



COMMUNE DE LA ROQUEBRUSSANNE



**DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE RELATIF A
L'APPROBATION DU ZONAGE ASSAINISSEMENT
DE LA COMMUNE
CONFORME A L'ARTICLE R123-8 du Code de
l'Environnement**

Le 20/06/2019

BG.Consultant

Siège social: 24, Rue Jules Ferry 83460 Les Arcs Sur Argens France - Tel: 33 (0) 606 790 888 -
bgconsultant.accueil@gmail.com - www.bgconsultant.wix.com



Sommaire

PARTIE 1 – DECISION D'EXAMEN AU CAS PAR CAS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (R123-8-1) ...	4
PARTIE 2 – NOTE DE PRESENTATION (R123-8-2)	5
1 Coordonnées du maitre d'ouvrage	5
2 Objet de l'enquête publique	5
3 Caracteristiques principales du projet	6
3.1 Rappel du contexte communal	6
3.2 Etat des lieux et diagnostic du réseau de collecte et des installations de traitement collectif des eaux usées de la commune	8
3.3 Etat des lieux de l'assainissement non collectif sur la commune	14
3.4 Zonage d'assainissement de la commune	15
4 Raisons pour lesquelles le projet a été retenu notamment sur le plan environnemental	18
PARTIE 3 – TEXTES REGISSANT L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET DEROULEMENT DE LA PROCEDURE (R123-8-3).....	19
1 Introduction	19
2 Mention des textes qui régissent l'enquête publique	19
3 L'enquête publique dans la procédure administrative d'approbation du zonage des eaux usées	20
4 La ou les décisions pouvant être prises au terme de l'enquête publique et les autorités compétentes pour prendre la décision d'approbation	22
FIGURES.....	23
FIGURE 1 : Présentation du territoire communal	23
FIGURE 2: Carte de situation des zones Natura 2000 sur la commune	24
FIGURE 3: Carte de situation des ZNIEFF et zones humides sur la commune (extrait du SDA G2C Ingénierie)	25
FIGURE 4 : Carte des cours d'eau identifiés comme réservoirs de diversité et corridor écologique	26
FIGURE 5 : Carte de caractérisation des sols mise en forme BG.Consultant (d'après le SIG du schéma directeur assainissement G2C Ingénierie)	27
FIGURE 6 : Carte de zonage d'assainissement 2017 mise en forme BG.Consultant (d'après le SIG du schéma directeur assainissement G2C Ingénierie)	28



FIGURE 7 : Carte de scénario du raccordement du Chemin de l'Adret et du Pical (d'après G2C Ingénierie)	29
FIGURE 8 : Carte de scénario du raccordement des Chemins de la DaumasSE et du Trou de Couasse (d'après G2C Ingénierie)	30
FIGURE 9 : Carte de superposition du zonage d'assainissement et du PLU qui prend en compte le jugement du Tribunal Administratif du 9/10/2018.....	31
ANNEXES	32
ANNEXE 1 : Décision de l'autorité environnementalesur l'évaluation environnementale du projet	32
ANNEXE 2 : Règlement de service de l'assainissement collectif	33
ANNEXE 3 : Règlement de service de l'assainissement non collectif	34
ANNEXE 4 : Programme de travaux de réduction de charge hydraulique.....	35
ANNEXE 5: Travaux de réduction hydraulique réalisés à ce jour (source commune).....	36
ANNEXE 6 : Extension des capacités de la station d'épuration (même filière de traitement) : dimensionnement et coûts estimés – extrait SDA G2C.....	37
ANNEXE 7 : Coûts estimés pour une nouvelle station d'épuration (filière boue activée capacité 3 800 Eh) : extrait SDA G2C.....	39
ANNEXE 8 : Délibération municipale du 1/4/2019 d'approbation du projet de zonage d'assainissement avant mise en enquête publique.....	41
ANNEXE 9 : Courrier de saisine du président du tribunal administratif en vue de la nomination d'un commissaire enquêteur.....	42
ANNEXE 10 : Decision du tribunal administratif de nomination d'un commissaire enquêteur.....	43
ANNEXE 11 : Arrêté municipal d'ouverture d'enquête publique	44



PARTIE 1 – DECISION D'EXAMEN AU CAS PAR CAS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (R123-8-1)

Conformément au décret n°2017-1039 du 10 mai 2017 relatif à l'évaluation environnementale et à l'article R.122-17 du code de l'Environnement, la commune de La Roquebrussanne a sollicité, l'examen au cas par cas de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale PACA dans le cadre de la procédure de modification du Zonage d'Assainissement des eaux usées de la commune. Par décision n° CE -2019 -2183 du **7/05/2019**, l'Autorité Environnementale indique que le zonage d'assainissement n'est pas soumis à évaluation environnementale. (cf. **ANNEXE 1**).



PARTIE 2 – NOTE DE PRESENTATION (R123-8-2)

1 COORDONNEES DU MAITRE D'OUVRAGE

- Commune de La Roquebrussanne
- Monsieur Le Maire Michel Gros,
- Hôtel de Ville, 31 Rue Georges Clémenceau 83 136 La Roquebrussanne
- Tel : 04.94.37.00.90
- Mail : dgs@laroquebrussanne.fr

2 OBJET DE L'ENQUETE PUBLIQUE

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, la commune de la Roquebrussanne a fait réaliser en mai 2017 par **le bureau d'études G2C Ingénierie**, dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme, la mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement et du Zonage d'Assainissement.

Le Zonage d'Assainissement a pour objectif de délimiter sur le périmètre communal :

- **les zones relevant de l'assainissement collectif**, où l'exploitation et la gestion des équipements de collecte, de transfert et de traitement des eaux usées sont assurés par la collectivité ou son fermier. Les eaux sont rejetées dans le milieu superficiel : le ruisseau de Pourraque dont l'exutoire final est l'Issole ;
- **les zones relevant de l'assainissement individuel** : où l'épuration des eaux usées domestiques est réalisée par le particulier, par une installation spécifique et où l'infiltration des eaux traitées est réalisée au sein de la parcelle.

Il est réalisé afin de garantir des solutions durables au meilleur compromis technico-économique et adaptées aux caractéristiques du contexte communal, dans le respect du milieu naturel et de la préservation des ressources en eaux souterraines et superficielles.

Le Zonage d'Assainissement s'inscrit dans le cadre législatif de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 1992 et n°2006-1772 du 31 décembre 2006 et son approbation est soumise à enquête publique.

Les **ANNEXES 2 et 3** présentent respectivement les règlements de service actuellement en vigueur sur la commune pour l'assainissement collectif et l'assainissement individuel.



3 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET

3.1 Rappel du contexte communal

3.1.1 Présentation géographique et physique

La commune de La Roquebrussanne est située en Provence Verte à 14 km au sud-est de Brignoles, à 20 km au sud-ouest de Saint Maximin et à 36 km au nord de Toulon, le long de la rivière Issole. Le périmètre communal dispose d'une superficie totale de 37,05 km², avec une répartition des secteurs urbanisés comme suit :

- un centre de village dense ;
- des zones pavillonnaires denses : quartiers du Pical, du vallon de Castel, du trou de Couasse, des Blanches et des Molières ;
- des zones pavillonnaires lâches avec prédominance naturelle : quartiers du Font d'Orange, de Saint Arnoux, du Jardin d'Elie, des Ferrages, du Vallon de Barras, du Régayé, des Rouvières, de la Miquelette, du Lac et de Fioussac ,
- des habitats dispersés dans la vallée de l'Issole notamment.

Le relief de la commune de la Roquebrussanne est marqué par 3 entités naturelles : la plaine, le Plateau d'Agnis et le massif de la Loube. L'altitude de la commune varie entre 311 et 827 mètres.

Le territoire communal est composé principalement :

- de calcaire du Jurassique supérieur au niveau du massif de la Loube et du plateau d'Agnis ;
- d'alluvions et de colluvions au niveau de la plaine agricole ;
- des calcaires issus de la période du Trias ;

Sur la commune, le réseau hydrologique est caractérisé par la rivière l'Issole et ses affluents : ruisseau du Lamanon, ruisseau de Meldéric, ruisseau de Luron, ruisseau du Riolet, ruisseau du Cendrier et ruisseau de la Foux.

La rivière Issole, cours d'eau principal de la commune, est un affluent du Caramy lui-même affluent de l'Argens.

La figure 1 présente la situation géographique de la commune.



3.1.2 Zones à enjeux environnementaux

Les zones protégées ou à enjeux environnementaux présentes sur le périmètre communal sont :

- La Zone Natura 2000 Massif de la Sainte –Baume référencée FR930160 ; **(Cf. figure 2)**
- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique suivantes **(Cf. figure 3)**
 - ZNIEFF de type II : Forêts de Vautruite et de Saint-Julien - Collines de Tourves code 930020252;
 - ZNIEFF de type II : Ripisylves et annexes des vallées de l'Issole et du Caramy code 930020255 ;
 - ZNIEFF de type II : Plaine de la Roquebrussanne code 930020279;
 - ZNIEFF de type II : Montagne de la Loube code 930012482 ;
 - ZNIEFF de type II : Mourre d'Agnis et la Forêt Domaniale de Mazaugues code 93001281
 - ZNIEFF géologique : Vallon de l'Infernet et du Cendrier ;
 - ZNIEFF géologique : Montagne de La Loube;
- Les trames vertes et bleues (TVB) et zones humides suivantes :
 - Zone humide : Grand Laoucien ;
 - Zone humide : Petit Laoucien ;
 - Zone humide : prairie humide de Saint Julien.
- Les réservoirs biologiques et corridors écologiques **(Cf. figure 4)**
 - FR93RL891 : ruisseau Vallat de Tourte : à préserver
 - FR93RL47 : ruisseau du Cendrier : à préserver
 - FR93RL1312 : rivière Issole à remettre en bon état
- Les périmètres de protection de captages d'eau potable communaux:
 - Source et forage des Neuf Fonts ;
 - Forage de Valescure.

3.1.3 Population

La commune compte, en 2017, 2 540 d'habitants (population légale INSEE millésime 2015) répartis sur 1242 logements dont 129 résidences secondaires.

Le service de l'eau potable compte 1157 abonnés (consommation moyenne de 114 m³/abonné/an).

Le service de l'assainissement collectif comprend :

- un réseau de collecte et de transfert entièrement gravitaire de 10,3 Km,
- une station d'épuration de capacité de 2500 Equivalent habitants (Eh),
- 860 abonnés soit environ 2000 habitants raccordés estimés,

Le service de l'assainissement non collectif concerne 382 habitations.



3.2 Etat des lieux et diagnostic du réseau de collecte et des installations de traitement collectif des eaux usées de la commune

3.2.1 Le réseau d'assainissement

a) composition

Le réseau de 10.3 km d'étendue, est de type séparatif et comporte 244 regards de visite. Les canalisations sont composées :

- d'amiante ciment pour 1.05 Km de réseau (10.1%) ;
- de PVC pour 8.8 Km (86%) ;
- de matériau inconnu pour le reste (3.9%).

b) désordres rencontrés

L'analyse des données d'autosurveillance et pluviométriques de juin 2010 à juin 2015, indique une surcharge hydraulique de la station d'épuration:

- par temps de pluie (10 à 12 m³ environ d'eaux parasites par mm de précipitation, de manière systématique) ;
- sur une durée de plusieurs jours à plusieurs semaines, suite à des événements pluvieux, avec un sur volume d'eaux parasites constaté, de janvier 2014 à mars 2015, de 25 m³/mm à 65 m³/mm de précipitations.

