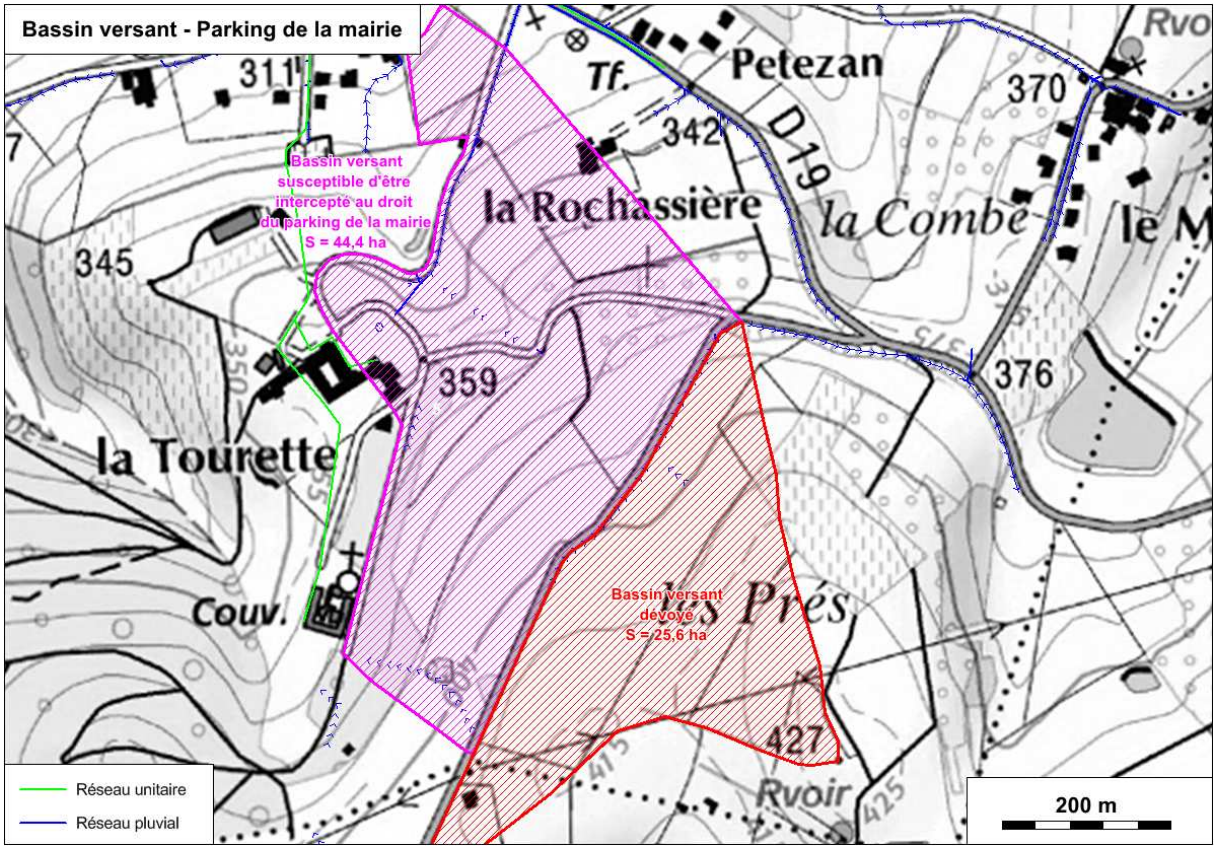
En complément à la mise en œuvre d'un ouvrage de rétention au droit du chemin de la Rochassière, il est proposé la mise en œuvre d'un ouvrage de rétention des eaux pluviales en amont immédiat du parking de la mairie.

Cet ouvrage permettrait de limiter les apports d'eaux de ruissellement aux infrastructures de collecte du centre bourg qui s'avèrent hydrauliquement insuffisantes (notamment le réseau de la rue de la Fontaine).

Les travaux proposés consistent à :

- Curer et recalibrer le fossé de collecte le long de route de la Tourette et créer un fossé sur 85 ml afin de renvoyer vers le site d'implantation de l'ouvrage de rétention les apports drainés en amont immédiat du virage de la Mer Noire ;
- Mettre en œuvre un ouvrage de rétention en amont du parking de la mairie ;

Le bassin versant susceptible d'être intercepté au droit du parking de la mairie est présenté sur la figure suivante :



Les caractéristiques du bassin versant sont présentées dans le tableau suivant. Ce bassin versant est principalement occupé par des prairies.

Caractéristiques	Valeurs
Superficie	44,4 ha
Pente	10 %
Longueur	980 m
Coeff. imperméabilisation	2 %
Coeff. ruissellement *10 / 30 / 100 ans*	0,15/0,20/0,25
Débit 10 ans	0,60 m³/s
Débit 30 ans	0,98 m³/s
Débit 100 ans	1,46 m³/s

Afin de ne pas perturber l'alimentation de la Mer Noire, il est proposé qu'un ouvrage de répartition soit mis en œuvre en amont immédiat du virage de la Mer Noire. Cet ouvrage permettra d'alimenter de manière permanente l'étang et d'alimenter par surverse et uniquement en cas d'évènement pluvieux intense le fossé recalibré de la route de la Tourette.

L'exutoire identifié pour le rejet régulé du bassin de rétention est le réseau d'eaux pluviales de la rue de la Fontaine de diamètre 300 mm et de pente estimée grossièrement à 1 %. La capacité de l'ouvrage est évaluée à 100 l/s.

Le débit de fuite retenu pour le dimensionnement de l'ouvrage de rétention correspond à la moitié de la capacité du réseau de la rue de Fontaine, soit 50 l/s. La moitié de la capacité restante est dédiée d'une part aux apports de la Mer Noire non gérés par l'ouvrage de rétention et d'autre part aux rejets de la rue de la Fontaine.

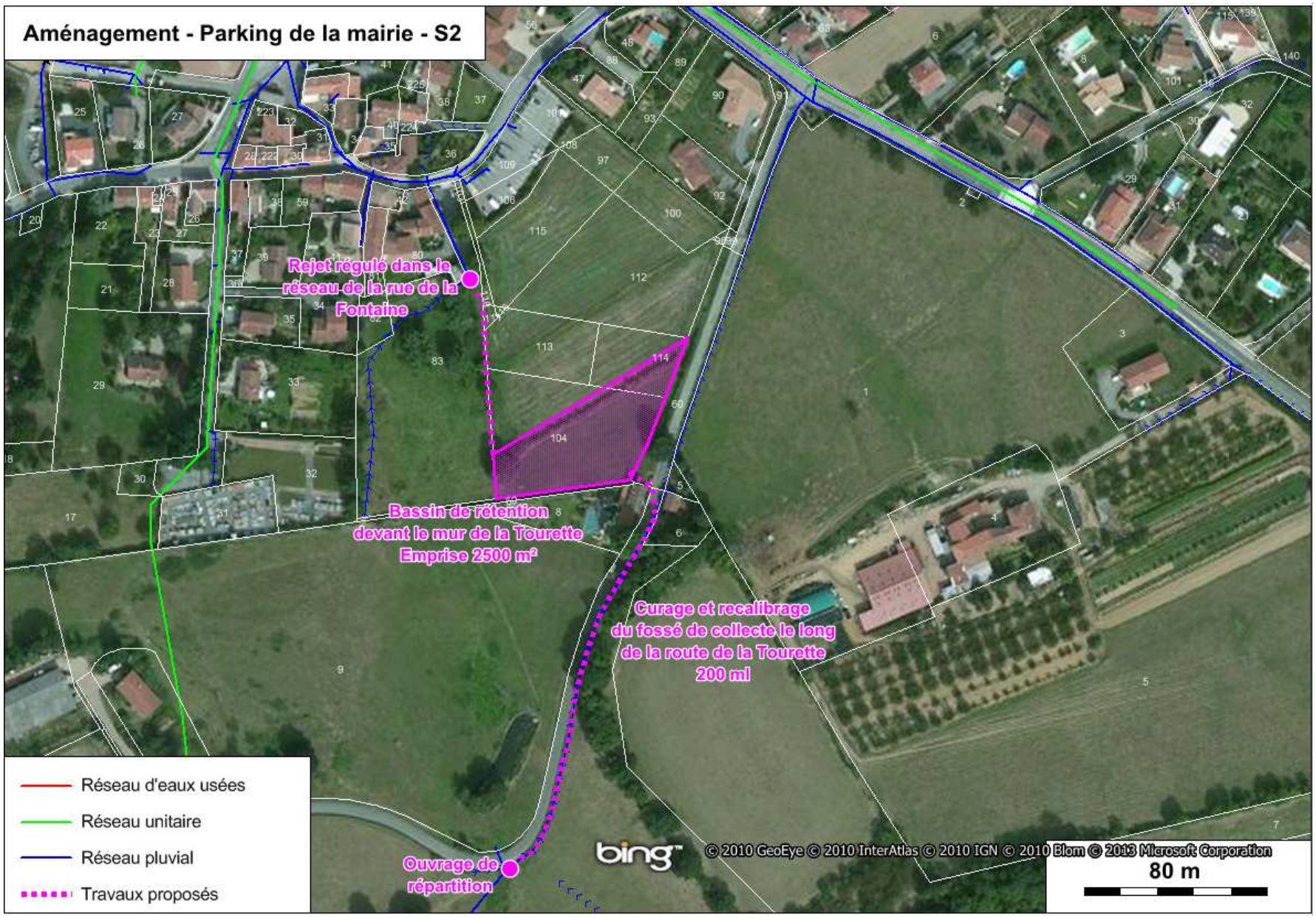
Le volume de rétention nécessaire pour la gestion des eaux pluviales du bassin versant de la Tourette en fonction de la période de retour de l'évènement pluvieux est présenté dans le tableau suivant :

Période de retour	Volume global	Montant total
10 ans	1 600 m³	85 000 € HT
30 ans	2 100 m³	100 000 € HT
100 ans	2 600 m³	115 000 € HT

Les montants indiqués n'intègrent pas les coûts liés aux acquisitions foncières et ne tiennent pas compte d'une éventuelle étanchéité de l'ouvrage.

Il est proposé d'implanter l'ouvrage en aval du mur d'enceinte de la Tourette, sur les parcelles N°104 et 114.

La figure de la page suivante présente le schéma de principe de l'aménagement.


Aménagement - Parking de la mairie - S2
Rejet régulé dans le réseau de la rue de la Fontaine
Bassin de rétention devant le mur de la Tourette Emprise 2500 m²
Curage et recalibrage du fossé de collecte le long de la route de la Tourette 200 ml
Ouvrage de répartition
Réseau d'eaux usées
Réseau unitaire
Réseau pluvial
Travaux proposés
© 2010 GeoEye © 2010 InterAtlas © 2010 IGN © 2010 Blom © 2013 Microsoft Corporation
80 m

Le secteur situé en amont du parking de la mairie est susceptible à moyen voire long terme d'être ouvert à l'urbanisation (continuité avec l'urbanisation existante, proximité des équipements publics, etc.) d'où l'intérêt de positionner l'ouvrage le plus en amont possible.

III.5.2. La Tourette/Bourg : Choix de la collectivité

Concernant la création de l'ouvrage de rétention sur le secteur de la Rochassière, la commune envisage dans un premier temps d'inscrire au plan local d'urbanisme un emplacement réservé suffisamment vaste pour n'écarter aucune solution technique pour la réalisation de l'ouvrage. Dans un second temps, la commune engagera une étude faisabilité visant à déterminer l'emplacement exact de l'ouvrage de rétention. L'échéance de réalisation de l'ouvrage n'est pas fixée à ce jour.

Concernant la création de l'ouvrage de rétention en amont du parking de la mairie, la commune envisage dans un premier temps d'inscrire un emplacement réservé au document d'urbanisme. Dans un second temps, elle engagera une étude de faisabilité visant à juger de la forme et du caractère de l'ouvrage. Au regard des enjeux situés en aval et susceptibles d'être impactés en période de pluie exceptionnelle, la commune donnera toutefois une priorité à cet aménagement bien qu'aucune échéance de réalisation ne soit définie à ce jour.

III.6. Le Bigout

III.6.1. Le Bigout : Présentation des aménagements

Les dysfonctionnements recensés sur ce secteur sont de plusieurs ordres :

- Remblais sur l'emprise du lit du cours d'eau ;
- Insuffisance hydraulique de l'ouvrage de franchissement du ruisseau du bourg ;

Concernant le premier point, le propriétaire de la parcelle située à l'aval immédiat du chemin de desserte du Bigout a procédé sans autorisation au remblaiement progressif de sa propriété, sur l'emprise même du ruisseau du bourg.

Pour rappel, toute intervention dans le lit mineur d'un cours d'eau, toute modification du profil en long ou en travers d'un cours d'eau ou tout aménagement dans l'emprise du lit majeur nécessitent la réalisation d'un dossier loi sur l'eau préalable sous le régime de déclaration ou d'autorisation au titre du Code de l'Environnement.

La nature des travaux engagés par le propriétaire est de nature à totalement perturber le fonctionnement hydraulique et écologique du cours d'eau. Par ailleurs, une utilisation de matériaux non appropriés pour la constitution de remblais est susceptible de présenter un risque de glissement de terrain.

Il est donc conseillé à la commune d'informer le propriétaire privé des obligations réglementaires qui lui incombent et de l'inciter à procéder à une régularisation administrative des travaux réalisés.

Concernant l'insuffisance hydraulique de l'ouvrage de franchissement, en effet la buse de diamètre 300 mm positionnés sous l'emprise du chemin est totalement inadaptée à la gestion des crues du ruisseau du bourg.

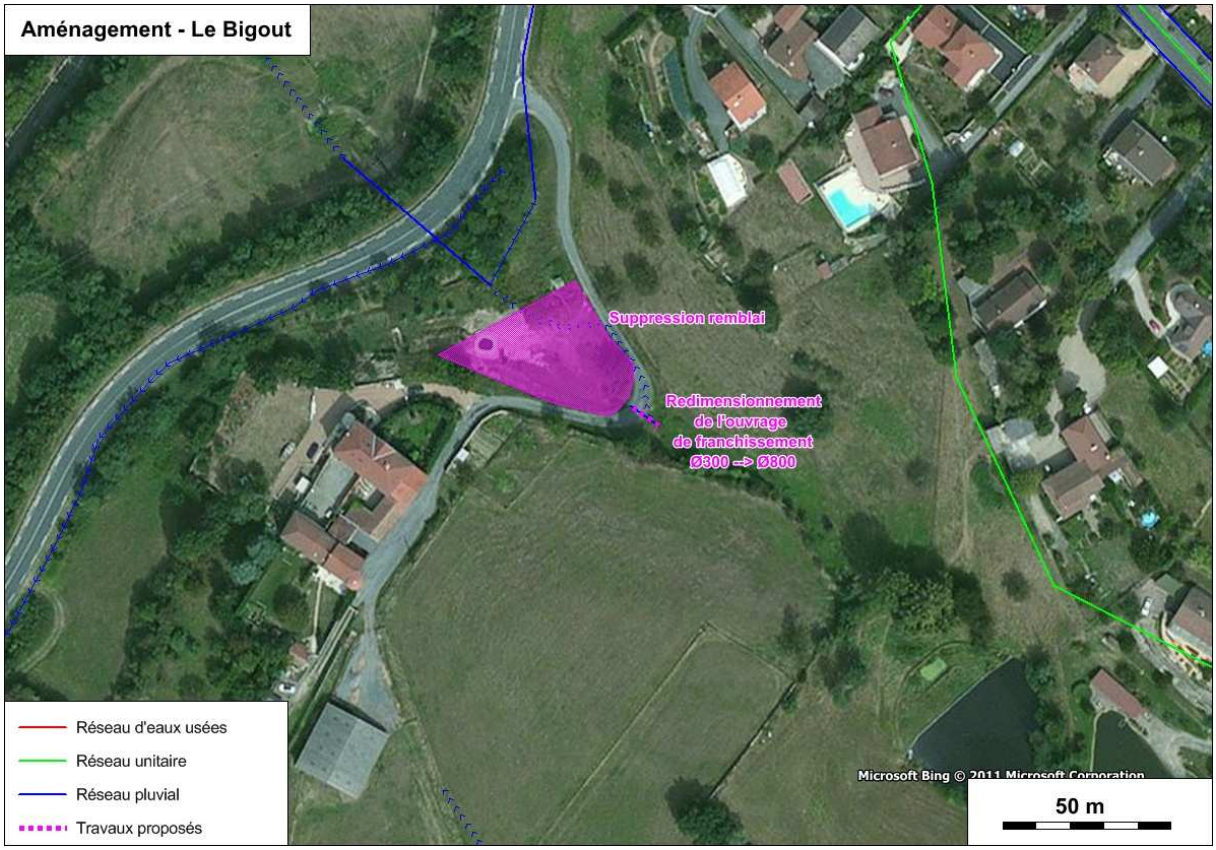
Ainsi, afin d'éviter les débordements et la dégradation du chemin du Bigout, il est proposé à la commune de redimensionner l'ouvrage de franchissement. Toutefois, la présence du remblai en aval de la traversée supposerait de prolonger le busage jusqu'à l'aval du remblai ce qui est en dehors du domaine de compétence de la commune. D'où l'intérêt, de relancer le propriétaire privé.

