

RAPPORT

Affaire n° KR8091 du 27/06/2019

COMMUNE DE REAUVILLE (26)

Mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées et
gestion des eaux pluviales
Dossier d'enquête publique



Historique des révisions				
VERSION	DATE	COMMENTAIRES	RÉDIGÉ PAR :	VÉRIFIÉ PAR :
0	29/05/2018	Création de document	NM	NM

Maître d'ouvrage : COMMUNE DE REAUVILLE (26)

Mission : Mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées et gestion des eaux pluviales
Dossier d'enquête publique

Affaire n° : KR8091

En date du : 27/06/2019

Contact : Nour MADID

Adresse : Naldeo - Direction Opérationnelle Auvergne Rhône-Alpes
Site de Montélimar
130 Route de Châteauneuf
CS 50118
26203 Montélimar Cedex
Tél. : 04 75 92 05 70

Table des matières

1	OBJECTIF DU DOSSIER	6
2	PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE	7
2.1	Situation générale	7
2.1.1	Démographie	7
2.1.2	Activités saisonnières.....	7
2.1.3	Etablissement recevant du Public.....	7
2.1.4	Activités autres que domestiques	8
2.1.5	Urbanisme	8
2.2	Contexte naturel.....	8
2.2.1	Le Climat.....	8
2.2.2	Analyse de la pluviométrie.....	8
2.2.3	Topographie.....	9
2.2.4	Contexte géologique	9
2.2.5	Contexte hydrogéologique.....	10
2.2.6	Captage A.E.P.	10
2.2.7	Contexte hydrologique	11
2.2.8	Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux (SDAGE).....	13
2.2.9	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) et contrat de rivière.....	13
2.2.10	Zones sensibles à l'eutrophisation et zones vulnérables aux nitrates définies en 2007	13
2.2.11	Zones protégées	13
2.2.12	Zones vulnérables.....	14
2.2.13	Les risques	15
2.2.14	Risques d'inondation	15
3	ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	16
3.1	Rappel des principales orientations techniques	16
3.2	Aspects réglementaires.....	16
3.2.1	L'assainissement collectif	17
3.2.2	L'assainissement non collectif	18
3.2.3	Règlement d'assainissement collectif	18
3.3	Assainissement non collectif.....	19
3.3.1	Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.).....	19
3.3.2	Analyse des données fournies.....	19
3.3.3	Nature des sols et aptitude à l'assainissement non collectif	20
3.3.4	Coûts du projet.....	22
3.3.5	Répercussions financières	22
3.4	Assainissement collectif	22
3.4.1	Généralités	22
3.4.2	Le réseau d'eaux usées	23
3.4.3	Déversoirs d'orage	23
3.4.4	Station d'épuration	24

3.4.5	Estimation de la population future raccordable.....	27
3.4.6	Filières de traitement adaptées.....	29
3.4.7	Aménagements préconisés Assainissement des eaux usées.....	30
3.4.8	Station d'épuration	31
3.4.9	Financement	32
3.4.10	Choix de zonage d'assainissement eaux usées.....	36
4	ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES	38
4.1	Aspects réglementaires.....	38
4.1.1	Code Civil	38
4.1.2	Code de l'Environnement	38
4.1.3	Code Général des Collectivités Territoriales	39
4.1.4	Code de l'Urbanisme.....	40
4.2	Modalités actuelles de gestion des eaux pluviales	40
4.3	Généralités	40
4.3.1	Le réseau d'eaux pluviales	40
4.3.2	Dysfonctionnements.....	42
4.3.3	Fonctionnement du réseau d'eaux pluviales au voisinage du village	42
4.4	Solution proposée pour le dysfonctionnement au niveau du village.....	43
4.5	Futurs secteurs urbanisables.....	46
4.5.1	Propositions centre du village.....	47
4.6	Gestion des eaux pluviales.....	48
4.6.1	Dispositions applicables à la gestion des imperméabilisations nouvelles.....	48
4.6.2	Choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre	49
4.6.3	Règles générales de conception de mesures compensatoires.....	49
4.6.4	Préconisations / dimensionnement des ouvrages	50
4.6.5	Règle de dimensionnement des ouvrages	51
4.7	Dispositions particulières relatives à la qualité des eaux	52
4.7.1	Rôles des fossés enherbés, des noues et bandes enherbées.....	52
4.7.2	Les regards d'eaux pluviales et les avaloirs	53
4.7.3	Entretien des ouvrages de collecte, de régulation et de traitement des eaux pluviales	53
4.7.4	Protection des fonctions naturelles de régulation et d'épuration	54
4.8	Mesures prises dans le cadre du PLU et du zonage d'assainissement pluvial.....	54
5	ANNEXES	56
5.1	ZNIEFF	56
5.2	NATURA 2000	57
5.3	Zones humides	58
5.4	Localisation des périmètres de protection de captage (Sc. ARS)	59
5.5	Carte retrait-Gonflement d'argile (Sce. Rapport présentation PLU)	60
5.6	Zones inondables (Sce. Rapport présentation PLU)	61

5.7	Cartes d'aptitude des sols	62
5.8	Copie de la délibération du conseil municipal sur le zonage d'assainissement	63
5.9	Plan zonage assainissement des eaux usées.....	64
5.10	Plan zonage assainissement des eaux pluviales	65

1 OBJECTIF DU DOSSIER

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (article 35 créant les articles L.372-1 et L.372-1-1 du code des communes), complétée par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 et retranscrite dans le Code Général des Collectivités territoriales (article L.2224-10), stipule que "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 ;
- 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".

La Commune de REAUVILLE a fait établir en 2006 son zonage d'assainissement des eaux usées. L'objet du présent rapport est :

- une actualisation du dossier de zonage d'assainissement eaux usées élaboré en 2006.
- l'élaboration d'un zonage pluvial.

Ce rapport se présente en 3 parties :

- Présentation de la Commune,
- l'assainissement des eaux usées (assainissement collectif et non collectif),
- l'assainissement pluvial.

2 PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE

2.1 Situation générale

Le territoire de la Commune de REAUVILLE est localisé dans le Département de la DROME, à environ 20 km au Sud-Est de MONTELMAR. Les territoires communaux limitrophes les plus proches sont ceux d'ALLAN et MONTJOYER, au Nord, de ROUSSAS et VALAURIE, à l'Ouest, de CHANTEMERLE LES GRIGNAN au Sud et de GRIGNAN à l'Est.

2.1.1 Démographie

La population principale de la Commune de REAUVILLE s'établissait en 2014 à 383 habitants (Source INSEE).

D'une manière générale, la dynamique démographique a repris à partir des années 80.

En 2014, il a été recensé 383 habitants, 272 résidences, dont 171 résidences principales et 81 secondaires. Le taux moyen d'occupation par foyer serait de l'ordre de 2.22 personnes par ménage.

Le logement est principalement pavillonnaire.

2.1.2 Activités saisonnières

D'après le rapport de présentation du PLU, l'hébergement touristique revêt plusieurs formes dans la Commune :

- Les résidences secondaires (hébergement non marchand) environ 30 % des logements (environ 180 habitants potentiels dont 60% sont raccordés à l'assainissement collectif)
- La location de meublés (chambres d'hôtes et gîtes), pour une capacité totale d'hébergement d'environ 50 personnes
- Un petit hôtel, pour une capacité d'accueil d'environ 12 lits (environ 24 personnes)
- Une forme de « résidence intermédiaire », à « Bronde et Pigeonnier », qui concentre un nombre de lits important de l'ordre de 45 (soit environ 90 personnes)

La population estivale potentielle maximale serait de l'ordre de 344 personnes. L'impact des saisonniers sur les rejets domestiques est estimé non négligeable.

Cependant l'activité saisonnière raccordée au réseau d'assainissement collectif est estimée 112 habitants (résidences secondaires) et 48 (24 lits en hébergement marchand), soit environ 160 personnes.

2.1.3 Etablissement recevant du Public

D'après le rapport SDA EURYECE 2012, la Commune compte une :

- école avec 25 usagers (soit environ 12.5 équivalent habitants)
- une salle des fêtes avec une capacité maximale de 100 usagers (soit environ 5 EH)

2.1.4 Activités autres que domestiques

D'après le rapport de présentation du PLU, hors l'agriculture, l'activité économique dans la Commune demeure faible en valeur absolue, avec une quarantaine d'établissements pour 23 postes salariés seulement en 2014.

2.1.4.1 Activités agricoles

La Commune accueillait en 2017, 7 exploitations agricoles (Source PLU). Les activités agricoles principales dans la Commune sont de loin, la trufficulture, les plantes aromatiques (lavande essentiellement), puis les céréales.

2.1.4.2 Activités industrielles

Le territoire communal n'abrite pas d'activités industrielles.

2.1.5 Urbanisme

Le PLU est en cours d'élaboration par le cabinet CROUZET. Il prévoit 42 logements supplémentaires (soit 76 habitants) à l'horizon 2029 avec une approche de 3,5 logements par an. Les zones constructibles ont été définies dans les zones desservis par le réseau d'eaux usées.

2.2 Contexte naturel

2.2.1 Le Climat

L'étude sur assainissement est fortement liée à la pluviométrie. En effet, un système d'assainissement peut être perturbé par des intrusions d'eaux parasites pluviales ou de nappe, dont la quantité fluctue en fonction de la période de l'année.

2.2.2 Analyse de la pluviométrie

Le choix de la station de référence pour l'étude pluviométrique est donc déterminant pour caractériser au mieux les conditions climatiques auxquelles est soumise la Commune de REAUVILLE. Le choix pour cette étude a été de prendre en référence la station de MONTELMAR.

Les coefficients de Montana récupérés sur la station de MONTELMAR sont établis sur la période 1972-2006. Ces coefficients nous permettent d'évaluer la hauteur moyenne pour différentes occurrences de pluie.

Une nouvelle méthode de calcul statistique, plus adaptée aux pluies méditerranéennes, a été utilisée. Il s'agit de la loi G.E.V., loi Généralisée pour les Valeurs Extrêmes.

Période de retour	Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 30 minutes		Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 30 minutes à 3 heures		Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 3 heures à 48 heures	
	a	b	a	b	a	b
5 ans	4,571	0,433	9,03	0,638	11,033	0,675
10 ans	5,868	0,428	11,61	0,633	17,277	0,709
20 ans	7,399	0,423	14,426	0,623	27,928	0,75
30 ans	8,361	0,417	16,103	0,614	37,627	0,777
50 ans	9,78	0,412	18,397	0,601	55,346	0,814
100 ans	11,906	0,401	21,726	0,581	95,468	0,867

Tableau 1 : Coefficients de MONTANA 1972 - 2006 (Loi G.E.V.) à Montélimar

Il est constaté que pour des périodes de retour inférieures à la centennale, les intensités sont plus faibles. En revanche, pour une pluie centennale, l'intensité est en partie augmentée (+ 11 % pour la pluie de 2 heures).

Période de retour de la pluie	6 mn	15 mn	30 mn	1 heure	2 heures	3 heures	6 heures	12 heures	24 heures	48 heures
5 ans	12,6	21,2	31,4	39,8	51,1	59,2	74,7	93,6	117,3	146,9
10 ans	16,4	27,6	41,1	52,2	67,3	78,1	95,8	117,2	143,4	175,4
20 ans	20,8	35,3	52,7	67,5	87,7	102,2	121,7	144,7	172,0	204,6
30 ans	23,8	40,5	60,7	78,2	102,2	119,5	139,8	163,2	190,5	222,3
50 ans	28,0	48,1	72,3	94,2	124,3	146,1	165,4	188,2	214,1	243,5
100 ans	34,8	60,3	91,3	120,8	161,5	191,4	208,9	229,0	251,1	275,4

2.2.3 Topographie

Un assainissement autonome, placé dans des pentes supérieures à 15 %, nécessite un aménagement important afin d'aplanir le site. Dans le cas contraire, les effluents risquent de ressortir rapidement à la surface et ne pas s'infiltrer verticalement. Les aménagements établis peuvent provoquer des glissements de terrains, en particulier lorsque les sols ne sont pas stables.

Ainsi, on considère qu'il est très difficile d'envisager un assainissement individuel quand les pentes sont supérieures à 15 %, et difficile -mais concevable- quand elles sont comprises entre 10 et 15 %.

Le territoire communal de REAUVILLE, d'une superficie de 1822 ha, s'inscrit dans la vallée de la Berre. Le point le plus culminant se situe au Nord-Est du territoire communal au niveau du lieu-dit "le Terron" 372 m. L'altitude la plus basse se situe à + 117 m au niveau de la Berre vers le Moulin de Saint Maurice à l'extrémité Sud-Sud-Ouest du territoire communal.

2.2.4 Contexte géologique

La présence d'un substratum rocheux, à faible profondeur, est une contrainte majeure pour la mise en œuvre d'un système d'assainissement autonome :

- si le substratum apparaît avant 1 m de sol végétal, l'épuration n'est pas suffisante,
- si le substratum est imperméable (roche compacte ou argile), les effluents ne pourront pas s'infiltrer,
- si le substratum est fissuré ou fracturé, les effluents s'infiltreront, leur épuration dépendra de la nature de la roche et de leur temps de séjour.

D'après les informations livrées par les cartes géologiques de France à 1/50000, feuilles de Valréas et Montélimar, le territoire de la Commune de REAUVILLE est recouvert en affleurement par :

- Alluvions récentes attribuées au Quaternaire "Post Wurmien", cartographiées « Fz » et constituées par la nappe alluviale et éluviale de cailloutis et limons. On retrouve ce sol dans la vallée, notamment au bord de la Vence et sur la rive droite de la Berre.
- Les dépôts datés du Tertiaire :
 - les dépôts attribués à l'Oligocène, sont principalement composés de cailloutis, marnes, sables et barre de calcaire de plusieurs dizaines de mètres de puissance. Ces dépôts recouvrent une grande partie du territoire communal. Ils sont localement masqués par des formations colluviales et de versant.
 - les dépôts attribués au Miocène d'extension limitée composées de molasses gréseuses verdâtre.
- Les dépôts datés du Secondaire (Crétacé), très localisés et sont principalement représentés par des formations gréseuses.

Les formations du Secondaire et du Tertiaire sont affectées d'accidents géologiques type failles.

2.2.5 Contexte hydrogéologique

Il repose sur le recensement et l'étude des eaux souterraines. L'aptitude d'un sol à l'assainissement autonome peut être conditionnée par la présence ou l'absence de nappe phréatique à faible profondeur.

Les principaux systèmes hydrographiques sont ceux des vallées du Rhône et de la Berre en aval de Valaurie. Ces vallées contiennent une nappe aquifère alluviale régulière et abondante, déterminée par les marnes du Pliocène marin sous-jacent. Elle est partout abondamment exploitée par pompage.

Il existe ensuite de nombreuses sources liées à des niveaux aquifères particuliers, plus réduits. C'est le cas du contact des dalles calcaires de l'Oligocène sur les marnes également oligocènes sous-jacentes, dans la partie Nord-Est du territoire (source Prè du Terron), de la base des calcaires burdigaliens au contact des Marnes de Salles (Chantemerle, Saint-Restitut) ou du Crétacé supérieur sous-jacent quand il est suffisamment marneux comme dans les environs de Clansayes.

Enfin, les sables cénomaniens ou albo-aptiens, à passées marneuses (ces derniers au contact des marnes gargasiennes) contiennent quelques ressources en eau, de faible importance. Ces petites sources sont souvent masquées, à leur point d'émergence, par des formations superficielles (éboulis et colluvions) au sein desquelles l'eau peut continuer à circuler avant de sortir plus bas de façon plus ou moins diffuse.

2.2.6 Captage A.E.P.

La Commune dispose de plusieurs captages et forages sur son territoire. Ces ouvrages assurent son alimentation en eau potable et celle des Communes voisines (VALAURIE, ROUSSAS et MONTJOYER).

Les captages ou forages qui desservent en eau potable Réauville sont :

- Le captage du Tournillon : Il s'agit d'un forage eau profonde situé à une quinzaine de mètres du réservoir de 200 m³. Il constitue la principale ressource communale. Un périmètre de protection a été défini.
- Le captage de Saint Nizier : Ce captage de source est situé à 1 100 m au Nord-Ouest du village, il a été déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 20.10.2004.

Par ailleurs, le captage Pierre Trouée, situé à 600 m à l'Ouest Sud-Ouest du village, a été réalisé en 2008 pour sécuriser les ressources en eau de la Commune. Ses périmètres de protection réglementaires ont été établis le 11-07-2014. Il est autorisé pour 10 m³/h (limité à 100 m³/jour en raison des mauvaises caractéristiques de recharge) et le volume de prélèvement annuel maximal est de 22 750 m³.

Le territoire de la Commune de REAUVILLE est également concerné par des périmètres de protection de captage A.E.P., comme :

- **Le captage de La Gloutisse** qui est désaffecté,
- **Le captage de Coucou (Le Fraysse)** est exploité par la Mairie de Montjoyer. Il est doté de périmètres de protection.
- **Les captages de Pré-Jarnier (source) et Clavons (source)** sont utilisés par les Communes de Valaurie et Roussas. Ils ont fait l'objet d'une étude complémentaire sur leur vulnérabilité.

2.2.7 Contexte hydrologique

2.2.7.1 Description

La Berre et son affluent la Vence sont les principaux cours d'eau de la Commune qu'ils traversent respectivement par l'extrémité méridionale et au Nord du territoire.

Le bassin versant de la « Berre » s'étend sur une superficie totale de l'ordre de 125 km² et une longueur de 25 km. Le point le plus haut du bassin versant se situe à une altitude de 898 m (Mont Rachas) et le point le plus bas à une altitude de 60 m, à la confluence avec le canal Donzère-Mondragon. La Berre se jette dans le canal de Donzère par l'intermédiaire d'un ouvrage dit « seuil de la CNR ».

D'après le rapport « ÉTUDES D'ESTIMATION DES VOLUMES PRÉLEVABLES GLOBAUX - Sous bassin versant de la Berre - Rapport final phase 1 mai 2011 » :

Le bassin versant de la Berre représente 125 km², le bassin versant de la Vence 33 km². En première approche, en reportant les débits spécifiques du Roubion, le module de la Berre est donc estimé à environ 1,2 m³/s, et le module de la Vence à 0,3 m³/s.

Les zones d'assecs sur la Berre sont donc localisées au niveau de Salles-Sous-Bois. La Vence présente un assec important en aval de Roussas sur son cours aval.

D'après le rapport « ÉTUDES D'ESTIMATIONS DES VOLUMES PRÉLEVABLES GLOBAUX - Sous bassin versant de la Berre - Rapport final phases 5 & 6 - Février 2013 » :

- la Berre, en amont de la confluence avec la Vence (pour un bassin versant de 85 km²), aurait un :
 - Débit QMNA5 influencé estimé à 28 l/s sur une plage d'incertitude de 16 l/s (intervalle de 23 l/s à 39 l/s),
 - Débit QMNA5 naturel estimé à 34 l/s sur une plage d'incertitude de 16 l/s (intervalle de 29 l/s à 45 l/s).
- qu'au regard des incertitudes sur l'hydrologie, il est proposé de retenir comme DOE le QMNA5 influencé, soit 28 l/s.