Ainsi les eaux claires en entrée de station :

- représentent 37% des volumes reçus en 2013 et 2014,
- sont responsables du dépassement de la capacité nominale de la station (450 m³/j) durant 195 jours du 06/2010 au 06/2015, avec un percentile 95¹ à 670 m³/j.

Un diagnostic du réseau de collecte des eaux usées a été réalisé par le Bureau d'Etudes CEREG dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de janvier à mars 2013. Il a été complété par des investigations nocturnes, en période de nappe haute et de ré essuyage et par des passages caméra dans le réseau (2 235 ml visités de 2013 à 2016).

Ces investigations indiquent, pour avril 2013, un volume d'eaux parasites d'infiltration (EPI) de 530 m³/j répartis comme suit:

- **Sur le bassin de collecte village : 330 m³/jour**, dont :
 - Avenue du Portail Nord (au dessus de l'impasse du Jardin): 240 m³/jour ;
 - Avenue du Portail Sud (entre le passage du Jardin et le chemin de la Savonière): 120 m³/jour ;

¹ Le percentile 95 est la valeur telle que 95% des valeurs mesurées sont en dessous et 5% au dessus.



- Avenue Sant Sébastian : 25 m³/jour ;
- Rue de la Latte : 15 m³/jour ;
- Apports des autres branches : 30 m³/jour répartis de la façon suivante :
 - o Chemin du Moulin : 5 m³/jour ;
 - o Impasse des Aires : 5 m³/jour ;
 - o Chemin neuf Fonts : 10 m³/jour ;
 - o Impasse et Chemin des Clos : 5 m³/jour ;
 - o Secteur du Pical (Rue du Pical et place Dr Cauvin) : 5 m³/jour.
- **Sur le bassin de collecte branche Est : 100 m³/jour.**

Des tests à la fumée et des visites sous averse, réalisés sur la période 2013-2016, ont permis d'identifier et d'éradiquer sur le village 13 branchements d'eaux usées reliés au réseau pluvial domestique, dont le branchement Titanobel responsable à lui seul d'un débit d'eaux parasites de captage (EPC), compris entre 6.5 et 16 m³/h.

Sur le bassin de collecte de la branche Est, le Schéma Directeur Assainissement indique, que les tests de recherche d'eaux parasites de captage doivent être poursuivis.

c) travaux préconisés

Le Schéma Directeur d'Assainissement a défini un programme de travaux permettant la réduction des eaux claires (EPI +EPC) en entrée de station d'épuration, comportant:

- le renouvellement de 1060 ml linéaire de réseau de collecte des eaux usées,
- l'abandon de la conduite amiante ciment 125 mm avenue du Portail, et le piquage des branchements d'assainissement actuels sur la conduite existante côté droit de l'avenue du Portail,
- la réparation robotisée de 10 tronçons du réseau eaux usées et l'étanchéification de 7 regards, avec la mise en place de 5 tampons étanches,
- la déconnection de 12 gouttières et d'une grille au réseau d'eaux usées,
- l'étanchéification de 14 regards et boîtes de branchement,
- la réhausse de 2 regards et postes de relevage d'eaux usées privés...
- une campagne de mesure des eaux parasites d'infiltration en période de nappe haute sur 2 à 3 mois.

L'ANNEXE 4 présente les travaux préconisés par le Schéma Directeur, estimés à 597 800 € sur le domaine public et 10 100 € pour le domaine privé.

L'ANNEXE 5 présente les travaux déjà réalisés à ce jour et budgétisés sur 2019.



3.2.2 La station d'épuration

a) composition

La station comprend les installations suivantes :

- un dégrilleur Automatique Vertical F.B. PROCEDES type SG400 ;
- un poste de relevage avec 3 pompes FLYGT de débit (27 m³/h – 28 m³/h – 25 m³/h) ;
- un dégraisseur dessableur aéré (aéroflottateur type turbiflot D 304 FLYGT), raclé de 4,25 m³ ;
- un décanteur digesteur de 11 m de diamètre ;
- un lit bactérien de 9.33 m de diamètre ;
- un poste de recirculation des eaux claires avec 2 pompes FLYGT de 59,4 m³/h ;
- un poste de recirculation des boues avec 2 pompes FLYGT de 14,70 m³/h ;
- un poste de relevage toutes eaux avec 2 pompes FLYGT de 10 m³/h ;
- un clarificateur raclé de 10m de diamètre au miroir ;
- dix lits de séchage de 50 m² chacun.

Le milieu récepteur de l'effluent traité est le vallon de Pourraque affluent de rive gauche de la rivière Issole.

b) capacité et performances épuratoires demandées

La station construite par MSE, a été mise en service en janvier 2005 et est dimensionnée pour 2500 Equivalents habitants (La directive européenne du 21 mai 1991 définit l'Equivalent-habitant comme la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour).

• Capacités nominales de la station

débit (m³/j)	DCO (kg/j)	DBO5 (Kg/j)	MES (Kg/j)	NTK (Kg/j)
450	300	150	150	30



- **Performances épuratoires** (Arrêté Préfectoral d'autorisation du 16/05/2001 d'une durée de 25 ans)

	Echantillon moyen sur 24 h00	
	Concentration	Rendement épuratoire
MES	35 mg/l	90%
DBO5	25 mg/l	70%
DCO	125 mg/l	75%
Température	inférieure à 25°C	
Ph	6<Ph<8.5	

NB : l'arrêté de 21/07/2015 impose pour les nouvelles stations un abattement de 80% (et non plus 70%) de la DBO5.

c) diagnostic effectué par le Schéma Directeur d'Assainissement

- **Etat général des équipements**

Les conclusions du Schéma Directeur d'Assainissement sur l'état général des équipements indiquent :

- que tous les ouvrages de pompages annexes en préfabriqué type poste de relevage, doivent être équipés d'un escalier permettant la manutention aisée et en toute sécurité, des pompes ;
- qu'un remplacement des matériaux des filtres à sable doit être programmé afin d'éviter un colmatage total du traitement tertiaire ;
- qu'un renforcement des prétraitements doit être envisagé (dégrillage fin) afin de collecter un maximum de déchets et de graisses et ainsi améliorer et protéger la filière avale
- que la filière boue est saturée en particulier en période estivale. Une solution simple, efficace et compacte de type déshydratation mécanique peut être facilement mise en place. Cet équipement permettrait d'augmenter la production de boues point faible de la filière.

Sur le plan génie civil, le Schéma Directeur d'Assainissement indique que :

- les ouvrages en béton armé de la station d'épuration sont en bon état général,
- que les désordres relevés en extérieur (fissures) sont principalement des défauts d'origine et ne semblent pas avoir de caractère évolutif.



- **Surcharge hydraulique par temps de pluie et période de ré essuyage**

Celle-ci est due aux eaux parasites d'infiltration et de captage, comme indiqué dans le chapitre **3.2.1 b**.

- **Charge polluante**

Le Schéma Directeur d'Assainissement de G2C Ingénierie indique un volume reçu par la station par temps sec et nappe basse à **de 220 m³/jour**, ce qui correspondrait au raccordement d'environ **2000 personnes** (au droit des consommations constatées en eau potable).

L'analyse des données disponibles d'autosurveillance sur la charge polluante reçue à la station ne permet pas de conclure de façon certaine sur le taux de saturation de la station.

En effet selon les différentes méthodes utilisées (pollution théorique, percentile 95 ou charge moyenne annuelle reçue) la charge restante est évaluée par G2C à :

- 450 Equivalent habitants par rapport à la pollution théorique (différence entre la capacité nominale de la station 2500 Eh et la population raccordée en période de pointe évaluée à 2050 Eh);
- 730 Equivalent habitants par rapport à la charge moyenne reçue en 2015 ;
- quelques Equivalent habitants sur la base du percentile 95 sur la période du 30/06/2010 au 30/06/2015.

Mais des réserves sont à appliquer sur la méthode du percentile 95 compte tenu :

- du faible nombre de mesures disponibles,
- de la présence de pics de charge de pollution anormalement élevés dans la station, qui laissent supposer :
 - o des « rejets sauvages » réguliers de matières de vidange dans le réseau,
 - o des relargages suites à la présence de flashes (contrepentes) dans le réseau, par phénomène de chasse, en période pluvieuse notamment. Un soupçon se porte notamment sur la partie amont du chemin des Molières, des quartiers « Les Blanches » au « Riolet ».

L'étude des principaux ratios (DCO/DBO5, MES/DBO5, DBO5/NTK) et des concentrations en polluant corrobore ces hypothèses.

d) travaux et extension à prévoir sur la station

En l'état, le Schéma Directeur d'Assainissement a proposé les actions suivantes, qu'il a chiffrées :

- 25 000 € pour la mise en place d'un dégrilleur fin en amont du Poste Relevage et le déplacement du point de prélèvement d'autosurveillance en entrée station ;
- 9000 €/an pour l'augmentation du nombre de bilans d'autosurveillance de 24 à 36 par an ;
- 10 000 €/an pour la mobilisation d'une unité de déshydratation mobile, jusqu'à la mise en service de nouvelle unité.



A noter que les passages caméra sur les tronçons de réseau soupçonnés de contrepente, comme la partie amont du chemin des Molières, seront effectués dans les obligations annuelles d'ITV de la Délégation de Service Public d'assainissement collectif.

Le Schéma Directeur indique aussi, qu'afin de répondre aux projections de populations jusqu'en 2050, la capacité de traitement de la station d'épuration devra être portée à 3 800 Eh.

Si les niveaux de rejet demandés restent identiques à l'arrêté de 21/07/2015, une extension de la station d'épuration est possible, compte tenu du bon état général des structures en place sous deux formes différentes (**CF ANNEXE 6**) :

- soit par doublement de la capacité de la filière à l'identique des installations jusqu'à 5000 Eh, solution estimée à : 1 305 000 € ;
- soit par extension de la filière actuelle à 3 800 Eh, solution estimée à : 1 270 000 €

Dans l'hypothèse où les objectifs de rejets ne seraient pas compatibles avec une filière lit bactérien, le Schéma Directeur préconise la mise en place d'une nouvelle station avec un traitement de type boue activée de capacité 3 800 Eh, pour un total estimé de **1 850 000 € (CF.ANNEXE 7)**.



3.3 Etat des lieux de l'assainissement non collectif sur la commune

La commune de La Roquebrussanne compte 382 installations d'assainissement non collectif réparties essentiellement sur les secteurs de Peyridier, de la Mounette, de Pourraque, des Molières, des Graffières, de la Foux.

Au 1er janvier 2014, sur les 382 installations d'assainissement non collectif recensées, 379 installations (99%) ont été visitées.

Les résultats sont les suivants :

- filières à réhabiliter en urgence : 8 soit 2.11% des installations contrôlées ;
- filières incomplètes présentant des dysfonctionnements sans impact sur le milieu : 272 soit 71.77% des installations contrôlées ;
- filières complètes et conformes : 99 soit 26.12% des installations contrôlées.