L'ouvrage de franchissement proposé permettra de gérer une crue centennale du ruisseau du bourg dont le débit de pointe actuel est estimé à 2,42 m³/s. Dans ces conditions, l'ouvrage présentera les caractéristiques suivantes :

Diamètre	Pente minimale	Capacité
600 mm	12 %	2,53 m³/s
800 mm	2,5 %	2,48 m³/s
1 000 mm	0,8 %	2,55 m³/s

Le montant des travaux est estimé à **4 000 € HT**.

La figure de la page suivante présente le principe d'aménagement.



III.6.1. Le Bigout : Choix de la collectivité

La commune ne pourra envisager la réalisation de cet ouvrage qu'à l'issue de la suppression du remblai par le propriétaire du terrain.

III.7. Chemin du Poteau

III.7.1. Chemin du Poteau : Présentation des aménagements

En période de pluie intense, des ruissellements sur voirie sont observés au droit du chemin du Poteau (apports du chemin d'exploitation).

Afin d'intercepter et canaliser les apports d'eaux pluviales, il est proposé la mise en œuvre d'un passage canadien en travers du chemin qui canalise les eaux pluviales et en lieu et place de l'actuel chemin de grilles.

Le montant des travaux est estimé à **4 000 € HT**.

Exemple de passage canadien

III.7.2. Chemin du Poteau : Choix de la collectivité

La commune envisage de réaliser cet aménagement à court terme (2014-2015).

III.8. Croisement RD19-route de la Tourette

III.8.1. RD19/Tourette : Présentation des aménagements

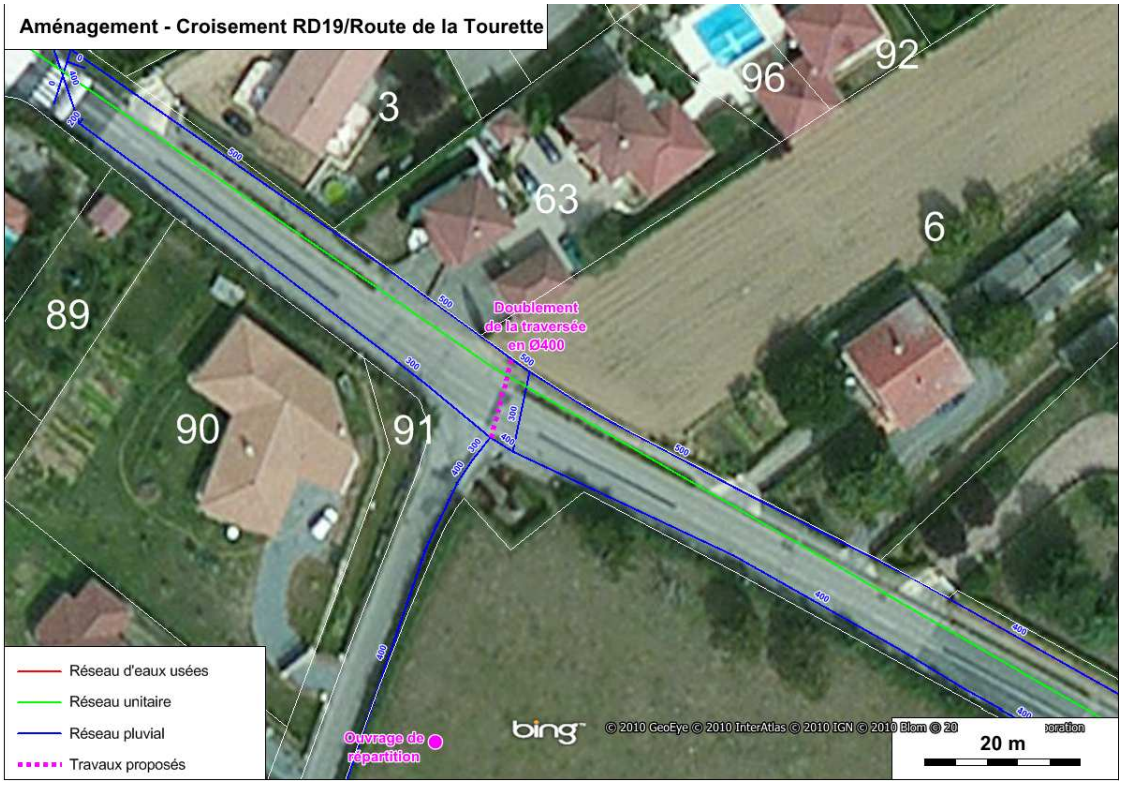
En période de pluie intense, la commune signale des débordements au droit de la grille située à l'intersection de la route de la Tourette et de la Montée d'Eveux.

La configuration du raccordement du réseau de la route de la Tourette sur celui de la montée d'Eveux et la réduction de section observée sur le réseau de la montée d'Eveux en aval immédiat de la confluence des deux réseaux sont les deux facteurs prépondérants dans la genèse des débordements.

Les aménagements projetés sur le secteur de la Rochassière et du parking de la mairie devraient permettre à termes de supprimer les dysfonctionnements observés sur ce secteur.

Toutefois, dans l'attente de la réalisation de ces ouvrages il est proposé de doubler la traversée de diamètre 300 mm qui relie les deux réseaux de la montée d'Eveux par un réseau de diamètre 400 mm et ce dans l'alignement du réseau de la route de la Tourette.

Cet aménagement contribuera à surcharger un peu plus le réseau pluvial implanté à droite en descendant la montée d'Eveux. Pour rappel, cette solution ne peut être que provisoire dans l'attente de la réalisation des bassins de la Rochassière et de la mairie. Le montant des travaux est estimé à **8 000 € HT**. La figure suivante présente le schéma de principe de l'aménagement.



III.8.2. RD19/Tourette: Choix de la collectivité

La commune envisage de réaliser cet aménagement à moyen terme (2016-2017).

III.9. Synthèse des aménagements

Les aménagements proposés dans le cadre de la présente étude ont pour but de tendre vers une protection des biens et des enjeux pour des épisodes pluvieux de période de retour 100 ans, conformément à l'orientation du PPRi.

Toutefois, le respect strict des objectifs du PPRi tend à créer des ouvrages conséquents qui sont d'une part, consommateurs de foncier important et d'autre part, susceptibles de générer des investissements financiers importants.

Le choix des aménagements et le choix de l'occurrence de protection qui relèvent d'une décision de la commune doit donc être réalisé dans un souci des capacités financières de la commune et d'acceptabilité du risque inondation.

Le tableau suivant synthétise les dépenses liées à la réalisation des aménagements définis pour une protection centennale. Les aménagements relatifs à l'assainissement seront portés par le SIABA :

Aménagement	Prix HT (€)
Eaux usées	
Mise en séparatif Coursière des Fauvettes	333 000
Echelle d'accès regard des Fauvettes	1 500
Inversion de branchements	7 000
Curage de réseau	500
TOTAL	**342 000 € HT** **Soit un ordre de grandeur de 350 000 € HT**
Eaux pluviales	
Les Charmilles	14 000 + 6 000 = 20 000
Les Tèbres	135 000
La Briocherie	10 000
La Tourette – Rochassière	160 000
La Tourette – Mairie	115 000
Le Bigout	4 000
Chemin du Poteau	4 000
Croisement RD19 / Montée d'Eveux	7 500
TOTAL	**455 500 € HT** **Soit un ordre de grandeur de 500 000 € HT**

Chacun des aménagements proposés dans le cadre de la présente étude s'appuie sur un dimensionnement établi sur la base de surfaces, de volumes, déterminés de manière théorique à l'aide de cartes IGN et des investigations de terrain.

Préalablement à la mise en œuvre de ces aménagements, il conviendra donc de réaliser, pour chaque aménagement, un relevé topographique ainsi qu'une étude de maîtrise d'œuvre afin de déterminer de manière précise les volumes de rétention pouvant réellement être mis en œuvre.

IV. Modalités de financement

IV.1. Financement public

IV.1.1. Financement des collectivités

D'une manière générale les investissements relatifs à la gestion des eaux pluviales sont supportés par le budget général.

Suite à la loi Grenelle II, le décret n° 2011-815 du 6 Juillet 2011 est pris pour l'application des articles L. 2333-97 à L. 2333-101 du code général des collectivités territoriales et a pour objet la création du service public de gestion des eaux pluviales urbaines et l'instauration d'une taxe facultative pour contribuer à son financement par les communes ou leurs groupements.

➲ CGCT Article L2333-97

« La gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constituent un service public administratif relevant des communes, qui peuvent instituer une taxe annuelle pour la gestion des eaux pluviales urbaines, dont le produit est affecté à son financement. Ce service est désigné sous la dénomination de service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

La taxe pour la gestion des eaux pluviales est due par les propriétaires publics ou privés des terrains et des voiries situés dans une zone urbaine ou dans une zone à urbaniser ouverte à l'urbanisation du fait de leur classement par un plan local d'urbanisme ou par un document d'urbanisme en tenant lieu, ou dans une zone constructible délimitée par une carte communale.

Lorsque tout ou partie des missions de gestion des eaux pluviales urbaines est réalisé par un établissement public de coopération intercommunale ou un syndicat mixte, la taxe est instituée par ce groupement. Les communes membres ne peuvent alors pas instituer cette taxe.

[…]

L'établissement public de coopération intercommunale ou le syndicat mixte instituant la taxe reverse une part du produit de la taxe aux communes, établissements publics de coopération intercommunale ou syndicats mixtes exerçant partiellement ces missions sur son territoire. La répartition de ce produit est réalisée au prorata des dépenses engagées par les différentes collectivités assurant conjointement le service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

La taxe est assise sur la superficie cadastrale des terrains. Lorsque ces terrains ne sont pas répertoriés au cadastre, la superficie prise en compte est évaluée par la commune ou le groupement qui institue la taxe.

Lorsque le terrain assujetti à la taxe comporte une partie non imperméabilisée, la superficie de cette partie, déclarée par le propriétaire dans les conditions prévues à l'article L. 2333-98-1, est déduite de l'assiette de la taxe.

Le tarif de la taxe est fixé par l'assemblée délibérante de la commune ou du groupement compétent, dans la limite de 1 € par mètre carré.

Toutefois, la taxe n'est pas mise en recouvrement lorsque la superficie mentionnée au sixième alinéa du présent article, déduction faite des superficies non imperméabilisées mentionnées au septième alinéa, est inférieure à une superficie minimale fixée par délibération de l'assemblée délibérante de la

commune ou du groupement compétent pour instituer la taxe. Cette superficie ne peut excéder 600 mètres carrés. »

➲ CGCT Article L2333-98

« La taxe est due par les propriétaires, au 1er janvier de l'année d'imposition, des terrains assujettis à la taxe.

La taxe ne constitue pas une taxe récupérable par les propriétaires au sens de la loi n° 89-462 du 16 juillet 1989 tendant à améliorer les rapports locatifs et portant modification de la loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986.

Les propriétaires qui ont réalisé des dispositifs évitant ou limitant le déversement des eaux pluviales hors de leur terrain bénéficient d'un abattement compris entre 20 % et 100 % du montant de la taxe, et déterminé en fonction de l'importance de la réduction des rejets permise par ces dispositifs. »

Suite à la loi Grenelle II, le décret n° 2011-815 du 6 Juillet 2011 est pris pour l'application des articles L. 2333-97 à L. 2333-101 du code général des collectivités territoriales et a pour objet la création du service public de gestion des eaux pluviales urbaines et l'instauration d'une taxe facultative pour contribuer à son financement par les communes ou leurs groupements.

Ce décret s'adresse aux communes ou groupements compétents pour instituer la taxe, propriétaires privés ou publics de terrains et voiries situés dans une zone urbaine ou à urbaniser.

Le décret d'application, composé des articles R. 2333-139 à R. 2333-144, ajoute les éléments suivants :

➲ CGCT Article R2333-140

« La délibération instituant la taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines est prise dans les conditions prévues au premier alinéa du I de l'article 1639 A bis du code général des impôts. […] »

Cet article précise que la délibération instituant la taxe doit être prise avant le 1er Octobre pour être applicable l'année suivante.

➲ CGCT Article R2333-141

« Lorsque le terrain est constitué par plusieurs parcelles cadastrées contigües appartenant à un même propriétaire, la surface prise en compte pour l'assiette de la taxe est la somme des surfaces de ces parcelles. »

➲ CGCT Article R2333-142

« Les taux des abattements prévus à l'article L. 2333-98 sont fixés dans les limites suivantes :

a) De 90 % au moins pour les dispositifs évitant tout rejet d'eaux pluviales hors du terrain ;

b) De 40 % à 90 % pour les dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain à un débit inférieur ou égal à une valeur fixée par la délibération ;

c) De 20 % à 40 % pour les autres dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain, sans satisfaire à la condition de débit définie à l'alinéa précédent.

La capacité fonctionnelle des dispositifs à éviter ou limiter les rejets est appréciée dans les conditions climatiques habituellement constatées dans la commune.

Ces taux peuvent être majorés de 10 % au plus pour tenir compte de l'efficacité du dispositif à diminuer les besoins de traitement des eaux pluviales par le service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

Lorsqu'un même dispositif est utilisé sur plusieurs terrains soumis à la taxe, le propriétaire de chacun de ces terrains bénéficie de l'abattement correspondant à ce dispositif. »

Pour instaurer la taxe eaux pluviales, il convient de définir préalablement les éléments suivants :

- Périmètre de l'aire urbaine sur laquelle est appliquée la taxe ;
- Superficie minimale de la parcelle en deçà de laquelle la taxe n'est pas prélevée ;
- Taux des abattements en fonction du dispositif mis en œuvre par les particuliers

Ces éléments sont détaillés dans les prescriptions et la carte du zonage d'assainissement des eaux pluviales.

IV.1.2. Subventions des partenaires financiers

La réalisation et l'amélioration du système d'assainissement pluvial peuvent éventuellement faire l'objet d'aides financières du Conseil Général du Rhône et exceptionnellement de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée.

L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée peut octroyer des subventions à hauteur de 30 % du montant total du projet pour les travaux de stockage et de traitement des eaux pluviales sur les zones prioritaires définies par le SDAGE, les zones de baignade, les secteurs conchylicoles et les têtes de bassin versant. Le versement de cette subvention semble peu probable pour les aménagements étudiés.

