



SYNDICAT DES EAUX RHONE VENTOUX

595 CHEMIN DE L'HIPPODROME
84 201 CARPENTRAS CEDEX



ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES DE BEDOIN

3-2 – PIÈCES DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE



SUIVI DU DOCUMENT :
R61065-ER01-DIA-ME-1-049

Indice	Établi par :	Approuvé par :	Le :	Objet de la révision :
A	C. COQ	C. SAGE	20/03/2020	Établissement
B	C. COQ	C. SAGE	12/01/2021	Prise en compte des remarques du SRV en date du 11/01/2021
C	C. COQ	C. SAGE	20/07/2022	Prise en compte de l'avis n°2021APACA26/2866 de la MRAE en date du 14/06/2021
D	C. COQ / C. SAGE	C. SAGE	18/10/2022	Prise en compte des remarques du SRV en date du 17/10/2022

SOMMAIRE

A. Préambule	11
A.1. Cadre réglementaire	11
A.2. Avis de l'autorité environnementale sur l'examen au cas par cas	12
A.3. Contenu de l'évaluation environnementale	14
A.4. Avis de l'autorité environnementale sur le contenu de l'évaluation environnementale	16
B. Présentation générale	17
B.1. Révision du zonage d'assainissement des eaux usées	17
B.2. Secteurs à enjeux et zonage	17
B.3. L'assainissement collectif actuel	20
B.3.1. Données du service	20
B.3.2. Système de collecte	21
B.3.3. Déversements au milieu naturel	22
B.3.4. Station d'épuration	22
B.4. L'assainissement non collectif actuel	30
B.4.1. Filières réglementaires	30
B.4.2. Compétence	31
B.4.3. Recensement des installations	32
B.4.4. Aptitude des sols	33
B.4.5. Contraintes à la mise en œuvre de systèmes d'assainissement non collectif	38
B.4.6. Réhabilitation des dispositifs non conformes	40
B.4.7. Périodicité des contrôles	40
B.5. Analyse des données d'autosurveillance	42
B.5.1. Capacités nominales retenues	42
B.5.2. Analyse des volumes journaliers	42
B.5.3. Caractéristiques de l'effluent	43
B.5.4. Analyse de la pollution organique et capacité résiduelle de la station d'épuration	43
B.6. Synthèse de la campagne de mesure	48
B.6.1. Synthèse de la campagne de mesures estivale	49
B.6.2. Synthèse de la campagne de mesures en période de vendanges	50
B.6.3. Synthèse de la campagne de mesures en période de nappe haute	51
B.7. Schéma directeur d'assainissement des eaux usées	54
B.7.1. Principaux enjeux identifiés	54
B.7.2. Programme de travaux	54
B.8. Articulation du zonage avec les documents de cadrage	60
B.8.1. SDAGE Rhône Méditerranée	60
B.8.2. SAGE	61
B.8.3. Contrat de milieu « Sud-Ouest Mont-Ventoux »	61
B.8.4. Schéma de cohérence territoriale (SCOT)	62

C. État initial de l'environnement	65
C.1. Contexte topographique et paysager	65
C.2. Contexte géologique	65
C.3. Contexte hydrogéologique	67
C.3.1. Masses d'eau souterraines présentes à Bédoin	67
C.3.2. Ressources stratégiques	67
C.3.3. Périmètres de protection de captage	72
C.3.4. Cas des forages privés	75
C.4. Réseau hydrographique	75
C.4.1. Hydrographie générale	75
C.4.2. Milieu récepteur du rejet de la station d'épuration	76
C.5. Qualité du milieu récepteur et objectifs	76
C.5.1. Masses d'eau superficielles définies dans le SDAGE	76
C.5.2. Masses d'eau souterraines concernées définies dans le SDAGE	77
C.6. Risques naturels et technologiques	80
C.6.1. Feux de forêt	80
C.6.2. Inondation	81
C.6.3. Remontée de nappes	85
C.6.4. Mouvements de terrain – tassement différentiel	87
C.6.5. Sismicité	89
C.7. Enjeux environnementaux et culturels	90
C.8. Enjeux sanitaires	95
C.9. Démographie et urbanisation	97
C.9.1. Population permanente	97
C.9.2. Occupation des logements et structure des ménages sur la commune	98
C.9.3. Population saisonnière	99
C.9.4. Activités économiques	100
C.9.5. Configuration de l'habitat et occupation des sols	103
C.10. Synthèse des principaux enjeux du territoire	106
D. Solutions de substitution envisageables	107
D.1. Qu'est-ce qu'un zonage d'assainissement des eaux usées ?	107
D.2. Choix de zonage	107
D.3. Evolution de la situation en cas d'absence de zonage d'assainissement	109
D.4. Prise en compte de la sensibilité du milieu	110
E. Exposé des motifs	111
F. Impacts du zonage d'assainissement	112
F.1. Impacts sur le contexte topographique, paysager et géologique	112
F.2. Impact sur la ressource hydrogéologique	112
F.2.1. Incidence quantitative de l'ANC sur la ressource souterraine	112
F.2.2. Incidence qualitative de l'ANC sur la ressource souterraine	113
F.2.3. Forages d'alimentation en eau potable	114

F.3. Impact sur la zone à enjeu sanitaire	116
F.4. Impact sur le réseau hydrographique	117
F.5. Impact sur les objectifs de qualité	117
F.5.1. Masses d'eau superficielles	117
F.5.2. Masses d'eau souterraines	118
F.6. Impact vis-à-vis des risques naturels et technologiques	119
F.6.1. Risque feu de forêt	119
F.6.2. Risque inondation	119
F.6.3. Autres risques	120
F.7. Impact sur les enjeux environnementaux et culturels	120
F.7.1. Impact du zonage d'assainissement sur les sites inscrits et classés	120
F.7.2. Impact du zonage d'assainissement sur les ZNIEFF	121
F.7.3. Impact du zonage d'assainissement sur le site Natura 2000	121
F.7.4. Impact sur les zones humides	125
F.8. Compatibilité avec les documents de cadrage	125
F.8.1. SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse (2022-2027)	125
F.8.2. Schéma de cohérence territoriale	127
F.9. Impact sur la démographie et l'urbanisation	129
F.10. Synthèse des incidences du zonage d'assainissement des eaux usées	130
G. Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les effets du zonage d'assainissement	131
G.1. Mesures d'évitement	131
G.1.1. Protection de la ressource souterraine d'eau potable	131
G.1.2. Mise en conformité de l'assainissement non collectif	131
G.2. Mesures de réduction	132
G.3. Mesures de compensation	132
G.4. Synthèse	132
H. Critères et indicateurs retenus pour suivre les effets du zonage sur l'environnement .	134
H.1. Suivi de la mise en œuvre du zonage d'assainissement des eaux usées.....	134
H.1.1. Assainissement collectif	134
H.1.2. Assainissement non collectif	134
H.1.3. Synthèse	135
H.2. Suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines	136
I. Présentation des méthodes utilisées	137
J. Résumé non technique	138
J.1. Présentation du zonage d'assainissement des eaux usées	138
J.2. Gestion actuelle de l'assainissement	138
J.2.1. L'assainissement collectif	138
J.2.2. L'assainissement non collectif	142

J.3. État initial de l'environnement	143
J.3.1. Contexte topographique et paysager	143
J.3.2. Contexte géologique	143
J.3.3. Contexte hydrogéologique.....	143
J.3.4. Réseau hydrographique	143
J.3.5. Risques naturels et technologiques	144
J.3.6. Enjeux environnementaux et culturels	144
J.3.7. Objectifs de qualité	145
J.3.8. Démographie et urbanisation	145
J.4. Solutions de substitution	145
J.5. Impact du zonage et mesures envisagées	145
K. Annexes.....	147
K.1. Annexe 1 : Zonage d'assainissement de la commune de Bédoin	147

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de la STEP.....	26
Figure 2 : Synoptique de la STEP	26
Figure 3 : Carte des communes sur lesquelles le Syndicat Rhône Ventoux exerce la compétence d'assainissement non collectif	32
Figure 4 : Taux de conformité des ANC de la commune de Bédoin (Dernière mise à jour : Février 2020)	33
Figure 5 : Carte d'aptitude des sols à l'infiltration	37
Figure 6 : Carte des contraintes de mise en œuvre des ANC (Source : Phase 1 SDAEU)	39
Figure 7 : Evolution des charges de DBO ₅ en entrée de STEP (2010-2017)	45
Figure 8 : Evolution des charges de DBO ₅ en entrée de STEP hors période de vendanges (2010-2017)	47
Figure 9 : Localisation de la commune de Bédoin par rapport au contrat de milieu « Sud-Ouest Rhône Ventoux »	62
Figure 10 : SCoT de Bédoin (Source : SCoT COVE).....	63
Figure 11 : Topographie de la commune de Bédoin	65
Figure 12 : Contexte géologique (Source : BRGM).....	66
Figure 13 : Zones de sauvegarde à proximité de la commune de Bédoin (source : rhone-mediterranee.eaufrance.fr, 06/2019).....	68
Figure 14 : Localisation des PPR et PPE sur la commune de Bédoin.....	73
Figure 15 : Localisation des forages par rapport aux ANC	74
Figure 16 : Réseau hydrographique de la commune de Bédoin	75
Figure 17 : Zone de rejet de la STEP de Bédoin.....	76
Figure 18 : Contexte hydrologique et hydrogéologique et localisation des ANC	79
Figure 19 : Aléa feux de forêt sur la commune de Bédoin (Département de Vaucluse)	81
Figure 20 : Zonage réglementaire du PPRI de Bédoin (DDTM Vaucluse).....	83
Figure 21 : Carte des ANC par rapport au risque inondation de la commune de Bédoin.....	84
Figure 22 : Carte du risque de remontée de nappe à l'échelle communale	86
Figure 23 : Carte d'aléa retrait gonflement des argiles sur la commune de Bédoin.....	88
Figure 24 : Localisation du risque sismique sur la région PACA (DDT Vaucluse)	89
Figure 25 : Localisation des enjeux environnementaux.....	90
Figure 26 : Localisation des zones humides et des installations d'assainissement non collectif.....	91
Figure 27 : Carte de l'inventaire des enjeux environnementaux et patrimoniaux par rapport aux ANC	92
Figure 28 : Localisation des sites inscrits.....	93
Figure 29 : Localisation des protections réglementaires de la biodiversité et du biotope par rapport aux ANC.....	94
Figure 30 : Définition des zones à enjeux sanitaires et environnementaux sur la commune de Bédoin (d'après arrêté du 25/07/2014)	95
Figure 31 : Carte des enjeux sanitaires de la commune de Bédoin par rapport aux ANC	96
Figure 32 : Prévisions d'évolution démographique de la commune de Bédoin jusqu'en 2030.....	97
Figure 33 : Localisation des établissements ICPE de la commune de Bédoin	101
Figure 34 : Occupation des sols de la commune de Bédoin.....	104
Figure 35 : Répartition de l'occupation des sols de la commune de Bédoin	105
Figure 36 : Schéma décisionnel de l'évaluation des incidences Natura 2000.....	122
Figure 37 : État de l'ANC de la commune de Bédoin au 31 décembre 2019	142