D'après la carte de la qualité des cours d'eau sur Drôme et Nord Vaucluse effectuée par le SMARD en Avril 1996, il ressort les éléments suivants :

- Les qualités physico-chimiques, bactériologiques et hydrobiologiques de l'eau sont globalement bonnes.
- La rivière n'est pas particulièrement sensible au risque d'eutrophisation.

L'objectif de qualité de la Berre est 1B (qualité bonne, pollution modérée).

Un suivi général de la qualité des eaux a été réalisé par la DIREN sur une station présente sur la Berre au niveau des Granges-Gontardes. Les données ont pu être téléchargées sur le site de l'Agence de l'eau RMC pour les années 2007, 2008 et 2009.

Les résultats du SEQ'Eau indiquent :

Altérations	2007	2008	2009
Acidification			
Matières azotées (hors nitrates)			
Effet des proliférations végétales			
Matières organiques et oxydables			
Nitrates	Non classé		Non classé
Particules en suspension			
Matières phosphorées			
Température			

Classes de qualité :

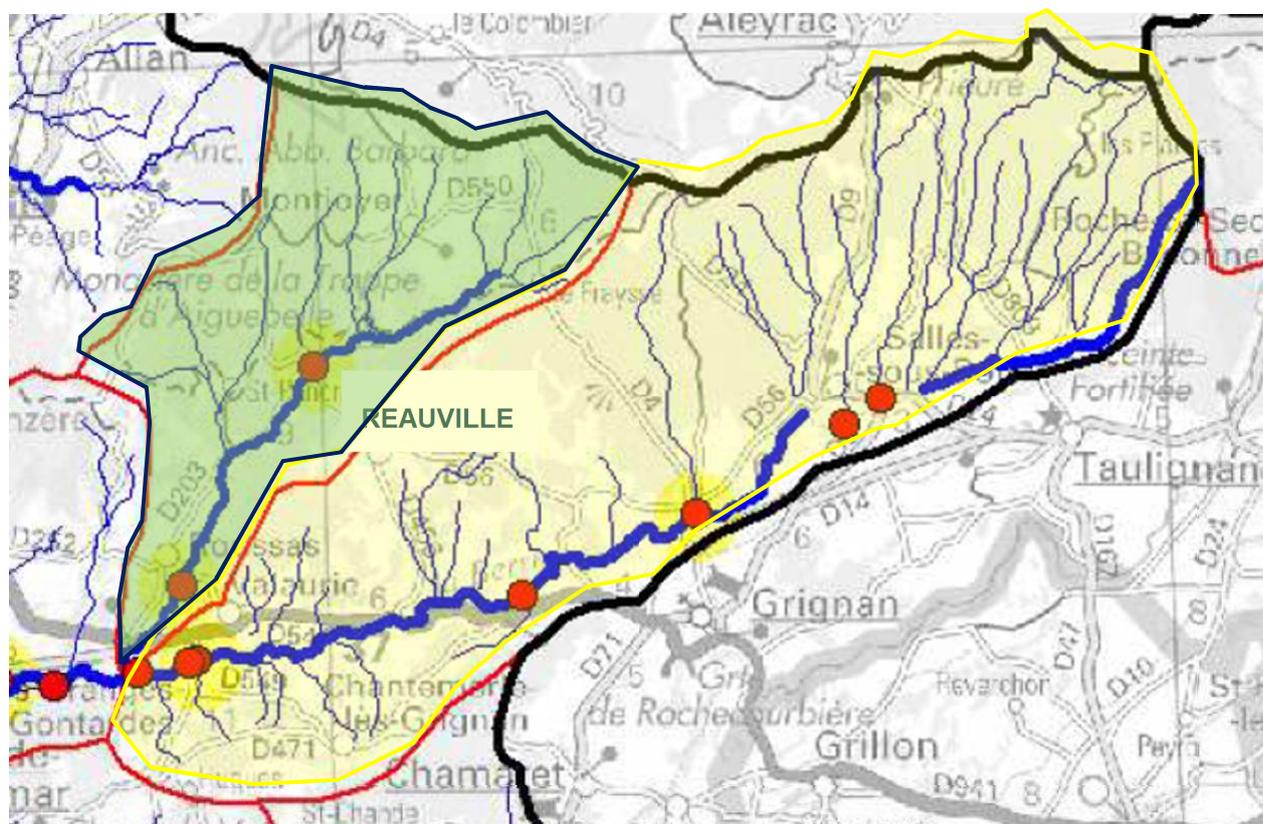


Figure 1 : Bassin Versant de la Berre (Sce. ÉTUDES D'ESTIMATIONS DES VOLUMES PRÉLEVABLES GLOBAUX_ Sous bassin versant de la Berre_ Phase 1& 2_ 2011)

2.2.7.2 Usages

La Berre en amont de la confluence avec la Vence serait classée en 1re catégorie piscicole. Elle présente un intérêt pour la pêche. L'espèce dominante est représentée par la truite Fario. Il n'y a pas d'activités de baignade référencée sur La Berre.

2.2.8 Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux (SDAGE)

2.2.8.1 Eaux souterraines

Selon le SDAGE Rhône-Méditerranée, la zone d'étude est concernée par une masse d'eau souterraine : « Formations marno-calcaires et gréseuses dans BV Drôme Roubion, Eygues, Ouvèze », dont l'objectif de bon état quantitatif et chimique est fixé à 2015.

D'après l'état des lieux de 2009, élaboré dans le cadre de ce SDAGE, son état quantitatif est qualifié de « bon ».

2.2.8.2 Eaux superficielles

Selon le SDAGE Rhône-Méditerranée, la zone d'étude est concernée par la masse d'eau superficielle « La Berre de sa source à la Vence », dont l'objectif de « bon état » écologique et chimique est fixé à 2015.

2.2.9 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) et contrat de rivière

Le territoire communal n'est pas concerné par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Une partie du territoire est concernée par le contrat des milieux du Lez et ses affluents.

2.2.10 Zones sensibles à l'eutrophisation et zones vulnérables aux nitrates définies en 2007

Une partie du territoire communal est concerné par ces zones.

2.2.11 Zones protégées

2.2.11.1 ZNIEFF

Le territoire de la Commune de REAUVILLE est concerné par la ZNIEFF de type I : Grange neuves et la glacière (n° 26000043).

(Cf. Figure annexe 1).

2.2.11.2 NATURA 2000

Le territoire de la Commune de REAUVILLE est concerné par une zone Natura 2000 Habitat d'importance communautaire, il s'agit de « Sables du tricastin ».

La zone NATURA 2000 qui peut être concernée par le projet est le site d'habitat d'importance communautaire du « Sables du tricastin ».

(Cf. Figure annexe 2).

2.2.11.3 Les zones humides

Le territoire de la Commune de REAUVILLE est concerné des 8 zones humides :

- Berre T4 et T5
- La Teyssonnière
- Salard-ancien four à Chaux
- Serre des Fourches
- Vence T2, T3 et T

(Cf. Figure annexe 3).

2.2.12 Zones vulnérables

2.2.12.1 Zone vulnérable aux nitrates

Le territoire de la Commune n'est pas concerné par une zone vulnérable aux nitrates.

2.2.12.2 Périmètres de protection de captages AEP

Rappel de la réglementation :

Dans un souci de bonne gestion de l'eau et de sa qualité sanitaire, la loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, a modifié les dispositions de l'article L.2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) en spécifiant que tout prélèvement, puits ou forage réalisé à des fins d'usage domestique devait faire l'objet d'une déclaration auprès du Maire de la Commune concernée. Un décret d'application (n°2008-652) est en vigueur depuis le 2 juillet 2008.

Le territoire de la Commune de REAUVILLE est concerné par des périmètres de protection de captage A.E.P. :

- **Le captage du Tournillon**
- **Le captage de Saint Nizier**
- **Le captage de La Gloutisse** qui est désaffecté
- **Le captage de Coucou (Le Fraysse)** est exploité par la Mairie de Montjoyer
- **Les captages de Pré-Jarnier (source) et Clavons (source)** sont utilisés par les Communes de Valaurie et Roussas. Ils ont fait l'objet d'une étude complémentaire sur leur vulnérabilité.

(Cf. Figure annexe 4).

2.2.13 Les risques

2.2.13.1 Le risques de retrait-gonflement d'argiles

Si le village historique, établi sur un plateau essentiellement rocheux, n'est pas concerné par le risque de retrait-gonflement d'argiles, une partie significative des zones d'habitat diffus qui ont essaimé autour se trouve en zone de risque fort.

(Cf. Figure annexe 5).

2.2.14 Risques d'inondation

D'après le rapport de présentation PLU "La commune est soumise aux risques d'inondations générés par la Berre et ses affluents, dont la Vence. Ces cours d'eau provoquent des crues de type torrentiel avec montée des eaux rapide et durée de submersion assez courte. La connaissance des zones inondables de la Berre et de la Vence provient d'une étude Hydratec 1990 (cartographie de la crue de 1988 et crues décennale et centennale réalisée pour le compte du Syndicat intercommunal du bassin de la Berre) qui permet uniquement de définir l'emprise des zones inondables sans qualification (hauteur et vitesse) de l'aléa.

Cette étude n'a toutefois cartographié les zones inondables, sur la Berre, qu'à l'aval des « silos Souchard ». A l'amont, de REAUVILLE, l'autre source de connaissance est la carte des crues constatées réalisée par la DDT en 1995. Sur la Vence, est également repérée une zone inondable autour du monastère d'Aigubelle d'après la même source. Le territoire communal comporte également de nombreux axes d'écoulements qui peuvent être repérés sur le fond de carte IGN au 1/25 000e ou le fond cadastral et s'avérer dangereux lors d'événements pluvieux intenses et prolongés.

(Cf. Figure annexe 5).

3 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

3.1 Rappel des principales orientations techniques

L'assainissement « non collectif » (ou assainissement « autonome ») : il s'applique aux systèmes destinés à traiter les eaux usées domestiques sans recourir à un réseau public de collecte. Ainsi, certains assainissements « regroupés » seront dits « non collectifs », dès lors qu'ils restent exclusivement en domaine privé.

L'assainissement « collectif » : il concerne les systèmes de collecte et de traitement qui desservent les habitations raccordées à un réseau public d'assainissement. Cette notion inclut les systèmes dits « regroupés » dérivés des systèmes d'assainissement « autonome », ou encore « non collectif », dès lors que ces systèmes « regroupés » sont, au moins pour une partie, mis en place sur le domaine public et gérés par une collectivité.

(Arrêté du 6 mai 1996, paru au JO du 8 juin 1996).

Pour répondre à l'assainissement d'une zone d'habitat, deux orientations techniques sont envisageables :

- Première orientation technique : **l'assainissement non collectif**

Cette option prévoit la collecte, le traitement et la dispersion des eaux usées à l'échelle parcellaire.

Elle s'adapte à un tissu d'habitat diffus à moyennement dense. L'examen de la carte pédologique permet la définition des filières, celui de l'examen parcellaire, la difficulté des travaux d'installation.

- Deuxième orientation technique : **l'assainissement collectif**

L'ensemble des habitations est raccordé à un réseau unique de collecte dirigé vers un site unique de traitement. Elle s'adapte bien au contexte d'habitat dense.

Cependant, les hameaux trop éloignés sont traités par une solution collective s'apparentant à un système non collectif surdimensionné, afin d'éviter toute aberration financière.

L'assainissement des eaux pluviales peut être assuré par des fossés naturels, des réseaux pluviaux ouverts ou enterrés, des réseaux unitaires dirigeant eaux usées et eaux pluviales vers des installations de traitement et par des techniques alternatives limitant les transferts d'eaux pluviales.

Dans certains cas, la pollution apportée par les eaux pluviales est préjudiciable au milieu naturel. Un traitement des eaux pluviales collectées peut alors être envisagé, ainsi que la lutte contre l'imperméabilisation.

3.2 Aspects réglementaires

Les principaux textes généraux applicables dans le domaine de l'assainissement sont les suivants :

- Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées résiduelles urbaines,
- Loi sur l'Eau n°92-3 du 3 janvier 1992 (complétée par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et milieux aquatiques) donne des compétences et des obligations nouvelles aux Communes dans le domaine de l'assainissement non collectif :

- L'article 35-I de la Loi sur l'Eau a complété l'article L.372-1 du Code des Communes repris par l'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, et précise :
 - o « 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 ».
 - o « Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif ».
- L'article 35-III de la Loi sur l'Eau a complété l'article L.372-3 du code des communes, repris par l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales où il est rappelé que les communes délimitent, après enquête publique, les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif,
- L'article 36 de la Loi sur l'Eau a complété l'article L.1331 du code de la santé publique et précise désormais :

« Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif, dont le propriétaire doit faire régulièrement assurer l'entretien et la vidange par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le Département, afin d'en garantir le bon fonctionnement. ».

- Code des Collectivités Territoriales, notamment ses articles L.2224-8 et L.2224-10 qui reprennent les articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du Code des Communes, modifié par l'article 35-III de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et le décret n°2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ;
- Code de la Santé Publique, notamment ses articles L. 1331-1 et suivants ;
- Code de la Construction et de l'Habitation, notamment ses articles L.111-4 et R.111 3.

3.2.1 L'assainissement collectif

- Circulaire du 8 décembre 2006 relative à la mise en conformité de la collecte et du traitement des eaux usées des Communes soumises aux échéances des 31 décembre 1998, 2000 et 2005 en application de la directive n°91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines.
- Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5. Cet arrêté abroge et remplace les deux arrêtés du 22 décembre 1994 (concernant les prescriptions techniques et les modalités d'auto-surveillance), ainsi que l'arrêté du 21 juin 1996 (concernant les prescriptions techniques et contrôle des stations d'épuration d'une capacité inférieure à 120 kg DBO5).
- Circulaire du 17 décembre 2007, additif à la circulaire du 8 décembre 2006 relative à la mise en conformité de la collecte et du traitement des eaux usées.
- Circulaire du 15 février 2008 ayant pour objet l'instruction de l'arrêté du 22 juin 2007.
- Arrêté du 24 août 2017 modifiant l'Arrêté du 21 juillet 2015 qui a remplacé l'Arrêté du 22 juin 2007. Il fixe les prescriptions techniques s'appliquant aux collectivités afin qu'elles mettent en œuvre une gestion rigoureuse et pragmatique du patrimoine de l'assainissement, conforme aux enjeux de la directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines, de la directive cadre sur l'eau, de la directive cadre stratégie milieu marin, la directive concernant la gestion de la qualité des eaux de

baignade et la directive relative à la qualité requise des eaux conchylicoles. Il fixe des prescriptions techniques similaires s'appliquant aux Maîtres d'ouvrage des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5. Cette révision est l'occasion d'affiner le suivi des systèmes d'assainissement de petites tailles en adaptant les prescriptions réglementaires de façon pragmatique : la conception et la surveillance de ces systèmes doivent permettre d'atteindre le meilleur ratio possible coût/bénéfice pour l'environnement.

3.2.2 L'assainissement non collectif

- Arrêté du 7 septembre 2009, il abroge l'arrêté du 6 mai 1996, modifié par l'arrêté du 24 décembre 2003, relatif aux prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et aux modalités du contrôle technique exercé par les Communes sur les systèmes d'assainissement non collectif définissant de manière complète et cohérente :
 - suivant de la Loi sur l'Eau, des articles L.1331-1 et suivants du code de la santé publique et de l'article R.111-3 du code de la construction et de l'habitation ;
 - les obligations des communes pour la mise en œuvre du contrôle technique de ces installations.
- L'arrêté du 7 mars 2012 qui a pour objet d'introduire, dans l'arrêté "prescriptions techniques" de 2009, un chapitre relatif aux "prescriptions techniques minimales applicables au traitement des installations neuves ou à réhabiliter".
- Circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 explicitant les conditions de mise œuvre des dispositions des arrêtés du 6 Mai 1996 précités.
- Norme AFNOR XP P 16-603 référence DTU 64.1 de mars 2007 explicitant les conditions de mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome.

3.2.3 Règlement d'assainissement collectif

Les droits et devoirs des usagers de l'assainissement collectif doivent être précisés dans le règlement communal d'assainissement.

Ce document définit en particulier les rejets autorisés selon la nature du réseau et de l'installation de traitement finale.

Les industriels et apparentés peuvent constituer des exceptions compte tenu de la nature et du volume des effluents rejetés. Dans ce cas, il est indispensable de définir les conditions de raccordement à travers la mise en place d'une « Convention de rejet » entre l'industriel d'une part, et le Maître d'ouvrage des réseaux et de la station d'épuration d'autre part. Pour les établissements relevant des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la réglementation définit exactement le cadre de la négociation de ces conventions.

3.3 Assainissement non collectif

3.3.1 Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.)

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.) de la Commune de **REAUVILLE** est assuré depuis le 1^{er} janvier 2014 par Communauté de Communes de l'Enclave des Papes - Pays de Grignan dont le territoire regroupe les périmètres :

- La Communautés de Communes de l'Enclave des Papes
- La Communautés de Communes des pays de Grignan
- La Commune isolée de Grignan

Conformément à l'article L.2224-8 du CGCT, le SPANC exécute les missions obligatoires suivantes :

- Contrôle de conception des installations d'assainissement neuves ou à réhabiliter,
- Contrôle de bonne exécution des travaux des installations neuves et réhabilitées sur site et avant remblayage,
- Contrôle du bon fonctionnement et de l'entretien de toutes les installations tous les 7 ans,
- Diagnostic des installations en cas de vente immobilière.

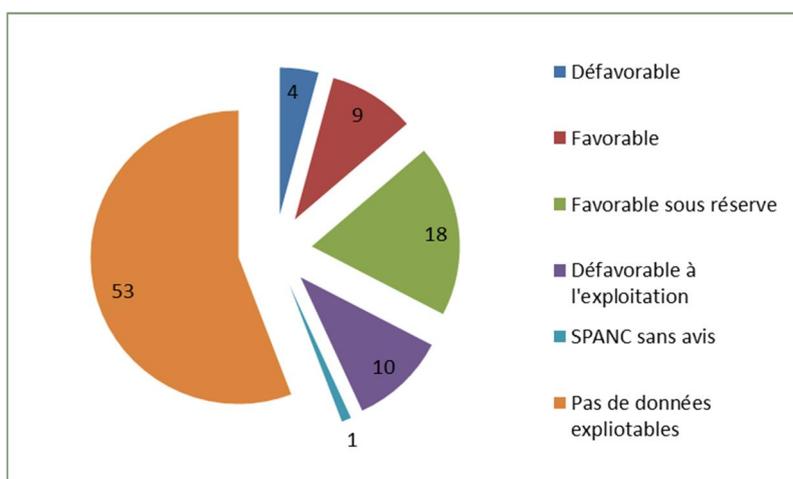
D'après le rapport EURYECE, il est recensé sur le territoire communal 120 installations d'assainissement autonome.