Le Conseil Général du Rhône peut subventionner à hauteur de 30 % les travaux relatifs à la mise en séparatif des réseaux et relatifs aux ouvrages de gestion des eaux pluviales favorisant l'infiltration ou le stockage.

Les modalités d'aides financières et les montants alloués sont fonctions de divers paramètres (nature des travaux, coût par branchement, objectifs visés, conditions de ressources, etc.). Préalablement à tout projet, les partenaires financiers doivent être sollicités pour préciser les modalités et les taux de subvention.

IV.2. Financement privé

IV.2.1. Crédit d'impôt

L'article 49 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, récemment modifié par l'article 1 du décret n°2011-645 du 9 Juin 2011, a introduit un crédit d'impôt relatif au coût des équipements de récupération et de traitement des eaux pluviales payés entre le 1er janvier 2007 et le 31 décembre 2012.

Le crédit d'impôt est de 22 % du montant des équipements éligibles. A titre informatif, pour une même résidence principale, le montant des dépenses ouvrant droit au crédit d'impôt ne pouvait excéder, pour la période du 1er janvier 2005 au 31 décembre 2012, la somme de 8 000 euros pour

une personne célibataire, veuve ou divorcée et de 16 000 euros pour un couple marié soumis à imposition commune.

IV.2.2. Aides de l'Agence Nationale de l'Habitat

L'ANAH aide les propriétaires pour l'installation d'un système de récupération d'eau de pluie, sous réserve qu'ils remplissent certaines conditions.

- Les logements doivent être achevés depuis plus de 15 ans.
- Aucune aide de l'état ou de prêt à taux zéro n'a été faite pour le logement dans les 10 années précédentes.
- Les travaux réalisés doivent faire partis de la liste des travaux subventionnables par l'ANAH. C'est le cas des économies d'eau. Dans la liste de l'ANAH, il est précisé : « Création de dispositifs permettant la récupération des eaux de pluie. »
- Les travaux doivent être réalisés par des professionnels.
- Les travaux doivent avoir un montant minimum de 1 500 euros et un montant maximum de 13 000 euros.
- Les propriétaires doivent avoir un revenu inférieur au plafond de ressources.

La demande de subvention par l'ANAH doit être faite avant le début des travaux.

Phase 4 : Projet de zonage pluvial

Réalités Environnement

I. Rappels réglementaires

Le principe général de gestion des eaux pluviales est fixé par le Code Civil :

➲ Code Civil Article 640

« 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. »

➲ Code Civil Article 641

« Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.

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

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

Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenant 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. »

L'article L. 2333-97 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que la gestion des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif relevant des communes :

➲ CGCT Article L2333-97

« La gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constituent un service public administratif relevant des communes, qui peuvent instituer une taxe annuelle pour la gestion des eaux pluviales urbaines, dont le produit est affecté à son financement. Ce service est désigné sous la dénomination de service public de gestion des eaux pluviales urbaines.

Les communes conservent également une responsabilité particulière en ce qui concerne le ruissellement des eaux sur le domaine public routier.

➲ Code de la voirie routière Article R141-2

« Les profils en long et en travers des voies communales doivent être établis de manière à permettre l'écoulement des eaux pluviales et l'assainissement de la plate-forme ».

De plus, les collectivités sont tenues de mettre en place un zonage d'assainissement des eaux pluviales, au même titre que le zonage d'assainissement des eaux usées. La réalisation du zonage d'assainissement est imposée par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), modifié par la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, qui précise :

➲ CGCT Article L2224-10

« *Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :*

[…]

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. »

Le zonage d'assainissement n'a aucune valeur réglementaire s'il ne passe pas les étapes d'enquête publique et d'approbation.

A noter aussi que l'article L211-7 du code de l'environnement habilite au demeurant les collectivités territoriales et leurs groupements à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement.

Enfin, dans le cadre de ses pouvoirs de police, le maire doit prendre des mesures destinées à prévenir les inondations ou à lutter contre la pollution qui pourrait être causée par les eaux pluviales. La responsabilité de la commune, voire celle du maire en cas de faute personnelle, peut donc être engagée par exemple en cas de pollution d'un cours d'eau résultant d'un rejet d'eaux pluviales non traitées.

II. Zonage d'assainissement des eaux pluviales

II.1. Principes

Conformément à l'article 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, le zonage d'assainissement des eaux pluviales définit :

[…]

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.*

De plus, le zonage pluvial peut permettre d'engager une réflexion sur l'instauration de la taxe eaux pluviales et notamment :

- Périmètre de l'aire urbaine sur laquelle est appliquée la taxe ;
- Superficie minimale de la parcelle en deçà de laquelle la taxe n'est pas prélevée ;
- Taux des abattements en fonction des dispositifs de gestion des eaux pluviales mis en œuvre par les particuliers.

Ces éléments sont détaillés dans les prescriptions et la carte du zonage d'assainissement des eaux pluviales.

II.2. Outils de gestion des milieux aquatiques

II.2.1. Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée

L'orientation fondamentale N°8 du SDAGE Rhône Méditerranée concerne la gestion des risques d'inondations et notamment :

« Disposition 8-03 : Limiter les ruissellements à la source

En milieu urbain comme en milieu rural, toutes les doivent être prises, notamment par les collectivités locales par le biais des documents et décisions d'urbanisme, pour limiter les ruissellements à la source, y compris dans des secteurs hors risques mais dont toute modification du fonctionnement pourrait aggraver le risque en amont ou en aval.

Ces mesures doivent s'inscrire dans une démarche d'ensemble assise sur un diagnostic dy fonctionnement des hydrosystèmes prenant en compte la totalité du bassin générateur du ruissellement, dont le territoire urbain vulnérable […] ne représente couramment qu'une petite partie.

Il s'agit notamment au travers des documents d'urbanisme, de :

- *Limiter l'imperméabilisation des sols, favoriser l'infiltration des eaux dans les voiries et le recyclage des eaux de toiture ;*

- *Maitriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales, notamment en limitant l'apport direct des eaux pluviales au réseau ;*

- *Maintenir une couverture végétale suffisante et des zones tampons pour éviter l'érosion et l'aggravation des débits en période de crue ;*

- *Privilégier des systèmes culturaux limitant le ruissellement ;*

- *Préserver les réseaux de fossés agricoles lorsqu'ils n'ont pas de vocation d'assèchement de milieux aquatiques et de zones humides, inscrire dans les documents d'urbanisme les éléments du paysage déterminants dans la maîtrise des écoulements, proscrire les opérations de drainage de part et d'autre des rivières. »*

La disposition 8-07 qui vise à éviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant l'urbanisation en dehors des zones à risque précise que *« La première priorité reste la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable aujourd'hui et demain »*.

Bien qu'aucune valeur ne soit précisée en termes de régulation ou de rétention, le SDAGE souligne le caractère incontournable de la maitrise du ruissellement pour lutter contre les inondations en dehors ou au droit des cours d'eau.

II.2.2. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La commune d'Eveux n'est concernée par aucun SAGE.

II.2.3. Contrat de rivières

Le contrat de rivières Brévenne-Turdine a été signé en Octobre 2008 pour une durée de 6 ans. Il fait suite à un premier document valable de 1996 à 2002. La structure porteuse est le Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine (SYRIBT).

Le volet B2 de ce contrat de rivières porte sur la gestion des inondations et s'intitule « Mieux gérer les inondations et mieux informer la population sur les risques naturels liés à l'eau ».

Les objectifs de ce volet sont :

- Améliorer la compatibilité entre urbanisation et risque d'inondation,
- Réduire l'aléa d'inondation : écrêter la crue vingtennale, 25 % de la crue cinquantennale et 10 % de la crue centennale,
- Communiquer et entretenir la culture du risque au sein de la population,
- Anticiper la situation de crise, mieux gérer son organisation.

Toutefois, aucune modalité particulière n'est précisée dans les actions du contrat de rivières en termes de maîtrise de l'imperméabilisation des sols ou de maîtrise du ruissellement.

II.2.4. Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de la Brévenne et de la Turdine

La commune d'Eveux est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Brévenne et de la Turdine. Celui-ci a été prescrit le 4 Juin 2009 et concerne 47 communes du Rhône. Il a été approuvé en date du 23 mai 2012.

Le PPRI a pour objet de :

- Définir les zones soumises à un risque d'inondation ;
- Définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à mettre en place sur ces zones et en périphérie de manière à limiter le risque inondation (réduction de la vulnérabilité).

Le règlement du PPRI prévoit pour l'ensemble des collectivités appartenant au bassin versant de la Brévenne et de la Turdine :

« Dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation, les communes établiront un zonage pluvial, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, à l'échelle d'un secteur cohérent, et le prendront en compte dans leur Plan Local d'Urbanisme (intégration dans le règlement, plan et annexe).

Le zonage pluvial sera établi avec la contrainte suivante : l'imperméabilisation nouvelle occasionnée par :

- *Toute opération d'aménagement ou construction nouvelle ;*
- *Toute infrastructure ou équipement ;*

Ne doit pas augmenter le débit naturel en eaux pluviales de la parcelle ou du tènement. Cette prescription est valable pour tous les évènements pluviaux, jusqu'à l'évènement d'occurrence 100 ans. Pour le cas où des ouvrages de rétention doivent être réalisés, le débit de fuite à prendre en compte pour les pluies de faible intensité ne pourra être supérieur au débit maximal par ruissellement sur la parcelle (ou le tènement) avant aménagement pour un évènement d'occurrence 5 ans.

Les techniques de gestion alternative des eaux pluviales seront privilégiées pour atteindre cet objectif (maintien d'espaces verts, écoulement des eaux pluviales dans les noues, emploi de revêtements poreux, chaussées réservoirs, etc.).

Dans la période comprise entre l'approbation du PPRI et celle où le zonage pluvial sera rendu opposable au pétitionnaire, les dispositions suivantes seront appliquées :

- *Les projets soumis à autorisation ou déclaration en application de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement seront soumis individuellement aux dispositions ci-dessus,*
- *Pour tous les autres projets, entraînant une imperméabilisation nouvelle supérieure à 100 m², les débits seront écrêtés au débit naturel avant aménagement sans toutefois dépasser le débit de 5l/ha/s. Le dispositif d'écrêtement sera dimensionné pour limiter ce débit de restitution jusqu'à une pluie d'occurrence 100 ans. Pour des raisons techniques, si le débit sortant calculé à l'aide de la valeur énoncée précédemment, s'établit à moins de 5 l/s pour une opération, il pourra être amené à 5 l/s.*

Pour les opérations d'aménagement (ZAC, lotissements, etc.) cette obligation pourra être remplie par un traitement collectif des eaux pluviales sans dispositif spécifique à la parcelle ou par la mise en œuvre d'une solution combinée.

Le pétitionnaire devra réaliser une étude technique permettant de justifier la prise en compte de ces prescriptions. »

II.2.5. Guide de préconisations des techniques applicables aux rejets des eaux pluviales dans le département du Rhône

Source : MISE 69 – Juin 2004

Le guide de préconisations des techniques applicables aux rejets des eaux pluviales dans le département du Rhône a été élaboré la Mission Interservices de l'Eau (Structure de coordination départementale des services de l'Etat).

L'objectif de ce document est de définir un cadre législatif, d'établir un état des lieux et de préciser les différentes techniques existantes au travers de fiches techniques.

Concernant le rejet vers les eaux superficielles, le guide précise la sensibilité sur certains secteurs du département du Rhône, les contraintes et les techniques qui en découlent.

Les contraintes de dimensionnement sont les suivantes :

« *Le dimensionnement d'un ouvrage de stockage consistera à calculer le volume maximum arrivant dans un bassin de rétention pour une période de retour donnée et déduire le volume de la retenue et la loi de vidange. La période de retour est choisie en fonction du niveau de protection à assurer.* »

La norme européenne NF EN 752-2, relative aux réseaux d'évacuation propose les prescriptions suivantes :

- *Zones rurales : Fréquence d'inondation : 1 fois tous les 10 ans ;*
- *Zones résidentielles : Fréquence d'inondation : 1 fois tous les 20 ans ;*
- *Centre ville : 1 fois tous les 30 ans.*

« Les approches qualitatives et quantitatives réalisées par la DDAF ont permis de fixer les débits de fuite entre 5 et 10 litres par seconde et par hectare aménagé et un volume de rétention pour les ouvrages égal à une période de pluie plus fréquente de 2 à 5 ans.

Les valeurs les plus contraignantes de ces fourchettes seront utilisées si le projet est situé à l'amont du cours d'eau, si le projet présente une proportion conséquente de la surface du bassin versant du cours d'eau, si le bassin versant est déjà soumis à une forte pression de rejets d'eaux pluviales. »

II.3. Synthèse des outils de gestion

Le tableau ci-après synthétise les orientations de gestion définies par les différents outils existants.

Outre le PPRI prochainement approuvé, les outils et les documents cadre de gestion des eaux ne fixent aucune prescription chiffrée en termes de maîtrise de l'imperméabilisation ou de ruissellement.

L'ensemble de ces documents insistent néanmoins sur le caractère indispensable de la maîtrise de l'urbanisation et du ruissellement à la source.

Outils de gestion		< 1 ha	[1-7]	]7-20]	]20 et +[	Occurrence de dimensionnement
SDAGE	**-**	-	-	-	-	-
Contrat de rivières	**Brévenne-Turdine Volet B2**	-	-	-	-	-
MISE 69	**-**	5 à 10 l/s.ha	5 à 10 l/s.ha	5 à 10 l/s.ha	5 à 10 l/s.ha	Entre 10 et 30 ans
PPRI	**Brévenne-Turdine**	5 l/s.ha	5 l/s.ha	5 l/s.ha	5 l/s.ha	100 ans

Synthèse des différents outils de gestion

A noter que le débit spécifique quinquennal généré par les cours d'eau du territoire communal est estimé entre 9 et 12 l/s.ha environ (cf. rapport de phases 1 et 2). Ce débit s'avère plus élevée et donc moins contraignant que la valeur de 5 l/s.ha imposée par le PPRi.

Le débit de référence qui sera imposé aux futurs aménageurs est donc la valeur par défaut imposée par le PPRI, à savoir 5 l/s.ha.