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Avis de l'Autorité environnementale sur le projet de révision du zonage d'assainissement de Bédoin et réponses associées	12
Tableau 2 : Avis de l'Autorité environnementale sur l'évaluation environnementale du zonage d'assainissement de Bédoin et réponses associées	16
Tableau 3 : Synthèse du zonage d'assainissement des eaux usées	18
Tableau 4 : Données du service (RAD et RPQS 2011 – 2018).....	20
Tableau 5 : Taux de raccordement sur la commune de Bédoin (RPQS 2011-2018)	20
Tableau 6 : Caractéristiques générales du système de collecte de Bédoin	21
Tableau 7 : Conventions de rejets existantes.....	21
Tableau 8 : Caractéristiques des déversoirs d'orage de Bédoin	22
Tableau 9 : Caractéristiques générales de la station d'épuration.....	23
Tableau 10 : Localisation de la station d'épuration	24
Tableau 11 : Description synthétique des principaux équipements de la STEP.....	25
Tableau 12 : Evaluation de la capacité résiduelle de la STEP.....	29
Tableau 13 : Détermination de la capacité résiduelle future de la STEP	29
Tableau 14 : Etat des ANC de la commune de Bédoin (Dernière mise à jour : Février 2020).....	33
Tableau 15 : Notations retenues des critères SERP	34
Tableau 16 : Caractérisation de la classification SERP	35
Tableau 17 : Classement des parcelles selon le nombre de contraintes	38
Tableau 18 : Périodicité du contrôle des installations d'ANC	41
Tableau 19 : Capacité nominale de la station et dotations unitaires retenues	42
Tableau 20 : Analyse des volumes en entrée de station d'épuration tous temps confondus et du déclenchement du by-pass (2012 – 2017)	43
Tableau 21 : Caractérisation de l'effluent traité	43
Tableau 22 : Analyse des charges de pollution en DBO ₅ en entrée de station d'épuration tous temps confondus (2012 - 2017)	44
Tableau 23 : Analyse des charges de pollution en DBO ₅ en entrée de station d'épuration tous temps confondus hors période de vendanges (2010 - 2017).....	46
Tableau 24 : Synthèse des données d'autosurveillance des paramètres DCO, MES et NTK (2010-2017)	48
Tableau 25 : Synthèse des analyses de la période estivale sur la STEP de Bédoin – Concentrations... ..	49
Tableau 26 : Synthèse des analyses de la période estivale sur la STEP de Bédoin – Charge polluante ..	49
Tableau 27 : Analyse des débits rejetés par la cave des Vignerons du Mont Ventoux.....	50
Tableau 28 : Synthèse des analyses de la période de vendanges – Concentrations	50
Tableau 29 : Synthèse des analyses de la période de vendanges – Charge polluante	50
Tableau 30 : Synthèse des données de temps sec par bassin versant.....	51
Tableau 31 : Synthèse des mesures des débits nocturnes au droit des points de mesures	52
Tableau 32 : Synthèse des surfaces actives apparentes par bassin versant	52
Tableau 33 : Evaluation de la conformité des déversements au milieu naturel.....	53
Tableau 34 : Tableau de synthèse du programme de travaux établi à l'issue du Schéma directeur d'assainissement des eaux usées	56
Tableau 35 : Liste des réhabilitations et renouvellements prévus sur le réseau	57
Tableau 36 : Synthèse des extensions de réseau et des charges raccordées à la STEP de Bédoin.....	59
Tableau 37 : Masses d'eau souterraine présentes à Bédoin.....	67
Tableau 38 : Caractéristiques des ressources présentes sur la commune de Bédoin	73
Tableau 39 : Caractéristiques des stations de mesures de la qualité de l'eau souterraine (ADES)	77
Tableau 40 : Principaux résultats de la qualité des eaux souterraines à Bédoin	78

Tableau 41 : Normes de qualité et valeurs seuils pour les eaux souterraines	78
Tableau 42 : Listing des enjeux environnementaux du territoire (Carmen PACA)	90
Tableau 43 : Synthèse des données démographiques de la commune	97
Tableau 44 : Evolution du nombre de résidences principales, secondaires et inoccupées sur la commune de Bédoin (Source : INSEE, 2016).....	98
Tableau 45 : Évolution du nombre de ménages et de la population des ménages sur la commune de Bédoin entre 2011 et 2016 (Source : INSEE, 2016)	98
Tableau 46 : Estimation des flux supplémentaires émis par les logements secondaires	99
Tableau 47 : Estimation des flux supplémentaires émis par les structures touristiques (Source : INSEE 2016).....	100
Tableau 48 : Liste et caractéristiques des ICPE situées sur le territoire communal de Bédoin	100
Tableau 49 : Liste des activités non domestiques ou assimilées domestiques raccordées au réseau d'assainissement de Bédoin	101
Tableau 50 : Conventions de rejets existantes.....	102
Tableau 51 : Répartition de l'occupation des sols de la commune de Bédoin	105
Tableau 52 : Synthèse des principaux enjeux identifiés sur le territoire	106
Tableau 53 : Choix retenus pour le zonage d'assainissement de Bédoin	108
Tableau 54 : Impact du zonage sur le contexte topographique, paysager et géologique	112
Tableau 55 : Masses d'eau souterraines concernées.....	112
Tableau 56 : Impact quantitatif des ANC sur la ressource souterraine.....	113
Tableau 57 : Concentrations moyennes d'un effluent septique domestique (Cemagref - EPNAC)....	113
Tableau 58 : Synthèse des concentrations futures obtenues dans la masse d'eau souterraine	114
Tableau 59 : Impact qualitatif des ANC sur la ressource souterraine	114
Tableau 60 : Impact du zonage sur les forages collectifs d'alimentation en eau potable	115
Tableau 61 : Impact du zonage sur les forages privés d'alimentation en eau potable.....	115
Tableau 62 : Programme de contrôle dans la zone à enjeu sanitaire des installations d'assainissement non collectif	116
Tableau 63 : Impact du zonage et des contrôles des installations d'assainissement non collectif sur la zone à enjeu sanitaire	116
Tableau 64 : Impact du zonage sur le réseau hydrographique	117
Tableau 65 : Rappel des niveaux de rejet de la STEP	117
Tableau 66 : Impact du zonage sur les objectifs de qualité des masses d'eau superficielles	118
Tableau 67 : Impact du zonage sur les objectifs de qualité	119
Tableau 68 : Impact du zonage sur le risque feu de forêt.....	119
Tableau 69 : Impact du zonage sur le risque inondation	120
Tableau 70 : Impact du zonage sur les autres risques.....	120
Tableau 71 : Impact du zonage sur les sites inscrits et classés	120
Tableau 72 : Impact du zonage sur les ZNIEFF	121
Tableau 73 : Impact du zonage sur les sites Natura 2000	124
Tableau 74 : Impact du zonage sur les zones humides	125
Tableau 75 : Analyse de la compatibilité du zonage d'assainissement avec le SDAGE.....	126
Tableau 76 : Analyse de la compatibilité du zonage d'assainissement avec le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT de l'Arc Comtat Ventoux.....	128
Tableau 77 : Analyse de la compatibilité du zonage d'assainissement avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT de l'Arc Comtat Ventoux	128
Tableau 78 : Impact du zonage sur la démographie et l'urbanisation.....	129
Tableau 79 : Tableau de synthèse des incidences du zonage d'assainissement.....	130
Tableau 80 : Tableau de synthèse des mesures	133
Tableau 81 : Indicateurs de suivi de la mise en œuvre du zonage d'assainissement des eaux usées	135

Tableau 82 : Conventions de rejets existantes.....	138
Tableau 83 : Localisation de la station d'épuration	140
Tableau 84 : Analyse des charges de pollution en DBO ₅ en entrée de station d'épuration tous temps confondus (2012 - 2017)	141
Tableau 85 : Analyse des charges de pollution en DBO ₅ en entrée de station d'épuration tous temps confondus hors période de vendanges (2010 - 2017).....	141
Tableau 86 : Enjeux environnementaux du territoire	144
Tableau 87 : Tableau des incidences et des mesures envisagées	146

A. PREAMBULE

A.1. CADRE REGLEMENTAIRE

L'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, stipule que les communes ou les Établissements Publics de Coopération doivent délimiter :

- ✓ **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 ;
- ✓ **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 ; [...]

LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Le zonage « eaux usées » d'un territoire permet de définir quelles zones seront desservies par un réseau collectif, les autres secteurs relèveront de l'assainissement non collectif.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et le décret n°2012-616 du 2 mai 2012 créent la **procédure d'examen au cas par cas** des projets et des plans/programmes ayant une incidence sur l'environnement.

Les plans/programmes et projets soumis à évaluation environnementale sont fixés respectivement par les articles R122-17 (modifié par le décret n°2018-435 du 4 juin 2018) et R.122-2 (modifié par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017) du Code de l'Environnement. En effet, certains sont soumis systématiquement à évaluation environnementale à cause de leurs particularités tandis que d'autres doivent être examinés au cas par cas, permettant au regard des impacts, de déterminer si une évaluation environnementale est nécessaire. Seule l'Autorité environnementale est en mesure de prendre cette décision.

Les plans de zonage d'assainissement ne figurent pas dans la liste des plans / programmes de l'article R.122-17 du Code de l'Environnement soumis automatiquement à évaluation environnementale. L'article 4 précise qu'ils sont concernés par l'examen au cas par cas.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET EXAMEN AU CAS PAR CAS

Les plans de zonage d'assainissement doivent être examinés au cas par cas : ils ne font pas partie des plans/programmes soumis de manière systématique à évaluation environnementale de leurs incidences sur l'environnement.

Il est également précisé que cette procédure doit faire l'objet d'une **enquête publique** conformément au chapitre III du livre Ier du Code de l'Environnement.

A.2. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR L'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Dans sa décision n°CE-2019-2115 du 15/03/2019, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a décidé, après examen au cas par cas, de soumettre à évaluation environnementale le projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées de Bédoin, en application de la section 2 du chapitre II du titre II du livre premier du Code de l'Environnement, ceci afin d'évaluer ses incidences sur l'environnement.