3.3.2 Analyse des données fournies

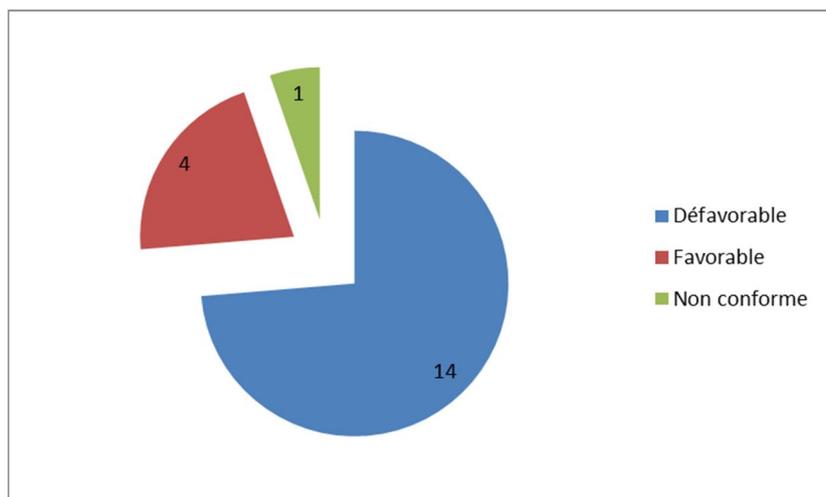
D'après les données fournies, le SPANC a réalisé entre :

- **2007 et 2012**, 98 de visites de contrôle, soit 82% des installations recensées
- **2015 et 2017**, 8 visites Neuf ou Réhabilitation
- **2014 et 2018**, 19 visites dans le cadre de ventes immobilières.

Les visites de contrôle ont été effectuées quasiment toutes en 2011. Sur les 95 visites, les informations disponibles ne sont exploitables que pour 42 installations.



Sur les 19 visites effectuées dans le cadre de ventes immobilières, 14 étaient défavorables.



3.3.3 Nature des sols et aptitude à l'assainissement non collectif

3.3.3.1 Conditions pour la mise en place d'un assainissement autonome

La méthodologie de classement des sols est définie selon les contraintes imposées par le sol, l'eau (niveau de la nappe), la roche (profondeur du substratum), la pente et le contexte environnemental (présence de puits exploités, zones protégées, ...).

Le croisement de toutes les contraintes conduit à la définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, le contexte le plus favorable étant un traitement par tranchées d'épandage, à faible profondeur, dans le sol en place. Si ces conditions ne sont pas respectées, il faudra prévoir des techniques d'assainissement plus « sophistiquées », et de ce fait, plus coûteuses.

3.3.3.2 Aptitude des sols à l'assainissement autonome

· **Aptitude**

La carte de faisabilité de l'assainissement non collectif établie en 2002 par EURYECE et en 2010 par HYDROC décrit l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif les secteurs de Le Tournillon, Le Combeau, Mourette et Les Fontenelles où des investigations ont été menées.

(Cf. Carte d'aptitude des sols – extrait rapport EURYECE 2012 - annexe).

Ainsi, il y est distingué :

- **Zone classée en Vert. Bonne aptitude à l'épandage** : Un assainissement non collectif simple (épandage dans le sol en place) peut être mis en œuvre sans contraintes particulières et à un moindre coût.
- **Zone classée en Jaune. Aptitude moyenne ou mauvaise** : Les contraintes de sol nécessitent le recours à des filières spécifiques (épandage dans un sol reconstitué, réalisation de tranchées d'infiltration en terrasse pour un terrain pentu ...), avec des coûts de réalisation plus élevés.

- **Zone classée en Rouge. Epandage exclu** : Les contraintes de sol (mauvaise perméabilité, pentes trop importantes, substratum affleurant, hydromorphie) rendent impossible toute évacuation dans le sol en place. Les seuls dispositifs envisageables sont des filières drainées, nécessitant la recherche d'un exutoire et acceptable uniquement dans le cadre d'une réhabilitation.
- **Préconisations**

Les préconisations suivantes ont été proposées sous conditions.

K (en mm/h) à 0,60 m de profondeur	Type de filière de traitement adaptée	Dimensionnement de la filière pour une habitation de 5 pièces principales
Faibles : < 15	Filtre à sable drainé ou filière compacte	Au cas par cas
Médiocre : 15 à 30	Tranchées d'épandage à 0,60 m de profondeur	80 ml
Moyenne : 30 à 50	Tranchées d'épandage à 0,60 m de profondeur	50 ml
Elevée : > 50	Tranchées d'épandage à 0,60 m de profondeur	45 ml
Très élevée : > 500	Filtre à sable drainé non drainé	25 m ²

Les surfaces nécessaires à la mise en place des différentes filières et leurs tailles ont aussi été proposées. Elles se situaient entre 225 m² et 450 m².

3.3.3.3 Remarques importantes

La carte d'aptitude des sols étant définie à partir de sondages ponctuels d'une part, et les sols étant par nature très hétérogènes sur la Commune de **REAUVILLE** d'autre part, il est fortement conseillé pour tout projet de construction ou de réhabilitation de filière d'assainissement non collectif, de confirmer la filière par un sondage sur la parcelle concernée.

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est un outil d'aide à la décision pour le choix du zonage de l'assainissement par les élus de la Commune de la **REAUVILLE**. Elle sera, le cas échéant, utilisée par le SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) dans le cadre de sa mission de contrôle des installations existantes, ainsi que pour l'attribution des autorisations de construction ou de réhabilitation. Elle n'est cependant pas exhaustive à l'échelle de la Commune et ne fait pas l'objet de l'enquête publique.

Certaines techniques particulières, admises pour la réhabilitation ou la création de dispositifs d'assainissement autonome pour des habitations existantes, ne seront autorisées qu'à titre exceptionnel. Elles peuvent être refusées dans le cas de constructions neuves.

3.3.4 Coûts du projet

3.3.4.1 Coûts d'investissement en équipements d'assainissement non collectif

Le coût d'investissement pour la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif est très variable d'un abonné à l'autre, il dépend notamment :

- de la nature de l'opération (constructions neuves ou réhabilitations),
- de la qualité des ouvrages existants (fosses réutilisables ou à remplacer, etc.),
- de la nature des sols,
- des contraintes locales (fortes pentes, nécessité de relever les effluents, etc.),
- du dimensionnement des ouvrages (fonction de la taille et de l'occupation du bâti).

Le coût de la mise en place ou de la réhabilitation des assainissements individuels, non conformes ou manifestant des dysfonctionnements, est estimé en moyenne entre 6 000 et 15 000 € (pour un logement de 3 chambres).

NB : le pétitionnaire devra fournir une étude de sols spécifique à l'assainissement autonome de manière à adapter la filière au terrain et au bâti concerné. Le montant de cette étude peut être estimé à 1 200 € H.T.

3.3.4.2 Coûts de fonctionnement des équipements d'assainissement non collectif

Les dispositifs de prétraitement, fosses septiques ou fosses toutes eaux doivent être vidangées tous les 4 ans (ou après contrôle de la hauteur de boues) d'après la réglementation en vigueur par un vidangeur agréé. Cet entretien est indispensable pour éviter le colmatage des fosses et pour empêcher tout départ de boues susceptibles de colmater les ouvrages de traitement à l'aval ou de nuire à l'environnement et à la salubrité publique si le rejet est direct.

3.3.5 Répercussions financières

La totalité des coûts d'investissement et de fonctionnement des filières d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires des installations.

3.4 Assainissement collectif

3.4.1 Généralités

La Commune de **REAUVILLE** possède un système d'assainissement collectif ponctué de 2 déversoirs d'orage et une station d'épuration de type lagunage naturel. Les eaux usées collectées sont globalement d'origine domestique.

L'entretien et l'exploitation du système d'assainissement collectif (station d'épuration, réseaux et déversoirs d'orage) sont assurés en régie.

3.4.2 Le réseau d'eaux usées

Le réseau d'assainissement collectif gravitaire est composé de 3 km environ de réseau de diamètre compris entre 160 mm et 400 mm et 70 regards de visite.

NALDEO a procédé à la mise du plan du réseau d'assainissement de la Commune sous format SIG à partir des données fournies.

- Le matériau de canalisation est connu pour 99 % des canalisations. Le matériau dominant est : l'Amiante Ciment.
- Le diamètre de canalisation est connu pour 99 % des canalisations. Le diamètre dominant est le 200 mm.
- L'année de pose des canalisations est connue pour 99% des canalisations.

Pour la Commune de REAUVILLE, cet indice est estimé de l'ordre de 45/120.

Au moins 40 points doivent être obtenus pour considérer que le service dispose du descriptif détaillé du réseau mentionné à l'article D.2224-5-1 du CGCT.

En prenant en compte les informations supplémentaires, cet indice de connaissance patrimoniale serait de l'ordre de 70/120 à la fin de l'étude.

3.4.3 Déversoirs d'orage

Selon la charge polluante collectée au droit de l'ouvrage, la réglementation est la suivante :

Le Code de l'Environnement renvoie à une procédure de Déclaration/Autorisation (article R214-1, l'article R214-6 définit le contenu du dossier).

Textes de référence	<200 EH	200 < > 2 000 EH	2 000 < > 10 000	>10 000 EH
Code de l'environnement Dossier « loi sur l'eau »	Néant	Déclaration	Déclaration	Autorisation (enquête publique)

Arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'arrêté du 24 août 2017 du relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

Les prescriptions techniques pour la surveillance des systèmes sont précisées dans le chapitre III.

L'auto-surveillance est obligatoire pour les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5. Elle consiste « à mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés par les déversoirs d'orage surveillés ». Mais le Préfet peut la remplacer par la surveillance des déversoirs d'orage dont le cumul des volumes ou flux rejetés représente au minimum 70 % des rejets annuels au niveau des déversoirs d'orage.

Pour les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute par temps sec supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO5 et déversant plus de dix jours par an en moyenne quinquennale, il faut mesurer et enregistrer en continu les débits et estimer la charge polluante rejetée par ces déversoirs.

Le tableau suivant décrit les déversoirs d'orage du secteur d'étude et l'estimation des charges polluantes au droit de chaque ouvrage :

2 déversoirs d'orage ont été recensés sur le réseau. Ils permettent d'évacuer une partie des eaux pluviales vers La Berre (par l'intermédiaire de fossés) pour limiter les débits d'effluents à traiter par temps de pluie, et ainsi garantir un fonctionnement satisfaisant de la station d'épuration.

- **DV1 : Entrée STEP**
- **DV2 : Village**

Les DO concernent un système d'assainissement recevant une charge organique théorique supérieure à 200 EH, ils sont donc soumis à un régime déclaratif au titre de la Loi sur l'Eau.

3.4.4 Station d'épuration

3.4.4.1 Caractéristiques

Les effluents ainsi collectés sont dirigés vers une station d'épuration communale, qui a les caractéristiques suivantes :

- Date de mise en service : 1989
- Code national (SANDRE) : 060926261001
- Capacité nominale : 270 Eq.Hab
- Charge nominale en débit : 45 m³/j
- Débit moyen journalier : 1.9 m³/h
- Débit de pointe : 5.6 m³/h
- Charge nominale en DBO5 : 16 kg/j
- Charge nominale en DCO : 39 kg/j
- Charge nominale en MEST : 24 kg/j
- Filière eau : Lagunage naturel
- Filière boue : Epaissement Déshydratation naturelle
- Milieu récepteur : La Borde

3.4.4.2 Performances de la station d'épuration

Les performances du système d'assainissement collectif ont été réalisées à partir de la synthèse de Bilans réalisés par le SATESE entre 2006 et 2018 et le bilan réalisé par CHESS EPUR' en novembre 2015.

- **Bilans SATESE**
 - **Entrée STEP**

Année	2006 (Octobre)		2010 (Juillet)		2013 (septembre)		2018 (Juillet)	
		EH		EH		EH		EH
Population raccordée								
Volume journalier (m3/j)	36	237	18.00	123	20	135	28.24	188
Volume horaire (m3/h)	1.5	-	0.77		0.85		1.18	-
DBO5 (Kg/j)	10.6	176	2.90	48	4.7	78	15.86	264
DCO (Kg/j)	35.6	297	9.10	76	12	100	30.25	252
MEST (Kg/j)	18.6	207	4.60	51	5.9	66	24	267
NTK (Kg/j)	2.68	179	1.00	67	1.3	87	2.54	169
Pt (Kg/j)	0.42	-	0.11	-	0.14	-	0.3	-

D'après les données 2006, 2010 et 2013, la station d'épuration était à environ 100% de sa capacité hydraulique en automne et 50 % en été.

En termes de pollution en DBO5 et DCO, à l'exception de la charge en DCO mesurée en octobre 2006, la capacité de STEP était loin d'être atteinte.

L'analyse 2018 montre que la capacité nominale de la station d'épuration sur les différents paramètres n'est pas dépassée par rapport à la charge reçue mais elle atteint sa limite pour le paramètre organique.

La charge hydraulique serait de l'ordre de 188 EH (63% de la capacité hydraulique de la STEP) et la charge en pollution en DBO5 et en DCO respectivement de l'ordre de 264 et 252 EH (99% et 93% de la capacité de la STEP)

- **Sortie STEP**

Les bilans de pollution réalisés entre 2006 et en 2018 étaient tous conformes et respectaient la réglementation en vigueur.

- **Bilans CHESSE EPUR**

Le bilan réalisé par CHESSE EPUR en novembre 2015, indiquait que :

- la station entrante était à :
 - 208% de sa capacité nominale en charge hydraulique (562 EH)
 - 62 % de sa capacité nominale en charge de pollution en DBO5 (169 EH)
 - 182 % de sa capacité nominale en charge carbonique (492 EH)
 - 105 % de sa capacité nominale en charge azotée (284 EH)
- Le rejet était conforme aux normes en vigueur

3.4.4.3 Capacité résiduelle de la STEP

Les bilans effectués en 2015 (CHESS EPUR) et 2018 (SATESE) montrent que la STEP a atteint ses capacités et qu'une réflexion doit être menée pour un nouveau projet de station afin d'anticiper de nouveaux raccordements au réseau d'assainissement.

Selon les données SATESE 2018 : La capacité résiduelle

- en hydraulique serait de l'ordre de 82 EH
- en flux de pollution en DBO5 de l'ordre de 6EH.

Le PLU prévoit 42 logements supplémentaires (soit 76 habitants) à l'horizon 2029 avec une approche de 3,5 logements par an. Les zones constructibles ont été définies dans les zones desservies par le réseau d'eaux usées.

Si on émet l'hypothèse un ratio de 1 EH correspond à 0.70 habitant. La station actuelle peut admettre encore une dizaine d'habitants.

3.4.4.4 Problématique liée aux rejets de la STEP

Dans le rapport **zonage assainissement de 2012 du BE EUREYECE**, il est mentionné que dans le schéma directeur d'assainissement établi en 2005, la Police de l'Eau a demandé une amélioration du niveau de rejet en raison d'absence d'exutoire fonctionnel (rejet dans un cours d'eau non permanent).

De plus, ces rejets se font dans le ruisseau de la Brande à **environ 1 km** en amont du site des captages de Pré Jarnier et des Clavons alimentant en eau potable les Communes de Valaurie et de Roussas, et dont les résultats d'analyses bactériologiques mettent en évidence des pollutions importantes à des périodes de fortes précipitations.

Dans le cadre de la régularisation administrative réglementaire des captages de Pré - Jarnier et des Clavons alimentant en eau potable les Communes de Valaurie et de Roussas (26), un traçage par coloration a été réalisé par le bureau d'études COHERENCE du 27 avril au 29 mai 2017. Ce traçage a montré que :

- Le ruisseau conserve son débit sur environ 250 m de parcours vers le Sud, puis s'infiltre complètement dans les alluvions du fond de vallon, sur l'espace de quelques dizaines de mètres, à 750 m de distance au Nord des captages. Cet écoulement ne réapparaît pas plus en aval. Le canal est alors complètement sec et ce jusqu'à hauteur des ouvrages des captages.
- Une relation nette et indiscutable entre les eaux du canal issu de la station d'épuration de Réauville et les eaux de chacun des deux captages de Pré Jarnier et des Clavons. Dans les conditions de l'expérience, 0,61% du débit dérivé au captage de Pré Jarnier proviennent d'une ré-infiltration des eaux circulant dans le canal, et 1,02% du débit dérivé au captage des Clavons proviennent d'une ré-infiltration des eaux circulant dans ce même canal. Cette ré-infiltration parvenant aux captages représente 2,76 centièmes du débit du canal ce jour-là. Cela signifie que 2,76 centièmes de toute pollution survenant dans le canal, bactériologique et/ou physico-chimique, viennent contaminer les eaux souterraines exploitées aux captages de Pré-Jarnier et des Clavons dans les conditions de l'expérience, ce qui est quantitativement assez faible mais non négligeable.
- Cette relation est lente et durable (à minima 1 mois et peut-être plusieurs mois)

3.4.5 Estimation de la population future raccordable

Le paragraphe suivant déterminera le nombre de personnes raccordées à l'assainissement collectif à prendre en compte pour l'horizon 2050.

Evolution de la population permanente : pour estimer cet accroissement, trois approches ont été utilisées :

- approche basée sur les données INSEE,
- approche basée sur les perspectives urbanistiques communales (PLU).

Evolution de la population saisonnière : aucun projet d'accueil de population saisonnière n'est connu à ce jour, nous avons considéré comme nulle l'évolution de cette population.

3.4.5.1 Evolution de la Population permanente

- **Approche basée sur les données INSEE**

D'après les données INSEE 2013, il a été recensé 383 habitants répartis, sur 171 résidences principales et 81 résidences secondaires et 20 logements vacants. Le taux moyen d'occupation par foyer serait de l'ordre de 2,2 personnes.

L'évaluation du nombre d'habitants aux horizons 2030, 2040 et 2050 est estimée par extrapolation à partir de la variation des recensements (données INSEE) et de plusieurs types de régressions. La régression retenue dans le cas de **REAUVILLE** est la régression linéaire (proche des perspectives PLU), car les autres régressions fournissent des valeurs incohérentes.

Selon l'analyse basée sur l'approche INSEE, il est estimé à 343 le nombre d'habitants permanents de REAUVILLE qui sera raccordé à l'assainissement collectif à l'horizon 2050.