II.4. Orientations de gestion

II.4.1. Principe général

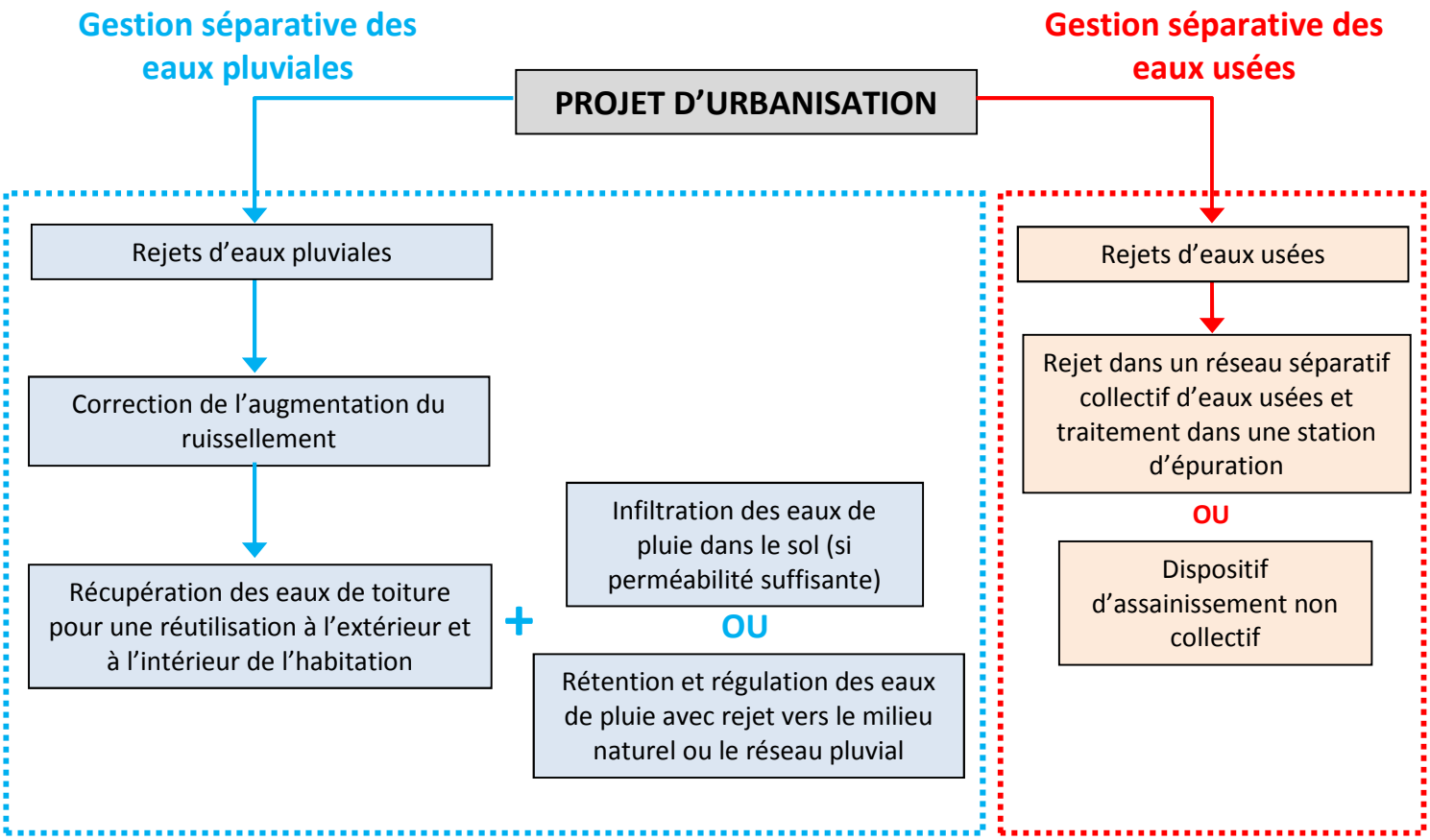
Bien que la gestion des eaux pluviales urbaines soit un service publique à la charge des communes, il semble indispensable d'imposer aux aménageurs, qui au travers de leur projet d'urbanisation sont susceptibles d'aggraver les effets néfastes du ruissellement tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif, des prescriptions en termes de maitrise de l'imperméabilisation et de ruissellement.

Ces prescriptions doivent également permettre de pérenniser les infrastructures collectives en évitant notamment les surcharges progressives des réseaux.

Ainsi, d'une manière générale, les aménageurs devront systématiquement rechercher une gestion des eaux pluviales à la parcelle.

La collectivité se réserve le droit de refuser un rejet dans les réseaux collectifs si elle estime que l'aménageur dispose d'autres alternatives pour la gestion des eaux pluviales et notamment une gestion par infiltration à la parcelle.

La figure suivante présente le principe général de la gestion des eaux pluviales.



II.4.2. Terminologie

Dans le cadre du présent zonage des eaux pluviales, des prescriptions différentes sont formulées pour les projets individuels et les opérations d'ensemble.

Sont considérés comme **projets individuels**, tous les aménagements (construction nouvelle ou extension) présentant une surface imperméabilisée (ou bâtie) supérieure à 100 m² et inférieure à 300 m². Pour ces projets, une récupération et une rétention uniquement des eaux de toiture sera exigée.

Sont considérées comme **opérations d'ensemble**, les projets d'une superficie imperméabilisée supérieure à 300 m². Pour ces projets, une récupération et une rétention de l'ensemble des eaux pluviales de l'aménagement. Pour les projets d'une superficie supérieure à 1 ha, il conviendra également de gérer les eaux pluviales issues du bassin versant amont.

La superficie aménagée évoquée dans les deux définitions précédentes doit être comprise comme l'emprise au sol occupée par les bâtiments, les voiries et toutes les surfaces imperméabilisées.

Une distinction fondamentale doit également être faite entre les termes récupération et rétention des eaux pluviales.

La récupération des eaux pluviales consiste à prévoir un dispositif de collecte et de stockage des eaux pluviales (issues des eaux de toiture) en vue d'une réutilisation de ces eaux. Le stockage des eaux est permanent. Dès lors que la cuve de stockage est pleine, tout nouvel apport d'eaux pluviales est directement rejeté au milieu naturel. Ainsi, lorsque la cuve est pleine et lorsqu'un orage survient, la cuve de récupération n'assure plus aucun rôle tampon des eaux de pluie. Le dimensionnement de la cuve de récupération est fonction des besoins de l'aménageur.

La rétention des eaux pluviales vise à mettre en œuvre un dispositif de rétention et de régulation permettant au cours d'un évènement pluvieux de réduire le rejet des eaux pluviales du projet au milieu naturel. Un orifice de régulation assure une évacuation permanente des eaux collectées à un débit défini. Un simple ouvrage de rétention ne permet pas une réutilisation des eaux. Pour se faire, il doit être couplé à une cuve de récupération. Le dimensionnement de l'ouvrage est fonction de la pluie et de la superficie collectée.

L'infiltration des eaux pluviales consiste à évacuer les eaux pluviales dans le sous-sol par l'intermédiaire d'un puits ou d'un ouvrage d'infiltration (puits perdu, noue, bassin, etc.). La faisabilité de l'infiltration est liée à la capacité du sol à absorber les eaux pluviales. Des sondages de sol et des essais de perméabilité doivent être réalisés préalablement à l'infiltration afin de juger de la faisabilité de l'infiltration et dimensionner les ouvrages en conséquence.

II.4.3. Récupération des eaux pluviales

Pour toute extension ou création nouvelle d'un bâtiment d'une superficie supérieure à 100 m², il est systématiquement imposé un dispositif de récupération des eaux pluviales issues des toitures d'un **volume minimal de 0,2 m³ par tranche de 10 m²**, dans la limite de 10 m³. Ce volume pourra être augmenté selon les besoins de l'aménageur.

Conformément à l'arrêté du 21 Août 2008, les eaux issues de toitures peuvent être réutilisées dans les cas suivants :

- Arrosage des jardins et des espaces verts ;
- Utilisation pour le lavage des sols ;
- Utilisation pour l'évacuation des excrétas ;
- Et sous réserve de la mise en œuvre d'un dispositif de traitement adapté et certifié, pour le nettoyage du linge.

Pour rappel, seules les eaux de toitures seront recueillies dans ces ouvrages. Les eaux de toiture constituent les eaux de pluie collectées à l'aval de toitures inaccessibles, c'est-à-dire interdite d'accès sauf pour des opérations d'entretien et de maintenance. A noter que les eaux récupérées sur des toitures en amiante-ciment ou en plomb ne peuvent être réutilisées à l'intérieur des bâtiments.

Les eaux récupérées pourront être réutilisées sauf au sein des centres hospitaliers, des cabinets médicaux, des crèches, des écoles maternelles et des écoles primaires. Toutefois, la loi Grenelle II a modifié les règles en permettant cette utilisation, sous réserve d'une déclaration préalable au maire de la commune concernée. La réglementation actuelle devrait donc être modifiée tout en assurant les exigences sanitaires fixées lors de l'élaboration de l'arrêté du 21 août 2008.

Toute interconnexion avec le réseau de distribution d'eau potable est formellement interdite.

Les cuves de récupération des eaux de pluie seront enterrées ou installées à l'intérieur des bâtiments (cave, garage, etc.). L'ouvrage sera équipé d'un trop-plein raccordé ou non au dispositif d'infiltration ou de rétention.

II.4.4. Infiltration des eaux pluviales

L'infiltration des eaux pluviales consiste à infiltrer dans le sous-sol les eaux de ruissellement générées par un projet. Cette solution permet de ne pas avoir à gérer les eaux dans des infrastructures de stockage ou de collecte.

L'infiltration des eaux pluviales devra systématiquement être recherchée par les aménageurs.

Il est rappelé que la collectivité compétente se réserve le droit de refuser un rejet d'eaux pluviales dans ses infrastructures si elle estimé que l'aménageur dispose de solutions alternatives de gestion des notamment par le biais de l'infiltration. L'aménageur pourra ainsi argumenter sa demande de rejet avec une étude de sols.

L'infiltration est assurée en général par des puits d'infiltration (profondeur entre 1,5 et 5 m) ou des tranchées d'infiltration superficielle. Un exemple de puits d'infiltration est donné en *Annexe 8.*

A noter que la gestion des eaux pluviales par infiltration permettra de prétendre à un abattement maximal de la taxe eaux pluviales dès lors que celle-ci sera mise en œuvre.

La faisabilité de l'infiltration est liée à l'aptitude des sols à absorber les eaux pluviales.

Aucune investigation pédologique n'a été menée dans le cadre de la présente étude.

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement réalisé par le bureau d'études G2C Environnement en 2008 (pour le SIABA), des études pédologiques ont été menées afin de caractériser la nature du sol de la commune d'Eveux.

Pour cela, vingt-trois sondages de sol ont été effectués (deux tests de perméabilité ont été associés à ces sondages) il indique à 43% un sol limono-sableux.

Ces sondages de sols confirment que la perméabilité des sols est variable de 68 et 204 mm / h sur la commune d'Eveux. Certains secteurs semblent donc propices à l'infiltration des eaux pluviales.

De manière générale, la nature des sols sur la commune d'Eveux semble peu propice à l'infiltration des eaux pluviales du fait d'une perméabilité faible, de pentes élevées et d'une faible profondeur de sol.

Toutefois, la perméabilité est jugée à titre indicatif sur la base des données disponibles. De plus, les données présentées ci-dessus ne sont donc pas exhaustives et, localement, les sols de certaines parcelles peuvent présenter un caractère favorable à l'infiltration.

L'aptitude réelle des sols à l'infiltration ne peut validée qu'à l'issue d'une étude approfondie à l'échelle de la parcelle concernée.

Sil l'infiltration à la parcelle est envisagée, la faisabilité se conformera aux principes suivants :

➲ **Perméabilité des sols**

Sol très peu perméable à imperméable ($P \leq 10^{-7}$ m/s)

Les sols présentant une perméabilité $P \leq 10^{-7}$ m/s ne permettent pas l'infiltration correcte des eaux pluviales. L'infiltration est interdite sur ces secteurs.

Sol peu perméable à perméable (10-7 < P ≤ 10-4 m/s)

Sur les sols présentant une perméabilité comprise entre $10^{-7} < P \leq 10^{-4}$ m/s, l'infiltration des eaux pluviales pourra être réalisée directement dans le sol par le biais d'un puits d'infiltration par exemple.

Sol perméable à très perméable ($P > 10^{-4}$ m/s)

Les sols présentant une perméabilité supérieure à $P > 10^{-4}$ m/s sont favorables à l'infiltration des eaux pluviales mais la forte perméabilité des sols présente un risque de transfert rapide des polluants vers les écoulements souterrains (risque de pollution des nappes). L'infiltration des eaux pluviales est donc possible.

Des précautions doivent cependant être prises lors de la mise en œuvre de dispositifs d'infiltration des eaux pluviales issues de voiries et de parking, telles que la mise en place de dispositifs étanchés de traitement par décantation ou par confinement (type bassin de rétention).

Ce système doit permettre de piéger une partie de la pollution contenue dans les eaux pluviales avant infiltration dans le sous-sol. De plus, pour les zones d'activités et les parkings, un débourbeur-déshuileur sera mis en œuvre en aval de l'ouvrage de rétention et en amont du dispositif d'infiltration.

➲ Pente du terrain

La commune d'Eveux présente de fortes pentes, souvent supérieures à 10 %.

Aucun dispositif d'infiltration ne devra être implanté sur des parcelles présentant des pentes supérieures à 10 %, sauf si une étude technique apporte la justification de l'absence d'impact sur les parcelles et les biens situés en aval.

➲ Zone inondable

Aucun dispositif d'infiltration ne devra être implanté dans l'emprise d'une zone inondable.

➲ Présence d'une nappe ou d'un écoulement souterrain

Une hauteur minimale de 1 m sera respectée entre le fond du dispositif d'infiltration et le niveau maximal de la nappe ou de l'écoulement souterrain.

Si cette prescription ne peut pas être respectée, la solution par infiltration sera écartée.

II.4.5. Rejet vers les eaux superficielles ou les réseaux d'eaux pluviales

II.4.5.1. *Préconisations relatives au rejet des eaux pluviales*

Dans le cas où l'infiltration s'avère impossible le rejet des eaux pluviales s'effectuera de préférence vers le milieu naturel.

Si le rejet ne peut être effectué vers le milieu naturel, les eaux pluviales seront orientées vers un réseau séparatif eaux pluviales et en dernier ressors et sous réserve d'accord de la collectivité dans un réseau unitaire.

L'aménageur justifiera impérativement son choix. Dans le cadre d'un raccordement direct ou indirect sur un réseau unitaire l'aménageur démontrera qu'aucune autre solution de rejet n'a pu être mise en œuvre.

Dans tous les cas, que le rejet s'effectue dans une eau superficielle, dans un fossé ou dans un réseau, il est imposé la mise en œuvre systématique d'un dispositif de rétention pour tout projet entrainant une augmentation de la surface imperméabilisée de plus de 100 m².

Une distinction est faite entre les projets individuels et les opérations d'ensemble.

➲ Projets individuels

Pour rappel, sont considérés comme projets individuels, tous les aménagements (construction nouvelle ou extension) présentant une surface imperméabilisée (ou bâtie) supérieure à 100 m² et inférieure à 300 m².

Un ouvrage de rétention d'un **volume de rétention/régulation minimal de 0,3 m³ par tranche de 10 m² de toiture** sera mis en œuvre (en complément du dispositif de récupération). L'ouvrage sera équipé d'un dispositif de régulation capable dé réguler à un débit de fuite de 2 l/s maximum quelque soit la surface du projet débit correspondant à un orifice de régulation de 25 mm environ).

Le porteur d'un projet individuel ne sera pas tenu de mettre en œuvre un dispositif de rétention des eaux pluviales si un ouvrage de gestion collectif a été mis en œuvre pour l'opération d'ensemble dans laquelle s'inscrit éventuellement le projet individuel.

Dans le cadre des projets individuels, les eaux de voirie, de parking, de drainage, de terrasse, ne sont pas soumis à une obligation de rétention.

Ces eaux pourront être collectées puis évacuées vers le milieu naturel, par défaut vers un réseau séparatif d'eaux pluviales et en dernier ressors vers un réseau unitaire (sous réserve d'accord de la collectivité).

L'aménageur joindra à son dossier de permis de construire une note de dimensionnement de l'ouvrage de rétention attestant de la prise en compte des règles formulées ci-dessus.

Selon les contraintes de la parcelle concernée par le projet, différents aménagements pourront être réalisés afin de mettre en œuvre ces volumes de rétention/régulation (liste non-exhaustive) (exemples d'ouvrages de rétention en *Annexe 8*) :

- Cuve de régulation hors sol ;
- Cuve de régulation de type alvéolaire (structure enterrée à faible profondeur) ;
- Cuve combinant une régulation et une rétention des eaux pluviales.

Pour chacune de ces structures, un ouvrage de régulation devra être mis en œuvre, un exemple d'ouvrage de régulation est donné en *Annexe 8.*

➲ Opérations d'ensemble

Pour rappel, sont considérés comme opérations d'ensemble, les projets d'une superficie imperméabilisée supérieure à 300 m².

Dans le cadre d'opérations d'ensemble, dont le rejet des eaux pluviales s'effectue dans le milieu superficiel, dans le réseau pluvial ou éventuellement dans un réseau unitaire, l'aménageur mettra en œuvre des dispositifs de rétention/régulation.