Un cadrage préalable à l'élaboration de l'évaluation environnementale du zonage d'assainissement des eaux usées de Bédoin, a été élaboré en amont de la réunion de cadrage du 25/06/2019 afin de fournir à la DREAL les éléments nécessaires. Les raisons évoquées par la MRAe dans sa décision, les échanges avec la DREAL lors du cadrage préalable, et la localisation des réponses apportées par la présente évaluation environnementale sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Avis de l'Autorité environnementale sur le projet de révision du zonage d'assainissement de Bédoin et réponses associées

Avis de l'Autorité environnementale et points d'échanges avec la DREAL lors du cadrage préalable	Informations apportées par l'évaluation environnementale
Le recensement des masses d'eau du SDAGE est à réaliser sur l'ensemble du territoire. La masse d'eau FRDG218 « Molasses miocènes du Comtat » (qui recouvre le territoire communal à son extrémité sud-ouest sur une bande de 70 m de largeur au maximum) est bien à considérer également, en particulier du fait de sa situation en aval de la commune et de la connexion possible avec le milieu récepteur de la station d'épuration (La Mède).	C.3.1 – Un recensement des masses d'eau présentes sur le territoire a été réalisé et une cartographie a été établie afin de voir leur lien potentiel avec le zonage d'assainissement.
La DREAL indique que les zones de sauvegarde devront être citées, et le lien fonctionnel déterminé, ainsi qu'un éventuel effet cumulatif (à préciser en fonction notamment des pressions qui ont conduit à la définition de ces zones).	C.3.2 – Certaines masses d'eau présentes sur le territoire sont définies comme des ressources stratégiques par le SDAGE. C.8 – Une zone d'enjeux sanitaires et environnementaux a été définie sur la commune de Bédoin. Certains ANC ¹ sont présents sur cette zone et ont été recensés à l'aide d'une cartographie, une étude d'incidence a été réalisée au F.2.1.
Le même principe devra être mis en œuvre pour les zones à enjeux environnementaux telles que Natura 2000, zones humides, ...	F.7 – Chacun des enjeux environnementaux a été étudié en considérant les ANC et les zones à enjeux sanitaires.
De manière générale, il convient de caractériser les masses d'eau souterraines en identifiant les enjeux locaux de protection et de conservation.	F.2.1 – Cette caractérisation est présentée au C.3.
La commune de Bédoin est concernée par une zone à enjeux sanitaires définie par l'arrêté préfectoral n°2010206-0002 du 25/07/2014. Et la station d'épuration de la commune est située au sein de cette zone à enjeux sanitaires.	C.7 – Les zones à enjeu sanitaire sont présentées au C.7. B.5.4 – L'étude des rejets de la station d'épuration a été réalisée à partir des données d'autosurveillance. Celle-ci souligne des déversements lors d'épisodes pluvieux non conformes dus à une lame déversante en entrée de station trop basse. La mise en place du programme de travaux du schéma directeur d'assainissement inclut la rehausse de la lame du by-pass, ce qui permettra la diminution des déversements.
La DREAL rappelle l'importance de l'état initial, ainsi que la nécessité de contextualiser et de préciser les pressions s'exerçant sur le territoire. Plus généralement, concernant l'état initial à réaliser, l'ensemble des différentes thématiques environnementales est à aborder, avant de réaliser une synthèse et une hiérarchisation des enjeux, qui doivent être proportionnés et décrits de manière suffisamment précise	B.7.1 – Une liste des enjeux du territoire relevant des différentes thématiques environnementales a été établie afin d'évaluer l'impact du zonage sur ceux-ci. C – Un état initial de l'environnement a été réalisé dans cette partie permettant de lister les enjeux.

¹ ANC : Installations d'Assainissement Non Collectif

Avis de l'Autorité environnementale et points d'échanges avec la DREAL lors du cadrage préalable	Informations apportées par l'évaluation environnementale
Il est attendu une description de l'évolution de la situation dans l'hypothèse où le projet de zonage ne serait pas mis en œuvre. Il est nécessaire que le citoyen puisse appréhender très clairement la situation actuelle et les actions mises en place. Sur ce dernier point, les méthodes de suivi et de mesures doivent être précisées.	B.3 – Les déversements actuels ont été étudiés ainsi que les charges polluantes et organiques afin de voir l'impact si le zonage n'est pas mis en place et si la convention de rejet de la cave n'est pas respectée. H – Les méthodes de suivi pour la mise en place du zonage ont été listées dans cette partie.
Le changement climatique doit par ailleurs être pris en compte dans l'évaluation environnementale. Il convient par exemple de décrire l'évolution de la situation dans le cas d'une diminution des cours d'eau, le rejet de la STEP pouvant ainsi constituer le plus gros du débit de la Mède en particulier en période estivale.	F.4 – En période estivale les rejets de la station respectent les normes de rejet.
Les pics de pollution reçus chaque année en période d'activité viticole sont susceptibles d'avoir une incidence sur la qualité de traitement, et donc avoir pour conséquence une dégradation du milieu naturel, non évaluée. Il y a absence de travaux nécessaires envisagés par la cave viticole afin de supprimer les fortes charges polluantes déversées dans le réseau de collecte des eaux usées. Il n'est pas démontré que la station a les capacités d'absorber les effluents supplémentaires	O – Il a été démontré qu'en période de vendanges la station n'avait pas les capacités de traiter le flux de pollution. Ceci entraîne des rejets non conformes. La mise en conformité de la cave des Vignerons du Mont-Ventoux en termes des rejets et notamment en respectant la convention établie permettrait de remédier à cette situation.
Parmi les 485 installations d'assainissement non collectif (ANC recensées sur la commune par le Service public d'assainissement non collectif (SPANC), seules 23% d'entre elles sont reconnues « conformes », 11% « acceptables » et près d'un tiers des installations n'ont pas été diagnostiquées	B.4.3 – De nouveaux contrôles ont été réalisés courant 2019 dont le bilan est fourni dans cette partie, et le SPANC poursuit les contrôles sur le territoire.
Au regard de l'ensemble des éléments fournis par le pétitionnaire, la mise en œuvre du zonage d'assainissement est susceptible d'avoir des incidences dommageables sur la santé humaine et l'environnement	G.4 – Une synthèse de l'influence du zonage d'assainissement a été réalisée afin de lister les mesures d'évitement et réduction qui seront mises en place.
Concernant les installations d'assainissement non collectif, il convient de décrire le nombre d'installations ainsi que leur localisation, conformité, adéquation des dispositifs avec les capacités d'infiltration des sols. Une carte sera à produire afin de superposer les installations avec les différents enjeux. Sont notamment cités : les zones à enjeux sanitaires, les capacités d'infiltration, les zones inondables, ...	B.4 – Une carte de capacité d'infiltration des sols a été établie et mise en regard avec les installations ANC présentes sur le territoire. F – Plusieurs cartographies permettent d'évaluer l'influence des ANC sur différents enjeux sanitaires et environnementaux du territoire.
Il s'agit d'établir un croisement entre les ANC et les enjeux, afin de définir les zones problématiques. La proximité des forages (y compris forages privés) devra être précisée. Il est nécessaire en outre d'étudier l'éventuelle interaction entre le rejet de la STEP et les ANC, et de définir les incidences en cas d'inondation.	F.2.3.1 – L'influence des ANC sur les forages a été évaluée. C.3.3 – Les forages publics ont été listés ainsi que leur position par rapport aux ANC. C.3.4 – Les forages privés ont également été étudiés.
La mise en œuvre de la séquence ERC, doit être explicitée.	G – Une liste des mesures d'évitement et de réduction a été réalisée dans la synthèse des incidences.
Concernant le SDAGE, l'analyse doit être plus poussée et ne doit pas se contenter de citer le document. Les pollutions doivent être quantifiées.	C.5 – Les objectifs du SDAGE ont été listés F.2.1, F.3 et F.6 – Une évaluation de l'impact du zonage sur les objectifs du SDAGE a été réalisée. Elle a permis de conclure à une cohérence entre la mise en œuvre du zonage et les objectifs du SDAGE. Une estimation des flux rejetés a par ailleurs été réalisée.
Le zonage doit être précis quant à l'évaluation des capacités du réseau, de la station, ... L'analyse ne doit pas seulement être réalisée à l'échelle annuelle car les problématiques peuvent ne concerner que la période estivale par exemple L'évaluation de la capacité résiduelle de la STEP doit être revue avec plus de précisions. Des graphiques sont par exemple attendus.	B.3.4.4 – Un bilan de la capacité de la station d'épuration a été réalisé vis-à-vis des données d'autosurveillance et de la campagne de mesure établie sur les différentes périodes suivantes : - Période touristique - Période des vendanges - Période de remontée de nappe
La DREAL rappelle que le zonage est opposable mais c'est bien le schéma directeur d'assainissement qui porte l'engagement vis-à-vis des travaux à réaliser (à rappeler).	B.1 – Les objectifs du schéma directeur ont été rappelés afin de souligner l'importance de celui-ci dans l'élaboration d'un programme de travaux.

L'Autorité environnementale ne juge pas de la pertinence du projet de zonage d'assainissement mais s'intéresse à la prise en compte de l'environnement par le dossier et en particulier de l'impact de l'assainissement non collectif sur le milieu récepteur.



A.3. CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'article R.122-20 du Code de l'Environnement définit le contenu de l'évaluation environnementale :

« I. L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

II.- Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé :

a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités y compris les échéances retenues :



a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Le cas échéant, l'avis émis par l'État membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article L. 122-9 du présent code. »

A.4. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR LE CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Dans son avis n°2021APACA26/2866 du 14/06/2021, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a donné un avis délibéré sur l'évaluation environnementale du zonage d'assainissement des eaux usées de Bédoin transmise le 01/04/2021 par le SME Rhône Ventoux, en application de l'article R.122-21 du Code de l'Environnement.

La MRAe souligne dans son avis que le dossier d'évaluation environnementale aborde « l'ensemble du contenu réglementaire d'un rapport environnemental défini à l'article R122-20 du code de l'environnement et des thématiques attendues pour un zonage d'assainissement. L'étude est proportionnée aux enjeux identifiés. Sa rédaction et sa présentation semblent accessibles. »

La MRAe formule également dans son avis un certain nombre de recommandations afin de compléter l'évaluation environnementale. Les réponses apportées dans ce cadre sont synthétisées dans le tableau ci-après :

Tableau 2 : Avis de l'Autorité environnementale sur l'évaluation environnementale du zonage d'assainissement de Bédoin et réponses associées

Avis de l'Autorité environnementale sur l'évaluation environnementale	Informations apportées par l'indice C de l'évaluation environnementale
La MRAe recommande de justifier que le zonage d'assainissement est compatible avec le SCoT de l'Arc Comtat Ventoux, notamment la protection de la qualité de l'eau et des zones humides.	F.8 – La compatibilité du zonage vis-à-vis du SDAGE Rhône Méditerranée Corse et du SCoT de l'Arc Comtat Ventoux est détaillée.
La MRAe recommande de compléter la présentation des modalités de suivi (indicateurs, dispositif de renseignement et de pilotage, actions mises en œuvre en cas de non atteinte des objectifs).	H – Les modalités de suivi de la mise en œuvre du zonage d'assainissement sont fournies pour l'assainissement collectif et non collectif.
La MRAe recommande de revoir l'estimation de la capacité résiduelle de la STEP à l'horizon 2030, si la cave vinicole est déconnectée du système d'assainissement collectif, pour lever toute ambiguïté sur le retour en conformité de l'agglomération d'assainissement au sens de la directive ERU.	B.3.4.4 – La capacité résiduelle de la STEP à l'horizon 2030 a été ré-estimée en mars 2022 avec la déconnexion de la cave.
La MRAe recommande de rendre compte de l'évolution de la conformité des dispositifs d'assainissement non collectif entre 2014 (date de l'arrêté préfectoral n°2014206-0002) et 2021, au niveau de la zone à enjeu sanitaire.	B.4.3 – L'état de conformité des installations en 2014 a été rajouté aux données.
La MRAe recommande de diagnostiquer l'ensemble des installations d'assainissement non collectif, de préciser les problèmes constatés sur les installations « non conformes avec risques » et d'évaluer en conséquence les risques pour la santé humaine.	B.4.3 – Les installations « non conformes sans risques » ne présentent pas de risque sanitaire et les installations « non conformes avec risque » présentent un risque potentiel pour la santé humaine mais comme détaillé en F.2.2 avec une dilution faible dans la masse d'eau souterraine, l'incidence est donc jugée négligeable.
La MRAe recommande de présenter un plan d'actions de contrôles spécifique à la zone à enjeu sanitaire (nombre de contrôles, délai de réalisation des contrôles, travaux...), à mettre en place à court terme, permettant de s'assurer qu'aucune installation d'assainissement non collectif ne présente de risque vis-à-vis de la santé humaine.	F.3 – Un plan d'action spécifique à la zone à enjeu sanitaire a été élaboré.
Le périmètre de la ZNIEFF de type I « Ogres de Bédoin/Mormoiron » située en partie ouest du territoire communal (figurant p. 90 du dossier) n'est pas cohérent avec le périmètre cartographié sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN).	C.7 – Le périmètre de la ZNIEFF de type I « Ogres de Bédoin/Mormoiron » a été mis à jour.
La MRAe recommande d'évaluer les incidences du zonage d'assainissement des eaux usées sur la zone humide « Ardouin et ruisseau des Espérelles ».	O – L'incidence sur les zones humides du zonage d'assainissement a été étudiée.

