

Département du Rhône (69)

Commune de Sarcey



Etude de ruissellement / Zonage des eaux pluviales

Mise à jour du zonage d'assainissement

Document approuvé

Partenaire technique et financier :



Dossier
121113

Suivi de l'étude

Numéro de dossier :

121113/MW

Maître d'ouvrage :

Commune de Sarcey

Assistant au Maître d'ouvrage :

-

Mission :

Etude de ruissellement / Zonage des eaux pluviales

Avancement :

Rapport final – Document approuvé

Date de réunion de présentation du présent document :

-

Modifications :

Version	Date	Modifications	Rédacteur	Relecteur
V1	10/2013	Enquête publique	ED	MW
V1	02/2014	Document approuvé	-	MW

Contact :

Réalités Environnement
165, allée du Bief – BP 430
01604 TREVOUX Cedex
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 :

Marc WIRZ



Sommaire

Phase 1 : Présentation générale.....	7
I Présentation de la collectivité.....	9
I.1. Localisation géographique.....	9
I.2. Contexte démographique.....	11
I.3. Développement urbanistique.....	12
II Présentation du milieu physique	15
II.1. Occupation des sols	15
II.2. Topographie.....	15
II.3. Climat du Rhône	15
II.4. Contexte géologique et pédologique	16
II.5. Contexte hydrogéologique	16
II.6. Patrimoine naturel et paysager	17
III Présentation du réseau hydrographique	18
III.1. Généralités.....	18
III.2. Régime hydrologique.....	22
III.3. Régime hydraulique.....	23
III.4. Qualité des eaux	25
III.5. Mesures réglementaires et programme de gestion des cours d'eau.....	25
Phase 2 : Mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées	29
I. Objectifs, enjeux et réglementation.....	31
I.1. Objectifs.....	31
I.2. Rappels règlementaires	32
II. Etat des lieux de l'assainissement collectif	34
II.1. Organisation locale de l'assainissement collectif	34
II.2. Présentation du réseau d'assainissement	34
II.3. Dysfonctionnements.....	35
II.4. Présentation de l'unité de traitement	35

III. Etat des lieux de l'assainissement non collectif – Eaux usées.....	38
IV. Zonage d'assainissement des eaux usées	39
IV.1. Zones en assainissement collectif	39
IV.2. Zones en assainissement non collectif	40
IV.3. Cartographie	43
Phase 3 : Elaboration du zonage des eaux pluviales	45
I. Rappels réglementaires	47
II. Etat des lieux de l'assainissement pluvial.....	49
II.1. Plan du système de collecte et d'évacuation des eaux pluviales	49
II.2. Organisation des écoulements	49
II.3. Ouvrages particuliers.....	50
II.4. Dysfonctionnements.....	51
II.5. Diagnostic du réseau pluvial.....	53
II.6. Conclusion	58
III. Programme de travaux relatif au système de gestion des eaux pluviales.....	60
III.1. Principe	60
III.2. Chemin de Bine.....	61
III.3. Chemin des Eaux.....	62
III.4. Ruisseau la Goutte Servagnon	62
III.5. Montée de l'Ecole	63
III.6. Bourg communal	64
III.7. Ruisseau la Goutte Michollet.....	66
III.8. Ruisseau de l'entreprise Junet Bois	66
III.9. Chemin du Plat.....	68
III.10. Route des Landes.....	69
III.11. Chemin du Martin/Route de Magny.....	69
III.12. Chemin de Bois Dieu	70
IV. Synthèse des aménagements	71
V. Modalités de financement	72

V.1. Financement public	72
V.2. Financement privé	74
VI. Rappels réglementaires	76
VII. Zonage d'assainissement des eaux pluviales.....	78
VII.1. Principes	78
VII.2. Outils de gestion des milieux aquatiques	78
VII.3. Synthèse des outils de gestion	82
VII.4. Orientations de gestion	82
VII.5. Cartographie	92
Annexes	95
Annexe 1 : Plan des réseaux	
Annexe 2 : Anomalie des réseaux d'eaux usées	
Annexe 3 : Mise à jour du zonage d'assainissement collectif	
Annexe 4 : Anomalie des réseaux d'eaux pluviales	
Annexe 5 : Diagnostic – Localisation des collecteurs et bassins diagnostiqués	
Annexe 6 : Ouvrage de régulation, de rétention et puits d'infiltration	
Annexe 7 : Zonage pluvial	

Avant-propos

Dans le cadre de la révision de son document d'urbanisme, la commune de Sarcey a missionné le bureau d'études Réalités Environnement pour l'établissement d'une étude de ruissellement et de zonage des eaux pluviales.

Bien que les phénomènes d'inondations sur la commune de Sarcey soient rares et très localisés (quelques voiries et/ou quelques habitations), la commune souhaite mieux appréhender les phénomènes de ruissellement afin de pouvoir intégrer cette réflexion de gestion des eaux pluviales dans le cadre des projets d'urbanisation.

L'étude, objet du présent rapport, doit donc permettre d'établir un plan de zonage pluvial à l'échelle de la commune et également répondre aux exigences réglementaires du plan de prévention des Risques d'Inondation (PPRI) Brévenne-Turdine.

Le document final sera annexé au document d'urbanisme et certaines prescriptions seront intégrées dans le règlement du PLU en cours de révision.

Par ailleurs, la commune a demandé à Réalités Environnement de mettre à jour le zonage d'assainissement des eaux usées afin d'assurer sa cohérence avec le document d'urbanisme actuellement en cours de révision.

Le présent rapport constitue le document approuvé par le conseil municipal intégrant notamment les remarques formulées dans le cadre de l'enquête publique.



Phase 1 : Présentation générale

I Présentation de la collectivité

I.1. Localisation géographique

Source : IGN

La commune de Sarcey se situe à 10 km au Nord-ouest de l'Arbresle et à 15 km à l'Est de Tarare. Elle fait partie du canton de l'Arbresle et appartient à la Communauté de Communes du Pays de l'Arbresle (CCPA).

La commune adhère également au Syndicat de Rivières Brévenne-Turdine (SYRIBT), via la CCPA. Le SYRIBT assure l'étude, la coordination, l'animation et la communication des opérations définies dans le cadre du contrat de rivière de la Brévenne et de la Turdine et pour lequel il a été désigné maître d'ouvrage. Il assure également toutes les démarches ou opérations relatives à la gestion de l'eau de rivière.

Au même titre, la commune de Sarcey adhère, via la CCPA, au Syndicat Mixte pour le Réaménagement de la Plaine des Chères et de l'Azergues (SMRPCA), structure porteuse du second contrat de rivières de l'Azergues.

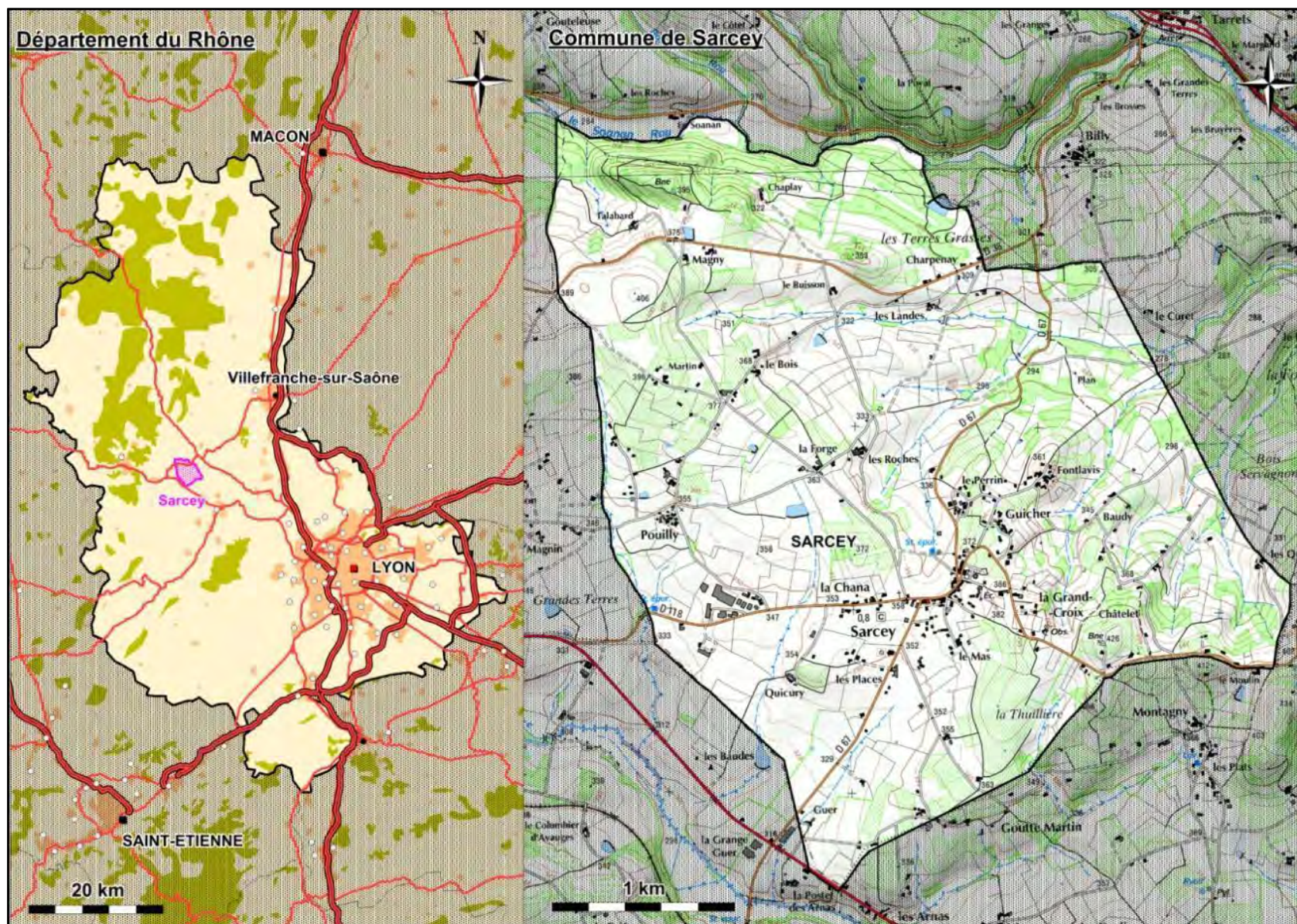
Le territoire communal s'étend sur une superficie de 9,99 km² environ. Les communes riveraines sont les suivantes :

- Les Olmes, à l'Ouest ;
- Saint-Loup, à l'Ouest ;
- Saint-Romain-de-Popey, au Sud-ouest ;
- Bully, au Sud-est ;
- Le Breuil, à l'Est ;
- Légny, au Nord-est ;
- Saint-Vérand, au Nord.

La commune de Sarcey est desservie par :

- La RD118, rejoignant la N7 sur la commune des Olmes à l'Est et rejoignant la RD596 au Nord-est de l'Arbresle ;
- La RD67, reliant Saint-Romain-de-Popey au Sud-ouest et les Ponts Tarrets au Nord-est ;
- La RD38 reliant les Ponts Tarrets à l'Est et les Olmes à l'Ouest.

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



Localisation géographique

I.2. Contexte démographique

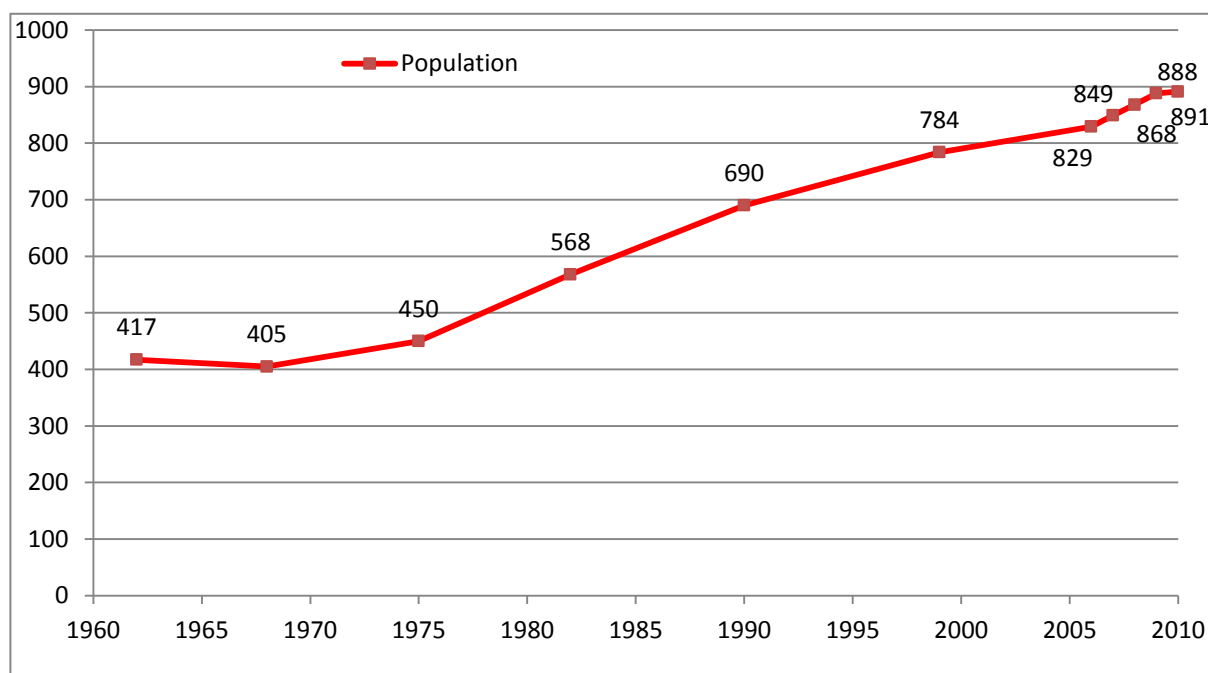
Source : INSEE

I.2.1. Population sédentaire

Au dernier recensement officiel de 2010, la commune comptait 891 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	2008	2009	2010
Population	417	405	450	568	690	784	829	849	868	888	891
Taux d'évolution entre recensement	-2,9%	11,1%	26,2%	21,5%	13,6%	5,7%	2,4%	2,2%	2,3%	0,3%	
Taux d'évolution annuel	-0,5%	1,5%	3,4%	2,5%	1,4%	0,8%	2,4%	2,2%	2,3%	0,3%	



Evolution démographique

Après une baisse entre 1962 et 1968, la population augmente de manière continue depuis 1968 avec un taux d'évolution annuel moyen de 0,4%.

I.2.2. Population saisonnière

La commune de Sarcey ne constitue pas un pôle touristique majeur.

Les affluences saisonnières de population se limitent aux périodes de vendanges.

I.3. Développement urbanistique

I.3.1. Organisation et caractérisation de l'habitat

Source : INSEE

L'habitat de la commune s'organise autour de cinq zones principales :

- Le bourg communal: Implanté le long de la RD118, les habitations du bourg sont concentrées au droit du carrefour de la RD118 et de la RD67 ;
- Le long de la RD38 : Les habitations des hameaux « Magny », « Charpenay » et « les Landes » sont concentrées le long de la RD38 au Nord de la commune ;
- Le long de la RD118 : Les habitations des hameaux « la Chana », « la Grand-Croix » sont concentrées de part et d'autre de la RD118 à l'Est et à l'ouest du bourg communal ;
- Entre les RD67 et RD118 : Les habitations des hameaux « le Perrin », « Fontlavis », « Baudy », « Guichet » et « Chatelet » sont concentrées au Nord-est de la commune entre les RD67 et RD118 ;
- Le long de la RD67 : les habitations des hameaux « Guer » et « les Places » sont concentrées près de la RD67 au Sud-ouest du territoire communal.

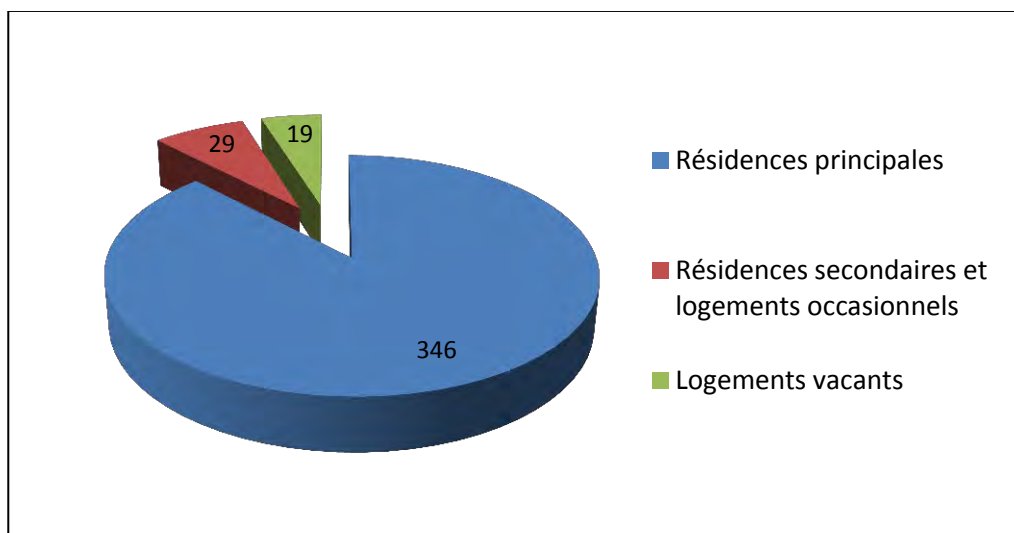
Le reste du territoire présente des hameaux diffus regroupant quelques habitations (Talabard, Chaplay, Quicury, Martin, le Bois, la Forge, les Roches). A noter que les hameaux de « Pouilly » et « le Mas » présente une grande concentration d'habitations.

La commune compte 394 logements (INSEE 2009), dont plus de 88 % de résidences principales.

Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition de l'habitat sur la commune de Sarcey en 2009, d'après les recensements réalisés par l'INSEE.

Le nombre moyen d'habitants par logement est de 2,3 (en 2009).

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Ensemble	224	259	265	319	344	394
Résidences principales	123	148	191	248	294	346
Résidences secondaires et logements occasionnels	94	101	65	50	29	29
Logements vacants	7	10	9	21	21	19



Répartition de l'habitat

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

I.3.2.1. Document d'urbanisme communal

Le développement urbanistique de la commune est actuellement régi par un Plan d'Occupation des Sols, approuvé en 2001. Ce document est actuellement en cours de révision (passage au PLU). La révision du POS a été confiée au cabinet LATITUDE UEP.

En l'état actuel de la réflexion, les nouveaux secteurs d'urbanisation se limiteront à quelques parcelles situées au droit de la Route Saint-Romain, de l'Allée du Mas et de la Montée de l'Ecole. Le potentiel d'urbanisation offert par les zones AU est estimé à 1,6 ha (donnée à confirmer auprès du cabinet Latitude UEP).

I.3.2.2. SCOT de l'Ouest Lyonnais

Le Schéma de Cohérence territoriale (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 (porté par le Syndicat de l'Ouest Lyonnais (SOL)) couvre un territoire de 4 Communautés de Communes, à savoir :

- La Communauté de communes des Vallons du Lyonnais ;
- La Communauté de communes du Pays de l'Arbresle ;

- La Communauté de communes du Pays Mornantais ;
- La Communauté de communes de la Vallée du Garon.

Ce SCOT de l'Ouest Lyonnais fut approuvé le 25 avril 2011.

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

- Mettre en œuvre un mode de développement « Ouest Lyonnais » organisé autour du concept de « villages densifiés » avec préservation de la structure villageoise et la recherche de formes urbaines plus économes en espace ;
- Assurer un meilleur équilibre des territoires du SCOT en matière de mobilité et de déplacements en développant, en particulier, les transports en commun ;
- Préserver la « marque identitaire » du territoire en assurant la pérennité des espaces agricoles ainsi que la gestion et la mise en valeur des espaces naturels.

Les orientations relatives à la commune de Sarcey seront développées dans les prochaines phases de l'étude.

II Présentation du milieu physique

II.1. Occupation des sols

Source : CORINE Land Cover 2006

Le territoire communal est majoritairement occupé par des prairies (représentant 46 % du territoire).

Les surfaces agricoles représentent une part non négligeable des terrains (29 %).

Les zones forestières représentent 10 % de l'occupation des sols et les vignobles 11%. Quant aux zones urbanisées, ces dernières représentent 4 % de l'occupation des sols de la commune de Sarcey.

La commune présente donc un caractère rural marqué avec une occupation des sols dominée par la présence de cultures et de prairies.

Les surfaces imperméabilisées se concentrent principalement au droit du bourg communal et des axes routiers, notamment la RD118 et RD67, mais ne constituent qu'une faible partie du territoire.

II.2. Topographie

Source : IGN ; Géoportail

La commune de Sarcey occupe un plateau ondule délimité par les vallées de la Turdine au Sud et du Soanan au Nord.