- **Approche basée sur les perspectives urbanistiques communales**

Le PLU est en cours d'élaboration par le cabinet CROUZET. Il prévoit 42 logements supplémentaires (soit 76 habitants) à **l'horizon 2029** avec une approche de 3,5 logements par an soit $398 + 76 = 474$ habitants à l'horizon 2050. Les zones constructibles ont été définies dans les zones desservies par le réseau d'eaux usées, il est estimé à 226 (150 +76) le nombre d'habitants permanents de REAUVILLE qui sera raccordé à l'assainissement collectif à l'horizon PLU (2029).

3.4.5.2 Evolution de la population saisonnière

La population estivale potentielle maximale serait de l'ordre de 160 personnes.

Aucun projet d'accueil de population saisonnière n'est connu à ce jour, nous avons considéré comme nulle l'évolution de la population saisonnière raccordée au réseau d'assainissement.

3.4.5.3 Etablissements recevant du public

La Commune possède une école avec 25 usagers et une salle de fêtes de 100 usagers. La capacité totale en EH a été estimée à 18 EH.

3.4.5.4 Estimation de la population raccordable (synthèse)

		Nombre hors période estivale		Nombre en période estivale	
	Population actuelle raccordée	150		250	
	Population Saisonnière actuelle raccordée			48	
Etablissement recevant du public actuel raccordé	Ecole	18		0	
	Salle de fêtes	7		7	
	Evolution horizon 2050	Approche INSEE	Approche urbanistique	Approche INSEE	Approche urbanistique
	Population future raccordée	343	226	443	326
	Population Saisonnière future raccordée	-		48	
Etablissement recevant du public actuel raccordé	Ecole	18		0	
	Salle de fêtes	7		7	
	Total	368	251	498	381

Au regard de ces simulations, la population raccordée serait comprise entre 251 et 368 habitants hors la saison estivale, et entre 381 et 498 habitants en période estivale. Il est à signaler que le PLU table sur une dizaine d'années, alors que l'INSEE sur 37 ans.

Si on ne prend en compte que les données INSSE qui semblent plus cohérentes, la station d'épuration pourrait avoir une capacité nominale de l'ordre de 350 EH (avec un ratio de 1 habitant raccordé correspondant à 0,7 Equivalent-habitant en termes de pollution générée).

3.4.5.5 Capacité nominale retenue

La collectivité projetterait une station d'épuration de l'ordre de 350 EH.

3.4.6 Filières de traitement adaptées

3.4.6.1 Orientations

Rappel des contraintes majeures

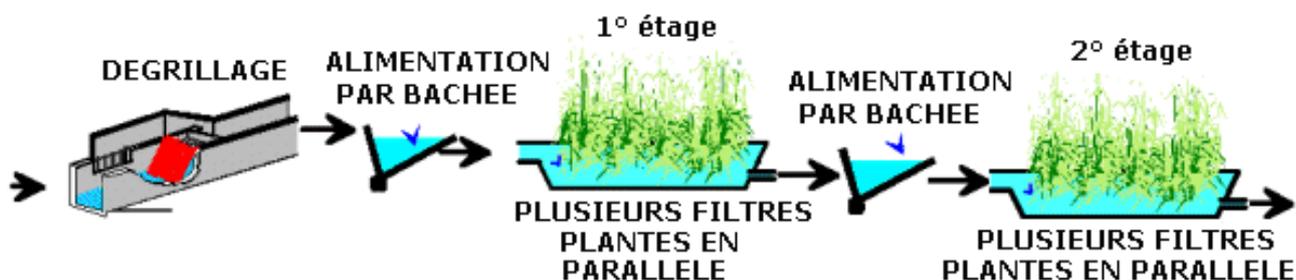
- **contraintes amont**
 - Charges théoriques, à l'horizon 2050, de l'ordre de 350 équivalents habitants,
 - Présence suspectée d'eaux claires parasites,
 - Forte influence des événements pluvieux, qui devra être supprimée ou prise en considération dans le choix de la nouvelle filière,
 - Etude des sols conseillée.
- **Contraintes aval**
 - Rejet de bonne qualité (impact potentiel sur les captages AEP en aval)
 - Maintien du traitement pendant les travaux,
 - Station exploitée par la Commune. Faible disponibilité du personnel exploitant. Recherche d'une solution de traitement « rustique ».

3.4.6.2 Filière de traitement

La filière selon le principe des filtres plantés de roseaux semble correspondre au mieux au contexte de la Commune de REAUVILLE. Le choix du mode de traitement a été fait sur la base des critères suivants :

- Ouvrage rustique fonctionnant sans apport d'énergie ;
- Relative insensibilité aux apports d'eaux claires parasites ;
- Possibilité de réutilisation de l'emplacement de la station d'épuration existante.

Les filtres plantés de roseaux appartiennent à la catégorie des filières d'épuration à culture fixée sur support fin.



3.4.6.3 Choix du site

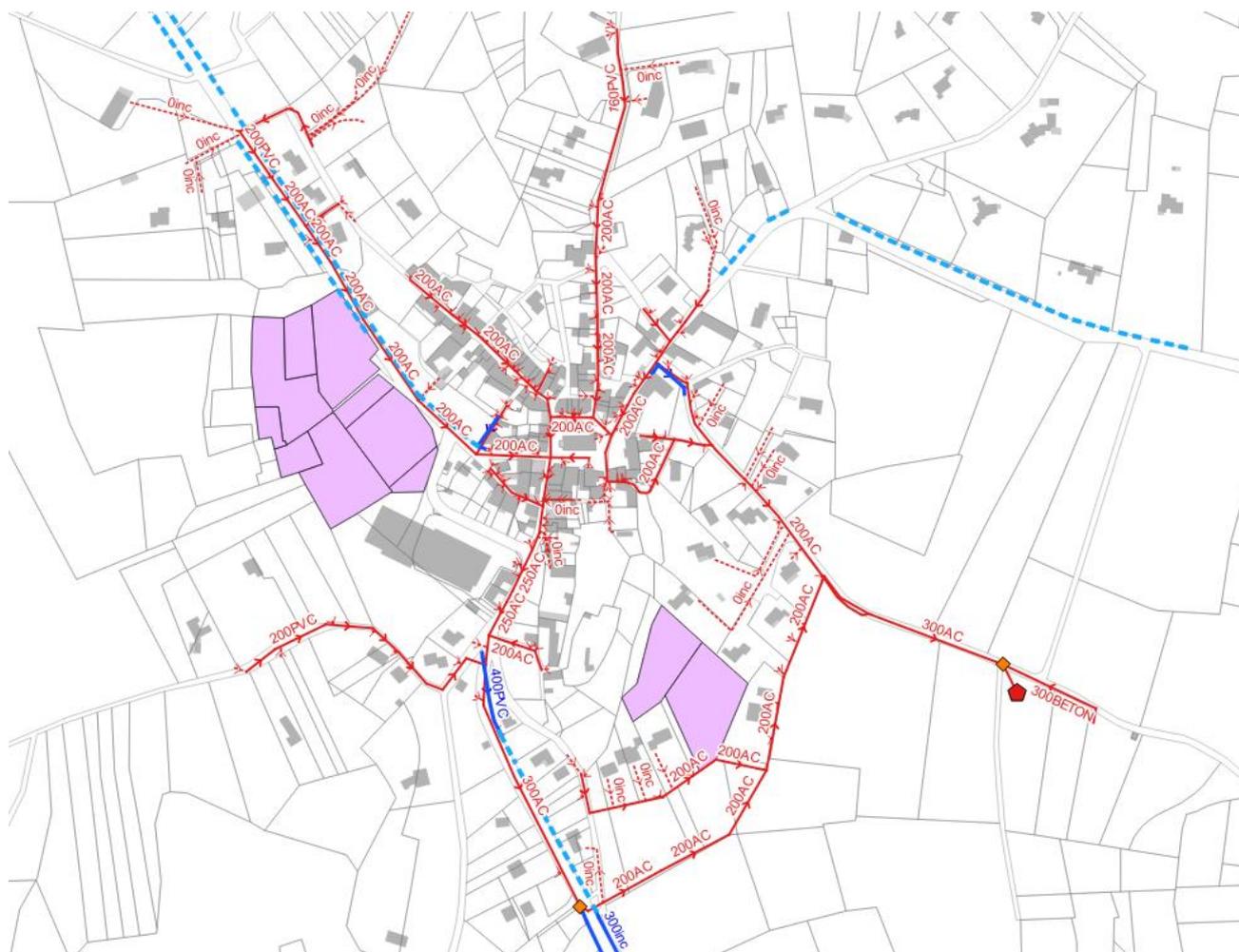
Il est proposé l'utilisation de l'emplacement actuel (Transformation de la lagune en filtres plantés de roseaux).

3.4.7 Aménagements préconisés Assainissement des eaux usées

3.4.7.1 Extension du réseau

Les zones constructibles ont été définies dans les zones desservies par le réseau d'eaux usées. Il n'est donc pas prévu de travaux d'extension du réseau.

Figure 2 : Extrait du plan avec localisation des zones à urbaniser (en rose)



3.4.7.2 Investigations proposées sur le réseau de collecte et de transfert

Aucune investigation n'a été réalisée sur le réseau d'assainissement, il est donc proposé de procéder à une étude diagnostic du réseau en place, avec :

- des mesures de débits pour déterminer le taux des eaux claires parasites de temps sec et de temps de pluie,
- des mesures au niveau des 2 déversoirs d'orage (mise en place de détecteur de surverse) pour savoir s'ils sont bien calés,
- des mesures de flux de pollution ,

- une visite nocturne,
- des investigations complémentaires type test à la fumée (3000 ml) et inspections caméra (1000 ml). Les linéaires concernés par des investigations dépendent des résultats des mesures de débits.

Le coût de cette étude a été estimé de l'ordre de 15 000 €H.T.

3.4.8 Station d'épuration

3.4.8.1 Investigations proposées

Les bilans effectués en 2015 (CHESS EPUR) et 2018 (SATESE) montrent que la STEP a atteint ses capacités et qu'une réflexion doit être menée pour un nouveau projet de station afin d'anticiper de nouveaux raccordements au réseau d'assainissement.

Il est donc proposé la mise en place d'une nouvelle STEP dimensionnée pour environ 350 EH.

Le calcul théorique montre qu'avec environ 350 équivalents, la surface minimale nécessaire pour le traitement de cette charge de pollution est de :

- Etage 1 : $350 \times 1,3 = 455 \text{ m}^2$.
- Etage 2 : $350 \times 0,7 = 245 \text{ m}^2$.

D'après les informations recueillies, il apparaît possible de réaménager les bassins de lagunage existants en filtres plantés de roseaux (surface disponible de l'ordre de 5800 m^2).

Le coût de la mise en place d'une station d'épuration de type filtre plantée de roseaux a été estimé de l'ordre de 290 000 €H.T.

3.4.8.2 Le rejet

Dans le schéma directeur d'assainissement établi en 2005, **la Police de l'Eau a demandé une amélioration du niveau de rejet en raison d'absence d'exutoire fonctionnel (rejet dans un cours d'eau non permanent).**

De plus, les rejets de la STEP se font dans le ruisseau de la Brande à environ 1 km en amont du site des captages de Pré Jarnier et des Clavons alimentant en eau potable les Communes de Valaurie et de Roussas, et dont les résultats d'analyses bactériologiques mettent en évidence des pollutions importantes à des périodes de fortes précipitations.

L'impact des rejets de la station d'épuration de la Commune de REAUVILLE a été confirmé par l'étude du BE **COHERENCE en 2017** et pour la suppression de cet impact, Monsieur Daniel CUCHE, Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique pour le Département de la Drôme, préconise dans son rapport intitulé « Rapport géologique sur la situation sanitaire des SOURCES CLAVONS ET PRE-JARNIER », la mise en place d'une canalisation étanche du ruisseau de la Brande depuis l'exutoire des eaux traitées dans le lagunage jusqu'à l'aval des dits captages.

Pour pallier à la mise en place d'une canalisation du rejet de la station d'épuration sur plus de 1 km de linéaire dans le cours d'eau la Brande concerné par une zone NATURA 2000, il a été proposé la mise en place :

- d'un traitement tertiaire,
- d'un traitement UV en sortie du traitement,
- l'imperméabilisation du fond du ruisseau de la Bronde avec la mise en place d'une couche d'argile (de la bentonite) sur 800 ml.

Lors d'une réunion organisée avec tous les acteurs concernés en Mairie de REAUVILLE en date du 2 avril 2019. Il a été acté :

- La réalisation de l'étude diagnostic pour caractériser le fonctionnement du réseau d'assainissement et notamment le déversoir d'orage au niveau du village qui n'a pas été connu au moment de la réalisation de l'étude 2017,
- La réalisation d'un traçage aux niveaux **du D.O.** (à la charge de la Commune) et du **Mas de Pantai** (à la charge du Département) pour confirmer ou infirmer l'impact sur les captages AEP.

A l'issue des investigations, une solution peut être retenue pour le traitement du rejet en amont des captages concernés.

Le coût de la réalisation d'un traçage aux niveaux du D.O. (à la charge de la Commune) qui nécessite des conditions favorables (précipitations orageuses) a été estimé de l'ordre de 6 000 € H.T.

A titre indicatif, la mise en place d'une canalisation en DN 160 mm sur 1 km de linéaire serait de l'ordre de 100 000 € H.T. sans tenir compte des contraintes physiques et administratives liées à la présence d'une zone NATURA 2000.

3.4.9 Financement

A ce jour, les aides publiques portent principalement sur le transport et le traitement des eaux usées.

- La collecte concerne les ouvrages indispensables pour le fonctionnement du réseau. Ils servent soit séparément, soit simultanément à la collecte des eaux et à leur introduction dans le réseau. La collecte est partiellement prise en charge financièrement par les partenaires institutionnels. Elle se limite à la collecte publique en excluant tous travaux de raccordement chez le particulier.
- Le transport concerne les ouvrages depuis le dernier branchement de collecte jusqu'au site de traitement.
- Le traitement est partiellement pris en charge financièrement par les partenaires institutionnels.

3.4.9.1 Modalités d'éligibilité aux aides

Les subventions sont attribuées sur présentation d'un dossier comprenant notamment une étude technique, un devis estimatif et une notice d'incidence environnementale pour les ouvrages de petite à moyenne importance. La présentation du dossier environnemental est très encadrée sur le plan

réglementaire. Le dépôt des dossiers doit répondre également à une planification stricte, préalablement à la réalisation travaux.

Les financeurs potentiels sont l'État, l'Agence de l'Eau et le Département.

3.4.9.2 Taux actuels de subventions

En application de l'article L.2334-33 du CGCT, les Communes répondant à certains critères démographiques et de richesse peuvent bénéficier de la Dotation d'Équipement des Territoires Ruraux (DETR) avec notamment les collecteurs de collecte séparative des petites communes rurales, les collecteurs de transport intercommunaux et le dispositif de traitement eaux usées.

3.4.9.3 Agence de l'Eau

Pour l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, le taux d'aide pour les opérations liées à l'assainissement est de l'ordre de 30 % et selon des coûts de construction plafonnés en fonction de la nature de l'ouvrage. Les travaux de création de réseaux de collecte ainsi que d'extension, de renouvellement et de renforcement de réseaux, ne sont pas éligibles.

Le Département de la Drôme, quant à lui et selon les dispositions du dispositif départemental d'aides « Eau et Assainissement » adopté en septembre 2016, retient :

- l'ensemble des ouvrages d'assainissement « eaux usées » définis dans l'étude technique,
- les projets d'ensemble faisant partie de contrats rivière ainsi que les travaux visant à réduire les « points noirs » du territoire drômois ou répondant à des exigences réglementaires.

Les travaux liés aux réseaux de transport et aux ouvrages d'épuration sont éligibles uniquement dans le cadre de la mise en conformité (définie par la Police de l'Eau) du système d'assainissement avec la directive européenne ERU (Eaux Résiduaire Urbaines).

Pour être éligible, la Commune doit disposer d'une tarification minimale de la part assainissement de l'eau de 0,70 € H.T./m³ et avoir réalisé un Schéma Directeur d'Assainissement comportant un diagnostic du système d'assainissement (réseaux + ouvrage d'épuration).

En mars 2018, le Département de la Drôme a inscrit son action dans la ligne droite des objectifs qui lui sont assignés par la Loi NOTRE en accompagnant les collectivités de son territoire, communes rurales de moins de 5000 habitants et intercommunalités de moins de 50 000 habitants, dans la réalisation de leurs investissements au titre de la solidarité territoriale.

3.4.9.4 Les travaux éligibles

• Les programmes d'ensemble

Sont éligibles les travaux concernant la réalisation de programmes d'ensemble pour la collecte, le transfert et le traitement des eaux usées à l'échelle d'un périmètre d'assainissement qui ne dispose pas d'ouvrage de traitement des eaux usées, l'objectif étant l'amélioration de l'impact sur le milieu naturel par la pose de réseaux étanches et durables et de l'amélioration du traitement des eaux usées

• Les stations de traitement des eaux usées

Sont concernées les installations permettant le traitement des effluents d'eaux usées ainsi que celles concernant le stockage et la valorisation des boues, la filière boues faisant partie intégrante de l'installation.

Le financement de stations de traitement des eaux usées est envisagé lorsque :

La collectivité décide de créer une station de traitement des eaux usées dans le cadre d'un programme d'ensemble,

Les ouvrages de traitement d'eaux usées existants sont vétustes et/ou en dysfonctionnement depuis de nombreuses d'années, ces éléments ayant fait l'objet d'un diagnostic ou de rapports récurrents du SATESE, voire d'un bureau d'études indépendant, sur ces dysfonctionnements,

Les ouvrages existants reçoivent une charge organique supérieure à leur capacité nominale qui nécessite soit leur réhabilitation soit la construction d'un nouvel ouvrage,

La création d'un ouvrage de traitement des matières de vidange peut permettre de répondre à l'attente d'un territoire et, ce, en cohérence avec le Schéma interdépartemental de Gestion des Boues et des Matières de Vidange.

• **La collecte**

Les travaux éligibles devront avoir été définis dans le schéma directeur d'assainissement en cours et mettre en œuvre le scénario le plus pertinent qui aura été identifié, les hypothèses ayant conduites à le retenir. Ils concernent :

- L'extension et/ou la création de réseaux de collecte séparatifs permettant la collecte et le traitement des eaux usées domestiques, notamment dans le cadre de programme d'ensemble ;
- La mise en séparatif de la collecte des eaux usées par la création de réseaux neufs avec reprise des branchements, création de déversoirs d'orage sur les collecteurs unitaires et déconnexion des réseaux d'eaux pluviales. La transformation de réseaux unitaires en réseaux séparatifs ne sera envisagée que dans des cas très spécifiques et argumentés ;
- Le remplacement de conduites vétustes et/ou en mauvais état, dans la mesure où elles sont à l'origine de dysfonctionnements graves sur la station d'épuration.

