



RAPPORT

Schéma directeur des eaux usées et des eaux pluviales de la commune de Fonsorbes (31)

Rapport de phase 5 : Volet Eaux Usées / Eaux Pluviales

Dossier d'enquête publique – Octobre 2018

SMEA 31

Agence de l'Eau Adour Garonne



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE



sce

Aménagement
& environnement

CLIENT

RAISON SOCIALE	Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de la Haute Garonne (SMEA31)
COORDONNÉES	3 rue André Villet – ZI Montaudran 31400 TOULOUSE Tél. 05.61.17.30.30 - Fax 05.61.54.21.51
INTERLOCUTEUR	Clotilde MAINFONDS Clotilde.MAINFONDS@reseau31.fr

SCE

COORDONNÉES	13 rue André Villet - ZI Montaudran 31400 TOULOUSE Tél. 05.67.34.04.40 - Fax 05.62.24.36.55 E-mail : sce@sce.fr
INTERLOCUTEUR	Yann COMEAUD Tél. 06.84.05.59.20 E-mail : yann.comeaud@sce.fr

RAPPORT

TITRE	Dossier d'enquête publique Zonage EU EP de Fonsorbes
NOMBRE DE PAGES	95
NOMBRE D'ANNEXES	0

SIGNATAIRE

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
160114	02/11/2017	Édition 1		BMN	YCO
160114	04/12/2017	Edition 2	Intégration rmqs SMEA31	BMN	YCO
160114	15/01/2018	Edition 3	Intégration rmqs SMEA31	BMN	YCO

160114	18/05/2018	Edition 4	Ajout carte réseau pluvial et fossés mères	BMN	YCO
160114	19/10/2018	Edition 5	Ajout dates approbation	BMN	YCO

Sommaire

1. Résumé non technique	8
1.1. Textes réglementaires régissant l'enquête publique	8
1.2. Coordonnées du responsable du projet	12
1.3. Objet de l'enquête publique.....	12
1.4. Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative.....	12
1.5. Déroulement de l'enquête publique	13
1.5.1. Forme de l'enquête publique.....	13
1.5.2. Durée de l'enquête publique	13
1.5.3. Le dossier d'enquête publique	13
1.5.4. Déroulement de l'enquête publique.....	14
1.5.5. Approbation du zonage d'assainissement	14
1.5.6. Le contrôle de légalité	14
1.6. Caractéristiques du projet de zonage	14
1.6.1. Objectifs du Schéma Directeur d'Assainissement et du Zonage d'Assainissement.....	14
1.6.2. Contexte de l'étude.....	15
1.6.3. Scénarii étudiés dans le cadre du schéma directeur	16
1.6.3.1. Volet eaux usées	16
1.6.3.2. Volet eaux pluviales	16
1.6.4. Scénarii retenus dans le Schéma Directeur d'Assainissement.....	17
1.6.4.1. Volet eaux usées.....	17
1.6.4.2. Volet eaux pluviales	17
1.7. Résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet soumis à enquête publique a été retenu.....	18
1.8. Les zonages d'assainissement proposés.....	18
2. Avant-propos	21
2.1. Contexte et objectifs de la mission.....	21
2.2. Contenu du dossier d'enquête publique.....	22
3. Présentation générale du territoire d'étude	23
3.1. Contexte géographique et localisation	23
3.2. Données communales.....	24
3.2.1. Contexte démographique	24
3.2.2. Perspectives d'urbanisation	25
3.3. Contexte environnemental et milieux naturels.....	28

3.3.1. Contextes climatique et pluviométrique.....	28
3.3.2. Contexte topographique et occupation des sols	29
3.3.3. Contextes géologique, hydrogéologique et pédologique	31
3.3.4. Milieux naturels.....	34
3.4. Contexte hydrographique	35
3.4.1. Etude des masses d’eaux superficielles	35
3.4.1.1. Présentation du contexte hydrographique superficiel	35
3.4.1.2. Hydrologie des masses d’eaux superficielles	36
3.4.1.3. Etat et pressions des masses d’eaux superficielles.....	37
3.4.1.4. Les principaux usages des masses d’eaux superficielles.....	37
3.4.2. Etude des masses d’eaux souterraines	38
3.4.2.1. Description des masses d’eaux souterraines.....	38
3.4.2.2. Etat et pressions des masses d’eaux souterraines.....	38
3.4.2.3. Les principaux usages des masses d’eaux souterraines.....	39
3.4.3. Zonages réglementaires.....	39
3.4.4. Risque inondation.....	39
4. Synthèse et diagnostic de l’assainissement collectif	42
4.1. Description du système d’assainissement collectif	42
4.1.1. Chiffres clefs.....	42
4.1.2. Les réseaux et ouvrages de collecte des eaux usées	42
4.1.3. Les stations d’épuration (STEP).....	44
4.2. Diagnostic de l’assainissement collectif	45
4.2.1. Bassin de collecte STEP des Bourdettes.....	45
4.2.2. Bassin de collecte STEP de Cantelauze.....	46
4.2.3. Sensibilité aux eaux claires parasites permanentes	48
5. Synthèse et diagnostic de l’assainissement non-collectif.....	49
5.1. Etat des lieux des dispositifs d’assainissement autonome	49
5.2. Aptitude des sols à l’assainissement non collectif.....	49
6. Synthèse et diagnostic de l’assainissement pluvial.....	51
6.1. Description du système d’assainissement pluvial.....	51
6.1.1. Chiffres clefs.....	51
6.1.2. Les réseaux de collecte des eaux pluviales	51
6.1.3. Les ouvrages de gestion des eaux pluviales	53
6.2. Diagnostic de l’assainissement pluvial	54
6.2.1. Les principaux désordres connus et constatés	54

6.2.2. Modélisation des réseaux pluviaux	56
6.2.2.1. Choix de la modélisation et construction du modèle.....	56
6.2.2.2. Synthèse des résultats du diagnostic quantitatif	56
7. Etude de scénarii.....	59
7.1. Scénarii d’assainissement collectif / non-collectif.....	59
7.1.1. Définition des secteurs à scénarii.....	59
7.1.2. Analyse comparative	61
7.1.3. Scénarii d’assainissement retenus.....	61
7.2. Scénarii de gestion des eaux pluviales	62
7.2.1. Définition des secteurs à scénarii.....	62
7.2.2. Analyse comparative des solutions techniques envisageables	64
8. Devenir des STEP	65
8.1. Perspectives des charges à traiter.....	65
8.2. STEP des Bourdettes	66
8.3. STEP de Cantelauze	67
9. Programme de travaux.....	68
9.1. Volet assainissement des eaux usées	68
9.1.1. Orientations retenues	68
9.1.2. Programmation retenue.....	68
9.1.4. Evaluation environnementale du programme retenu	70
9.1.6. Impact sur le prix de l’eau	71
9.1.6.1. Possibilités d’aides financières.....	71
9.1.6.2. Participation des particuliers (PFAC au niveau du SMEA31)	72
9.1.6.3. Coût du branchement en domaine privé	73
9.1.6.4. Impact sur le prix de l’eau assainie	73
9.2. Volet assainissement des eaux pluviales	75
9.2.1. Orientations retenues	75
9.2.2. Programmation retenue.....	75
10. Zonages d’assainissement	77
10.1. Zonage d’assainissement collectif / non-collectif	77
10.1.1. Rappels législatifs.....	77
10.1.2. Règles applicables aux zones d’assainissement collectif	78
10.1.3. Règles applicables aux zones d’assainissement non collectif.....	79
10.1.4. Justification du zonage d’assainissement des eaux usées retenu	82
10.1.5. Carte de zonage d’assainissement à l’échelle communale	83

10.2. Zonage pluvial	85
10.2.1. Régime juridique des eaux pluviales.....	85
10.2.1.1. Préambule	85
10.2.1.2. Servitudes d'écoulement	86
10.2.1.3. Servitudes d'égout de toits	86
10.2.2. Propositions réglementaires et zonage pluvial.....	86
10.2.2.1. Aspects juridiques	86
10.2.2.2. Destination des eaux pluviales.....	87
10.2.2.3. Justification technique des règles de gestion des eaux pluviales.....	87
10.2.2.3.1. Volet quantitatif.....	88
10.2.2.3.2. Volet qualitatif.....	89
10.2.2.4. Règles de gestion des eaux pluviales	89
10.2.2.4.1. Dimensionnement des mesures compensatoires.....	90
10.2.2.4.2. Cas des opérations dont la sur-imperméabilisation est comprise entre 1000 et 5000 m ²	90
10.2.2.4.3. Cas des opérations dont la sur-imperméabilisation est supérieure à 5 000 m ²	90
10.2.2.4.4. Autres spécifications.....	90
10.2.2.4.5. Prescriptions applicables pour la conception des ouvrages	91
10.2.2.4.6. Prescriptions applicables aux dispositifs d'infiltration.....	91
10.2.2.4.7. Prescriptions applicables pour les branchements.....	92
10.2.2.4.8. Dépollution des eaux pluviales	92
10.2.2.5. Carte de zonage pluvial à l'échelle communale	93

1. Résumé non technique

1.1. Textes réglementaires régissant l'enquête publique

Loi n°83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement	
Décret n°85-453 du 23 avril 1985 modifié pris pour l'application de la loi du 12 juillet 1983 susvisée	
Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques	
Article 245 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement	
Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement	
Articles L.1331-1 à L.1331-16 du code général de la santé publique	
Article L123-1-5 du Code de l'Urbanisme	
Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif	
Le code général des collectivités territoriales et notamment l'article L.2224-8, L.2224-10, R2224-6, R2224-8, R2224-9 et R.2224-17	
<p><u>Article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales</u></p> <p>Modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 240</p>	<p>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 :</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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 ;</p> <p>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.</p> <p><i>NOTA : Ces dispositions s'appliquent aux projets, plans, programmes ou autres documents de planification pour lesquels l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête publique est publié à compter du premier jour du sixième mois après la publication du décret en Conseil d'Etat prévu à l'article L. 123-19 du code de l'environnement.</i></p>
<p><u>Article R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales</u></p> <p>Modifié par le Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 - art. 9</p>	<p>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.</p>

<p>Article R2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales</p> <p>Modifié par le Décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007 - art. 1</p>	<p>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.</p>
<p>L'organisation de cette enquête publique suit les dispositions des articles L123-1 à L123-19 et R123-1 à R123-27 du code de l'environnement, modifiés récemment par le Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.</p>	
<p>Articles L123-1 à L123-19 du Code de l'environnement, dont :</p>	
<p>Article L123-2 du Code de l'Environnement</p> <p>Modifié par l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 – art.3 et par la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 – art. 94</p>	<p><i>I. - Font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre préalablement à leur autorisation, leur approbation ou leur adoption :</i></p> <p>1° Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements exécutés par des personnes publiques ou privées devant comporter une évaluation environnementale en application de l'article L. 122-1 à l'exception :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des projets de création d'une zone d'aménagement concerté ; - des projets de caractère temporaire ou de faible importance dont la liste est établie par décret en Conseil d'Etat ; - des demandes de permis de construire et de permis d'aménager portant sur des projets de travaux, de construction ou d'aménagement donnant lieu à la réalisation d'une évaluation environnementale après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale. Les dossiers de demande pour ces permis font l'objet d'une procédure de participation du public par voie électronique selon les modalités prévues à l'article L. 123-19 ; - des projets d'îles artificielles, d'installations, d'ouvrages et d'installations connexes sur le plateau continental ou dans la zone économique exclusive ; <p>2° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification faisant l'objet d'une évaluation environnementale en application des articles L. 122-4 à L. 122-11 du présent code, ou L. 104-1 à L. 104-3 du code de l'urbanisme, pour lesquels une enquête publique est requise en application des législations en vigueur ;</p> <p>3° Les projets de création d'un parc national, d'un parc naturel marin, les projets de charte d'un parc national ou d'un parc naturel régional, les projets d'inscription ou de classement de sites et les projets de classement en réserve naturelle et de détermination de leur périmètre de protection mentionnés au livre III du présent code ;</p> <p><i>4° Les autres documents d'urbanisme et les décisions portant sur des travaux, ouvrages, aménagements, plans, schémas et programmes soumises par les dispositions particulières qui leur sont applicables à une enquête publique dans les conditions du présent chapitre.</i></p> <p>II. - Lorsqu'un projet, plan ou programme mentionné au I est subordonné à une autorisation administrative, cette autorisation ne peut résulter que d'une décision explicite.</p>

	<p>III. - Les travaux ou ouvrages exécutés en vue de prévenir un danger grave et immédiat sont exclus du champ d'application du présent chapitre.</p> <p>III bis. - Sont exclus du champ d'application du présent chapitre afin de tenir compte des impératifs de la défense nationale :</p> <p>1° Les installations réalisées dans le cadre d'opérations secrètes intéressant la défense nationale ainsi que, le cas échéant, les plans de prévention des risques technologiques relatifs à ces installations ;</p> <p>2° Les installations et activités nucléaires intéressant la défense mentionnées à l'article L. 1333-15 du code de la défense, sauf lorsqu'il en est disposé autrement par décret en Conseil d'Etat s'agissant des autorisations de rejets d'effluents ;</p> <p>3° Les aménagements, ouvrages ou travaux protégés par le secret de la défense nationale ;</p> <p>4° Les aménagements, ouvrages ou travaux intéressant la défense nationale déterminés par décret en Conseil d'Etat, ainsi que l'approbation, la modification ou la révision d'un document d'urbanisme portant exclusivement sur l'un d'eux.</p> <p>IV. - La décision prise au terme d'une enquête publique organisée dans les conditions du présent chapitre n'est pas illégale du seul fait qu'elle aurait dû l'être dans les conditions définies par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.</p> <p>V. - L'enquête publique s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi. Son déroulement ainsi que les modalités de sa conduite peuvent être adaptés en conséquence.</p>
Articles R123-1 à R123-27 du Code de l'environnement, dont :	
<p><u>Article R123-8 du Code de l'environnement</u> Modifié par Décret n°2017-626 du 25 avril 2017 – art. 4</p>	<p>Le dossier soumis à l'enquête publique comprend les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables au projet, plan ou programme.</p> <p>Le dossier comprend au moins :</p> <p>1° Lorsqu'ils sont requis, l'étude d'impact et son résumé non technique, le rapport sur les incidences environnementales et son résumé non technique, et, le cas échéant, la décision prise après un examen au cas par cas par l'autorité environnementale mentionnée au IV de l'article L. 122-1 ou à l'article L. 122-4, ainsi que l'avis de l'autorité environnementale mentionné au III de l'article L. 122-1 et à l'article L. 122-7 du présent code ou à l'article L. 104-6 du code de l'urbanisme ;</p> <p>2° En l'absence d'évaluation environnementale le cas échéant, la décision prise après un examen au cas par cas par l'autorité environnementale ne soumettant pas le projet, plan ou programme à évaluation environnementale et, lorsqu'elle est requise, l'étude d'incidence environnementale mentionnée à l'article L. 181-8 et son résumé non technique, une note de présentation précisant les coordonnées du maître d'ouvrage ou de la personne publique responsable du projet, plan ou programme, l'objet de l'enquête, les caractéristiques les plus importantes du projet, plan ou programme et présentant un résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet, plan ou programme soumis à enquête a été retenu ;</p> <p>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 ;</p>

	<p>4° Lorsqu'ils sont rendus obligatoires par un texte législatif ou réglementaire préalablement à l'ouverture de l'enquête, les avis émis sur le projet plan, ou programme ;</p> <p>5° Le bilan de la procédure de débat public organisée dans les conditions définies aux articles L. 121-8 à L. 121-15, de la concertation préalable définie à l'article L. 121-16 ou de toute autre procédure prévue par les textes en vigueur permettant au public de participer effectivement au processus de décision. Il comprend également l'acte prévu à l'article L. 121-13. Lorsque aucun débat public ou lorsque aucune concertation préalable n'a eu lieu, le dossier le mentionne ;</p> <p>6° La mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet dont le ou les maîtres d'ouvrage ont connaissance.</p> <p>L'autorité administrative compétente disjoint du dossier soumis à l'enquête et aux consultations prévues ci-après les informations dont la divulgation est susceptible de porter atteinte aux intérêts mentionnés au I de l'article L. 124-4 et au II de l'article L. 124-5.</p>
--	---

1.2. Coordonnées du responsable du projet

La commune de Fonsorbes ayant transféré sa compétence « collecte des eaux usées » au SMEA31, celui-ci a en charge la réalisation des études de révision du schéma directeur d'assainissement « eaux usées » de la commune.

Maitre d'ouvrage	Pilote
Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de Haute-Garonne 3 rue André Villet 31400 Toulouse	

1.3. Objet de l'enquête publique

La présente enquête publique porte sur le **projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales de la commune Fonsorbes.**

1.4. Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative

La commune de Fonsorbes a décidé la révision de son zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales en parallèle de la procédure de révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Compte tenu du transfert des compétences « Eau et assainissement » par la commune de Fonsorbes au SMEA31, celui-ci est donc l'autorité compétente pour diriger les études liées au zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales. Le projet de zonage des eaux usées et des eaux pluviales a reçu un avis favorable de la **commune de Fonsorbes le 18 juillet 2018** et a été approuvé par le **SMEA31 le 26 septembre 2018.**

Ce projet de zonage doit ensuite être soumis à une demande d'examen au cas par cas pour une évaluation environnementale en application de l'article R.122-17 du code de l'environnement auprès de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, à savoir le Préfet de département.

La décision prise par l'Autorité environnementale par **arrêté n°2018DK0212** après examen au cas par cas sur l'éligibilité à évaluation environnementale du zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales de la commune de Fonsorbes en application de l'article R122-18 du code de l'environnement a conclu à la dispense d'évaluation environnementale.

Aujourd'hui, le projet de zonage des eaux usées et des eaux pluviales doit être soumis à enquête publique. L'enquête publique est la phase essentielle d'information et de consultation du public qui peut à travers elle émettre ses avis, critiques et suggestions sur le projet de zonage d'assainissement des eaux usées.

Ce n'est qu'à l'issue de l'enquête publique que le zonage pourra être approuvé et deviendra ainsi opposables aux tiers.

1.5. Déroulement de l'enquête publique

1.5.1. Forme de l'enquête publique

Compte tenu du transfert des compétences « Eau et assainissement » par la commune de Fonsorbes au SMEA31, le SMEA31 est donc l'autorité compétente pour organiser l'enquête publique des zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales.

En parallèle, la commune de Fonsorbes doit également soumettre son projet de PLU à enquête publique.

Dans le cas d'une enquête publique unique entre la modification du PLU et le zonage d'assainissement, l'article L123-6 du Code de l'Environnement prévoit :

- ▶ Qu'il peut être procédé à une enquête unique, dès lors que les autorités compétentes désignent d'un commun accord celle qui sera chargée d'ouvrir et d'organiser l'enquête,
- ▶ Le dossier soumis à enquête publique unique comporte les pièces ou éléments exigés au titre de chacune des enquêtes initialement requises et une note de présentation non technique du projet, plan ou programme,

Ainsi, en vertu de l'article L123-6 du Code de l'Environnement, la commune de Fonsorbes a été désignée d'un commun accord pour ouvrir et organiser l'enquête publique (PLU et zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales).

1.5.2. Durée de l'enquête publique

La durée de l'enquête publique ne peut être inférieure à trente jours et ne peut excéder deux mois.

1.5.3. Le dossier d'enquête publique

Préalablement au déroulement de l'enquête publique et après délibération prise par la collectivité compétente, un dossier d'enquête publique doit être élaboré.

Le contenu du dossier d'enquête publique doit comprendre au moins une note de présentation précisant les coordonnées du maître d'ouvrage ou du responsable du projet, plan ou programme, l'objet de l'enquête, les caractéristiques les plus importantes du projet, plan ou programme et présentant un résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet, plan ou programme soumis à enquête a été retenu.

1.5.4. Déroulement de l'enquête publique

L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public : par conséquent le dossier d'enquête publique ainsi qu'un registre d'enquête sont mis à la disposition du public, pendant toute la durée de l'enquête publique afin que chacun puisse en prendre connaissance.

Les observations éventuelles pourront être consignées sur le registre d'enquête ouvert à cet effet au lieu de l'enquête publique.

De plus, afin de répondre aux demandes d'information présentées par le public, le Commissaire Enquêteur recevra au lieu de l'enquête publique, aux jours et heures choisis préalables.

1.5.5. Approbation du zonage d'assainissement

Après l'enquête publique, le commissaire enquêteur donne son avis et ses conclusions sur les résultats de l'enquête. Le projet de zonage peut être modifié pour tenir compte des remarques du commissaire enquêteur. Il est approuvé par délibération de l'assemblée délibérante.

Le zonage d'assainissement ne devient exécutoire qu'après approbation par délibération, après la fin de l'enquête publique. La compétence « Eau et assainissement » de la commune ayant été transférée au SMEA31, celui-ci est l'autorité compétente pour délibérer sur le zonage d'assainissement eaux usées et eaux pluviales de la commune de Fonsorbes. Le zonage deviendra ainsi opposable aux tiers.

1.5.6. Le contrôle de légalité

Le contrôle de légalité après l'approbation du zonage est exercé par le Préfet.

1.6. Caractéristiques du projet de zonage

1.6.1. Objectifs du Schéma Directeur d'Assainissement et du Zonage d'Assainissement

Un schéma directeur d'assainissement est un outil d'aide à la décision et de planification.

Le schéma directeur d'assainissement des eaux usées met en perspectives les équipements en matière d'assainissement (collectif et non collectif) sur court, moyen et long termes, selon des objectifs de protection de l'environnement défini par la réglementation, avec les hypothèses de développement en termes d'urbanisation de la commune.

Le schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales permet quant à lui de déterminer les conditions nécessaires au bon écoulement des eaux et de définir, en accord avec les projets futurs de la commune, les règles de maîtrise de la pollution rejetée par les eaux pluviales au milieu récepteur.

Ces outils d'aide à la décision permettent d'orienter les communes pour la mise en place des solutions les mieux adaptées aux contraintes physiques locales et à la typologie de l'habitat actuel et futur de leur territoire.

Il répond à des obligations réglementaires fixées par la Directive Cadre Eau (DCE) au titre de la protection de l'environnement et des textes et documents cadres qui en découlent et fixent les objectifs de protection des milieux récepteurs et plus particulièrement des masses d'eaux.

Le schéma directeur d'assainissement a pour objectif final l'élaboration d'un plan de zonage d'assainissement, à soumettre à enquête publique, qui délimite :

- ▶ Les zones où l'assainissement des eaux usées sera un assainissement collectif,
- ▶ Les zones où l'assainissement des eaux usées sera un assainissement non collectif,
- ▶ Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise des débits de ruissellement,
- ▶ Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage et éventuellement de traitement des eaux pluviales.

1.6.2. Contexte de l'étude

La révision du zonage d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales de la commune de Fonsorbes s'inscrit dans une logique de 2nde révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) élaboré et mis en enquête publique en parallèle, en remplacement de l'actuel PLU en vigueur depuis 2012.

Dans cette démarche et dans le respect des objectifs environnementaux, la commune de Fonsorbes et le SMEA31 ont étudié sur les zones urbanisées et urbanisables :

- ▶ *Sur le volet eaux usées :*
 - La potentialité des sols à la mise en place d'installations d'assainissement non collectif;
 - L'incidence de leur raccordement sur les équipements actuels (eaux usées);
 - La nature des équipements futurs en vue de respecter les objectifs de protection de l'environnement,
- ▶ *Sur le volet eaux pluviales :*
 - Les solutions techniques permettant de pallier les dysfonctionnements existants,
 - Les règles de gestion des eaux pluviales à prévoir compte tenu des possibilités d'imperméabilisation des sols, en application du document d'urbanisme.

1.6.3. Scénarii étudiés dans le cadre du schéma directeur

Le projet de zonage d'assainissement de la commune de Fonsorbes est établi sur la base :

- ▶ D'une analyse des composantes géographique, démographique, économique et environnementales propres à la commune ;
- ▶ D'une évaluation du fonctionnement des équipements existants ;
- ▶ D'une analyse des perspectives d'urbanisation et de démographie en lien avec le PLU élaboré en parallèle ;
- ▶ D'une étude comparative des scénarii d'assainissement basée sur une analyse des secteurs à scénario entre assainissement collectif et assainissement non collectif,
- ▶ D'une hypothèse de programmation en termes de réhabilitation/optimisation du fonctionnement du réseau, d'extension de réseau et en termes de traitement.

Le SMEA a confié au bureau d'études SCE l'élaboration des schémas directeurs des Eaux Usées (EU) et des Eaux Pluviales (EP) et les zonages associés, avec pour objectifs :

- ▶ De garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées et la gestion des eaux pluviales et de ruissellement,
- ▶ De respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité (DCE, SDAGE, SAGE,),
- ▶ De prendre en compte ce schéma d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre développement des constructions et équipements,
- ▶ D'assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations ;
- ▶ D'assurer une cohérence avec le document d'urbanisme en vigueur.

1.6.3.1. Volet eaux usées

Trois secteurs composés de zones urbanisées et urbanisables ont été recensés et étudiés, il s'agit des secteurs :

- ▶ Acacias,
- ▶ Aygoloungo / Nougueris,
- ▶ Jean Blanc.

Ceux-ci ont fait l'objet de scénarii comparatifs, sur la base d'une approche multicritère (technique, environnementale et financière) entre solution d'assainissement collectif et non collectif.

Les autres secteurs déjà desservis par l'assainissement collectif ont été intégrés en termes de population pour l'estimation des populations futures raccordées.