Le point haut de la commune, situé au Sud-Est (Hameau « Chatelet »), culmine à une altitude de 427 m NGF. Le point bas, en limite Nord de la commune, correspondant au lit mineur du ruisseau le Soanan, atteint 257m NGF.

La pente moyenne du territoire communal est d'environ 17%.

La zone d'étude présente une topographie peu marquée.

II.3. Climat du Rhône

Source : Météo France

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 du Rhône.

Le cumul pluviométrique annuel moyen se situe aux alentours de 730 mm/an, soit moins que la moyenne nationale établie à 800 mm/an environ.

Le poste le plus représentatif des conditions locales pour lequel existent des données statistiques nécessaires aux calculs hydrologiques est la station Météo France de Lyon-Bron.

II.4. Contexte géologique et pédologique

Source : BRGM – Notice d'Amplepuis, Villefranche-sur-Saône, Tarare et Lyon.

Le sous-sol de la commune de Sarcey est constitué de sept principales roches, à savoir :

- Granite de St-Laurent de Chamousset et de Sarcey ;
- Quartz retrouvé au Nord de la commune ;
- Gneiss retrouvé au Nord et Nord-est de la commune ;
- Quartz et feldspath retrouvé à l'Est de la commune ;
- Alluvions fluviales des hautes terrasses Nord-est de la commune ;
- Basalte (volcanisme basique) et dolérite, microgabbro ;
- Alluvions récentes des fonds de vallées.

La superposition des alluvions récentes ou de formations altérées sur le socle rocheux constitué de granite ou de gneiss constitue une configuration propice à l'érosion et l'incision des cours d'eau du territoire communal.

D'une manière générale, le sol de la commune de Sarcey, caractérisé par la présence de granite de Saint-Laurent-de-Chamousset et de Sarcey, quartz, gneiss et basalte, présente une mauvaise capacité d'infiltration vue l'étendue du réseau superficiel de la commune.

II.5. Contexte hydrogéologique

La région reçoit en moyenne, 730 mm d'eau par an sous forme de pluie ou de neige, avril et juillet étant généralement les mois les plus secs.

Les alluvions de l'Azergues ont une épaisseur aquifère intéressante. Elles sont le siège d'une circulation qui doit son origine aux nappes des versants.

Dans le domaine cristallin, de loin le plus important, l'eau s'infiltré dans les zones altérées et atteint la partie superficielle fissurée et diaclasée de la roche saine. Dans cet ensemble couche de roche perméable, l'eau circule selon la ligne de plus grande pente.

De petites sources minérales ferrugineuses, à une température de 11 à 14°C, ont été exploitées à Sarcey et Bully dans la deuxième moitié du XIXe siècle. On se rend bien compte de l'imperméabilité fondamentale de ce domaine cristallin et de la non-accumulation de réserves dans le sous-sol, en observant la densité du réseau superficiel de ruissellement.

II.6. Patrimoine naturel et paysager

La commune de Sarcey est concernée par deux zones répertoriées d'intérêt naturel particulier, à savoir :

- 1 Zone naturelle d'Intérêt écologique, faunistique et floristique de type I (ZNIEFF I), à savoir :
 - La moyenne vallée de l'Azergues et vallée du Soanan, en limite Nord de la commune ;
- 1 Zone naturelle d'Intérêt écologique, faunistique et floristique de type II (ZNIEFF II), à savoir :
 - Haut bassin de l'Azergues et du Soanan, en limite Nord de la commune.

De plus, 11 Zones Naturelle d'Intérêt écologique, faunistique et floristique de type I (ZNIEFF I), ont été recensées aux alentours du territoire communal.

Les inventaires des ZNIEFF sont des documents sans portée réglementaire. Toutefois, sa présence est révélatrice d'un intérêt biologique particulier, et peut constituer un indice à prendre en compte par la justice lorsqu'elle doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.

La commune de Sarcey est donc concernée par deux zones répertoriées d'intérêt naturel particulier (ZNIEFF I et ZNIEFF II). Aucun site Natura 2000 n'a été recensé sur la commune de Sarcey. La zone Natura 2000 la plus proche est située à 19 km au Nord-est de Sarcey et n'a donc aucune incidence sur la présente étude.

D'après la base de données CARMEN et l'inventaire des zones humides établi par le Syndicat de rivières Brévenne-Turdine, deux zones humides sont recensées sur le territoire communal. Ces zones humides de bas fond s'inscrivent à proximité d'un réseau de zones humides développé sur la commune des Olmes. Outre l'intérêt ponctuel de ces zones humides, l'ensemble du réseau en lien très souvent avec des petits affluents de la Turdine constitue des habitats et des corridors écologiques remarquables.

Ces espaces potentiellement remarquables que ce soit d'un point de vue fonctionnel ou écologique doivent dans la mesure du possible être préservés. Le zonage établi en fin d'étude englobera ces espaces en tant que zones d'intérêt particulier à conserver.

III Présentation du réseau hydrographique

III.1. Généralités

Le territoire présente un réseau hydrographique développé. La commune se situe à cheval sur les bassins versant du Soanan et de la Turdine, deux cours d'eau appartenant au bassin versant de l'Azergues.

L'ensemble du territoire communal s'inscrit dans le bassin Rhône-Méditerranée.

Les principaux cours d'eau rencontrés sont :

- Le Soanan, affluent rive droite de l'Azergues ;
- Le Ruisseau le Menand, affluent rive gauche de la Turdine ;
- La Goutte de Saint-Romain, affluent rive gauche de la Turdine ;
- Le ruisseau la Goutte Servagnon, affluent rive droite de l'Azergues ;
- Le ruisseau la Goutte Michollet, affluent rive droite de l'Azergues ;
- Le ruisseau du hameau « Quicury », affluent rive gauche de la Turdine.

La zone d'étude est également traversée par des cours d'eau non permanents. Plusieurs étangs ponctuent le paysage.

Les photographies ci-dessous présentent les principaux cours d'eau de la commune.



Photo 1 : Ruisseau la Goutte Michollet



Photo 2 : Ruisseau la Goutte Michollet



Photo 3 : Ruisseau la Goutte Michollet



Photo 4 : Ruisseau la Goutte Michollet



Photo 5 : Ruisseau la Goutte Michollet



Photo 6 : Ruisseau la Goutte Michollet



Photo 7 : Ruisseau la Goutte Michollet



Photo 8 : Ruisseau la Goutte Servagnon



Photo 9 : Ruisseau la Goutte Servagnon



Photo 10 : Ruisseau la Goutte Servagnon



Photo 11 : Ruisseau du hameau « Quicury »



Photo 12 : Goutte de Saint-Romain



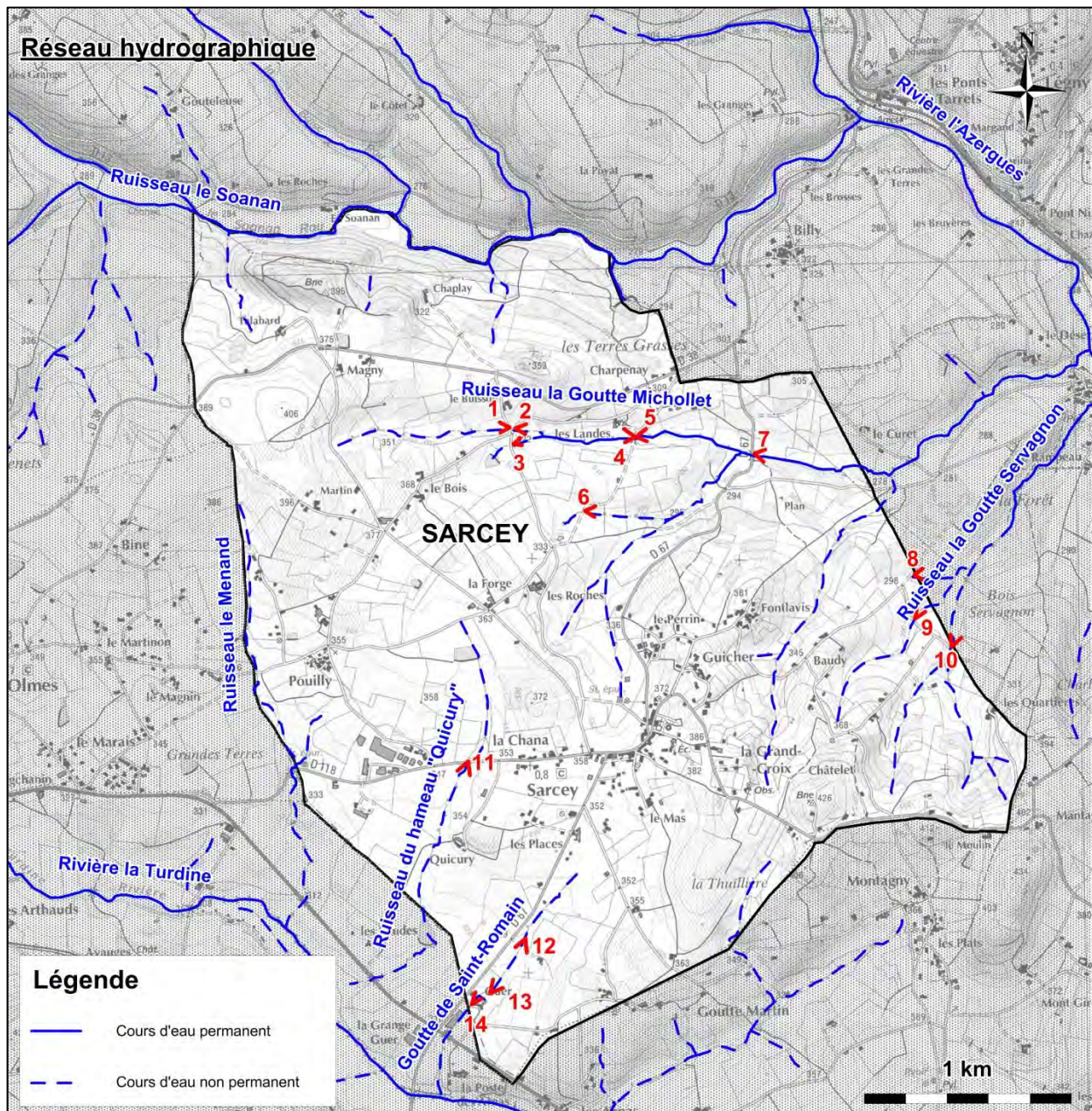
Photo 13 : Goutte de Saint-Romain



Photo 14 : Goutte de Saint-Romain

La figure de la page suivante illustre le réseau hydrographique de la commune de Sarcey et permet de localiser les différentes photographies.

La commune présente un réseau hydrographique développé. Ces cours d'eau (notamment le ruisseau du Menand) constituent les milieux récepteurs du système d'assainissement de la commune.



Réseau hydrographique

III.2. Régime hydrologique

III.2.1. L'Azergues

L'Azergues présente des fluctuations saisonnières de débit assez importantes.

Les hautes eaux se situent en automne et au printemps, et portent le débit mensuel moyen à un niveau de 9,12 à 12,7 m³/s, de novembre à avril inclus (avec un premier sommet en décembre et un second en février), et des basses eaux d'été, de juillet à septembre, avec une baisse du débit mensuel moyen jusqu'au niveau de 1,87 m³/s au mois d'août.

Une station de mesure hydrométrique est établie sur la commune de Chatillon.

Cette station, située à Châtillon (code hydrologique : U4624010), contrôle un bassin versant de 5 336 km² et donne les informations suivantes :

Débit caractéristique	Débit (m ³ /s)	Débit spécifique (l/s.ha)
Débit moyen interannuel	4,11	0,12
Débit d'étiage (Q _{MNA5})	0,25	0,007
Débit de pointe d'occurrence 5 ans (QIX ₅)	84	2,5
Débit de pointe d'occurrence 10 ans (QIX ₁₀)	100	2,98
Débit de pointe d'occurrence 20 ans (QIX ₂₀)	120	3,57

Débits caractéristiques de l'Azergues à Châtillon - Banque HYDRO

III.2.2. Le Soanan

Le Soanan présente un régime hydrologique similaire à celui de l'Azergues.

Une station de mesure hydrométrique est établie sur la commune de Saint-Verand, au niveau du hameau « La Tracole ».

Cette station (code hydrologique : U4625010) contrôle un bassin versant de 53 km² et donne les informations suivantes :

Débit caractéristique	Débit (m³/s)	Débit spécifique (l/s.ha)
Débit moyen interannuel	0,53	0,1
Débit d'étiage (Q_{MNA5})	0,007	0,0013
Débit de pointe d'occurrence 5 ans (QIX_5)	16	3,02
Débit de pointe d'occurrence 10 ans (QIX_{10})	20	3,77
Débit de pointe d'occurrence 20 ans (QIX_{20})	24	4,53

Débites caractéristiques du Soanan à Saint-Verand - Banque HYDRO

III.2.3. La Turdine

La Turdine présente un régime hydrologique très proche de celui de l'Azrgues.

Une station de mesure hydrométrique est établie sur la commune de l'Arbresle.

Cette station (code hydrologique : U4636610) contrôle un bassin versant de 161 km² et donne les informations suivantes :

Débit caractéristique	Débit (m³/s)	Débit spécifique (l/s.ha)
Débit moyen interannuel	1,47	0,091
Débit d'étiage (Q_{MNA5})	0,13	0,008
Débit de pointe d'occurrence 5 ans (QIX_5)	44	2,73
Débit de pointe d'occurrence 10 ans (QIX_{10})	56	3,48
Débit de pointe d'occurrence 20 ans (QIX_{20})	67	4,16

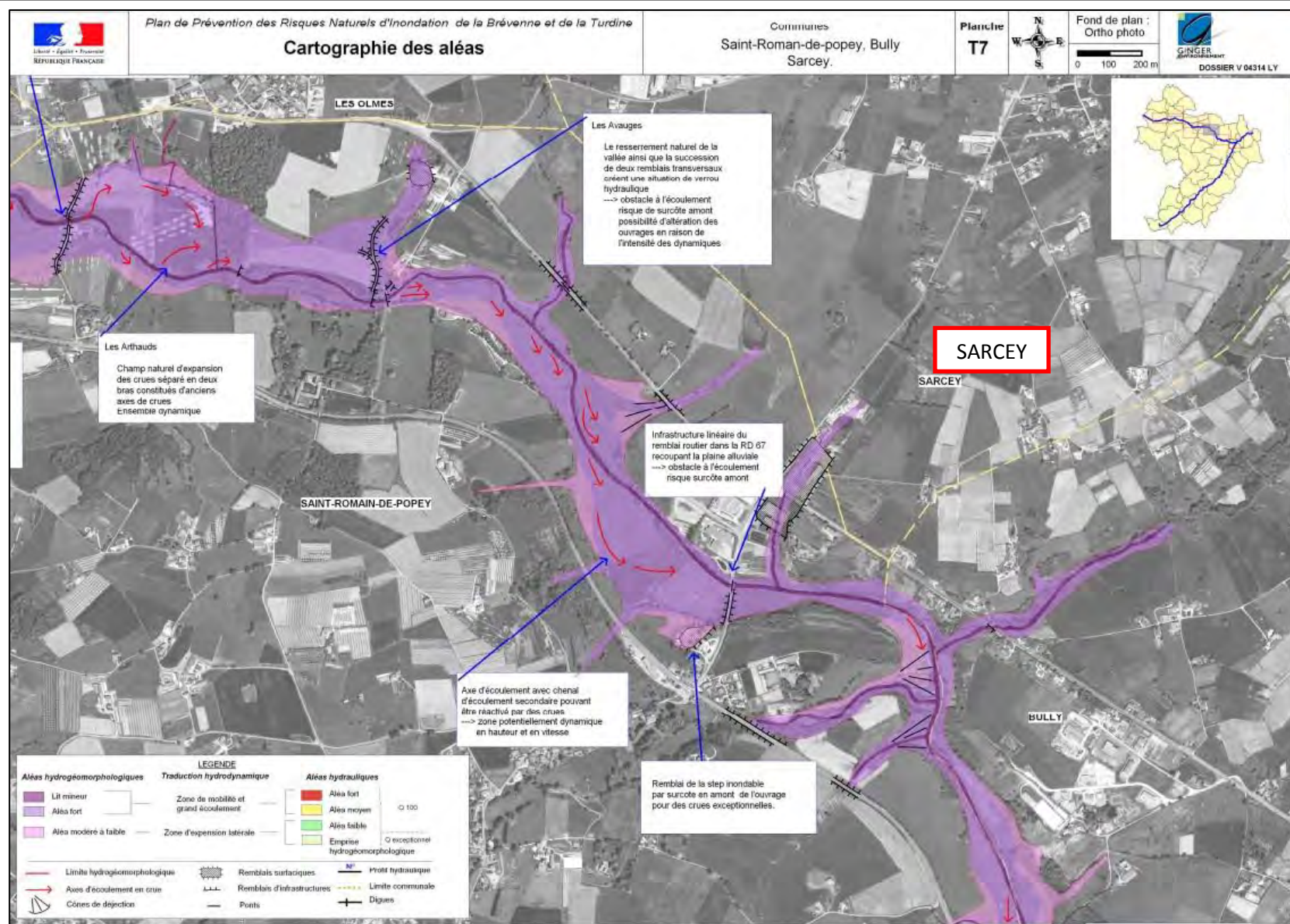
Débites caractéristiques de la Turdine à l'Arbresle - Banque HYDRO

III.3. Régime hydraulique

Source : DDT Rhône

La commune de Sarcey est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) Brévenne-Turdine.

Comme le montre la figure page suivante, l'emprise de la zone inondable de la Turdine s'étend sur une petite partie du secteur Sud-ouest de la commune de Sarcey. Toutefois aucun enjeu majeur n'est impacté. La totalité du territoire communal est classée en zone blanche.



Emprise de la zone inondable (Source: DDT Rhône)

III.4. Qualité des eaux

III.4.1. L’Azergues

Le Conseil Général du Rhône assure un suivi régulier de la qualité des cours d’eau du département, en partenariat avec l’Agence de l’Eau RMC. La dernière campagne d’analyses menées sur l’Azergues date de 2004. Une campagne de mesures a été lancée en 2010, les résultats seront disponibles en 2011.

La qualité physico-chimique des eaux de l’Azergues est bonne sur l’ensemble des points de prélèvement en 2004.

III.4.2. Le Soanan

A ce stade de l’étude, aucune information n’a été récupérée sur la qualité physico-chimique du Soanan. Ce paragraphe sera complété dans les prochaines phases de l’étude.

III.4.3. La Turdine

Source : « Fiches stations » transmises par le contrat rivières Brévenne-Turdine (Juin 2007), ONEMA

Les conclusions de la qualité de la Turdine sont issues de la campagne de mesures du contrat de rivières Brévenne-Turdine du printemps 2007.

Le rejet de la station de Tarare, en amont immédiat de Pontcharra, dégrade fortement la qualité de l’eau de la Turdine : la qualité biologique et physico-chimique est en effet médiocre, et les sédiments sont contaminés par des métaux et des micropolluants organiques

La qualité s’améliore en aval de Pontcharra , notamment par les apports des affluents tels que le Boussuivre et le Torranchin. Cependant, les rejets des deux stations d’épuration « Les Arthauds » et « La Gare » maintiennent une qualité médiocre à passable en ce qui concerne l’azote et le phosphore.

Les affluents de la Turdine présentent globalement une bonne qualité physico-chimique hormis la Goutte Vignole qui récupère les eaux de ruissellement d’une ancienne décharge.

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	<i>Seulement pour les eaux de surface</i> 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	<i>Seulement pour les eaux souterraines</i> Equilibre entre les prélèvements et le renouvellement de la ressource.
Bon potentiel écologique	<i>Pour les masses d'eau artificialisées et fortement modifiées</i> Faible écart avec un milieu aquatique comparable appliquant les meilleures 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 « conditions naturelles » (délais de transfert des pollutions dans les sols et masses d'eau, 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 Turdine, de l’Azergues ainsi que du sous-bassin versant du Soanan, 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 Turdine à l’aval de la retenue de Joux	2021	2021	2021	Pesticides, substances dangereuses, hydrologie, morphologie, continuité, couleur, substances prioritaires
L’Azergues de la grande Combe à la Brévenne	2021	2015	2021	Faisabilité technique Coûts disproportionnés
Le Soanan à Saint-Verand	2015	2015	2015	-

Echéances du SDAGE

Tout projet s’inscrivant dans le bassin versant de l’Azergues, du Soanan et de 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 de Sarcey n’est concernée par aucun SAGE.

III.5.4. Zones sensibles à l’eutrophisation

La délimitation des zones sensibles à l’eutrophisation a été faite dans le cadre du décret n°94-469 du 03/06/1994, relatif à la collecte et au traitement des eaux urbaines résiduaires, qui transcrit en droit français la directive n°91/271 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’actions 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 de Sarcey est située en zone sensible à l’eutrophisation. Les paramètres de pollution nécessitant un traitement plus poussé sont l’azote et le phosphore.