• **Les collecteurs de liaison ou transport**

Les travaux éligibles concernent, dans le cadre d'un programme d'ensemble :

- Les créations ou les extensions de réseaux de transport d'eaux usées domestiques vers l'ouvrage d'épuration communal ;
- La création d'un collecteur de rejet à l'aval de la station ;
- Les raccordements des réseaux de collectes des eaux usées domestiques des hameaux sur l'ouvrage communal ;
- Le remplacement de conduites vétustes et/ou en mauvais état dans la mesure où elles sont à l'origine de dysfonctionnements graves sur la station d'épuration.

• **Autres travaux éligibles**

- **Le stockage des eaux usées** : La création de bassins d'orage nécessaires pour satisfaire aux obligations réglementaires en matière de gestion des eaux claires parasites sera prise en compte sur la base d'études de diagnostic des réseaux telles que prévues par l'arrêté du 21 juillet 2015

précité. Leur création devra permettre de réduire le nombre de déversements au niveau des déversoirs d'orage et/ou l'arrivée massive d'eaux claires parasites sur les ouvrages de traitement.

- **La mise en place de dispositifs d'autosurveillance** sur les déversoirs d'orage des réseaux : Les travaux de première fourniture et pose de dispositifs d'autosurveillance sur l'ensemble des déversoirs d'orage équipant les réseaux et concernés par les dispositions réglementaires sont éligibles.
- **Ajout d'équipements** : Les travaux peuvent concerner l'ajout de matériels absents lors de la construction des ouvrages, dont la pose est rendue nécessaire à leur fonctionnement et leur exploitation, après avis du SATESE et dans la mesure où leur coût n'est pas disproportionné au regard de la nature des ouvrages en place. Cela peut concerner, par exemple, la pose d'un dégrilleur automatique ou encore la 1^{re} mise en place de la télégestion.
- **Les travaux non éligibles**

Ne sont pas éligibles :

- La collecte et le transport des eaux pluviales,
- Le remplacement de conduites vétustes par des conduites de diamètres identiques sauf dispositions prévues, la réhabilitation ainsi que la desserte interne de lotissements, zones artisanales et industrielles,
- Les travaux d'extension de réseau hors présentation d'une programmation de travaux issue d'une étude de diagnostic ou d'une mise à jour d'un schéma directeur d'assainissement, le tout en cohérence avec les documents d'urbanisme de la collectivité,
- L'assainissement non collectif,
- La collecte et le transport des effluents industriels,
- Les travaux de raccordements d'effluents industriels.

3.4.9.5 Charges pour la Commune et sources de revenus

Il reste donc à la charge de la collectivité compétente en matière d'assainissement collectif :

- la part de l'investissement non subventionné,
- l'entretien et la maintenance du système d'assainissement,
- les frais de fonctionnement du service d'assainissement collectif.

3.4.9.6 Sources de revenus

Le service d'assainissement, étant connu comme service public à caractère industriel et commercial, devra être équilibré en recettes et en dépenses (Code des Collectivités Territoriales, Chapitre IV).

- **Taxations ponctuelles**

Elles concernent notamment la participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif (FPAC), elle a remplacé en juillet 2012 la Participation pour Raccordement à l'Egout (PRE).

- **Taxations permanentes sur le prix de l'eau consommée**

Elle est instaurée par la mise en place d'une redevance qui est proportionnelle à la consommation d'eau de l'utilisateur, mais qui peut également comporter une part fixe (qui couvre les charges fixes du service).

3.4.9.7 Intégration dans le budget communal

Les agglomérations de moins de 3 000 habitants peuvent recourir au budget général pour financer une partie des dépenses du service d'assainissement. Le Plan Comptable M49 doit le faire apparaître.

3.4.10 Choix de zonage d'assainissement eaux usées

L'obligation de zonage d'assainissement est apparue avec La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (article 35 créant les articles L.372-1 et L.372-1-1 du Code des Communes), complétée par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 et retranscrit dans le Code Général des Collectivités Territoriales (article L.2224-10) stipule que "Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte, le stockage, et le traitement des eaux usées,
- les zones d'assainissement non collectif, où elles sont seulement tenues d'assurer le contrôle des filières autonomes et, si elles le décident, leur entretien".

Le zonage doit conduire à la délimitation des zones où l'assainissement collectif est techniquement et financièrement envisageable, et où l'assainissement non collectif est difficile, voire impossible en fonction des contraintes d'habitat et de sol.

Les limites du Zonage d'Assainissement (Cf. Carte de zonage, annexe) sont proposées à partir des documents d'urbanisme. Elles dépendent des diagnostics réalisés sur l'existant, que ce soit en termes d'assainissement collectif ou non collectif, et de l'ensemble des contraintes locales d'habitat.

Le Conseil municipal de la Commune de REAUVILLE a donné un avis sur la cartographie de zonage d'assainissement et a décidé (Cf. délibération, annexe) :

- **Assainissement collectif existant (en jaune)**
- **Assainissement non collectif : le reste du territoire communal**

Nous rappelons que la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif et non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.

La délimitation proposée pour l'assainissement collectif ne peut avoir pour effet (Extrait de la Circulaire du 22 mai 1997) :

- ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,
- ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement non collectif conforme à la réglementation dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,
- ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte ». Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-6-1 du Code de l'Urbanisme.

La délimitation de ces zones permet de répartir les habitants de la Collectivité entre usagers de l'assainissement collectif et usagers de l'assainissement non collectif. La mise en place du contrôle de l'assainissement non collectif s'en trouve ainsi facilitée. L'arrêté du 7 septembre 2009 précise les modalités de ce contrôle.

Le choix retenu découle d'une analyse intégrant des critères techniques, environnementaux et économiques.

4 ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

4.1 Aspects réglementaires

4.1.1 Code Civil

Le régime juridique des eaux pluviales est fixé pour l'essentiel par les articles 640, 641 et 681 du Code Civil, qui définissent les droits et devoirs des propriétaires fonciers à l'égard de ces eaux.

Le Code Civil impose aux propriétaires aval une servitude vis-à-vis des propriétaires amont. Les propriétaires aval doivent accepter l'écoulement naturel des eaux pluviales sur leurs fonds. De plus, tout riverain d'un fossé (ou cours d'eau) doit maintenir le libre écoulement des eaux provenant de l'amont de sa propriété. Il est donc interdit de créer ou de conserver un obstacle pouvant empêcher cet écoulement (article 640 du Code Civil).

L'article 641 du Code Civil précise à cet égard que « 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 inférieur ».

Par ailleurs, au titre de la servitude d'égout de toit (article 681 du Code Civil) « tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique, il ne peut les faire verser sur les fonds de son voisin ».

4.1.2 Code de l'Environnement

4.1.2.1 Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux (Article L212-1 et L212-2 ; loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992)

Tout aménagement touchant au domaine de l'eau doit être compatible avec le contenu du SDAGE du bassin Rhône – Méditerranée – Corse, document de planification et de gestion de la ressource en eau, dont l'élaboration relève de la responsabilité de l'état.

En matière d'eau pluviale, les orientations visent notamment au contrôle et à la réduction des pollutions.

4.1.2.2 Entretien des cours d'eau

L'entretien est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L.215-14 :

« le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour établir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement de embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturels des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écoulements. »

4.1.2.3 Opérations soumises à autorisation (Article L214-1 à L214-4 et L214-8 du Code de l'Environnement)

La nomenclature des opérations (activités, installations et ouvrage) soumises à autorisation ou à déclaration est décrite dans les articles R.214-1 à R.214-5 du Code de l'Environnement. Sont notamment visée les rubriques suivantes :

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

- 1° supérieur ou égale à 20 ha (A)
- 2° supérieur à 1 ha mais inférieur à 20 ha (D) ».

En conséquence, le Maître d'ouvrage a l'obligation d'élaborer un document d'incidence. Ce document détaille les incidences du rejet et les mesures prises pour supprimer, réduire ou compenser ces incidences. Cette procédure ne s'applique pas à tous les rejets d'eaux pluviales.

4.1.3 Code Général des Collectivités Territoriales

Le zonage d'assainissement est un outil réglementaire qui s'inscrit dans une démarche prospective, voire de programmation de l'assainissement. Le volet pluvial du zonage permet d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie, sur un territoire communal ou intercommunal.

Il permet de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire d'étude. Il est défini dans l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales et repris dans l'article L123-1 du Code de l'Urbanisme.

L'article L. 2224-10 stipule que « les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du Code de l'Environnement :

- 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 besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement ».

L'article L.2224-10 a pour objectif d'assurer la maîtrise des rejets d'eaux pluviales à la fois qualitativement et quantitativement. Il oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements, et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales. Il a également pour but de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif.

Le zonage est souvent mis en place sur des périmètres à fort développement. Il permet alors de programmer les investissements publics en matière de gestion des eaux pluviales, d'anticiper les effets à venir des aménagements ou d'optimiser les bénéfices d'opérations de requalifications d'espaces, pour ne pas aggraver la situation existante, voire même pour l'améliorer.

4.1.4 Code de l'Urbanisme

Selon le calendrier et les compétences de la collectivité, le zonage pluvial peut être élaboré soit dans :

- une démarche spécifique : projet de zonage (délimitation des zones et notice justifiant le zonage envisagé) soumis à enquête publique, puis à approbation ;
- le cadre de **l'élaboration ou de la révision d'un PLU**, en associant, le cas échéant, les collectivités compétentes. Dans ce cas, il est possible de soumettre les deux démarches à une enquête publique conjointe.

Intégré au PLU, le zonage pluvial a plus de poids car il est alors consulté systématiquement lors de l'instruction des permis de construire.

L'article L123-1 du Code de l'Urbanisme ouvre explicitement cette possibilité :

« Les plans locaux d'urbanisme comportent un règlement qui fixe, ..., les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, ... et définissent, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.

A ce titre, ils peuvent : ...

11° Délimiter les zones visées à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales concernant l'assainissement et les eaux pluviales ; ».

4.2 Modalités actuelles de gestion des eaux pluviales

4.3 Généralités

Sur le village de REAUVILLE, il n'y a aucun réseau de collectes des eaux pluviales. Ces dernières sont drainées sur la chaussée, ce qui pose un problème lors de fortes pluies.

Dans les extrémités Sud, Est, Ouest du village, les eaux pluviales sont collectées par des antennes qui rejoignent les fossés qui ont comme exutoire la Vence (à l'Ouest) ou la Berre pour le reste du territoire.

Les visites de terrain et les enquêtes auprès des riverains et de la Mairie nous ont permis de recenser certains dysfonctionnements de ces réseaux.

4.3.1 Le réseau d'eaux pluviales

4.3.1.1 Partie canalisée

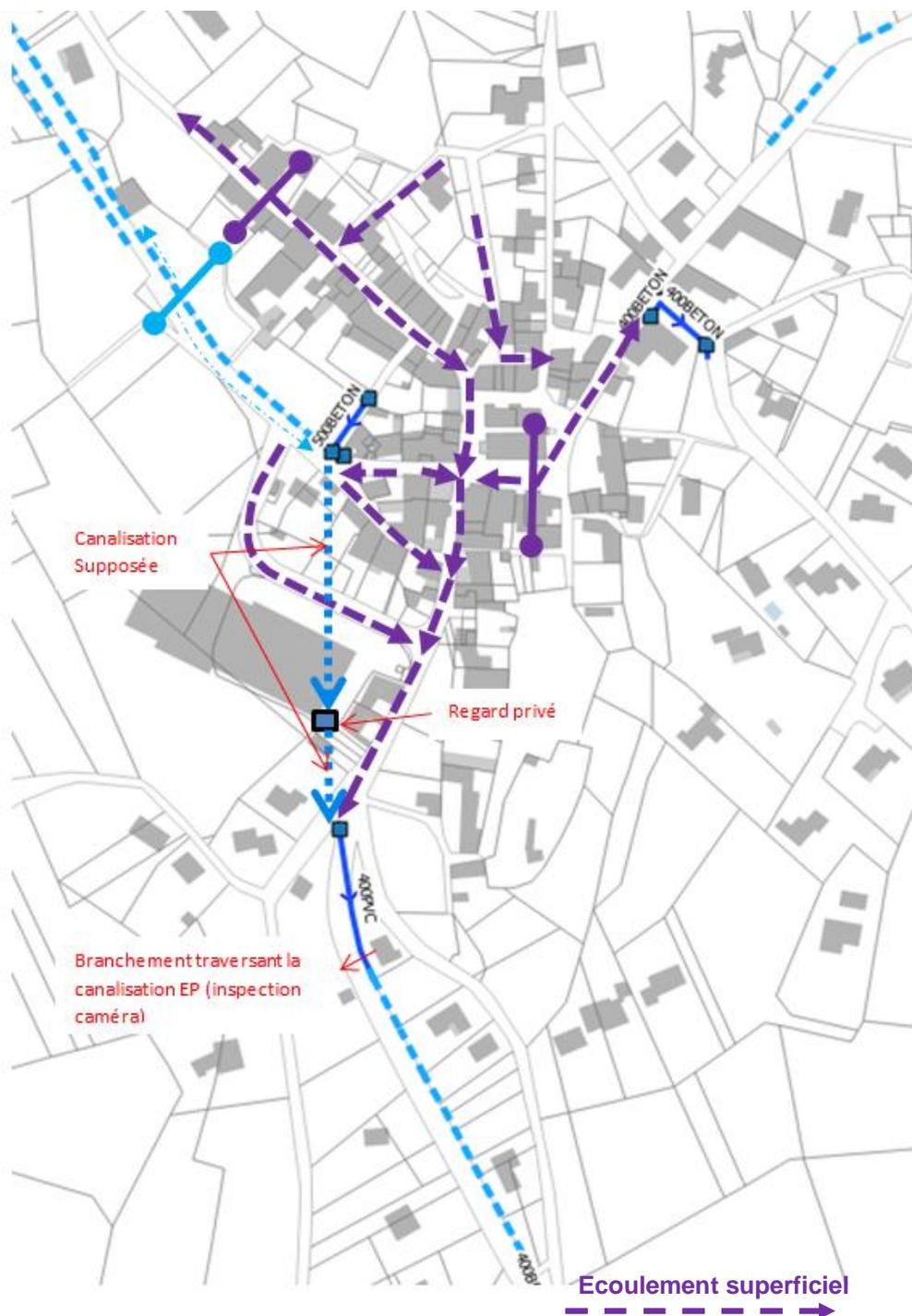
Les antennes réseau d'eaux pluviales répertoriées ont une longueur, hors fossés, de l'ordre de 360 m. Il n'y a aucun regard de visite et les grilles répertoriées sont au nombre de 9.

Les antennes repérées sont composées de canalisation en Béton (62%) et PVC (23%) avec des diamètres variant de 300 à 500 mm.

4.3.1.2 Partie non canalisée

Le centre du village ne possède pas de réseau d'eaux pluviales et les eaux pluviales ruissellent en surface sur la route.

Figure 3 : Plan de Localisation des écoulements



4.3.2 Dysfonctionnements

4.3.2.1 Dysfonctionnements signalés par la collectivité

Lors des précipitations, la route achemine les eaux de ruissellement de surface dans le garage de la maison matérialisée par le petit cadre rouge.

Des travaux ont été réalisés par la Mairie en mettant en place un « dos d'âne » devant la porte du garage mais cela n'a pas suffi à stopper le ruissellement de l'eau.

Figure 4 : Plan de localisation du problème recensé



4.3.2.2 Dysfonctionnements repérés lors de nos visites

Deux grilles bouchées ont été mises en évidence, il s'agit des Grilles numérotées 373 et 374.

4.3.3 Fonctionnement du réseau d'eaux pluviales au voisinage du village

Au voisinage du réseau d'eaux pluviales, l'assainissement pluvial est assuré par des fossés, aboutissant dans des ravins et des prés. Aucun problème n'a été signalé au voisinage du village. Cependant, des fossés nécessitant des travaux de curage ont été repérés lors de nos visites de terrain.

4.4 Solution proposée pour le dysfonctionnement au niveau du village

Pour régler le problème d'inondation lors de fortes pluies, il est possible de mettre en place un réseau d'eaux pluviales au cœur du village (zone problématique) et qui rejoindra le réseau actuel par l'intermédiaire de la grille en aval de la zone.