1.6.3.2. Volet eaux pluviales

Huit secteurs composés de zones urbanisées et urbanisables ont été recensés et étudiés. **Six de ces secteurs** ont fait l'objet de scénarii comparatifs, sur la base d'une approche multicritère (technique,

environnementale et financière) entre solution de renforcement capacitaire, de délestage (création de nouveaux exutoires) et de stockage-restitution. Il s'agit des secteurs :

- ▶ Cantelauze / Bergère,
- ▶ Bouno Campo,
- ▶ Bénech / Joncquilles,
- ▶ Marial / Pyrénées,
- ▶ Bosquet / Bragot,
- ▶ Avenue de la Gare et chemin des Carrelasses.

Les études de scénarii ont été réalisées sur les échéances 5, 10 et 15 ans.

1.6.4. Scénarii retenus dans le Schéma Directeur d'Assainissement

1.6.4.1. Volet eaux usées

Pour l'assainissement des eaux usées, le maître d'ouvrage a choisi

- ▶ De privilégier les travaux de réhabilitation et d'optimisation du fonctionnement du réseau,
- ▶ De limiter les extensions de réseau et maintenir en ANC les trois secteurs étudiés.

Ce choix a été orienté par :

- ▶ Une recherche d'optimisation technico économique sur les équipements de collecte existants en assurant le respect des exigences de protection du milieu naturel soit par extension ou renforcement des réseaux existant,
- ▶ La possibilité de réaliser ou de réhabiliter des filières d'assainissement non collectif sur les secteurs hors zonage collectif.

1.6.4.2. Volet eaux pluviales

Pour l'assainissement des eaux pluviales, le maître d'ouvrage a choisi de retenir une hiérarchisation des stratégies d'actions basée sur une priorisation technique et un lissage financier intégrant la programmation d'autres opérations en cours par la commune. 4 niveaux de programmation ont été retenus :

- ▶ Tranche 1 : 1 à 5 ans,
- ▶ Tranche 2 : 5 à 10 ans,
- ▶ Tranche 3 : > 10 ans,
- ▶ Tranche 4 : travaux d'opportunités

Par ailleurs, des règles de gestion des eaux pluviales ont été prescrites pour tout projet d'aménagement supérieur à 1000 m² :

- ▶ Période de retour de dimensionnement des ouvrages : à minima 20 ans,
- ▶ Débit de fuite des ouvrages : 5 l/s/ha imperméabilisé avec, à minima, 5 l/s,
- ▶ Volume de stockage : à minima 400 m³/ha imperméabilisé.

1.7. Résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet soumis à enquête publique a été retenu

Le volet eaux usées préconise des actions d'amélioration du fonctionnement de l'assainissement de la commune permettant de limiter son incidence sur l'environnement et notamment :

- ▶ De réduire les eaux claires parasites permanentes (ECPP) dans le but de limiter les volumes à traiter aux stations et améliorer ainsi leur fonctionnement en période de nappes hautes ou de forts ressuyages (objectif de réduction des ECPP à 35 % des volumes générés au droit des STEP),
- ▶ De réduire les eaux claires météoriques (ECPM) pour améliorer le fonctionnement par temps de pluie (objectif de réduction de 50 % des surfaces actives actuelles),
- ▶ De sécuriser le réseau principal de la commune en créant un nouveau réseau structurant dimensionné pour collecter les charges futures.

Le volet eaux pluviales préconise des actions visant à prévenir les phénomènes d'inondation tout en assurant la préservation du milieu naturel récepteur, tant du point de vue quantitatif que qualitatif, avec notamment :

- ▶ La création de nouveaux exutoires permettant de désengorger les réseaux pluviaux et ainsi limiter les débordements sur la voirie (et donc les risques de pollution par ruissellement direct des eaux vers le milieu récepteur),
- ▶ La création d'ouvrages de rétention des eaux pluviales permettant de tamponner les débits rejetés vers le milieu naturel,
- ▶ Le renforcement de réseaux afin de sécuriser la collecte des eaux pluviales.

1.8. Les zonages d'assainissement proposés

Les zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales proposés et soumis à enquête publique sont présentés pages suivantes.

Schéma Directeur d'Assainissement de Fonsorbes

Zonage d'assainissement des
eaux usées

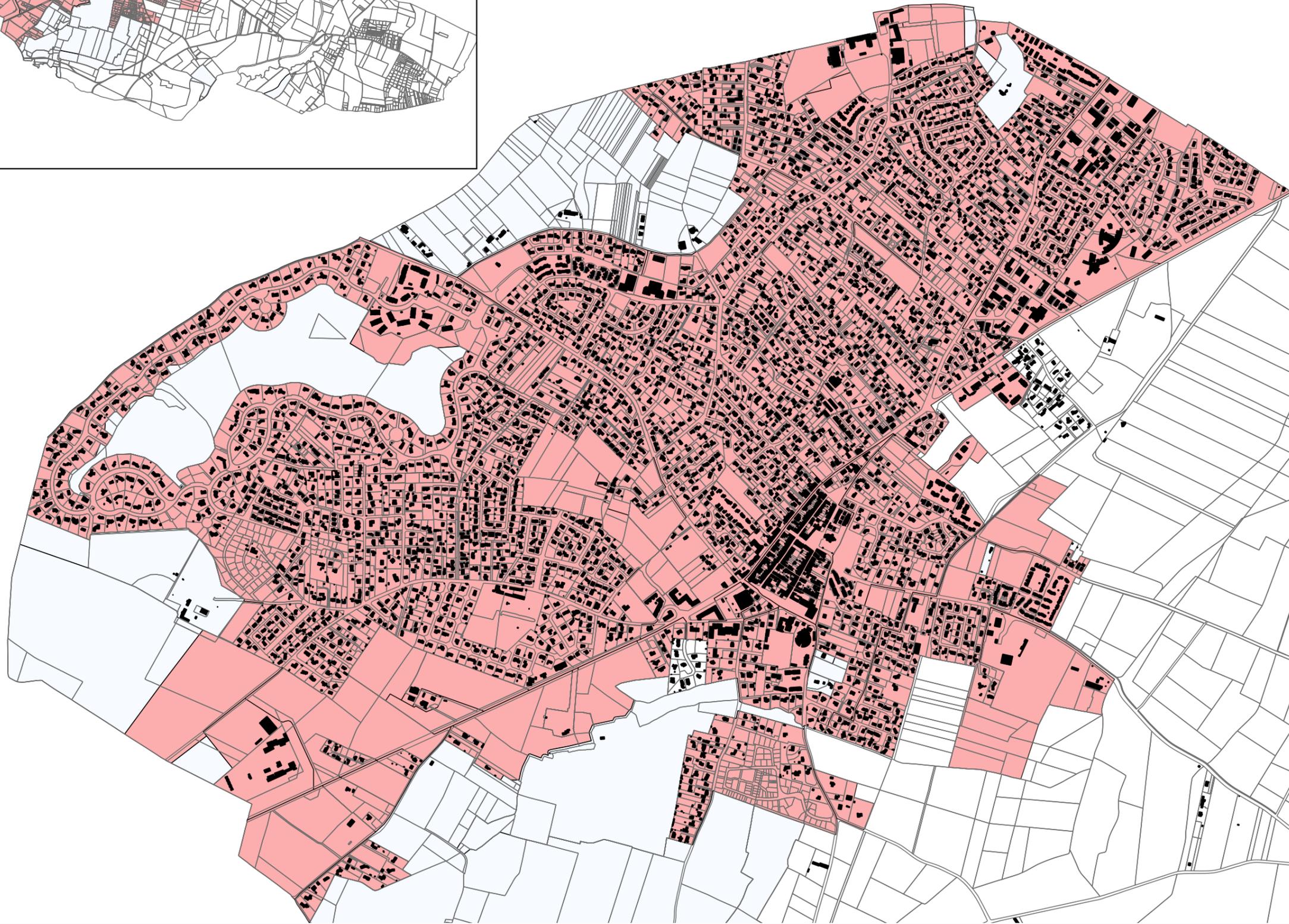
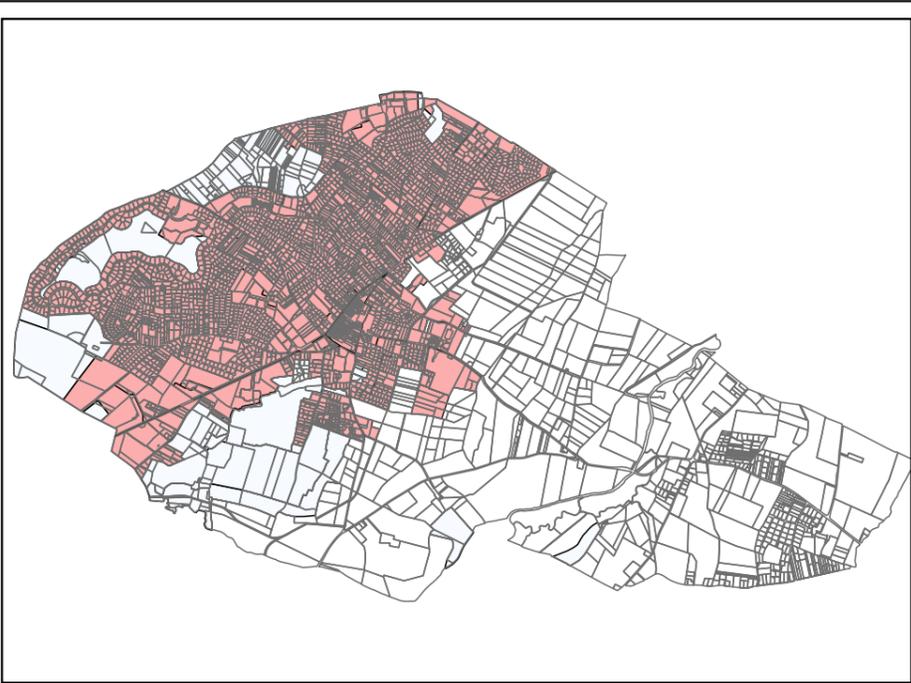
Légende

Zonage d'assainissement

- Zone AC
- Zone ANC

Cadastre

- Bâti
- Parcellaire



Sources, référence :
Cadastre, Enquêtes SCE

0 250 500 750 m

1:15 000

SDAP Fonsorbes

Carte de la zone de gestion quantitative et qualitative des Eaux Pluviales

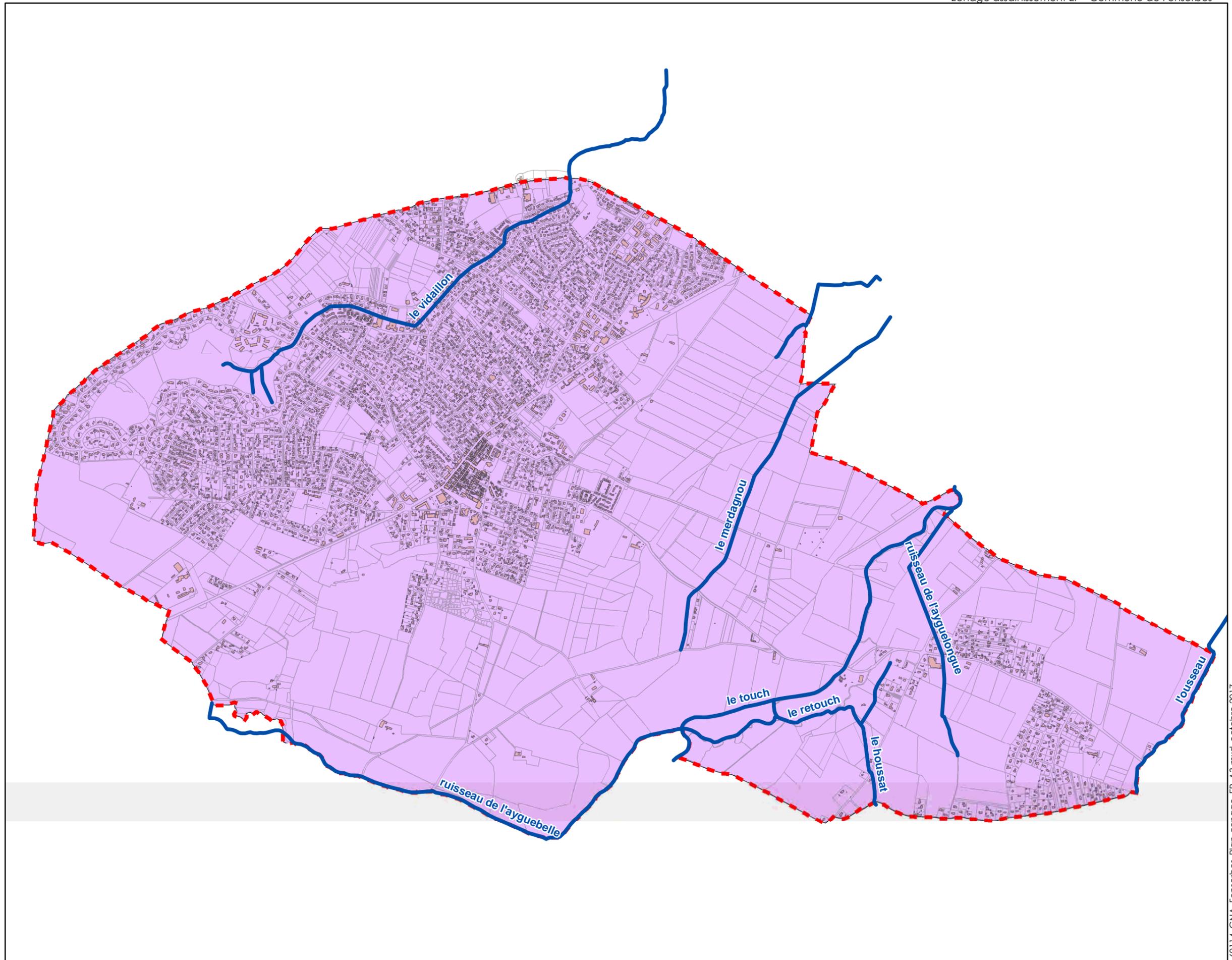
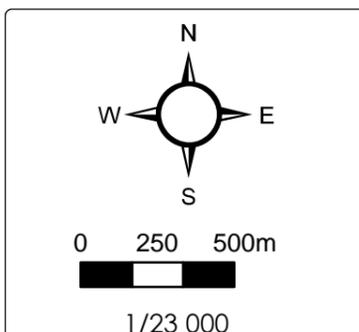
Légende :

-  Limite communale
-  Bâti
-  Parcelles cadastrales
- Réseau Hydrographique**
-  Cours d'eau

Zone de gestion quantitative et
qualitative des Eaux Pluviales



Sources, références :
Cadastre, SCE



2. Avant-propos

2.1. Contexte et objectifs de la mission

La **commune de Fonsorbes**, située dans le département de la Haute Garonne, accueille, d'après le dernier recensement de 2014, environ 11 743 habitants.

La commune est dotée de systèmes d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales de son centre-bourg exploités par le Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de la Haute-Garonne (**SMEA 31**).

La quasi-totalité des secteurs urbanisés de la commune est raccordée à l'assainissement collectif. Toutefois, le Syndicat Intercommunal des Eaux des Côteaux du Touch dispose de la compétence de diagnostic et de contrôles des quelques installations d'assainissement non-collectif (SPANC).

D'une manière générale, la répartition des compétences est organisée comme suit :

Compétence	AEP	EU	ANC	EP	Urbanisme
Entité compétente	SIE des Côteaux du Touch	SMEA 31	SIE des Côteaux du Touch	SMEA 31	Commune de Fonsorbes

Afin de bien appréhender le contexte actuel, le déroulement des diverses procédures d'urbanisme et études de schémas d'assainissement sur la commune de Fonsorbes est rappelé ci-après :

- ▶ En **2000**, la commune de Fonsorbes a élaboré avec l'aide du bureau d'études SIEE son Schéma Communal d'Assainissement.
- ▶ En **2005**, la commune de Fonsorbes procède à la révision de son Plan d'Occupation des Sols en Plan Local d'Urbanisme.
- ▶ En **2006**, suite à d'importants changements de programmation de travaux intervenus durant l'année 2005 et dans un souci de cohérence, la commune a souhaité mettre à jour les conclusions du précédent schéma en fonction des nouvelles perspectives d'évolution communales. Cette mission a été confiée au bureau d'études SIEE.
- ▶ En **2010**, la commune engage un projet de révision de son Plan Local d'Urbanisme.
- ▶ En **2012**, le SMEA 31 missionne le bureau d'études GINGER pour la réalisation du Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Fonsorbes et du zonage associé afin de procéder à une mise à l'enquête publique commune des zonages d'urbanisme et d'assainissement.
- ▶ En **2013**, l'étude initiée par GINGER n'ayant abouti, le SMEA 31 missionne le bureau d'études SCE pour la **finalisation du diagnostic et l'élaboration de la carte de zonage d'assainissement**. La première révision du plan local d'urbanisme de Fonsorbes est par ailleurs approuvée par délibération du conseil municipal le 31 janvier 2013.
- ▶ En **2015**, la commune engage un projet de 2^{ème} révision de son Plan Local d'Urbanisme. Dans le même temps, le bureau d'études SCE est missionné par le SMEA 31 pour la **réalisation du Schéma d'Assainissement des Eaux Pluviales de la commune de Fonsorbes et du zonage pluvial associé**, en cohérence avec les perspectives de développement retenues par la commune dans son nouveau projet de PLU.
- ▶ En **2016**, la 1^{ère} modification du PLU est adoptée et la commune de Fonsorbes définit ses orientations générales pour le PADD.

- ▶ En 2017, les **programmes de travaux** des Schémas Directeurs d'Assainissement des Eaux Usées et des Eaux Pluviales sont **finalisés conjointement** par le bureau d'études SCE et la 2nde modification du PLU prévoit de nouvelles orientations d'aménagement (OAP) sur 10 nouveaux secteurs.

La mise à l'enquête publique du projet de 2^{ème} modification du Plan Local d'Urbanisme est prévue au **mois de septembre 2018**. Dans un souci de cohérence et de lisibilité pour le public, il a été décidé une mise à l'enquête publique unique des documents d'urbanisme et des zonages d'assainissement des eaux usées et pluviales de la commune de Fonsorbes.

2.2. Contenu du dossier d'enquête publique

Le présent document constitue le dossier d'enquête publique du zonage des eaux usées et des eaux pluviales de la commune de Fonsorbes. Il comprend notamment :

- ▶ La présentation du **contexte communal** : situation géographique, perspectives d'urbanisation en lien avec le projet de modification du PLU arrêté, données environnementales et analyse des milieux récepteurs des eaux pluviales et traitées,
- ▶ Les **diagnostics** de l'assainissement non-collectif, collectif et pluvial,
- ▶ L'étude des différents **scénarii** :
 - D'assainissement collectif et non-collectif,
 - De devenir des stations d'épuration communales,
 - De gestion des eaux pluviales.
- ▶ Les **programmes de travaux** retenus par le Maître d'Ouvrage et leur incidence environnementale,
- ▶ Les **projets de zonage** des eaux usées et des eaux pluviales ainsi que leur justification.

3. Présentation générale du territoire d'étude

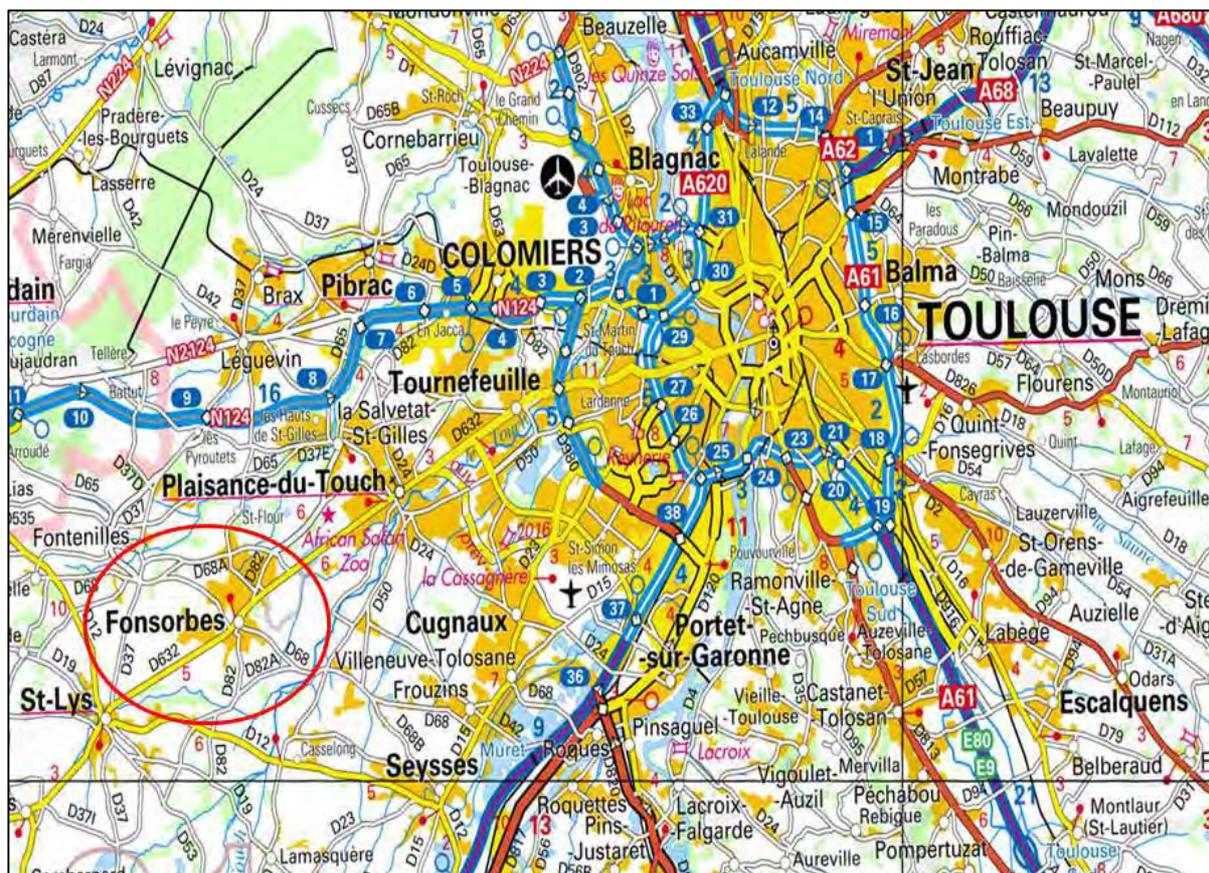
3.1. Contexte géographique et localisation

Située au Nord du département de la Haute-Garonne (31), la commune de Fonsorbes s'étend sur une superficie de 1 903 ha. La commune se situe dans la plaine toulousaine, à environ, 23 km à l'Ouest de la ville de Toulouse.

Selon le dernier recensement INSEE datant de 2014, la commune de Fonsorbes compte 11 743 habitants.

La commune de Fonsorbes est bordée par les communes suivantes :

- ▶ Plaisance-du-Touch au nord-est,
- ▶ Saint-Lys au sud-ouest,
- ▶ Fontenilles au nord-ouest,
- ▶ Seysses au sud,
- ▶ Frouzins à l'est.



Localisation de la commune de Fonsorbes (Source : Géoportail)

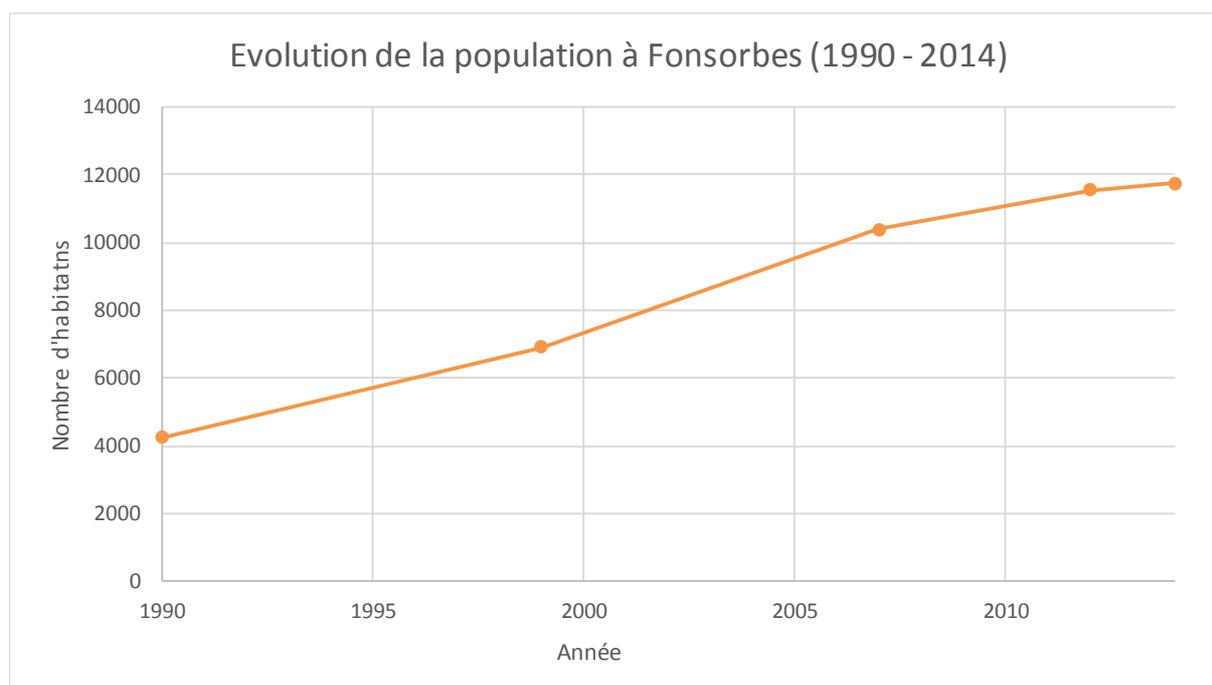
3.2. Données communales

3.2.1. Contexte démographique

D'après les données de l'INSEE, la commune de Fonsorbes a connu une croissance démographique importante entre les années 60 et 2000. Cette évolution démographique s'explique en partie par sa localisation à proximité de la ville de Toulouse.