B. PRESENTATION GENERALE

B.1. REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Le Syndicat Mixte des Eaux de la Région Rhône – Ventoux a lancé la mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées de BEDOIN, pour prendre en compte les diverses évolutions de la commune notamment celles associées au Plan Local d'Urbanisme (PLU) alors en cours de révision.

Cette mise à jour s'appuie sur celle du schéma directeur d'assainissement menée en parallèle, réalisée au travers notamment de l'analyse des éléments suivants :

- ✓ L'urbanisation existante et ses perspectives de développement sur le territoire communal ;
- ✓ Le système d'assainissement collectif et non collectif existant, ainsi que les contraintes associées ;
- ✓ Les contraintes techniques et financières.

Le zonage permet de définir les différentes zones en assainissement collectif et non collectif mais c'est le schéma directeur d'assainissement qui porte l'engagement vis-à-vis des travaux à réaliser, notamment en ce qui concerne les renouvellements, les extensions et les réductions d'eaux claires parasites. **À l'issue du schéma directeur, un programme de travaux a été établi afin de prioriser les travaux qui renforceront l'efficacité du zonage d'assainissement.**

B.2. SECTEURS A ENJEUX ET ZONAGE

La configuration de l'habitat sur la commune de Bédoin est la suivante :

- ✓ 1 zone **agglomérée principale** au centre-ouest du territoire communal. Celle-ci comprend le centre historique de la commune et la zone résidentielle associée,
- ✓ Des **zones d'habitats** réparties à l'est du centre-ville entre une **douzaine de hameaux** sur le reste du territoire de la commune,
- ✓ 1 zone naturelle couvrant la majeure partie du territoire communal. Cette zone naturelle concerne les coteaux du Mont Ventoux à l'Est de la commune.

Ainsi le zonage d'assainissement prend en compte ces trois zones et le zonage de l'urbanisation défini dans le PLU, à savoir :

- ✓ **Zones Urbaines** : ces dernières sont au nombre de 34 sur la commune ;
- ✓ **Zones à Urbaniser** : la commune ne dispose que d'une seule zone AU (zone 2AU) ;
- ✓ **Zones Agricoles** : ces dernières sont au nombre de 6 ;
- ✓ **Zones Naturelles** : celles-ci sont au nombre de 12.

Les choix opérés par la collectivité doivent permettre d'accompagner l'urbanisation de la commune en assurant un meilleur raccordement tout en prenant en compte les contraintes environnementales, topographiques et économiques.

Tableau 3 : Synthèse du zonage d'assainissement des eaux usées

Zone du PLU	Type d'assainissement retenu
Zones Urbaines	
UA	Assainissement collectif sauf exception*
UAh	Assainissement collectif
UB	Assainissement collectif
UC	Assainissement collectif et assainissement collectif projeté
UCh	Assainissement collectif
UChpl	Assainissement collectif
UCp	Assainissement collectif
UCpl	Assainissement collectif
UCplf2	Assainissement collectif
UCr	Assainissement collectif
UD	Assainissement collectif
UDf2	Assainissement collectif
UDpl	Assainissement collectif
UDplf2	Assainissement collectif
UDs	Assainissement collectif
UE	Assainissement collectif
UEc	Assainissement non collectif
UEcf3	Assainissement non collectif
UNb	Assainissement collectif
UNbf3	Assainissement collectif
UNbh	Assainissement collectif
UNc	Assainissement collectif
UNca	Assainissement collectif
UNd	Assainissement collectif et assainissement non collectif
UNda	Assainissement non collectif**
UNdh	Assainissement collectif
UNr	Assainissement non collectif
UT	Assainissement collectif
UTf2	Assainissement collectif
UTpl	Assainissement collectif
UTplf2	Assainissement collectif
UY	Assainissement collectif et assainissement collectif projeté (Fébriers)
UYf2	Assainissement collectif
UYh	Assainissement collectif projeté pour les Vendrans et les Fébriers
	Assainissement collectif pour les Bruns Assainissement non collectif pour les Fatignons
Zones à urbaniser	
2AU	Assainissement collectif projeté

Zone du PLU	Type d'assainissement retenu
Zones Agricoles	
A	Assainissement non collectif***
Af2	Assainissement non collectif
Af3	Assainissement non collectif
Ap	Assainissement non collectif**
Apf2	Assainissement non collectif
Apm	Assainissement non collectif**
Zones Naturelles	
N	Assainissement non collectif**
Na	Assainissement non collectif
Nas	Assainissement non collectif
Nc	Assainissement non collectif**
Ncf1	Assainissement non collectif
Ncf2	Assainissement non collectif**
Ncf3	Assainissement non collectif**
Nf1	Assainissement non collectif
Nf2	Assainissement non collectif**
Nf3	Assainissement non collectif**
Nm	Assainissement non collectif
Ns	Assainissement non collectif
* Parcelle C 1995	
** Sauf si le réseau d'assainissement collectif passe en limite de l'unité foncière	
*** Sauf si le réseau d'assainissement collectif passe en limite de l'unité foncière et sauf exception (parcelles F 678 et H 1732)	

Dans les **zones à enjeux sanitaires, un respect strict de l'arrêté du 25 juillet 2014** en matière d'assainissement collectif devra être observé.

L'**obligation de raccordement au réseau d'assainissement collectif** se fera conformément à la réglementation et en particulier suivant les articles L.1331-1 et L.1331-8 du Code de la Santé Publique.

Le **déversement d'eaux usées industrielles fera l'objet d'une convention spéciale de déversement** passée entre le service assainissement et l'établissement industriel.

Le branchement se fera dans le respect de la réglementation (art. L. 1331-2, L. 1331-4 et L. 1331-5 du Code de la Santé Publique). Si le raccordement n'est pas possible gravitairement, il appartient au propriétaire de mettre en place à ses frais un poste de relèvement individuel.

Les habitations situées dans les zones d'assainissement non collectif doivent être équipées d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et le bon fonctionnement (article L1331-1-1 du Code de la santé publique), et conçue conformément à la réglementation. Le SPANC, géré par le Syndicat Rhône Ventoux, a pour mission **d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif**.

Le zonage d'assainissement est disponible en annexe du présent rapport.

B.3. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ACTUEL

B.3.1. Données du service

La compétence assainissement est gérée par le **Syndicat mixte des eaux de la région Rhône Ventoux (SRV)**, concernant l'assainissement collectif et l'assainissement non collectif.

Le réseau d'assainissement des eaux usées ainsi que la station d'épuration sont exploités par affermage par **SUEZ** (contrat signé le 13 mai 2013 pour une durée de 8 ans).

L'évolution du nombre d'abonnés en assainissement collectif et des volumes assujettis à la redevance assainissement est présentée dans le tableau ci-après de 2011 à 2018.

Tableau 4 : Données du service (RAD et RPQS 2011 – 2018)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre d'abonnés assainissement (1)	1 668	1 726	1 764	1 784	1 821	1 610	1 616	1 638
Equivalents-Habitants (2) = (1) x 2,1*	3 503	3 625	3 704	3 746	3 824	3 381	3 394	3 440
Volumes facturés (m³/an) (3)	214 266	212 780	231 067	259 986	273 181	275 420	297 311	273 841
Volume moyen par abonné (m³/an/ab.) (4) = (3) / (1)	128	123	131	146	150	171	184	167
Volume moyen journalier par habitant (L/j/hab.) (5) = (3) / (2) / 365 x 1 000	168	161	171	190	196	223	240	218
Volume journalier théorique en entrée de station (m³/j) (6) = (3) / 365 x 0,9**	528	525	570	641	674	679	733	675
* 1 abonné = 2,1 EH sur la base de l'occupation des logements								
** sur la base d'un ratio de 90 % de restitution des volumes consommés vers les réseaux d'eaux usées								



Le volume journalier moyen théorique d'eaux usées strictes est estimé à l'heure actuelle à environ 733 m³/j.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution des usagers eau potable et assainissement ainsi que le taux de raccordement depuis 2011 :

Tableau 5 : Taux de raccordement sur la commune de Bédoin (RPQS 2011-2018)

Paramètre / Année d'exercice	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Moyenne
Abonnés eau potable	2 254	2 284	2 329	2 349	2 381	2 142	2 151	2 185	2 259
Abonnés assainissement	1 622	1 668	1 726	1 764	1 821	1 610	1 616	1 638	1 690
Taux de raccordement	72 %	73 %	74 %	75 %	77 %	75 %	75 %	75 %	75 %

B.3.2. Système de collecte

Les principales caractéristiques du réseau communal sont décrites ci-après à partir des rapports annuels du délégataire des dernières années et du SIG du réseau d'assainissement de Bédoin.

Tableau 6 : Caractéristiques générales du système de collecte de Bédoin

Paramètres	Caractéristiques
Type de réseau	Réseau de type séparatif en Amiante-Ciment (AC) et PVC (DN200)
Regards de visite	774 unités
Linéaire réseau de collecte	33 824 ml en gravitaire, 2 125 ml en refoulement
Conventions de rejet	1 convention de rejet existante + 1 convention de rejet en cours d'étude
Postes de refoulement (PR)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>PR de la cave</u> : mis en service en 2002, débit nominal : 14 m³/h, ✓ <u>PR Sablière</u> : mis en service en 2008, débit nominal : 5 m³/h, ✓ <u>PR Les Héritiers</u> : mis en service en 2008, débit nominal : 10 m³/h, ✓ <u>PR Rouillère</u> : mis en service en 2008, débit nominal : 8 m³/h, ✓ <u>PR Route de Crillon</u> : mis en service en 2005, débit nominal : 12,5 m³/h.
Déversoirs d'Orage (DO)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ DO de la route de Carpentras ✓ DO de la rue du Capitaine

Sur la commune de Bédoin il est actuellement recensé **1 convention de déversement** dont les caractéristiques sont les suivantes :

Tableau 7 : Conventions de rejets existantes

Etablissement	Flux maximal autorisé au réseau d'assainissement	Equivalents Habitants*
Les Vignerons du Mont Ventoux	Q _{Journalier Max.} = 40 m ³ /j	270 EH
	DBO ₅ Flux Journalier Max. = 210 kg/j	3 500 EH
* dotations unitaires : Q= 150 l/j/EH ; DBO5 = 60 g /j/ EH		

Il est rappelé que la cave des Vignerons du Mont Ventoux est une ICPE soumise à enregistrement car la capacité de production de la cave est de **45 000 hl/an** (capacité supérieure au seuil fixé dans la rubrique « 2251 – Préparation, conditionnement de vins » de la nomenclature des installations classées).