Dans le cadre des opérations d'ensemble, les eaux de voirie, de parking, de drainage, de terrasse et de toute surface modifiée, feront l'objet d'une rétention systématique. Ces eaux seront collectées au sein de l'ouvrage de rétention qui sera dimensionné en conséquence.

Les ouvrages de rétention ou de régulation seront capables de réguler les eaux pluviales du projet, et ce quelque soit la destination des eaux pluviales, à un **débit maximal de 5 l/s.ha avec un minimum de 2 l/s.**

Les ouvrages de rétention seront dimensionnés pour l'**occurrence centennale**.

A noter que les projets drainant une superficie supérieure à 1 ha et dont le rejet s'effectue dans une eau superficielle ou souterraine sont soumis à une procédure loi sur l'eau.

Dans le cadre de la mise en œuvre des dispositifs de rétention, les règles suivantes seront respectées.

➲ Zone inondable

Toute construction dans l'emprise de la zone inondable est à proscrire.

Les bassins de rétention sont autorisés dans l'emprise de la zone inondable sous réserve de mise en œuvre de mesures permettant d'assurer le bon fonctionnement de l'ouvrage en période de crue et de respect des contraintes imposées par le PPRI (ne pas aggraver la dynamique d'écoulement) et la loi sur l'eau (installation dans l'emprise du lit majeur d'un cours d'eau).

Toutefois les habitations existantes qui souhaiteraient s'équiper de cuves de récupération des eaux de pluie veilleront à ancrer et lester le dispositif afin d'éviter tout soulèvement lors de la montée des eaux.

➲ Perméabilité des sols

Sur l'emprise de sols très perméables (perméabilité supérieure à 10^{-4} m/s), les ouvrages de rétention destinées à recueillir des eaux de ruissellement issues de voiries ou de parking, seront systématiquement étanchés.

➲ Présence d'une nappe

Pour les opérations d'ensemble, si le fond de l'ouvrage de rétention est susceptible d'être immergée dans une nappe, les ouvrages seront systématiquement étanchés. Des évents seront mis en œuvre afin d'absorber les montées de la nappe et éviter toute destruction de l'étanchéité.

Pour les projets individuels, les cuves de récupération des eaux pluviales enterrées et installées dans un sol susceptible d'être soumis à des montées de nappe, seront lestées et ancrées afin d'éviter tout soulèvement lors de la montée des eaux.

II.4.6. Maitrise de l'imperméabilisation

L'imperméabilisation des sols induit :

- D'une part, un défaut d'infiltration des eaux pluviales dans le sol et donc une augmentation des volumes de ruissellement ;
- D'autre part, une accélération des écoulements superficiels et une augmentation du débit de pointe de ruissellement.

Les dispositifs de rétention/infiltration et de régulation permettent de tamponner les excédents générés par l'imperméabilisation et de limiter le débit rejeté, mais ne permettent cependant pas de réduire le volume supplémentaire généré par cette imperméabilisation.

Ainsi, même équipé d'un ouvrage de régulation, un projet d'urbanisation traduit une augmentation du volume d'eau susceptible d'être géré par les infrastructures de la collectivité.

Dans le cas d'un raccordement sur réseau unitaire, cette augmentation de volume se traduit par l'augmentation du volume d'effluents à traiter par l'unité de traitement (donc dilution de des eaux usées, diminution des rendements épuratoires et augmentation des coûts d'exploitation) ou le cas échéant par l'augmentation du volume d'effluents déversé sans traitement au milieu naturel (via les déversoirs d'orage).

Il convient donc d'inciter les aménageurs et les particuliers à mettre en œuvre des mesures permettant de réduire les volumes à traiter par la collectivité en employant notamment des matériaux alternatifs.

L'objectif de réduction de l'imperméabilisation peut être atteint par la mise en œuvre de différentes structures:

- Toitures enherbées ;
- Emploi de matériaux poreux (pavés drainants**,** etc.) ;
- Aménagement de chaussées réservoirs ;
- Création de parkings souterrains recouverts d'un espace vert, etc. ;

Sont considérés comme surfaces ou matériaux imperméables :

- Les revêtements bitumineux ;
- Les graves et le concassé ;
- Les couvertures en plastique, bois, fer galvanisé ;
- Les matériaux de construction : béton, ciments, résines, plâtre, bois, pavés, pierre ;
- Les tuiles, les vitres et le verre ;
- Les points d'eau (piscines, mares).

Ces dispositions ont uniquement un caractère incitatif.

II.4.7. Corridors d'écoulement

Les corridors d'écoulement constituent des zones d'écoulement préférentiel en période de pluie intense sur lesquels l'urbanisation est àrposcrire.

Afin d'éviter toute perturbation liée aux phénomènes de ruissellement, il est conseillé soit d'interdire l'urbanisation soit à minima d'imposer aux aménageurs d'adopter certaines règles en termes de constructibilité et notamment :

- Pas de sous-sol ;
- Si création de muret, de préférence dans le sens de la pente ;
- Niveau habitable implantée en tout point au moins 50 cm au-dessus du terrain naturel.

Bien que non obligatoire ces prescriptions sont fortement conseillées au regard des écoulements souterrains ou superficiels susceptibles de se produire sur l'emprise des parcelles.

II.4.8. Emplacement réservé

Dans le cadre du programme de travaux, des ouvrages de rétention ont été proposés afin de limiter les apports d'eaux pluviales au réseau de collecte de la commune. Les ouvrages proposés ne s'inscrivent pas forcément sur des terrains propriété de la commune.

Ainsi, il est proposé de classer plusieurs parcelles comme emplacement réservé sur le zonage du PLU. La liste des parcelles concernée est présentée dans le tableau suivant :

Aménagement concerné	Numéro de parcelle	Emprise cumulée
Bassin de rétention des Tèbres	35, 36 et 42	5 000 m²
Bassin de rétention de la Rochassière	7 et 17	17 000 m²
Bassin de rétention de la Mairie	83, 104 et 114	2 600 m²

Les emplacements réservés sont reportés sur le plan du zonage pluvial présenté en *annexe 7*.

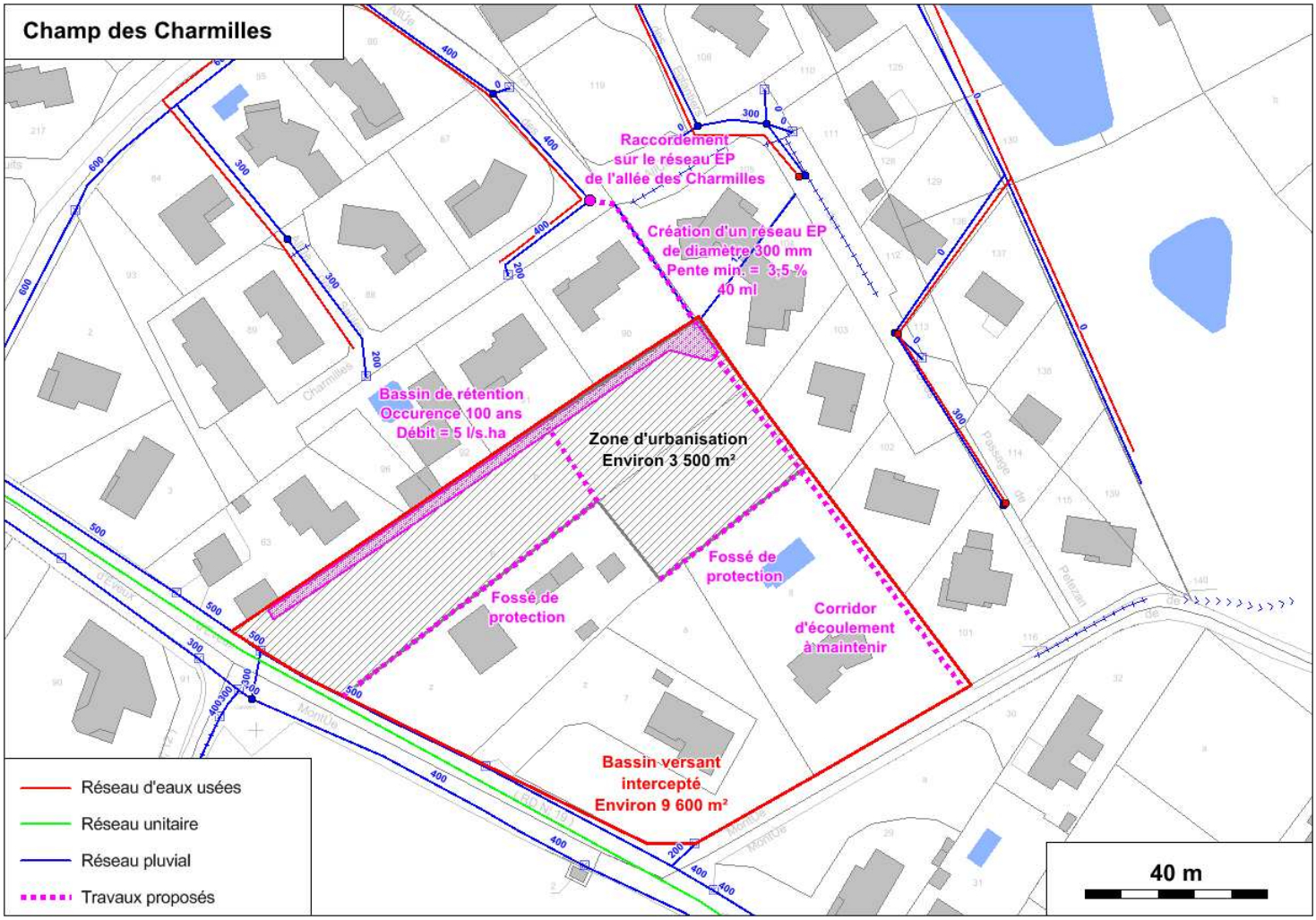
II.4.9. Cas particulier du projet des Charmilles

Le présent chapitre concerne la zone AU des Charmilles qui s'étend sur la parcelle N°6.

Les modalités de gestion des eaux pluviales à imposer au futur projet d'urbanisation sont les suivantes :

- Mise en œuvre d'un dispositif de rétention des eaux pluviales collectif capable de réguler les eaux de ruissellement du projet et du bassin versant amont à un débit de 5 l/s.ha pour un évènement pluvieux de période de retour 100 ans, soit environ 5 l/s pour l'ensemble de la zone AU et du bassin versant associé. Au regard des orientations projetées, l'ordre de grandeur du volume de rétention est de 260 m³ ;
- Rejet des eaux régulées dans le nouvel exutoire des eaux pluviales créé au travers de l'habitation inondée ;
- Maintien d'un corridor d'écoulement sur la partie Est du projet en lien avec l'ouvrage de rétention ;
- Mise en œuvre d'un fossé de protection en amont du lotissement.

Un schéma de principe est proposé ci-dessous :



II.4.10. Prescriptions relatives à l'instauration de la taxe eaux pluviales

II.4.10.1. *Délimitation de l'aire urbaine*

La taxe eaux pluviales sera due par les propriétaires publics ou privés des terrains et des voiries situés dans une zone urbaine ou dans une zone à urbaniser ouverte à l'urbanisation du fait de leur classement par un plan local d'urbanisme ou par un document d'urbanisme en tenant lieu, ou dans une zone constructible délimitée par une carte communale.

La délimitation de cette aire urbaine figure sur la cartographie du zonage d'eaux pluviales.

II.4.10.2. *Superficie minimale*

Le décret d'application permettant d'instaurer la taxe eaux pluviales précise que la taxe est assise sur la superficie cadastrale des terrains. Lorsque le terrain assujetti à la taxe comporte une partie non imperméabilisée, la superficie de cette partie, déclarée par le propriétaire, est déduite de l'assiette de la taxe. Toutefois, la taxe n'est pas mise en recouvrement lorsque la superficie est inférieure à une superficie minimale qui ne peut excéder 600 mètres carrés.

La superficie imperméabilisée moyenne d'un lot à vocation d'habitat est comprise entre 150 et 300 m². Dans une zone d'habitat, le cumul des eaux pluviales des habitations peut conduire à des dysfonctionnements. Dans ces secteurs, la commune est donc susceptible d'investir pour développer le réseau d'eaux pluviales. Il parait donc cohérent de faire supporter aux propriétaires de ces habitations une partie de l'investissement.

La collectivité définira la superficie minimale en deçà de laquelle la taxe des eaux pluviales ne sera pas perçue.

Pourront être considérés comme surfaces ou matériaux imperméables :

- Les revêtements bitumineux (1) ;
- Les graves, le sablon et le concassé (0,5) ;
- Les couvertures en plastique, bois, fer galvanisé (1) ;
- Les matériaux de construction : béton, ciments, résines, plâtre, bois, pavés, carrelage, pierre ou assimilés (1) ;
- Les tuiles, les vitres et le verre (1) ;
- Les points d'eau : piscines, mares (1).

Les valeurs précisées entre parenthèses sont des coefficients de pondération.

II.4.10.3. *Taux d'abattement*

Conformément à l'article R2333-142, des taux d'abattement peuvent être octroyées. Les critères pour prétendre à ces abattements sont les suivants :

- De 90 % au moins pour les dispositifs évitant tout rejet d'eaux pluviales hors du terrain ;

- De 40 % à 90 % pour les dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain à un débit inférieur ou égal à une valeur fixée par la délibération ;
- De 20 % à 40 % pour les autres dispositifs limitant le rejet d'eaux pluviales hors du terrain, sans satisfaire à la condition de débit définie à l'alinéa précédent.

Les taux d'abattement sont pris en compte uniquement sur les surfaces imperméabilisées faisant l'objet d'un traitement particulier.

II.4.10.4. *Exemple d'application*

Un particulier possède une parcelle d'une superficie cadastrale de 1 500 m², sur laquelle est implantée une habitation de 170 m² et une partie du terrain occupée par une piscine de 100 m², une entrée de garage en enrobé de 25 m², une terrasse de 20 m², une allée en sablon de 30 m² et un cabanon de jardin recouvert de plaques galvanisées de 10 m².

La parcelle se situe dans l'aire urbaine.

Une cuve de récupération permet de récupérer les eaux pluviales du cabanon.

Un dispositif de rétention conforme aux prescriptions du zonage permet de réguler les eaux pluviales issues des toitures de l'habitation.

Le calcul de la taxe des eaux pluviales se fera sur la superficie suivante :

Occupation des sols	Surface (m²)	Coefficient de pondération	Taux d'abattement	Surface à considérer (m²)
Habitation (tuiles)	170	1	70 %	51
Piscine (plan d'eau)	100	1	0 %	100
Entrée de garage (enrobé)	25	1	0 %	25
Terrasse (pavés)	20	1	0%	20
Allée (sablon)	30	0,5	0 %	15
Cabanon (plaques galvanisées)	10	1	20 %	8
Espaces verts	1 145	0	0	0
TOTAL	**1 500**	**-**	**-**	**219**

Ainsi, la taxe des eaux pluviales pourra être appliquée sur une surface de 219 m². Sans mise en œuvre de dispositifs de rétention ou de récupération, la surface à prendre en compte serait de 355 m².

A noter que la taxe peut s'élever à un montant maximal de 1 €/m².

En considérant une taxe d'un montant de 0,25 €/m², la taxe pour ce propriétaire s'élèverait à 54,75 €/an. Sans dispositif de rétention, la taxe s'élèverait à 88,75 €/an.

II.5. Cartographie

Le code graphique suivant a été employé :

➲ **Zones de prescriptions générales**

Secteurs où il convient de respecter les préconisations formulées en termes de maitrise de l'imperméabilisation, d'infiltration, de rejet, de rétention, de récupération et de régulation des eaux pluviales que ce soit pour des projets individuels ou des opérations d'ensemble. Les préconisations sont détaillées dans les chapitres précédents.