A l'instar de plusieurs communes de l'aire urbaine toulousaine, Fonsorbes présente un taux de croissance élevé de sa population ces dernières années, de l'ordre de 1,75% entre 2007 et 2014 :

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2014
Evolution démographique (données INSEE)	882	2049	3241	4252	6909	10397	11536	11743



Evolution démographique 1990 – 2017 – Commune de Fonsorbes (Source: données INSEE)

En considérant un taux de croissance de l'ordre de 1,75%, la **population de Fonsorbes est d'environ 12 290 habitants en 2016.**

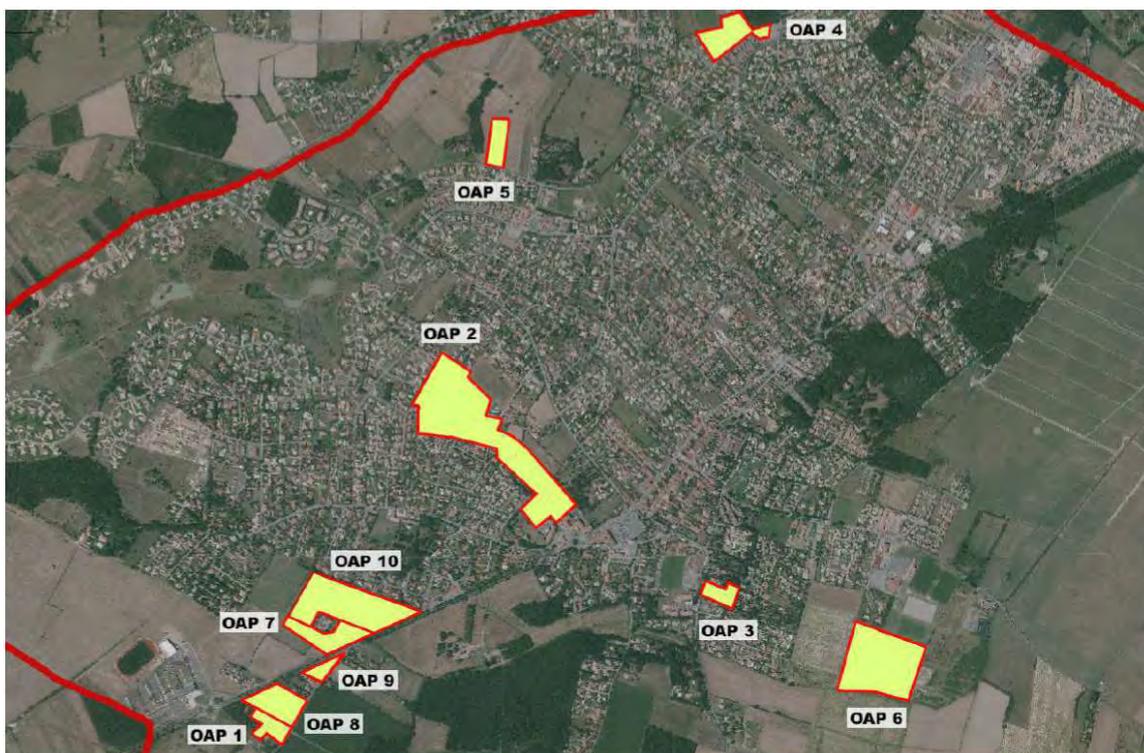
3.2.2. Perspectives d'urbanisation

Sur la base de la **1ère modification du PLU** approuvée le 30 Juin 2016, la commune de Fonsorbes a défini ses orientations générales pour le PADD.

Ce projet prévoit une croissance permettant l'accueil de **2500 habitants sur 10 ans**, soit **250 habitants/an** répartis comme suit :

- ▶ Environ un tiers en densification des zones urbaines,
- ▶ Environ deux tiers dans le cadre d'opérations urbaines nouvelles sur des terrains nus.

La **2^{nde} modification du PLU de Fonsorbes** prévoit les nouvelles orientations d'aménagement (OAP) sur les 10 secteurs suivants :



OAP - PLU de Fonsorbes (Source : 2^{nde} modification du PLU de Fonsorbes Avril 2017)

Les principes d'aménagement de ces nouveaux secteurs prévoient la collecte et la gestion des eaux usées et pluviales :

- ▶ Le diagnostic de l'assainissement collectif réalisé dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées de Fonsorbes souligne que **tous les réseaux EU sont en capacité suffisante** en périphérie des secteurs à aménager. L'ensemble de ces zones sera donc raccordé aux réseaux d'assainissement collectif.
- ▶ Les **eaux pluviales devront être collectées et stockées** via des dispositifs adaptés aux différents projets. En particulier, lorsque l'emprise est suffisante, la création de noues paysagères le long des voies de dessertes sera à privilégier.

La programmation de l'aménagement de ces zones est définie dans les nouvelles Orientations d'Aménagement et de Programmation (2nde modification du PLU).

En ce qui concerne les principales dents creuses, une réunion de travail entre le bureau d'études SCE et la commune de Fonsorbes a permis de fixer la planification des échéances potentielles de leur remplissage.

Les hypothèses retenues pour l'estimation des équivalents-habitants en situation future sont présentées ci-dessous :

Zones	Hypothèses
Actuellement urbanisées (2016)	Densification de 0,6% par an pour les échéances 5, 10 et 20 ans
Economiques et commerciales	Ratio de 15 équivalents-habitants par hectare aménagé
Mixtes	Densité de 25 logements par hectare aménagé et ratio classique de 2,5 équivalents-habitants par logement
Habitat	Ratio classique de 2,5 équivalents-habitants par logement

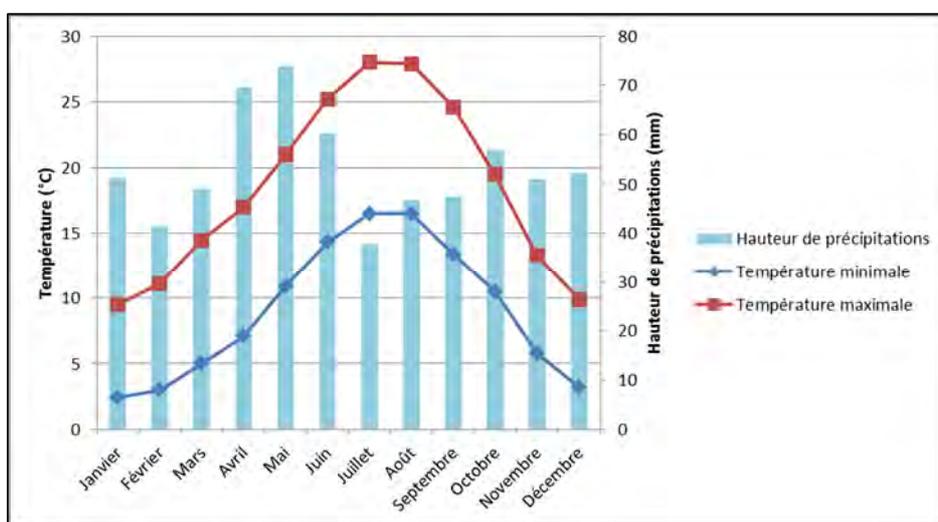
Secteurs	Destination	OAP 2nde modification du PLU	Projets d'urbanisation						Habitant					EH Habitant supplémentaires				Raccordé sur STEP Bourdettes	Raccordé sur STEP Cantelauze									
			Surface (ha)	Logements			Emplois et autres		Échéance du projet	Nb hab. projeté	Actuel (2016)	5 ans	10 ans	20 ans	Nb EH projeté	5 ans	10 ans			20 ans								
				Densité (log/ha)	Nb de log.	Hab./l og	Nb EH	Ratio EH/ha																				
Existants																												
Zones actuellement urbanisées (2016)																			12 290 hab	12 663 hab	13 048 hab	13 852 hab		373 EH	758 EH	1 562 EH	50%	50%
Zones AU																			3300	951	1781	2487		1 142 EH	2 095 EH	2 896 EH		
1 - 1AUx Cantegraille2	Activités économiques et commerciales	OAP n°8	1.90				29 EH	15	10 ans					29 EH		29 EH	29 EH	100%										
2 - 2AUx	Activités économiques et commerciales		8.40				126 EH	15	moitié 10 ans reste à 20 ans					126 EH		63 EH	126 EH	100%										
3 - 2AUM	Mixte (densité moyenne retenue)		4.88	25	122	2.5			10 ans	305 hab		305 hab	305 hab	305 EH		305 EH	305 EH	100%										
4 - 1AUX Pistoulet2	Activités économiques et commerciales	OAP n°10	4.20				63 EH	15	10 ans					63 EH		32 EH	63 EH	100%										
5 - 2AUM	Mixte (densité moyenne retenue)		4.20	25	105	2.5			moitié 10 ans reste à 20 ans	263 hab		132 hab	263 hab	263 EH		132 EH	263 EH	100%										
6 - 2AUx	Activités économiques et commerciales		12.70				191 EH	15	réalisé					191 EH	191 EH	191 EH	191 EH	100%										
7 - 2AUM	Mixte (densité moyenne retenue)		13.00	25	325	2.5			plus de 20 ans	813 hab				813 EH				100%										
8-9-10 - 1AU - Hourmes T1, 2 et 3	Habitat	OAP n°2	10.30	36	375	2.5			5 ans	938 hab		938 hab	938 hab	938 EH	938 EH	938 EH	938 EH	100%										
11-12 - 2AU - Hourmes T4 et 5	urbanisation reportée																											
13 - 2AU canari	Habitat		1.20	25	30	2.5			moitié 10 ans reste à 20 ans	75 hab		38 hab	75 hab	75 EH		38 EH	75 EH	100%										
14 - 2AU	Habitat		1.50	23	35	2.5			10 ans	86 hab		86 hab	86 hab	86 EH		86 EH	86 EH		100%									
15 - 2AU	Habitat		2.58	25	65	2.5			20 ans	161 hab			161 hab	161 EH			161 EH		100%									
16 - 2AU	Habitat		1.40	25	35	2.5			20 ans	88 hab			88 hab	88 EH			88 EH		100%									
17 - 2AU Ferratero	Habitat		1.00	25	25	2.5			moitié 10 ans reste à 20 ans	63 hab		32 hab	63 hab	63 EH		32 EH	63 EH		100%									
18 - 2AU Flambanto	Habitat		1.76	25	44	2.5			moitié 10 ans reste à 20 ans	110 hab		55 hab	110 hab	110 EH		55 EH	110 EH		100%									
19 - 2AU Bergère	Habitat		1.00	25	25	2.5			moitié 10 ans reste à 20 ans	63 hab		32 hab	63 hab	63 EH		32 EH	63 EH		100%									
20 - 2AU	Habitat		0.50	25	13	2.5			20 ans	31 hab			31 hab	31 EH			31 EH		100%									
21 - 1AU Secteur Collège	Habitat	OAP n°4	1.90	18	34	2.5			moitié 10 ans reste à 20 ans	85 hab		43 hab	85 hab	85 EH		43 EH	85 EH		100%									
22 - 2AU Cantelauze	Habitat		2.00	25	50	2.5			moitié 10 ans reste à 20 ans	125 hab		63 hab	125 hab	125 EH		63 EH	125 EH		100%									
23 - 2AU avenue de la Gare	Habitat		1.10	25	28	2.5			moitié 10 ans reste à 20 ans	69 hab		35 hab	69 hab	69 EH		35 EH	69 EH	100%										
24 - 1AU Capelliers	Habitat	OAP n°3	0.80	13	10	2.5			moitié 5 ans reste à 10 ans	25 hab		13 hab	25 hab	25 EH	13 EH	25 EH	25 EH	100%										
Dents creuses et autres projets ponctuels																			50	50	50	50		150 EH	150 EH	150 EH		
EHPAD	Equipelement médico-social	OAP n°7				2.5	100 EH		5 ans					100 EH	100 EH	100 EH	100 EH	100%										
Secteur 13 vents restant à bâtir	Habitat				20	2.5			réalisé	50 hab		50 hab	50 hab	50 EH	50 EH	50 EH	50 EH	100%										
TOTAL Habitants																			12 290 hab	13 664 hab	14 878 hab	16 389 hab		1 665 EH	3 003 EH	4 608 EH		
Taux de croissance annuel / 2016																				2.1%	1.9%	1.4%						

3.3. Contexte environnemental et milieux naturels

3.3.1. Contextes climatique et pluviométrique

La commune de Fonsorbes bénéficie d'un **climat de plaine tempéré aux influences océaniques et méditerranéennes**. Les hivers y sont doux tandis que de fortes chaleurs sont présentes en été. Si l'automne y est généralement ensoleillé, les printemps sont pluvieux.

Les données présentées ci-après proviennent de la **station météorologique de Toulouse** entre 1981 et 2010. La hauteur moyenne annuelle de précipitations est de 638,3 mm tandis que les moyennes annuelles de température sont de 9,1°C pour les minimales et 18,5°C pour les maximales.



Hauteur de précipitations et températures moyennes annuelles à la station de Toulouse (Source : Météo France)

Les observations pluviométriques les plus représentatives de la zone d'étude sont celles effectuées à la **station de Toulouse – Blagnac** en exploitation depuis 1961. Le tableau ci-après présente les cumuls pluviométriques théoriques pour différentes durées :

	15 mn	60 mn	2 h	6 h	12 h
2 ans	12	19	23	29	35
5 ans	17	30	34	42	47
10 ans	21	37	41	48	54
20 ans	25	44	48	55	60
50 ans	30	55	59	65	69
100 ans	34	64	69	73	76

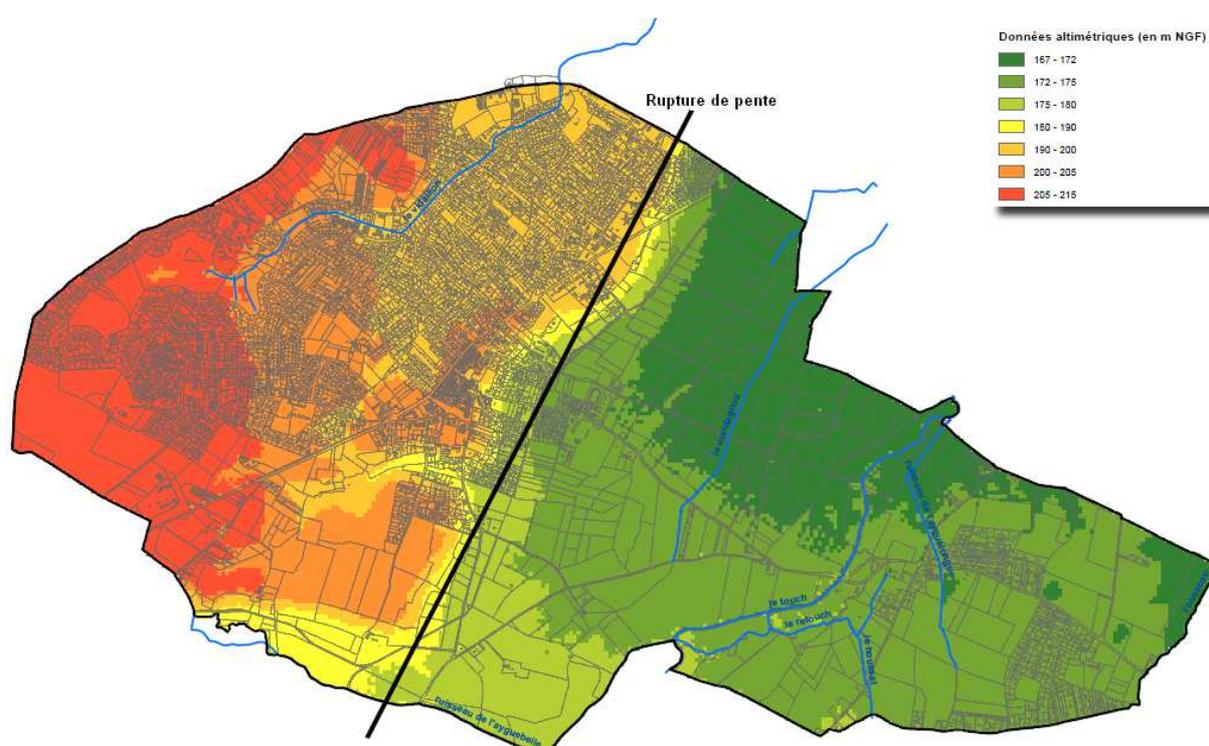
Cumuls de précipitations (mm) pour différentes durées de pluie et occurrences

Les événements pluvieux les plus problématiques en termes de gestion des eaux pluviales sont globalement les orages estivaux (sur la période fin mai à début septembre).

3.3.2. Contexte topographique et occupation des sols

La commune de Fonsorbes se divise en deux zones bien distinctes :

- ▶ Le **Nord-Ouest** de la commune est constitué d'un plateau élevé dont l'altitude est comprise entre 190 et 211 m NGF. La majorité du centre-ville de Fonsorbes est située sur ce plateau.
- ▶ Le **Sud-Est** de la commune est constitué d'une plaine dont l'altitude varie entre 167 et 175 m NGF. Cette zone comprend le Touch et ses affluents, dont le Merdagnou, ainsi que le hameau d'Aygotlongo.

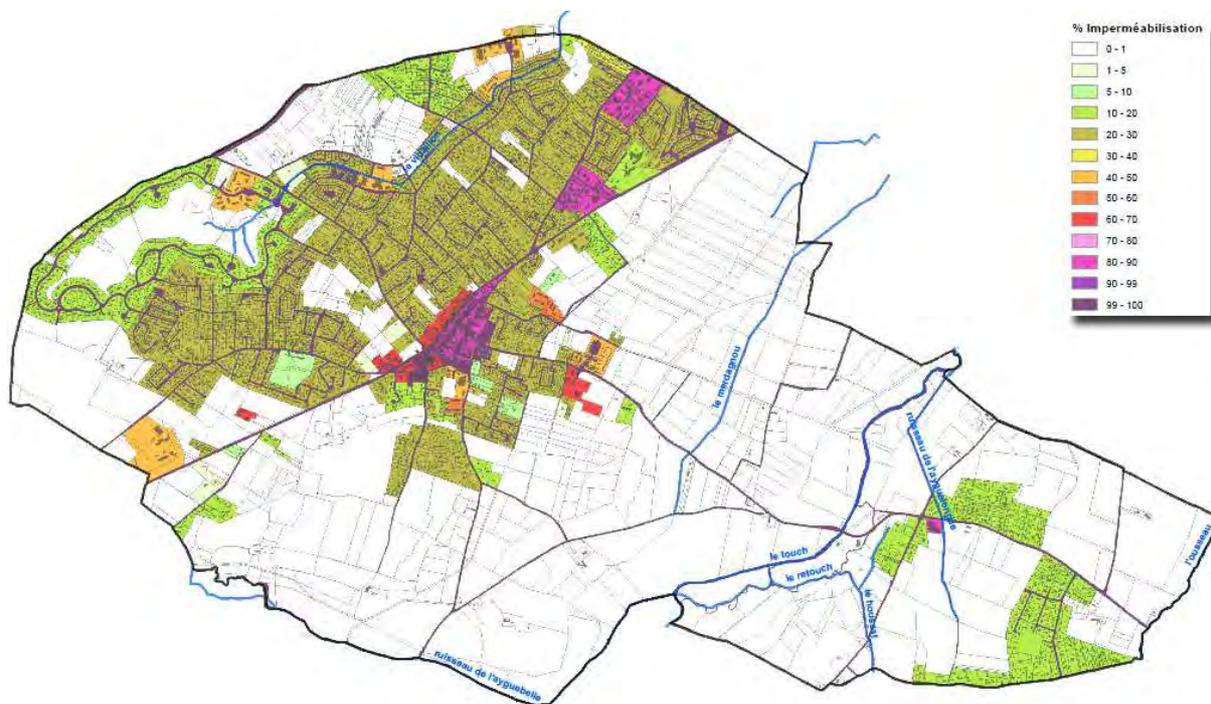


Carte du relief - Commune de Fonsorbes (Source: SDEP SCE 2016)

Une rupture de pente sépare le centre-ville de Fonsorbes de la plaine du Touch. Dans cette zone, les pentes dépassent 30% en certains points. Aussi en cas de pluies, la vitesse de ruissellement en direction de la plaine du Touch peut être importante.

Hormis les fortes pentes locales précédemment citées, les pentes sont globalement faibles sur l'ensemble de la commune, comprises entre 0 % et 6 %.

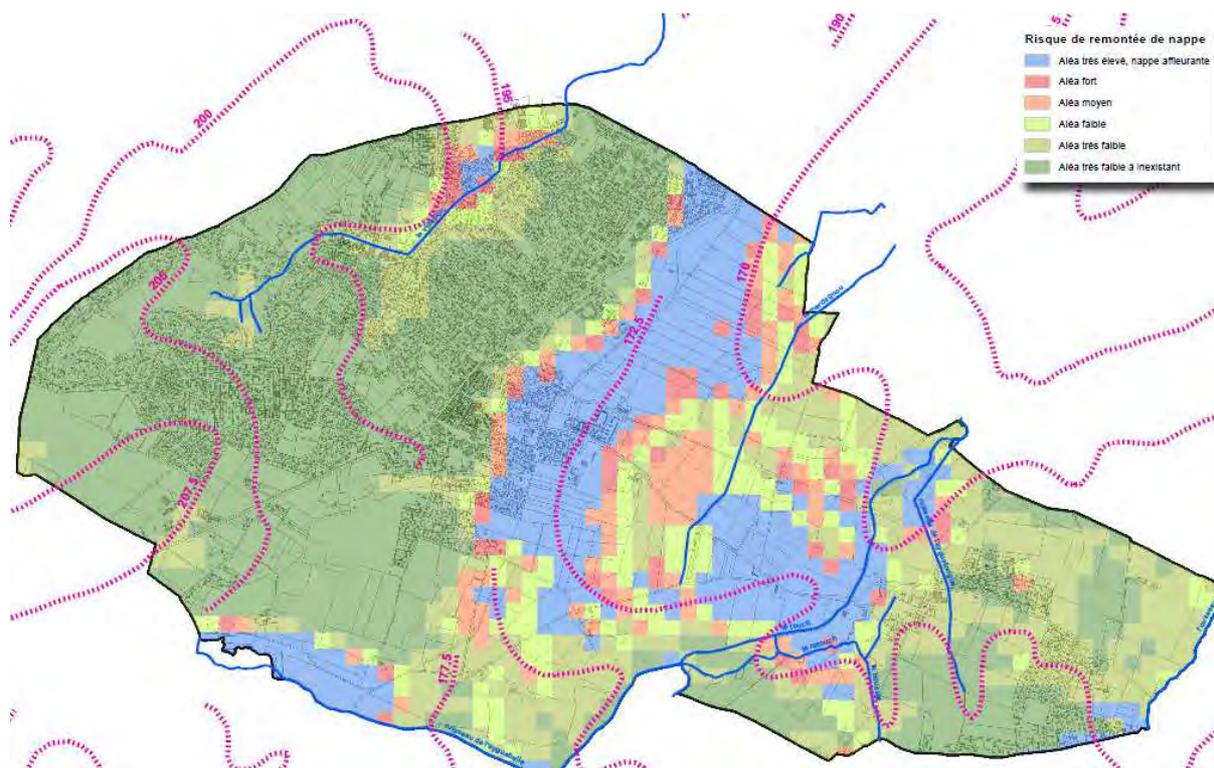
En termes d'occupation des sols, le **Sud-Est de la commune** est majoritairement occupé par des espaces verts et des prairies tandis que les secteurs imperméabilisés sont localisés dans le centre-ville de Fonsorbes, sur le **secteur Nord-Ouest** de la commune.



Carte de l'imperméabilisation des sols - Commune de Fonsorbes (Source: SDEP SCE 2016)

La portion de la nappe alluviale de la Garonne sur laquelle repose la commune de Fonsorbes appartient à la masse d'eau souterraine nommée « **Basse et moyenne terrasse de la Garonne rive gauche en amont du Tarn** » (Code : FRFG087).

La carte du risque de remontée de nappe sur la commune de Fonsorbes indique que cette nappe est affleurante au Nord-Ouest ainsi qu'en limite communale au Sud Est. Autour de ces zones de nappe affleurante, **l'aléa de remontée de nappe est fort** et diminue progressivement lorsque l'on s'éloigne des cours d'eau principaux.



Carte du risque de remontée de nappe - Commune de Fonsorbes (Source: SDEP SCE 2016)

Le centre-ville de Fonsorbes (secteur Nord-Ouest) présente globalement un risque de remontée de nappe très faible à inexistant, à l'exception d'une partie autour du cours du Vidallon. Toutefois, la matrice argileuse du sol ainsi que la présence de lentilles argileuses favorisent la formation de nappes d'imbibition très proches de la surface lors de périodes pluvieuses.

L'analyse des **études géotechniques et des sondages pédologiques réalisés** sur la commune de Fonsorbes ont permis d'appréhender la lithologie et la nature des sols. Les éléments suivants ont ainsi été mis en évidence :

- ▶ La première couche de sol (**horizon 0 à 2 m/TA**) présente une faible perméabilité, ce qui était attendu étant donnée la nature argilo-limoneuse de cet horizon.
- ▶ Les horizons suivants, de **2 à 6 m/TA**, principalement composés de terres argileuses font également apparaître des perméabilités faibles à très faibles.