En règle générale, les vendanges sur la commune de Bédoin sont réparties sur **4 semaines**, entre le 15 septembre et le 15 octobre.

Les effluents de la cave sont gérés de la façon suivante :

- ✓ **Effluents domestiques** : Ces effluents sont collectés et évacués par le biais d'un réseau indépendant se rejetant directement dans le réseau d'assainissement collectif de la commune ;
- ✓ **Effluents vinicoles** : Ces derniers sont collectés par le biais d'un réseau spécifique dont l'exutoire est le PR dit de la Cave. Le réseau en question est équipé de plusieurs dispositifs de dégrillage dont l'objectif est de réduire les rejets en MES. Un dispositif de dégrillage de type vis sans fin, asservi au niveau du canal, est présent en amont immédiat de l'exutoire de ce réseau. A noter que ce dernier est couplé à un **dispositif de comptage** permettant de caractériser les volumes rejetés dans le réseau d'assainissement collectif.

Pour information, les effluents rejetés en période de vendanges sont essentiellement liés aux nettoyages fréquents des cuves. Les volumes rejetés sur cette période sont donc relativement importants. Ainsi, afin d'éviter tout débordement, le canal du dégrilleur à vis sans fin est nettoyé 2 à 3 fois par jour en période de vendanges.

La cave des Vignerons du Mont Ventoux a été déconnectée du réseau d'assainissement collectif en 2020, comme détaillé en partie B.3.4.4. Un système de traitement des effluents propre à la cave a ainsi été réalisé.

À noter qu'une **seconde convention de rejet** est en cours d'étude. Celle-ci concerne la Laverie des Lavandes (laverie automatique et blanchisserie).

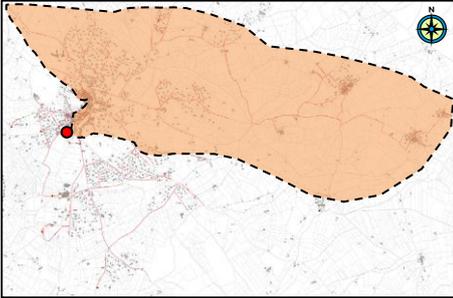
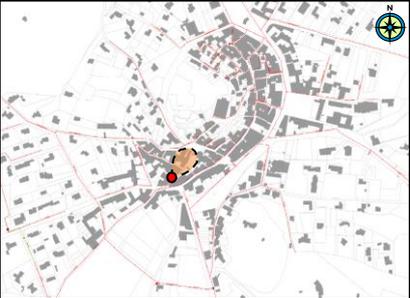
B.3.3. Déversements au milieu naturel

Deux déversoirs d'orage (DO) sont recensés sur le réseau :

- ✓ Au niveau de la route de Carpentras,
- ✓ Rue du Capitaine.

Les caractéristiques de ces derniers sont présentées dans les tableaux ci-après.

Tableau 8 : Caractéristiques des déversoirs d'orage de Bédoin

	DO - Route de Carpentras	DO – Rue du Capitaine
Coordonnées Lambert 93	X= 874 255 m Y= 6 338 136 m	X= 874 255 m Y= 6 338 136 m
Rejet effectué	Dans la Mède	Dans le réseau d'eaux pluviales
Flux de pollution estimé	120 kg/j DBO ₅ < [Flux collecté] < 600 kg/j DBO ₅ ²	12 kg/j DBO ₅ < [Flux collecté]
Métriologie en place	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sonde de niveau 0-3 mCe SOFREL de type CNPa avec boîtier de mise à l'atmosphère, ✓ Enregistreur et transmetteur de données SOFREL de type LS42. 	Aucune
Mesure de surverse	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesure de niveau de surverse, ✓ Calcul de débit de surverse par la formule de Manning Strickler appliquée au PVC DN 300 de surverse. 	Aucune
Bassin versant collecté		

B.3.4. Station d'épuration

B.3.4.1. Caractéristiques générales

² Pour information, la population raccordée est estimée par SUEZ à 2 196 habitants

La station d'épuration (STEP) de la commune de Bédoin a été construite en 2002 et est actuellement exploitée par SUEZ dans le cadre d'un contrat d'affermage.

La synthèse de ses caractéristiques générales est présentée ci-après.

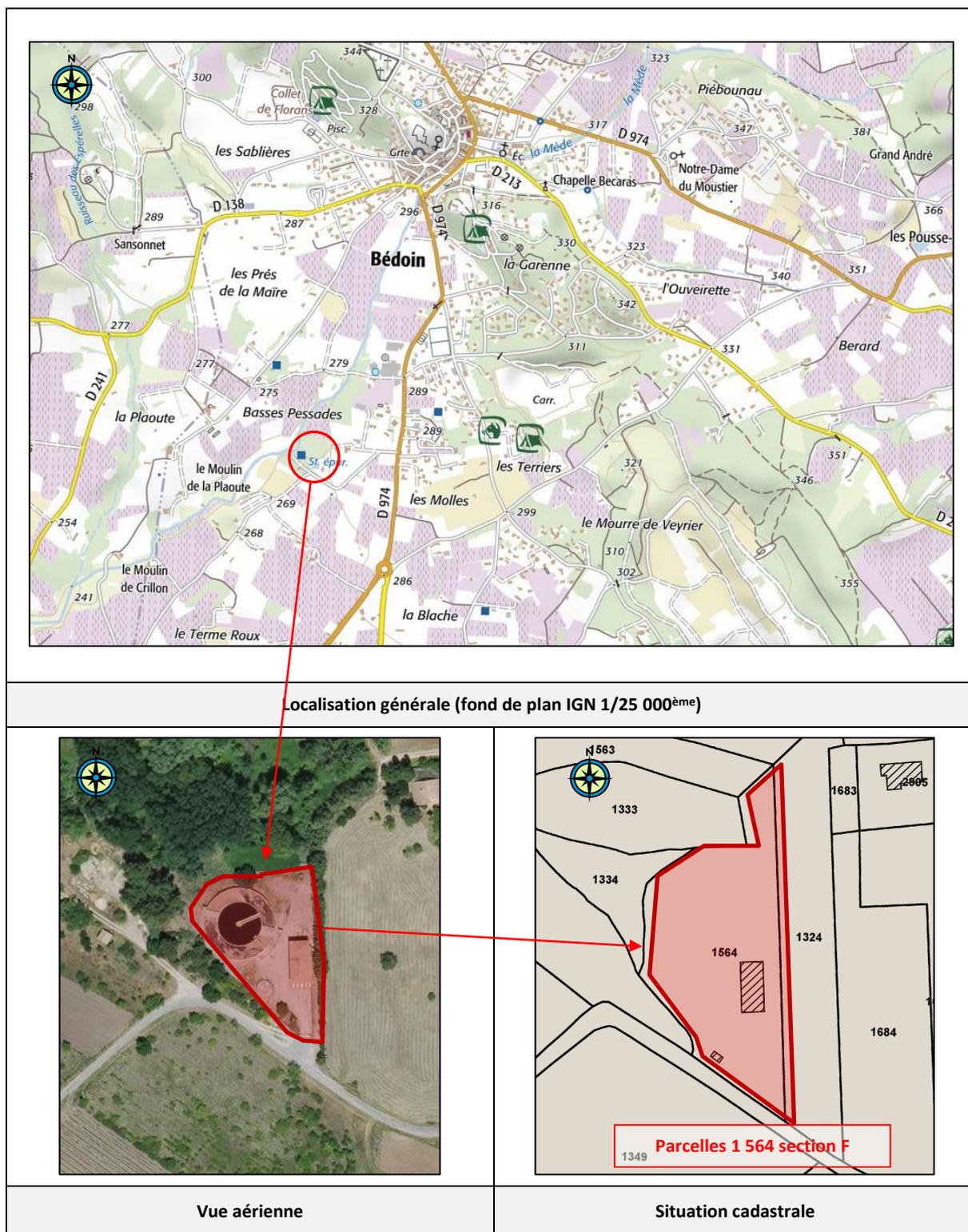
Tableau 9 : Caractéristiques générales de la station d'épuration

Paramètres	Capacité des ouvrages
Type de station	Boues activées faible charge
Code station	06 09 84 017 002
Situation cadastrale	<u>Commune de Bédoin</u> Section F Parcelle n° 1 564
Capacité en équivalents habitants	7 500 EH
Volume de référence	1 220 m ³ /j
Capacité nominale en DBO ₅	450 kg/j
Niveaux de rejet défini *	DBO ₅ : 25 mg/l ou rdt min = 70 % - valeur rédhibitoire = 50 mg/l DCO : 125 mg/l ou rdt min = 75 % - valeur rédhibitoire = 250 mg/l MES : 35 mg/l ou rdt min = 90 % - valeur rédhibitoire = 85 mg/l NTK : 40 mg/l ou rdt min = 70 %
Milieu récepteur	La Mède

* Les niveaux de rejet présentés ci-avant sont issus de l'arrêté du 15/06/2000

La localisation de la station d'épuration de Bédoin est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 10 : Localisation de la station d'épuration



Le fonctionnement général de la station d'épuration de la commune de Bédoin suit les étapes décrites dans le tableau et le synoptique ci-après.