III.5.5. 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 de Sarcey n'est pas concerné.



Phase 2 : Mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées

I. Objectifs, enjeux et réglementation

I.1. Objectifs

L'étude de zonage d'assainissement des eaux usées vise plusieurs objectifs :

➤ Objectifs techniques

- La définition des prescriptions en matière d'assainissement des eaux usées en situations actuelle et future.
- La délimitation des secteurs en assainissement collectif, donc devant être raccordés au réseau d'assainissement conformément au code de la santé publique, et des secteurs en assainissement non collectif, zone d'intervention du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).
- La détermination de l'aptitude à l'assainissement non collectif des principales zones et la recommandation de certains types de filière.
- L'identification des contraintes vis-à-vis de chaque mode d'assainissement, la comparaison entre ces solutions et la détermination du meilleur compromis technique, économique, environnemental, dans le respect des obligations réglementaires.
- Cette étude contribue également à maîtriser les dépenses publiques en définissant un programme de travaux réfléchi en fonction de la situation actuelle et des aménagements à venir, afin d'anticiper sur les besoins futurs de la collectivité.

➤ Objectifs de développement et d'orientations

- La vérification de l'adéquation entre le projet de développement de la commune et les capacités de traitement des ouvrages d'assainissement.
- La mise en cohérence des orientations de développement communales, à savoir l'adéquation entre le document d'urbanisme prochainement en vigueur et le zonage d'assainissement.

➤ Objectifs réglementaires

- Le respect du Code Général des Collectivités Territoriales et de la loi sur l'Eau, qui impose la réalisation du zonage d'assainissement.

L'étude, objet de la présente enquête publique, porte sur la mise à jour du zonage d'assainissement.

L'analyse de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, l'identification des contraintes et l'étude des scénarios de raccordement ont été réalisées dans le cadre de l'étude de zonage d'assainissement réalisée par la Communauté de Communes du Pays de l'Arbresle.

I.2. Rappels réglementaires

La réalisation du zonage d'assainissement des eaux usées 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 :

➔ Article L2224-10

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

- 1) Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;*
- 2) Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif »*

D'autres articles importants du CGCT précisent certaines dispositions en matière d'assainissement et de zonage :

➔ Article L2224-8

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

II.-Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article [L. 1331-4](#) du code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

III.-Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

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

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

➡ Article R2224-7

Peuvent être placées en zone d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

➡ Article R2224-8

L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.

➡ Article R2224-15

Les communes doivent mettre en place une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité, d'une part, du milieu récepteur du rejet, d'autre part.

Un arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement fixe les modalités techniques selon lesquelles est assurée la surveillance :

- a) De l'efficacité de la collecte des eaux usées ;*
- b) De l'efficacité du traitement de ces eaux dans la station d'épuration ;*
- c) Des eaux réceptrices des eaux usées épurées ;*
- d) Des sous-produits issus de la collecte et de l'épuration des eaux usées.*

Les résultats de la surveillance sont communiqués par les communes ou leurs délégataires à l'agence de l'eau et au préfet, dans les conditions fixées par l'arrêté mentionné à l'alinéa précédent.

II. Etat des lieux de l'assainissement collectif

II.1. Organisation locale de l'assainissement collectif

La commune de Sarcey a conservé la compétence assainissement. Elle a délégué la gestion et l'exploitation du système d'assainissement à Lyonnaise des eaux par le biais d'un contrat d'affermage.

En 2011, 276 abonnées assainissement collectif sont recensés, soit une population équivalente estimée à 635 habitants sur la base d'un ratio de 2,3 hab./abonné.

II.2. Présentation du réseau d'assainissement

II.2.1. Généralités

La mission confiée à Réalités Environnement ne porte pas sur la problématique eaux usées. Ainsi, aucun repérage du réseau d'eaux usées n'a été effectué à l'exception du réseau unitaire et des ouvrages particuliers.

La commune dispose toutefois d'un plan des réseaux d'assainissement établi et régulièrement mis à jour par Lyonnaise des eaux.

L'annexe 1 présente ce plan des réseaux d'eaux usées.

II.2.2. Description des réseaux d'eaux usées

Les réseaux collectifs d'eaux usées de Sarcey desservent le bourg ainsi que la zone d'activités Noyeraie et des hameaux suivants : « Pouilly », « Bine », « Les Places », « La Chana », « Le Mas », « Guicher », « Fontlavis » et « Le Perrin ».

La collecte des effluents est réalisée principalement de manière séparative. Il subsiste certains tronçons unitaires dans le bourg. Le linéaire de réseau d'eaux usées séparatif est estimé à 7 km. Le linéaire de réseau unitaire est estimé à 2 km.

La collecte s'effectue majoritairement de manière gravitaire. Trois postes de relevage sont toutefois implantés sur la commune.

Le réseau de collecte des eaux usées de Sarcey est constitué de cinq antennes principales.

L'ensemble des réseaux convergent vers une unité de traitement principale récente de type boues activées.

Une autorisation de rejet est délivrée à l'entreprise les Cartonnages de la Turdine (ZA la Noyeraie).

II.2.3. Ouvrages particuliers

Trois postes de relevage sont recensés sur le réseau de collecte, à savoir :

- Au droit de l'ancienne station d'épuration ;
- Au Sud du hameau « Fontlavis » ;
- Au Sud du hameau « Les Places ».

Un poste de relevage est également recensé dans l'enceinte de l'unité de traitement.

Deux déversoirs d'orage sont recensés sur le réseau d'eaux usées :

- Le premier est localisé au droit de l'ancienne station d'épuration. En temps sec, le déversoir d'orage est alimenté par une buse Ø500 béton et l'exutoire correspond à la filière de traitement de l'ancienne station d'épuration. En temps de pluies, le déversement des eaux de pluie dans le milieu naturel se fait suite à la montée des eaux dans le regard jusqu'à atteindre la conduite Ø500 béton. L'exutoire final du trop-plein correspond à un cours d'eau non permanent dont l'exutoire se situe au Nord de la commune.
- Le second déversoir d'orage est situé Rue de la Chana. Le déversoir est alimenté par une conduite unitaire Ø100 béton et l'exutoire correspond au réseau unitaire de la Rue de la Chana, en Ø250 béton. En temps de pluie, les eaux unitaires se déversent dans le fossé de la Rue de la Chana via une buse Ø300 béton puis le ruisseau non permanent au Sud-ouest de la commune. Le déversoir, aménagé de façon artisanale, présente une hauteur de 2 cm pour une longueur de 1 m.

Le déversoir d'orage ne semble pas impacter de manière significative le milieu récepteur.

Un déversoir d'orage est également localisé en entrée de station d'épuration.

II.3. Dysfonctionnements

Dans le cadre du repérage des réseaux d'eaux usées, aucun dysfonctionnement important portant sur le réseau d'eaux usées n'a été relevé.

Quelques dysfonctionnements au niveau d'un regard ont toutefois été observés, sans conséquence majeur sur le fonctionnement général du réseau d'eaux usées :

- Regard d'eaux usées cassé au droit de la rue Centrale ;
- Absence de tampon au droit du déversoir d'orage de l'ancienne station d'épuration ;
- Regard d'eau unitaire cassé et bloqué, rue de la Chana.

La localisation des anomalies est présentée en annexe 2.

II.4. Présentation de l'unité de traitement

II.4.1. Présentation générale

La station d'épuration de Sarcey est située en rive gauche du ruisseau du Menand, à l'Ouest du bourg communal. Elle recueille les eaux usées générées au droit du bourg communal, des hameaux « Pouilly » et de « Bine » ainsi que de la zone d'activités de la Noyeraie et des hameaux « Les Places », « La Chana », « Le Mas », « Guicher », « Fontlavis » et « Le Perrin ».

Cette station d'épuration a été mise en service le 1^{er} Juillet 2007, suite à des travaux d'extension de la station d'épuration précédente.

Elle fonctionne selon un procédé de boue activée. Elle est constituée d'ouvrages de prétraitement, d'un bassin d'aération, d'un poste de dégazage et d'un clarificateur. Les boues sont minéralisées par rhizocompostage.

La capacité nominale de l'unité de traitement est de 1 150 EH, soit une capacité de traitement de 69 kg DBO₅/j et un débit nominal (temps sec) de 173 m³/j.

II.4.2. Présentation des ouvrages

La filière de traitement est constituée des étapes suivantes :

➔ Prétraitement et autosurveillance

- Un poste de relevage ;
- Un déversoir d'orage permettant de déverser, en entrée de station, les eaux de pluie en excès lors d'événements pluvieux. La surverse du déversoir est dégrillée ;
- Un dégrilleur/compacteur.

➔ Traitement

- Un bassin d'aération ;
- Un poste de dégazage ;
- Un clarificateur.

➔ Evacuation des eaux traitées

- Canal de comptage avant de rejoindre le ruisseau du Menand ;
- Gestion des boues.

II.4.3. Modalités d'autosurveillance

D'après l'arrêté du 22 juin 2007, les modalités d'autosurveillance des stations devant traiter une charge brute inférieure ou égale à 120 kg de DBO₅/j sont :

	Nombre de contrôles	En zone sensible : Nombre de contrôles des paramètres N et P
Réglementation en vigueur	2 par an	2 par an

L'arrêté du 22 Juin 2007 précise les performances minimales des stations d'épuration pour une charge de pollution inférieure à 120 kg/j de DBO₅.

	Rendement minimum à atteindre	Concentrations maximales a ne pas dépassée
DBO ₅	60 %	35 mg/l
DCO	60 %	-
MES	50 %	-

II.4.4. Fonctionnement

D'après le rapport du délégataire établi pour l'année 2011, les charges hydrauliques et polluantes dépassent ponctuellement la capacité nominale de la station. La sollicitation moyenne de la station est de 80 % alors qu'une sollicitation moyenne de 60 % est attendue. Le fermier envisage de mener des investigations auprès des Cartonnages de la Turdine pour quantifier les flux rejetés par l'entreprise.

Des charges maximales journalières de 200, 220 et 387 % la charge nominale ont été enregistrées respectivement pour les paramètres DBO5, MES et DCO.

La station d'épuration donne de très bons rendements avec des valeurs moyennes de 99 % pour la DBO5, 97 % pour la DCO et 99 % pour les MES. L'ouvrage semble conforme aux exigences réglementaires

II.4.5. Conclusion

D'après les bilans d'exploitation et les conclusions du délégataire, l'unité de traitement de Sarcey semble présente des rendements épuratoires très satisfaisants. L'ouvrage semble toutefois subir des surcharges ponctuelles importantes en lien probablement avec les activités des Cartonnages de la Turdine.

Outre ces surcharges ponctuelles, dont l'origine devra clairement être identifiée et pour lesquels des solutions devront être mises en œuvre, l'ouvrage de traitement semble offrir une capacité résiduelle confortable de l'ordre de 300 à 400 EH, soit une capacité tout à fait compatible avec les perspectives de développement proposées par le projet de PLU.

L'unité de traitement de la commune de Sarcey semble être en mesure de d'accepter les futures charges supplémentaires issues des futures zones d'urbanisation inscrit au PLU.

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

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

D'après la Communauté de Communes du Pays de l'Arbresle, 133 logements ne sont pas raccordés au système d'assainissement collectif sur la commune de Sarcey.

Ces 133 logements, représentant une population équivalente de 306 EH environ (sur la base de 2,3 habitants/logements), sont donc équipés d'un système d'assainissement non collectif.

D'après le diagnostic réalisé en 2012 par la Communauté de Communes, où 125 logements (sur 133) ont pu être visités :

- 19 % des logements présentent un fonctionnement satisfaisant et acceptable ;
 - 20 % des logements présentent un fonctionnement acceptable mais sous réserve de vérifications et/ou d'entretien ;
 - 51 % des logements présentent un fonctionnement non conforme et doivent être réhabilités ;
 - 5 % des logements n'ont pas pu être renseignés sur la qualité de traitement de leur dispositif de traitement.
-

IV. Zonage d'assainissement des eaux usées

IV.1. Zones en assainissement collectif

IV.1.1.Choix

La commune projette le zonage suivant :

➤ Secteurs en assainissement collectif

- Le Bourg,
- 7 hameaux, à savoir : « Pouilly », « les Places », « le Mas », « la Grand Croix », « Guicher », « Fontlavis », « le Perrin ».

IV.1.2.Justifications

L'intégration de nouvelles données telles que les nouveaux raccordements d'assainissement collectif ainsi que la correction des erreurs de l'ancien zonage sont des facteurs ayant permis la mise à jour du zonage d'assainissement collectif de la commune de Sarcey.

Les parcelles urbanisées actuellement desservies par un réseau d'assainissement collectif et les parcelles s'inscrivant en zones d'urbanisation ou en zones à urbaniser sont zonées en assainissement collectif.

L'ancien zonage d'assainissement a ainsi été adapté à ces orientations. Les modifications de zonage apportées aux différentes parcelles sont listées en annexe 3 et précisées sur le projet de zonage.

IV.1.3.Organisation du service d'assainissement collectif

La Lyonnaise des eaux, par le biais d'un contrat d'affermage, assure la gestion et l'exploitation du système d'assainissement communal.

La Lyonnaise des eaux est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées (art. L 2224-8 du CGCT).

L'étendue des prestations et les délais dans lesquels ces prestations doivent être assurées sont fixés, par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations raccordées.

L'ensemble de ces prestations doit, en tout état de cause, être assuré sur la totalité du territoire au plus tard au 31 Décembre 2005 (art. L 2224-9 du CGCT).

Le raccordement des immeubles aux égouts disposés, sous la voie publique, pour recevoir les eaux domestiques est obligatoire dans un délai de 2 ans à compter de la mise en service de l'égout (Article L1331-1 du Code de la Santé publique (CSP)).

Tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et la commune contrôle la conformité des installations correspondantes (Article L1331-4 du CSP).

Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de service ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais des propriétaires (Article L 1331-5 du CSP).

IV.2. Zones en assainissement non collectif

La Loi sur l'eau affirme l'intérêt général de la préservation de l'eau, patrimoine commun de la Nation. Elle désigne l'assainissement non collectif comme une technique d'épuration à part entière permettant de contribuer à cet objectif en protégeant la santé des individus et en préservant la qualité des milieux naturels grâce à une épuration avant rejet.

L'assainissement non collectif (ou autonome, ou individuel) désigne tout système d'assainissement effectuant la collecte, le traitement et le rejet des eaux usées domestiques sur une parcelle privée. Ce mode d'assainissement efficace permet de disposer de solutions économiques pour l'habitat dispersé.

IV.2.1.Choix

➤ Secteurs en assainissement non collectif :

- Le reste du territoire communal

IV.2.2.Justifications

La Lyonnaise des eaux ne projette pas à moyen terme de desservir avec le réseau d'assainissement collectif des zones actuellement en assainissement autonome. La Lyonnaise des eaux oriente actuellement ses investissements sur l'amélioration du système d'assainissement existant en vue de réduire la part d'eaux claires parasites permanentes et météoriques à l'origine de la saturation de l'unité de traitement et de déversements d'effluents non traités au milieu naturel.

IV.2.3.Description des filières d'assainissement non collectif

Les fortes pentes et l'aptitude des sols sont les paramètres limitant à la mise en place de filière non drainée classique.

Le DTU 64-1 de mars 2007 proscriit ainsi la mise en œuvre de tranchées d'épandage pour des pentes supérieures à 10 %.

Pour les habitations présentant une superficie suffisante, la mise en place de filtre à sable vertical drainé est envisageable.

Les logements ayant peu de surface disponible pourront mettre en place des filières compactes : filtres à zéolite, filières agréées par les autorités compétentes, etc.

Il est recommandé à tout particulier désirant construire ou réhabiliter un dispositif d'assainissement non collectif de faire réaliser une étude à la parcelle qui déterminera les contraintes au droit du projet et la filière la plus adaptée.

IV.2.4. Organisation du service d'assainissement non collectif

IV.2.4.1. Le service public d'assainissement non collectif

Par l'intermédiaire de la communauté de Communes du Pays de l'Arbresle, la commune de Sarcey a pu mettre en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) en fin d'année 2005.

La mise en place du Service Public d'Assainissement Non Collectif a été instituée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a modifié et précisé certains aspects de ce service, dont les principales obligations ont été retranscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales, notamment dans l'Article L2224-8 – III :

Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

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

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

IV.2.4.2. Le contrôle des installations

Plusieurs contrôles peuvent être mis en œuvre suivant le type d'installation :

- **Le contrôle de conception et d'implantation des installations nouvelles**

Ce contrôle permet de s'assurer que le projet d'assainissement du particulier est en adéquation avec les caractéristiques du terrain (nature du sol, pente, présence d'un puits destiné à la consommation humaine,...) et la capacité d'accueil de l'immeuble.

Il permet également d'informer et de conseiller l'utilisateur.

- **Le contrôle de réhabilitation**

Ce contrôle permet de s'assurer que les travaux sont réalisés conformément aux règles de l'Art (Norme AFNOR DTU XP 64.1 de mars 2007) et de vérifier le respect du projet validé par le SPANC.

Il permet également d'informer et de conseiller l'utilisateur sur l'entretien de son installation d'assainissement individuel.

Il est réalisé avant le remblaiement des ouvrages et la remise en état du sol.

- **Le contrôle de bon fonctionnement**

Ce contrôle permet de vérifier le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif et de s'assurer qu'elle n'est pas à l'origine de pollutions et / ou de problèmes de salubrité publique. Il est réalisé de manière régulière selon une périodicité comprise entre 4 et 8 ans.

Il permet également d'informer et de conseiller l'utilisateur.

IV.2.4.3. L'entretien des installations

L'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixe les modalités d'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif :

« Les installations d'assainissement non collectif sont entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement, de manière à assurer :

- *leur bon fonctionnement et leur bon état, notamment celui des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;*
- *le bon écoulement et la bonne distribution des eaux usées prétraitées jusqu'au dispositif de traitement ;*
- *l'accumulation normale des boues et des flottants et leur évacuation.*

Les installations doivent être vérifiées et entretenues aussi souvent que nécessaire.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

Les installations, les boîtes de branchement et d'inspection doivent être fermées en permanence et accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Les conditions d'entretien sont mentionnées dans le guide d'utilisation, qui doit être fourni avec la filière et qui précise les modalités d'installation, d'entretien et de vidange des dispositifs. »

Pour mémoire, l'arrêté du 6 mai 1996 fixait la périodicité de la vidange de la fosse toutes eaux à 4 ans, ce qui permet de fixer un ordre de grandeur, pertinent pour de l'habitat permanent.

De plus, il est nécessaire de demander un bordereau de suivi des déchets.

Le DTU XP 64.1 de mars 2007, norme pour la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif, précise :

Produits	Objectifs de l'entretien	Action	Périodicité de référence
Fosse septique	Eviter le départ des boues vers le traitement	Inspection et vidange des boues et des flottants si hauteur de boues > 50 % de la hauteur sous fil d'eau (fonction de la configuration de la fosse septique) Veiller à la remise en eau	Première inspection de l'ordre de 4 ans après mise en service ou vidange, puis périodicité à adapter en fonction de la hauteur de boues

Préfiltre intégral ou non à la fosse septique et boîte de bouclage et de collecte	Eviter son colmatage	Inspection et nettoyage si nécessaire	Inspection annuelle
Bac dégraisseur (suffisamment dimensionné)	Eviter le relargage des graisses	Inspection et nettoyage si nécessaire	Inspection semestrielle
Boîte de bouclage et de collecte	Eviter toute obstruction ou dépôt	Inspection et nettoyage si nécessaire	Inspection et nettoyage si boîte de bouclage et de collecte en charge
Dispositifs aérobies	Selon les instructions d'exploitation et de maintenance claires et compréhensibles fournies par le fabricant		

IV.3. Cartographie

En cohérence avec le document d'urbanisme, le zonage d'assainissement définit :

➔ **Des zones d'assainissement collectif en situation actuelle :**



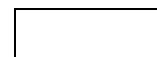
Sont concernées par ce zonage les parcelles raccordées ou desservies par un réseau collectif d'assainissement des eaux usées, séparatif ou unitaire.

➔ **Des zones d'assainissement collectif en situation ancienne :**



Sont concernées par cet ancien zonage les parcelles anciennement raccordées ou desservies par un réseau collectif d'assainissement des eaux usées, séparatif ou unitaire.

➔ **Des zones d'assainissement non collectif :**



Sont concernées par ce zonage le reste du territoire communal non concerné par les zonages en collectif en situation actuelle ou future.

Le projet de zonage d'assainissement est présenté en annexe 3.



Phase 3 : Elaboration du zonage des eaux pluviales

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 attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.

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

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. Etat des lieux de l'assainissement pluvial

II.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.