L'analyse des contextes géologique, hydrogéologique et pédologique de la commune de Fonsorbes met très nettement en évidence la nature peu perméable des sols.

- Du point de vue de l'assainissement des eaux usées, cela signifie que les sols en place sont peu favorables aux filières d'assainissement autonome non drainées (sols argileux). En effet, les sols en place, tant par leur structure que par leur capacité d'infiltration, ne permettent pas le traitement des effluents.
- En termes de gestion des eaux pluviales, cela implique que la mise en place de dispositifs d'infiltration des eaux pluviales (notamment des puits d'infiltration ou noues d'infiltration) est peu pertinente.

3.3.4. Milieux naturels

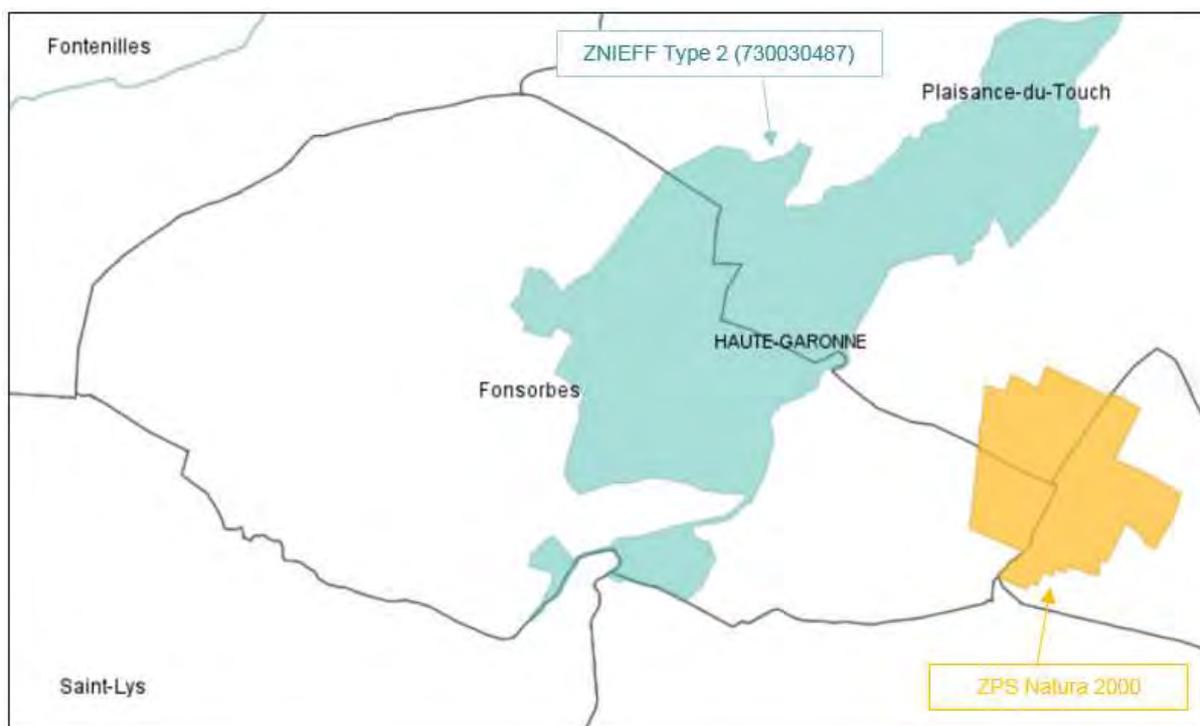
Sur la commune de Fonsorbes, deux secteurs ont été identifiés pour la qualité de leur patrimoine naturel :

- ▶ **Une ZNIEFF de type 1** : « **Le Touch et milieux riverains en aval de Fonsorbes** » (*identifiant MNHN : 730030487 – identifiant régional : Z2PZ0214*)

Ce site est notamment composé de vastes prairies humides et de forêts caducifoliées. Il abrite plusieurs espèces protégées et réglementées, dont le Putois d'Europe, le Hibou des marais et le safran des prés.

- ▶ **Une ZPS du réseau Natura 2000** (Site classé au titre de la directive « Oiseaux » du 23 avril 1979) : « **Vallée de la Garonne de Muret à Moissac** » (*FR7312014*). Cette zone est réglementée par un DOCOB en cours d'avancement (*DOCOB038 – Garonne aval*).

Cette zone concerne la pointe Sud-Est de la commune de Fonsorbes. De nombreuses espèces d'oiseaux nichent sur cette zone, notamment quatre espèces de hérons et deux espèces de rapaces.



Zones protégées sur la commune de Fonsorbes (Source: Mippygeo)

3.4. Contexte hydrographique

3.4.1. Etude des masses d'eaux superficielles

3.4.1.1. Présentation du contexte hydrographique superficiel

Le territoire communal est situé à la fois sur le bassin du Touch et de l'Aussonnelle. Les principaux cours d'eau présents sur la commune de Fonsorbes sont les suivants :

- ▶ Le **Vidaillon** au nord, affluent de l'Aussonnelle, qui prend sa source au nord-ouest de la commune de Fonsorbes et s'étend sur une longueur de 4,6 km.
- ▶ Le **Touch**, qui traverse la pointe Est de la commune de Fonsorbes.
- ▶ Le **Merdagnou**, est présent dans le Sud de la commune et draine de nombreux fossés au sud de la ville de Fonsorbes avant de rejoindre le Touch sur la commune de Plaisance-du-Touch.
- ▶ L'**Ousseau**, est présent au niveau de la limite communale Sud de Fonsorbes, avant de rejoindre le Touch sur la commune de Tournefeuille.

D'autres petits ruisseaux sont également présents sur la commune : le ruisseau du Riouvouet, le ruisseau de Pogé ou encore le ruisseau de Rigouet.

L'hydrographie locale est principalement dominée par la présence des cours du Touch et de l'Aussonnelle, tous deux affluents directs de la Garonne.

Les eaux pluviales du secteur d'études ont essentiellement pour exutoire le Vidaillon au nord de la commune de Fonsorbes et le Merdagnou au sud.

Comme cela sera explicité par la suite, les stations d'épuration de la commune de Fonsorbes ont pour exutoire les ruisseaux de Pogé et du Riouvouet sur lesquels il n'existe toutefois pas de station de mesures qualité ni de station hydrométrique.

Conformément à ce qui a été présenté dans le contexte topographique, les écoulements pluviaux du secteur d'étude s'organisent en deux sous-bassins versants :

- La partie nord du territoire est drainée par le Vidaillon qui rejoint le cours de l'Aussonnelle en rive droite,
- Les écoulements du secteur Sud rejoignent le Merdagnou qui se jette en rive gauche du Touch, environ 3 km à l'aval du territoire d'étude.

3.4.1.2. Hydrologie des masses d'eaux superficielles

Sur le territoire d'étude, seules les deux masses d'eaux superficielles principales, à savoir le **Touch** et l'**Aussonnelle**, font l'objet d'un suivi quantitatif. Les débits de crue disponibles sur le site de la Banque Hydro sont les suivants :

Crue	Localisation		
	Le Touch à l'amont de Fonsorbes (station de Bérat, débits en m ³ /s)	Le Touch à l'aval de Fonsorbes (station St Martin du Touch, débits en m ³ /s)	L'Aussonnelle à l'aval de Fonsorbes (station de Seilh, débits en m ³ /s)
Biennale	23	50	19
Quinquennale	37	79	32
Décennale	46	98	40
Vicennale	55	120	48
Cinquantennale	-	-	58

Débits de pointe de crue du Touch et de l'Aussonnelle en m³/s (Source: Banque Hydro)

Bien qu'il ne soit pas doté de station hydrométrique, les débits de crue de l'**Ousseu** ont pu être estimés dans le cadre de l'étude de protection contre les crues du Touch réalisée en 2007 par SOGREAH. Les résultats sont les suivants :

Crue	Localisation
	L'Ousseu à la confluence avec le Touch (aval de Fonsorbes, commune de Tournefeuille, débits en m ³ /s)
Décennale	20
Trentennale	26
Centennale	36

Débits de pointe de crue de l'Ousseu en m³/s (Source: Etude hydrologique SOGREAH 2007)

Comme cela sera explicité par la suite, le dimensionnement des ouvrages pluviaux sera évalué pour assurer un niveau de protection décennal.

3.4.1.3. Etat et pressions des masses d'eaux superficielles

D'après l'évaluation SDAGE 2016-2021 (établi sur la base de données 2011 à 2013), les **objectifs d'état** des trois masses d'eaux superficielles sont les suivants :

Masse d'eau	Etat écologique		Etat chimique	
	Etat	Objectif	Etat	Objectif
FRFR154 L'Aussonnelle	Mauvais	Bon état 2027	Mauvais	Bon état 2015
FRFR155 Le Touch	Médiocre	Bon état 2027	Bon	Bon état 2015
FRFR155_10 L'Ousseau	Moyen	Bon état 2027	Bon	Bon état 2015

Ces états médiocres à mauvais, tant écologique que chimique, peuvent être expliqués par les pressions s'exerçant sur ces cours d'eau :

- ▶ Les principales pressions s'exerçant sur l'Aussonnelle concernent les **rejets des stations d'épuration domestiques et industrielles**, les **rejets des déversoirs d'orage**, les pollutions aux pesticides ainsi que les prélèvements pour l'irrigation,
- ▶ Le Touch subit également les pressions liées aux **rejets des stations d'épuration domestiques et industrielles**,
- ▶ L'Ousseau est soumis aux mêmes pressions ainsi qu'à une forte pollution liée à l'azote d'origine agricole, une forte pression pour le prélèvement d'eau potable et un risque d'altération de la morphologie élevé.

3.4.1.4. Les principaux usages des masses d'eaux superficielles

Il n'existe **aucun captage pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP)** dans les eaux de surface sur la commune de Fonsorbes.

Par ailleurs, des prélèvements d'eau sont effectués dans les cours d'eau de la commune pour un usage essentiellement agricole. Ces volumes prélevés en 2015 s'élevaient à environ 229 900 m³.

3.4.2. Etude des masses d'eaux souterraines

3.4.2.1. Description des masses d'eaux souterraines

Les **masses d'eaux souterraines** présentes sur la commune de Fonsorbes sont les suivantes :

Code masse d'eau	Nappe	Superficie totale	Type
FRFG080	Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	40 096 km ²	Dominante sédimentaire non alluviale, captif
FRFG082	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	25 888 km ²	Dominante sédimentaire non alluviale, captif
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	23 493 km ²	Dominante sédimentaire non alluviale, captif
FRFG087	Basse et moyenne terrasse de la Garonne rive gauche en amont du Tarn	739 km ²	Dominante sédimentaire, libre

Seule la masse d'eau « Basse et moyenne terrasse de la Garonne rive gauche en amont du Tarn » est **libre**, les autres étant captives. Elle fait partie de la nappe alluviale de la Garonne et s'écoule du Sud-Ouest vers le Nord-Est. **Cette masse d'eau est également la plus proche de la surface et est de ce fait, la plus sensible aux pollutions.**

3.4.2.2. Etat et pressions des masses d'eaux souterraines

D'après l'évaluation SDAGE 2016-2021 (établi sur la base de données 2007 à 2010), les **objectifs d'état** de ces masses d'eau souterraines sont les suivants :

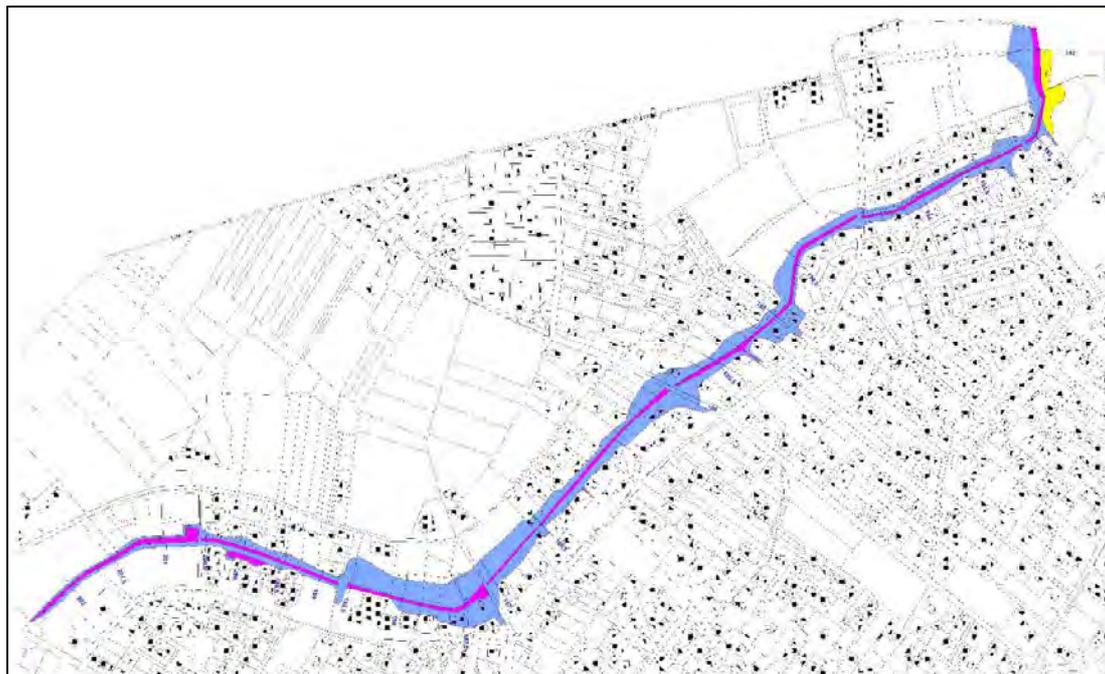
Masse d'eau	Etat quantitatif		Etat chimique	
	Etat	Objectif	Etat	Objectif
FRFG080	Bon	Bon état 2015	Bon	Bon état 2015
FRFG082	Mauvais	Bon état 2027	Bon	Bon état 2015
FRFG083	Bon	Bon état 2015	Bon	Bon état 2015
FRFG087	Bon	Bon état 2015	Mauvais	Bon état 2027

Ces masses d'eau sont donc en bon état, tant quantitatif que chimique, à deux exceptions près :

- ▶ L'état quantitatif de la masse d'eau FRFG082 est mauvais en raison d'un **déséquilibre quantitatif**,
- ▶ L'état chimique de la masse d'eau FRFG087 est mauvais en raison de la **présence de nitrates et de pesticides**.

Les principaux enjeux liés à ce zonage concernent :

- ▶ Au **Nord du territoire**, le cours du **Vidaillon** qui traverse des secteurs urbanisés du centre-ville de Fonsorbes.

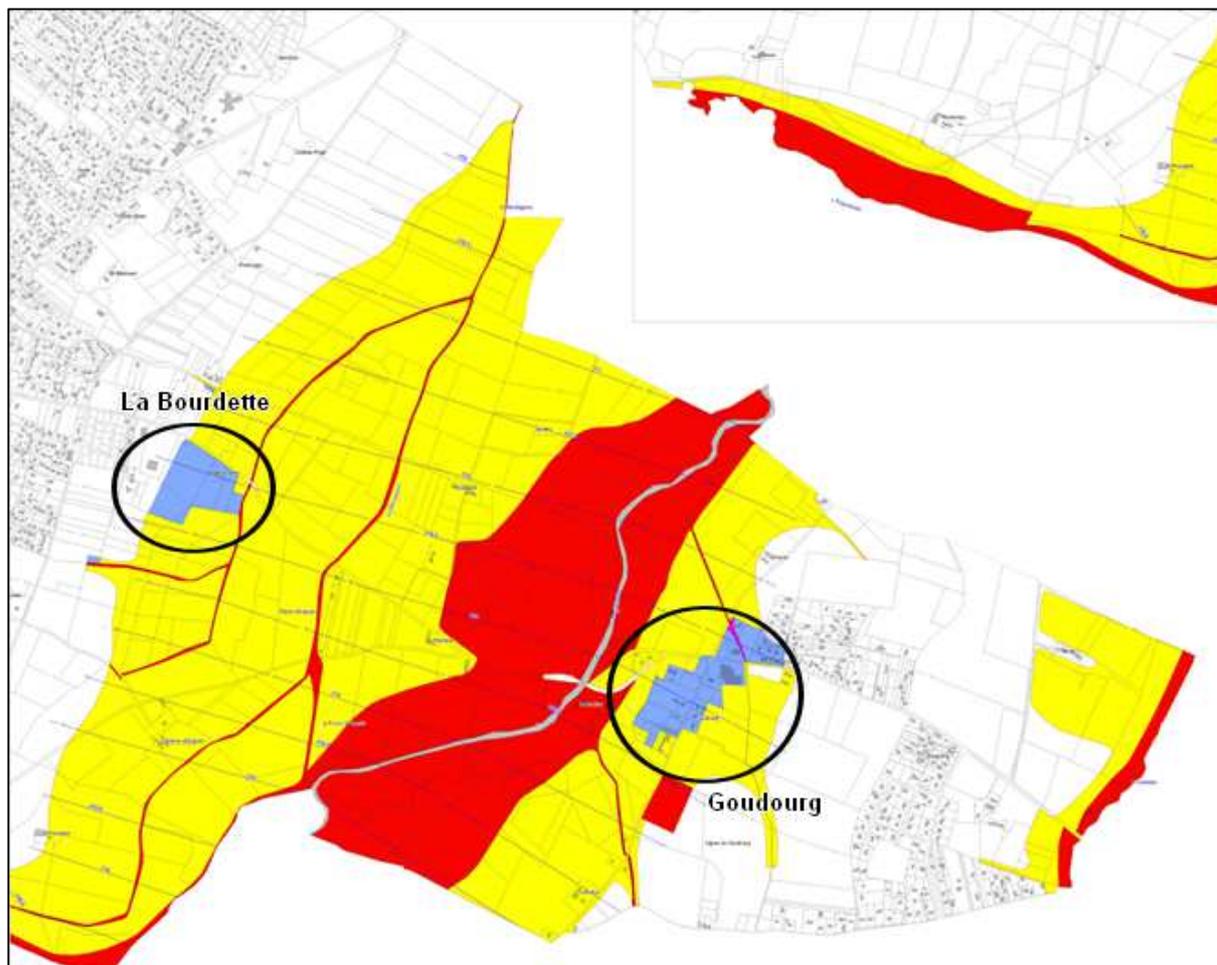


Zoom sur l'aléa inondation du cours du Vidaillon au Nord du territoire

Les parcelles situées immédiatement le long de ce ruisseau sont soumises à un **aléa d'inondation fort** (zone violette).

Sur une frange plus ou moins large autour du cours d'eau, l'aléa inondation est de type faible à moyen avec environ une dizaine d'habitations menacées par des crues exceptionnelles et d'occurrence moyenne du Vidaillon.

- ▶ Au **Sud du territoire**, le cours du **Touch** et ses affluents, dont le Merdagnou, qui traversent principalement des secteurs non urbanisés à l'exception de deux zones : les lieux dits La Bourdette et Goudourg.



Zoom sur l'aléa inondation du Touch et ses affluents au Sud du territoire

Les deux secteurs urbanisés (La Bourdette, Goudourg) sont principalement soumis à un aléa inondation de type faible à moyen (zone bleue).

Les parcelles situées **immédiatement le long des affluents du Touch** sont soumises à un aléa inondation de type fort.

Les parcelles situées le long du Touch mais également celles situées sur **une frange de plusieurs dizaines de mètres** autour du Touch sont soumises à un aléa inondation fort (zone rouge plus étendue).

Les enjeux liés aux risques inondation seront pleinement intégrés dans le diagnostic pluvial et les réflexions qui en découlent, notamment en termes de préconisations pour l'entretien des fossés, cours d'eau et ouvrages pluviaux.

4. Synthèse et diagnostic de l'assainissement collectif

4.1. Description du système d'assainissement collectif

Les éléments présentés ci-après sont issus de la phase I du Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Fonsorbes débuté par GINGER en 2012.

4.1.1. Chiffres clefs

Les chiffres clefs de l'**assainissement collectif** de la commune de Fonsorbes sont présentés ci-dessous :

Données abonnés	
Nombre d'abonnés EU	4 094
Taux de desserte	83%
Données générales de l'assainissement collectif	
Nombre de station d'épuration	2
Nombre de postes de relèvement	7
Nombre de trop-pleins	3
Linéaire de conduites eaux usées (km)	58,7 km
<i>Dont gravitaire (km)</i>	<i>57,2 km</i>
<i>Dont refoulement (km)</i>	<i>1,5 km</i>
Données stations d'épuration (STEP)	
Type	Boues activées
Dimensionnement	STEP des Bourdettes : 9 000 EH STEP de Cantelauze : 3 000 EH
EH raccordés	11 000 EH

4.1.2. Les réseaux et ouvrages de collecte des eaux usées

La commune de Fonsorbes dispose d'un réseau de collecte des eaux usées **séparatif** d'environ 58.7 km (1.5 km de refoulement) qui présente les diamètres suivants :

- ▶ Ø 200 mm, sur la majorité du réseau,
- ▶ Ø 150 mm sur quelques branches secondaires,
- ▶ Ø 300 mm (branche du réseau immédiatement en amont de la station d'épuration des Bourdettes) + réseau à l'aval du Lycée entre la route de Tarbes et le chemin des Capelliers (ce dernier 300 se jette dans un Ø 200 mm au droit du chemin des Capelliers.
- ▶ Ø 400 mm (branche du réseau immédiatement en amont de la STEP de Cantelauze)

Le réseau d'eaux usées est essentiellement en PVC, à l'exception d'un tronçon en fonte à l'aval du Lycée (Ø 300 mm).

La commune dispose également de **7 postes de relèvement (PR)**, hors STEP :

▶ Bassin de de collecte STEP Bourdettes :

- PR du Bragot
- PR des HLM
- PR Chemin des Capelliers
- PR chemin de Cachac

▶ Bassin de de collecte STEP Cantelauze :

- PR Bouno Campo
- PR Chemin Serani
- PR Domaine Banayre

Trois trop-pleins sont présents sur système d'assainissement communal

Localisation	Exutoire	Milieu récepteur final
STEP des Bourdettes	Ruisseau de Pogé	Le Touch
STEP de Cantelauze	Ruisseau du Vidaillon	L'Aussonnelle
PR Bragot	Réseau pluvial	Le Merdagnou puis le Touch

4.1.3. Les stations d'épuration (STEP)

Les principales caractéristiques de deux stations d'épurations de la commune de Fonsorbes sont présentées ci-dessous :

	STEP des Bourdettes	STEP de Cantelauze
Caractéristiques générales		
Type	Boues activées	Boues activées
Dimensionnement	9 000 EH	3 000 EH
Milieu récepteur	Ruisseau de Pogé	Ruisseau de Vidaillon
Année de mise en service	2006 <i>(extension à 9000 EH en 2014)</i>	1996
Capacités nominales		
Débit nominal de TS	1 404 m ³ /j	750 m ³ /j
DBO5	540 kg/j	180 kg/j
DCO	1080 kg/j	360 kg/j
MES	810 kg/j	210 kg/j
NTK	135 kg/j	-
Pt	19,8 kg/j	-
Données de fonctionnement		
Conformité Arrêté Préfectoral	OUI	NON
Charges journalières reçues*	3 800 EH	6 300 EH
Taux de charges	40 % de la capacité nominale	200 % de la capacité nominale
Dysfonctionnements		
Points noirs connus	Forte sensibilité aux ECP : Diminution des rendements par temps de pluie Fonctionnement en sur-capacité hydraulique par temps de pluie	Importante surcharge de la station Forte sensibilité aux ECP : Fonctionnement en sur-capacité hydraulique par temps de pluie (4 fois la capacité nominale)
Projets		
		Mise hors service de la STEP et transfert des effluents vers la future station « Aussonnelle » (25 000 EH) sur la commune de La Salvetat St Gilles

* Charges actuelles calculées sur la base des charges organiques issues de l'autosurveillance 2016-2017

4.2. Diagnostic de l'assainissement collectif

Le diagnostic de l'assainissement collectif réalisé en 2015 par le bureau d'études SCE dans le cadre de la finalisation du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune de Fonsorbes a permis :

- ▶ D'estimer les débits d'eaux usées et les charges polluantes réellement transités au droit des points de mesure,
- ▶ De quantifier les apports d'eaux claires parasites d'infiltration permanentes (ECP) (effet de drainage du réseau) en nappe basse et nappe haute
- ▶ D'analyser la réaction du réseau d'eaux usées à des événements pluvieux.

4.2.1. Bassin de collecte STEP des Bourdettes

Les résultats de l'exploitation des campagnes de mesures et des nocturnes réalisées en 2014 et 2015 sur le bassin de collecte de la station d'épuration des Bourdettes sont les suivants :

Nom du bassin de collecte	Débit d'eaux usées strictes (m ³ /j)	EH théoriques	Fraction ECPP campagne du 29/01/2015 au 26/02/2015	Fraction ECPP Nocturnes 18 au 20 Mars 2014
Bassin 1 : Amont STEP Bourdettes	285	2407	35%	20%
Bassin 1 : Amont STEP Bourdettes + Centre ville	303	2556	51%	73%
Bassin 3 : PR HLM	23	191	72%	94%
Bassin 4 : Impasse des Bleuets	64	541	61%	60%
Bassin 5 : Chemin Bénech	79	669	58%	59%
Bassin 6 : PR Bragot	70	590	56%	50%
Entrée STEP Les Bourdettes	539	4547	56%	71%

Campagnes de mesures - Bassin de collecte STEP des Bourdettes (Source: SDA Fonsorbes SCE 2015)

Sur la station d'épuration des Bourdettes pendant la campagne de mesures, le **volume total d'ECP** en entrée de la station est de 670 m³/j soit un ratio de 56% du volume moyen total de temps sec.