➲ **Zones de prescriptions particulières – Les Charmilles**

Secteurs où il convient de respecter les préconisations particulières formulées en termes de maitrise de l'imperméabilisation, d'infiltration, de rejet, de rétention, de récupération et de régulation des eaux pluviales que ce soit pour des projets individuels ou des opérations d'ensemble. Les préconisations sont détaillées dans les chapitres précédents.

➲ **Corridor d'écoulement**

Axe d'écoulement préférentiel des eaux pluviales qu'il convient de préserver et dans l'emprise duquel il est conseillé d'adopter certaines règles en terme de constructibilité.

➲ **Emplacement réservé**

Emplacement destiné à accueillir un équipement pour la maitrise ou le traitement des eaux de ruissellement

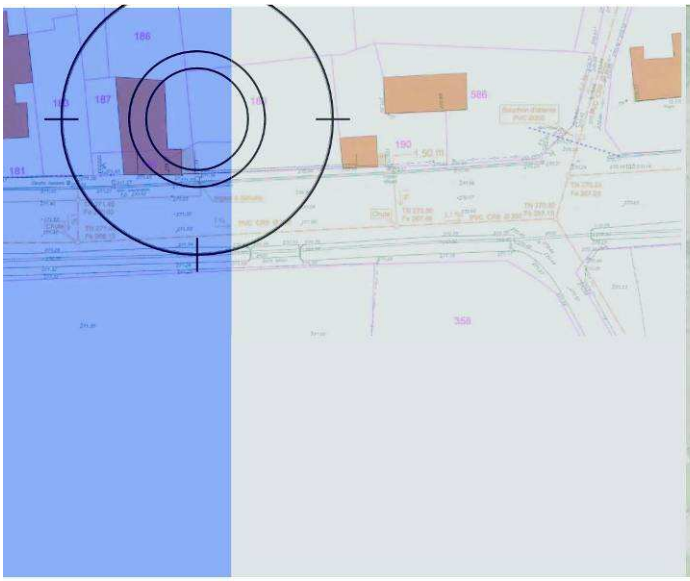
➲ **Périmètre de l'aire urbaine**

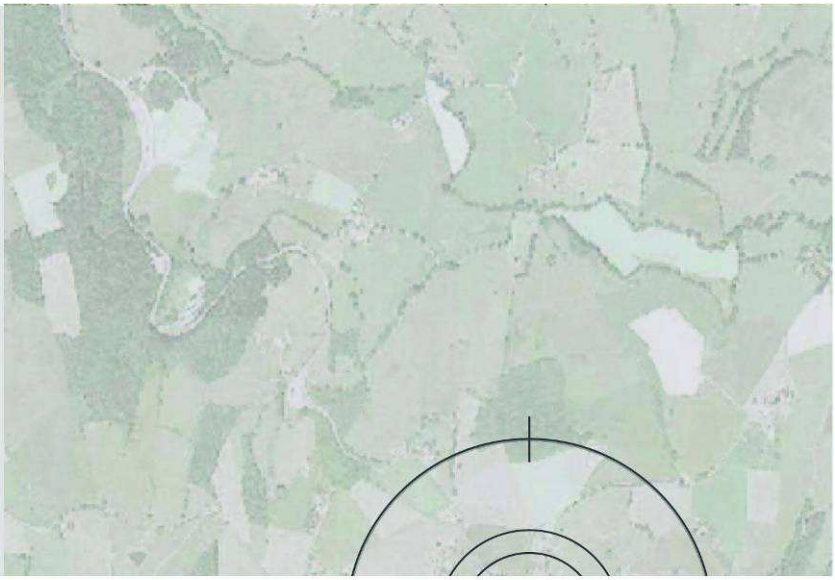
Périmètre sur lequel pourrait être instaurée la taxe des eaux pluviales.

➲ **Zone inondable**

Emprise de la crue centennale de la Brévenne définie dans le cadre du Plan de Prévention des Risques d'Inondation. Toute urbanisation est à proscrire dans l'emprise de cette zone. Si toutefois des ouvrages de gestion des eaux pluviales sont envisagés dans l'emprise de cette zone, des mesures particulières doivent être prises. Les règles de constructibilité du PPRI s'appliquent dans cette zone.

Un projet de zonage d'assainissement des eaux pluviales est présenté en *Annexe 7*.





Annexes

Annexe 1

Plan des réseaux

Commune de EVEUX

Etude :

Zonage d'assainissement des eaux pluviales

Plan :

Plan des réseaux

Maitre d'ouvrage :

Mairie de EVEUX
52, rue de la Rencontre
69210 EVEUX
Tel :04 74 01 00 36

Bureau d'études :

Réalités Environnement
BP 430
165, Allé du Bief
01604 TREVOUX Cedex
Tel :04 78 28 46 02

Légende :

- : Regard d'eaux pluviales
- : Grille
- : Regard d'eaux usées
- : Regard unitaire
- : Deversoir d'orage
- : Réseau unitaire
- : Réseau d'eaux pluviales
- : Réseau d'eaux usées
- : Fossés
- : Cunette

Echelle :
1 / 2 000

Fond :
Cadastre

Source :
RE

Dossier :
120425

Suivi :

Version	Date	Objet	Intervenant
V1	Aout 2012		EL
V2	Février 2013		MW

Secteur du Morillon

1 / 1 200

Annexe 2

Plan des anomalies – Eaux usées

Commune de Eveux

Zonage d'assainissement des eaux pluviales

Plan des anomalies EU

Pas de fenêtre

Réalités Environnement

Légende :

- Réseau séparatif eaux usées
- Réseau unitaire
- Anomalies

Echelle : 1/2000

Source : RE

Date : 02/2013

Dossier : 120425

Dépôts

Chute de l'échelle d'accès et traces de mise en charge

Traces de mise en charge

Raccordement de 2 gouttières sur le réseau d'eaux usées

Raccordement d'un avaloir sur le réseau d'eaux usées

JARTIERE

JOFFROY

LES SAIGNES

LE BOURG

AUX ROCHES

PETEZAN

Annexe 3

Plan des anomalies – Eaux pluviales

Commune de Eveux

Zonage d'assainissement des eaux pluviales

Plan des anomalies EP

Réalités Environnement

Légende :

- Réseau séparatif eaux pluviales
- Fossés
- Anomalies

Echelle : 1/5000

Source : RE

Date : 02/2013

Dossier : 120425

Traces de mise en charge

Dépôts

Inondation de la Ferme-Auberge

Ruissellement et coulées de boue sur voirie

Réduction de section

Remblai sauvage du ruisseau, ruissellement et inondation voirie

Inondation de la Briocherie

Présence obstacle

Inondation de la place rouge et d'une habitation

Réduction de section et mise en charge

Destination des réseaux

Ruissellement et coulées de boue

Ruissellement et débordement sur voirie

Ruissellement et débordement sur voirie

Ruissellement et débordement sur voirie

Buse obstruée

Annexe 4

Fiches descriptives des corridors d'écoulement

Annexe 5

Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau concernant les plans d'eau

3. 2. 3. 0. Plans d'eau, permanents ou non :

- Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha sont soumis à autorisation ;
- Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha sont soumis à déclaration.

L'Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement précise que :

« L'implantation des ouvrages et travaux doit prendre en compte les spécificités environnementales locales. Elle doit notamment […], et ne pas engendrer de perturbation significative du régime hydraulique du cours d'eau et de l'écoulement naturel des eaux susceptible d'aggraver le risque d'inondation à l'aval comme à l'amont.

Le projet ne doit pas être de nature à modifier le lit et les berges du cours d'eau. Dans le cas contraire, le déclarant est tenu de respecter les prescriptions relevant de la rubrique 3.1.2.0 et 3.1.1.0. Pour les faibles débits une lame d'eau minimale doit être assurée. »

Par ailleurs, les étangs recensés sur la commune sont pour la plupart directement implantés sur un ruisseau. Cette configuration constitue un obstacle aux écoulements et à la continuité écologique. Ainsi, ces ouvrages relèvent également de la rubrique suivante de la nomenclature loi sur l'eau :

3. 1. 1. 0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :

- Un obstacle à l'écoulement des crues sont soumis à autorisation ;
- Un obstacle à la continuité écologique :
  - Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation est soumis à autorisation ;
  - Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation Sont soumis à déclaration.

Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.

De plus, au vue de la topographie et de leur configuration, la mise en eau de certains plans d'eau est assurée par des barrages de retenue pouvant atteindre des hauteurs relativement importantes. Les plans d'eau sont donc également soumis à la rubrique suivante :

3. 2. 5. 0. Barrage de retenue et digues de canaux :

- De classes A, B ou C sont soumis à autorisation
- De classe D sont soumis à déclaration

Les classes des barrages de retenue et des ouvrages assimilés, notamment les digues de canaux, ci-après désignés "barrage", sont définies dans le tableau ci-dessous :

Classe de l'ouvrage	Caractéristiques géométriques
A	H≥20
B	ouvrage non classé en A et pour lequel: $H^2 \times \sqrt{V} \geq 200$ et $H \geq 10$
C	ouvrage non classé en A ou B et pour lequel: $H^2 \times \sqrt{V} \geq 20$ et $H \geq 5$
D	ouvrage non classée en A, B, ou C et pour lequel $H \geq 2$

Au sens du présent article, on entend par :

- "H", la hauteur de l'ouvrage exprimée en mètres et définie comme la plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet ;
- "V", le volume retenu exprimé en millions de mètres cubes et défini comme le volume qui est retenu par le barrage à la cote de retenue normale. Dans le cas des digues de canaux, le volume considéré est celui du bief entre deux écluses ou deux ouvrages vannés.

Enfin l'implantation de plans d'eau sur des cours d'eau relève de la rubrique 3.1.2.0 de la nomenclature loi sur l'eau :

3. 1. 2. 0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3. 1. 4. 0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :

- Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m sont soumis à autorisation ;
- Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m sont soumis à déclaration.

Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.

Annexe 6

Impacts potentiels des plans d'eaux sur les cours d'eau

Source : DDT

➲ **Aspect hydrologique**

En général, les pertes par évaporation sont plus importantes pour un plan d'eau que pour un cours d'eau. Ainsi, lorsque l'alimentation du plan d'eau est un cours d'eau le débit restitué est le plus souvent inférieur au débit prélevé dans le cours d'eau. Les conséquences en sont les suivantes :

- Diminution de la surface mouillée à l'aval et donc perte de productivité piscicole du cours d'eau ;
- Sensibilité accrue aux variations thermiques et aux pollutions ;
- Réduction de la capacité d'autoépuration.

➲ **Qualité physico-chimique**

Température

Un plan d'eau a pour conséquences :

- Un refroidissement hivernal. La durée d'embryonnement et d'incubation des œufs de truite augmente et donc le temps d'exposition à des nuisances telles que le parasitisme, la prédation, le colmatage ou l'augmentation de l'asphyxie.
- Un réchauffement estival. Il est plus important pour de petits plans d'eau. Ses conséquences sont :
    - Diminution de la teneur en oxygène dissous, au détriment des salmonidés et des invertébrés qui dérivent vers l'aval,
    - Remplacement d'une population salmonicole (1ère catégorie piscicole) par une population cyprinicole (2ème catégorie piscicole),
    - Remplacement des invertébrés benthiques sténothermes (nourriture de choix des salmonidés) par d'autres organismes moins intéressants,
    - Modification des fonctions vitales des organismes aquatiques, notamment respiratoires (diminution de l'aptitude au sang de s'oxygéner), possibilités de nage, ...
    - Développement des végétaux aquatiques,
    - Augmentation de la densité phytoplanctonique au détriment d'autres végétaux tels les macrophytes immergés et des espèces piscicoles par l'élaboration de substances toxiques,
    - Pollution des eaux, notamment par augmentation de la concentration en ammoniac toxique pour la faune aquatique,
    - Augmentation des maladies et parasites,
    - Mortalité des embryons des salmonidés, augmentation du besoin en oxygène des œufs de poisson,
    - Diminution de l'activité alimentaire des salmonidés entraînant une diminution de la taille des individus.

Oxygène dissous

Un plan d'eau a pour conséquence une diminution de la teneur en oxygène dissous. L'importance de la végétation aquatique entraîne de fortes variations journalières de cette teneur ce qui peut provoquer des mortalités piscicoles.

Demande en oxygène

Un plan d'eau entraîne une augmentation de la Demande Biologique en Oxygène (DB05) et donc une dégradation du milieu ainsi qu'une mortalité piscicole.

Substances nutritives / Azote et phosphore

Un plan d'eau est un piège à sédiments. Cependant, lors des périodes de vidange, il y a un risque de relargage de ces matières.

➲ **Hydrobiologie**

Un plan d'eau en barrage ou en dérivation contribue généralement à modifier l'écoulement et la qualité physico-chimique du cours d'eau, ce qui entraîne des effets directs ou indirects sur l'édifice biologique en interdépendance, dont les salmonidés sont un cas particulier. Ces effets sont les suivants :

- Remplacement de la biocénose initiale, souvent sensible à l'altération des eaux, par une nouvelle biocénose adaptée aux nouvelles conditions et donc beaucoup moins sensible. Ceci concerne la faune et la flore piscicoles. Les causes en sont l'accumulation de charges de pollution, le ralentissement des eaux favorisant la sédimentation des vases et la banalisation du milieu et la fuite d'espèces, notamment des alevins, au travers des grilles des plans d'eau, espèces pouvant être indésirables, nuisibles, interdites ou allochtones.

    - Réduction de la diversité faunistique inhérente à la banalisation de l'habitat, au surcroît de charge de pollution et aux nouvelles conditions thermiques.
    - Diminution des biomasses invertébrée et piscicole.
    - Entrave à la reproduction des poissons par colmatage des frayères et par décalage des périodes, dû aux nouvelles conditions thermiques, ce qui expose les alevins à des handicaps.
    - Limitation du développement du poisson qui doit se contenter de la nourriture disponible.
    - Accroissement de la vulnérabilité des espèces aux maladies, parasites, phénomènes de pollution, ...
    - En cas de plan d'eau en barrage, entrave à la circulation des poissons, qui ne peuvent plus rejoindre les frayères.

➲ **Opérations de vidange**

Les opérations de vidange ont pour conséquences :

- Une dégradation de la qualité physico-chimique du cours d'eau, notamment une augmentation de la température et des concentrations de matières en suspension et en

ammonium, mais également une diminution de la teneur en oxygène dissous. Les fortes concentrations de matières en suspension ont pour conséquence le colmatage des frayères, c'est pourquoi les vidanges sont interdites pendant la période du 1er novembre au 31 mars, qui correspond aux périodes de frai de la truite.

- Un risque d'introduction dans le cours d'eau d'espèces piscicoles indésirables. Tous les poissons doivent donc être récupérés et ceux appartenant aux espèces dont l'introduction est interdite doivent être éliminés.

Ensuite, la remise en eau ne doit pas aggraver la période d'étiage, aussi elle ne doit pas avoir lieu dans la période allant du 15 juin au 30 septembre. Elle doit se produire de manière à toujours maintenir un débit minimal permettant la vie, la circulation et la reproduction des poissons.