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

II.2. Organisation des écoulements

D'une manière générale, la collecte et l'évacuation des eaux pluviales sont assurées par des fossés enherbés, ponctuellement canalisés. Des buses de franchissement assurent la traversée des chaussées.

Le bourg communal, la zone d'activités Noyeraie ainsi que certains hameaux (« Pouilly », « les Places », « Le Mas », « La Chana », « Guicher », « La Forge », « Les Roches », « Le Bois » et « Guer ») sont équipés d'un réseau de canalisations des eaux pluviales.

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

Le territoire communal présente de nombreux 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 de Sarcey compte un linéaire de canalisations d'eaux pluviales de l'ordre de 7,8 km. Le linéaire de fossés sur l'ensemble de la commune est estimé à environ 24,1 km.

De manière générale, les eaux pluviales qui ruissellent à la surface du territoire communal s'organisent autour de 7 principaux corridors d'écoulement présentés dans le tableau suivant.

Principaux corridors d'écoulement

Le Soanan

Le ruisseau la Goutte Michollet

Le Menand

Le ruisseau du hameau « Quicury »

La Goutte de Saint-Romain

La Turdine

Le ruisseau la Goutte Servagnon

II.3. Ouvrages particuliers

Lors de la réunion de lancement, plusieurs ouvrages particuliers ont été recensés, à savoir :

- Un bassin en cours de création pour la zone d'activités intercommunale ;
- Un ancien bassin pouvant servir de bassin de stockage au droit de la station d'épuration ;
- Des ouvrages de rétention enterrés au lotissement Route de la Goutte de Saint-Romain.

Lors des visites terrains menée dans le cadre de la présente étude, deux ouvrages de délestage situés Route de Saint-Romain ont également été recensés.

Ces ouvrages sont décrits dans les paragraphes suivants.

II.3.1. Ouvrages de délestage : Route de Saint-Romain

Deux ouvrages de délestage ont été repérés Route de Saint-Romain :

- Le premier en amont de l'intersection entre la Route de Saint-Romain et la Route de la Goutte de Saint-Romain ;
- Le second sur la partie basse de la Route de Saint-Romain (en direction de la commune de Saint-Romain-de-Popey).

Le premier ouvrage recueille les eaux du réseau pluvial d'une partie de la Route Saint-Romain, d'une partie de la Rue Centrale, d'une partie de l'Allée du Mas et d'une partie de la Montée de la Grande croix.

La conduite d'alimentation de l'ouvrage de délestage est un Ø500 béton, quant à l'exutoire, en temps sec, celui-ci est caractérisé par une conduite Ø400 béton.

La surverse possède une hauteur de 22 cm et une longueur de 62 cm. Quant à l'exutoire de la surverse, celui-ci correspond également à une conduite Ø400 béton.

Le second ouvrage, caractérisé par une grille, recueille les eaux du réseau pluvial du Chemin des Places ainsi que les eaux pluviales transitant par le premier ouvrage de délestage (en temps de pluie de faible intensité).

Les eaux pluviales arrivent dans ce second ouvrage de délestage par une buse Ø400 béton. Lors de forts épisodes pluvieux, une partie des eaux se déverse dans une buse Ø300 béton avant de rejoindre le fossé bordant l'accotement gauche de la Route de Saint-Romain (direction l'autoroute A89).

La surverse de cet ouvrage de délestage possède une hauteur de 17 cm et une longueur de 50 cm.

Ces deux ouvrages implantés sur les réseaux d'eaux pluviales ne sont pas au sens réglementaire du terme considéré comme des déversoirs d'orage. Aucun effluent d'eaux usées n'est susceptible d'être rejeté au milieu naturel au droit de ces ouvrages.

II.3.2. Ouvrages de rétention du Lotissement « Le Domaine du Mas »

Dans le cadre de l'aménagement du lotissement du Domaine du Mas, trois ouvrages de rétention ont été mis en œuvre. Ces trois ouvrages de rétention type alvéole en polypropylène (95% de vide) avec des casiers de 50 cm d'épaisseur, sont implantés en série sous la voie de desserte.

Les caractéristiques de ces trois bassins de rétention sont les suivantes :

- Une rétention amont d'un volume de 50 m³ et d'un débit de fuite de 8 l/s ;
- Une rétention intermédiaire d'un volume de 40 m³ et d'un débit de fuite de 12 l/s ;
- Une rétention aval d'un volume de 30 m³ et d'un débit de fuite de 18 l/s, dont l'exutoire correspond au fossé de la voie communale caractérisé par une buse Ø400.

La rétention collective destinée à gérer entre autres les eaux de voirie est complétée par une rétention à la parcelle de 10 m³/lot. Lors du repérage, aucune de ces cuves individuelles n'a été visité.

Lors des investigations de terrain, deux des trois ouvrages de régulation implantés sur le lotissement « Le Domaine du mas » ont été repérés.

Chaque exutoire de bassin de rétention est équipé d'un ouvrage de régulation. Les photos suivantes illustrent deux de ces trois ouvrages de régulations.

II.4. Dysfonctionnements

II.4.1. Dysfonctionnements recensés par la commune

Lors de la réunion de lancement, plusieurs dysfonctionnements portant sur le réseau d'eaux pluviales ont été évoqués.

Ces dysfonctionnements sont les suivants :

- Inondations par ruissellement Chemin de Bine, au Nord du hameau « Pouilly » ;
- Inondations de la maison Chemin des Eaux, à l'Est du hameau « Baudy » ;
- Soucis d'incision du ruisseau la Goutte Servagnon, en limite Est de la commune de Sarcey ;
- Inondations des habitations du bourg communal, au niveau de la Rue du Tilleul et de la Rue de la Cavé, limitées depuis l'enherbement des vignes situées en amont ;
- Erosion du pont au-dessus de la RD67, à l'Est du hameau « Les Landes », due à des crues du cours d'eau qu'il surplombe ;
- Risque lié à la buse aménagée sous l'entrepôt situé le long de la route de Saint-Romain laissant transiter le ruisseau la Goutte de Saint-Romain ;
- Problèmes de pollutions de la filière ANC sur le secteur de la Route des Landes ;
- Inondations Chemin du Plat à l'ouest du hameau « La Forge » ;
- Déstabilisation du Chemin du Buisson ;
- Erosion Chemin des Landes.

II.4.2. Dysfonctionnements recensés par Réalités Environnement

Outre les dysfonctionnements recensés dans le cadre de la gestion globale des eaux pluviales sur la commune de Sarcey, d'autres dysfonctionnements ont été recensés par le bureau d'études Réalités Environnement à savoir :

- Branchement des grilles sur le réseau d'eaux usées de la Montée de l'Ecole ;
- Débordement sur voirie Chemin du Martin/Route de Magny lors de forts épisodes pluvieux (témoignages des riverains) ainsi qu'un rejet de système ANC dans le fossé et observation d'un défaut capacité d'une buse Route de Magny ;
- Absence d'ouvrage d'interception des eaux pluviales Chemin de Bois Dieu engendrant des ruissellements dur le chemin ;
- Diminution de section sur le réseau pluvial entre la Rue du Tilleul et la Rue de la Cavé.

D'autres anomalies sur le réseau pluvial ont également été repérées lors des investigations sur le terrain.



Buse Ø300 obstruée – Chemin des Places



Joint cassé au droit d'un regard d'eau pluvial de la route de Saint-Romain



Buse cassée – Route de Saint-Romain



Fossé et buse Ø300 obstruée – Route de Magny



Buse à demi obstruée – Route des Landes



Buse 6300 obstruée – Route des Landes



*Buse Ø300 à demi immergée – Chemin des
Roches*

L'ensemble de ces dysfonctionnements sont localisés sur le plan des dysfonctionnements présenté en [annexe 4](#).

II.5. Diagnostic du réseau pluvial

II.5.1. 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 de Riorges ;
- Périodes de retour étudiées : 1, 5, 10, 30 et 100 ans ;
- Etat actuel de l'urbanisation.

Les bassins versants et les collecteurs concernés par la présente analyse sont présentés en [annexe 5](#).

Les caractéristiques des bassins versants collectés par chacun des axes d'écoulement sont présentées dans le tableau suivant :

Débit		Débit de pointe (l/s)					Débit spécifique (l/s.ha)				
Occurrence		1 an	5 ans	10 ans	30 ans	100 ans	1 an	5 ans	10 ans	30 ans	100 ans
1/ Route de Saint-Romain Ruisseau busé – Ø1200 en amont de l'entreprise		1040	1605	1884	2866	4118	10	15	18	27	39
2/ Route de Saint-Romain Ruisseau busé – Ø1200 en amont de l'étang		1020	1 573	1847	2813	4012	10	16	18	28	40
3/ Route de Saint-Romain – Ø400		410	627	738	1055	1445	16	25	30	43	58
4/ Route de Saint-Romain Ouvrage de délestage – Ø400		275	425	506	682	889	45	70	83	112	146
5/ Intersection Rue Centrale/Rue de la Chana / Route de Saint-Romain – Ø500		205	316	378	495	628	79	122	146	191	243
6/ Rue du Tilleul – Ø600		162	250	299	375	456	267	412	493	618	753
7/ Rue de la Cave – Ø300 en aval des vignes		96	148	175	265	363	42	64	76	115	158
8/ Rue de la Cave – Ø400		191	294	351	505	672	74	114	137	196	261
9/ Rue de la Cave - Réduction de section Ø400 -> Ø300		191	294	351	505	672	74	114	137	196	261
10/ Chemin de Bine		114	174	206	312	427	40	62	73	111	152
11/ Zone à urbaniser – Montée de l'Ecole	Actuel	3	5	6	11	17	16	25	30	56	91
	Futur	28	43	51	67	85	145	223	267	348	441
12/ Zone à urbaniser – Route de Saint-Romain- Allée du Mas	Actuel	8	12	15	26	41	9	14	16	29	45
	Futur	83	128	153	199	252	91	139	166	217	275
13/ Zone à urbaniser – Rouet de Saint-Romain	Actuel	11	17	21	32	47	25	39	47	74	108
	Futur	56	86	103	135	170	127	196	234	306	388

Estimations des débits

D'une manière générale, les débits spécifiques générés par les bassins versants de la commune de Sarcey s'avèrent relativement forts. L'urbanisation partielle ainsi que les types de cultures (vignes) et les pentes élevées sont les facteurs prépondérants de la genèse de débits marqués.

II.5.2. 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 ;
- Pente évaluée grossièrement sur la base de la carte IGN et des observations de terrain (pas de relevé topographique des ouvrages diagnostiqués) ;
- Coefficient de rugosité de 15 pour les fossés, de 70 pour les canalisations dont les diamètres est égal ou inférieur à 500 mm, de 80 pour les conduites dont le diamètre est égal à 600 mm et 85 pour les conduites dont le diamètre est égal à 800 mm.

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 les tableaux suivants.

	1/ Route de Saint-Romain Ruisseau busé – Ø1200 en amont de l'entreprise	2/ Route de Saint-Romain Ruisseau busé – Ø1200 en amont de l'étang	3/ Route de Saint-Romain – Ø400	4/ Route de Saint-Romain Ouvrage de délestage – Ø400	5/ Intersection Rue Centrale/Rue de la Chana/ Route de Saint-Romain – Ø500	6/ Rue du Tilleul – Ø600	7/ Rue de la Cave – Ø300 en aval des vignes	8/ Rue de la Cave – Ø400
Superficie collectée (ha)	105,8	100,6	24,87	6,11	2,59	0,61	2,3	2,57
Débits générés (l/s) (1/5/10/30/ 100 ans)	1 040/1 605/1 884/2 866/4 118	1 020/1 573/1 847/2 813/ 4 012	410/627/738/1 055/1 445	275/425/506/682 /889	205/316/378/495 /628	162/250/299/375/ 456	96/148/175/26 5/363	191/294/351/505/ 672
Section	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire
Hauteur (mm)	1 200	1200	400	400	500	600	300	400
Largeur (mm)	1 200	1200	400	400	500	600	300	400
Pente (%)	3,05	2,9	3	2,5	2	2	2,5	4,5
Capacité (l/s)	8 084	7 883	353 (Ø400) et 56 (ouvrage de délestage Ø200)	322 (Ø400) et 366 (ouvrage de délestage Ø400)	522	970	150	322
Occurrence de dimensionnement	Jusqu'à 100 ans	Jusqu'à 100 ans	Jusqu'à 1 an	Jusqu'à 30 ans avec ouvrage de délestage en fonctionnement	Jusqu'à 30 ans	Jusqu'à 100 ans	Jusqu'à 5 ans	Jusqu'à 10 ans

	9/ Rue de la Cave - Réduction de section Ø400 ->Ø300	10/ Chemin de Bine – Ø300	11/ Zone à urbaniser – Montée de l'Ecole (Etat futur)	12/ Zone à urbaniser – Route de Saint-Romain- Allée du Mas (Etat futur)	13/ Zone à urbaniser – Route de Saint-Romain (Etat futur)
Superficie collectée (ha)	2,57	2,8	0,19	0,92	0,44
Débits générés (l/s) (1/5/10/30/100 ans)	191/294/351/505/672	114/174/206/312/427	28/43/51/67/85	358/553/659/881/1 141	331/511/609/817/1 059
Section	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire	Circulaire
Hauteur (mm)	300	300	200	500	500
Largeur (mm)	300	300	200	500	500
Pente (%)	4,9	3,5	3,5	2	2
Capacité (l/s)	209	177	60	522	522
Occurrence de dimensionnement	Jusqu'à 1 an	Jusqu'à 5 ans	Sans système de régulation des eaux pluviales : jusqu'à 30 ans	Sans système de régulation des eaux pluviales : jusqu'à 5 ans	Sans système de régulation des eaux pluviales : jusqu'à 5 ans

II.5.3. 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 pente et les dimensions des collecteurs et/ou fossés ont été appréciées sur la base des investigations de terrain.

Néanmoins, l'analyse hydraulique (par évaluation de la capacité des collecteurs) 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.

II.5.4. Conclusions du diagnostic hydraulique par évaluation de la capacité hydraulique des collecteurs

Parmi les 13 tronçons diagnostiqués :

- 4 collecteurs présentent une insuffisance hydraulique pour des événements égaux ou inférieurs à 5 ans ;
- 3 collecteurs présentent un fonctionnement satisfaisant pour un événement de période de retour comprise entre 10 et 30 ans ;
- 3 collecteurs présentent un fonctionnement performant pour un événement de période de retour 100 ans ;

A noter que sur les 13 tronçons diagnostiqués, 3 correspondent à des exutoires des zones à urbaniser. D'après les résultats obtenus, les collecteurs au droit des zones à urbaniser seraient susceptibles d'accepter les futures eaux de rejets pour des périodes de retour de pluie de 5 ans (exutoire de la zone à urbaniser route de Saint-Romain/Allée du Mas et de la zone à urbaniser route de Saint-Romain) et 30 ans (exutoire de la zone à urbaniser de la montée de l'Ecole).

La création d'un réseau pluvial au niveau de la montée de l'Ecole sera impérative afin de rendre conforme la collecte des eaux pluviales de cette rue, qui sont actuellement collectées par un réseau d'eaux usées Ø200 (qui d'après les résultats de débits obtenus, est correctement dimensionné).

En état futur d'urbanisation, la capacité des collecteurs Ø500 de la route de Saint-Romain, au droit des zones à urbaniser, serait limitante pour une occurrence de 5 ans. Afin de ne pas aggraver la situation en aval de ces collecteurs Ø500, les aménageurs devront mettre en œuvre des dispositifs de rétention et de régulation des eaux pluviales adaptés.

Une réflexion concernant la gestion des eaux pluviales sera engagée avec la commune.

II.6. Conclusion

Certains réseaux structurants subissent des mises en charge importantes et régulières pouvant se traduire pour des événements pluvieux intenses par des débordements sur chaussée et du ruissellement sur voirie, voire ponctuellement à des inondations de propriétés riveraines. Les secteurs les plus sensibles sont :

- La rue de la Cave ;
- La route de Saint-Romain ;
- Le chemin de Bine.

Des aménagements visant à améliorer la situation actuelle seront proposés en phase 3. Ces aménagements porteront sur des redimensionnements ponctuels ou la mise en place de collecteurs ou d'ouvrages d'interception des eaux de ruissellement (merlons, bandes enherbées, etc.) au droit des secteurs concernés.

Par ailleurs des règles de gestion strictes seront imposées aux futurs aménageurs susceptibles de s'installer sur ces secteurs afin de ne pas dégrader une situation hydraulique déjà sensible.

Les objectifs principaux restent bien entendu la réduction des dysfonctionnements liés au fonctionnement du système de collecte des eaux pluviales ainsi que l'amélioration de ce système, tout en satisfaisant le développement urbanistique de la commune.

III. Programme de travaux relatif au système de gestion des eaux pluviales

III.1. Principe

Le diagnostic hydraulique 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 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 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.

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.

Outre cette norme, les documents globaux d'aménagements du territoire au droit de la commune (PPRI, SDAGE, Contrat de Rivière, etc.) ne fixent pas de prescriptions particulières en termes de dimensionnement des ouvrages de collecte des eaux pluviales.

Afin d'être cohérent avec les prescriptions de la norme mais également afin de répondre aux différentes problématiques rencontrées au droit de la commune de manière satisfaisante, les aménagements relatifs à la gestion des eaux pluviales sont dimensionnés pour une période de retour de 100 ans.

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 techniques, économiques, fonciers et environnementaux.

A noter que la majorité des aménagements ont fait l'objet d'une validation par l'outil modélisation.

III.2. Chemin de Bine

Des inondations ponctuelles ont été recensées au droit des habitations riveraines du chemin de Bine. Ces dysfonctionnements sont dus à la nature du bassin drainé (vignes), à la pente importante du bassin intercepté (8,5%), au faible couvert végétal et à l'organisation des rangs de vignes qui génère des débits de pointes importants.

Toutefois, depuis les dernières inondations, l'exploitant a mis en herbe les interrangs. Ce couvert végétal devrait permettre d'atténuer les phénomènes de ruissellement.

Une grille, connectée au réseau pluvial Ø300 du chemin de Bine, a été repérée lors des investigations terrains. La capacité de ce réseau a été diagnostiquée durant la phase 2 et s'avère insuffisante pour

Afin de supprimer les phénomènes de ruissellement observés au droit des habitations, il est proposé la mise en œuvre d'un **merlon ou de bandes enherbées** en aval des parcelles de vignes. Une réflexion avec le propriétaire des vignes devra être engagée.

Le secteur du chemin de Bine est actuellement équipé d'un réseau pluvial Ø300. Au regard des apports collectés, il pourrait être envisagé le remplacement de ce réseau par des **canalisations de diamètre 400 mm** et de pente minimale 3,5 %. Ce dimensionnement permettrait de gérer les eaux de pluie de période de retour de 30 ans. Une conduite Ø500 pour une pente de 3,5% ou encore une conduite Ø400 pour une pente minimale de 4,5% permettrait d'assurer la collecte des eaux de ruissellement pour une période de retour de pluie de 100 ans.

Dans le cas où la solution de l'aménagement d'un merlon ou bien de bandes enherbées en aval des parcelles de vignes est abandonnée, le linéaire total de réseau pluvial Ø300 à remplacer serait de 45 m. Le montant des travaux liés à la création du réseau serait de **20 000 € HT**.

La figure ci-dessous illustre les aménagements proposés.



III.3. Chemin des Eaux

La commune a évoqué l'inondation subie par la maison des eaux implantée le long d'un des affluents de la Goutte Servagnon.

La proximité et l'implantation du bâtiment par rapport au cours d'eau tend à augmenter le risque d'inondation de la propriété.

Afin d'éviter tous problèmes d'inondations au niveau de la maison des eaux, il est conseillé la mise en œuvre de **protections individuelles** au droit de la propriété (batardeaux, murets de protection, etc.).

Il conviendrait également de maintenir et renforcer le fossé existant en limite d'habitat.

III.4. Ruisseau la Goutte Servagnon

Le lit et les berges de la Goutte Servagnon, en aval de la maison des eaux, subissent des phénomènes d'incision et d'érosion du fait de la nature des matériaux constitutifs du cours d'eau identifiés, comme altérés et propice à l'érosion du ruisseau.

La collecte d'apports d'eaux de ruissellement abondants est également propice à l'incision du cours d'eau.

Afin de pallier à ces phénomènes d'érosions du lit mineur, il est proposé l'aménagement de **caissons et/ou des petits seuils de stabilisation**.

Il est conseillé à la commune ou au syndicat de rivières d'engager une étude de faisabilité spécifique sur la gestion de ces dysfonctionnements.

La figure ci-dessous illustre les aménagements proposés sur la Goutte Servagnon.



III.5. Montée de l'Ecole

Lors des investigations de terrain, il a été repéré des branchements de grilles sur le réseau d'eaux usées de la montée de l'Ecole.