Tableau 11 : Description synthétique des principaux équipements de la STEP

File Eau	File Boue
<p><u>Filière de traitement</u> : Boue activée faible charge</p> <p><u>Ouvrages et équipements</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Relevage : 2 pompes de relevage + 1 en secours, ✓ 1 dégrilleur fin + 1 dégrilleur statique de secours, ✓ 1 dessableur-dégraisseur, ✓ 1 bassin d'aération, ✓ 1 clarificateur, ✓ 1 canal de sortie avec comptage par sonde US. 	<p><u>Type de traitement</u> : Déshydratation des boues,</p> <p><u>Filières de traitement</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Epaissement, ✓ Déshydratation mécanique, <p><u>Ouvrages et équipements</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Epaisseur raclé, ✓ Déshydratation par 1 filtre à bande, ✓ Compostage ou incinération des boues.
<p><u>Apports extérieurs sur la file Eau</u> :</p> <p>Néant à ce jour.</p>	<p><u>Apports extérieurs sur la file Boue</u> :</p> <p>Néant à ce jour.</p>

Le plan et le synoptique de la station d'épuration sont donnés sur la page suivante :

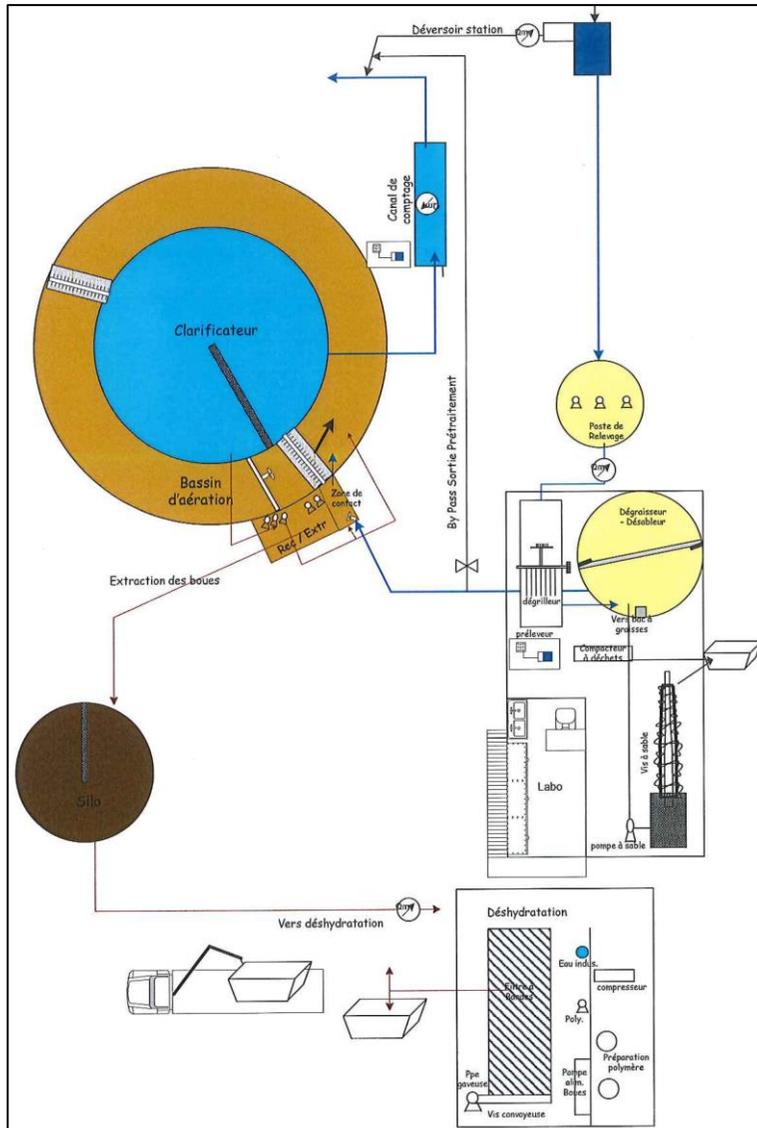


Figure 1 : Plan de la STEP

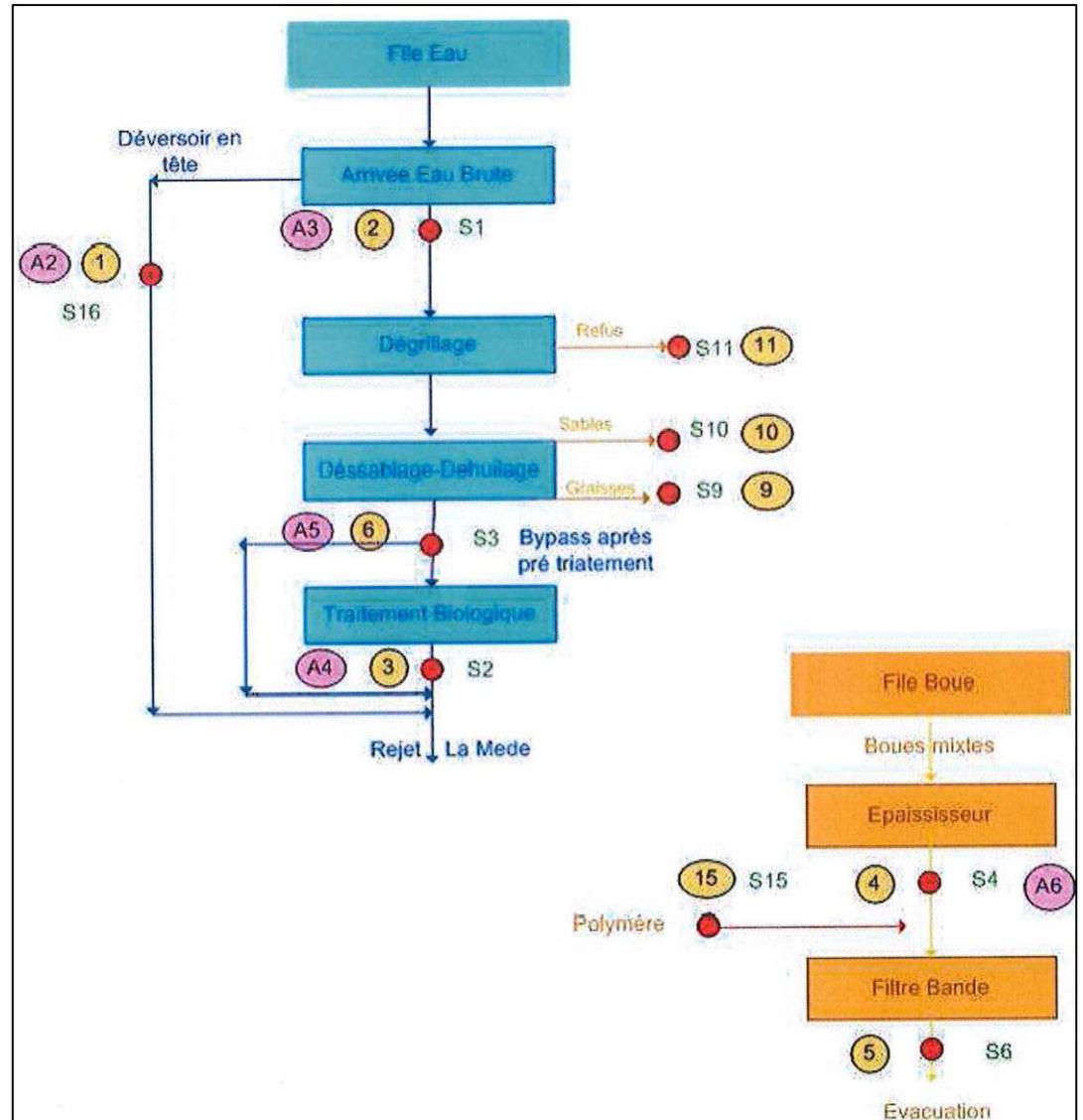


Figure 2 : Synoptique de la STEP

B.3.4.2. Analyse des données d'autosurveillance

L'analyse des données d'autosurveillance entre 2010 et 2017, réalisée dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement (SDA), a abouti aux conclusions suivantes :

- ✓ Les volumes en entrée de station d'épuration varient selon la période considérée, à savoir :
 - Autour de 400 m³/j hors période touristique et de 750 m³/j en période touristique ;
 - De 800 m³/j à 2 500 m³/j suite à des épisodes pluvieux plus ou moins intenses ;
- ✓ Sur les 6 dernières années, le volume de référence de la station d'épuration de Bédoin semble approprié compte tenu du non-dépassement du percentile 95 ;
- ✓ Par temps de pluie, la capacité hydraulique de 1 220 m³/j est souvent dépassée entraînant ainsi des déversements au niveau du by-pass ;
- ✓ Globalement de 11 à 27 déversements par an sont ainsi observés sur la station de Bédoin, soit une moyenne de **16 déversements par an**.
- ✓ Au vu de l'arrêté du 24/08/2017 (mise à jour de l'arrêté du 21/07/2015), en moyenne 12 déversements par an sont évalués comme non-conformes (déclenchement du by-pass alors que le débit de référence de la STEP n'est pas atteint).

L'analyse des intrusions d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP), réalisée en extrayant les valeurs de temps sec, entre 2012 et 2017, n'a pas mis en évidence de problématique majeure liée aux intrusions d'ECP sur le réseau de collecte. Les augmentations de débit sont observées principalement en période estivale et sont potentiellement liées à la **fréquentation touristique** de la commune. L'irrigation ne semble pas être impliquée dans l'augmentation des débits observée.

Concernant les Eaux Claires Parasites Météoriques (ECPM), la **surface active apparente a été estimée à environ 1,5 ha**.

Sur le plan organique, l'analyse de l'ensemble des données d'autosurveillance permet de conclure que l'effluent traité par la station d'épuration est en moyenne de type domestique. Néanmoins, la présence ponctuelle de rejets de type non domestique est mise en évidence par l'analyse statistique du rapport DCO/DBO₅. En effet, le percentile 95 est à **3,4**.

La STEP de Bédoin affiche de **bons niveaux de performances** hormis pour **1 analyse**. Celle-ci a été réalisée le **13/10/2014** et a mis en évidence des **valeurs rédhitoires pour les paramètres DBO₅ et DCO**. Lors de cette analyse, un **dépassement de la concentration moyenne pour les MES** a également été observé. Sachant que pour ces paramètres le rendement était bon lors de cette analyse, aucune non-conformité n'a été relevée. **A noter que cette analyse a été réalisée pendant la période de vendanges**.

Concernant la charge organique reçue, il ressort de l'analyse des données d'autosurveillance que la période de vendanges correspond à une augmentation très importante des charges en DBO₅ en entrée de la STEP et conduit au dépassement de sa capacité nominale. Le paramètre DCO est également touché.

En revanche, sur la base de l'analyse des données d'autosurveillance des 8 dernières années en charges de pollution en DBO₅, la station d'épuration fonctionne, hors période de vendanges, à :

- ✓ 43 % de sa capacité en moyenne,
- ✓ 87 % de sa capacité en CBPO.

Ainsi, **hors période de vendanges la capacité résiduelle de la STEP est estimée dans une première approche à 1 000 EH** environ sur la base de la CBPO en entrée de STEP (392 kg/j) et de la dotation unitaire standard de 1 EH = 60 gDBO₅/j (cf. B.5.4).

De plus, la campagne de mesures effectuée en 2016 en période de vendanges a permis de montrer que la cave des Vignerons du Mont Ventoux ne respectait pas sa convention de déversement. Le SRV souhaitant régulariser la situation au plus vite, une réunion de concertation et de sensibilisation a été organisée avec la cave le 30/01/2017. Lors de cette première réunion, la cave a exposé sa volonté de respecter la convention de rejet et de mettre en place les aménagements nécessaires pour y arriver. A ce titre, les résultats de la campagne de mesures en périodes de vendanges ont été transmis en 2017 à la cave afin de lancer, les études techniques nécessaires à la régularisation de son rejet.

Dans cet objectif a eu lieu le 16 janvier 2019 une réunion entre la cave, le SRV et la DDT, dont le compte-rendu précise que :

« La cave coopérative a mis en œuvre pour la campagne de vinification 2018 des mesures d'économie d'eau, ce qui a permis d'économiser 500 m³ d'eau.

Elle a installé un prétraitement sommaire avec dégrillage et bassin de décantation.

Cependant, des pics de charge ont été observés à l'automne comme chaque année.