Les sous-bassins de collecte les plus sensibles aux ECP sont les suivants :

- ▶ Bassin de collecte PR HLM : 72 %
- ▶ Bassin de collecte Impasse des Bleuets : 61 %
- ▶ Bassin de collecte Chemin Bénech : 58 %

Lors des **investigations nocturnes** réalisées en Mars 2014, le volume total d'ECPP avait été estimé en entrée de la station de l'ordre de 1 350 m³/j. La configuration de la commune (partie du réseau en terrain naturel) favorise cette sensibilité.

L'analyse des **temps de pluie** a permis de mettre en avant une sensibilité à la pluie conséquente. En effet les surfaces actives estimées sont de l'ordre de 55 000 m², répartis de la façon suivante :

- ▶ 35 % issues du bassin de collecte Impasse des Bleuets
- ▶ 38 % issues du bassin de collecte chemin de Bénech
- ▶ 14 % issues du bassin de collecte centre ville + amont STEP des Bourdettes

Au vu de ces constats, un programme de travaux et d'investigations complémentaires approprié sur les secteurs les plus pourvoyeurs devrait permettre de limiter ces apports.

En ce qui concerne les charges polluantes en entrée de STEP, le **bilan 24h** réalisé à la suite d'un épisode pluvieux témoigne de charges variables selon les paramètres qui tendent à indiquer une charge de l'ordre de **4500 EH**.

4.2.2. Bassin de collecte STEP de Cantelauze

Les résultats de l'exploitation des campagnes de mesures et des nocturnes réalisées en 2014 et 2015 sur le bassin de collecte de la station d'épuration de Cantelauze sont les suivants :

Nom du bassin de collecte	Débit d'eaux usées strictes (m3/j)	EH théoriques	Fraction ECPP campagne du 29/01/2015 au 26/02/2015	Fraction ECPP Nocturnes 18 au 20 Mars 2014
Bassin 7 : Amont STEP Cantelauze	12	99	96%	94%
Bassin 8 : Fontenilles	42	357	50%	69%
Bassin 9 : Aval Ruisseau	166	1400	27%	85%
Bassin 10 : Rue Jean Moulin	65	550	53%	83%
Bassin 11 : Amont Ruisseau	36	307	82%	88%
Bassin 12 Chemin Marial	99	832	66%	55%
Bassin 13 : Aval Domaine de Banayre	85	716	31%	26%
Bassin 14 : PR Bouno Campo	22	185	43%	19%
Entrée STEP Cantelauze	527	4446	63%	79%

Campagnes de mesures - Bassin de collecte STEP de Cantelauze (Source: SDA Fonsorbes SCE 2015)

Sur la station d'épuration de Cantelauze pendant la campagne de mesures, le **volume total d'ECPP** est de 900 m³/j soit un ratio de 63 % du volume moyen total de temps sec.

Les sous-bassins de collecte les plus sensibles aux ECPP sont les suivants :

- ▶ Bassin de collecte Amont STEP Cantelauze : 96 %
- ▶ Bassin de collecte Amont ruisseau : 82 %

Lors des **investigations nocturnes** réalisées en Mars 2014, le volume total d'ECPP avait été estimé en entrée de la station de l'ordre de 1 900 m³/j. La configuration de la commune (partie du réseau en terrain naturel, en bordure de cours d'eau) favorise cette sensibilité.

La mise en place en fin de campagne du **suivi du DO de la STEP de Cantelauze** n'a pas permis d'évaluer les volumes débordés au droit du DO. Cependant, l'analyse des points de mesures en amont et en aval du DO laisse supposer que d'importants volumes sont déversés en ce point. Environ 410 m³ en moyenne par jour ont été déversés (par combinaison des points de mesure) soit environ 1 600 EH/j (sur les bases du dimensionnement de la STEP de Cantelauze).

La surface active drainée par l'ensemble du réseau sur le bassin de collecte de la STEP de Cantelauze est estimée à environ 145 000 m² répartis ainsi :

- ▶ 56 % issues du bassin de collecte aval Ruisseau
- ▶ 15 % issues du bassin de collecte Fontenilles
- ▶ 12 % issues du bassin de collecte chemin Marial

Le survolume en entrée de la STEP de Cantelauze pour une pluie de 10 mm est de l'ordre de 1 450 m³ soit 190 % de la capacité hydraulique de la station. Des investigations complémentaires ainsi qu'un programme de travaux approprié devraient permettre de réduire ces apports.

De plus les fortes introductions d'ECPP laissent supposer de probables exfiltrations d'eaux usées vers le cours d'eau.

En ce qui concerne les charges polluantes en entrée de STEP, le **bilan 24h** réalisé à la suite d'un épisode pluvieux témoigne d'un effluent dilué (sur le paramètre DBO5) mais tend à indiquer une charge de l'ordre de **4500 EH**.

4.2.3. Sensibilité aux eaux claires parasites permanentes

Les résultats des campagnes de mesures et des investigations nocturnes ayant mis en évidence d'importants volumes d'eaux parasites d'infiltration dans les réseaux, des inspections caméras sur les tronçons les plus sensibles ont menées afin de localiser l'origine de ces apports.

Au total, **2 700 ml** ont été investigués, répartis comme suit :

- ▶ 1 268 ml sur le bassin de la STEP des Bourdettes,
- ▶ 1 432 ml sur le bassin de la STEP de Cantelauze.

Les principales conclusions de ces investigations sont les suivantes :

- ▶ **Bassin de la STEP des Bourdettes** : inspection réalisée en période de nappe haute

Les désordres recensés sont essentiellement des infiltrations notamment dans les regards dues à des problèmes d'étanchéité des regards,

- ▶ **Bassin de la STEP de Cantelauze** : inspection réalisée en période de nappe basse

Peu de désordres ont été observés (quelques traces de mises en charge, dépôts), la période d'inspection en nappe basse (niveau de la nappe inférieur au fil d'eau du réseau) ne permettant pas de détecter la totalité des infiltrations.

Comme cela sera présenté par la suite, les résultats de ces investigations complémentaires ont été traduits sous formes d'actions de renforcement et de réhabilitations des réseaux dans le programme de travaux du SDA de Fonsorbes.

5. Synthèse et diagnostic de l'assainissement non-collectif

5.1. Etat des lieux des dispositifs d'assainissement autonome

Les éléments présentés ci-après sont issus du bilan de conformité des installations ANC réalisé en 2011 par le Syndicat Intercommunal des Eaux des Côteaux du Touch.

Sur la commune de Fonsorbes, l'assainissement non collectif est géré en régie par le SIE des Côteaux du Touch. En 2011, le Syndicat a engagé une enquête de bon fonctionnement des dispositifs d'assainissement sur la commune de Fonsorbes. Les contrôles de conformités ont porté sur **157 installations**, soit 93% du parc ANC, les 12 installations non contrôlées ayant fait l'objet de relances.

Les résultats des contrôles sont les suivants :

- ▶ **129 installations ont reçu un avis favorable** (82% des installations contrôlées),
- ▶ 23 dispositifs sont jugés conformes avec réserves (réhabilitation à prévoir à plus ou moins long terme ou en cas de changement de propriétaire),
- ▶ 5 dispositifs sont jugés non conformes et doivent faire l'objet d'une réhabilitation dans un délai maximum de 4 ans.

Au total, 18% des installations autonomes communales doivent faire l'objet d'une réhabilitation. Ces travaux de réhabilitation ont été intégrés dans le chiffrage comparatif des scénarii d'assainissement collectif et non collectif sur les secteurs étudiés.

5.2. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Les éléments présentés ci-après sont issus de la phase I du Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Fonsorbes réalisée par GINGER en 2012.

Les sondages et les tests de perméabilités réalisés sur la commune de Fonsorbes mettent en évidence les éléments suivants :

- ▶ Les sols observés sur le territoire communal sont hétérogènes concernant la texture et le tassement,
- ▶ Les valeurs de perméabilité oscillent entre 8 et 70 mm/h,
- ▶ L'hydromorphie des sols est marquée, due à des remontées de nappe fréquentes en période pluvieuse.

L'aptitude des sols en place à l'assainissement individuel est donc **faible** sur toutes les zones étudiées.

Conformément à ce qui ressort de l'étude du contexte géologique et pédologique de Fonsorbes, les dispositifs d'assainissement autonomes proposés sont tous de type filtre à sable vertical drainés (les sols en place ne permettant pas un traitement des effluents par infiltration). La mise en place de ces installations nécessite l'existence d'un fossé ou réseau hydraulique à proximité, suffisamment profond pour recevoir les eaux traitées.

6. Synthèse et diagnostic de l'assainissement pluvial

Les éléments présentés ci-après sont issus des phases I et II du Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales de la commune de Fonsorbes réalisé par SCE en 2016.

6.1. Description du système d'assainissement pluvial

6.1.1. Chiffres clefs

Les chiffres clefs de l'assainissement pluvial de la commune de Fonsorbes sont présentés ci-dessous :

Données générales	
Nombre de bassins de rétention	28
Nombre de postes de relèvement	0
Linéaire de conduites eaux pluviales (réseau enterré) (km)	68 km

6.1.2. Les réseaux de collecte des eaux pluviales

Le linéaire total de réseaux d'eaux pluviales enterrés sur la commune de Fonsorbes est de **68,3 km**, dont la moitié en diamètre 300 et 400 mm.

La présence de **nombreux exutoires** (et donc l'absence de réelles ossatures structurantes) explique le fait que moins de 10% du linéaire total des canalisations EP présentent un diamètre supérieur à 600 mm.

Diamètre	Longueur	Pourcentage
< 300 mm	454 ml	1%
300 à 400 mm	33 666 ml	49%
500 à 600 mm	18 614 ml	27%
> 600 mm	3 844 ml	6%
NR	11 681 ml	17%
Total	68 259 ml	100%

En plus des 68,3 km de canalisations enterrées, **68,7 km de fossés** ont été reportés sur le plan du réseau pluvial. Au-delà des bordures de route, le réseau de fossés est particulièrement étendu dans la zone inondable située au sud de la commune.

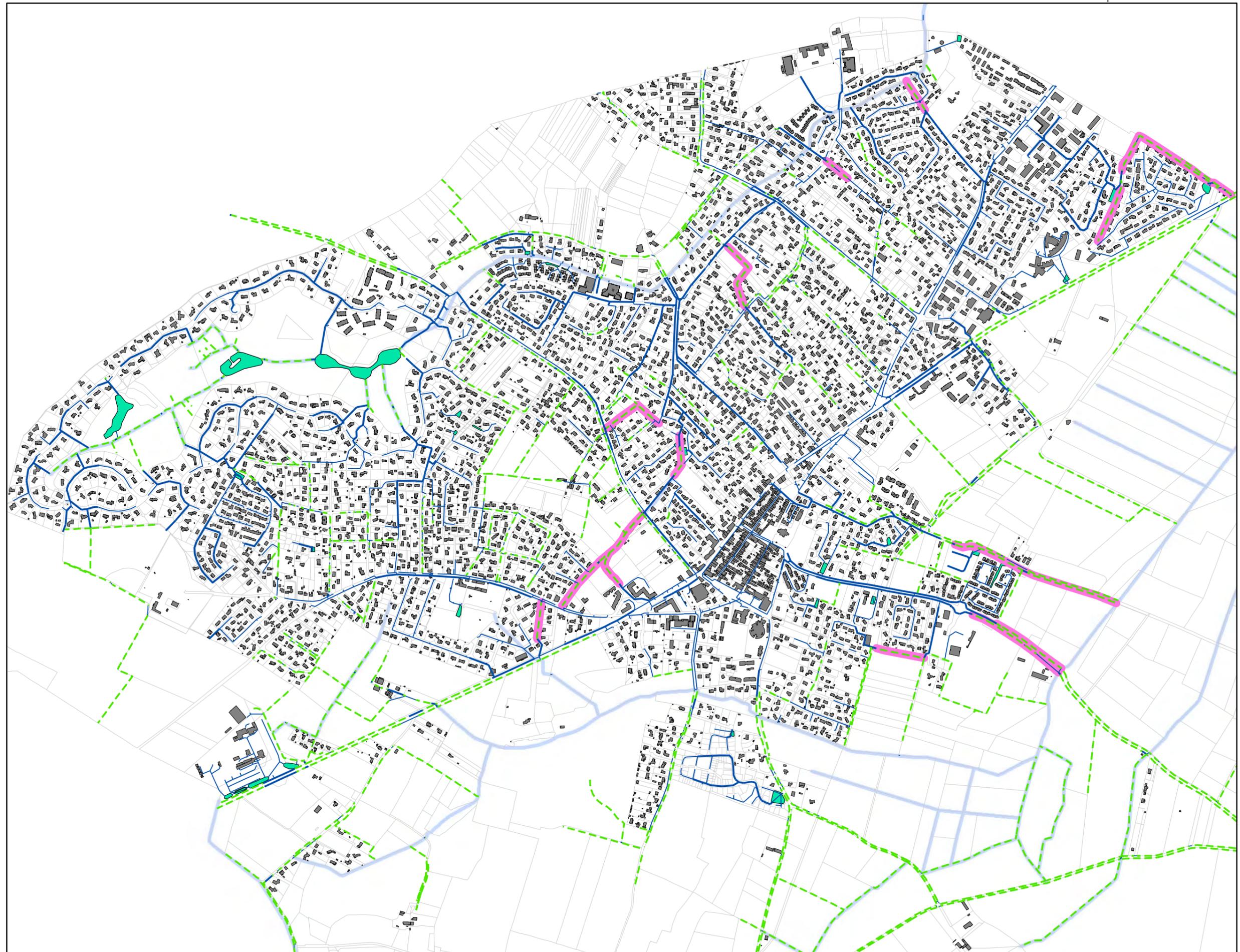
La carte du réseau pluvial et des principaux fossés est présentée ci-après.

SDAP Fonsorbes

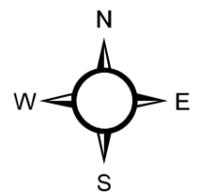
Carte du réseau pluvial et des fossés mères

Légende

- Hydrographie
- Eaux Pluviales**
- Réseau canalisé Ø<500 mm
- Réseau canalisé Ø>500 mm
- Fossé
- Fossé mère
- Bassin de rétention



Sources, références :
Limite communale
Parcelles cadastrales



1/13 000

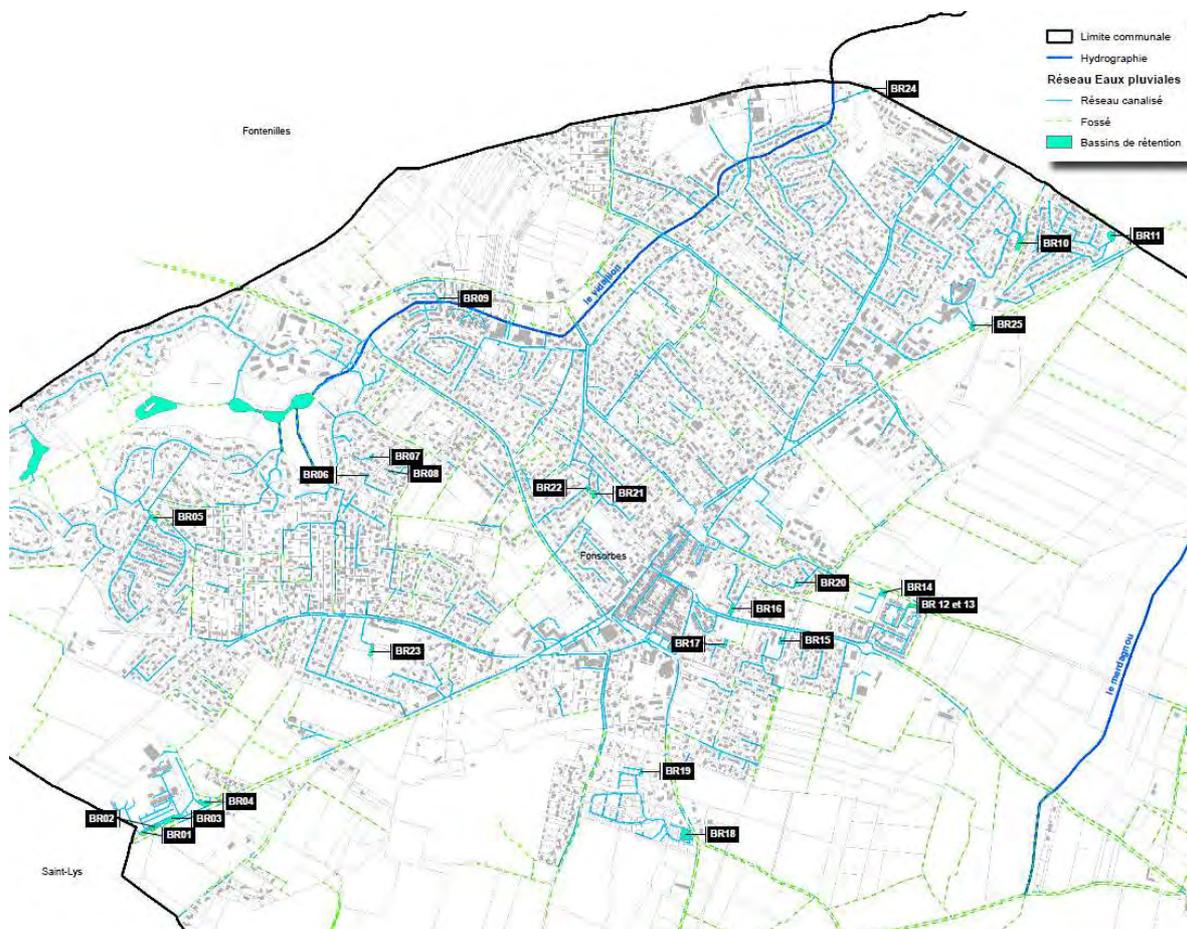
Les équipements présents sur les réseaux d'eaux pluviales sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Type	Nombre
Avaloir	273
Grille	1024
Avaloir à grille	85
Regard tampon	1 486
Regard Avaloir	299
Autres	88
Total	3255

Les eaux pluviales du nord de la commune trouvent pour exutoire **le Vidallon**. Sur la partie sud, les eaux pluviales sont drainées vers **le Merdagnou**.

6.1.3. Les ouvrages de gestion des eaux pluviales

On dénombre **28 bassins de rétention** sur la commune de Fonsorbes, dont 3 au domaine du Banayre et 4 au lycée agricole. Tous les bassins de rétention sont à ciel ouvert.



Carte des bassins de rétention - Commune de Fonsorbes (Source: SDEP SCE 2016)

6.2. Diagnostic de l'assainissement pluvial

6.2.1. Les principaux désordres connus et constatés

Le pré-diagnostic des réseaux pluviaux s'est déroulé en deux temps :

- ▶ Dans un premier temps, les **points noirs connus** ont été listés sur la base des témoignages des élus de Fonsorbes,
- ▶ Dans un second temps, des **reconnaitances terrain** ont permis de localiser ces désordres et de déceler d'autres problématiques sur les réseaux et ouvrages pluviaux de la commune.

De cette analyse, il ressort les éléments suivants :

- ▶ De nombreux désordres sont liés à un **mauvais entretien** des fossés et des bassins de rétention (présence d'une végétation envahissante et de déchets urbains causant l'obstruction des exutoires),
- ▶ Quelques **désordres d'ordre structurel** causant des mises en charge de réseaux et des ruissellements sur voiries ont été recensés (7 au total),
- ▶ Aucun désordre relatif à des **suspensions de pollution** dans le réseau pluvial n'a été constaté lors des investigations terrain,
- ▶ **7 points noirs connus** sont recensés sur les réseaux pluviaux de Fonsorbes (absence de réseaux, mises en charge, inondations de voiries...etc).

Ces désordres ainsi que la synthèse de ce pré-diagnostic sont reportés sur la cartographie en page suivante.

SDAP Fonsorbes

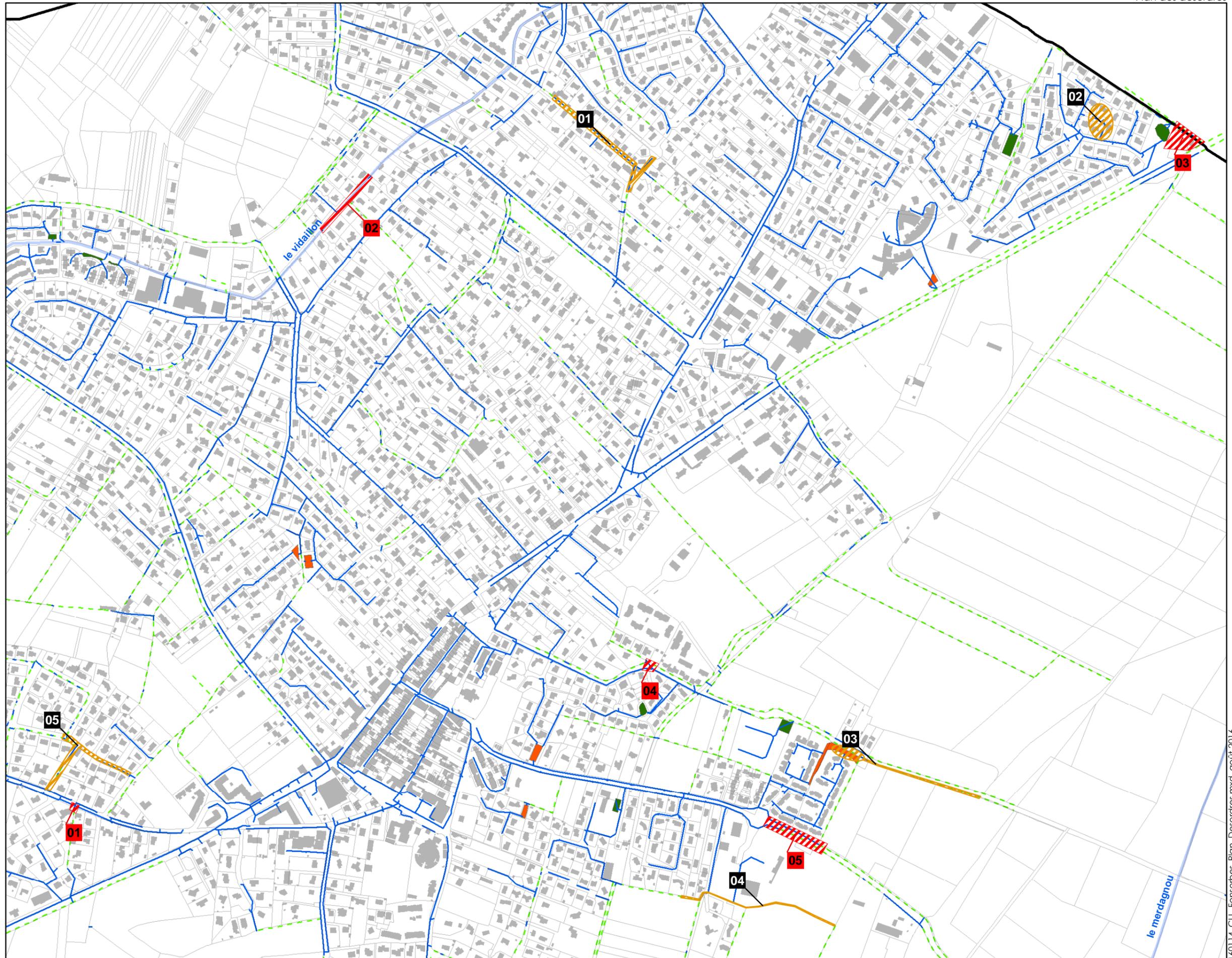
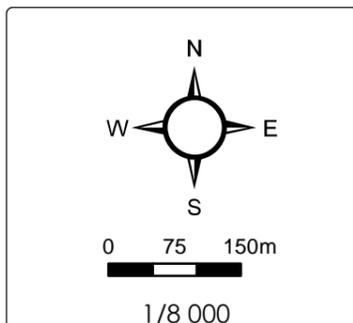
Plan des désordres

Légende :

-  Limite communale
-  Hydrographie
- Localisation des désordres**
-  Désordres connus
-  Désordres constatés lors des investigations terrain
- Réseau Eaux pluviales**
-  Réseau canalisé
-  Fossé
- Bassins de rétention**
-  Etat correct
-  Etat mauvais



Sources, références :
Limite communale
Parcelles cadastrales



6.2.2. Modélisation des réseaux pluviaux

6.2.2.1. Choix de la modélisation et construction du modèle

Le diagnostic du système d'assainissement pluvial s'est basé sur une modélisation hydraulique d'une partie du réseau pluvial de la commune de Fonsorbès.

Le choix de la modélisation hydraulique des réseaux pluviaux assure la réalisation d'un diagnostic quantitatif exhaustif des collecteurs pluviaux avec notamment :

- ▶ **La représentation du fonctionnement des collecteurs avec influence aval,**
- ▶ **L'évaluation de l'occurrence de mise en charge des réseaux,**
- ▶ **La localisation des zones de débordement.**

Le choix des réseaux et ouvrages à modéliser a reposé sur les critères suivants :

- ▶ Principaux **secteurs à enjeux et désordres** (hors problématique exclusive liée à l'entretien)
- ▶ **Ossature structurante** de l'assainissement pluvial (diamètre équivalent > 500 mm et principaux fossés)
- ▶ Réseaux qui collecteront les **futurs projets d'urbanisation**.

Au total, il a été modélisé environ :

- ▶ **25,1 km de réseau enterré** (37 % du linéaire total),
- ▶ **12 km de fossés** (18 % du linéaire total).