Dans le cadre du projet d'urbanisation de la parcelle n°948 de la montée de l'Ecole, un réseau d'eaux pluviales devra être créé, en parallèle au réseau d'eaux usées, afin de collecter les eaux de ruissellement de la zone à urbaniser.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de débits de pointe du bassin versant drainé de la montée de l'Ecole.

Occurrence	Débits pointe (m³/s)	Débit spécifique (l/s.ha)
10 ans	0,078	118,65
30 ans	0,111	167,7
100 ans	0,147	223,2

Débits de pointe du bassin versant drainé au droit de la montée de l'Ecole

Le diamètre à mettre en œuvre sera de 300 mm pour une pente minimale de 2,5 % et sur un linéaire total de 140 m. Ce dimensionnement permettra d'assurer la collecte des eaux pluviales du bassin versant amont pour une pluie de période de retour de 100 ans. Dans le cas où la commune souhaite dimensionner le nouveau réseau d'eaux pluviales sur une occurrence de 30 ans, la pente minimale du réseau à respecter est de 1,5%.

Le futur réseau pluvial de la montée de l'Ecole pourrait se connecter à trois exutoires possibles, à savoir :

- Le réseau pluvial Ø300 localisé entre la zone à urbaniser et l'Eglise ;
- Le réseau pluvial Ø300 de la place de l'Eglise ;
- Le réseau pluvial Ø400 de la rue de la Cave relié au Ø600 de la rue du Tilleul.

Une étude diagnostic a été réalisée sur ces trois réseaux afin de vérifier leur capacité.

Le tableau ci-dessous présente les capacités de collecte des différents tronçons nommés précédemment.

Tronçons considérés	Occurrence	Débits pointe (m³/s)	Pente minimal du tronçon considéré (%)	Débit maximal acceptable par la conduite considérée (m³/s)	Connexion possible avec le futur réseau pluvial de la montée de l'Ecole
Ø300 entre la zone à urbaniser et l'Eglise	10 ans	0,165	5	0,211	Non
	30 ans	0,214			
	100 ans	0,267			
Ø400 de la rue de la Cave relié au Ø600 de la	10 ans	0,077	1,5	0,249	Oui
	30 ans	0,099			

rue du Tilleul	100 ans	0,123			
	10 ans	0,19			
Ø300 - Place de l'Eglise	30 ans	0,242	6	0,232	Non
	100 ans	0,298			

Vérification de la capacité de collecte des tronçons considérés

Remarque : L'estimation de la pente des tronçons considérés a été établie à partir de l'IGN.

D'après les résultats de débits de pointes obtenus, le futur réseau pluvial de la montée de l'Ecole pourrait être connecté au réseau pluvial Ø400 de la rue de la Cave relié au Ø600 de la rue du Tilleul, sans craindre de dysfonctionnement en aval.

Le montant des travaux lié à la création d'un réseau pluvial Ø300 au niveau de la montée de l'Ecole est estimé à environ **45 000 € HT.**

III.6. Bourg communal

Le réseau pluvial Ø400 de la rue de la Cave a fait l'objet d'une étude diagnostic (phase 2) afin de vérifier sa capacité de collecte.

Une réduction de section a été repérée sur le réseau pluvial entre la rue du Tilleul et la rue de la Cave (Ø400 → Ø300). Ce tronçon a également fait l'objet d'une étude diagnostic qui a révélé que le collecteur Ø300 présentait un défaut de capacité pour une pluie de période de retour de 1 an.

Des phénomènes de colmatages ont été repérés au droit des deux grilles, localisées en aval des vignes, rue de la Cave. En effet, bien que des bandes enherbées aient été aménagées entre les rangs de vignes, la pente (7,4%) et la nature du bassin drainé par ces grilles (vignes) engendrent des phénomènes de ruissellement importants sur ce secteur. Les eaux de ruissellement entraînent dans leur passage des débris qui s'accumulent derrière le muret. De plus, au vu des conclusions de l'étude diagnostic réalisée sur ce tronçon Ø300, il s'avère que ce collecteur présente également un défaut de capacité pour une période de retour de pluie de 5 ans.

Afin de pallier aux problèmes d'inondations au droit de la route de la Cave, il est préconisé le remplacement des tronçons Ø300 par des conduites Ø500 d'une pente minimale 2,5%. Ce dimensionnement permettra de gérer les eaux pluviales d'une période de retour de pluie de 100 ans.

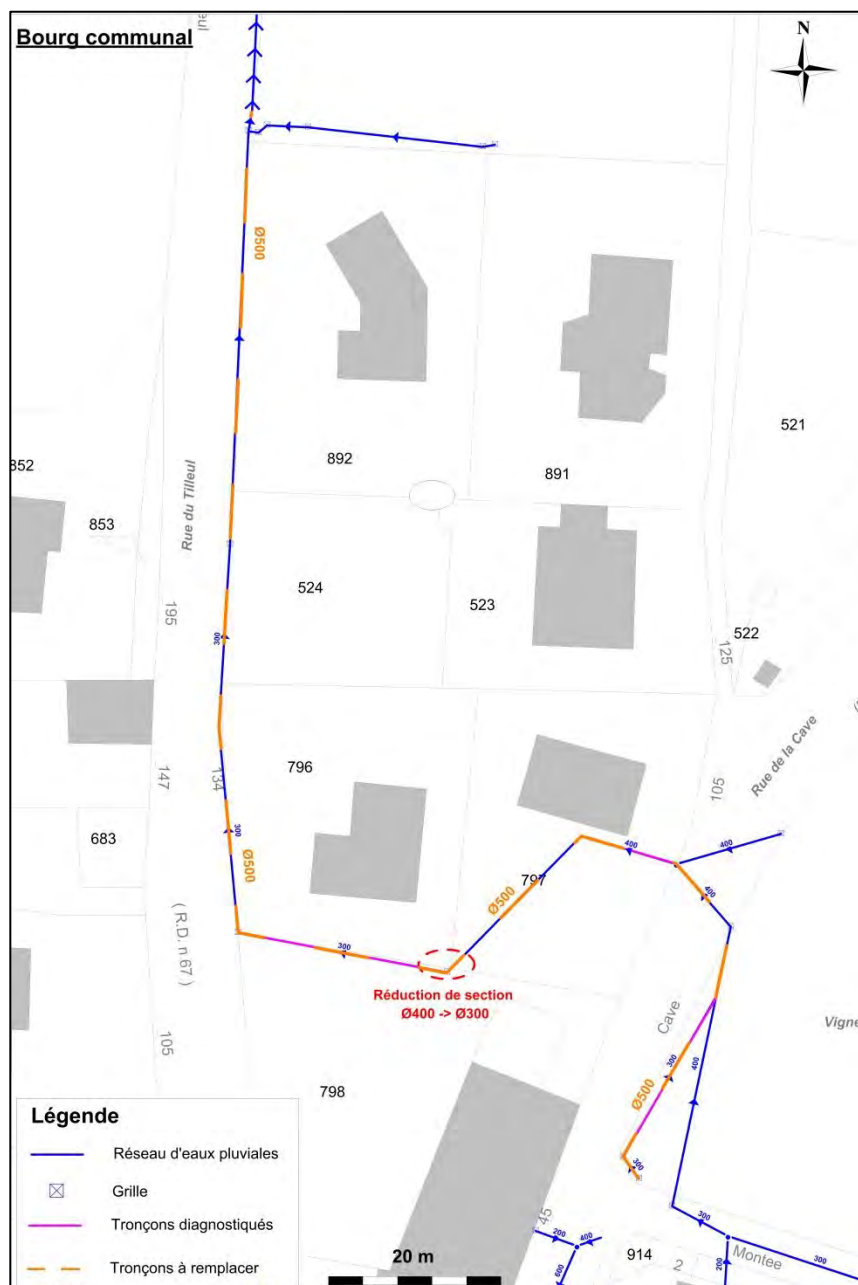
Le réseau pluvial Ø400 de la rue de la Cave ne peut gérer aujourd'hui qu'une pluie de période de retour de 10 ans. Ce dimensionnement est acceptable, toutefois, il est conseillé le remplacement de ce tronçon Ø400 par une conduite Ø500 et une pente minimale de 3,5% ce qui permettrait de gérer une pluie de période de retour de 30 ans. Une pente minimale de 4% permettrait de gérer les eaux d'une pluie de période de retour de 100 ans.

Dans le cas de la réduction de section, il est proposé de remplacer le tronçon Ø300 par une conduite Ø500 avec une pente minimale de 3,5%. Ces conditions permettent de gérer des pluies de périodes de retour de 100 ans.

Il est également conseillé de remplacer le réseau pluvial Ø300 de la rue du Tilleul (en aval de la réduction de section présentée dans ce paragraphe) par un réseau Ø500 d'une pente minimale de 3,5%. Ce dimensionnement permettrait de gérer les eaux de pluie de période de retour de 100 ans. A noter qu'une pente de 2% permettrait de gérer les eaux de pluie d'une occurrence de 30 ans.

Le montant des travaux lié au remplacement de 185 ml de réseau pluvial est estimé à **72 000 € HT.**

La figure ci-dessous illustre le plan d'aménagement de la zone d'étude.



III.7. Ruisseau la Goutte Michollet

Le lit et les berges du ruisseau de la Goutte Michollet subissent des érosions importantes. L'origine de ces érosions provient de la nature du socle et du substrat dans lequel s'écoule le cours d'eau, reconnu comme propice à l'érosion.

Par ailleurs, l'accélération des écoulements liés à l'imperméabilisation des parois et du fond du lit sous le pont peuvent accentuer le problème, tout comme les rejets de la voirie (réseau Ø300 et gouttières).

Lors des investigations terrains il a été constaté la présence d'embâcles dans le lit mineur de la Goutte Michollet en aval du pont.

Afin de pallier à ces phénomènes d'érosions, il est proposé de **modifier le radier sous le pont** de manière à augmenter sa rugosité et de réduire la vitesse d'écoulement du cours d'eau. Comme pour la Goutte Servagnon, il est conseillé la mise en place **de caissons et/ou des petits seuils de stabilisation** en aval de l'ouvrage d'art afin d'éviter les phénomènes d'érosions régressives.

Il est conseillé à la commune ou au syndicat de rivières d'engager une étude de faisabilité spécifique sur la gestion de ces dysfonctionnements.

La photo ci-dessous illustre les embâcles (arbre tombé) présents dans le cours d'eau en aval du pont. Il conviendra de juger en concertation avec le syndicat de rivières s'il est nécessaire de supprimer ces embâcles ou non.



III.8. Ruisseau de l'entreprise Junet Bois

Les buses Ø1200 localisées sur le ruisseau de l'entreprise Junet Bois, en amont de l'entreprise « Junet Bois » et en amont de l'étang, ont fait l'objet d'une étude diagnostic lors de la phase 2 du présent rapport.

Ces buses permettent de laisser transiter une pluie de période de retour de 100 ans. Ces buses sont donc correctement dimensionnées.

Par ailleurs, l'ors d'une visite de l'entreprise Junet, des problèmes de ruissellement ont été soulevés par le propriétaire de l'entreprise au niveau de l'étang et se son entreprise, à savoir :

- Infiltration des eaux pluviales au niveau du sous-presseur situé à l'entrée de sa propriété. Ce dysfonctionnement est survenu suite à des travaux de tranchées pour l'eau, l'électricité et le gaz ;
- Encrassement de la conduite Ø1200 au niveau de l'étang. Une accumulation de sables dans le fond de la conduite ainsi que dans le fond du fossé bordant l'étang a été constaté suite à la création de la nouvelle autoroute A89 ;
- Accumulation des eaux de ruissellement au point bas du parking de l'entreprise. Des travaux sur la chaussée ont été réalisés récemment, entraînant le rehaussement du niveau de la chaussée et une diminution de la profondeur des fossés bordant la route de Saint-Romain. Les eaux de ruissellement ne sont plus correctement interceptées par les fossés et ruissellent le long de la voirie pour finir sur le parking de l'entreprise de M. Junet.

Afin de protéger l'entreprise Junet Bois, il est préconisé la **mise en œuvre d'une grille/cage** en amont de la buse. Le montant des travaux lié à la mise en œuvre de cet ouvrage est estimé à **3 000 € HT**.

Les dysfonctionnements recensés sur la propriété de M. Junet sont à porter à connaissance auprès du Conseil Général. Des solutions devront être recherchées avec le gestionnaire de la voirie.

Au regard de l'environnement dans lequel s'inscrit la zone, il est proposé par ailleurs de classer les abords du ruisseau et le ruisseau lui-même en corridor préférentiel d'écoulement.

La photographie page suivante illustre les aménagements proposés.



La photographie suivante présente un exemple de cage/grille.



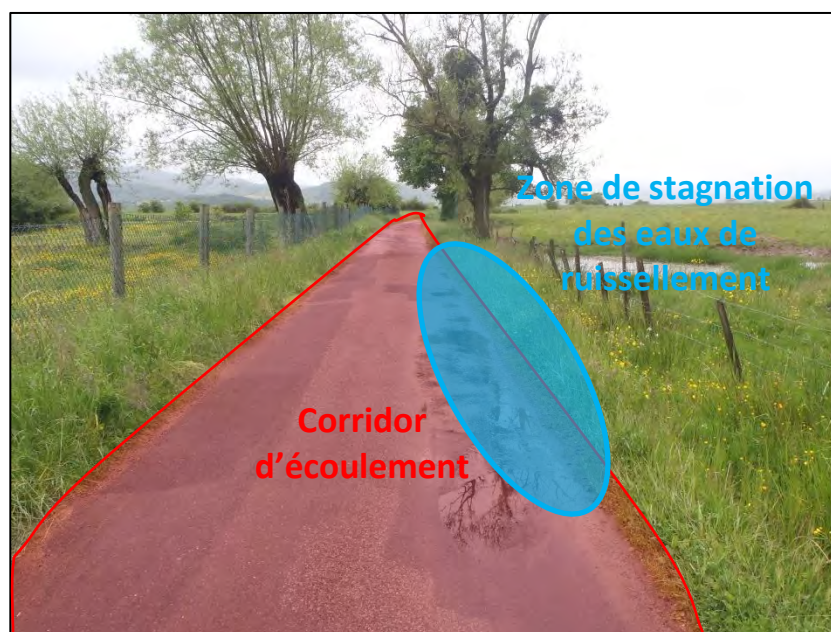
III.9. Chemin du Plat

Le chemin du Plat subit des inondations. Cela est dû au fait que le fond du fossé qui bord le chemin se situe environ au même niveau que la chaussée. Lors de forts épisodes pluvieux, les eaux de ruissellement ne sont pas canalisées par le fossé et se dispersent sur la voirie.

Le chemin du Plat est associé à un corridor d'écoulements des eaux de ruissellement. Il est donc proposé le maintien du fossé actuel permettant ainsi de conserver une rétention naturelle des eaux de pluies.

Aucun autre aménagement n'est proposé sur le secteur.

La figure ci-dessous illustre l'environnement de la zone d'étude.



III.10. Route des Landes

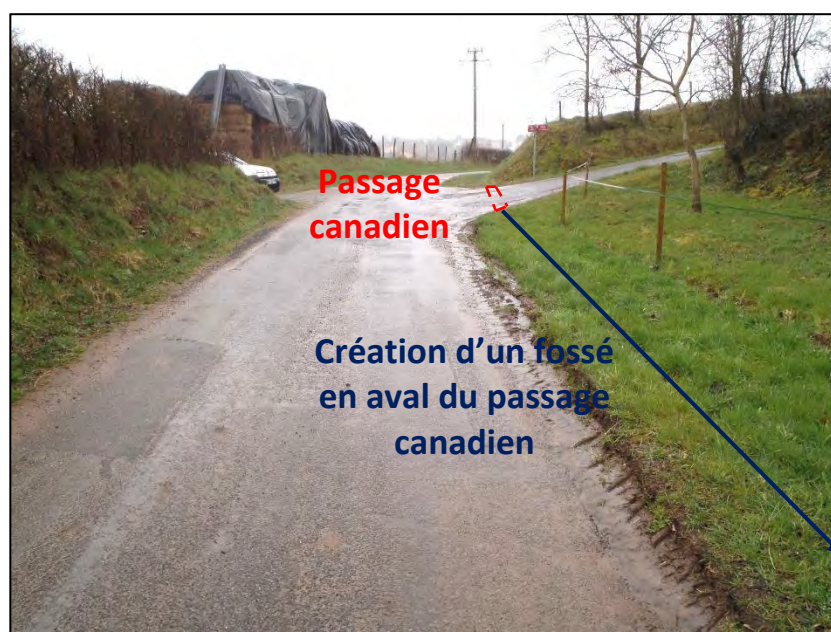
Le chemin des Landes subi des phénomènes d'érosions.

Une traversée caractérisée par une buse Ø500 reprend les eaux de ruissellement du chemin des Roches et de la route des Landes. Cette buse draine un bassin versant d'une superficie d'environ 8,1 ha. Le débit maximal pouvant transiter dans la buse Ø500 est de 691 l/s, pour une pente estimée à 3,5%. Le débit maximal, correspondant au débit de pointe d'une pluie de période de retour de 100 ans, est de 620,5 l/s. La buse Ø500 est donc correctement dimensionnée.

Afin de pallier au phénomène d'érosion, il est proposé la mise en place d'un passage canadien en bas du chemin des Roches, au niveau de l'intersection avec la route des Landes, ce qui permettra d'intercepter les eaux de ruissellement issues du bassin versant amont. Il est également conseillé la création d'un fossé, en aval du passage canadien, ce qui permettrait d'acheminer les eaux collectées jusqu'au fossé existant de la route des Landes.

Le montant des travaux lié à la mise en œuvre du passage canadien et la création du fossé est estimé à **5 000 € HT**.

La photo suivante illustre les aménagements proposés.



III.11. Chemin du Martin/Route de Magny

D'après les témoignages des riverains, le chemin du Martin subit des inondations lors de forts épisodes pluvieux.

Une buse Ø400 collecte les fossés du chemin du Martin et de la route de Magny. Cette buse peut gérer les pluies d'une période de retour de 10 ans. Cette dernière est donc correctement dimensionnée.

Afin de pallier aux problèmes d'inondations sur le chemin du Martin, il est proposé d'entretenir de façon régulière le fossé chemin du Martin notamment après chaque épisode pluvieux important.

III.12. Chemin de Bois Dieu

Lors des visites terrains, il a été repéré des ruissellements à l'extrémité Nord du chemin du Bois Dieu.

Un fossé a été recensé le long du chemin du Bois Dieu, néanmoins ce fossé n'est équipé d'aucun ouvrage de franchissement. Les eaux pluviales collectées par ce fossé se dispersent donc sur le chemin.

A noter que ce point de dysfonctionnement correspond à l'entrée de la réserve de chasse, ce qui sous-entend que ce chemin est assez fréquenté.

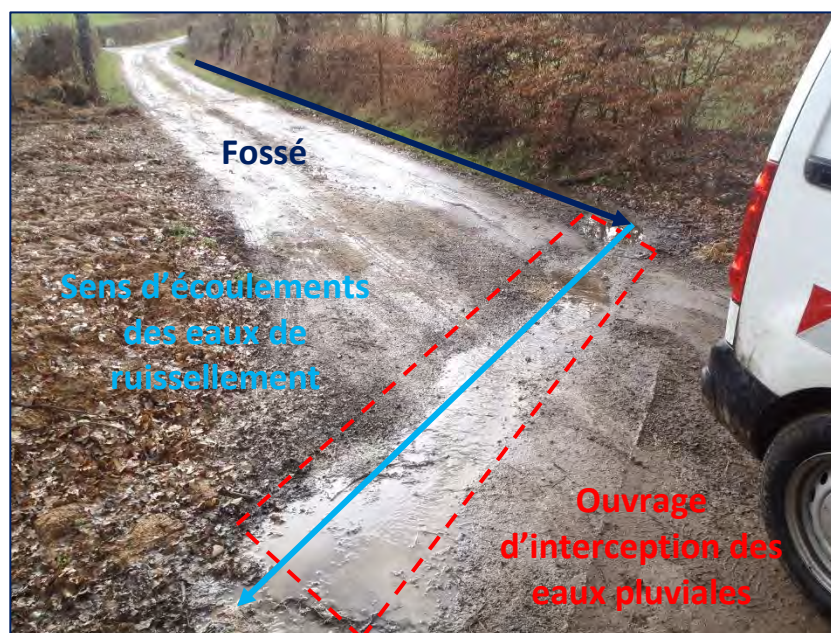
Afin de pallier à tous problèmes de ruissellement sur le chemin du Bois Dieu, il est proposé la mise en œuvre d'un ouvrage d'interception des eaux de ruissellement (buse ou passage canadien) au bout du fossé.

Afin que cet ouvrage puisse assurer la collecte des eaux pluviales pour une occurrence de 100 ans, il est conseillé de l'équiper d'une conduite Ø500 pour une pente minimale de 2%.