Figure 58 : Extrait de plan

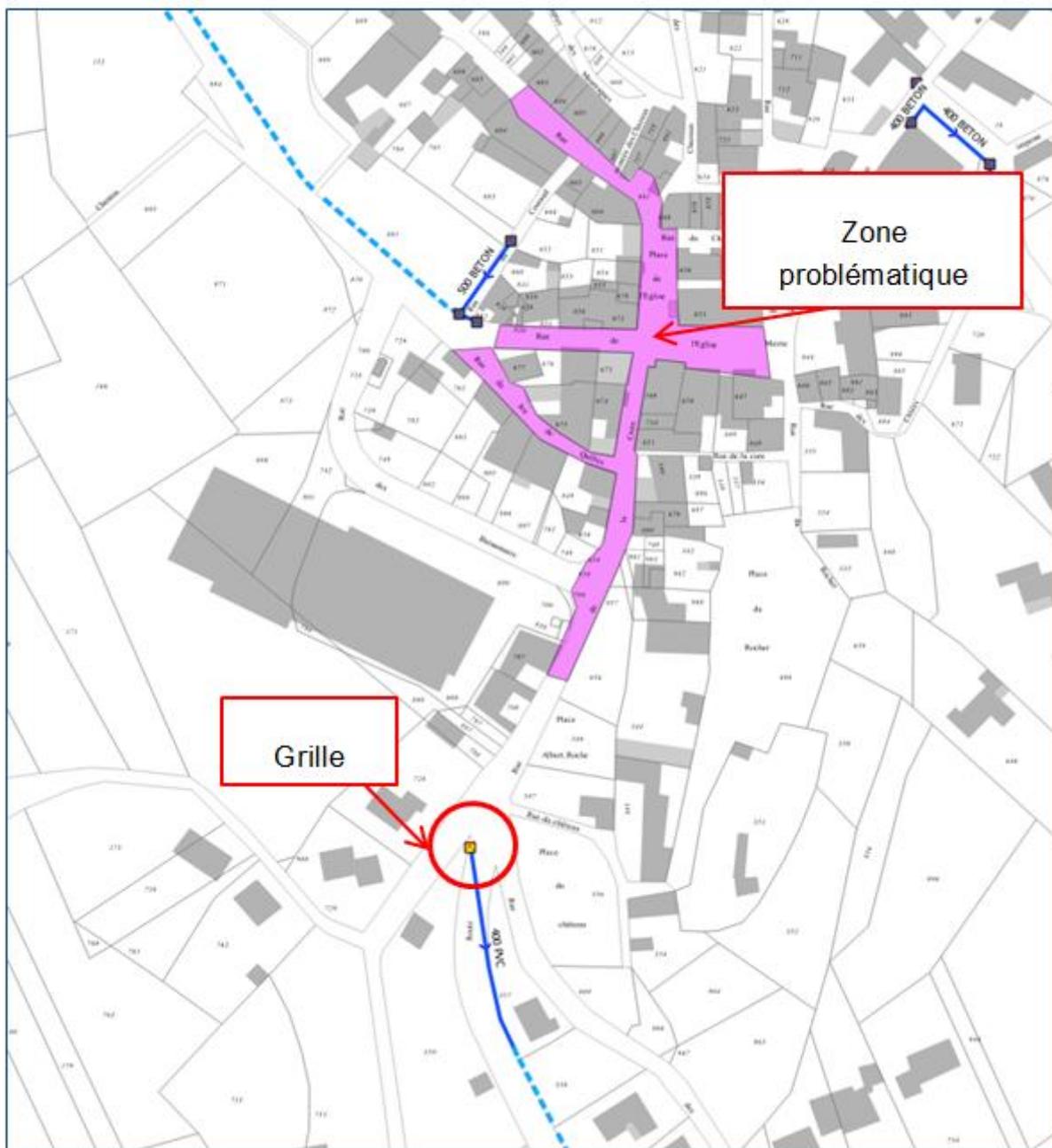
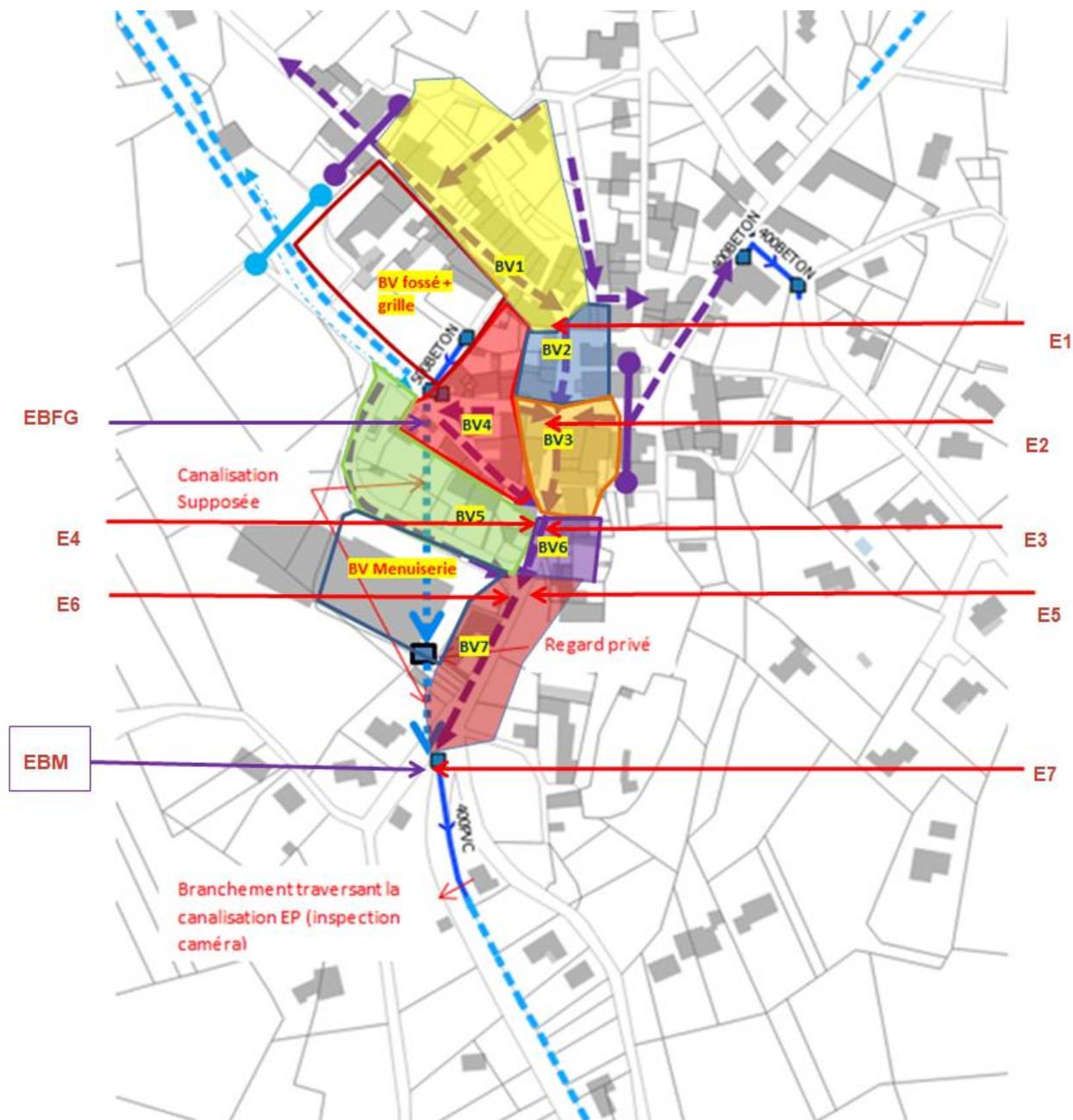


Figure 6 : Carte des bassins de collecte au niveau du village



Des calculs hydrauliques, servant à vérifier le débit maximal capable de s'écouler dans les réseaux de la zone d'étude et à dimensionner les futurs aménagements, ont été réalisés au niveau de chaque exutoire des sous bassins versants élémentaires ainsi qu'au niveau des exutoires finaux situés à l'aval du secteur concerné, à savoir :

- en amont, à un tronçon de canalisation de diamètre inconnu passant dans des terrains privés et recevant les eaux pluviales des grilles implantées à l'intersection Rue du Couraud / Rue de l'Eglise et une grille au niveau de la menuiserie (information fournie par la Commune)

- **en aval, à un tronçon** de fossé (fossé rive gauche de la route) par une canalisation en PVC 400 mm d'un linéaire de 60 m. Le tronçon du fossé après 150 ml s'évacue dans une canalisation en DN 300 mm d'un linéaire de 86.6 m qui a comme exutoire un autre tronçon du fossé rive gauche de la route. D'après des inspections caméra réalisées sur la canalisation en PVC 400 mm, cette dernière serait traversée par un branchement.

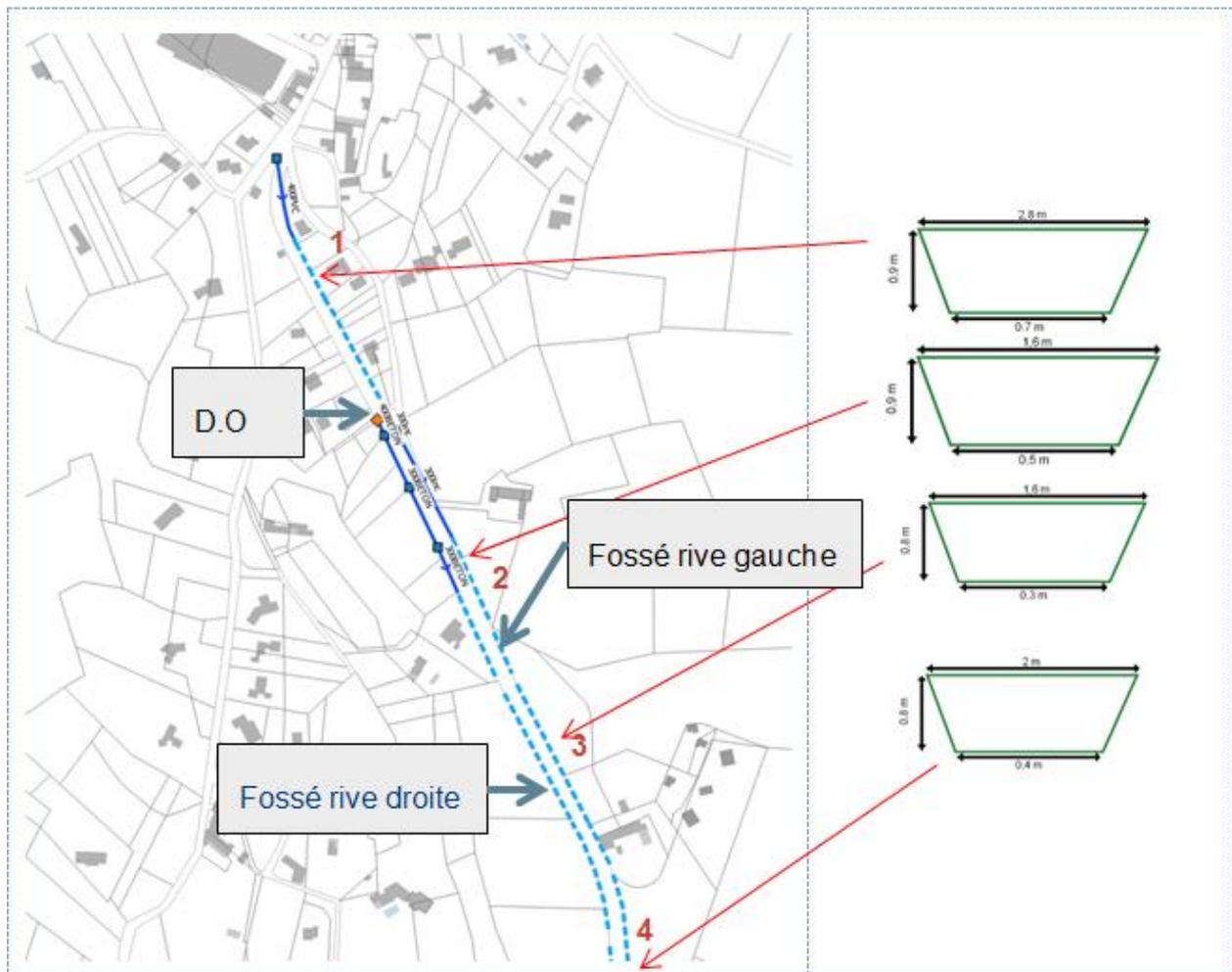


Figure 7 : Caractéristiques des ouvrages en aval

En prenant compte des hypothèses de travail, la comparaison entre le débit de pointe généré en amont de la grille et les ouvrages en aval permet de faire les observations suivantes :

- la canalisation en PVC DN 400 mm en aval de la grille est :
 - insuffisante pour faire transiter le débit de pointe calculé au niveau du village
 - suffisamment dimensionnée pour faire transiter le débit de pointe calculé au niveau du Bassin Versant Fossé et du Bassin Versant Menuiserie pour une pluie de retour 10 ans à 50 ans.
- la canalisation en PVC DN 300 mm entre les deux fossés ne permet pas de faire transiter les débits de pointe calculés. Il est fort probable que l'eau déborde en amont et rejoint la grille sur la canalisation en DN 400 mm en rive droite de la route qui reçoit les effluents en provenance du Déversoir d'Orage.
- Le fossé rive gauche semble capable de faire transiter les débits de retour 100 ans.

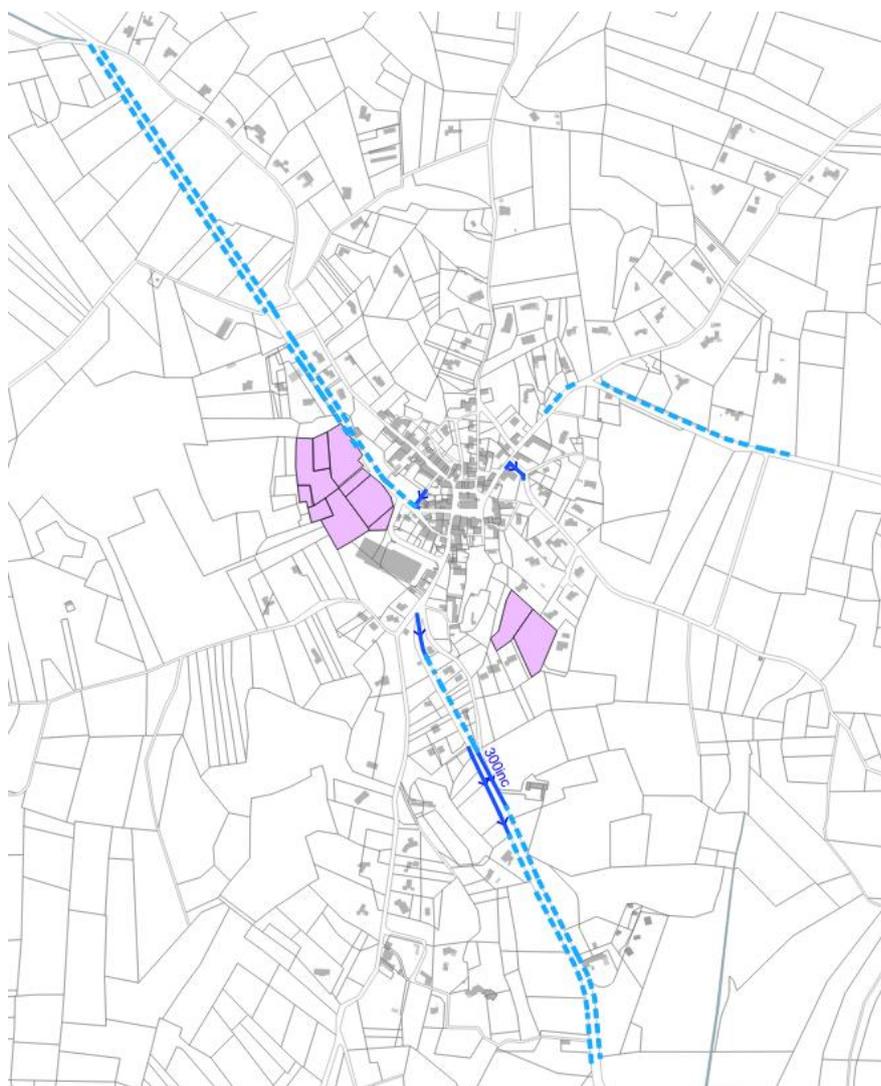
4.5 Futurs secteurs urbanisables

Les 2 zones potentielles à urbaniser ne sont pas desservies par le réseau d'assainissement des eaux pluviales.

D'après les informations recueillies auprès de la Commune, ces secteurs ne sont pas concernés par des problèmes de ruissellement des eaux pluviales, **mais sont implantées dans les zones d'aléa fort de retrait et gonflement des argiles et doivent faire l'objet de préconisations prenant en compte cette particularité (Cf. carte de zonage pluviales)**

Ces deux zones, interceptant un bassin versant supérieur à 1 ha, feront l'objet d'une opération d'ensemble.

En matière de gestion des eaux pluviales, ils entrent dans le champ d'application de la Loi sur l'Eau rubrique 2.1.5.0 "Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet".



4.6 Gestion des eaux pluviales

4.6.1 Dispositions applicables à la gestion des imperméabilisations nouvelles

4.6.1.1 Cas général

Les imperméabilisations nouvelles sont soumises à la création d'ouvrages spécifiques de rétention et/ou infiltration. Les dispositions s'appliquent à l'ensemble des constructions et infrastructures publiques ou privées nouvelles, à tous projets soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, déclaration de travaux, autres) et aux projets non soumis à autorisation d'urbanisme sur les bassins versants de la Commune.

En particulier, les travaux structurants d'infrastructures routières et les aires de stationnement devront intégrer la mise en place des mesures compensatoires décrites ci-après.

Les mesures compensatoires et en particulier les ouvrages de rétention créés dans le cadre de permis de lotir devront être dimensionnés pour la voirie et pour les surfaces imperméabilisées totales susceptibles d'être réalisées sur chaque lot.

L'aménagement devra comporter :

- Un système de collecte des eaux pluviales (collecteurs enterrés, caniveaux, rigoles, etc.),
- Un ou plusieurs ouvrages permettant la compensation de l'imperméabilisation de la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière ;
- Un dispositif d'évacuation des eaux pluviales, soit par déversement dans le réseau public, vallons ou fossés, soit par infiltration ou épandage sur la parcelle. La solution à adopter étant liée à la l'importance du débit de rejet et aux caractéristiques locales.

4.6.1.2 Projet soumis à déclaration ou autorisation au titre du Code de l'Environnement

Pour les projets soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L214 du Code de l'Environnement, la notice d'incidence à soumettre au service instructeur devra vérifier que les obligations induites par la présente note sont suffisantes pour compenser tout impact potentiel des aménagements sur le régime et la qualité des eaux pluviales. Dans le cas contraire, les mesures compensatoires devront être mises en place dans le respect de la doctrine départementale et notamment la norme EN752-2, les « guides pour l'élaboration des dossiers « Loi sur l'Eau » rubrique 2.1.5.0 – rejets d'eaux pluviales » de la DDT 26.

4.6.1.3 Cas exempté

Les réaménagements de terrain ne concernant pas (ou touchant marginalement) le bâti existant et n'entraînant pas d'aggravation du ruissellement (maintien ou diminution de surfaces imperméabilisées) et de modifications notables des conditions d'écoulement et d'évacuation des eaux pluviales, sont dispensés de mesures compensatoires.

4.6.2 Choix de la mesure compensatoire à mettre en œuvre

Les mesures compensatoires ont pour objectif de ne pas aggraver les conditions d'écoulement des eaux pluviales en aval des nouveaux aménagements. Il est donc demandé de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols, par la mise en œuvre de dispositifs, soit (liste non exhaustive) :

- de techniques alternatives à l'échelle de la construction (toitures terrasses, stockage des eaux pluviales, autres) ou à
- l'échelle de la parcelle (noue, puits et tranchées d'infiltration ou drainantes, autres) ;
- de techniques alternatives à l'échelle de la voirie (structure réservoir, enrobés drainants, noues, fossés, autres) ;
- de bassin de rétentions ou d'infiltrations à l'échelle d'une opération d'ensemble.