En 2017, 20 installations restent non conformes, dont 5 avec danger pour la santé des personnes et une avec risque pour la salubrité publique.



3.4 Zonage d'assainissement de la commune

3.4.1 Critères retenus pour élaborer le zonage d'assainissement

3.4.1.1 Définition de l'aptitude des sols à l'infiltration sur le périmètre communal

Le Schéma Directeur d'Assainissement a établi dans **un premier temps**, à partir d'un tableau d'analyse multicritères physiques des sols (pente, perméabilité, présence de nappe) et de la situation au droit des périmètres de protection de captages d'eau potable, une classification des sols de la commune en 4 catégories :

- **Catégorie 1 : Sol très favorable à l'infiltration des eaux traitées :**
 - o Quartiers concernés : Ouest Peyridier et la Mounette
 - o Caractéristiques physiques : pente < 10%, perméabilité comprise entre 123 et 238 mm et absence de nappe,
 - o Pédologie : Argiles à graviers (ouest Peyridier), remblais argileux à cailloutis (la Mounette)
- **Catégorie 2 : Sol favorable à l'infiltration des eaux traitées :**
 - o Quartiers concernés : Sud-Sud/ouest Peyridier
 - o Caractéristiques physiques : pente jusqu'à 10%, perméabilité comprise entre 23 et 93 mm et absence de nappe,
 - o Pédologie : Limons, argiles et cailloutis
- **Catégorie 3 : Sol moyennement favorable à l'infiltration des eaux traitées :**
 - o Quartiers concernés : Pourraque et Nord-ouest village
 - o Caractéristiques physiques : pente environ 10%, perméabilité comprise entre 20 et 63 mm et absence de nappe,
 - o Pédologie : Argiles limoneuse à cailloux et à blocs
- **Catégorie 4 : Sol défavorable à l'infiltration des eaux traitées.**
 - o Quartiers concernés : Peyridier, les Molières, les Graffières, la Foux, le Pical
 - o Caractéristiques physiques : pente environ 5 à plus de 15%, perméabilité comprise entre 12 et 76 mm et absence de nappe,
 - o Pédologie : Argiles limoneuse à cailloux et à blocs.

La carte en **FIGURE 5** présente l'aptitude des sols sur le périmètre communal.

Le Schéma Directeur d'Assainissement indique avoir placé les terrains situés dans le périmètre de protection de la ressource, d'office **en catégorie 4**.

Les mesures de terrain (perméabilité, sondages) ont été réalisées spécifiquement par le cabinet ERG lors de la réalisation du premier Schéma Directeur d'Assainissement en 1998. Elles ont été complétées par les données des études de sol de conception des filières d'assainissement et par les données disponibles (IGN, géologie, atlas des zones inondables, périmètres de protection de captages...)



3.4.1.2 Identification des secteurs où le recours à l'assainissement collectif doit être favorisé

Le Schéma Directeur d'Assainissement a identifié dans **un deuxième temps** les secteurs du périmètre communal, où les contraintes rendent difficiles la réalisation ou la réhabilitation d'un assainissement non collectif.

Il s'agit notamment :

a) des secteurs d'habitat densifié

Sur les secteurs d'habitation denses, deux problèmes peuvent se poser :

- la place disponible pour la mise en place d'un système d'assainissement non collectif est faible ;
- le risque de problèmes avec le voisinage est important (odeur, suintement...)

Deux secteurs situés sur des terrains où l'aptitude est défavorable présentent cette problématique. Il s'agit

- du chemin de l'Adret, du quartier du Pical ;
- du chemin du trou de Couasse et du chemin de la Daumasse.

b) des zones non desservies par le réseau d'eau potable

Sur ces zones, la distance réglementaire des 35 mètres, entre le forage d'alimentation en eau potable de l'habitation et la filière d'assainissement non collectif, est parfois difficilement respectable, compte tenu de la taille des parcelles. Il s'agit notamment du hameau Les Molières.

3.4.2 Résultat du zonage d'assainissement

3.4.2.1 Scénarios d'extension possible de l'assainissement collectif

Trois scénarios de raccordements et d'extension du réseau collectif d'assainissement ont été étudiés et chiffrés par le Schéma Directeur d'Assainissement :

- **Scénario 1 : Chemin de l'Adret, Le Pical :**
 - mise en place de 740 ml de réseau gravitaire pvc 200 mm ;
 - 27 branchements à effectuer sur l'existant ;
 - coût estimé : **170 000 €**.

- **Scénario 2 : Chemin du Trou de Couasse, chemin de la Daumasse:**
 - mise en place de 1100 ml de réseau gravitaire pvc 200 mm, un poste de refoulement, 540 ml de réseau sous pression polyéthylène 90 mm ;
 - 44 branchements à effectuer sur l'existant ;
 - coût estimé : **340 000 €**.



- **Scénario 3 : Hameau Les Molières:**
 - mise en place de 260 ml de réseau gravitaire pvc 200 mm ;
 - 13 branchements à effectuer sur l'existant ;
 - coût estimé : **80 000 €.**

3.4.2.2 Zonage d'Assainissement et programme de travaux retenu par la collectivité à l'issue du Schéma Directeur d'Assainissement

En lien avec les orientations du PLU, élaboré conjointement avec le Schéma Directeur d'Assainissement, le programme de travaux retenu prévoyait l'extension de la collecte des eaux usées comme indiqué dans les scénarios 1 et 2 uniquement :

- **Chemin de l'Adret et le Pical,**
- **Chemins du trou de Couasse et de la Daumasse.**

Ces secteurs sont classés en zone U du PLU. L'échéance des travaux, prévue par le schéma directeur concerne les années 2020-2025.

LA FIGURE 6 présente le Zonage d'Assainissement retenu par le Schéma Directeur d'Assainissement.

LES FIGURES 7 et 8 présentent précisément les quartiers prévus d'être raccordés.

3.4.2.3 Planning de mise en œuvre du Zonage d'Assainissement

Dans un premier, jusqu'en 2020, la commune a prévu de finaliser les travaux mentionnés dans le Schéma Directeur d'Assainissement :

- de réduction de charge hydraulique sur réseau (opérations de priorité de 1 à 3 du Schéma Directeur d'Assainissement, dont les mesures ponctuelles d'eau d'infiltration en période de hautes eaux),
- d'amélioration du fonctionnement de la station (mise en place d'un dégrillage fin et déshydratation des boues et augmentation du nombre de bilans 24 h00).

Ces opérations seront complétées par des investigations télévisuelles sur les tronçons soupçonnés de relargage. Ces investigations seront effectuées dans le cadre des engagements du contrat de la Délégation de Service Public eaux usées. Elles donneront lieu suivant le cas à des mises à niveau du réseau.

Sur les années 2021 et 2022, un bilan des effets des travaux sera effectué par le suivi des charges hydrauliques et organiques reçues par la station. Il en sera déduit son taux d'utilisation et sa capacité en termes de nouveaux habitants à raccorder.

Le choix des travaux à réaliser : l'extension du réseau d'assainissement ou l'augmentation des capacités de la station d'épuration avant extension, sera effectué à partir de 2023.

LA FIGURE 9 et la carte associée au dossier présentent le Zonage d'Assainissement sur le Plan Local d'Urbanisme.



4 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU NOTAMMENT SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL

Comme indiqué dans le 3.4.1 les zones retenues pour l'assainissement collectif l'ont été en fonction des raisons suivantes :

- des conditions géomorphologiques défavorables à l'infiltration dans le sol et la difficulté de mise en place d'un assainissement autonome ;
- la proximité de périmètre de protection rapprochée de captage d'eau potable collectif,
- des zones d'habitat densifié où la place disponible pour un ANC est faible et les risques de problème de voisinage nombreux : odeurs, suintements...
- des quartiers non desservis par le réseau communal d'eau potable où la distance réglementaire des 35 mètres entre le forage et la filière ANC est parfois difficilement respectable, compte tenu de la taille des parcelles.
- zones AU ou U du Plan Local d'Urbanisme.



PARTIE 3 – TEXTES REGISSANT L'ENQUÊTE PUBLIQUE ET DEROULEMENT DE LA PROCEDURE (R123-8-3)

1 INTRODUCTION

Conformément au point 3 de l'article R 123-8 du code de l'Environnement, le dossier d'enquête publique doit comprendre : « 3° *La mention des textes qui régissent l'enquête publique en cause et l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative au projet, plan ou programme considéré, ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ...* »

2 MENTION DES TEXTES QUI REGISSENT L'ENQUETE PUBLIQUE

CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES : titre 2 chapitre 4 section 2

- **Article L2224-10**

Extrait de l'article L2224-10:

« ...Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1er du code de l'environnement :

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

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

- **Articles R 2224-8 et R 2224-9**

Extrait de l'article R2224-8:

« L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement. »



Extrait de l'article L2224-9:

« Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé. »

CODE DE L'ENVIRONNEMENT: Chapitre III du titre II du livre 1er parties législatives et réglementaires

- **Articles L123-1 et suivants :**
- **Articles R123-1 et suivants**

Le contenu du dossier d'enquête publique relève des dispositions de l'article R123-8 du code de l'Environnement. L'organisation de cette enquête publique suit les dispositions des articles L123-1 et suivants et R123-1 et suivants du code de l'Environnement, modifiés notamment par le Décret n°2017-626 du 25 avril 2017 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.

3 L'ENQUETE PUBLIQUE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE D'APPROBATION DU ZONAGE DES EAUX USEES

Le précédent zonage effectué en 2004 par le Cabinet Merlin, avait été réalisé à l'occasion du passage par la commune, du Plan d'Occupation des Sols au Plan Local d'Urbanisme. La commune a fait réaliser une mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement et du Zonage d'Assainissement dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme en 2017. L'enquête publique est réalisée, dans le cadre de l'approbation du Zonage d'Assainissement 2017 mis en cohérence avec le PLU.

La procédure d'actualisation du Zonage d'Assainissement s'est déroulée comme suit:

- **Validation du projet de zonage par le Conseil Municipal**

Par délibération du **1^{er} avril 2019 N°2019/14 (cf. ANNEXE 8)**, le Conseil Municipal a validé le projet de modification du Zonage d'Assainissement des eaux usées de la commune et a donné pouvoir à Monsieur le Maire pour exécuter toutes les formalités nécessaires à la mise à l'enquête publique du Zonage d'Assainissement.



- **Avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale**

Conformément au décret n°2017-1039 du 10 mai 2017 relatif à l'évaluation environnementale et à l'article R.122-17 du code de l'environnement, La commune de La Roquebrussanne a sollicité, l'examen au cas par cas de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale PACA dans le cadre de la procédure de modification du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune. Par décision n° CE -2019 -2183 du **7 mai 2019**, l'autorité environnementale indique que la modification du zonage d'assainissement n'est pas soumise à évaluation environnementale. (cf. **ANNEXE 1**).

- **Réalisation du dossier d'enquête publique**

Le dossier a été réalisé conformément à l'article R123-8 et au Schéma Directeur et Zonage d'Assainissement de 2017.

- **Réunion publique**

Une réunion publique a été organisée par la commune le 26 juin 2019.

- **Mise en enquête publique**

Conformément à l'article R123-5 du Code de l'Environnement, Le Maire a saisi le Président du Tribunal Administratif de Toulon par courrier en date du 21/05/2019 en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur (cf. **ANNEXE 9**).