Pour permettre la collecte des eaux de pluie d'une période de retour de 30 ans, il est conseillé d'équiper cet ouvrage par une conduite Ø500 pour une pente de 1,5% pour par une conduite Ø400 pour une pente minimale de 3%.

Le linéaire total de réseau à créer est de 6 m. Le montant des travaux lié à la mise en œuvre du passage canadien est estimé à **4 000 € HT**.

La photo ci-dessous illustre les aménagements proposés.



IV. Synthèse des aménagements

Le tableau suivant présente une synthèse des aménagements proposés :

Aménagement	Montant des travaux
Chemin de Bine	20 000 € HT
Montée de l'Ecole	45 000 € HT
Bourg communal	72 000 € HT
Ruisseau busé Junet Bois	3 000 € HT *
Route des Landes	5 000 € HT
Chemin de Bois Dieu	4 000 € HT
TOTAL	149 000 € HT

** Investissement privé*

V. Modalités de financement

V.1. Financement public

V.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 assujéti 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 1^{er} 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 1^{er} 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.

V.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.

A noter que la commune de Bibost est une commune rurale au sens du décret n°2006-430 du 13 avril 2006.

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 conchyliques et les têtes de bassin versant.

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.

V.2. Financement privé

V.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.

V.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.

VI. 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 attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.

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

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.

VII. Zonage d'assainissement des eaux pluviales

VII.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 de fixer les bases pour 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 présentés sur la carte du zonage d'assainissement des eaux pluviales.

VII.2. Outils de gestion des milieux aquatiques

VII.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 du 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 :

- *Limitier 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 cultureux 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 risques 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 maîtrise du ruissellement pour lutter contre les inondations en dehors ou au droit des cours d'eau.

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

La commune de Sarcey n'est concernée par aucun SAGE.

VII.2.3. Contrat de rivières

➤ Contrat de rivières Brévenne-Turdine

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.

➤ Contrat de rivière Azergues

Le Contrat de rivière Azergues a été signé en janvier 2004, pour une durée de 6 ans. La structure porteuse est le Syndicat Mixte pour le réaménagement de la plaine de Chères et de l'Azergues.

Le contrat s'est achevé en 2009.

Les principaux enjeux de ce document étaient les suivants :

- Inondations,
- Usages (pêche, seuils non franchissables),
- Dégradation physique,
- Transports solides.

En 2010 a débuté la réalisation de l'étude bilan, confiée au groupement d'étude EMA Conseils/Contrechamp.

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

La commune de Sarcey 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 le 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 événements 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. »

VII.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. »

VII.3. Synthèse des outils de gestion

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

Outre le PPRI 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	-	-	-	-	-	-
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 5 et 6 l/s.ha environ (cf. rapport de phases 1 et 2). Ce débit s'avère plus élevée et donc moins restrictif 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 pour une occurrence de 100 ans.

VII.4. Orientations de gestion

VII.4.1. Principe général

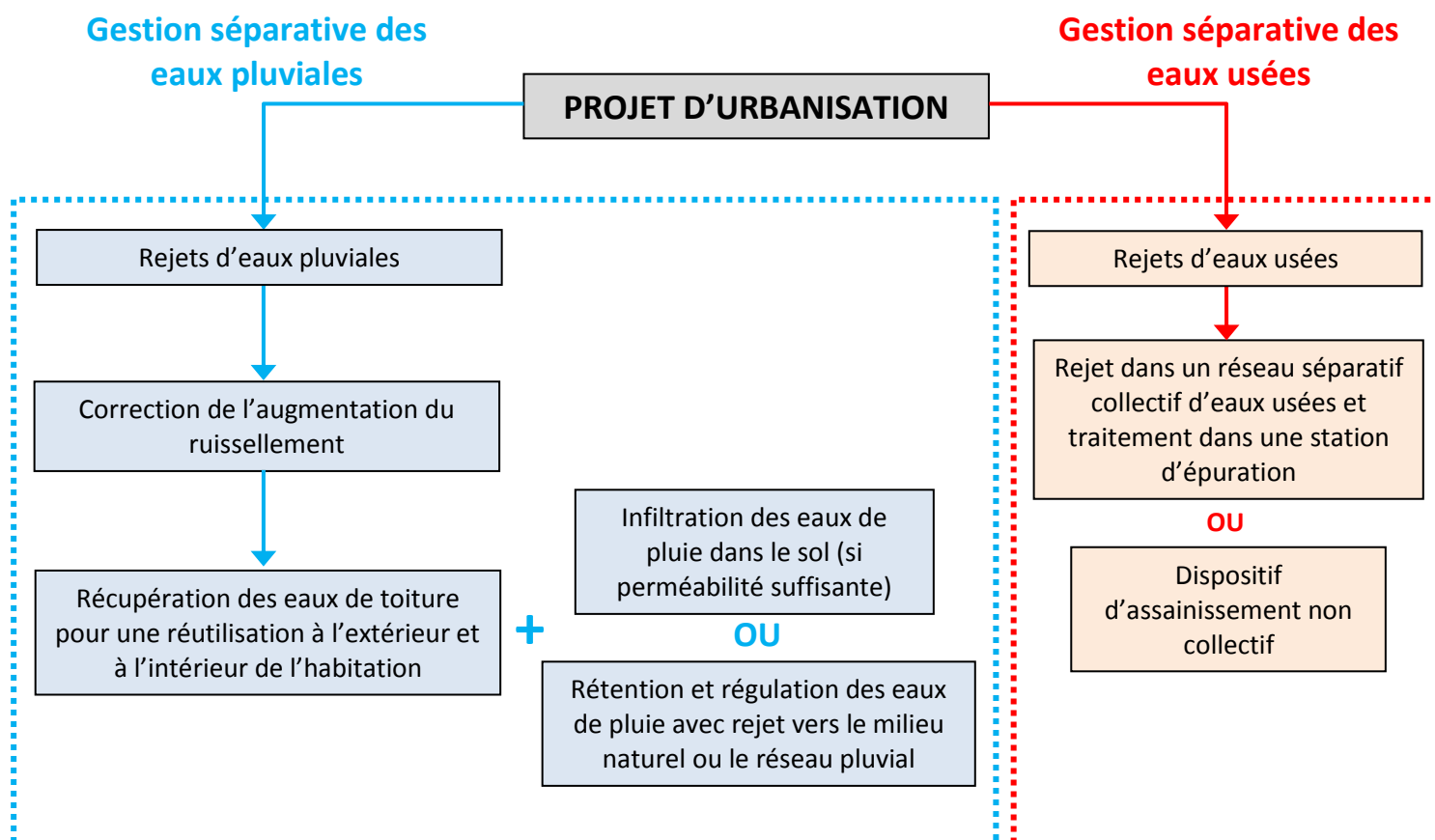
Bien que la gestion des eaux pluviales urbaines soit un service public à la charge des communes, il semble indispensable d'imposer aux aménageurs, qui au travers de leur projet d'urbanisation sont susceptibles d'aggraver les effets néfastes du ruissellement tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif,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



VII.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 événement 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.

VII.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 excréta ;
- 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.

VII.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 estime 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 6.

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

Si 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 à proscrire sur ces secteurs.

Sol peu perméable à perméable ($10^{-7} < P \leq 10^{-4}$ 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 de Sarcey présente de faibles pentes, souvent inférieures à 10 %.

Toutefois, 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.

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

VII.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 ressort 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 entraînant 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 surface imperméabilisée** sera mis en œuvre (en complément du dispositif de récupération). L'ouvrage sera équipé d'un dispositif de régulation capable de 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).

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.

Ces eaux pourront être collectées puis évacuées vers le milieu naturel, par défaut vers un réseau séparatif d'eaux pluviales et en dernier ressort 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 6) :

- 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 6.

➡ 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 événements 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.

VII.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 est donc recommandé aux aménageurs et aux particuliers de 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.

VII.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 à proscrire.

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 ;
- Recul par rapport à l'axe d'écoulement d'au moins 10 m.

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.

VII.4.8. Prescriptions relatives à l'instauration de la taxe eaux pluviales

VII.4.8.1. Délimitation de l'aire urbaine

La commune est en mesure d'instaurer une taxe annuelle sur les eaux pluviales. A ce jour cette taxe n'est pas en place sur le territoire de Sarcey.

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.

VII.4.8.2. 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 paraît 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.

Sont 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 valeurs précisées entre parenthèses sont des coefficients de pondération.

VII.4.8.3. Taux d'abattement

Conformément à l'article R2333-142, des taux d'abattement peuvent être octroyés. 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.

VII.4.8.4. 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 (m ²)	Coefficient de pondération	Taux d'abattement	Surface à considérer (m ²)
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.

VII.5. Cartographie

Le code graphique suivant a été employé :

➔ Zones de prescriptions particulières



Secteurs où il convient de respecter les préconisations formulées en termes de maîtrise 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.

➔ 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.

➔ Périmètre de l'aire urbaine



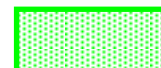
Périmètre sur lequel sera instaurée la taxe des eaux pluviales.

➔ 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.

➔ Zone humide



Dans le cadre de phases précédentes, un certain nombre de zones humides ont été recensés sur l'axe d'écoulement des cours d'eau ou près des ruisseaux.

Ces espaces remarquables présentent un intérêt tant d'un point écologique (biodiversité floristique et faunistique) que fonctionnel (effet tampon sur les eaux de ruissellement). Il est donc proposé à la commune de préserver ces espaces en les classant non constructibles ou tant qu'entité remarquable du paysage à conserver.

A noter que la destruction ou la mise en eau de zones humides est susceptible de relever d'une procédure loi sur l'eau.

➔ Haies à conserver

De même que les zones humides, les haies présentent un intérêt remarquable tant d'un point de vue écologique (habitats et refuges remarquables pour de nombreuses espèces) que fonctionnel (ralentissement dynamique des eaux de ruissellement).

Au même titre que les zones humides, il est proposé de conserver les principales haies du territoire en les inscrivant au PLU en tant qu'entité remarquable du paysage à préserver.

Un projet de zonage d'assainissement des eaux pluviales est présenté en annexe 7.

.

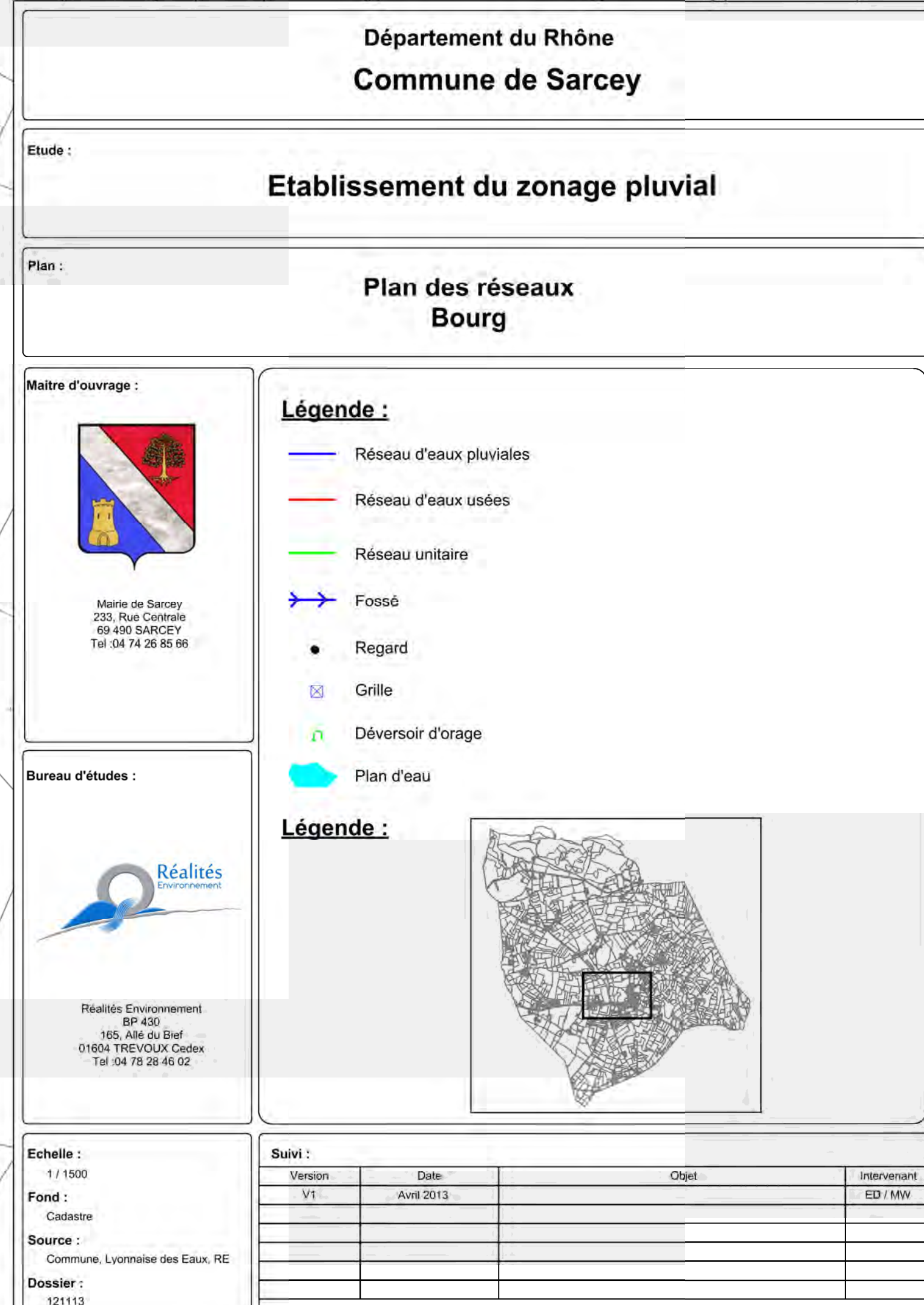


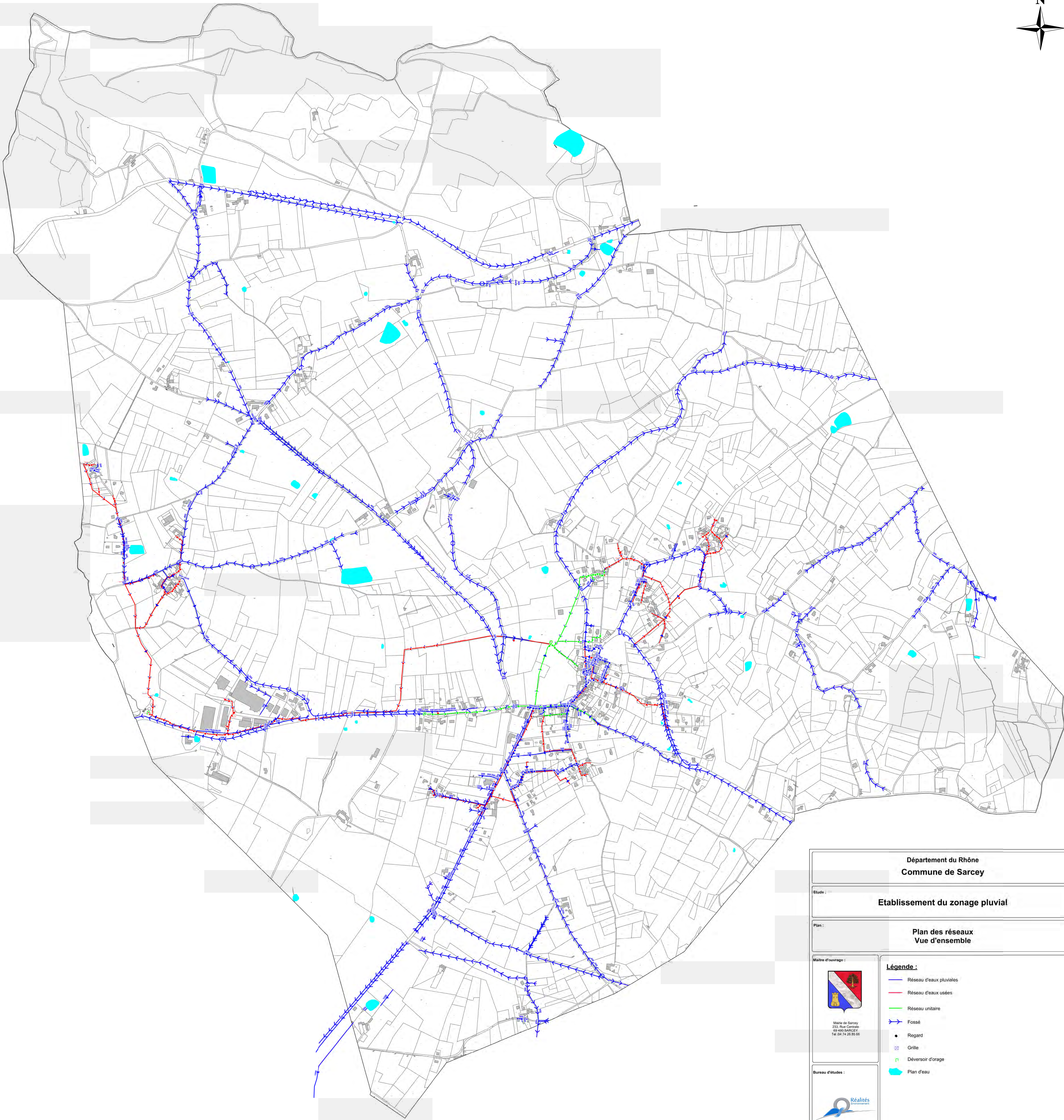
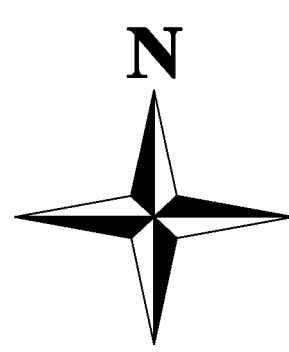
Annexes



Annexe 1 :

Plan des réseaux





Département du Rhône
Commune de Sarcey

Etude :
Etablissement du zonage pluvial

Plan :
Plan des réseaux
Vue d'ensemble



Mairie de Sarcey
233 Rue Centrale
69490 SARCEY
Tel 04 74 26 85 00



Réalités
Environnement
BP 420
140, Allée du Bal
01004 TREVOUX Cedex
Tel 04 78 28 46 50

Légende :

- Réseau d'eaux pluviales
- Réseau d'eaux usées
- Réseau unitaire
- Fossé
- Regard
- Grille
- Déversoir d'orage
- Plan d'eau

Echelle :
1 / 5 000

Fond :
Cadastre

Source :
Communauté de Communes du Beaujolais

Dossier :
121113

Suivi :

Version	Date	Objet	Intervenant
V1	Aout 2013		ED / MW
V2	Janvier 2015	Remise en conformité	ED / MW



Annexe 2 :

Anomalies des réseaux d'eaux usées

Département du Rhône
Commune de Sarcey

Etude :
Etablissement du zonage pluvial

Plan :
Plan des anomalies
Réseau d'eaux usées - Bourg communal

Maitre d'ouvrage :

Mairie de Sarcey
233, Rue Centrale
69490 SARCÉY
Tel : 04 74 26 85 66

Légende :

- Regard d'eaux pluviales
- Réseau d'eaux pluviales
- Regard d'eaux usées
- Réseau d'eaux usées
- Regard unitaire
- Réseau unitaire
- Déversoir d'orage
- Plan d'eau
- Grille
- Ouvrage de rétention
- Fossés

Synoptique :


Bureau d'études :

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

Tableau de suivi :