*Il a été décidé par l'ensemble des participants de tout mettre en œuvre afin de **libérer de la capacité de traitement au système d'assainissement de Bédoin pour septembre 2020.***

Afin de respecter cette date, l'échéancier suivant est proposé et validé par l'ensemble des participants.

La cave choisit un bureau d'étude pour l'aider à trouver la meilleure solution pour traiter ses effluents de manière non collective ou pour rejeter de façon lissée dans l'année ces effluents à la station d'épuration de Bédoin :

- ✓ *échéance de signature de l'ordre de service au bureau d'étude : février 2019 ;*
- ✓ *travail du bureau d'étude de février à juin 2019 ;*
- ✓ *choix par la cave du scénario retenu : juin 2019 ;*
- ✓ *réalisation par le bureau d'étude du porter à connaissance réglementaire de juillet à fin août 2019 ;*
- ✓ *dépôt du dossier complet de porter à connaissance réglementaire auprès de l'inspection des installations classées DDPP : septembre 2019 ;*
- ✓ *instruction réglementaire et décision préfectorale : avril 2020 ;*
- ✓ *dépôt du permis de construire réglementaire : début 2020 ;*
- ✓ *réalisation des travaux : d'avril à fin août 2020. »*

Ces travaux ont désormais été réalisés, et ont été réceptionnés à l'automne 2020.

A noter qu'une campagne de mesures menée spécifiquement sur le rejet de la cave pendant la période de vendanges 2018, avec des bilans réalisés en parallèle sur la STEP, a permis de confirmer l'influence de la cave sur les charges observées en entrée de station.

Sur les trois bilans effectués à cette occasion, les charges rejetées par la cave représentent en effet de 83 % et jusqu'à 96 % de la charge en entrée de STEP, pour les paramètres DBO5 et DCO.



Hors période de vendanges la STEP fonctionne à 43 % de sa capacité organique en moyenne (87 % en CBPO) alors qu'en période de vendanges, des dépassements de sa capacité sont identifiés. A l'issue de la campagne de mesures menée dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement, il a été souligné que la Cave des Vignerons du Mont Ventoux ne respectait pas les conditions de rejets imposées par sa convention. Des travaux de déconnexion de la cave ont donc été réalisés en 2020.

B.3.4.3. Evaluation de la capacité résiduelle de la STEP en situation actuelle

L'analyse des données de la campagne de mesures et des données d'autosurveillance a permis de caractériser les charges hydrauliques et polluantes en dehors de la période de vendanges.

Des travaux de déconnexion de la cage des Vignerons du Mont Ventoux ont été réalisés en 2020, les charges projetées à l'horizon du PLU ont été calculées sans les rejets de la cave en B.3.4.4.

Tableau 12 : Evaluation de la capacité résiduelle de la STEP

Paramètre retenu	Charge hydraulique	Charge polluante (DBO ₅)
	Moyenne des données d'autosurveillance entre 2010 et 2017	Moyenne des données d'autosurveillance entre 2010 et 2017
Valeur retenue	531 m ³ /j	193 kg/j
Convention rejet cave	40 m ³ /j	210 kg/j
Capacité nominale STEP	1 220 m ³ /j	450 kg/j
Capacité résiduelle STEP	649 m ³ /j	403 kg/j
Dotation unitaire	0,15 m ³ /j/EH	0,051 kg/j/EH
Capacité résiduelle	4 330 EH	920 EH

B.3.4.4. Synthèse des charges projetées à traiter à l'horizon du PLU et détermination de la capacité résiduelle future de la STEP

La détermination des charges à traiter a pris en compte :

- ✓ Les nouveaux permis de construire accordés, correspondant au raccordement de **134 équivalents-habitants** au réseau d'assainissement collectif ;
- ✓ Le développement urbanistique lié au PLU : 540 EH raccordés à la STEP ;
- ✓ Les extensions de réseau, conduisant au raccordement de 209 EH supplémentaires soit un apport de charge supplémentaire de **10 kgDBO₅/j** ;
- ✓ L'application du programme de travaux et l'évolution du réseau (vieillesse), qui conduiront à une **part d'ECCP de 5 %** du volume d'eaux usées strictes en entrée de STEP (horizon 10 ans) ;
- ✓ La déconnexion de la cave des Vignerons du Mont Ventoux.

Tableau 13 : Détermination de la capacité résiduelle future de la STEP

Echéance	Estimation actualisée au 03/2022	
	Débit (m ³ /j)	DBO ₅ (kg/j)
Situation actuelle (autosurveillance – données moyennes)	531	193
Permis de construire accordés (+ 134 EH)	+ 20	+ 7
Développement urbanistique lié au PLU (+ 540 EH) + 58 logements (soit 122 EH) = 662 EH	+ 99	+ 34
Extension de réseau (raccordement des habitations existantes) (+ 209 EH)	+ 31	+ 10
Convention de rejet cave des Vignerons du Mont Ventoux	+ 0 (cave déconnectée)	+ 0 (cave déconnectée)
ECCP après suppression (5 % du volume total) (cf. B.7.2.2)	+ 50	-
Total des charges à traiter à l'horizon du PLU (+10 ans)	731	244
Rappel de la capacité de la station	1 220	450

Au vu des éléments présentés, il apparaît que la STEP de Bédoin est adaptée au développement urbanistique prévu à ce jour par la commune. Il est précisé que les données retenues pour cette analyse sont contraignantes et permettent de garantir la capacité de la STEP à accueillir les futurs raccordements.

La capacité résiduelle de la STEP à l'horizon 10 ans est ainsi évaluée à :

- ✓ 467 m³/j en hydraulique (soit 3 115 EH environ) par le SDAEU et **489 m³/j (soit 3 260 EH environ)** suite à la mise à jour de mars 2022 ;
- ✓ 2 kg/j charge organique (soit 40 EH environ) par le SDAEU et **206 kg/j (soit 4 040 EH) suite à la mise à jour de mars 2022.**

À partir de ces données et de l'évolution démographique réellement observée en 10 ans, l'extension ou non de la station d'épuration pourra être proposée.

B.4. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ACTUEL

B.4.1. Filières réglementaires

Les filières d'assainissement non collectif sont définies dans l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 (jusqu'à 20 EH) et l'arrêté du 21 juillet 2015 (au-delà de 20 EH) fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif. Les règles de mise en œuvre des dispositifs sont données dans le DTU 64.1, dans sa dernière version de 2013 (norme AFNOR).

Les ouvrages d'assainissement non collectif doivent comporter :

- ✓ Un dispositif de prétraitement ;
- ✓ Un dispositif assurant soit l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol, soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel ou vers un horizon sous-jacent perméable.

Les dispositifs de prétraitement sont la fosse toutes eaux (collecte des eaux ménagères et des eaux vannes), de 3 m³ de volume utile pour une habitation de 5 pièces principales (+ 1 m³ par pièce principale supplémentaire), et le cas échéant un bac dégraisseur (lorsque la fosse est trop éloignée des sorties d'eaux de cuisines, ou en présence d'une cuisine collective).

Un préfiltre de protection (matériau de type pouzzolane, ou media synthétique) est intégré à la fosse ou placé entre la sortie de la fosse toutes eaux et le dispositif de traitement, afin de protéger ce dernier des dépôts de boues et matières en suspensions diverses qui peuvent se produire sur la fosse.

Les deux dispositifs de traitement principalement observés dans le domaine de l'assainissement non collectif sont les tranchées d'épandage à faible profondeur et le filtre à sable. Il est important de noter que les dimensionnements préconisés correspondent à des gammes de perméabilités et des natures de sol bien précises qui diffèrent en fonction des études de sol.

L'épandage souterrain, dans le sol en place, est réalisé par l'intermédiaire de drains disposés dans une série de tranchées. Le dimensionnement de base préconisé (pour un sol apte présentant une perméabilité minimale de 50 mm/h) est de 45 m pour une habitation allant jusqu'à 5 pièces principales (+ 6 m par pièce principale supplémentaire), répartis sur 3 tranchées.

Le lit filtrant vertical non drainé (ou filtre à sable) est le plus souvent employé lorsque le sol en place ne présente pas les caractéristiques nécessaires au traitement et à l'évacuation des effluents. Le dimensionnement de base préconisé est de 25 m² pour une habitation de 5 pièces principales (+ 5 m² par pièce principale supplémentaire).

De manière générale, on notera les points suivants :

- ✓ Les eaux de ruissellement des toitures ne doivent en aucun cas être dirigées vers un dispositif d'assainissement non collectif ;
- ✓ Les terrains de recouvrement des dispositifs de traitement (épandage ou filtre à sable) doivent être laissés en état naturel (herbe, terre, gravillons...) ;
- ✓ La circulation de véhicules sur les ouvrages de traitement est interdite (possible sur les ouvrages de prétraitement en l'absence de solution alternative, avec dalle de répartition) ;
- ✓ Les installations d'assainissement doivent par ailleurs respecter les écarts minimaux suivants : 3 m des arbres, 5 m des limites parcellaires, 5 m des habitations, 10 m d'un talus, 35 m d'un puits, forage ou source.

B.4.2. Compétence

Les lois sur l'eau de 1992 et 2006 ont imposé aux collectivités de conduire un certain nombre de contrôles sur les installations d'assainissement non collectif. Les objectifs de ces lois sont tout d'abord de prévenir tout risque sanitaire, mais aussi de limiter l'impact environnemental et ainsi participer à l'effort national de protection de la ressource en eau.

Il convient de rappeler ici que, parmi les dispositions prises dans la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les communes sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif conformément à l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Les collectivités peuvent également, si elles le décident et sur demande du propriétaire, en assurer l'entretien et effectuer les travaux de réhabilitation.

La Loi sur l'Eau du 31 décembre 2006 a maintenu les obligations présentes dans la Loi sur l'Eau de 1992 et a instauré de nouvelles dispositions.

En effet, il existe différents contrôles obligatoires et encadrés de la manière suivante par les textes de deux principaux codes, le Code Général des Collectivités Territoriales et le Code de la Santé Publique :

- ✓ Code Général des Collectivités Territoriales article L. 2224-8 III :
 - installation neuve ou réhabilitée de moins de 8 ans : vérification de la conception et de l'exécution ;
 - autres installations : diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien ;
 - si nécessaire, une liste des travaux à effectuer est établie ;
 - le contrôle doit être effectué au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut excéder 8 ans ;
 - si la commune assure les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations (compétence facultative, au même titre que l'entretien et le traitement des matières de vidange), elle se fait intégralement rembourser par le propriétaire les frais entraînés par ces travaux, diminués des subventions éventuellement obtenues. Ces subventions ne sont obtenues que dans le cadre de programme groupés et pour des dispositifs d'assainissement non collectif dits « points noirs ». Les sommes perçues sont versées au budget du service assainissement de la commune, et recouvrées comme les redevances dues par les usagers.
- ✓ Code de la Santé Publique, article L. 1331 :
 - les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées en application de l'article L. 1331-11 ;
 - en cas de non-conformité de l'installation avec la réglementation en vigueur, le propriétaire a 4 ans pour effectuer les travaux prescrits après le contrôle de la collectivité d'après l'article L. 1331-1-1-1 du Code de la Santé Publique. Ceci signifie que les travaux doivent être faits entre 2012 et 2016 au plus tard ;
 - en cas de non-respect entre autres des articles cités précédemment, des sanctions peuvent être appliquées selon l'article L. 1331-8 (le propriétaire est astreint au paiement

d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée au service public d'assainissement si son immeuble avait été équipé d'une installation d'assainissement non collectif réglementaire, et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le Conseil municipal dans la limite de 100 %).