4.6.3 Règles générales de conception de mesures compensatoires

Les mesures compensatoires utilisant l'infiltration pourront être proposées pour compenser l'imperméabilisation, **sous réserve de la réalisation d'une étude hydrogéologique avec sondages permettant une connaissance suffisante du niveau de la nappe en période de nappe haute au droit du site et avec essais infiltration à la profondeur projetée du fond du bassin. Les essais devront se situer sur le site du bassin et être en nombre suffisant pour assurer une bonne représentativité de l'ensemble de la surface d'infiltration projetée.**

Concernant les bassins de rétention, les prescriptions et dispositions constructives suivantes sont à privilégier :

- Pour les programmes de construction d'ampleur importante, le concepteur recherchera prioritairement à regrouper les capacités de rétention, plutôt qu'à multiplier les petites entités,
- les volumes de rétention seront préférentiellement constitués par des bassins ouverts et accessibles. Ces bassins devront être aménagés et devront être intégrés au paysage. Ils devront disposer d'une double utilité afin d'en pérenniser l'entretien ; les talus des bassins seront très doux afin d'en faciliter l'intégration paysagère (talus à 2H/1V minimal) ;
- Les volumes de rétention pourront être mis en œuvre sous forme de noues dans la mesure où le dimensionnement des noues de rétention intègre une lame d'eau de surverse pour assurer l'écoulement des eaux, sans débordement, en cas de remplissage total de la noue ;
- Les réseaux relatifs aux nouvelles zones urbaines seront dimensionnés pour une occurrence de 20 ans minimale (Norme NF EN 752-2). Les aménagements seront pensés de manière à prévoir le trajet des eaux de ruissellement, vers le volume de rétention, sans mettre en péril la sécurité des biens ou des personnes, lors d'un événement pluvieux exceptionnel ;
- Les bassins ou noues de rétention devront être aménagés pour permettre un traitement qualitatif des eaux pluviales, ils seront conçus, en outre, de manière à optimiser la décantation et permettre un abattement significatif de la pollution chronique, ils seront ainsi munis d'un ouvrage de sortie équipé d'une cloison siphonée,
- Les aménagements d'ensemble devront respecter le fonctionnement hydraulique initial, il conviendra de privilégier les fossés enherbés afin de collecter les ruissellements interceptés ;

- Dans le cas où la canalisation des ruissellements interceptés engendrerait une augmentation des débits de pointe, il conviendra de compenser cet effet de canalisation à l'aide de volume de rétention, indépendamment de l'augmentation de surfaces imperméabilisées. Ainsi, les bassins de rétention destinés à compenser l'effet de canalisation seront uniquement alimentés par les écoulements extérieurs ;
- Les bassins de rétention destinés à compenser l'effet de canalisation seront positionnés dans le prolongement des collecteurs créés, leurs ouvrages d'entrée seront munis de blocs d'enrochements afin de briser les vitesses engendrées dans les ouvrages de collecte ;
- Les bassins de rétention destinés à compenser l'effet de canalisation, induit uniquement par la création d'ouvrages sur les écoulements extérieurs, pourront être décalés du projet d'aménagement sur une parcelle mieux adaptée à la création d'un volume de rétention. Cependant, plus le linéaire d'ouvrage de canalisation des écoulements sera long, plus sera important le volume du bassin de rétention.

4.6.4 Préconisations / dimensionnement des ouvrages

4.6.4.1 Niveaux de protection

Pour la définition des niveaux de protection à assurer en matière de pluvial, il est utilisé la norme NF EN 752-2.

Tableau 2 : Résumé norme NF 752-2

Fréquence de mise en charge	Lieu	Fréquence d'inondation
1 an	Zones rurales	1 tous les 10 ans
1 tous les deux ans	Zones résidentielles	1 tous les 20 ans
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Centre-villes/zones industrielles ou commerciales -si risque d'inondation vérifié -si risque d'inondation non vérifié	1 tous les 30 ans
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

Les techniques mises en œuvre en matière de collecte, de transport, de stockage, d'infiltration ou de traitement des eaux pluviales reposent toutes sur la recherche plus ou moins explicitée d'un compromis technico-économique entre l'aspiration à une protection absolue, pratiquement irréalisable, et le souci de limiter tant le coût d'investissement que les sujétions d'exploitation.

4.6.4.2 Débits de fuites

Selon la réglementation en vigueur, les débits de régulation à respecter en aval des zones d'urbanisation après imperméabilisation ne doivent pas dépasser le débit d'apport naturel (Code de l'Environnement).

- La pluie utilisée pour les calculs des débits et des volumes de rétention des mesures compensatoires est la pluie de la station de Météo-France de MONTELIMAR.

Il est proposé d'adopter la doctrine de la POLICE DE L'EAU de la DROME à savoir :

- En aucun cas, le rejet ne devra aggraver une situation hydraulique dégradée identifiée ;
- Quelles que soient les capacités hydrauliques du milieu superficiel, la valeur du débit de fuites, définie en fonction de la pluie de projet, sera fixée au maximum égale à :

Pluie projet (période de retour)	Débit de fuites calé au maximum à :
10 ans	Débit de pointe annuel avant aménagement
20 ans	Débit de pointe biennal avant aménagement
30 ans	Débit de pointe quinquennal avant aménagement
50 ans	Débit de pointe décennal avant aménagement
100 ans	Débit de pointe décennal avant aménagement

4.6.4.3 Lieu de rejet après rétention

- **En présence d'un exutoire public**, le pétitionnaire demandera une autorisation de raccordement au réseau public. Le service compétent de la collectivité pourra refuser le raccordement au réseau public, notamment si ce dernier est saturé. Le pétitionnaire devra alors se conformer aux prescriptions applicables au cas d'une évacuation des eaux en l'absence de collecteur.
- **En présence d'un exutoire privé** : si le pétitionnaire n'est pas propriétaire du vallon, fossé ou réseau récepteur, il doit obtenir une autorisation de raccordement du propriétaire privé. Lorsque le vallon ou le réseau pluvial présente un intérêt général (écoulement d'eaux pluviales provenant du domaine public par exemple), les caractéristiques du raccordement seront validées par le service compétent de la collectivité.

4.6.4.4 Cas de l'infiltration

Dans le cas de bassin d'infiltration, la faisabilité de l'infiltration doit être démontrée par une étude hydrogéologique.

Il est à signaler que pour assurer l'infiltration des eaux pluviales, la perméabilité du sol (K en m/s) doit être comprise entre 10^{-6} et 10^{-3} m/s.

4.6.5 Règle de dimensionnement des ouvrages

4.6.5.1 Prescriptions relatives aux projets non soumis à autorisation ou déclaration au titre de l'article L214-1 du Code de l'Environnement

- Pour les **constructions individuelles** dont la surface est inférieure à 300 m², il s'agit de limiter le coefficient d'imperméabilisation des sols. Des dispositifs très simples et peu onéreux devront être mis

en place à la parcelle (récupération d'eau des toitures dans des citernes, tranchées drainantes autour des habitations, ...).

- **Si présence d'un réseau de collecte des eaux pluviales en limite de parcelle**, alors raccordement au réseau de collecte communal des eaux pluviales uniquement des eaux de toitures. Le propriétaire fera son affaire de la gestion des eaux pluviales de toutes surfaces imperméabilisées autres que les eaux de toitures,
- **Si absence du réseau de collecte des eaux pluviales en limite de parcelle**, alors rejet dans le milieu récepteur sans système d'infiltration/rétention à la parcelle. Dans les zones problématiques, un système d'infiltration/rétention alternatif à la parcelle peut être recommandé afin de compenser l'augmentation du ruissellement induit par la nouvelle imperméabilisation des sols.
- **Les opérations d'aménagement dont la surface d'apport des eaux pluviales entre 300 m² et 1 ha**, une note de calcul détaillée spécifique au projet doit être produite et soumise par le pétitionnaire à l'agrément de la Commune avant tout commencement de travaux. A défaut, le traitement à la parcelle, support du projet (infiltration / rétention) sur la base de 4 m³/50 m² imperméabilisés avant raccordement au réseau d'eaux pluviales ou au milieu récepteur, peut être adopté.

4.6.5.2 Prescriptions relatives aux projets soumis à autorisation ou déclaration au titre de l'article L214-1 du Code de l'Environnement

L'imperméabilisation des surfaces devra être compensée par la création de bassins de rétention ou d'infiltration permettant d'assurer un degré de protection qui pourra être de 20 ans pour une zone d'habitation et 30 ans pour une Zone d'Activités.

La conception des dispositifs de gestion des eaux pluviales est du ressort du pétitionnaire qui sera tenu à une obligation de résultats et sera responsable du fonctionnement des ouvrages. Une note de calcul détaillée justifiant du dimensionnement des volumes de rétention et de leurs moyens de mise en œuvre devra être soumise par le pétitionnaire à l'agrément de la Commune et/ou La POLICE DE L'EAU de la DROME, avant tout commencement de travaux.

Le dimensionnement des systèmes de rétention sera réalisé par la méthode dite « des pluies » de l'Instruction Technique Relative aux Réseaux d'Assainissement des Agglomérations (circulaire 77-284/INT).

4.7 Dispositions particulières relatives à la qualité des eaux

L'aménageur doit prendre en compte l'aspect qualitatif des rejets d'eaux pluviales. A cette fin, l'infiltration sur place des eaux pluviales doit être recherchée en priorité. De plus, il est préconisé de respecter les recommandations suivantes en matière de collecte des eaux pluviales.

4.7.1 Rôles des fossés enherbés, des noues et bandes enherbées

Les fossés ont un pouvoir épurateur important, ils assurent une filtration physique des eaux et favorisent leur infiltration. Les premiers centimètres du sol et les micro-organismes qu'ils abritent assurent également une filtration des eaux et une biodégradation d'une partie des polluants véhiculés. Les noues possèdent des capacités similaires avec une plus grande efficacité en raison d'une surface de traitement plus importante.

Les fossés existants doivent être protégés,

Pour la collecte des eaux de ruissellement issues des futures voiries et parkings, l'utilisation de techniques alternatives telles que les noues, bandes enherbées ou fossés doit être privilégiée.

Les séparateurs hydrocarbures ou débourbeurs sont à réserver aux infrastructures de grande envergure et doivent s'accompagner d'un cahier des charges d'entretien sur lequel s'engage l'aménageur et/ou le gestionnaire.

4.7.2 Les regards d'eaux pluviales et les avaloirs

Les regards, les grilles et avaloirs qui collectent les eaux pluviales participent à l'épuration des eaux, ils permettent de retenir les macro-déchets qui sont entraînés par les eaux de ruissellement et assurent la décantation des sables et graviers en fond de regard.

Les regards/grilles ou avaloirs ne doivent pas être directement raccordés sur la canalisation d'eaux pluviales et posséder une zone de décantation de 20 à 40 cm en fond de regard. De plus, selon la position de l'avaloir, il peut être judicieux de les équiper d'un panier dégrilleur afin d'assurer la récupération des feuilles. Il existe également des systèmes de filtres intégrés au regard qui assurent un traitement important des eaux, mais nécessitent un entretien fréquent et un remplacement régulier.

4.7.3 Entretien des ouvrages de collecte, de régulation et de traitement des eaux pluviales

Le réseau d'eaux pluviales est constitué de canalisations, de fossés, d'ouvrage de rétention, de regard, d'avaloir, ... Selon le type d'ouvrage et leurs caractéristiques, le mode et la fréquence d'entretien peuvent varier.

- Les canalisations et avaloirs sont entretenus par hydro-curage régulier, dont la fréquence dépend de la sensibilité au colmatage (pente, type de revêtement sur lesquels les eaux ruissellent) et des enjeux en termes de risques de débordement en cas de débordement. Par exemple, les tronçons régulièrement mis en charge, mais dont la pente est faible, nécessiteront un entretien plus fréquent que les tronçons en forte pente et rarement mis en charge.
- Les fossés sont entretenus par fauchage régulier de la végétation avec exportation des produits de coupes. Ils peuvent faire l'objet de curage lorsque leur section se réduit. Un entretien régulier permet de limiter la fréquence des travaux de re-calibrage et de curage.
- Les bassins à sec paysagers demandent un entretien comparable à celui des espaces verts. L'entretien dépend du type de végétation. De manière générale, il est préconisé une fauche régulière de la végétation avec exportation des déchets verts. Une attention particulière doit être apportée à la surveillance de l'ouvrage de fuite pour prévenir son colmatage et vérifier son bon fonctionnement.

L'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales doit être pris en compte dans le cahier des charges des futurs lotissements.

4.7.4 Protection des fonctions naturelles de régulation et d'épuration

4.7.4.1 Gestion naturelle des eaux de ruissellement

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, sont à prendre en compte sur l'ensemble des vallons, fossés et réseaux de la Commune.

4.7.4.2 Zones humides

Les eaux qui transitent par les zones humides subissent des processus physiques et biologiques de dépollution. La végétation joue le rôle de filtre sur les matières en suspension. Les engrais et nutriments véhiculés par les eaux sont consommés par les plantes avant d'atteindre les cours d'eau. Les zones humides peuvent assurer un traitement de finition des eaux pluviales.

En parallèle, les zones humides jouent un rôle important dans la régulation des débits, elles permettent de stocker l'eau en période de crues et de soutenir les débits d'étiage des cours d'eau en période sèche.

4.7.4.3 Système haies/talus/fossés

Le système haies/talus/fossés assure un rôle d'épurateur naturel des eaux de ruissellement. Lors de fortes pluies, le lessivage des sols en zone rurale provoque le ruissellement d'un certain nombre de matières azotées et/ou phosphatées utilisées dans l'agriculture (apport d'engrais) qui se retrouvent « piégées » par ces haies et talus, permettant leur croissance mais également la non pollution du milieu naturel (ruisseau, rivière, mer). Ces fonctions sont complémentaires du rôle hydraulique des haies qui par ailleurs favorisent le ralentissement des écoulements et l'infiltration des eaux.

4.8 Mesures prises dans le cadre du PLU et du zonage d'assainissement pluvial

Les principes généraux d'aménagement reposent sur :

- la conservation des cheminements naturels,
- le ralentissement des vitesses d'écoulement,
- le maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain,
- la réduction des pentes et l'allongement des tracés dans la mesure du possible.

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, un recensement des zones humides a été effectué. Les zones humides font l'objet d'un zonage de protection, leur rôle de régulation hydraulique doit être préservé.

De nombreux talus et haies sont inscrits comme éléments du paysage à préserver. Cette mesure permet d'assurer le maintien des fonctions hydrauliques et épuratoires que ces éléments assurent vis-à-vis des ruissellements superficiels.

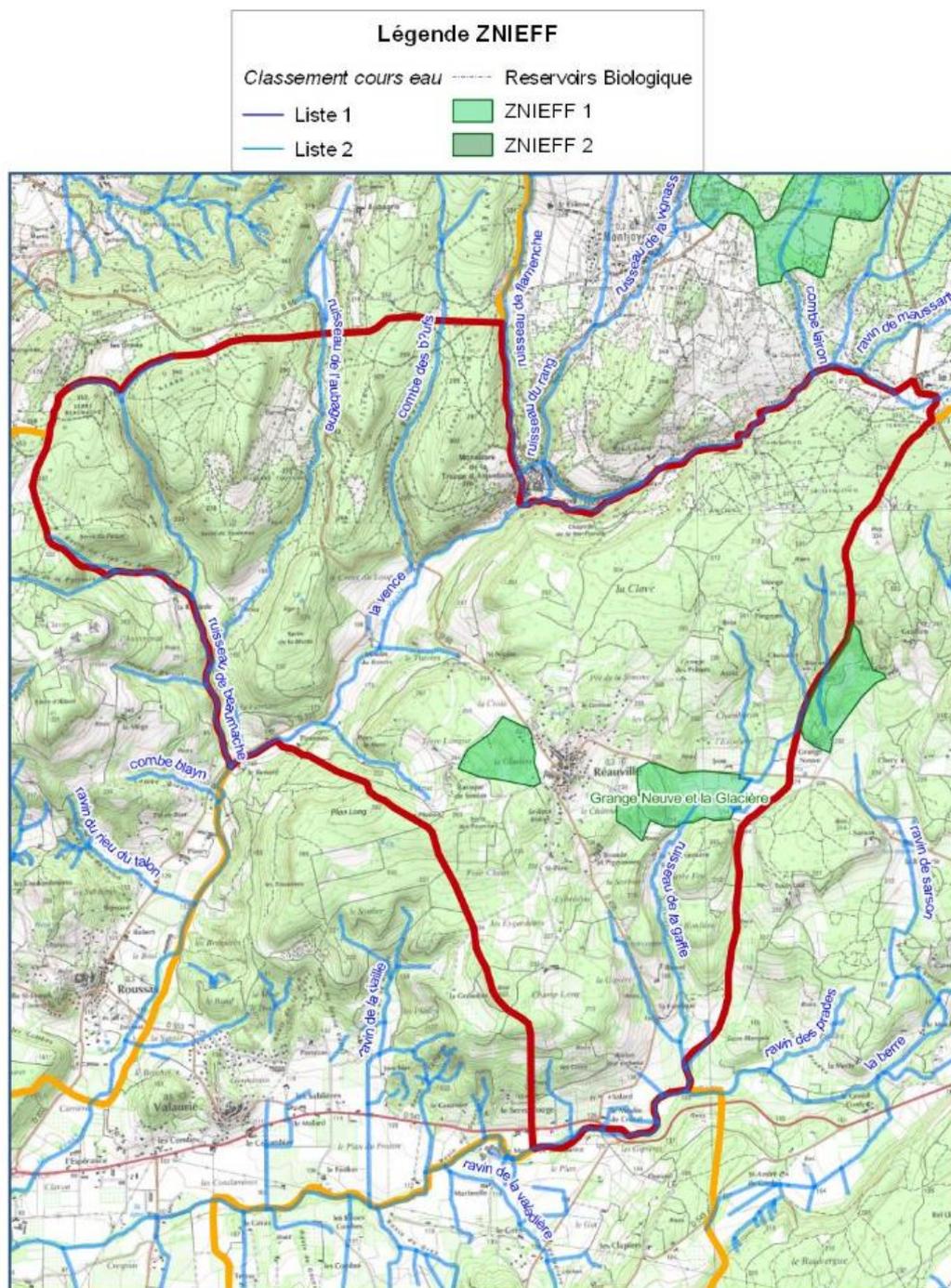
Les cours d'eau sont identifiés et font l'objet d'un recul de 10 mètres minimum de part et d'autre, classé en zone naturelle au PLU, afin de garantir la préservation d'un espace naturel le long des cours d'eau.