Les regards principaux sur ces secteurs (voire secondaires sur certains secteurs) ont été modélisés. Leurs caractéristiques (côte TN, côte Fe, diamètre) ont été intégrées dans le logiciel. Tous les ouvrages de rétention présents sur les bassins versants modélisés ont également été intégrés au modèle.

Au global, le modèle compte environ **1 060 nœuds de calculs** (regards physiques ou fictifs sur les fossés).

6.2.2.2. Synthèse des résultats du diagnostic quantitatif

D'une manière générale, les **principaux points noirs** recensés en phase 1 se retrouvent dans les résultats de la modélisation et ce, dès la pluie de retour 2 ans.

Pour rappel, ces 7 secteurs de désordres connus sont localisés sur le plan des désordres disponible au paragraphe 6.2.1.

Les simulations réalisées mettent également en évidence **5 secteurs en insuffisance capacitaire** et ce, dès une **pluie de retour 2 ans** (désordres non mentionnés par la commune). En outre, des zones de débordements sont observées sur 3 de ces secteurs.

Le modèle fait également état d'insuffisances capacitaires secondaires, à partir de la **pluie de retour 10 ans**, sur 2 secteurs situés au nord de la commune (exutoire le Touch) et 1 secteur situé au sud (exutoire ruisseau de Merdagnou).

L'ensemble des résultats du diagnostic capacitaire des réseaux pluviaux modélisés est présenté dans la carte de synthèse en page suivante.

Ces résultats ont servi de base à l'élaboration de solutions techniques et de scénarii d'aménagement pluviaux permettant de limiter les principaux dysfonctionnements observés sur le système d'assainissement de Fonsorbes.

SDAP Fonsorbes

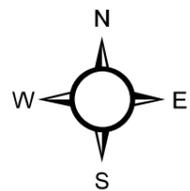
Carte de synthèse des points noir du réseau d'eaux pluviales

Légende :

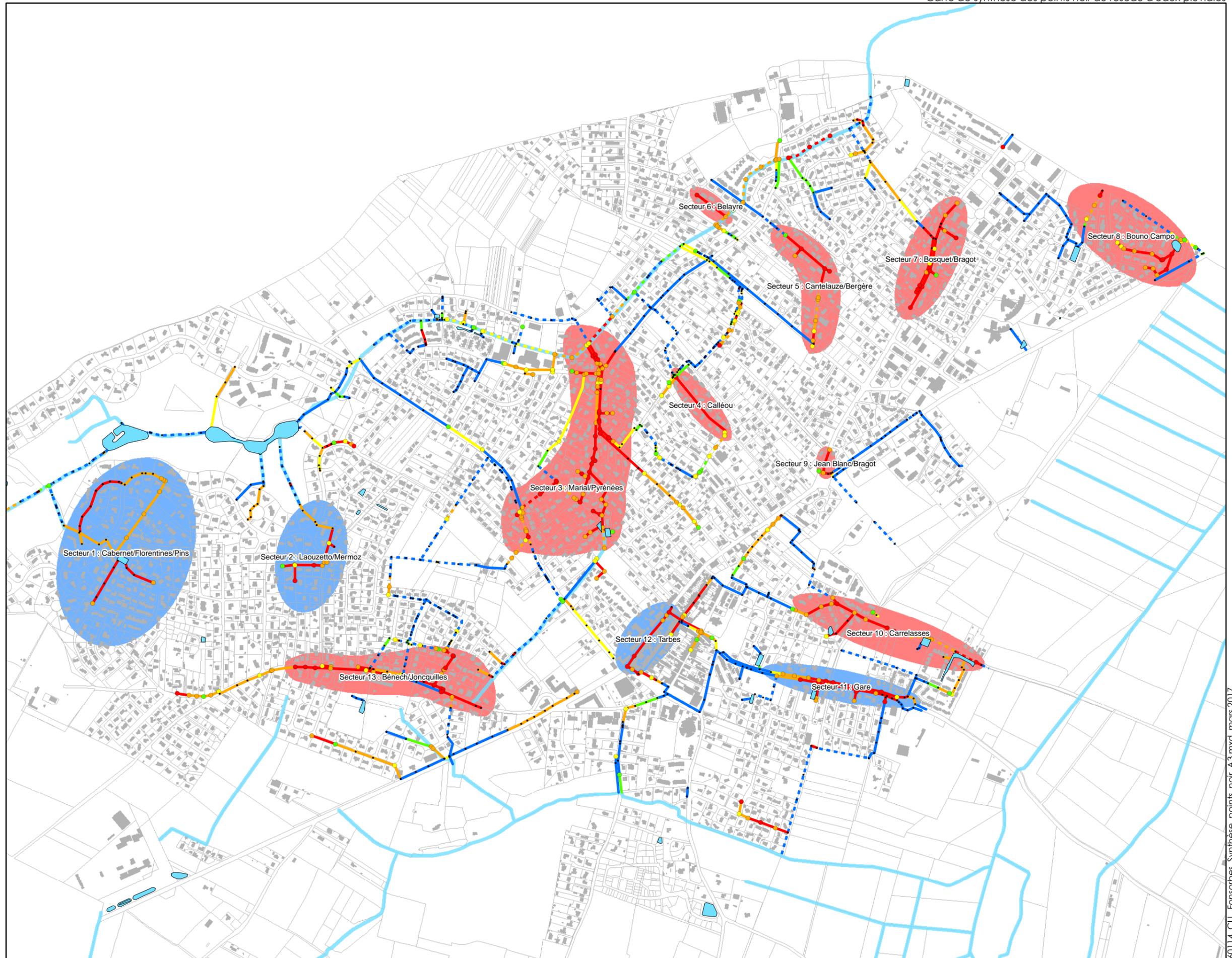
- Cours d'eau
- ▭ Bassin de rétention
- Secteurs à désordres**
- Occurrence 10 ans
- Occurrence 2 ans
- Occurrence de débordements aux noeuds**
- Période de retour 2 ans
- Période de retour 10 ans
- Période de retour 20 ans
- Période de retour 30 ans
- Période de retour > 30 ans
- Occurrence de mise en charge du réseau**
- Réseau canalisé**
- Période de retour 2 ans
- Période de retour 10 ans
- Période de retour 20 ans
- Période de retour 30 ans
- Période de retour > 30 ans
- Réseau aérien**
- - - Période de retour 2 ans
- - - Période de retour 10 ans
- - - Période de retour 20 ans
- - - Période de retour 30 ans
- - - Période de retour > 30 ans



Sources, références :
Limite communale
Parcelles cadastrales



1/12 000



7. Etude de scénarii

7.1. Scénarii d'assainissement collectif / non-collectif

7.1.1. Définition des secteurs à scénarii

La quasi-totalité des secteurs urbanisés de la commune étant raccordée à l'assainissement collectif, très peu de secteurs sont donc concernés par cette analyse comparative.

En concertation avec le SMEA31 et la commune de Fonsorbes, il a été décidé d'étudier les secteurs à scénarii suivants :

- ▶ **Secteur « Acacias »** (*Etude SCE 2015*),
- ▶ **Secteur « Aygolungo / Nougueris »** (*Etude GINGER 2013*),
- ▶ **Secteur « Jean Blanc »** (*Etude GINGER 2013*).

Ces secteurs sont localisés sur la cartographie ci-après.

SDA EU Fonsorbes

Carte des secteurs à scénario
d'assainissement collectif

Légende :

- Limite communale
- Bâti
- Parcelles cadastrales

LOCALISATION

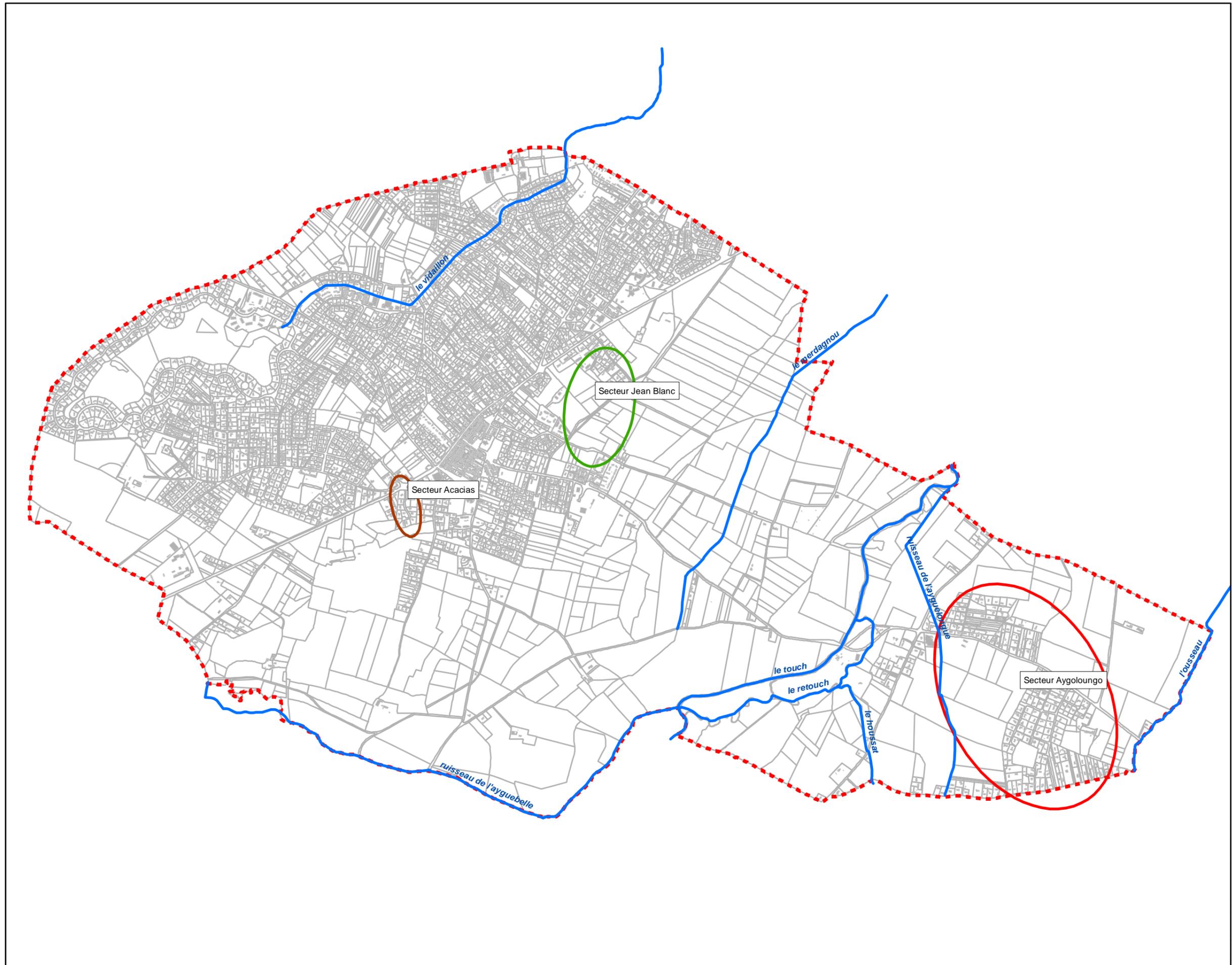
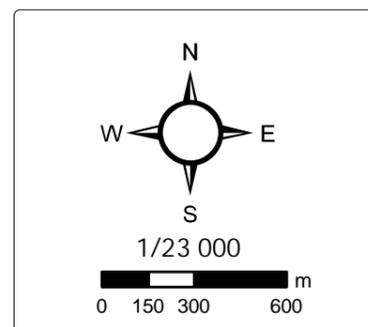
- Secteur Acacias
- Secteur Aygoloungo
- Secteur Jean Blanc

Réseau Hydrographique

- Cours d'eau



Sources, références :
Limite communale
Parcelles cadastrales



7.1.2. Analyse comparative

Les solutions de raccordement au réseau d'assainissement collectif les plus pertinentes ont été étudiées et chiffrées. L'analyse comparative de ces solutions avec les scénarii de maintien en assainissement autonome de ces secteurs est présentée ci-dessous :

Secteurs	Nb de brchts	Scénario collectif				Scénario ANC		
		Montants des travaux de collecte (10% aléas inclus) (€HT)	Coût collecte / brcht (€HT)	Cout collecte + traitement / bcht (€HT)	Contraintes	Taux de conformité	Cout /bcht à terme	Contraintes
Acacias - "Tout gravitaire"	13	109 000 €	8 400 €	9 800 €	Servitude	82%	1 600 €	Faibles
Acacias - "Refoulement"	13	187 000 €	14 400 €	15 800 €	Création d'un PR	82%	1 600 €	Faibles
Aygoloungo	305	4 215 000 €	12 200 €	14 000 €	Création de 2 PR et d'1 micro-STEP	82%	1 600 €	Fossés plats et peu profonds
Jean Blanc	32	431 000 €	13 400 €	14 300 €	Création d'un PR	82%	1 600 €	Faibles

7.1.3. Scénarii d'assainissement retenus

Au vu de ces éléments, le SMEA31 et la commune de Fonsorbes ont décidé le maintien en assainissement autonome sur ces trois secteurs.

7.2. Scénarii de gestion des eaux pluviales

7.2.1. Définition des secteurs à scénarii

Sur la base du pré-diagnostic et de la modélisation hydraulique des réseaux pluviaux, une concertation avec le SMEA31 et la commune de Fonsorbes a permis de définir les secteurs faisant l'objet d'une étude de scénarii d'aménagements pluviaux :

- ▶ **Secteur Cantelauze / Bergère**
- ▶ **Secteur Bouno Campo**
- ▶ **Secteur Bénech / Jonquilles**
- ▶ **Secteur Marial / Pyrénées**
- ▶ **Secteur Bosquet / Bragot**
- ▶ **Secteur avenue de la Gare et chemin des Carrelasses,**
- ▶ **Secteur Cabernet.**

Ces secteurs sont localisés sur la cartographie ci-après.

SDAP Fonsorbes

Carte des secteurs à scénario
de gestion des eaux pluviales

Légende :

 Limite communale

 Bâti

 Parcelles cadastrales

Secteurs à scénario

 Secteur Bosquet / Bragot

 Secteur Bouno Campo

 Secteur Bénech

 Secteur Cantelauze / Bergère

 Secteur Carrelasses

 Secteur Gare

 Secteur Jonquilles

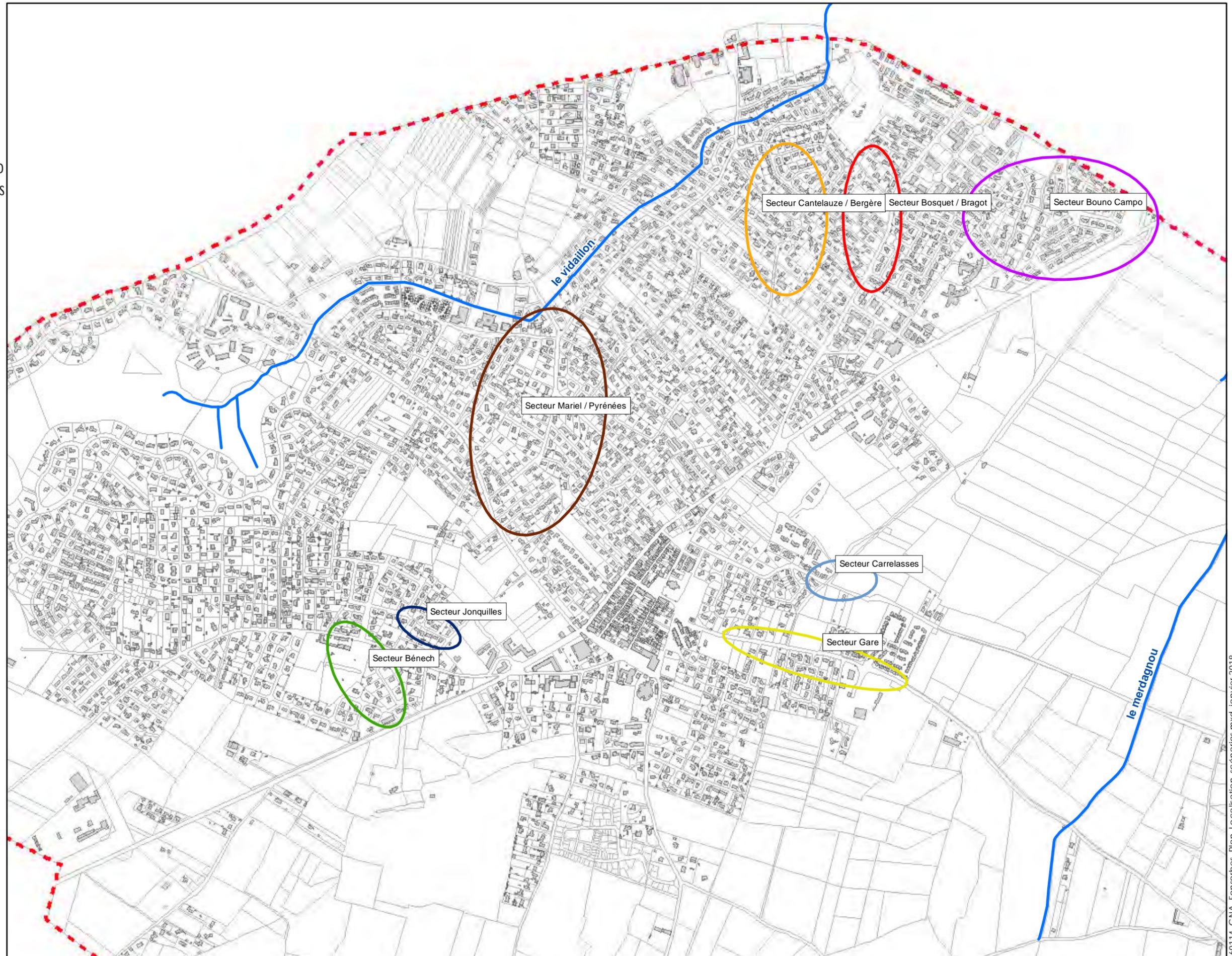
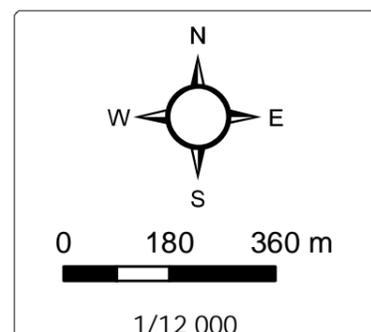
 Secteur Mariel / Pyrénées

Réseau Hydrographique

 Cours d'eau



Sources, références :
Cadastré, SCE



7.2.2. Analyse comparative des solutions techniques envisageables

Différentes alternatives peuvent être envisagées pour résoudre des désordres pluviaux, les principales étant les suivantes :

- ▶ Le renforcement capacitaire
- ▶ La création de nouveaux exutoires ou le changement d'exutoire (délestage)
- ▶ Le stockage-restitution (rétention à débit régulé)

L'analyse comparative de ces différentes solutions est présentée ci-dessous :

	Renforcement capacitaire / création d'exutoires/délestage	Stockage / restitution
Efficacité (pour résoudre les désordres locaux)	Bonne à très bonne	Bonne à très bonne
Impact quantitatif sur le milieu récepteur	Fort Augmentation des débits de pointe	Faibles Écrêtement des débits de pointe
Impact qualitatif sur le milieu récepteur	Fort Aucun abattement des charges polluantes	Faibles Abattement des charges polluantes
Contraintes techniques	Faibles à Fortes Fonction de l'encombrement par les réseaux existants	Moyennes à Fortes Fonction de l'encombrement par les réseaux existants, la présence de la nappe à faible profondeur, de la pente des réseaux existants
Contraintes foncières	Faibles sauf si interventions en domaine privé (servitude ou acquisition)	Fortes Emprises importantes nécessaires notamment dans le cas de stockage aérien
Coût	+++ 600 à 850 € HT/ml de réseau en contexte urbain (Ø800 à Ø1000)	++ à +++ Aérien : 40 à 100 € /m3 stocké Enterré : 300 à 600 €/ m3 stocké

8. Devenir des STEP

8.1. Perspectives des charges à traiter

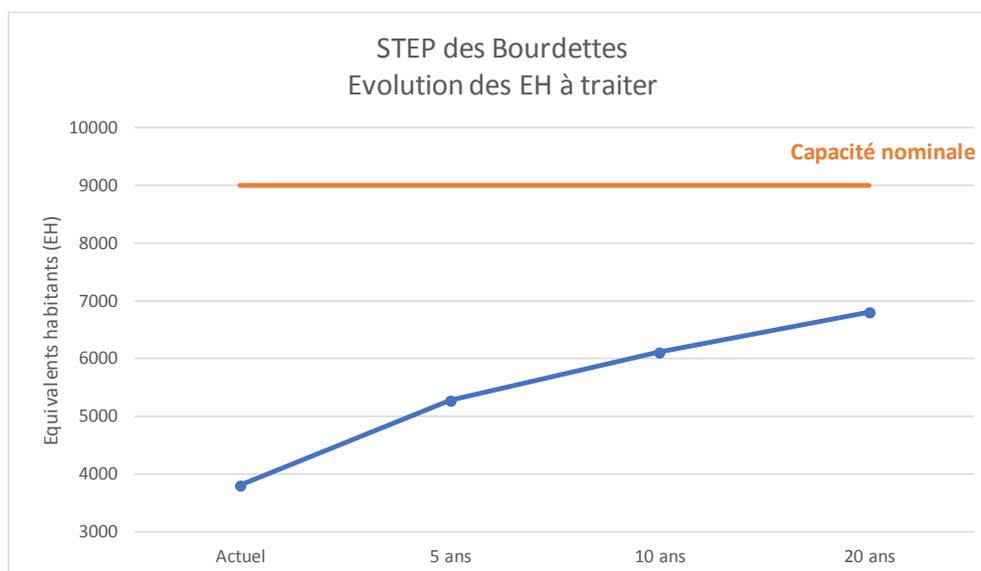
Les perspectives d'urbanisations présentées au **paragraphe 3.2.2**, ont permis le calcul des **EH raccordés à terme** au droit des 2 STEP communales :

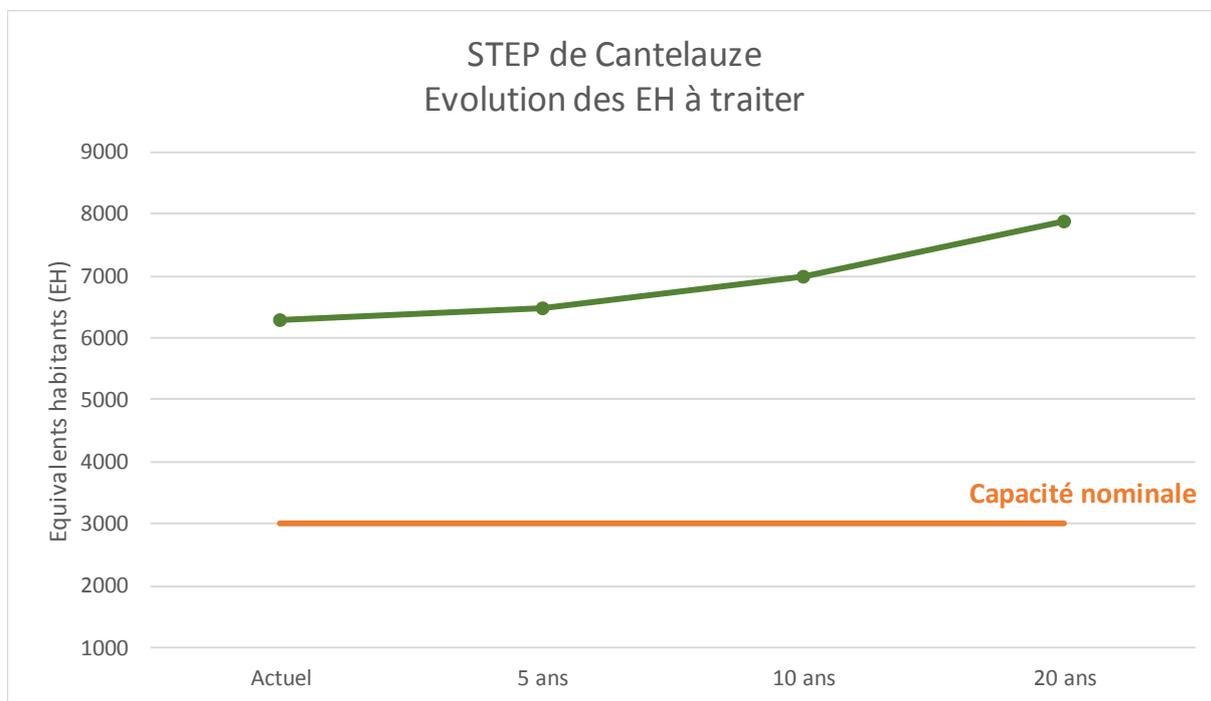
	5 ans	10 ans	20 ans
STEP Bourdettes	1 478 EH	2 315 EH	3 015 EH
STEP Cantelauze*	187 EH	688 EH	1593 EH

* (hors urbanisation supplémentaire du bassin de collecte de Fontenilles)

Sur la base des données de fonctionnement des stations en état actuel, le nombre d'EH à traiter au total aux échéances 5, 10 et 20 ans sont les suivantes :

	Capacité nominale	Actuel	5 ans	10 ans	20 ans
STEP Bourdettes	9 000 EH	3 800 EH	5 278 EH	6 115 EH	6 815 EH
STEP Cantelauze	3 000 EH	6 300 EH	6 487 EH	6 988 EH	7 893 EH





8.2. STEP des Bourdettes

La STEP des Bourdettes a fait l'objet d'une extension de sa capacité de 6000 EH à 9000 EH en 2014-2015.