Le Président du Tribunal administratif a nommé en date du 29/05/2019 M. Jean Michel PORCHER en qualité commissaire enquêteur/enquêtrice (cf. **ANNEXE 10**).

Conformément aux articles L123-1 et suivants, et R123-1 et suivants du code de l'Environnement, le Maire de La Roquebrussanne a prescrit par arrêté en date du 21/06/2019 l'ouverture de l'enquête publique relative à l'actualisation du Zonage d'Assainissement des eaux usées de la commune du 20 août 2019 au 20 septembre 2019 (cf. **ANNEXE 11**). Suite à cette enquête publique, le commissaire enquêteur dispose d'un délai d'un mois pour remettre ses conclusions.



4 LA OU LES DECISIONS POUVANT ETRE PRISES AU TERME DE L'ENQUETE PUBLIQUE ET LES AUTORITES COMPETENTES POUR PRENDRE LA DECISION D'APPROBATION

Au terme de l'enquête publique, le Conseil Municipal pourra approuver le Zonage d'Assainissement des eaux usées par délibération.

Le projet du Zonage d'Assainissement pourra éventuellement être modifié pour tenir compte des observations du public et du rapport du commissaire enquêteur à condition que ces modifications ne portent pas atteinte à l'économie générale du projet.

Après approbation, le Zonage d'Assainissement des eaux usées sera opposable aux tiers et intégré au Plan Local d'Urbanisme de la commune en temps qu'annexe.



FIGURES

FIGURE 1 : PRESENTATION DU TERRITOIRE COMMUNAL

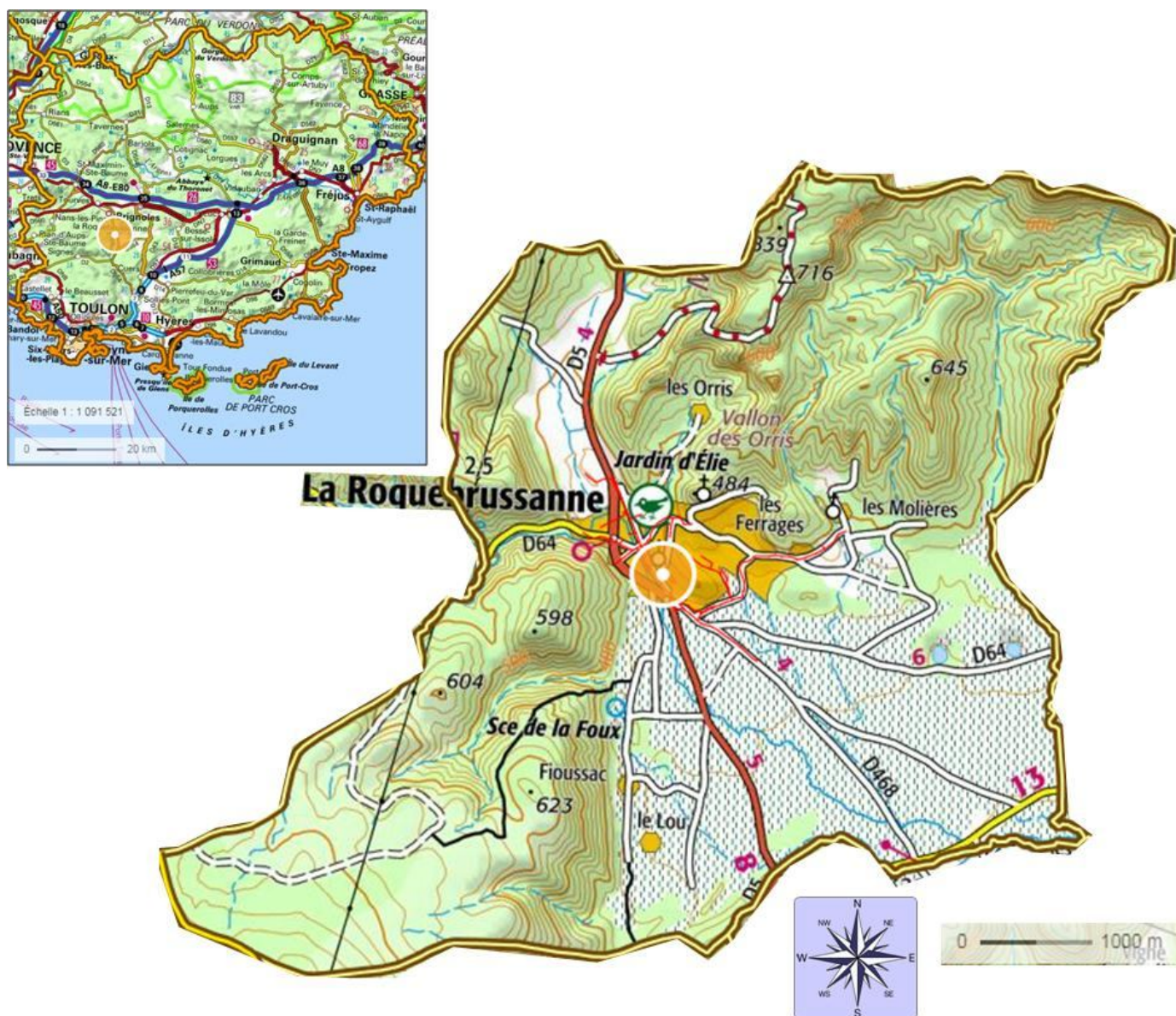




FIGURE 2: CARTE DE SITUATION DES ZONES NATURA 2000 SUR LA COMMUNE

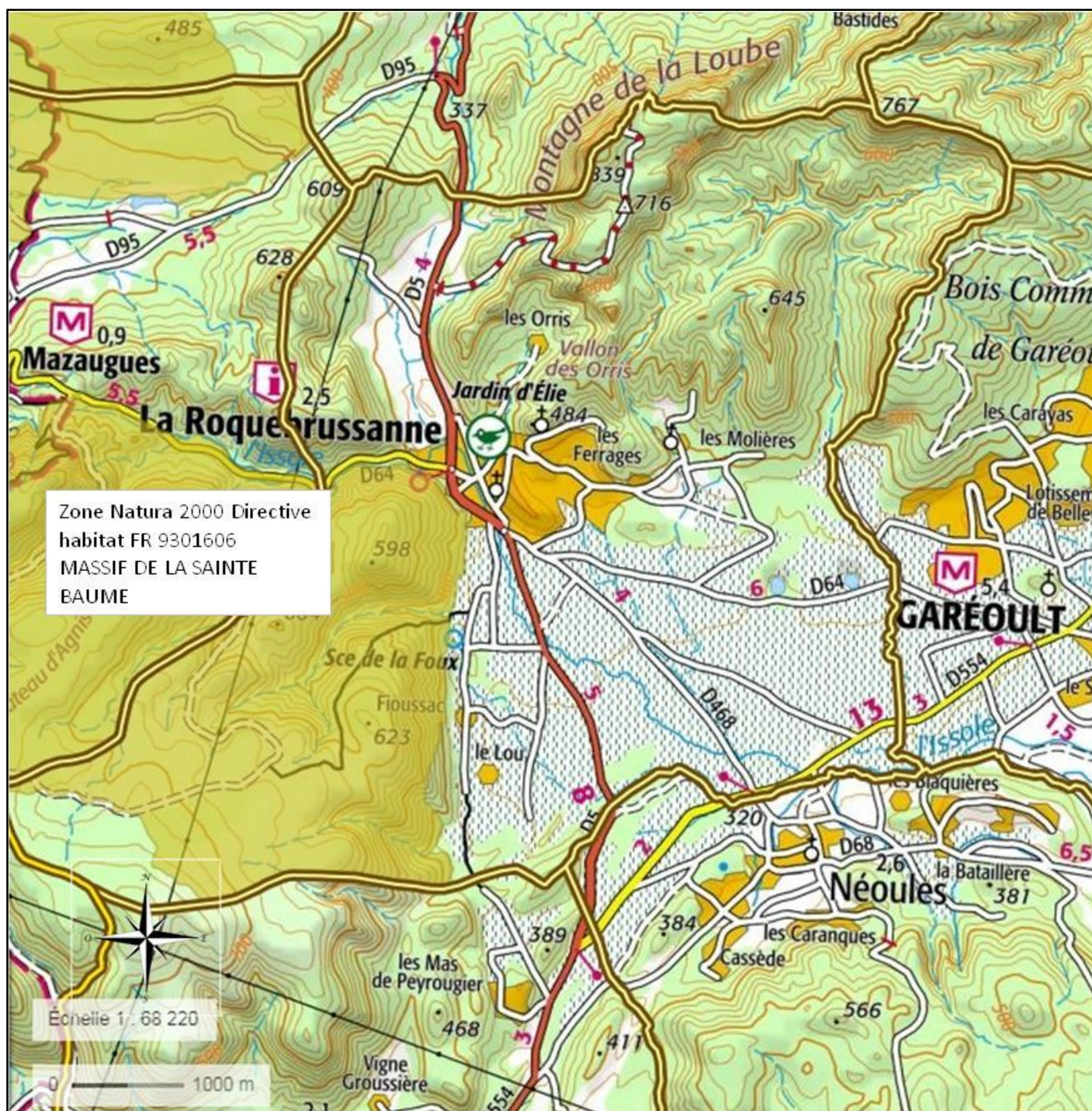




FIGURE 3: CARTE DE SITUATION DES ZNIEFF ET ZONES HUMIDES SUR LA COMMUNE
(EXTRAIT DU SDA G2C INGENIERIE)

(Attention erreur sur le sens du courant de l'Issole par G2C)