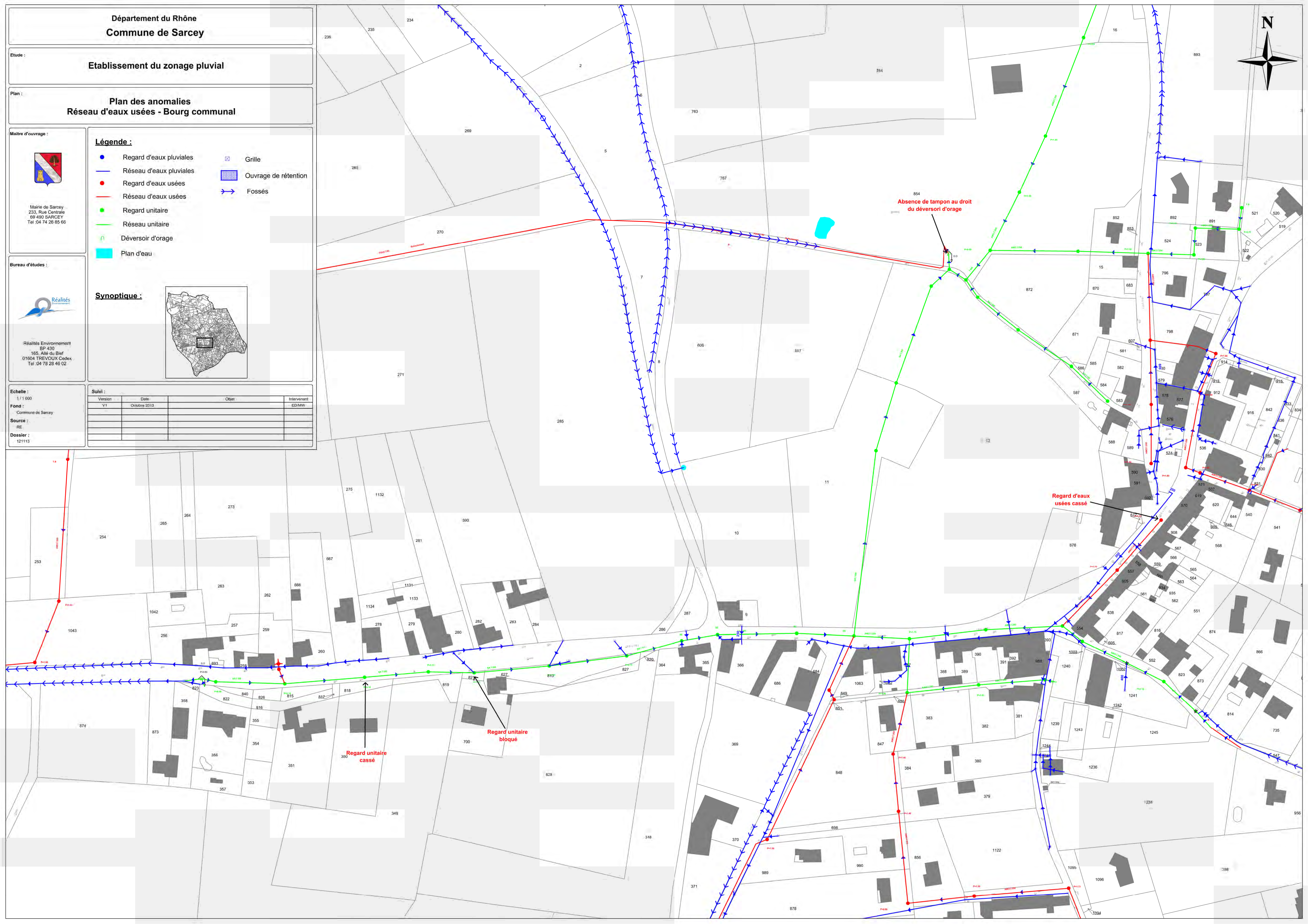
Version		Date	Objet	Intervenant
V1		Octobre 2013		ED/MW

Echelle :
1/1 000

Fond :
Commune de Sarcey

Source :
RE

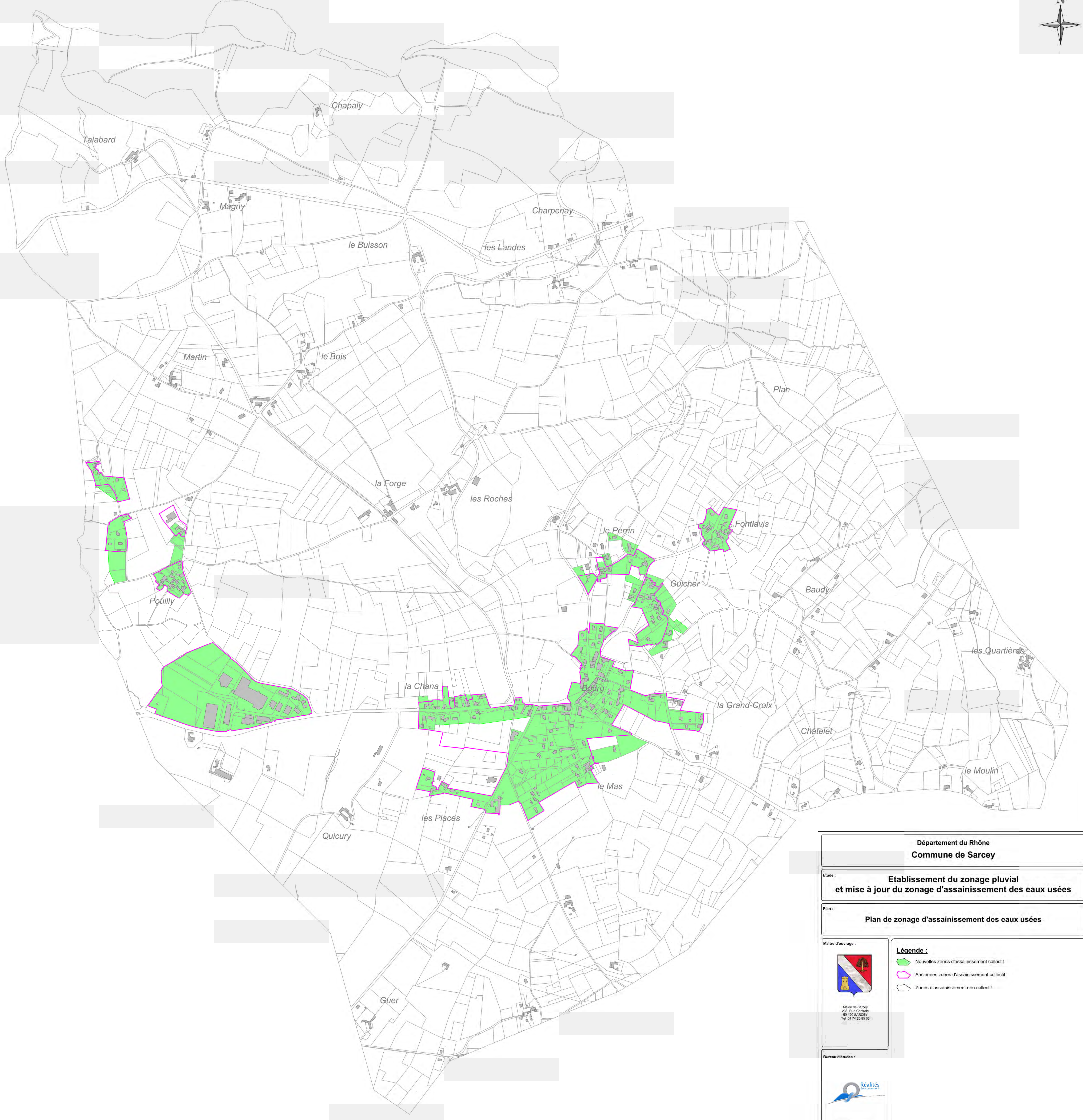
Dossier :
121113





Annexe 3 :

Mise à jour du zonage d'assainissement collectif



Département du Rhône

Commune de Sarcey

Étude :

Etablissement du zonage pluvial
et mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées

Plan :

Plan de zonage d'assainissement des eaux usées

Maitre d'ouvrage :



Mairie de Sarcey
273 Rue Centrale
69140 SARCÉY
Tel 04 78 28 60 65

Bureau d'études :



Réalités Environnement
BP 402
165 Allée du Bois
01004 TREYVAUX Cedex
Tel 04 78 28 46 02

Echelle :
1/10000
Fond :
Cadastral
Source :
Commune, RE
Dossier :
121113

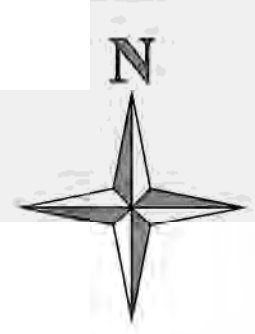
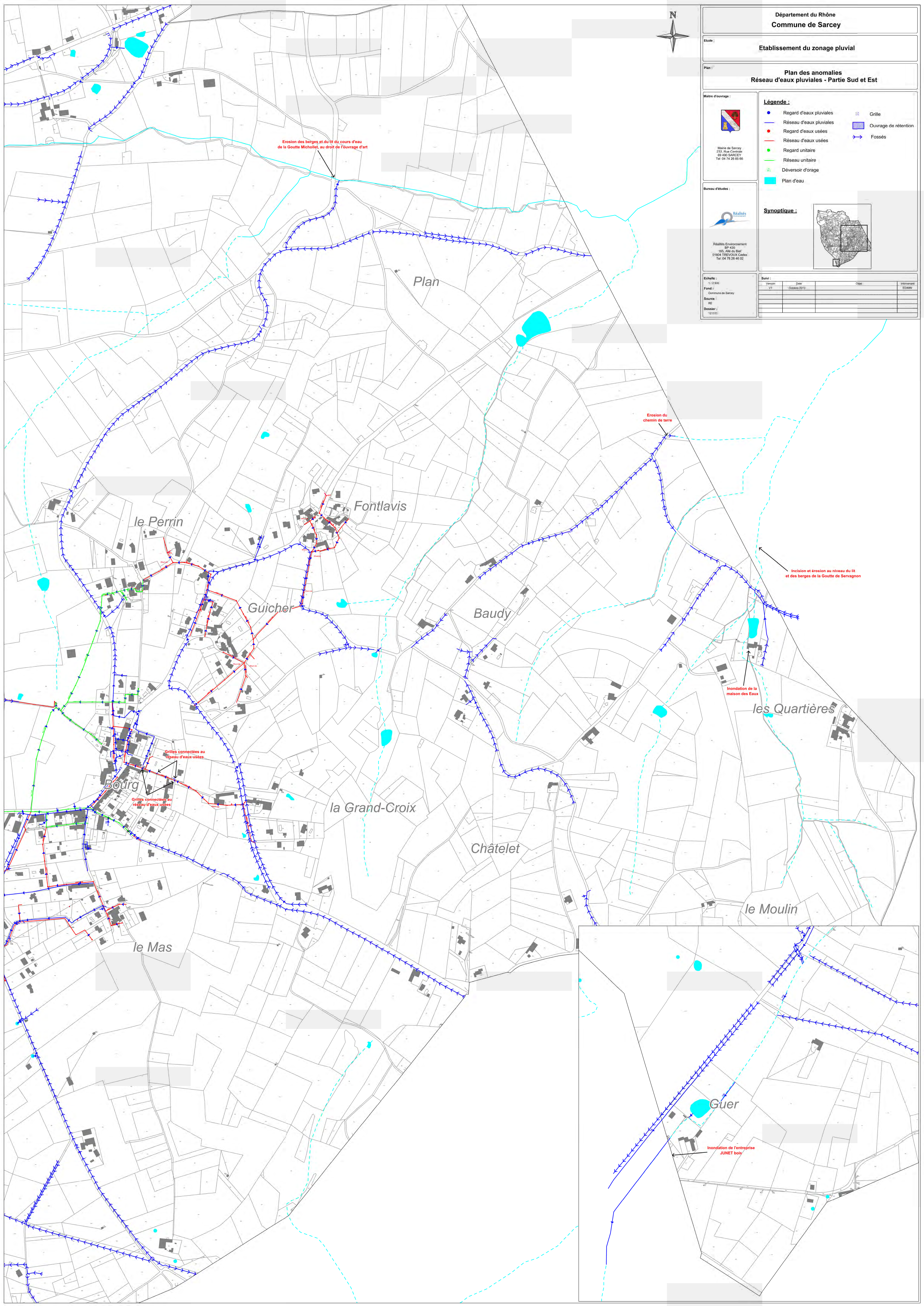
Suivi

Versions	Date	Document initial	Copie	Intervenant
V1	Octobre 2013	Document initial		ED / MW
V2	Février 2014	Document approuvé		MW



Annexe 4 :

Anomalie des réseaux d'eaux pluviales



Département du Rhône
Commune de Sarcey

Etude :
Etablissement du zonage pluvial

Plan :
Plan des anomalies
Réseau d'eaux pluviales - Partie Sud et Est

Maitre d'ouvrage :



Mairie de Sarcey
233, Rue Centrale
69 498 SARCEY
Tel 04 74 26 66 66

Bureau d'études :



Réalités Environnement
BP 420
165, Allée du Bief
01004 TREVOUX Cedex
Tel 04 78 28 48 02

Légende :

●

 Regard d'eaux pluviales

—

 Réseau d'eaux pluviales

●

 Regard d'eaux usées

—

 Réseau d'eaux usées

●

 Regard unitaire

—

 Réseau unitaire

⚡

 Déversoir d'orage

■

 Plan d'eau

⌘

 Grille

■

 Ouvrage de rétention

➡

 Fossés

Synoptique :



Echelle :
1 / 2 500

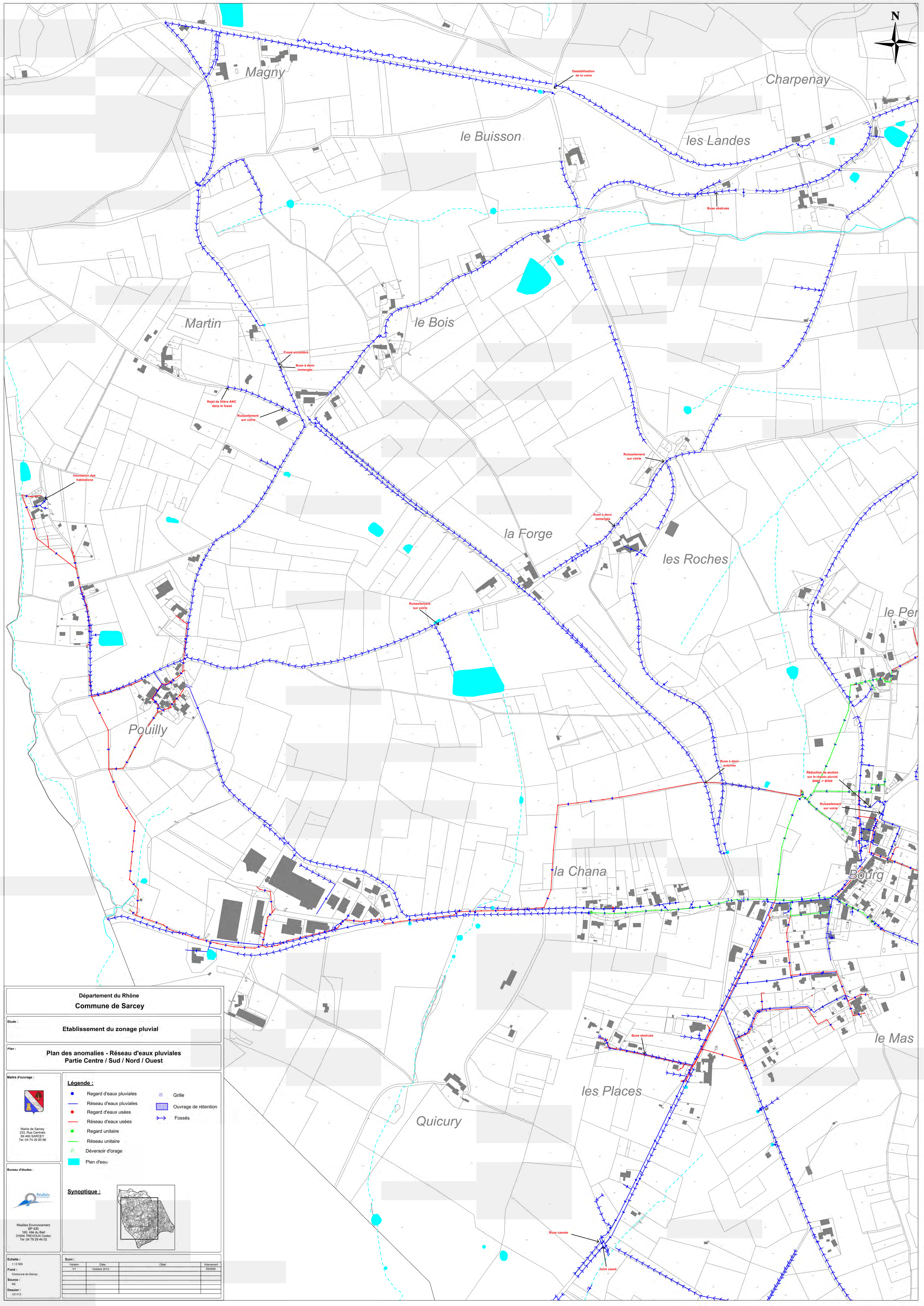
Fond :
Commune de Sarcey

Source :
RE

Dossier :
121112

Suivi :

Version	Date	Objet	Intervenant
V1	Octobre 2012		EDAW



Département du Rhône

Commune de Sarcey

Etude :

Etablissement du zonage pluvial

Plan :

Plan des anomalies - Réseau d'eaux pluviales
Partie Centre / Sud / Nord / Ouest

Maire d'ouvrage :



Mairie de Sarcey
233, Rue Centrale
69400 SARCÉY
Tel : 04 74 26 85 66

Bureau d'études :



Réalités Environnement
165 Allée du Blaf
01004 TREBVAUX Cedex
Tel : 04 78 29 46 02

Légende :

●

Regard d'eaux pluviales

—

Réseau d'eaux pluviales

●

Regard d'eaux usées

—

Réseau d'eaux usées

—

Regard unitaire

—

Réseau unitaire

—

Déversoir d'orage

■

Plan d'eau

■

Grille

■

Ouvrage de rétention

—

Fossés

Synoptique :



Echelle : 1/2500

Fond : Commune de Sarcey

Source : RE

Dossier : 121113

Suivi :

Version	Date	Objet	Intervenant
V1	Octobre 2013		EDMM



Annexe 5 :

Diagnostic – Localisation des collecteurs et des bassins diagnostiqués

Département du Rhône
Commune de Sarcey

Etude :
Etablissement du zonage pluvial

Plan :
Diagnostic - Bassins versants et collecteurs diagnostiqués

Maire d'ouvrage :



Maire de Sarcey
233 Rue Centrale
69 560 SARCEY
Tél 04 74 28 30 65

Bureau d'études :



Réalités Environnement
105, Rue du Parc
01094 TREVOUX Cedex
Tél 04 78 29 40 02

Légende :

Réseau d'eaux pluviales

Fossé

Regard d'eaux pluviales

Grille

Plan d'eau

Tronçon diagnostiqué

Point de vérification

Bassin versant drainé aux points diagnostiqués
(couleur du contour fonction du numéro du bassin versant)