Au vu des perspectives de charges futures, la capacité actuelle de cette STEP permet le développement de l'urbanisation sur ce bassin de collecte à long terme (plus de 20 ans).

8.3. STEP de Cantelauze

La STEP de Cantelauze est à ce jour en surcharge (200 % de sa capacité nominale). Elle est d'ailleurs soumise à un arrêté préfectoral de mise en demeure de travaux de mise en conformité. Dans le cadre du « Défi Aussonnelle », la station d'épuration sera prochainement mise hors service. **A partir du premier trimestre 2019, la totalité des effluents collectés à cette STEP sera, via un poste de refoulement, envoyée vers la STEP Aussonnelle implantée sur la commune de La Salvetat Saint Gilles et d'une capacité nominale de 25 000 EH (extensible).**

Le tableau ci-après (source SMEA31) synthétise les montants liés à cette opération :

Opération	Coût global opération
DEFI AUSSONNELLE Création de la station d'épuration	6,3 M€
DEFI AUSSONNELLE Création du réseau de transfert entre Fonsorbes et La Salvetat St Gilles	5,6 M€
DEFI AUSSONNELLE Création du réseau de transfert entre Fontenilles et Fonsorbes	4 M€

A noter que l'urbanisation a été restreinte par l'Etat (les zones à urbaniser ont été classées en 2AU dans le PLU) sur le bassin de collecte de cette STEP en attente de ce raccordement sur la STEP intercommunale.

9. Programme de travaux

9.1. Volet assainissement des eaux usées

9.1.1. Orientations retenues

Au vu :

- ▶ Des problématiques d'ECPP et d'ECPM sur la commune qui surchargent les réseaux et les STEP,
- ▶ De la surcharge du réseau chemin de Benech qui génère de fréquents désordres
- ▶ De l'étude comparative technique-économique des scénarios d'assainissement collectif /ANC

La commune et le SMEA31 ont donc décidé :

- ▶ De privilégier les travaux de réhabilitation et d'optimisation du fonctionnement du réseau,
- ▶ De limiter les extensions de réseau et maintenir en ANC les trois secteurs étudiés.

9.1.2. Programmation retenue

Le tableau suivant récapitule le programme d'actions retenu dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées de Fonsorbes :

Actions	Montant travaux HT hors aléas	Montant arrondi HT Coût Programme (yc aléas, études)
Priorité 1		
Réduction des ECPP		
Travaux de réduction des ECPP - Collecteur principal du Vidaillon	95 500 €	120 000 €
Travaux de réduction des ECPP - Collecteur principal avenue de la gare (Bourdettes)	183 500 €	220 000 €
Réduction des ECPM		
Tests à la fumée et tests au colorant secteur benech, Bleuets et Vidaillon		PM
Renforcement de réseau		
Délestage du réseau Chemin de Benech - Création du réseau rue des Magnolias	129 700 €	160 000 €
TOTAL PRIORITE 1		500 000 €
Priorité 2		
Réduction des ECPP		
Travaux de réduction des ECPP - Bassin de collecte Cantelauze - secteurs à ITV de priorité 2	119 020 €	140 000 €
Réduction des ECPM		
Travaux issus des investigations réalisées en priorité 1		50 000 €
Renforcement de réseau		
Création réseau structurant en Ø300 - Chemin des Capelliers /STEP	510 000 €	620 000 €
TOTAL PRIORITE 2		810 000 €
Priorité 3		
Réduction des ECPP		
Travaux de réduction des ECPP - Bassin de collecte Bourdettes - secteurs à ITV de priorité 2	159 475 €	190 000 €
Travaux de réduction des ECPP - Secteurs à ITV de priorité 3	378 000 €	460 000 €
TOTAL PRIORITE 3		650 000 €
TOTAL HT		1 960 000 €

9.1.4. Evaluation environnementale du programme retenu

A court terme, le programme de travaux retenu permettra à la commune de Fonsorbes :

- ▶ De **délester la STEP de Cantelauze**, surchargée avec de nombreuses surverses dans le ruisseau du Vidaillon, sur la STEP intercommunale de l'Aussonnelle,
- ▶ De **réduire les désordres** (débordements du réseau EU Chemin de Benech, qui se déleste vers le réseau pluvial) par temps de pluie.

A plus long terme, des actions d'amélioration du fonctionnement de l'assainissement de la commune sont envisagées, celles-ci permettront de limiter son incidence sur l'environnement et notamment :

- ▶ **Réduction des eaux claires parasites permanentes** (ECPP) dans le but de limiter les volumes à traiter aux stations et améliorer ainsi leur fonctionnement en période de nappes hautes ou de forts ressuyages (objectif de réduction des ECPP à 35 % des volumes générés au droits des STEP),
- ▶ **Réduction des eaux claires météoriques** (ECPM) pour améliorer le fonctionnement par temps de pluie (objectif de réduction de 50 % des surfaces actives actuelles),
- ▶ **Sécurisation du réseau principal des Bourdettes** en créant un nouveau réseau structurant dimensionné pour collecter les charges futures.

Ce programme, échelonné dans le temps, est donc compatible avec les objectifs du SDAGE et de la DCE.

9.1.6. Impact sur le prix de l'eau

9.1.6.1. Possibilités d'aides financières

Afin d'avoir une première estimation de l'impact des travaux sur le prix de l'eau, les différents modes de financement des partenaires financiers ont été pris en compte, compte tenu :

- du 10ème Programme de subvention de l'Agence de l'Eau Adour Garonne (2015-2018)
- des orientations financières du Conseil Départemental de la Haute-Garonne (programme 2017/2018).

	Agence de l'Eau Adour-Garonne	Conseil Départemental de la Haute-Garonne
ETUDES PREALABLES	50 %	30 %
RESEAU DE COLLECTE	Pas de subventions	Pas de subventions
RESEAU DE TRANSFERT	35 % en capital + 5 % car est adhérent au SMEA31 <u>Plafond</u> : valeur maximale de référence de la station nécessaire au traitement de la même pollution.	20 % en capital des opérations <u>Plafond</u> : pas de plafond
STATION D'EPURATION	35 % en capital + 5 % car est adhérent au SMEA31 <u>Plafond</u> : $P = 977 - (0,253 * \text{nbEH})$ pour les stations entre 501 et 2000 EH	20 % en capital des opérations
Réhabilitation des filières d'ANC (< de 20EH)¹	Forfait : 4 200 €/logement <u>Plafond</u> : 80% du montant des travaux	0 %

Ces aides ne concernent que les travaux et les frais d'études et non les frais de pilotage pour l'Agence de l'Eau, et uniquement les travaux pour le Conseil Départemental (hors acquisition foncière, divers et imprévus, révision de prix et travaux en régie).

Les aides accordées sont fonction de l'ordre de priorité des travaux et de leur impact sur le milieu récepteur.

Ainsi, l'Agence de l'Eau accorde des aides identiques à toutes les communes, sous réserve qu'elles répondent à divers critères de recevabilité qui sont dans tous les cas, que le Maître d'Ouvrage public :

- fournisse avec sa demande d'aide les conclusions du zonage après passage en enquête publique et, le cas échéant, celles du schéma communal d'assainissement ainsi que les études justifiant la nécessité des travaux, la capacité des ouvrages, le niveau de rejet et le devenir des sous-produits issus du traitement des eaux usées domestiques (et des boues en particulier) ;
- justifie d'un prix minimum de l'eau pour le service « assainissement » de 1 € hors taxes /m3 ou atteigne ce prix dans un délai de deux ans par une délibération de la collectivité ;

- associe l'Agence à toutes les phases de la définition des travaux lui permettant d'apprécier l'adéquation des travaux avec les études réalisées préalablement (zonage, schéma directeur) et la bonne mise en œuvre de la charte de qualité pour les travaux relatifs aux réseaux.

Pour des travaux d'extension ou de création de réseaux d'assainissement collectif, le Maître d'Ouvrage doit :

- respecter la charte de qualité relative à la pose des réseaux de collecte, et en particulier la réalisation des tests de réception (étanchéité, passage caméra, compactage...) par un organisme indépendant de l'entreprise ayant effectué les travaux ;
- justifier du fonctionnement des équipements permettant l'autosurveillance réglementaire sur le réseau de collecte, objet d'une demande d'aide, ou à défaut constituer l'objet de la demande d'aide financière ;
- disposer d'ouvrages d'épuration (files eau et boues) d'une capacité suffisante sur les plans hydraulique et organique pour traiter la pollution totale susceptible d'être raccordée, en respectant les objectifs réglementaires en termes de qualité des rejets et d'auto surveillance ainsi qu'en termes de filière d'élimination et/ou de valorisation des sous-produits d'épuration.

Sont éligibles aux aides du Conseil Départemental de la Haute Garonne pour l'assainissement des eaux usées les communes rurales et les communes urbaines n'appartenant pas à un groupement intercommunal de plus de 500 000 habitants (sont définies comme rurales les communes présentant un nombre d'habitants inférieur ou égal à 8 500 habitants et n'appartenant pas à un groupement intercommunal de plus de 500 000 habitants).

Ne sont éligibles que les travaux clairement définis, planifiés et chiffrés dans une étude prospective globale de type schéma directeur, préalablement réalisée. Par ailleurs, au moment du dépôt du dossier, le maître d'ouvrage doit avoir délimité sur son territoire le zonage d'assainissement collectif et non collectif et celui-ci doit être approuvé par délibération de l'organe compétent.

Il conviendra de se rapprocher de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental de la Haute-Garonne pour connaître les modalités de financement réactualisées lors de l'exécution du projet et des travaux.

9.1.6.2. Participation des particuliers (PFAC au niveau du SMEA31)

D'après la délibération n°2013-12, les choix retenus pour la participation des particuliers pour le financement de l'assainissement collectif (PFAC) sont les suivants :

- ▶ Lorsqu'une habitation est **existante lors de la création du réseau**, le montant de la PFAC est de 1000€.
- ▶ Lorsqu'une habitation est **construite après la création du réseau**, le montant de la PFAC dépend du nombre de pièces de cette nouvelle habitation : de 1 800 € pour les T1 jusqu'à 5 600 € pour les T5 et plus.

Le tableau ci-dessous synthétise les montants en fonction du type de logement.

Type de logement	PFAC
T1	1 800 €
T2	2 800 €
T3	3 700 €
T4	4 600 €
T5 et plus	5 600 €
Extension	1 800 € / pièce principale supplémentaire

La collectivité souhaite retenir l'hypothèse d'une alternance de constructions entre T3 et T4.

9.1.6.3. Coût du branchement en domaine privé

Le coût des travaux de raccordement des eaux usées à la boîte de branchement située en limite de propriété est à la charge du propriétaire. Ce coût varie énormément d'un cas à l'autre en fonction du nombre et du positionnement des équipements existants. **Ce montant, s'il n'entre pas dans le financement public a été pris en compte dans le comparatif des solutions collectives et non collectives.**

9.1.6.4. Impact sur le prix de l'eau assainie

Les investissements liés aux renforcements des équipements, aux extensions de réseaux et le cas échéant aux scénarios d'assainissement pour les lesquels la mise en place du collectif a été acté, s'intègre dans un programme pluriannuel de financement à l'échelle de la commission territoriale et plus globalement du territoire du SMEA 31.

La prise en compte de ces investissements s'inscrit dans les critères suivants :

- Les perspectives de développement en termes d'urbanisme (2015 à 2030) ;
- Les recettes à venir dont les aides accordées par les partenaires financiers sur les bases des programmes d'aides en cours, les participations au branchement (PFAC), une participation communale, les recettes liées au service (vente d'eau, contrôles,...) ;
- Les dépenses liées aux investissements, aux emprunts, au fonctionnement et amortissements ;
- Le respect des potentialités d'auto investissement de la collectivité ;
- Le respect d'un tarif unique sur le territoire du SMEA 31, fixé à 1,70 € / m³ d'ici 2022.

Pour l'année 2018, le tarif pratiqué sur la commune de Fonsorbes pour l'assainissement est de 1,852 €HT/m³.

Pour mémoire, les estimations de tarifications ne constituent pas le tarif de l'eau assainie applicable à l'utilisateur. Ce tarif fait l'objet d'une délibération spécifique et est réévalué périodiquement, en fonction de l'évolution du nombre d'abonnés, des travaux effectivement réalisés, des aides réellement accordées par les partenaires financiers...

9.2. Volet assainissement des eaux pluviales

9.2.1. Orientations retenues

Au vu :

- ▶ Des problématiques capacitaires relevées sur plusieurs secteurs et qui engendrent des mises en charges voire des débordements sur la voirie,
- ▶ Des résultats du diagnostic capacitaire (modélisation hydraulique).

La commune et le SMEA31 ont donc décidé :

- ▶ De mettre en œuvre des solutions alternatives pour limiter les désordres capacitaires sur **7 secteurs prioritaires**,
- ▶ De dimensionner les ouvrages pluviaux sur un **niveau de protection décennal**.

9.2.2. Programmation retenue

Lors de l'étude des scénarii une **priorisation technique** avait été proposée (au regard de l'intérêt de l'aménagement et des enjeux). Pour l'établissement du schéma directeur, une programmation, basée en partie sur cette priorisation mais intégrant également la programmation d'autres opérations en cours par la commune et un lissage financier, a été établie en concertation entre la commune et le SMEA31.

4 niveaux de programmation sont donc proposés :

Tranche	Echéance
Tranche 1	1 à 5 ans
Tranche 2	5 à 10 ans
Tranche 3	> 10 ans
Tranche 4	Travaux d'opportunités (travaux non indispensables mais qui pourraient être envisagés lors de travaux de voiries)

Le tableau de la page suivante récapitule le programme d'actions retenu dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales de Fonsorbes.

SMEA 31

ZONAGE EU ET EP – COMMUNE DE FONSORBES

Programmation	N° opération	Description	Montant travaux avec aléas (€ HT)
Tranche 1	SDEP_03B	Secteur Jonquilles : Raccordement du réseau de fossés au réseau chemin de Bénech	135 K€
	SDEP_04B	Secteur Bénech : Scénario B - Création d'un nouvel exutoire rue des Magnolias, renforcement des réseaux chemin de Bénech et raccordement de la rue des Jonquilles au chemin de Bénech	660 K€
	SDEP_05	Secteur Carrelasses : Création d'un bassin de rétention en amont du chemin des Carrelasses	98 K€
	SDEP_06B	Secteur Gare : Scénario B - Création d'un bassin de rétention en amont de l'avenue de la Gare	123 K€
Tranche 2	SDEP_01B Optimisé	Secteur Marial / Pyrénées : Scénario B Optimisé - Création d'un bassin de rétention route de Fontenilles	509 K€
	SDEP_02	Secteur Bouno Campo : Optimisation des bassins de rétention BR10 et BR11	117 K€
Tranche 3	SDEP_07	Secteur Cantelauze / Bergère - Raccordement au réseau rue Jean Blanc et renforcement du réseau	275 K€
	SDEP_08	Secteur Cabernet / Florentines / Pins : Optimisation du bassin de rétention BR05	22 K€
Tranche 4	SDEP_09	Secteur Bosquets / Bragot : Renforcement des réseaux impasse des Bosquets et route de Bragot	327 K€

	TOTAL HT
Sous-total Tranche 1	1 016 K€
Sous-total Tranche 2	626 K€
Sous-total Tranche 3	298 K€
Sous-total Tranche 4	327 K€
TOTAL GENERAL	2 266 K€

10. Zonages d'assainissement

10.1. Zonage d'assainissement collectif / non-collectif

10.1.1. Rappels législatifs

Le Code Général des Collectivités territoriales (CGCT) précise la définition du zonage de l'assainissement et les modalités de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées, dans ses articles L.2224-10 et R.2224-6 à R.2224-9. Ces articles précisent notamment :

Art. 2224-7 – Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

Art. 2224-8 – L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.

Art. 2224-9 – 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.

Les dispositions résultant de l'application du présent Plan de zonage ne sauraient être dérogoires à celles découlant du Code de la Santé publique, ni à celles émanant du Code de l'Urbanisme ou du Code de la Construction et de l'Habitation.

En conséquence, il en résulte que d'après la circulaire du 22 mai 1997 :

- ▶ La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.
- ▶ Qu'un classement en zone d'assainissement collectif ne peut avoir pour effet :
 - 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 conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est 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).

Les habitants de la commune se répartiront donc entre usagers de "l'assainissement collectif" et usagers de "l'assainissement non collectif".

10.1.2. Règles applicables aux zones d'assainissement collectif

➤ **Obligations pour les usagers :**

Ils ont obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien des systèmes collectifs.

On pourra faire une distinction entre :

A. Le particulier résidant actuellement dans une propriété bâtie :

- ▶ Qui devra, dans un **délai de 2 ans après l'arrivée du réseau** (article L 1331-1 alinéa 1er du code de la santé publique), faire à **ses frais**, son affaire de l'amener de ses eaux usées à la connexion de branchement au droit du domaine public ainsi que prendre toutes les dispositions utiles à la mise hors d'état de nuire de sa fosse devenant inutilisée.
- ▶ Et qui d'autre part **sera redevable auprès de la collectivité compétente pour l'assainissement de la redevance assainissement** : taxe assise sur le m³ d'eau consommé et dont le montant contribue au financement des charges du service d'assainissement, à savoir : les dépenses de fonctionnement, les dépenses d'entretien, les intérêts de la dette pour l'établissement et l'entretien des installations ainsi que les dépenses d'amortissement de ces installations

B. Le futur constructeur :

- ▶ Qui sera redevable auprès de la collectivité compétente pour l'assainissement :
 - De la **redevance assainissement**, au même titre que le particulier, et ce, dans les mêmes conditions que précédemment exposées.
 - Du **coût du branchement** : montant résultant du coût réel des travaux de mise en place d'une canalisation de jonction entre son domaine et le collecteur principal d'assainissement, diminué du montant de subventions éventuelles et majoré de frais généraux

➤ **Obligations pour les collectivités compétentes pour l'assainissement :**

Les collectivités compétentes 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, conformément aux prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées de l'arrêté du 22 juin 2007 (version consolidée du 14 juillet 2007).

Elles doivent également mettre en place un **service d'assainissement collectif** :

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

raccordement de l'immeuble. L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières. (art L 2224-8 du code général des collectivités territoriales).

10.1.3. Règles applicables aux zones d'assainissement non collectif

➤ **Obligations pour les usagers :**

Ils ont obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages pour les systèmes d'assainissement non collectif.

Les dispositifs d'assainissement individuel doivent permettre le traitement des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- ▶ Un dispositif de pré-traitement (fosse toutes eaux ou fosse septique et bac dégraisseur dans le cas d'une réhabilitation)
- ▶ Suivi d'un dispositif de traitement assurant :
 - Soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées d'infiltration, filtre à sable non drainé ou terre d'infiltration)
 - Soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (filtre à sable drainé).

Le dispositif de traitement doit être adapté à la nature du sol. Les caractéristiques de ces dispositifs sont précisées en annexe 1 de l'arrêté du 7 septembre 2009.

En complément des dispositifs cités ci-dessus, il existe des dispositifs de traitement agréés par publication au Journal officiel (filtres compacts, filtres plantés, microstations à cultures libres, microstations à cultures fixées, ...). Ces agréments portent seulement sur le traitement des eaux usées. En sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur. La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'écologie et du ministre chargé de la santé.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile. Pour certains dispositifs de traitement agréés, cette hauteur maximale de boues a été fixée à 30% du dispositif à vidanger. Cette information relative à la hauteur de boues est précisée dans les avis relatif à l'agrément des dispositifs de traitement.

Depuis la loi Grenelle II du 12 juillet 2010, en cas de non-conformité de son installation d'assainissement non collectif à la réglementation en vigueur et de danger pour la santé des personnes ou risque environnemental avéré, le propriétaire fait procéder aux travaux indiqués par le document établi à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans suivant sa notification (Art.1331-1-1, II, al.2 du CSP).

Selon l'importance du risque sanitaire ou environnemental constaté, un délai inférieur à quatre ans peut être fixé par le maire (arrêté du 27 avril 2012 relatif au contrôle).

Depuis le 1er janvier 2011, en application de l'article L 271-4 du code de la construction et de l'habitation, le vendeur d'un logement équipé d'une installation d'assainissement non collectif doit fournir, dans le dossier de diagnostic immobilier joint à tout acte (ou promesse) de vente, un document daté de moins de 3 ans délivré par le SPANC, informant l'acquéreur de l'état de l'installation.

Depuis le 1er mars 2012, en application de l'article R 431-16 du code de l'urbanisme, le particulier doit joindre à toute demande de permis de construire une attestation de conformité de son projet d'installation d'assainissement non collectif. Cette attestation est délivrée par le Service Public d'Assainissement Non-Collectif (SPANC).

➤ **Obligations pour les collectivités compétentes pour l'assainissement :**

Parallèlement à l'instauration d'un zonage d'assainissement, la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 et la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement fait l'obligation aux communes de contrôler les dispositifs d'assainissement non collectif.

Deux arrêtés, respectivement du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012, qui sont entrés en vigueur le 1er juillet 2012, révisent la réglementation applicable aux installations d'assainissement non collectif. Ces arrêtés reposent sur trois logiques :

- ▶ Mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation
- ▶ Réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement
- ▶ S'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes.

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

Les collectivités compétentes pour l'assainissement déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans (fixée par la loi Grenelle 2)

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

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif (art L 2224-8 du code général des collectivités territoriales).

Les dispositions relatives à l'application de cet article ont été précisées par l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.

Deux autres arrêtés relatifs à l'assainissement non collectif ont été signés le 7 septembre 2009 permettant de stabiliser le dispositif réglementaire :

- ▶ Un arrêté relatif aux modalités de l'exécution de la mission des communes de contrôle des installations d'assainissement non collectif existantes
- ▶ Un arrêté relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites.

La vérification se situe essentiellement à deux niveaux :

- ▶ Pour les installations neuves ou réhabilitées : vérification de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages,
- ▶ Pour les autres installations : vérification de la conception des installations ; au cours de visites périodiques, vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation, de leur acceptabilité, du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration, de l'accumulation normale des boues dans la fosse toutes eaux ainsi que la vérification éventuelle des rejets dans le milieu hydraulique superficiel.

De plus, dans le cas le plus fréquent où la collectivité compétente pour l'assainissement n'aurait pas pris en charge l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif, la vérification porte également sur la réalisation des vidanges et, si la filière en comporte, sur l'entretien des dispositifs de dégraissage.

A la mise en place effective de ce contrôle, l'usager d'un système non collectif sera soumis au paiement de "redevances" qui trouveront leur contrepartie directe dans les prestations fournies par ce service technique.

En outre, ce contrôle qui nécessite l'intervention d'agents du service d'assainissement sur des terrains privés a été rendu possible par les dispositions de l'article 46 de la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 relatif à leur droit d'entrée dans les propriétés privées.

Néanmoins, l'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 1331-11 du code de la santé publique doit être précédé d'un avis de visite notifié au propriétaire de l'immeuble et, le cas échéant, à l'occupant, dans un délai précisé dans le règlement du service public d'assainissement non collectif et qui ne peut être inférieur à sept jours ouvrés.

10.1.4. Justification du zonage d'assainissement des eaux usées retenu

Après examen des scénarii d'assainissement et des solutions proposées et au regard de la combinaison de paramètres environnementaux, techniques, financiers et fonciers, le Maître d'Ouvrage (SMEA 31) en concertation avec la commune de Fonsorbes, s'est prononcé pour le classement en collectif et non collectif des zones suivantes :

Secteurs à scénarii collectif / non collectif	Classement retenu	Justification du maintien en ANC			
		Critère financier	Critère technique	Critère foncier	Critère urbanisme
Acacias	Assainissement non collectif	<i>Solution « Tout gravitaire » :</i> Economiquement non pertinente	Création d'un réseau sous foncier privé urbanisé (travaux chez les particuliers)	Création d'une servitude pour le passage de la canalisation	Urbanisation limitée (PLU)
		<i>Solution « Refoulement » :</i> Economiquement non pertinente	Création d'un PR sous voirie Relevage individuel à prévoir pour 2 habitations	-	
Aygaloungo	Assainissement non collectif (avec programme de curage des fossés existants)	Economiquement non pertinent	Création de 2 PR et d'une micro-STEP	-	Urbanisation limitée (PLU)
Jean Blanc	Assainissement non collectif	Economiquement non pertinent au regard des faibles contraintes de l'ANC (taille des parcelles suffisante, topographie favorable)	-	-	Urbanisation limitée (PLU)

10.1.5. Carte de zonage d'assainissement à l'échelle communale

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales relatif au zonage d'assainissement, il est proposé le **zonage d'assainissement des eaux usées** suivant (*voir la carte de zonage en page suivante*), délimitant les zones qui seront incluses dans le zonage d'assainissement collectif, c'est-à-dire qui bénéficieront d'un assainissement collectif en limite de leur parcelle et celles incluses dans le zonage non collectif, c'est-à-dire qui devront se doter d'une filière d'assainissement individuelle selon les normes en vigueur.

Schéma Directeur d'Assainissement de Fonsorbes

Zonage d'assainissement des
eaux usées

Légende

Zonage d'assainissement

- Zone AC
- Zone ANC

Cadastre

- Bâti
- Parcellaire



Sources, référence :
Cadastre, Enquêtes SCE

0 250 500 750 m

1:15 000



10.2. Zonage pluvial

10.2.1. Régime juridique des eaux pluviales

10.2.1.1. Préambule

Selon la jurisprudence de la cour de cassation (13 juin 1814 et 14 juin 1920) les eaux pluviales sont les eaux de pluie, mais aussi les eaux provenant de la fonte des neiges, de la grêle ou de la glace tombant ou se formant naturellement sur une propriété, ainsi que les eaux d'infiltration.