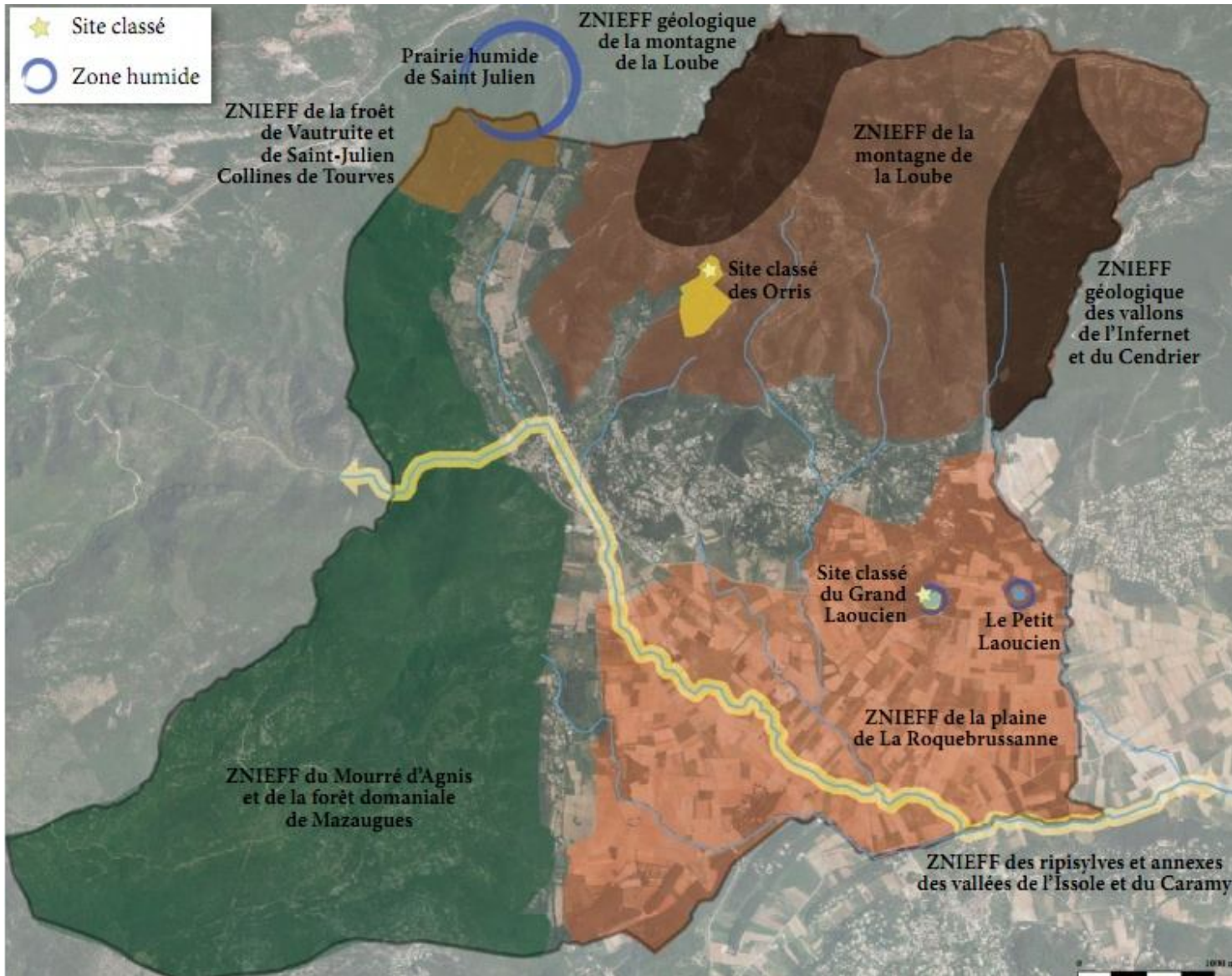




FIGURE 4 : CARTE DES COURS D'EAU IDENTIFIES COMME RESERVOIRS DE DIVERSITE ET CORRIDOR ECOLOGIQUE

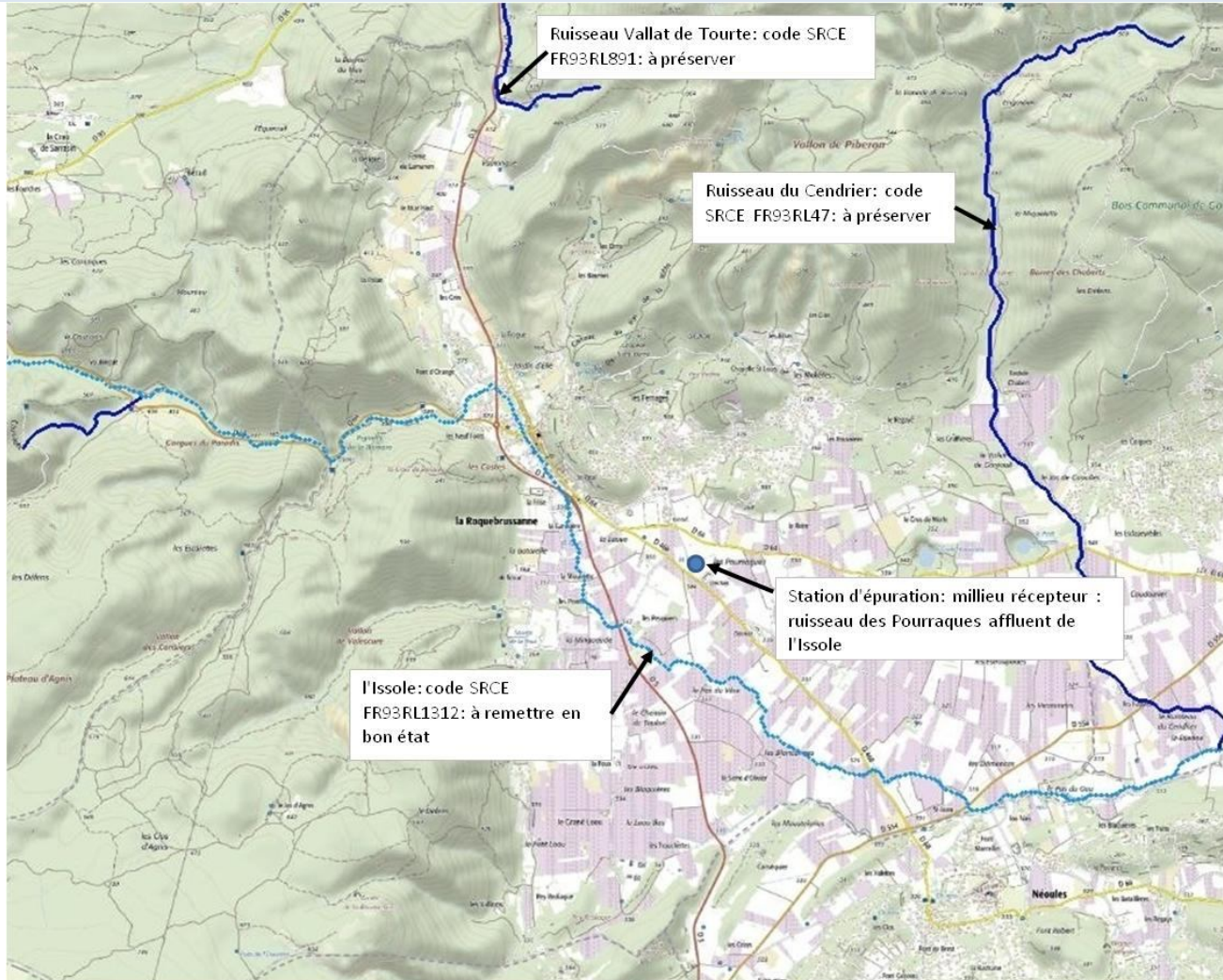




FIGURE 5 : CARTE DE CARACTERISATION DES SOLS MISE EN FORME BG.CONSULTANT (D'APRES LE SIG DU SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT G2C INGENIERIE)

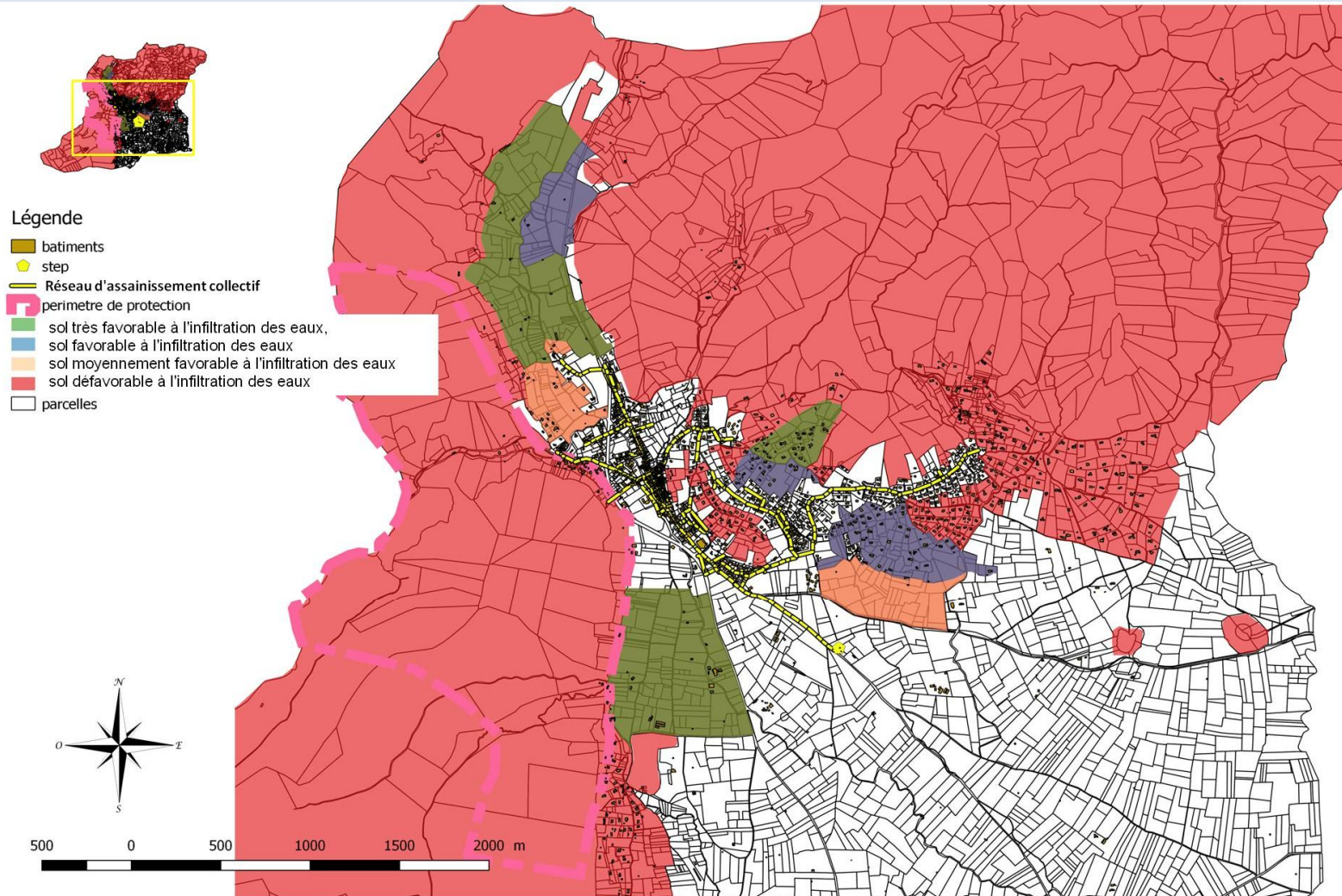




FIGURE 6 : CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2017 MISE EN FORME BG.CONSULTANT (D'APRES LE SIG DU SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT G2C INGENIERIE)