Echelle :
1 / 1000

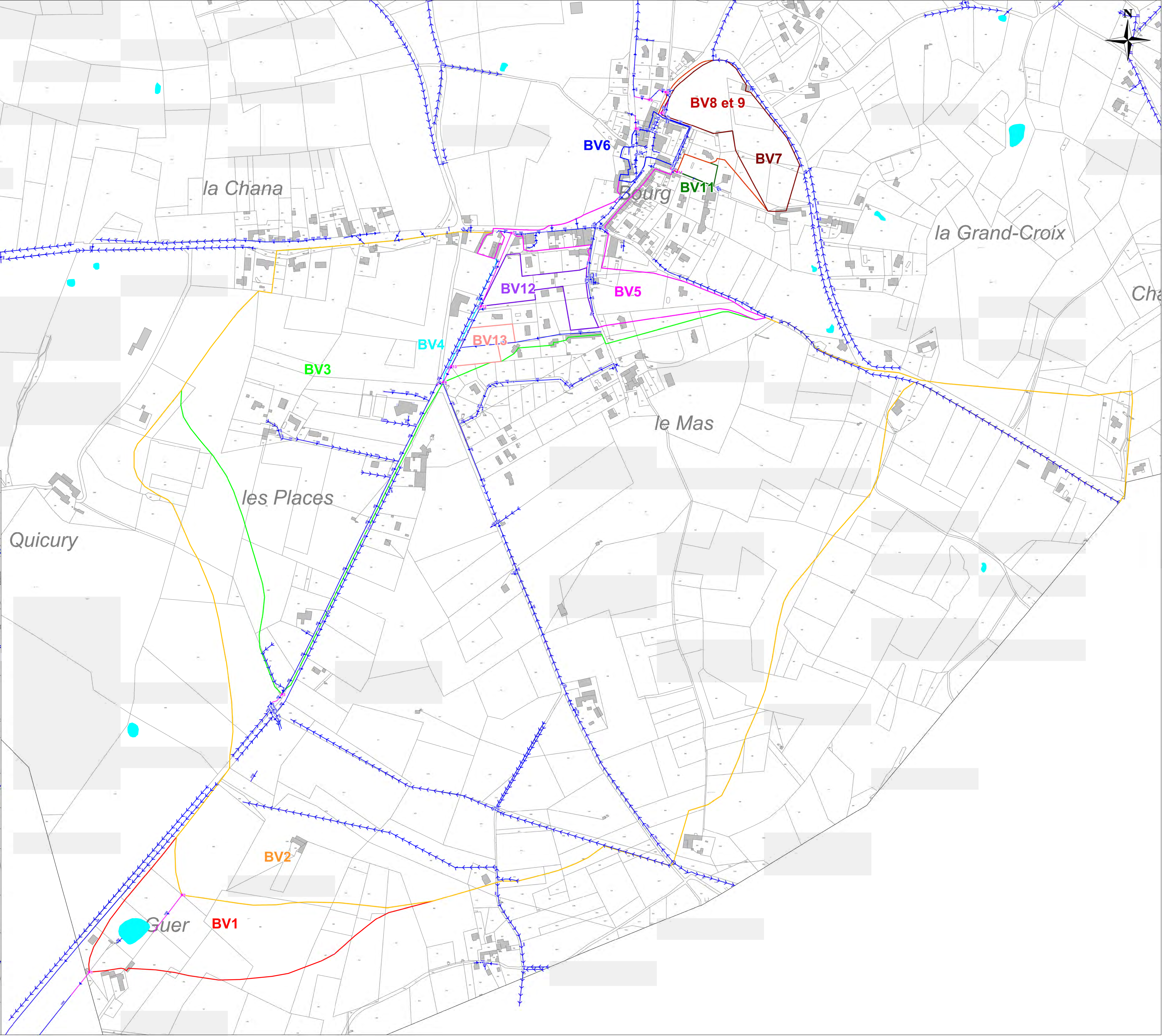
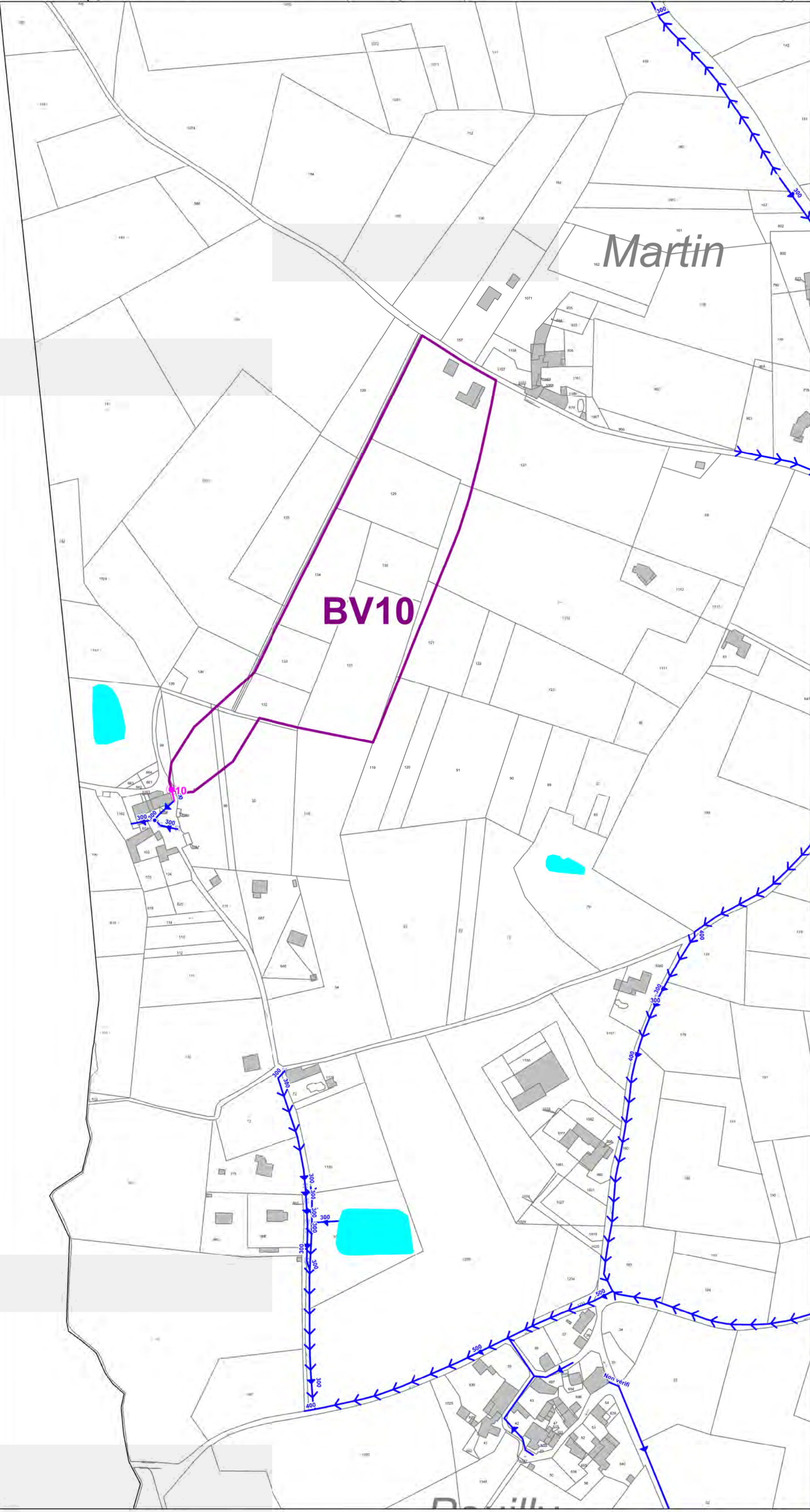
Fond :
Cadastrale

Source :
Cadastrale, L'annuaire des Eaux, RE

Dossier :
121113

Suivi :

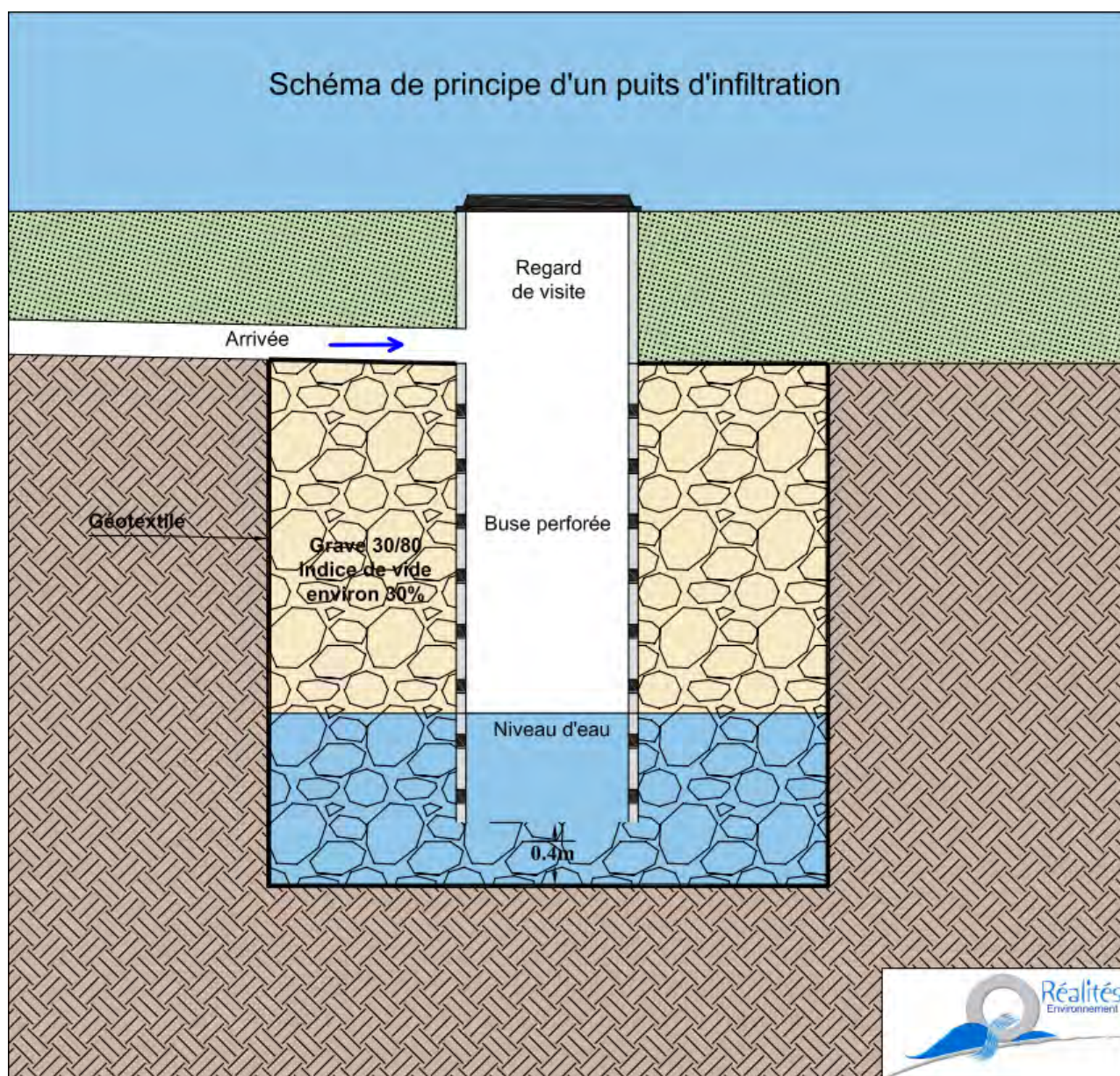
Version	Date	Objet	Intervenant
V1	Mai 2013		ED / MW
V2	Juillet 2013	Remarques commune	ED / MW

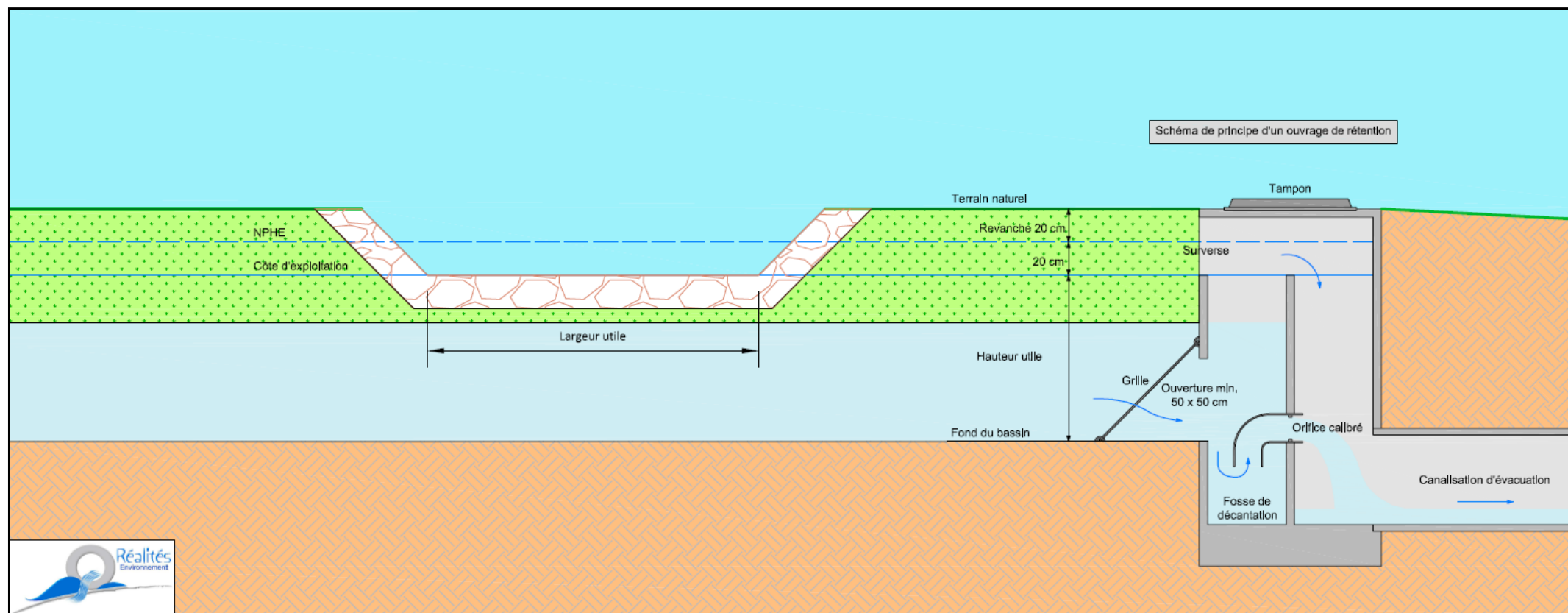


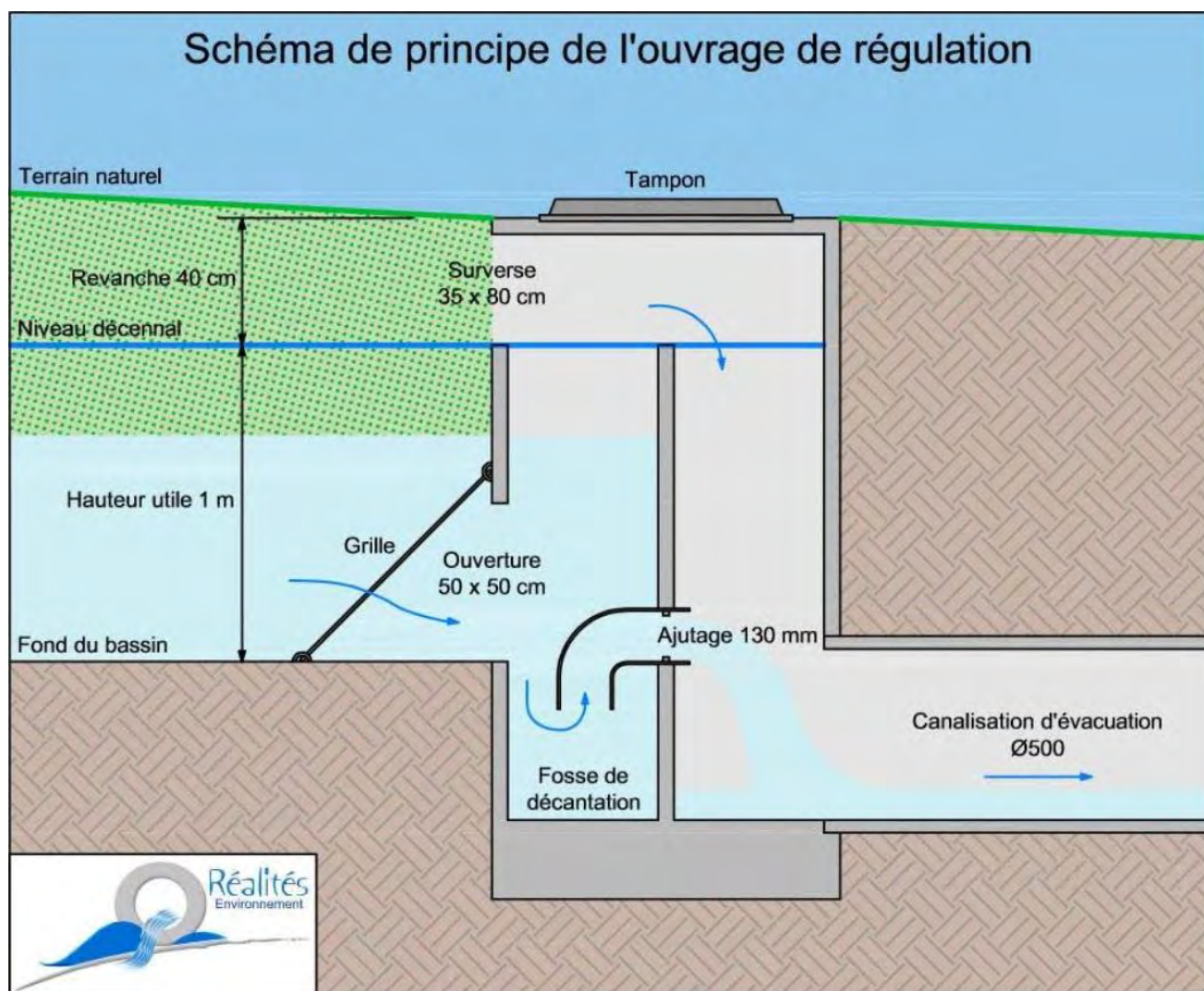


Annexe 6 :

Puits d'infiltration, ouvrage de rétention et ouvrage de régulation



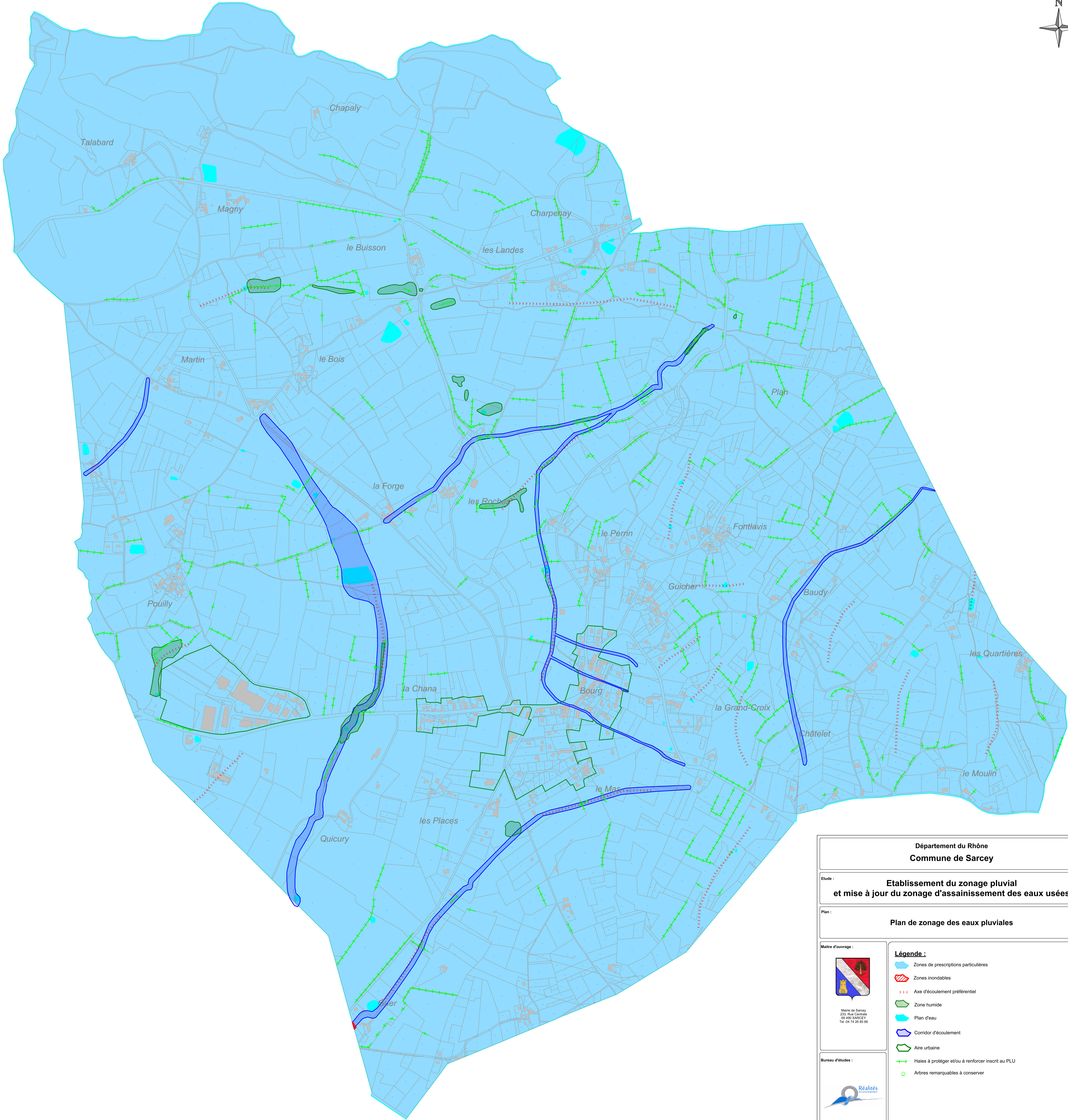
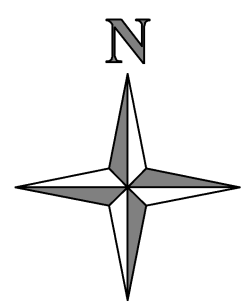






Annexe 7 :

Zonage pluvial



Département du Rhône

Commune de Sarcey

Etude :

Etablissement du zonage pluvial
et mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées

Plan :

Plan de zonage des eaux pluviales



Mairie de Sarcey
233 Rue Centrale
69140 SARCÉY
Tel 04 78 28 60 66

Bureau d'études :



Réalités Environnement
BP 400
165 Allée du Bui
01004 TREBUCAU Cedex
Tel 04 78 28 46 02

Légende :

Zones de prescriptions particulières

Zones inondables

>>> Axe d'écoulement préférentiel

Zone humide

Plan d'eau

Corridor d'écoulement

Aire urbaine

Haies à protéger et/ou à renforcer inscrit au PLU

Arbres remarquables à conserver

Echelle :
1/1000

Fond :
Cadastral

Source :
Commune, SYRBIT, RE

Dossier :
121113

Suivi :

Version	Date	Objet	Intervenant
V1	Mai 2013	Document initial	ED / MW
V2	Juillet 2013	Remarque commune	ED / MW
V3	Février 2014	Document approuvé	MW