La notion d'eaux de ruissellement est présente dans la législation et est associée à celle :

- ▶ D'eaux pluviales (cf. 3° et 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales [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.] et 4° de l'article L. 211-7 du code de l'environnement [4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;])
- ▶ Ou à celle de crue (cf. articles L. 211-12, L. 211-13 et L. 565-1 du code de l'environnement, où elle semble viser les ruissellements d'eaux pluviales susceptibles de provoquer des crues).

Le code de l'environnement traite d'une part en ses articles L. 211-12, L. 211-13 et L. 565-1 des zones de rétention temporaire des eaux de crues ou de ruissellement, et d'autre part en son article L. 211-7 de la compétence des collectivités territoriales et de leurs groupements pour étudier, exécuter et exploiter tous travaux et actions visant la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement, en appliquant à cet effet les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural.

En outre, l'article L.423-3 du code de l'urbanisme prévoit que « le permis de construire ne peut être accordé que si les constructions projetées sont conformes aux dispositions législatives et réglementaires concernant (...) leur assainissement ».

Afin de le mettre en application, le code général des collectivités territoriales prévoit en son article L. 2224-10 un zonage en vue de la maîtrise, de la collecte et du stockage des eaux pluviales et de ruissellement.

Citons également les articles suivants :

- ▶ Article L2226-1 du Code Général des Collectivités Territoriales :
- ▶ « La gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif relevant des communes, dénommé service public de gestion des eaux pluviales urbaines. »
- ▶ Article L123-1-5 du Code de l'urbanisme (PLU)
- ▶ Article L211-7 du Code de l'Environnement (hors GEMAPI)

Le système d'assainissement des eaux pluviales de la commune de Fonsorbes est exploité par le SMEA de la Haute Garonne (31). Le Syndicat dispose de la compétence « Eau et Assainissement » et, d'après le conseil syndical en date du 27 novembre 2017, la 4ème composante de ses compétences s'intitule désormais « Grand Cycle de l'Eau » et est décomposée en 4 groupes :

1. Eaux pluviales et ruissellement,
2. Approvisionnement en eau et ouvrages hydrauliques,
3. Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations,
4. Autres compétences liées au grand cycle de l'eau : lutte contre la pollution, protection et conservation des eaux superficielles et souterraines...etc

10.2.1.2. Servitudes d'écoulement

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 ».

10.2.1.3. Servitudes d'égout de toits

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 ».

10.2.2. Propositions réglementaires et zonage pluvial

10.2.2.1. Aspects juridiques

Tout aménagement ou opération réalisé en matière d'assainissement pluvial doit respecter le régime juridique applicable aux eaux pluviales :

- ▶ Les articles 640 et suivants du Code Civil ;
- ▶ Les articles L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement ;

Notamment, les présentes prescriptions ne se substituent pas à la **Loi sur l'Eau**, tout nouveau rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans le sous-sol devant faire l'objet d'une procédure :

- ▶ De déclaration si la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est supérieure ou égale à 1 ha, mais inférieure à 20 ha ;
- ▶ D'autorisation si la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est supérieure ou égale à 20 ha.

En outre, en termes de gestion quantitative et qualitative des eaux, les aménagements ou opérations en matière d'eaux pluviales se doivent d'être compatibles avec le Schéma Directeur de Gestion et d'Aménagement des Eaux (**SDAGE**).

Enfin, toute installation relevant du régime des **Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** (Titre I du livre V du Code de l'Environnement) devra se conformer à la réglementation qui lui est applicable en matière de rejets d'effluents pluviaux. Pour ces installations, les prescriptions générales édictées notamment par l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux émissions de toute nature des I.C.P.E. et les prescriptions particulières des arrêtés préfectoraux prévalent sur le règlement d'assainissement de la commune.

10.2.2.2. Destination des eaux pluviales

Les eaux pluviales peuvent être :

- ▶ Infiltrées dans la parcelle.

A noter que sur la commune de Fonsorbes, les perméabilités sont très faibles, ce qui contraint fortement le recours aux techniques d'infiltrations. Précisons par ailleurs que le règlement sanitaire départemental interdit le rejet des eaux pluviales dans les puits en contact direct avec la nappe (puisards).

- ▶ Evacuées dans le réseau public collectant ces eaux, lorsqu'il existe.

Dans ce cas, le diamètre de la canalisation de raccordement doit être inférieur au diamètre de la canalisation publique. Le rejet est de plus soumis à l'autorisation préalable du gestionnaire du réseau pluvial, à savoir le SMEA 31.

- ▶ Rejetées dans un fossé, lorsqu'il existe.

Dans ce cas, le rejet est soumis à l'autorisation du propriétaire ou gestionnaire du fossé.

- ▶ Rejetées dans les eaux superficielles, dans le respect des procédures d'autorisation et de déclaration prévues par la Loi sur l'Eau.

10.2.2.3. Justification technique des règles de gestion des eaux pluviales

La maîtrise des eaux pluviales vise deux objectifs :

- ▶ La **gestion quantitative** par le principe de non-aggravation, c'est-à-dire que le rejet d'un projet ne doit pas engendrer d'augmentation de débit par rapport à un état naturel des emprises aménagées,
- ▶ La **gestion qualitative** : les eaux pluviales en ruisselant sur les surfaces imperméabilisées, vont lessiver les éventuels polluants qui se seront accumulés. Les sources de pollution des eaux seront donc liées :
 - aux retombées atmosphériques ;
 - aux automobiles : hydrocarbures, huiles, gaz d'échappement, usure des pneumatiques... ;
 - aux infrastructures : usure des chaussées... ;
 - aux déchets divers : papiers, plastiques, mégots, matériaux divers.

10.2.2.3.1. Volet quantitatif

Le développement de l'urbanisation envisagé par la commune sera essentiellement localisé sur :

- ▶ Des zones AU (qui seront vraisemblablement soumises à la loi sur l'eau)
- ▶ Des dents creuses et autres projets ponctuels disséminés sur la commune

Dans un souci de simplicité et de cohérence, dans la mesure où un certain nombre de projets seront soumis aux règles de la Police de l'Eau, des règles similaires à celles des prescriptions départementales de la Police de l'eau ont donc été proposées. Pour rappel, ces prescriptions sont les suivantes :

- ▶ Débit de fuite de 5 l/s/ha
- ▶ Dimensionnement des réseaux et ouvrages pour une période de retour de 20 ans

En ce qui concerne, la période de retour de référence pour le dimensionnement des ouvrages, rappelons que la norme NF EN 752 conseille à titre indicatif une période de retour de 20 ans pour le dimensionnement des réseaux et ouvrages pluviaux sur les secteurs résidentiels.

Afin d'assurer la cohérence avec les prescriptions de la Police de l'Eau de la Haute-Garonne et dans un souci de cohérence avec la norme NF EN 752, une période de retour à minima de 20 ans a été retenue sur la commune pour le dimensionnement des réseaux et ouvrages de gestion des eaux.

Ces règles conduisent globalement à un volume utile de stockage spécifique (qui varie légèrement selon le pourcentage d'imperméabilisation du projet) de l'ordre de 400 m³/ha imperméabilisé (ou 40 l/m² imperméabilisé).

D'une manière générale, la gestion des eaux pluviales à la source reste une alternative pertinente car elle limite les dimensionnements et la création de collecteurs. Cette gestion à la source et donc à l'échelle de la parcelle a cependant des limites sur les secteurs où l'infiltration ne peut être envisagée car elle implique :

- ▶ Une gestion des eaux via des cuves enterrées coûteuses (voire des noues quand les emprises le permettent)
- ▶ Des débits de fuite très faibles eu égard aux impluviums d'une parcelle et donc des dispositifs de régulation de très faibles diamètres fortement susceptibles de se colmater.
- ▶ Un entretien très peu souvent réalisé par les particuliers

Au vu du contexte de la commune (sols peu perméables), cette gestion à la parcelle s'avère donc complexe, la collectivité a donc souhaité imposer des règles de gestion des eaux pluviales uniquement pour les projets générant une sur-imperméabilisation (par rapport à l'existant) de plus de 1000 m². A partir de cette superficie imperméabilisée, une gestion par rétention /régulation devient envisageable et pertinente avec une taille d'orifice limitant le risque de colmatage (Ø50 mm).

Le zonage pluvial s'appliquera donc sur tout projet supérieur à 1000 m² imperméabilisés.

Le diagnostic capacitaire ayant mis en évidence une sensibilité modérée au risque de débordement des principaux collecteurs pluviaux de la commune, il n'apparaissait pas pertinent d'édicter des prescriptions plus strictes au regard de ces enjeux.

10.2.2.3.2. Volet qualitatif

Les études et expérimentations menées montrent que les pollutions chroniques des projets d'urbanisation (hors activités polluantes spéciales type station-service) sont largement abattues par des techniques de décantation :

- ▶ Environ 60 à 90 % des polluants sont abattus dans les ouvrages de décantation aériens ou enterrés,
- ▶ Le volume minimal à mettre en place pour que cette décantation soit efficace est de l'ordre de 250 m³/ha imperméabilisé avec un temps de séjour permettant une vitesse de chute de l'ordre de 1 m/h des particules,
- ▶ D'après le SETRA et les travaux de recherche du GRAIE, la conclusion qui semble s'imposer est que les ouvrages « industriels » (de type séparateurs à hydrocarbures, débourbeurs ou décanteurs lamellaires) ne sont pas adaptés à la problématique du traitement de la pollution chronique des eaux pluviales. Les faibles concentrations en hydrocarbures véhiculés par ces eaux et les formes sous lesquelles se trouvent ces polluants ne sont pas compatibles avec un traitement par ce type d'ouvrage. Leur usage doit se limiter à des aménagements très particuliers qui génèrent des eaux à fortes concentrations en hydrocarbures flottants, tels que les stations-services, les aires d'entretien de véhicules, les activités pétrochimiques.

10.2.2.4. Règles de gestion des eaux pluviales

Le présent zonage s'applique à l'ensemble du territoire communal :

- ▶ A toutes les opérations nouvelles générant une sur-imperméabilisation (par rapport à l'existant) de plus de 1000 m² imperméabilisé.
- ▶ Aux opérations groupées (lotissement, permis groupés,...). Dans ce cas, c'est la surface totale nouvellement imperméabilisée de l'opération qui est comptabilisée,

Pour les permis d'aménager, l'aménageur s'engagera à déclarer les surfaces imperméabilisées maximales de l'opération (voiries, toitures, parking, imperméabilisation maximale des différents lots ...), surfaces qui serviront de référence au dimensionnement des mesures compensatoires éventuelles nécessaires.

Le zonage ne s'applique pas :

- ▶ Aux constructions ou aménagements déjà existants antérieurement à l'approbation du présent règlement,

Les préconisations pour la mise en œuvre des mesures compensatoires portent sur les points suivants:

- ▶ Débit de fuite de ruissellement à respecter
- ▶ Niveau de protection à assurer jusqu'à une occurrence définie par la collectivité
- ▶ Dispositions d'application et de mise en œuvre
- ▶ Mesures globales et/ou techniques alternatives à privilégier
- ▶ Préconisations de travaux

10.2.2.4.1. Dimensionnement des mesures compensatoires

La méthode de dimensionnement préconisée dans l'Instruction Technique de 1977, actualisée par « la ville et son assainissement » est la méthode des pluies.

Cette méthode est basée sur l'analyse statistique des pluies. Elle permet de déterminer un volume maximal pour lequel la durée de la pluie est la plus pénalisante entre le volume ruisselé et le volume évacué, et ce, selon une période de retour et un débit de fuite donnés.

Elle tient en outre compte de la pluviométrie locale. Les dimensionnements seront donc basés sur la pluviométrie de la station Météo-France de Toulouse Blagnac.

Les paramètres de dimensionnement sont les suivants :

- ▶ Dimensionnement des réseaux pluviaux et ouvrages de gestion des eaux à minima pour **l'occurrence 20 ans** (des prescriptions plus contraignantes pourront être édictées si la sensibilité des émissaires récepteurs le nécessite)
- ▶ **Débit de fuite minimum de 5 l/s et pour toute opération supérieure à 1 ha de 5 l/s/ha.** Le débit de fuite sera assuré par un **ouvrage de régulation de type orifice ou ajutage dont le diamètre ne devra pas être inférieur à 50 mm** (en deçà de ce diamètre des problèmes de colmatage sont à noter). Pour les ouvrages avec un débit de fuite de 5 l/s, les hauteurs utiles de stockage devront donc être inférieures à 50 cm pour permettre la mise en œuvre d'ajutage de diamètre 50 mm. A défaut de pouvoir respecter ces hauteurs utiles de stockage, l'aménageur devra justifier que le dispositif de régulation mis en œuvre (vortex ou autre dispositif de régulation) n'aggrave pas le risque d'obstruction.
- ▶ **Volume de stockage minimal de 400 m³/ha imperméabilisé.**

10.2.2.4.2. Cas des opérations dont la sur-imperméabilisation est comprise entre 1000 et 5000 m²

Rappelons que les opérations qui ne génèrent pas plus de 1000 m² de surfaces nouvellement imperméabilisées **sont exemptes de mesures compensatoires** (c'est-à-dire d'ouvrages de gestion des eaux).

Pour les opérations générant une sur-imperméabilisation comprise entre 1000 et 5000 m², le **volume utile de stockage à mettre en œuvre sera basé sur le ratio de 40 litres par m² imperméabilisé** (soit, à titre d'exemple, 40 m³ de volume utile de stockage pour une opération de 1000 m² imperméabilisé).

10.2.2.4.3. Cas des opérations dont la sur-imperméabilisation est supérieure à 5 000 m²

Pour ces opérations, le dimensionnement et la conception des dispositifs de gestion des eaux pluviales (collecte et mesures compensatoires) devront être réalisés par un bureau d'études spécialisé qui produira une note hydraulique spécifique à l'opération conforme au présent règlement et d'une manière générale à la réglementation relative à l'Environnement.

10.2.2.4.4. Autres spécifications

En cas de rejet vers un exutoire saturé (défini au schéma directeur pluvial ou suite à une étude ponctuelle), le gestionnaire se réserve le droit d'imposer un débit de fuite en adéquation avec la capacité dudit exutoire.

Pour les opérations d'aménagement impliquant une démolition du bâti existant (superstructures), les calculs devront prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière, quel que soit son degré d'imperméabilisation antérieur.

Les réaménagements de terrains ne touchant pas (ou touchant marginalement) aux surfaces imperméabilisées existantes, et n'entraînant pas de modifications des conditions de ruissellement (maintien ou diminution des surfaces imperméabilisées sans engendrer de modifications notables des conditions de collecte et d'évacuation des eaux) pourront conserver leur rejet existant.

10.2.2.4.5. Prescriptions applicables pour la conception des ouvrages

Les aménagements seront pensés de manière à prévoir le trajet des eaux de ruissellement, vers la solution compensatoire, sans mettre en péril la sécurité des biens ou des personnes, y compris lors d'un événement pluvieux exceptionnel et **d'une façon générale, les aménagements d'ensemble devront respecter le fonctionnement hydraulique initial.**

Les systèmes de collecte pourront être mis en œuvre sous forme de noues, dans la mesure où le dimensionnement intègre une lame d'eau de surverse pour assurer l'écoulement des eaux, sans débordement, en cas de remplissage total (colmatage, phénomène exceptionnel...). Le volume de ces noues pourra participer au volume de la solution compensatoire dimensionnée si tant est qu'il est justifié.

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 ouvrages rustiques de type collecteurs surdimensionnés ou **bassins ouverts** et accessibles (les ouvrages de type chaussée réservoir, structures alvéolaires sont proscrites). Ces bassins devront être aménagés paysagèrement. Les **talus des bassins seront doux** afin d'en faciliter l'intégration paysagère (talus à 2H/1V minimal), ils seront engazonnés ainsi que le fond.

Les dispositifs de rétention seront dotés **d'un déversoir de crues exceptionnelles**, dirigé vers le fossé exutoire ou vers un espace naturel ; dans la mesure du possible, le déversoir ne devra pas être dirigé vers des zones habitées ou vers des voies de circulation.

L'implantation des ouvrages intégrera les contraintes de la nappe en période de nappe haute.

En ce qui concerne les nouveaux fossés créés dans le cadre du projet (pour collecter les apports amont ou assurer l'évacuation des EP du projet vers l'exutoire le plus proche), le service gestionnaire se réserve le droit d'imposer la création d'une **servitude pour ces nouveaux fossés** afin d'en faciliter leur exploitation ultérieure et garantir ainsi leur pérennité.

10.2.2.4.6. Prescriptions applicables aux dispositifs d'infiltration

Les sols sont globalement peu favorables à l'infiltration sur le territoire communal. Toutefois si le pétitionnaire envisage des dispositifs par infiltration, il devra respecter les prescriptions suivantes.

- ▶ Respect des conditions permettant l'infiltration des eaux pluviales (perméabilité supérieure à 10-6 m/s, nappe non affleurante, niveau de nappe inférieur à 1 m sous le fond de l'ouvrage),
- ▶ Le dispositif d'infiltration sera adapté aux capacités des sols et profondeurs de nappes rencontrées sur le site et devra présenter des garanties de bon fonctionnement. Le dimensionnement du dispositif d'infiltration sera basé sur une pluie de période de retour définie

au zonage pluvial, en se basant sur les coefficients de Montana de la station de Toulouse Blagnac,

- ▶ Faire réaliser une étude de sols spécifique comportant à minima :
 - Un test de perméabilité comprenant des préconisations sur le dimensionnement du dispositif d'infiltration à mettre en place.
 - Un sondage pédologique et/ou un suivi piézométrique permettant de mesurer l'affleurement maximum de la nappe
- ▶ Fournir une note de calcul justifiant du dimensionnement du dispositif

Le règlement sanitaire départemental interdit le rejet des eaux pluviales dans les puisards (puits en contact avec la nappe).

10.2.2.4.7. Prescriptions applicables pour les branchements

Le service gestionnaire se réserve le droit d'examiner les dispositions générales du raccordement, et de demander au propriétaire d'y apporter des modifications. En particulier, le SMEA31 dispose d'un règlement de service pour l'assainissement, arrêté en mars 2013.

Cas d'un raccordement sur réseau enterré :

Les branchements d'eaux pluviales seront réalisés obligatoirement sur regard.

- ▶ Collectif : le diamètre nominal ne doit pas être inférieur à 300 mm

Cas d'un raccordement sur un caniveau ou fossé :

Le raccordement à un caniveau ou fossé à ciel ouvert sera réalisé de manière à ne pas créer de perturbation : pas de réduction de la section d'écoulement par une sortie de la canalisation de branchement proéminente, pas de dégradation ou d'affouillement des talus.

Cas d'un rejet en domaine public :

Les gouttières seront prolongées sous les trottoirs par des canalisations. La sortie se fera dans le caniveau lorsque la chaussée publique en est équipée. Les demandes de rejet au caniveau sont soumises à autorisation préalable du gestionnaire de la voirie.

10.2.2.4.8. Dépollution des eaux pluviales

Tous les rejets pluviaux (superficiels comme souterrains), et surtout s'ils sont susceptibles d'entraîner des risques particuliers de pollution, se doivent de respecter les objectifs fixés par la réglementation en vigueur en la matière, et notamment la loi sur l'eau, la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement et le SDAGE (et le cas échéant faire l'objet des procédures administratives prévues par la loi).

Par ailleurs, le décret n°77.254 du 8 mars 1977 interdit le déversement dans les eaux superficielles et souterraines par rejet direct ou après ruissellement sur le sol ou infiltration, des eaux chargées d'hydrocarbures ou huiles.

La grande majorité de la pollution des eaux pluviales est fixée aux matières en suspension et est donc traitable par **décantation**.

Les mesures compensatoires devront être aménagées pour permettre ce traitement qualitatif. Les ouvrages seront conçus de manière à optimiser la décantation et permettre un abattement significatif de la pollution chronique, soit :

- ▶ Vitesse ascensionnelle <1 m/h
- ▶ Position diamétralement opposée de l'alimentation et de la vidange

Cas des zones à risques particuliers de pollution :

Pour tout site ou projet présentant des risques de pollution accidentelle (zone industrielle, rond-point, voirie à fort trafic...), un dispositif de confinement doit être prévu permettant le stockage momentané (système de vanne, by-pass, obturateur automatique) et le pompage ultérieur des eaux polluées.

Pour les aménagements qui génèrent des eaux à fortes concentrations en hydrocarbures flottants, tels que les stations-services, les aires d'entretien de véhicules, les activités pétrochimiques, ... des **dispositifs de prétraitement adaptés** à l'activité du site (dégrilleur, débourbeur, déshuileur, séparateur à hydrocarbures, bassin de confinement...) devront être mis en place **en plus d'un dispositif de traitement par décantation des eaux pluviales**.

10.2.2.5. Carte de zonage pluvial à l'échelle communale

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales relatif au zonage d'assainissement, il est proposé le **zonage d'assainissement pluvial** suivant (*voir la carte de zonage EP en page suivante*) homogène sur l'ensemble du territoire communal, dans la mesure où une règle unique s'applique sur ce territoire.

SDAP Fonsorbes

Carte de la zone de gestion quantitative et qualitative des Eaux Pluviales

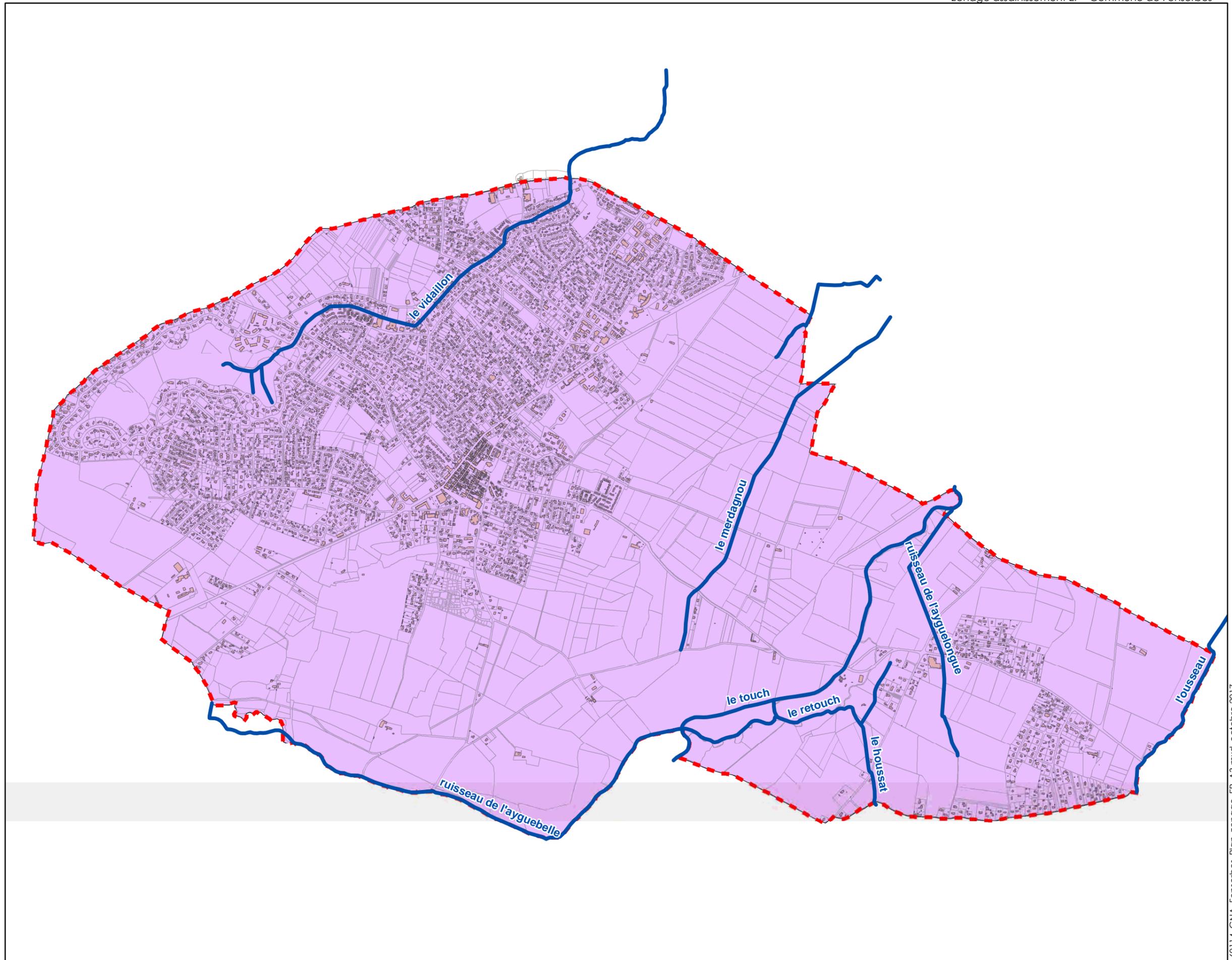
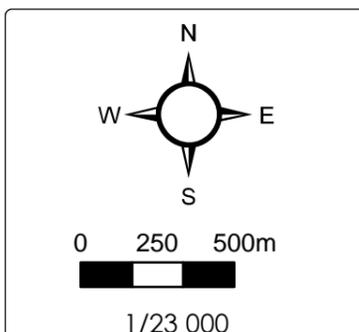
Légende :

-  Limite communale
-  Bâti
-  Parcelles cadastrales
- Réseau Hydrographique**
-  Cours d'eau

Zone de gestion quantitative et
qualitative des Eaux Pluviales



Sources, références :
Cadastre, SCE





www.sce.fr

GRUPE KERAN