Annexe 7

Projet de zonage des eaux pluviales

Commune de EVEUX

Etude :

Etude communale de ruissellement / Zonage pluvial et propositions d'aménagement

Plan :

Projet de zonage des eaux pluviales

Maitre d'ouvrage :

Mairie de EVEUX
52, rue de la Rencontre
69210 EVEUX
Tel :04 74 01 00 36

Bureau d'études :

Réalités Environnement
BP 430
165, Allé du Bief
01604 TREVOUX Cedex
Tel :04 78 28 46 02

Légende :

- Zones de prescriptions particulières
- Corridor d'écoulement
- Emplacement réservé
- Périmètre de l'aire urbaine
- Reste du territoire
- Zone inondable - Zone rouge (Zonage PPRI de la Brévenne et de la Turdine)

Echelle :
1 / 3 000

Fond :
Cadastre

Source :
Commune

Dossier :
120425

Suivi :

Version	Date	Objet	Intervenant
V1	Janvier 2013		MW
V2	Février 2013		MW

Annexe 8

Exemples d'ouvrages de gestion des eaux pluviales

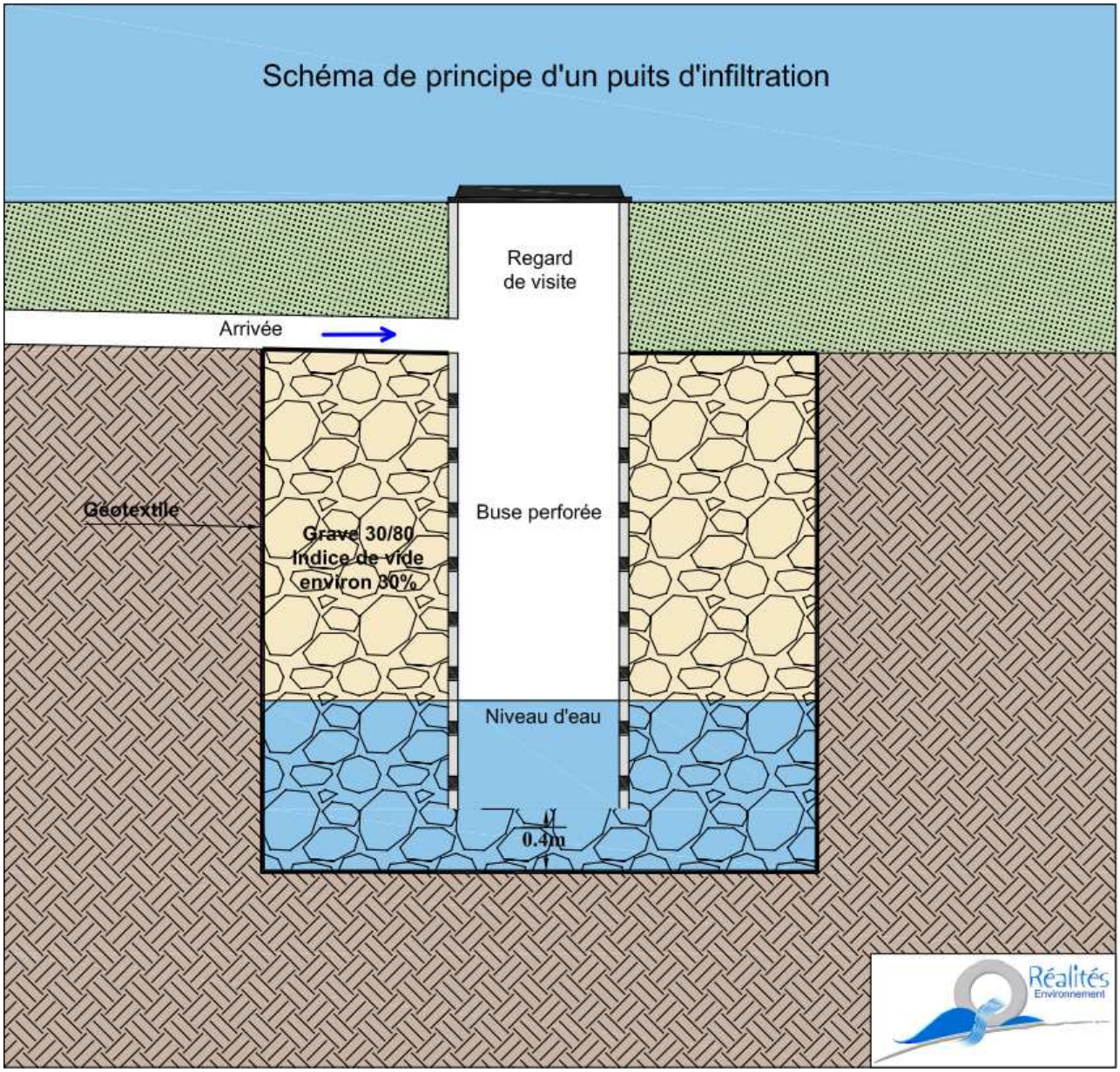


Schéma de principe d'un puits d'infiltration
Regard
de visite
Arrivée
Géotextile
Grave 30/80
Indice de vide
environ 30%
Buse perforée
Niveau d'eau
0.4m
Réalités
Environnement

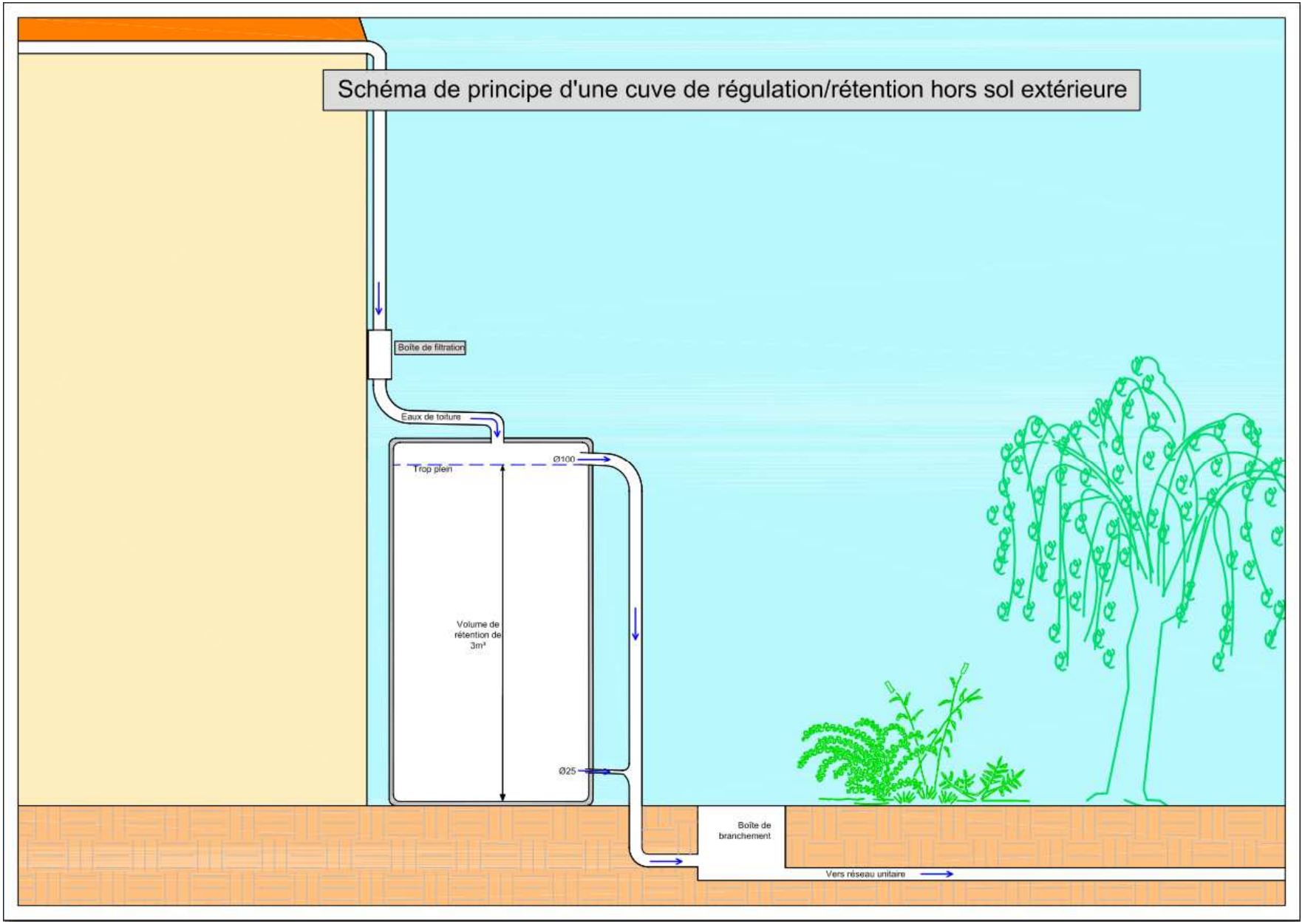
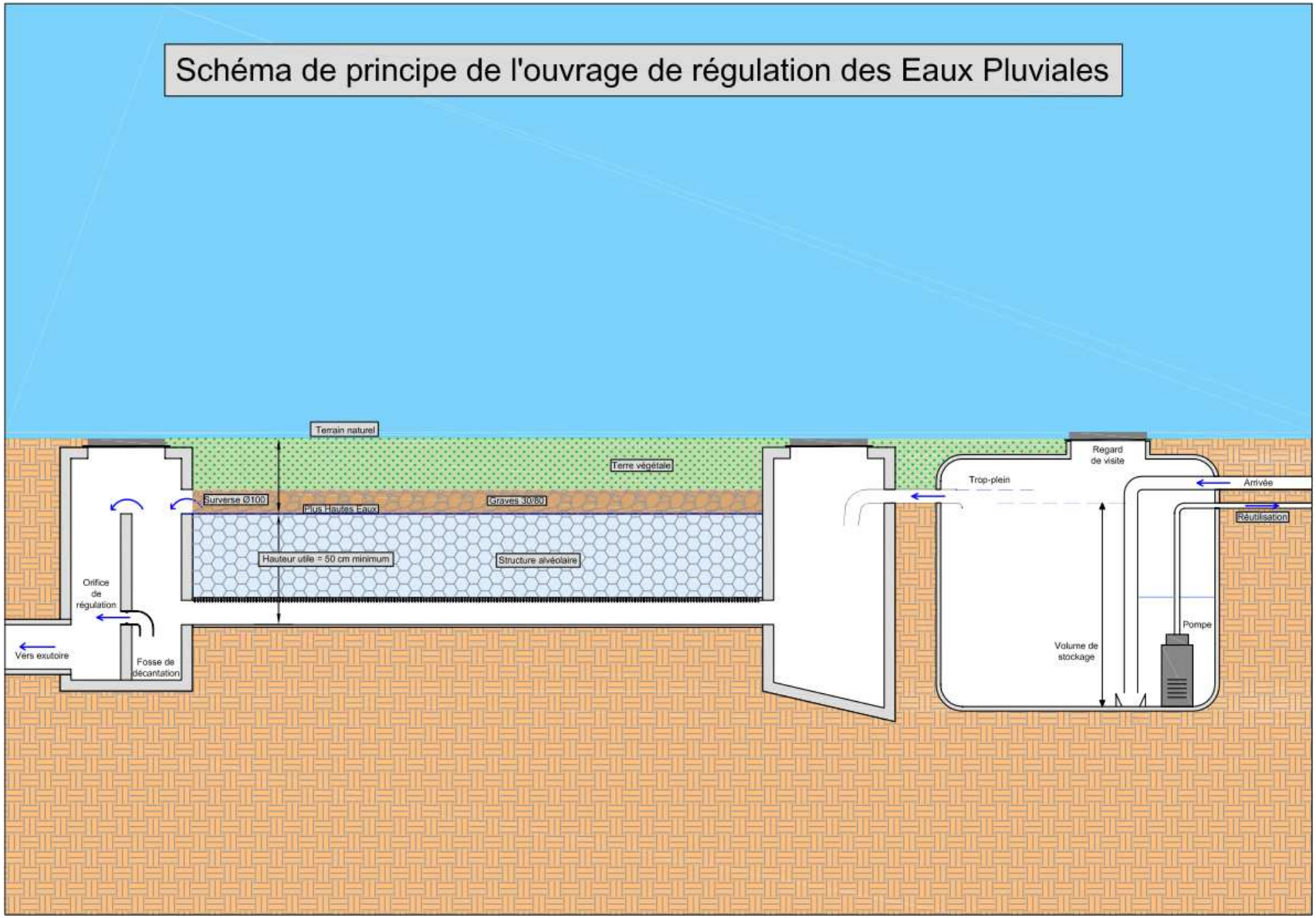
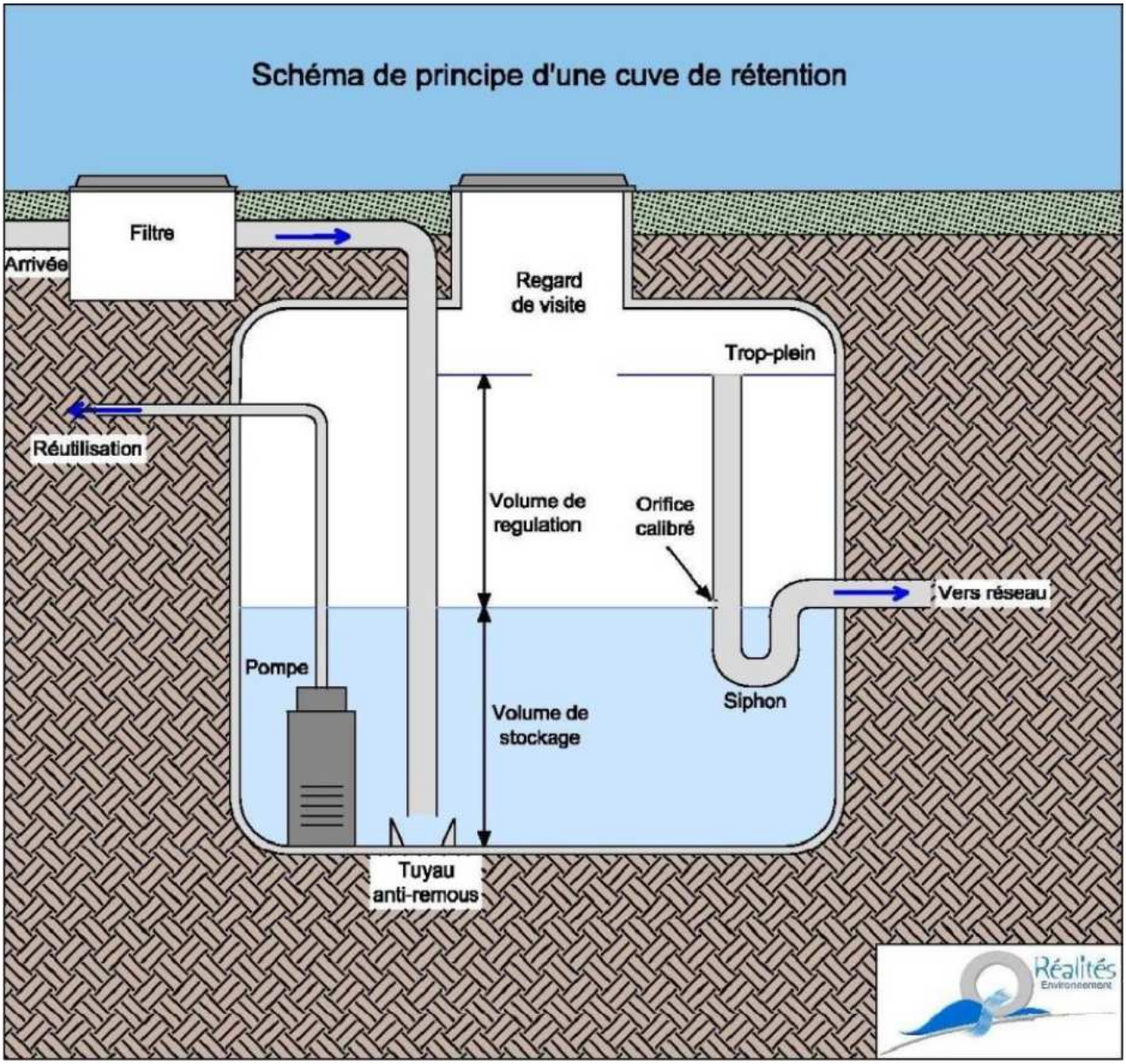