Enfin, le règlement intègre des dispositions pour la protection des fossés existants :

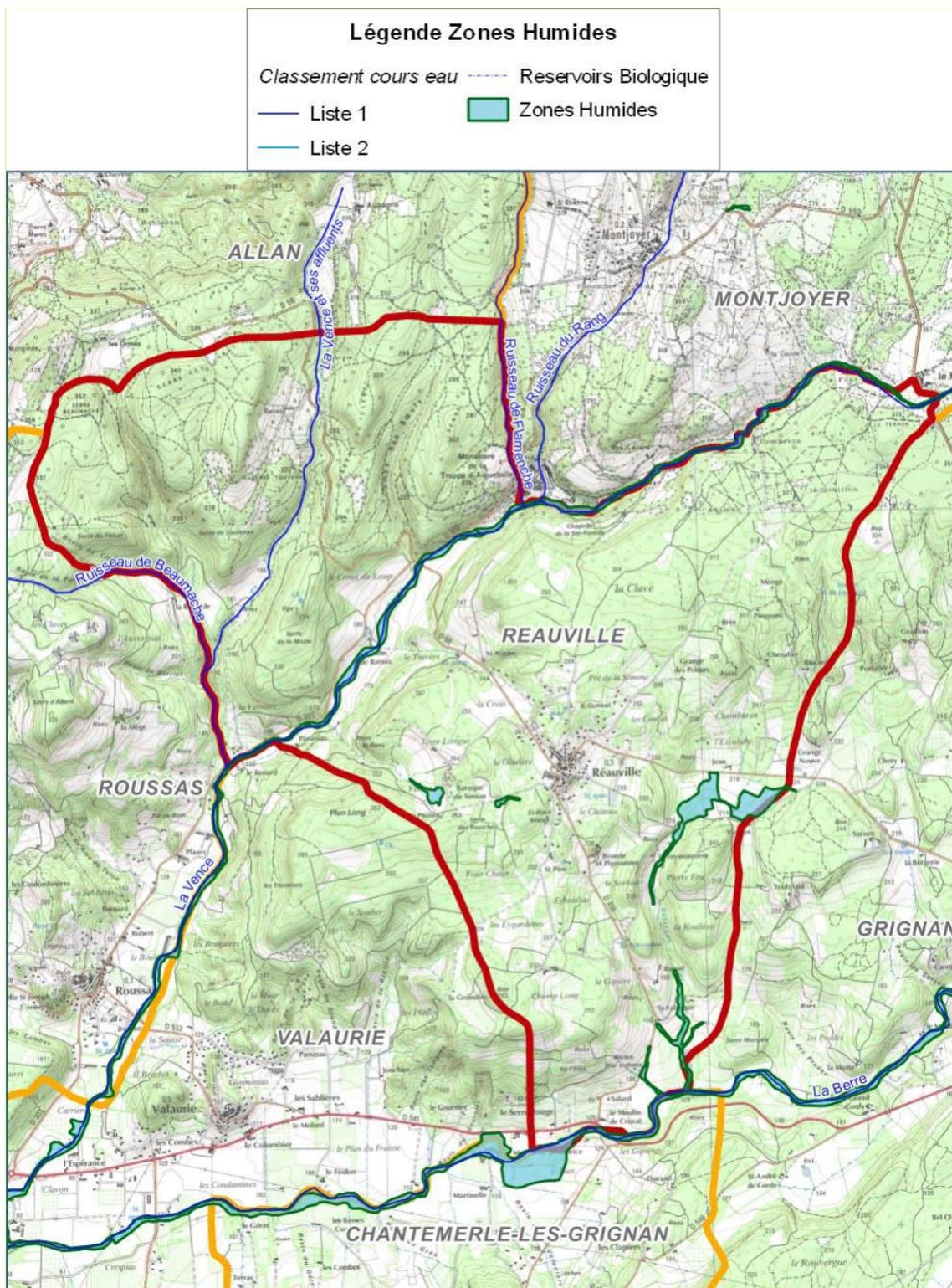
« Les fossés existants doivent être préservés et leur busage proscrit. La suppression d'un fossé et son busage ne peuvent être autorisés qu'à titre exceptionnel, lorsqu'aucune autre solution ne peut être envisagée (enjeu de sécurité ou d'accès) ».

5 ANNEXES

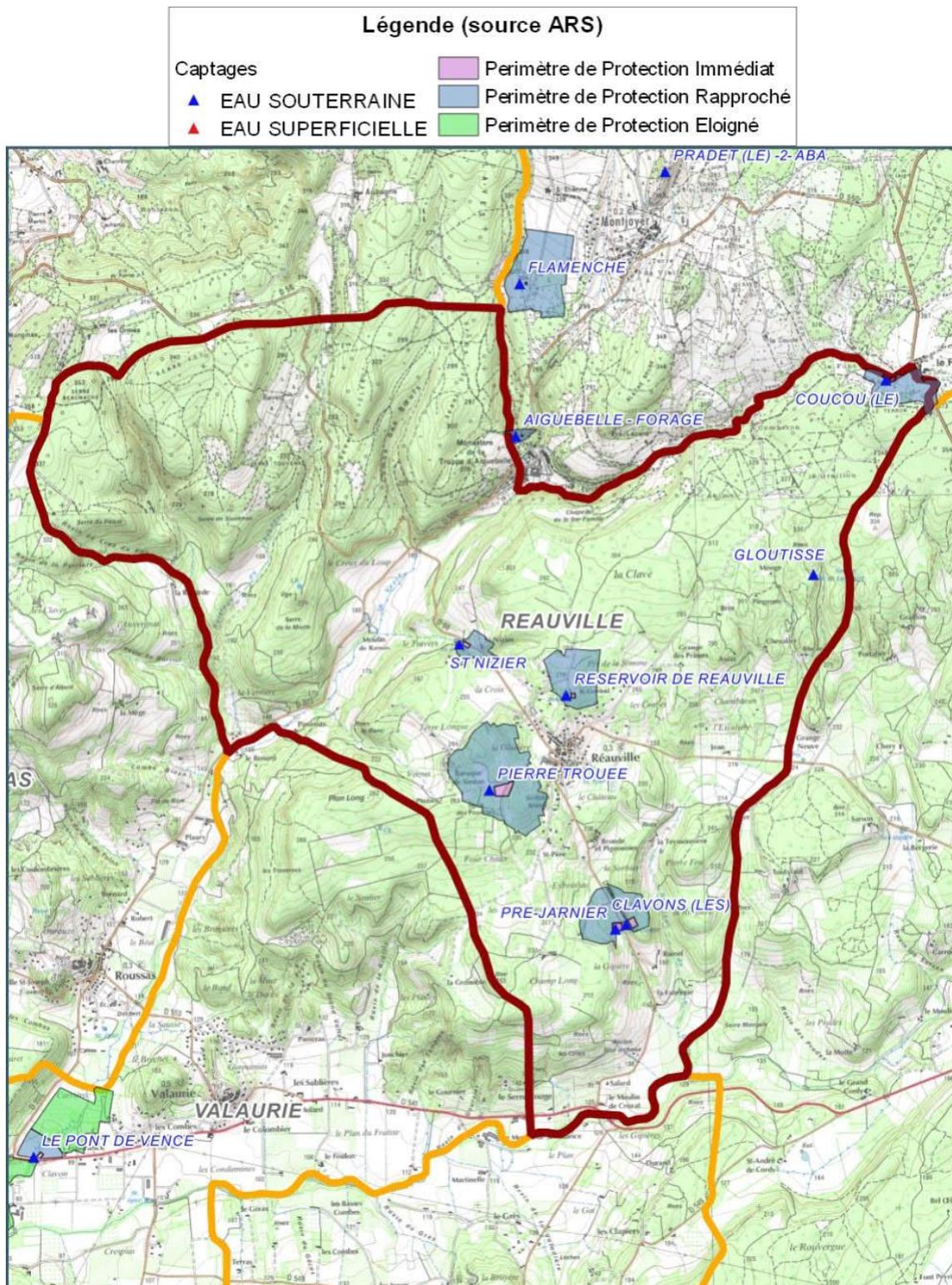
5.1 ZNIEFF



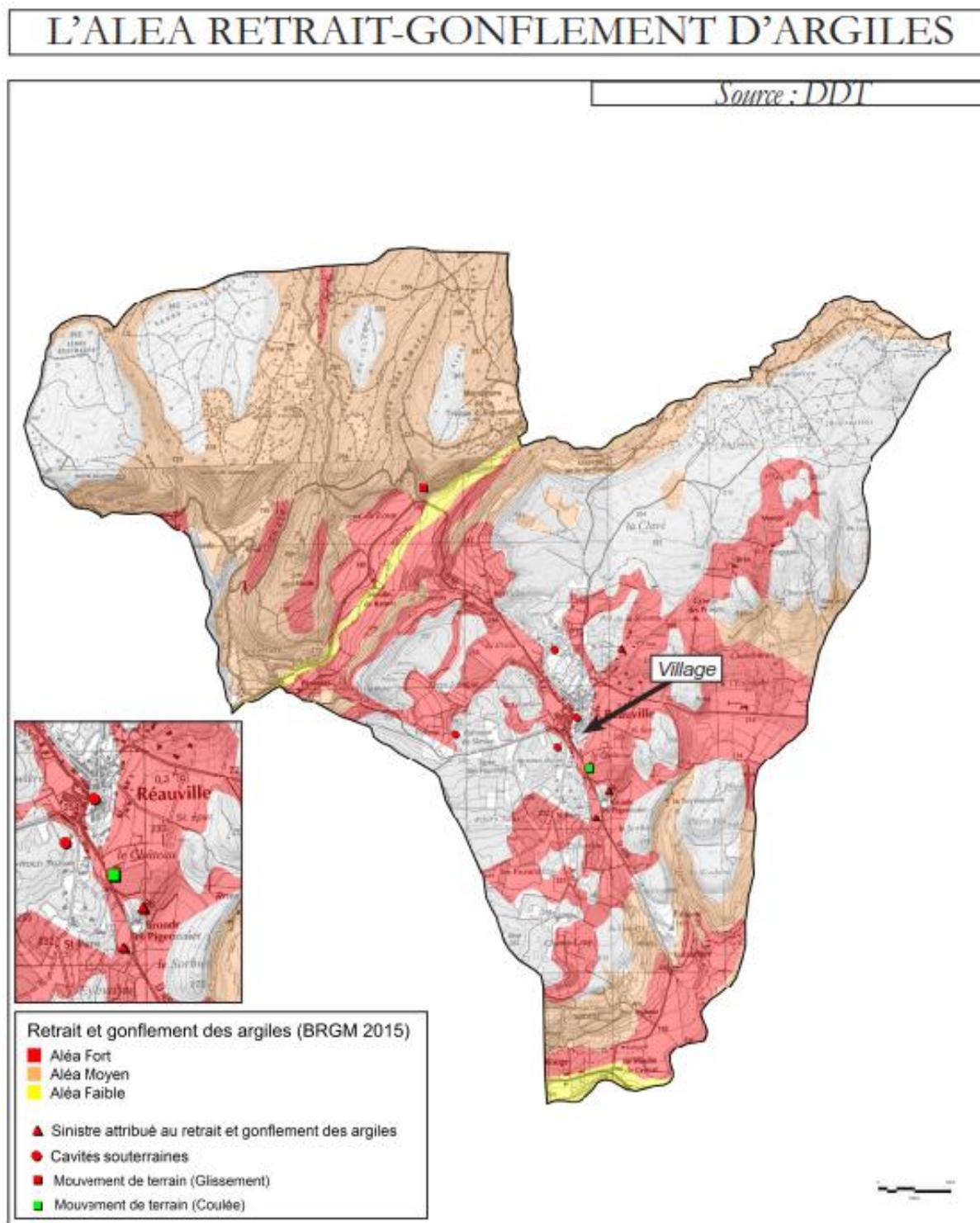
5.3 Zones humides



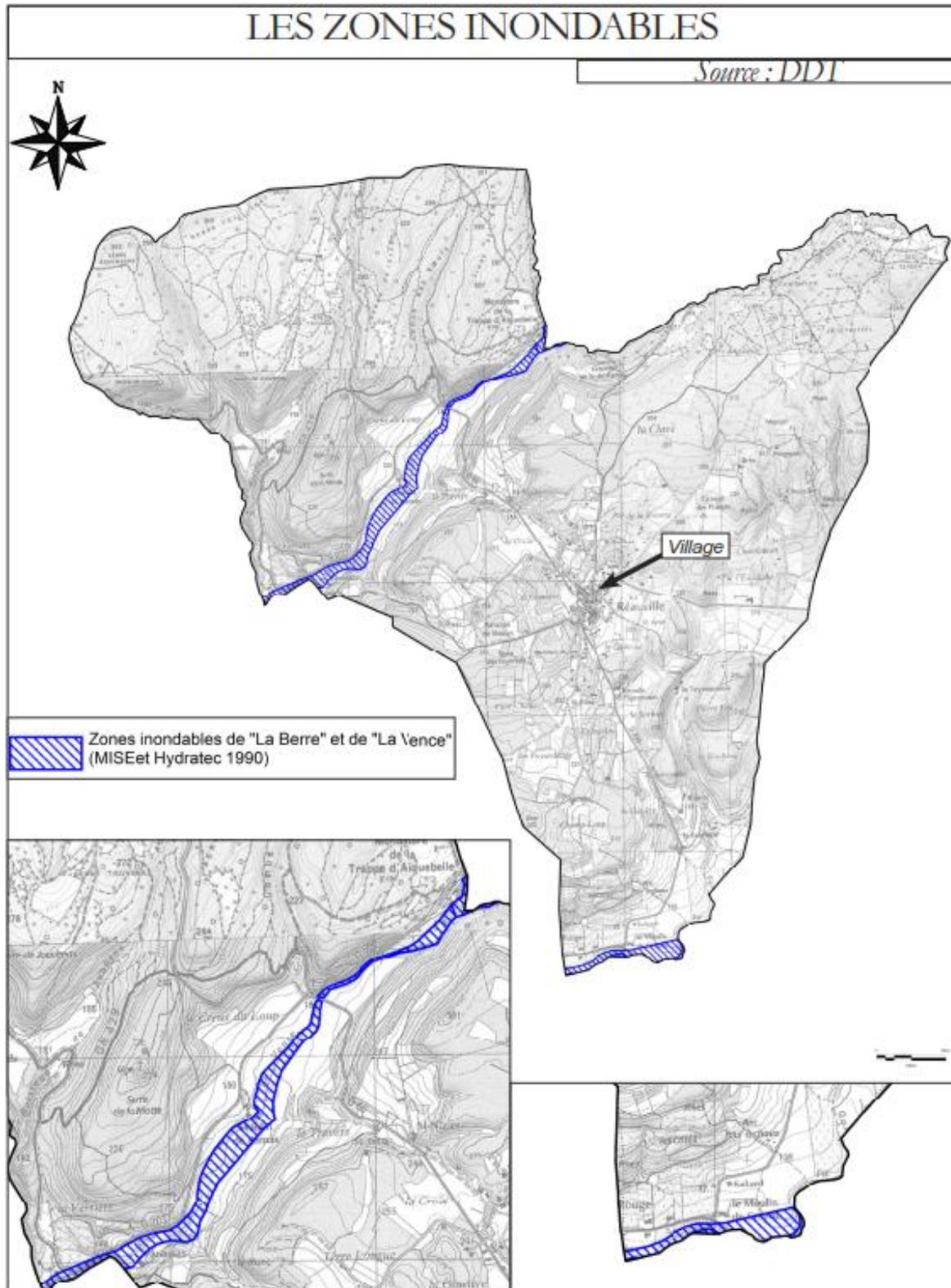
5.4 Localisation des périmètres de protection de captage (Sc. ARS)



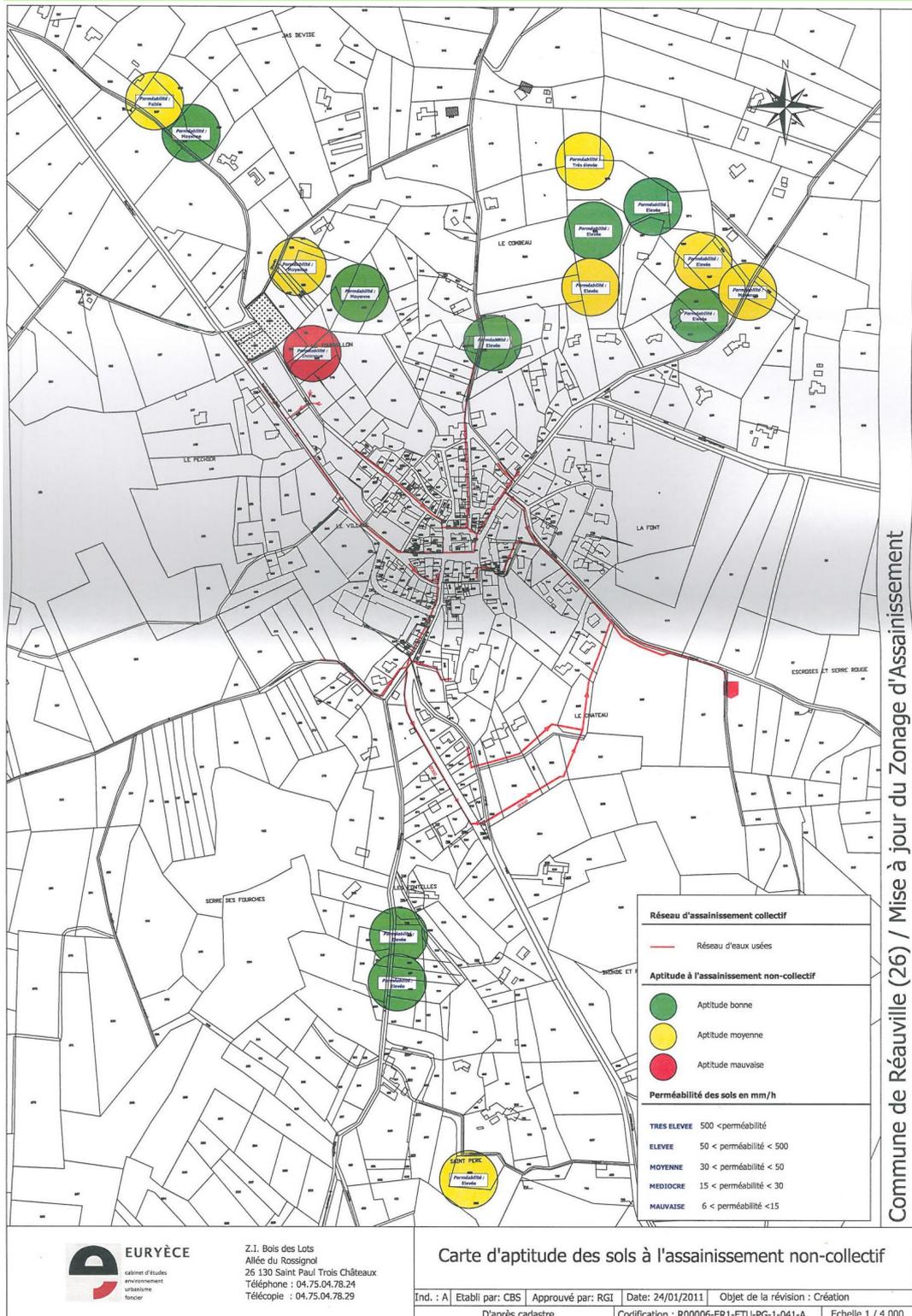
5.5 Carte retrait-Gonflement d'argile (Sce. Rapport présentation PLU)



5.6 Zones inondables (Sce. Rapport présentation PLU)



5.7 Cartes d'aptitude des sols



5.8 Copie de la délibération du conseil municipal sur le zonage d'assainissement



5.9 Plan zonage assainissement des eaux usées



5.10 Plan zonage assainissement des eaux pluviales