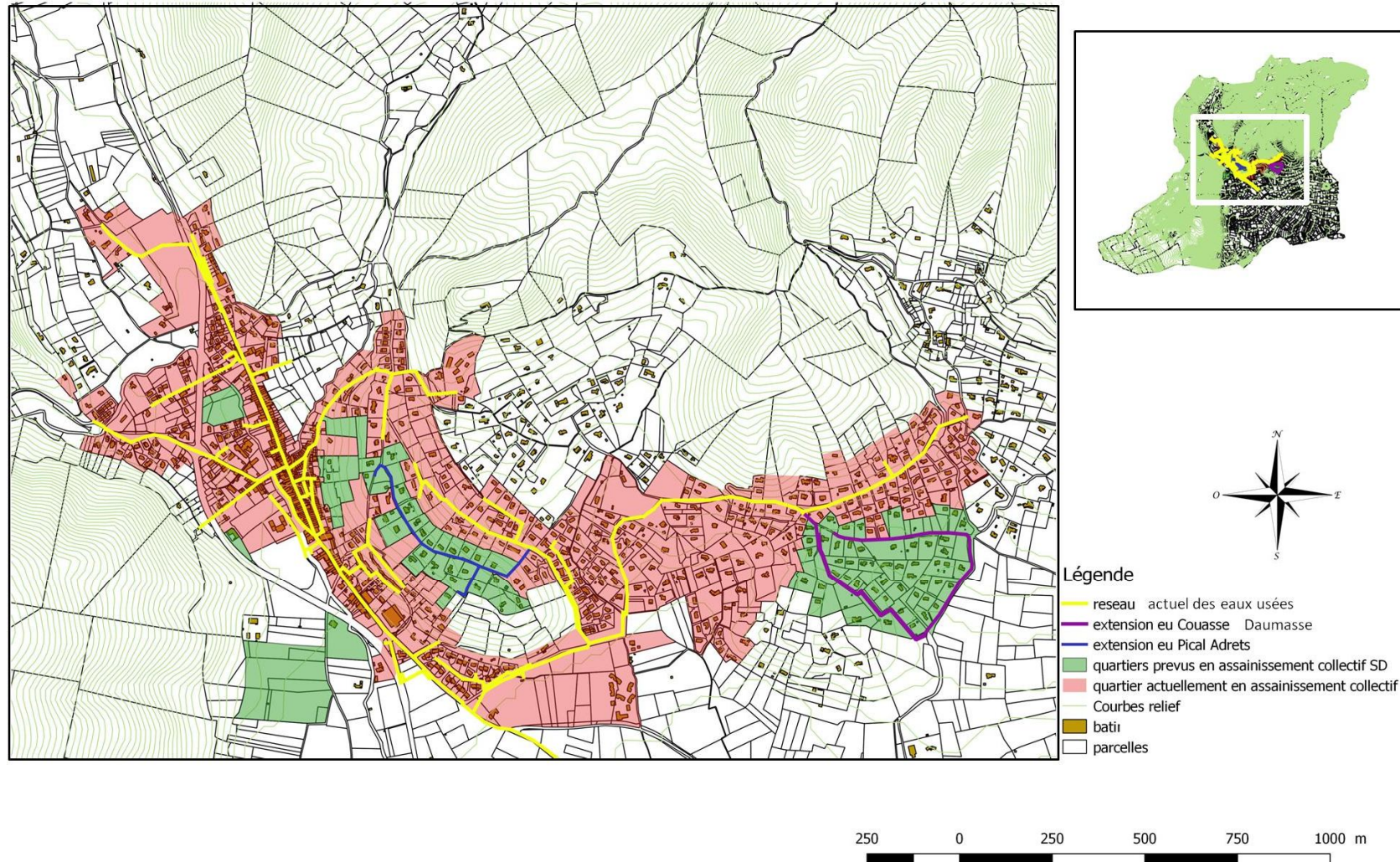




FIGURE 7: CARTE DE SCENARIO DU RACCORDEMENT DU CHEMIN DE L'ADRET ET DU PICAL (D'APRES G2C INGENIERIE)

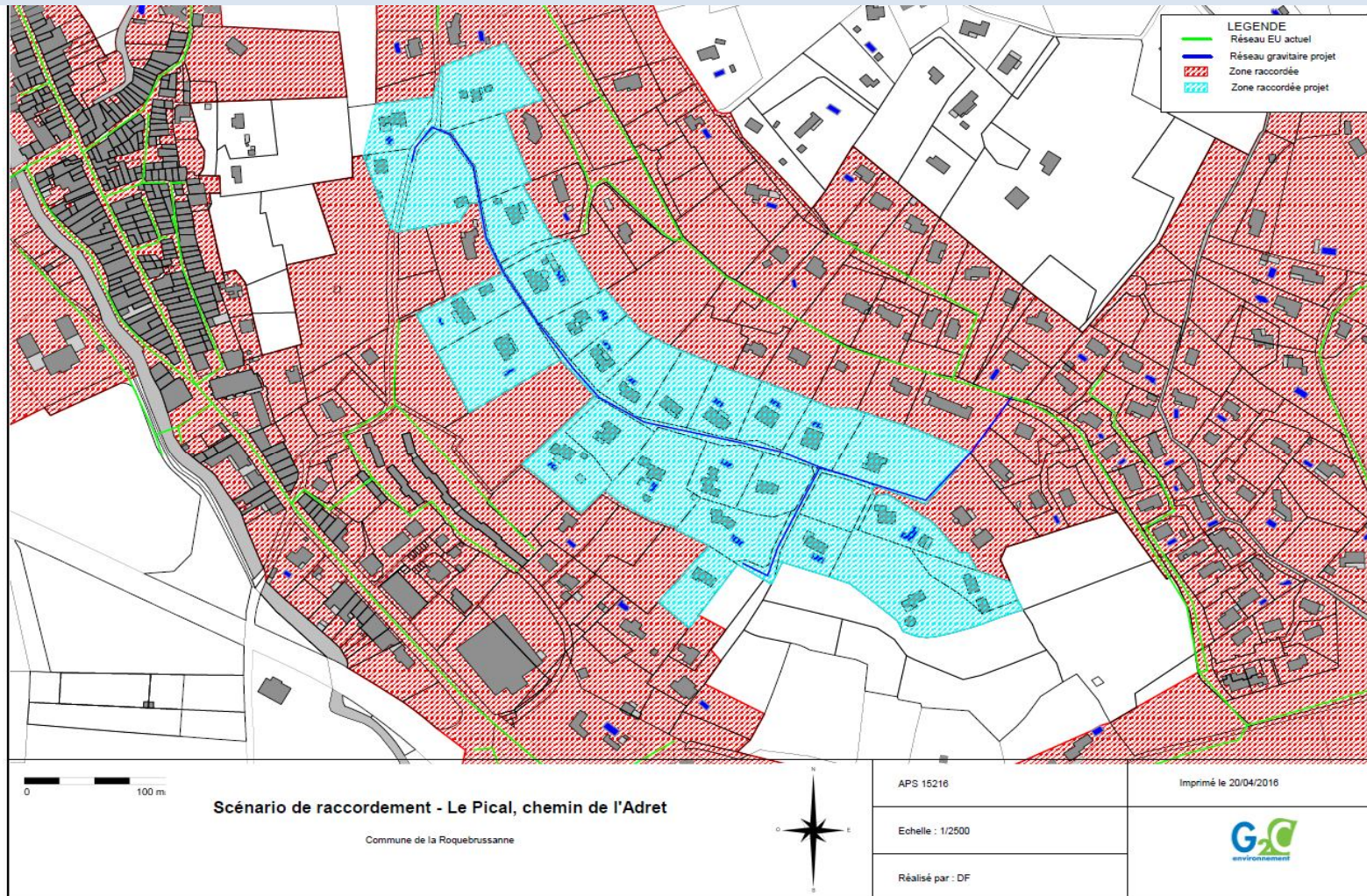




FIGURE 8 : CARTE DE SCENARIO DU RACCORDEMENT DES CHEMINS DE LA DAUMASSE ET DU TROU DE COUSSE (D'APRES G2C INGENIERIE)

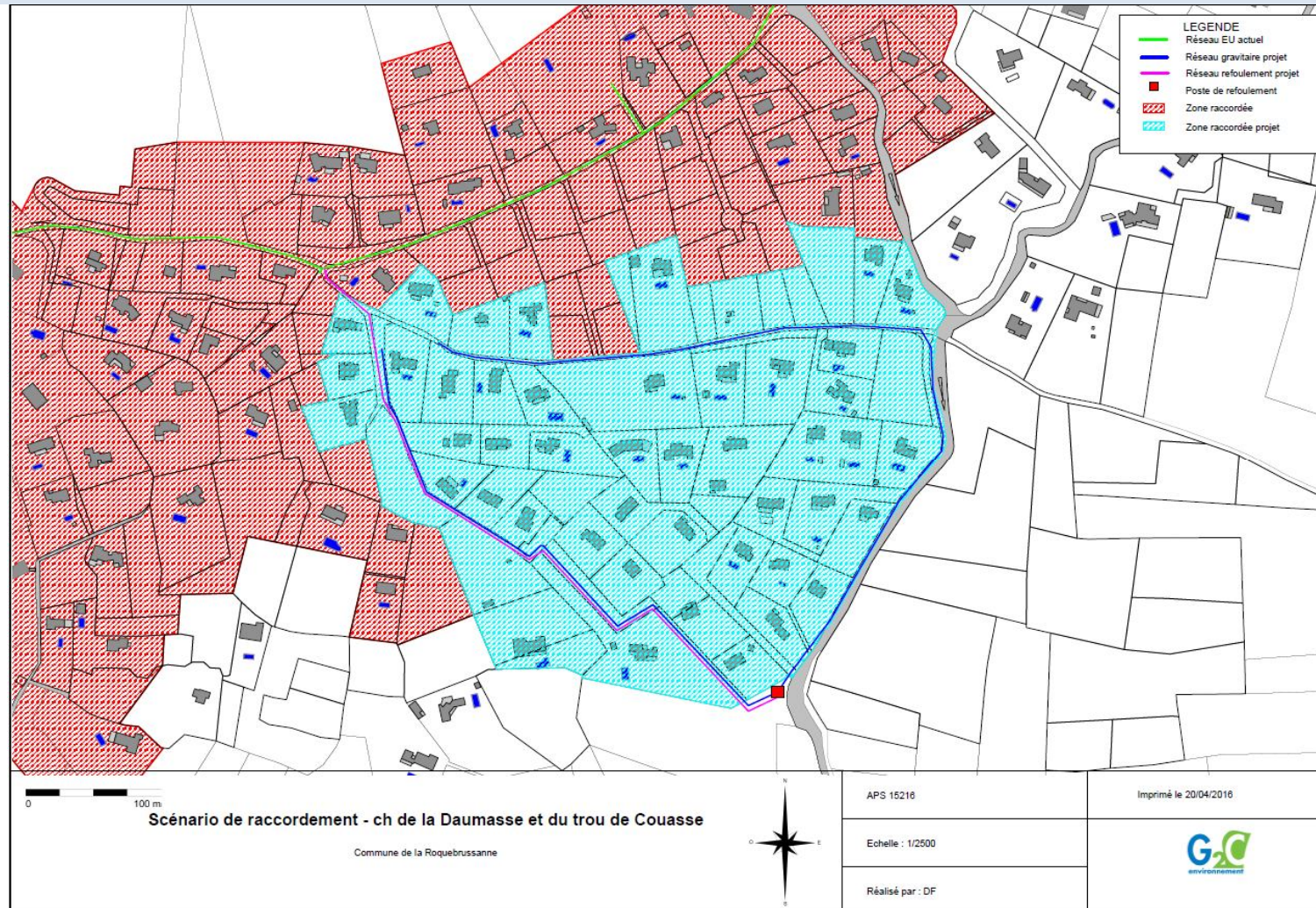
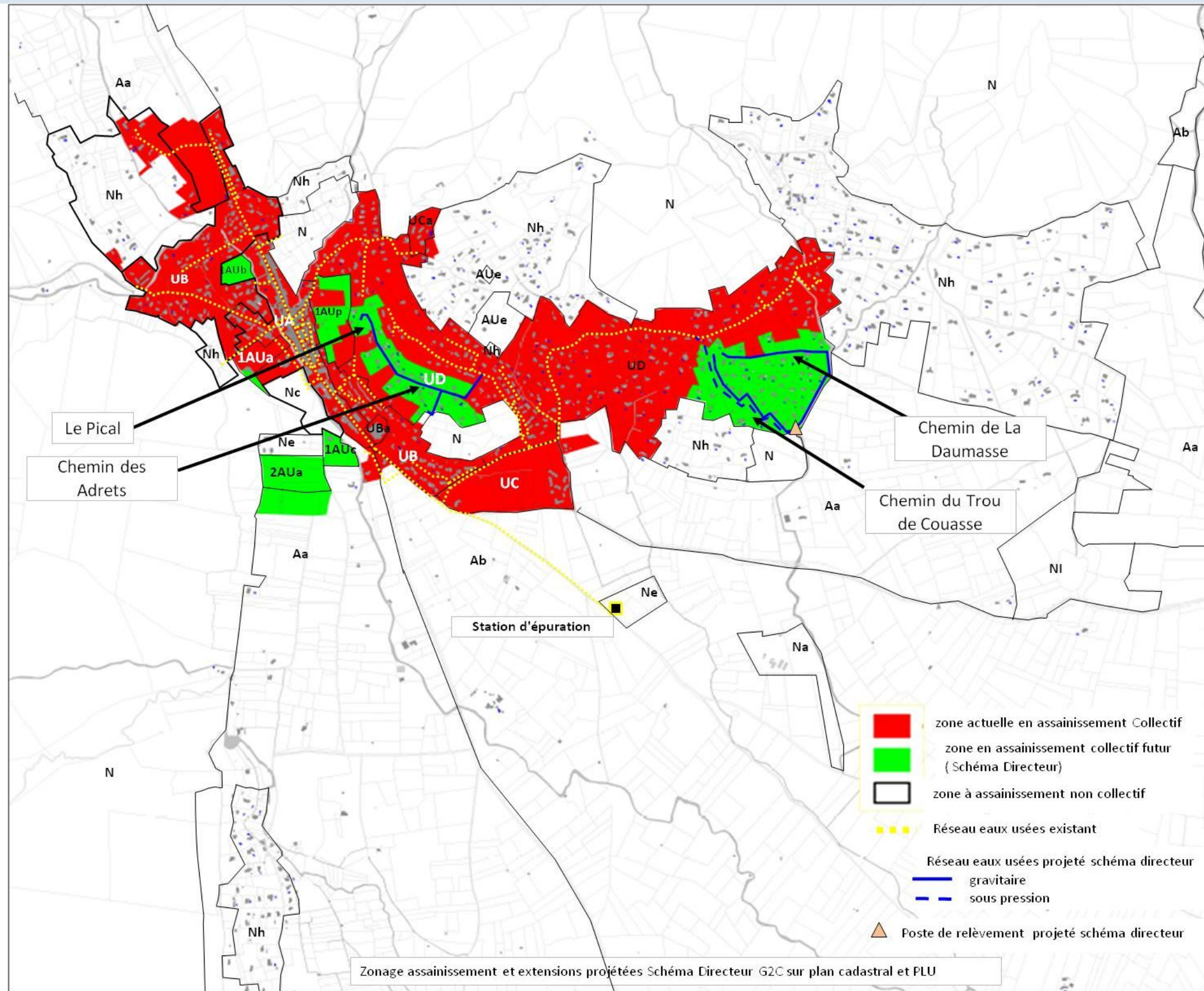