Schéma de principe d'une cuve de régulation/rétention hors sol extérieure
Boîte de filtration
Eaux de toiture
Ø100
Trop plein
Volume de rétention de 3m³
Ø25
Boîte de branchement
Vers réseau unitaire



Cuve de régulation des eaux pluviales de type alvéolaire



Cuve combinant régulation et rétention des eaux pluviales

Exemples de bassins de rétention

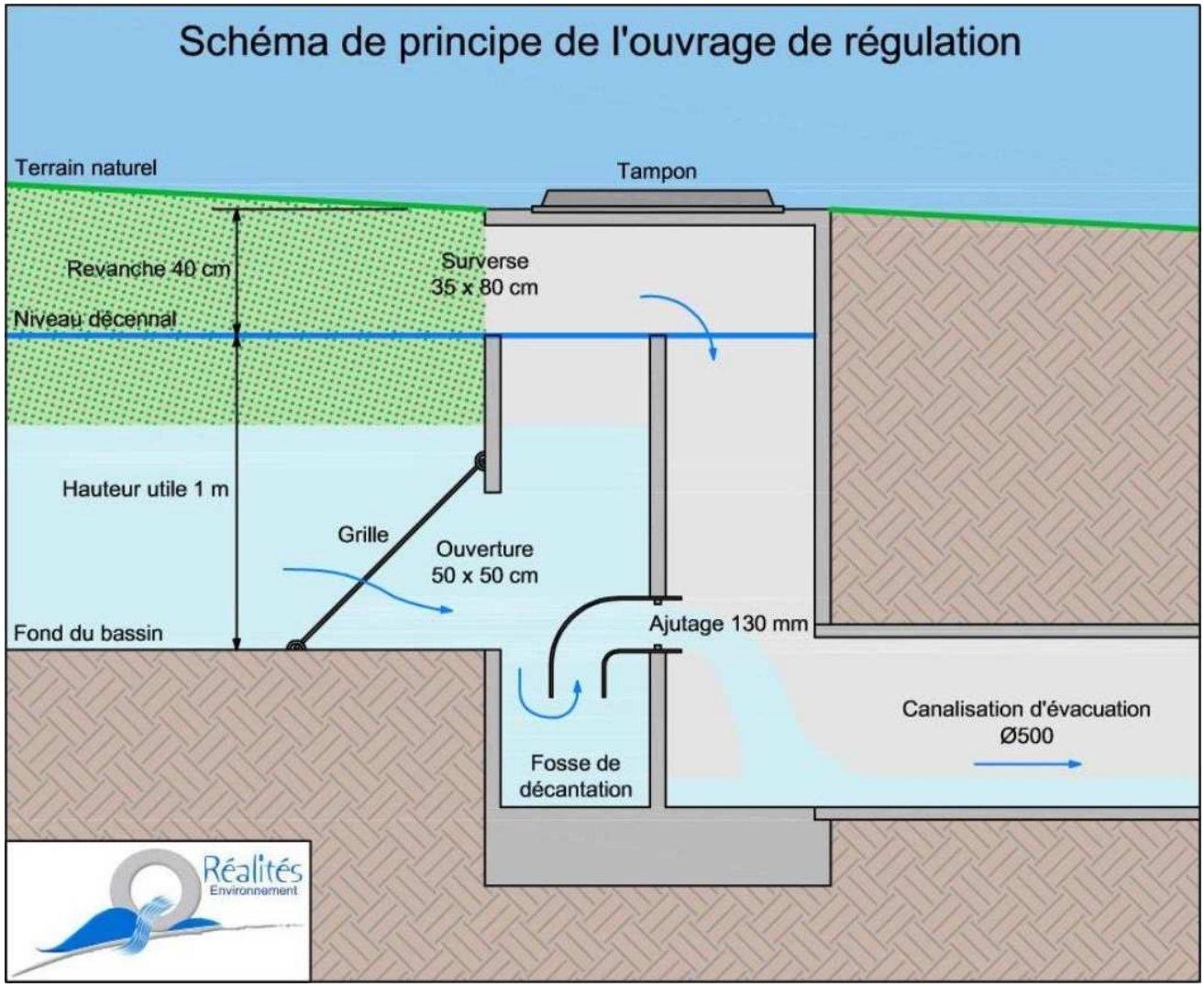


Schéma de principe de l'ouvrage de régulation
Terrain naturel
Tampon
Revanche 40 cm
Surverse
35 x 80 cm
Niveau décennal
Hauteur utile 1 m
Grille
Ouverture
50 x 50 cm
Fond du bassin
Ajutage 130 mm
Canalisation d'évacuation
Ø500
Fosse de
décantation
Réalités
Environnement

REPUBLIQUE FRANCAISE

DEPARTEMENT DU RHÔNE

EXTRAIT DU REGISTRE des Délibérations du Conseil Municipal de la Commune d'Éveux

Délibération 08/2014

Séance du 19 mars 2014

Ce jour, à vingt heures trente, le Conseil Municipal de cette Commune, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de M. Bertrand GONIN, Maire.

Nombre de membres en exercice
13

Membres présents
Bertrand GONIN, Georges VALOIS, Loré VINDRY, Jean MARTINAGE, Ghislaine LALBERTIER, Daniel VIALLY, Pierre MELLINGER, Christian BILLAUD, Jean-Paul SIMONARD, Karine BOURY, Aude DEMARTY, Guy MALFONDET, Frédéric POYET.

Présents
13
Procuration
0
Excusé
0
Absent
0
Date de la Convocation
11/03/2014
Date d'affichage
11/03/2014

Membre ayant donné procuration :

Membre absent :

Secrétaire de séance : *Loré VINDRY*

Objet

APPROBATION DU PROJET DE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

Monsieur le Maire rappelle que dans le cadre de la révision du document d'urbanisme, une réflexion a été menée concernant l'étude de ruissellement des eaux pluviales et le périmètre de protection des monuments historiques classés.

Monsieur le Maire rappelle que le projet de PLU a été arrêté lors du conseil municipal du 18 avril 2013. Le 14 novembre 2013, le Conseil Municipal a également confirmé le projet de document d'urbanisme comprenant le PLU, le zonage des eaux pluviales et la modification des périmètres de protection des monuments historiques classés et arrêté l'étude de ruissellement des eaux pluviales.

Monsieur le Maire indique que le tribunal administratif de Lyon a désigné un commissaire enquêteur pour réaliser une enquête publique unique concernant le projet d'élaboration du PLU, le zonage des eaux pluviales et la modification du périmètre de protection des monuments historiques classés.

Vu la loi Solidarité et Renouvellement urbain du 13 décembre 2000 et plus particulièrement les dispositions relatives aux périmètres de protection modifiés ;
Vu le Code du Patrimoine et notamment l'article L 621-30 ;
Vu le Code de l'urbanisme et notamment ses articles L 123-1 et suivants ;
Vu le Code de l'urbanisme et notamment ses articles R 123-15 à R123-25 ;
Vu le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et notamment les articles L 224-10 et R 224-8 ;
Vu la décision de M le Président du tribunal administratif de Lyon en date du 28 octobre 2013 désignant un commissaire enquêteur ;
Vu la délibération n°57/2013 du Conseil Municipal de la Commune d'Éveux en date du 14 novembre 2013 arrêtant les projets de zonage des eaux pluviales et de modification des périmètres de protection des monuments historiques classés ;

Vu l'arrêté municipal en date du 15 novembre 2013 soumettant à enquête publique la mise en place du PLU aux fins de remplacer le plan d'occupation des sols, la modification des périmètres de protection des monuments historiques classés et la validation de l'étude de ruissellement des eaux pluviales ;
Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 12 février 2014 ;
Considérant que le commissaire enquêteur donne un avis favorable à l'étude de ruissellement des eaux pluviales.

Après en avoir délibéré le Conseil Municipal, à l'unanimité :

► **DÉCIDE** d'approuver le projet de zonage des eaux pluviales tel qu'il est annexé à la présente délibération ;

► **PRÉCISE** que la présente délibération fera l'objet d'un affichage en mairie durant un mois et d'une mention dans la presse locale ;

► **INDIQUE** que le document d'urbanisme approuvé est tenu à la disposition du public en mairie, aux jours et heures habituels d'ouverture ;

► **INDIQUE** que conformément aux dispositions de l'article L.123-12 du code de l'urbanisme la présente délibération est exécutoire de plein droit à compter de l'exécution de l'ensemble des formalités de publicité précitées.

Fait et délibéré les jours, mois et an ci-dessus

Acte rendu exécutoire après dépôt en préfecture
20/03/2014
et publication ou notification
20/03/2014

Pour copie conforme
Le Maire

Bertrand GONIN

MAIRIE DE VEAUCHE 69270 (RHONE)

REPUBLIQUE FRANCAISE

DEPARTEMENT DU RHÔNE

EXTRAIT DU REGISTRE des Délibérations du Conseil Municipal de la Commune d'Éveux

Séance du 19 mars 2014

Délibération 10/2014

Ce jour, à vingt heures trente, le Conseil Municipal de cette Commune, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de M. Bertrand GONIN, Maire.

Nombre de membres en exercice
13

Membres présents
Bertrand GONIN, Georges VALOIS, Loré VINDRY, Jean MARTINAGE, Ghislaine LALBERTIER, Daniel VIALLY, Pierre MELLINGER, Christian BILLAUD, Jean-Paul SIMONARD, Karine BOURY, Aude DEMARTY, Guy MALFONDET, Frédéric POYET.

Présents
13
Procuration
0
Excusé
0
Absent
0
Date de la Convocation
11/03/2014
Date d'affichage
11/03/2014

Membre ayant donné procuration :

Membre absent :

Secrétaire de séance : *Loré VINDRY*

Objet
APPROBATION DE LA MODIFICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Monsieur le Maire rappelle que dans le cadre de la révision du document d'urbanisme, une réflexion a été menée concernant l'étude de ruissellement des eaux pluviales et le périmètre de protection des monuments historiques classés.

Monsieur le Maire précise que par ailleurs, afin de compléter les annexes sanitaires du document d'urbanisme, le Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Bassin de L'Arbresle, compétent en termes d'assainissement collectif sur le territoire d'Éveux, a engagé la révision du zonage d'assainissement.

Afin d'assurer une cohérence en termes de gestion des eaux usées et des eaux pluviales et afin de se conformer au code général des collectivités territoriales, les enquêtes publiques ont été réalisées en même temps.

Vu la loi 92-3 en date du 3 janvier 1992 dite « loi sur l'eau » ;
Vu le décret 94-469 du 03 juin 1994 et notamment son article 3 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionné à l'article L 2224-10 du code général des collectivités territoriales ;
Vu la délibération du comité syndical du SIABA n° DELSIABA-2013/28 du 26 juin 2013 arrêtant le projet de modification de zonage d'assainissement du SIABA pour la commune d'Éveux ;
Vu l'arrêté n°AR2013-001 du 12/11/13 mettant à l'enquête publique le projet de modification du zonage d'assainissement d'Éveux ;
Vu la délibération du comité syndical du SIABA n°2014/29 du 05 mars 2014 approuvant la modification du zonage d'assainissement d'Éveux ;
Considérant que l'enquête publique s'est déroulée du 2 décembre 2013 au 11 janvier 2014 inclus ;

Considérant que le commissaire enquêteur a, en date du 03 mars 2014, rendu ses conclusions et émis un avis favorable à la modification du zonage d'assainissement tel que présenté à l'enquête publique ;

M Le Maire demande au conseil municipal d'approuver la modification du zonage d'assainissement d'Éveux tel que présenté et de lui donner pouvoir pour signer les actes et documents nécessaires.

Après en avoir délibéré le Conseil Municipal, à l'unanimité :

▶ **DÉCIDE** d'approuver la modification du zonage d'assainissement d'Éveux ;

▶ **AUTORISE** M Le Maire à signer les actes et documents nécessaires.

Fait et délibéré les jours, mois et an ci-dessus

Acte rendu exécutoire après dépôt en préfecture
20/03/2014
et publication ou notification
20/03/2014

Pour copie conforme
Le Maire

Bertrand GONIN

Délibération n° DELSIABA -2014/29

REPUBLIQUE FRANCAISE
DEPARTEMENT DU RHONE

SYNDICAT D'ASSAINISSEMENT DU BASSIN DE L'ARBRESLE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
SEANCE PUBLIQUE DU 5 MARS 2014

Nombre de membres Titulaires au jour de la séance:

- en exercice :
  - o Titulaires : 18
  - o Suppléants : 9
- présents avec voix délibérative : 16
- présents sans voix délibérative : 1
- votants : 16

  - pour : 16
  - contre : 0
  - abstention : 0

Date de convocation : 27/02/14

Président : Jean-Claude Gross

L'an deux mil quatorze, le cinq mars à dix huit heures, les délégués du Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Bassin de l'Arbresle se sont réunis au SIABA, à L'Arbresle, salle du conseil de la CCPA, après convocation légale en date du 27 février 2014 sous la présidence de Monsieur Jean Claude GROSS, Président du SIABA.

Présents avec voix délibérative : Madame Christine DENIS-VERMARE, Madame Sheila MC CARRON, Messieurs Jean-Claude GROSS, Georges VALOIS, Marc MOIRET, André BOUVIER, Pascal ROBIN, Paul ROSSI, Jean-Claude ARNAUD Philippe GRIMONET, Robert ALLOGNET, Pascal ALLOINGT, Bernard SAGE Daniel DI ROCCO, Gabriel DUTOUR, Bertrand GONIN.

Présent sans voix délibérative : Monsieur Paul PERRAS

Absents : Mesdames Renée VARENNE, Assia SEKKAI, Messieurs José DOUILLET Daniel VIALLY, Thierry DURET, Christian BERAUDIAT, Georges MERMIN Bernard DESCOMBES, Jacques VIAL, Gilbert GEORGES.

Secrétaire de séance : Madame DENIS-VERMARE

Le quorum étant atteint, l'assemblée peut valablement délibérer.

Objet : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT D'EVEUX APPROBATION DE LA MODIFICATION

Vu l'article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales ;

Vu la loi n°92-3 en date du 3 janvier 1992 dite « loi sur l'eau » ;

Vu le décret n°94-469 du 3 juin 1994 et notamment son article 3 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionné à l'article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales ;

Vu la délibération du Comité syndical du SIABA n° DELSIABA -2013/28 du 26 juin 2013 arrêtant le projet de modification du zonage d'assainissement du SIABA pour la commune d'Éveux,

Vu l'arrêté n°AR2013-001 du 12/11/2013 mettant à l'enquête publique le projet de modification du zonage d'assainissement d'Éveux,

CONSIDERANT que l'enquête publique s'est déroulée du 2 décembre 2013 au 11 janvier 2014 inclus,

CONSIDERANT que le commissaire enquêteur a, en date du 3 mars 2014, rendu ses conclusions et émis un avis favorable à la modification du zonage d'assainissement tel que présenté à l'enquête publique,

PRÉFECTURE du RHÔNE
Reçu le 12 MARS 2014
DIRECTION DES LIBERTÉS PUBLIQUES ET DES AFFAIRES DÉCENTRALISÉES

Monsieur GROSS demande au Comité :

- d'approuver la modification du zonage d'assainissement d'Eveux tel que présenté ;
- de lui donner pouvoir pour signer les actes et documents nécessaires.

Le comité syndical, après avoir ouï l'exposé de Monsieur le Président et après en avoir valablement délibéré décide à l'unanimité:

- ***d'approuver la modification du zonage d'assainissement d'Éveux tel que présenté ;***
- ***de donner pouvoir au Président pour signer les actes et documents nécessaires.***

Ainsi Fait et Délibéré, les jours, mois et an susdits.
Au registre, sont les signatures
Pour copie certifiée conforme.
Jean-Claude GROSS,

Visa de la préfecture :

Délibération rendue exécutoire par publication à compter du
Le Président informe que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal Administratif dans un délai de 2 mois, à compter de la présente publication