FIGURE 9 : CARTE DE SUPERPOSITION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ET DU PLU QUI PREND EN COMPTE LE JUGEMENT DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF DU 9/10/2018





ANNEXES

ANNEXE 1 : DECISION DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALESUR L'EVALUATION
ENVIRONNEMENTALE DU PROJET



ANNEXE 2 : REGLEMENT DE SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



ANNEXE 3 : REGLEMENT DE SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF



ANNEXE 4 : PROGRAMME DE TRAVAUX DE REDUCTION DE CHARGE HYDRAULIQUE

PRIORITE	OPERATION	Quantité	Unité	Prix unitaire HT	Domaine public	Domaine privé	EPI supprimé (m³/jour)
Réduction des eaux parasites d'infiltration (risque avérés d'infiltration)							
BASSIN DE COLLECTE « VILLAGE »							
Intervention ponctuelle							
4	Etanchéification de regard (REG5393 et REG33683)	2	Forfait	1 000 €	2 000 €		25
4	Réparation robotisée (cf plan des travaux pour localisation)	9	Forfait	1 300 €	11 700 €		
Intervention linéaire							
1	Abandon de la conduite AC125 avenue du Portail. Création d'un PR (40EH) raccordement au réseau PVC de l'avenue du Portail (REG56123 et REG5405). Reprise des branchements raccordé à la conduite AC125	1	Forfait	43 000 €	43 000 €		100
3	renouvellement réseau (REG55584-REG55584bis) – Imp Ch des Clos	55	Linéaire	270 €	14 850 €		5
3	renouvellement réseau (REG5489-REG5379) – Impasse du Moulin	70	Linéaire	210 €	14 700 €		5
3	renouvellement réseau (REG5454-REG5446) – Ch du Moulin	60	Linéaire	230 €	13 800 €		5
2	renouvellement réseau (REG5455-REG5453) – Ch des Croux, rue de la Latte	240	Linéaire	550 €	132 000 €		15
2	renouvellement réseau (REG5445-REG5458) – Ch des Neuf forêts	60	Linéaire	270 €	16 200 €		10
4	renouvellement réseau (REG5439bis-REG5439) – Impasse du Pical	20	Linéaire	520 €	10 400 €		2,5
4	renouvellement réseau (REG5479-REG51007) – Pl du Dr. Cauvin	25	Linéaire	230 €	5 750 €		2,5
1	renouvellement réseau (REG5376-REG5367) – Av Saint Sébastien	200	Linéaire	590 €	118 000 €		20
1	renouvellement réseau (REG5491-REG5396) – chemins des Aires et de la Savonière	300	Linéaire	590 €	177 000 €		60
2	Campagne de mesures temporaires pour le suivi des EPI en nappe haute	2	campagne	4 000 €	8 000 €		
BASSIN DE COLLECTE « BRANCHE EST »							
Intervention ponctuelle							
4	Réparation robotisée	10	Forfait	1 300 €	13 000 €		
Intervention linéaire							
4	renouvellement réseau (REG5487-REG5372) – Hameau de la Roque	30	Linéaire	270 €	8 100 €		5
Réduction des eaux parasites de captage							
1	Déconnexion de gouttières	12	Forfait	150 €		1 800 €	
1	Déconnexion de grille	1	Forfait	800 €		800 €	
1	Mise en place de tampon de branchement étanche	6	Forfait	300 €	1 800 €		
1	Réparation d'un branchement	1	Forfait	1 500 €		1 500 €	
1	Mise en place de tampon de regard étanche	5	Forfait	500 €	2 500 €		
1	Réhausse de regard	2	Forfait	1 000 €	2 000 €		40
1	Etanchéification d'un poste de relevage	2	Forfait	3 000 €		6 000 €	
1	Nouvelle campagne de tests à la fumigation branche Est	5km	Forfait	3 000 €	3 000 €		
TOTAL Réhabilitation réseau					597 800 €	10 100 €	295



ANNEXE 5: TRAVAUX DE REDUCTION HYDRAULIQUE REALISES A CE JOUR (SOURCE COMMUNE)

1/ Réduction des Eaux Parasites et d'Infiltration :

a) **bassin de collecte « village »**

Travaux réalisés en 2017 et 2018 :

- Palun. Abandon de la conduite AC 125 Av. du portail, création d'un PR avec raccordement au réseau PVC de l'Av. du portail et reprise des branchements raccordés à la conduite AC 125 (priorité 1)
- renouvellement réseau Av. St. Sébastien (priorité 1)
- renouvellement réseau Impasse des Clos (priorité 3)
- renouvellement réseau Impasse du Moulin (priorité 3)
- reprise de deux regards pour étanchéité (priorité 4)

Travaux à réaliser en 2019 (budgétisés) :

- renouvellement réseau ch. des Aires et de la Savonnière (priorité 1)
- renouvellement réseau ch. des neufs Fonts (priorité 2)
- renouvellement réseau ch. des Craux et rue de la Latte (priorité 2)

b) **bassin de collecte « branche est »**

Travaux réalisés en 2017 :

- remplacement de 180 ml de conduite sur le chemin des Molières

2/ Réduction des Eaux Parasites de Captage :

Environ 90% des opérations identifiées ont été réalisées à ce jour, à l'exception des tests de fumigation sur la branche « est » qui feront l'objet d'une campagne ultérieurement.



ANNEXE 6 : EXTENSION DES CAPACITES DE LA STATION D'EPURATION (MEME FILIERE DE TRAITEMENT) : DIMENSIONNEMENT ET COÛTS ESTIMES – EXTRAIT SDA G2C

		CAS 1: DOUBLEMENT DE LA FILIÈRE		CAS 2: ADAPTATION A 3800 EH	
		Nouveaux prétraitements		Nouveaux prétraitements	
		Débit d'entrée 90 m³/h		Débit d'entrée 80 m³/h	
Poste de relevage avec dégrillage 20 mm		2 pompes de 45 m³/h + 1 en secours		2 pompes de 40 m³/h + 1 en secours	
Dessableur/déshuileur	Débit	90 m³/h		80 m³/h	
	Vitesse ascensionnelle en pointe :	15 m/h		15 m/h	
	Surface de l'ouvrage :	6 m²		5 m²	
	Diamètre de l'ouvrage :	2,8 m		2,6 m	
		Ouvrage existant	Ouvrage à créer	Ouvrage existant	Ouvrage à créer
Décanteur / digesteur	Débit	45 m³/h	45 m³/h		80 m³/h
	Vitesse ascensionnelle en pointe :	1,5 m/h	1,5 m/h		1,5 m/h
	Dimensions	\varnothing_{HAUT} : 11,0 m \varnothing_{BAS} : 4,0 m H_{TOTALE} : 8, 10 m Surface décantation : 67 m² Volume décantation : 87 m³ Volume digestion : 384 m³ Volume total bassin : 574 m³	\varnothing_{HAUT} : 11,0 m \varnothing_{BAS} : 4,0 m H_{TOTALE} : 8, 10 m Surface décantation : 67 m² Volume décantation : 87 m³ Volume digestion : 384 m³ Volume total bassin : 574 m³	A supprimer	Volume digestion : 870 m³
		Ouvrage existant	Ouvrage à créer	Ouvrage existant	Ouvrage à créer
Traitement biologique : Lit bactérien	Débit	45 m³/h	45 m³/h	45 m³/h	35 m³/h
	Charge hydraulique	1,5 m³/m²/h	1,5 m³/m²/h	1,5 m³/m²/h	1,5 m³/m²/h
	Surface du lit	68 m²	68 m²	68 m²	53 m²
	Diamètre de l'ouvrage	9 m	9 m	9 m	8 m
	Charge organique	0,7 kg DBO5/m3/j	0,7 kg DBO5/m3/j	0,7 kg DBO5/m3/j	0,7 kg DBO5/m3/j
	Charge en kg DBO5/j	150,0 kg DBO5/j	150,0 kg DBO5/j	150,0 kg DBO5/j	76,0 kg DBO5/j
	Volume du lit	214 m³	214 m³	214 m³	109 m³
		Ouvrage existant	Ouvrage à créer	Ouvrage existant	Ouvrage à créer
Clarification (0,6 m/h)	Débit	45 m³/h	45 m³/h	45 m³/h	45 m³/h
	Vitesse de passage	0,6 m/h	0,6 m/h	0,6 m/h	0,6 m/h
	Surface	75 m²	75 m²	75 m²	75 m²
	Diamètre	10 m	10 m	10 m	10 m
Poste de relevage des eaux traitées vers les filtres à sable		1+1 pompe de relevage	1+1 pompe de relevage	1+1 pompe de relevage	1+1 pompe de relevage
Filtres à sable	Filtres à sable	2 filtres de \varnothing_{INT} : 15,20 m (2 x 180 m²)	3 filtres de \varnothing_{INT} : 15,20 m (2 x 180 m²)	2 filtres de \varnothing_{INT} : 15,20 m (2 x 180 m²)	3 filtres de \varnothing_{INT} : 15,20 m (2 x 180 m²)
Poste de recirculation des eaux claires		1	1	A supprimer	1
Puits à boues : Pompes de recirculation et d'extraction		\varnothing_{INT} : 1,55 m H_{TOTALE} : 4,10 m	\varnothing_{INT} : 1,55 m H_{TOTALE} : 4,10 m	\varnothing_{INT} : 1,55 m H_{TOTALE} : 4,10 m	\varnothing_{INT} : 1,55 m H_{TOTALE} : 4,10 m
		Nouveaux équipements		Nouveaux équipements	
Epaississement / déshydratation des boues		1 combiné table d'égouttage/filtre à bande avec unité de désodorisation et 1 zone de stockage des bennes à boues		1 combiné table d'égouttage/filtre à bande avec unité de désodorisation et 1 zone de stockage des bennes à boues	
		Bâtiment existant	Ouvrage à créer	Bâtiment existant	Ouvrage à créer
Bâtiment		Local commande, armoires électriques et vestiaires (douche + WC)	Local de déshydratation des boues et atelier	Local commande, armoires électriques et vestiaires (douche + WC)	Local de déshydratation des boues et atelier



COMMUNE DE LA ROQUEBRUSSANNE – 83 136
DOSSIER D' ENQUÊTE PUBLIQUE RELATIF A
L'APPROBATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COMMUNAL

38

Coût de construction de l'extension en € HT		CAS 1	CAS 2
Phase Conception	Frais d'études, frais de préparation du chantier, plans, notes de calcul, SPEC, essais divers, installation et repli de chantier, d'implantation, conseil, DOE	95 000	95 000
	Permis de construire	5 000	5 000
	Sous-total	100 000	100 000
	Poste de relevage avec 2+1 pompes, clapet et vannes et dégrilleur automatique	130 000	120 000
	Dessableur/déshuileur	45 000	40 000
	Décanteur / digesteur	145 000	185 000
	Lit bactérien et poste de recirculation des eaux claires	130 000	90 000
	Clarificateur, poste de recirculation et d'extraction des boues	135 000	135 000
	Filtres à sable	80 000	80 000
	Changement du sable des filtres à sable existants	60 000	60 000
	Combiné table d'égouttage/filtre à bande avec équipements annexes et aire de stockage avec benne et unité de désodorisation	105 000	105 000
	Bâtiment : local déshydratation des boues + atelier	160 000	160 000
	Equipements, ouvrages annexes – Aménagements généraux de fin de chantier	65 000	65 000
	Sous-total	1 055 000	1 040 000
Postes généraux	Electricité, automatsme, télégestion, éclairage extérieur et les différents raccordement.	60 000	60 000
	Réseaux et canalisations inter-ouvrages, reprise de voirie	55 000	35 000
	Mise en eau, essais, réglages, mise en service et formation du personnel.	20 000	20 000
	Mise en place d'équipements pour la manutention de la filière existante	15 000	15 000
	Sous-total	150 000	130 000
TOTAL en € HT		1 305 000	1 270 000

BGConsultant

Siège social: 24, Rue Jules Ferry 83460 Les Arcs Sur Argens France - Tel: 33 (0) 606 790 888 -
bgconsultant.accueil@gmail.com - www.bgconsultant.wix.com

**ANNEXE 7 : COUTS ESTIMES POUR UNE NOUVELLE STATION D'EPURATION (FILIERE BOUE ACTIVEE CAPACITE 3 800 EH) : EXTRAIT SDA G2C**

1	PHASE CONCEPTION	Génie civil	Equipements	Total (€HT)
1.1	Etudes d'exécution, plans process, plans de ferrailage, notes de calcul (béton, fondations,...), SPEC, essai divers, documents demandés par la maîtrise d'œuvre ou SPS ou CT, Notices de fonctionnement	25 000 €	50 000 €	75 000 €
1.2	Préparation du chantier (plans des installations de chantier, planifications, déclarations de sous-traitants, inspection commune, ...), coordination et pilotage du chantier	10 000 €	55 000 €	65 000 €
1.3	Elaboration et dépôt du permis de construire		5 000 €	5 000 €
TOTAL PHASE CONCEPTION :		35 000,00 €	110 000,00 €	145 000,00 €

2	PHASE REALISATION	Génie civil	Equipements	Total (€HT)
2.1	<u>Aménagements généraux de début de chantier :</u>			
2.1.1	Installations de chantier, préparation du terrain pour le chantier dont : sanitaires, vestiaires, bureaux, signalisation temporaire, panneau de chantier, clôtures provisoires, déboisement, défrichage, dessouchage, comblement des excavations, piquetage	10 000 €	10 000 €	20 000 €
2.2	<u>Aménagements généraux pour le projet :</u>			
2.2.1	Réseaux eaux usées et boues en phase travaux et définitive (raccordements entre ouvrages, conduite d'arrivée, conduite de rejet, entre ouvrage)	70 000 €	5 000 €	75 000 €
2.3	<u>Aménagements généraux de fin de chantier :</u>			
2.3.1	Repls de toutes les installations de chantier, nettoyage, remise en état du site	10 000 €	5 000 €	15 000 €
2.3.2	Eclairage extérieur		5 000 €	5 000 €
2.3.3	Voirie intérieure et accès aux ouvrages	50 000 €		50 000 €



2.4		Réalisation des nouveaux ouvrages :			
2.4.1		Poste de relevage des effluents bruts et dégrillage grossier			
	2.4.1.1	Fondations, gros œuvre, corps d'état secondaires	20 000 €		20 000 €
	2.4.1.2	Equipements du poste de relevage, dégrilleur automatique grossier et équipements annexes		70 000 €	70 000 €
2.4.3		Prétraitements : dégrilleur fin automatique et manuel, dessableur / déshuileur			
	2.4.3.1	Fondations, gros œuvre, corps d'état secondaires	25 000 €		25 000 €
	2.4.3.2	Dégrillage automatique fin, dégrillage manuel, compactage / ensachage / stockage des refus et équipements annexes		35 000 €	35 000 €
	2.4.3.3	Déssablage / déshuilage et équipements annexes	15 000 €	25 000 €	40 000 €
2.4.4		Bassin biologique (bassin aéré, zone de contact,...), yc traitement du Phosphore			
	2.4.4.1	Terrassement dont épousé de nappe et consolidation des talus si nécessaire - Déblais- Remblais	65 000 €		65 000 €
	2.4.4.2	Fondations, gros œuvre, corps d'état secondaires	175 000 €		175 000 €
	2.4.4.3	Equipements du bassin, cuve de coagulant pour traitement du Phosphore et équipements annexes		165 000 €	165 000 €
2.4.5		Dégazage			
	2.4.5.1	Fondations, gros œuvre, corps d'état secondaires	10 000 €		10 000 €
	2.4.5.2	Equipements degazeur et équipements annexes		5 000 €	5 000 €
2.4.6		Clarificateur et puits annexes (boues et flottants)			
	2.4.6.1	Fondations, gros œuvre, corps d'état secondaires	90 000 €		90 000 €
	2.4.6.2	Equipements clarificateur et équipements annexes		50 000 €	50 000 €
	2.4.6.3	Equipements puits à boues et fosse à flottants (postes de recirculation et d'extraction des boues en excès..) et équipements annexes		20 000 €	20 000 €
2.4.7		Traitement tertiaire de désinfection par Filtre à sable			
	2.4.7.1	Filtres à sable	80 000 €		80 000 €
	2.4.7.2	Changement du sable des filtres à sable existants	60 000 €		60 000 €
2.4.9		Traitement des boues par 1 étape d'épaississement/déshydratation			
	2.4.9.1	Equipements d'épaississement/déshydratation et équipements annexes		105 000 €	105 000 €
2.4.10		Bâtiment d'exploitation			
	2.4.10.1	Fondations, gros œuvre, corps d'état secondaires (yc chauffage / ventilation)	135 000 €		135 000 €
	2.4.10.2	Equipements des locaux (atelier, local commande yc vestiaire, sanitaires)		50 000 €	50 000 €
2.4.11		Autres postes			
	2.4.11.1	Comptage en entrée de station		5 000 €	5 000 €
	2.4.11.2	Ouvrage de comptage du rejet eau traitée		5 000 €	5 000 €
	2.4.11.3	Ouvrage de comptage des effluents by-passés		5 000 €	5 000 €
	2.4.11.4	Poste toutes eaux	10 000 €	25 000 €	35 000 €
2.4.12		Âutosurveillance / Electricité générale / Automatismes-Télégestion			
	2.4.12.1	Autosurveillance		15 000 €	15 000 €
	2.4.12.2	Electricité générale	10 000 €	75 000 €	85 000 €
	2.4.12.3	Automatismes-Télégestion		45 000 €	45 000 €
2.5		Travaux ancienne STEP :			
2.5.1		Démolition ouvrage	75 000 €	10 000 €	85 000 €
TOTAL PHASE REALISATION :			910 000,00 €	735 000,00 €	1 645 000,00 €
3		MISE EN EXPLOITATION	Génie civil	Equipements	Total (€HT)
3.1		Formation des agents, assistance à l'exploitation			
3.2		Mise en route des installations (filrière eau et filrière boues)		30 000 €	30 000 €
3.3		Epreuves, essais, réception	10 000 €	20 000 €	30 000 €
TOTAL PHASE MISE EN EXPLOITATION :			10 000,00 €	50 000,00 €	60 000,00 €
			955 000,00 €	895 000,00 €	1 850 000,00 €



ANNEXE 8 : DELIBERATION MUNICIPALE DU 1/4/2019 D'APPROBATION DU PROJET DE
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT AVANT MISE EN ENQUETE PUBLIQUE



ANNEXE 9 : COURRIER DE SAISINE DU PRESIDENT DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF EN VUE
DE LA NOMINATION D'UN COMMISSAIRE ENQUETEUR



ANNEXE 10 : DECISION DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE NOMINATION D'UN
COMMISSAIRE ENQUETEUR



ANNEXE 11 : ARRETE MUNICIPAL D'OUVERTURE D'ENQUETE PUBLIQUE