Les modalités générales d'établissement d'un assainissement non collectif sont celles définies dans l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, modifiée par l'arrêté du 24 décembre 2003, dans la circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif et dans la norme XP DTU de mars 2007.

Il est à noter que des modifications de ces modalités générales d'établissement d'un assainissement non collectif doivent être définies dans des arrêtés d'application de la Loi sur l'eau du 31 décembre 2006. Actuellement, seul l'arrêté d'application pour les installations d'assainissement non collectif de plus de 1,2 kg/j de DBO5 est en vigueur (arrêté du 22 juin 2007). L'arrêté d'application pour les installations de moins de 1,2 kg/j de DBO5 devrait sortir prochainement.

L'ensemble de l'application des obligations définies par les différents textes de loi et notamment par l'arrêté du 7 septembre 2009, revient à un service dénommé Service Public d'Assainissement Non Collectif (ou SPANC).

Remarque : dans certains dossiers, l'ARS peut être sollicitée pour des dérogations préfectorales (puits d'infiltration, filières compactes, etc.), ou pour avis complémentaire, uniquement sur demande du service public en charge de l'instruction préalable des dossiers.

Le service public d'assainissement non collectif donne lieu à des redevances, mises à la charge des usagers, qui doivent permettre d'assurer son fonctionnement.

Le **Syndicat Rhône Ventoux** exerce cette **compétence d'Assainissement Non Collectif (ANC)** sur les **33 communes présentées sur la carte suivante** dont la commune de Bédoin.



Figure 3 : Carte des communes sur lesquelles le Syndicat Rhône Ventoux exerce la compétence d'assainissement non collectif

B.4.3. Recensement des installations

L'état de conformité des installations d'ANC est présenté ci-après.

Tableau 14 : Etat des ANC de la commune de Bédoin (Dernière mise à jour : Février 2020)

Avis	Etat en 2014	État en 2020
Conforme	111	143
Acceptable / Indéfini	53	53
Non conformes sans risques <i>Installation incomplète, sous-dimensionnée ou présentant un dysfonctionnement majeur</i>	149	134
Non conforme avec risques <i>Risque sanitaire ou environnemental</i>	26	21
Inconnu (diagnostic non réalisé)	146	136
TOTAL des installations ANC	485	487

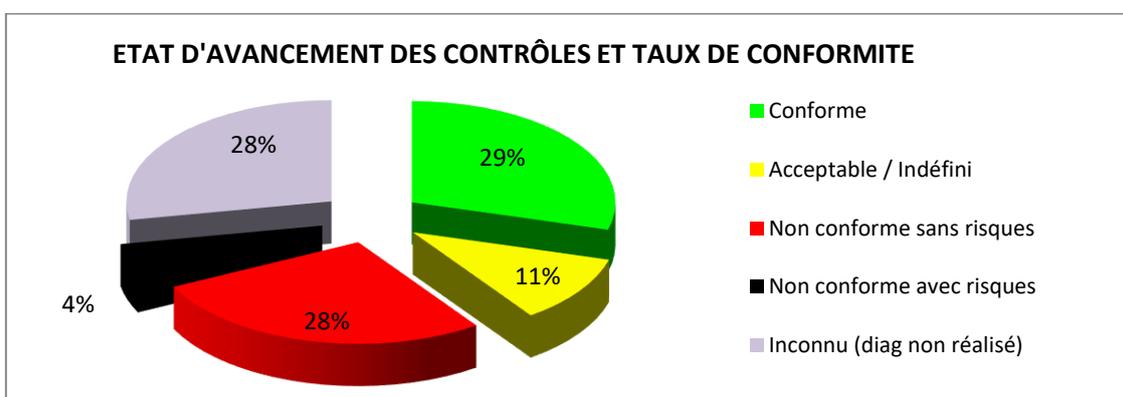


Figure 4 : Taux de conformité des ANC de la commune de Bédoin (Dernière mise à jour : Février 2020)

Les installations « non conformes sans risques » ne présentent pas de risque sanitaire ou environnemental et les installations « non conformes avec risques » présentent un risque sanitaire ou environnemental potentiel mais comme détaillé en F.2.2 avec une dilution forte dans la masse d'eau souterraine, l'incidence est donc jugée négligeable.

Une cartographie des contraintes à la mise en œuvre de systèmes d'Assainissement Non Collectif a également été dressée pour la commune de Bédoin dans le cadre du SDAEU pour toutes les habitations actuellement non raccordées au réseau d'assainissement collectif (cf. B.4.5).

B.4.4. Aptitude des sols

La réalisation de la carte d'aptitude des sols est basée sur les études de sol effectuées sur le territoire communal (57). La méthode employée repose sur les principes de la méthode SERP. Il s'agit d'une analyse multi-critères qui fait intervenir **4 critères caractéristiques de l'aptitude d'un site à l'infiltration**. La combinaison de ces 4 critères permet alors d'attribuer à chaque site étudié une note globale. Les paramètres étudiés sont les suivants :

- ✓ **Sol** : Ce paramètre est apprécié globalement par la perméabilité du sol étudié,
- ✓ **Eau** : Ce paramètre correspond à la profondeur de la nappe d'eau souterraine la plus proche. Il est également apprécié par la présence de marques physiques régulières preuve de la saturation en eau du sol (hydromorphie),
- ✓ **Roche** : Ce paramètre est lié à la profondeur du substratum imperméable (roche mère altérée ou non),

- ✓ **Pente** : Ce dernier correspond à la pente naturelle du sol en surface.

Ces 4 critères sont classés en fonction de leur rôle dans l'aptitude d'un sol à l'infiltration. Ainsi, les critères **S et E sont considérés comme des critères majeurs** alors que les critères **R et P sont considérés comme des paramètres mineurs**.

Il est alors attribué, par site, une note aux 4 critères. Cette note **varie de 1 à 3** comme suit :

- ✓ 1 : Favorable,
- ✓ 2 : Moyennement favorable,
- ✓ 3 : Défavorable.

La combinaison des 3 notes attribuées pour chacun des quatre critères permet de définir pour chaque site étudié un indice de classe SERP. Cet indice est caractéristique de l'aptitude du sol à l'infiltration et est défini à partir des 81 combinaisons possibles, variant de 1.1.1.1 (la plus favorable) à 3.3.3.3 (la plus défavorable).

La définition des notes par paramètres est réalisée par le biais du tableau ci-après. Les critères retenus pour la notation, sont basés pour la plupart (perméabilité et pente) sur la **NF DTU 64.1** relative aux dispositifs d'assainissement non collectifs.

Tableau 15 : Notations retenues des critères SERP

Caractéristiques	Favorable (1)	Moyennement favorable (2)	Défavorable (3)
Perméabilité du sol (S)	De 30 à 500 mm/h	De 15 à 30 mm/h	< 15 mm/h et > 500 mm/h
Niveau de la nappe et profondeur d'hydromorphie (E)	> 2 m	1 à 2 m	< 1 m
Profondeur du substratum imperméable (R)	> 2 m	1 à 2 m	< 1 m
Pente du terrain en % (P)	< 5 %	5 à 10 %	> 10 %

Afin de permettre une appréciation globale de l'aptitude d'un site à l'infiltration, ces indices sont regroupés en **4 classes d'aptitude**. Ces dernières sont caractérisées dans le tableau de la page suivante.

Tableau 16 : Caractérisation de la classification SERP

Classe SERP	Indice SERP		Appréciation de l'aptitude des sols à l'infiltration
	Majeur	Mineur	
Classe 1 (VERTE)	<p>S E</p> <p>1 1</p> <p>Aucune exception</p>	<p>R P</p> <p>1 ou 2</p>	<p>Site convenable – Pas de contraintes majeures à l'infiltration dans les sols et aucune difficulté de dispersion et de restitution au milieu naturel. L'épuration est assurée de façon convenable sur le sol naturel en place.</p> <p>Système d'épuration envisageable¹ : Tranchée filtrante, tranchée filtrante spécifique pour les terrains en pente (pour les pentes comprises entre 5 et 10 %).</p>
Classe 2 (JAUNE)	<p>S E R P</p> <p>1 ou 2</p> <p>Exception pour 2.2.2.2 classé en 3 pour tenir compte des paramètres majeurs S et E</p>		<p>Site convenable dans son ensemble – Quelques difficultés locales de dispersion peuvent être rencontrées (infiltration et restitution au milieu naturel). Mais de manière générale, l'épuration sera bien assurée. Elle pourra nécessiter la mise en œuvre de quelques aménagements mineurs.</p> <p>Système d'épuration envisageable : Tranchée filtrante ou filtre à sables vertical non drainé.</p>
Classe 3 (ORANGE)	<p>S E R P</p> <p>1 1 3 3</p> <p>2 2 2 2</p> <p>Sont classés en 3 les indices contenant un caractère codé 3 et ceux figurant ci-dessus</p>		<p>Site présentant une contrainte majeure (Proximité de la nappe, pente trop élevée, ...) – Sur ces sites, de réelles difficultés de dispersion sont à envisager. Ainsi, des dispositifs en sol substitué pourront être mis en place.</p> <p>Système d'épuration envisageable : Filtre à sables vertical non drainé.</p>
Classe 4 (ROUGE)	<p>Sont classés en 4 les indices contenant au moins 2 caractères codés en 3. Afin de tenir compte des paramètres majeurs et mineurs, les indices suivants sont également classés en 4 : 1.3.R ou P=2, 2.2.R ou P=3, 2.3.R et P quelconques, 3.2.R et P quelconques.</p>		<p>Sites présentant plusieurs contraintes majeures – Sur ces sites, l'infiltration par le sol naturel n'est pas assurément possible. Il sera donc probablement nécessaire d'améliorer le traitement par l'utilisation de dispositifs en sol substitué.</p> <p>Système d'épuration envisageable : Etude spécifique à la parcelle pour déterminer le processus le plus adapté. Des filières aériennes seront probablement à prévoir.</p>

¹ Il est rappelé que les dispositifs présentés sont donnés à titre informatif. Le dispositif final à mettre en place sera à déterminer au cas par cas par une étude pédologique à la parcelle. En effet, le schéma directeur d'assainissement n'a pas vocation à prescrire des filières pour les rendre obligatoires lors des autorisations d'urbanisme.

Outre l'utilisation de la méthode SERP, la mise à jour de la carte d'aptitude des sols à l'infiltration est basée sur :

- ✓ **L'utilisation du MNT à 75 m** sur la commune de Bédoin. Celui-ci a permis de définir les pentes sur le territoire communal et de les classer suivant le tableau ci-avant,
- ✓ **L'utilisation des études de sol transmises par le SPANC** du Syndicat Mixte des Eaux de la Région Rhône Ventoux dans le cadre de l'étude (soit 57 études complètes).

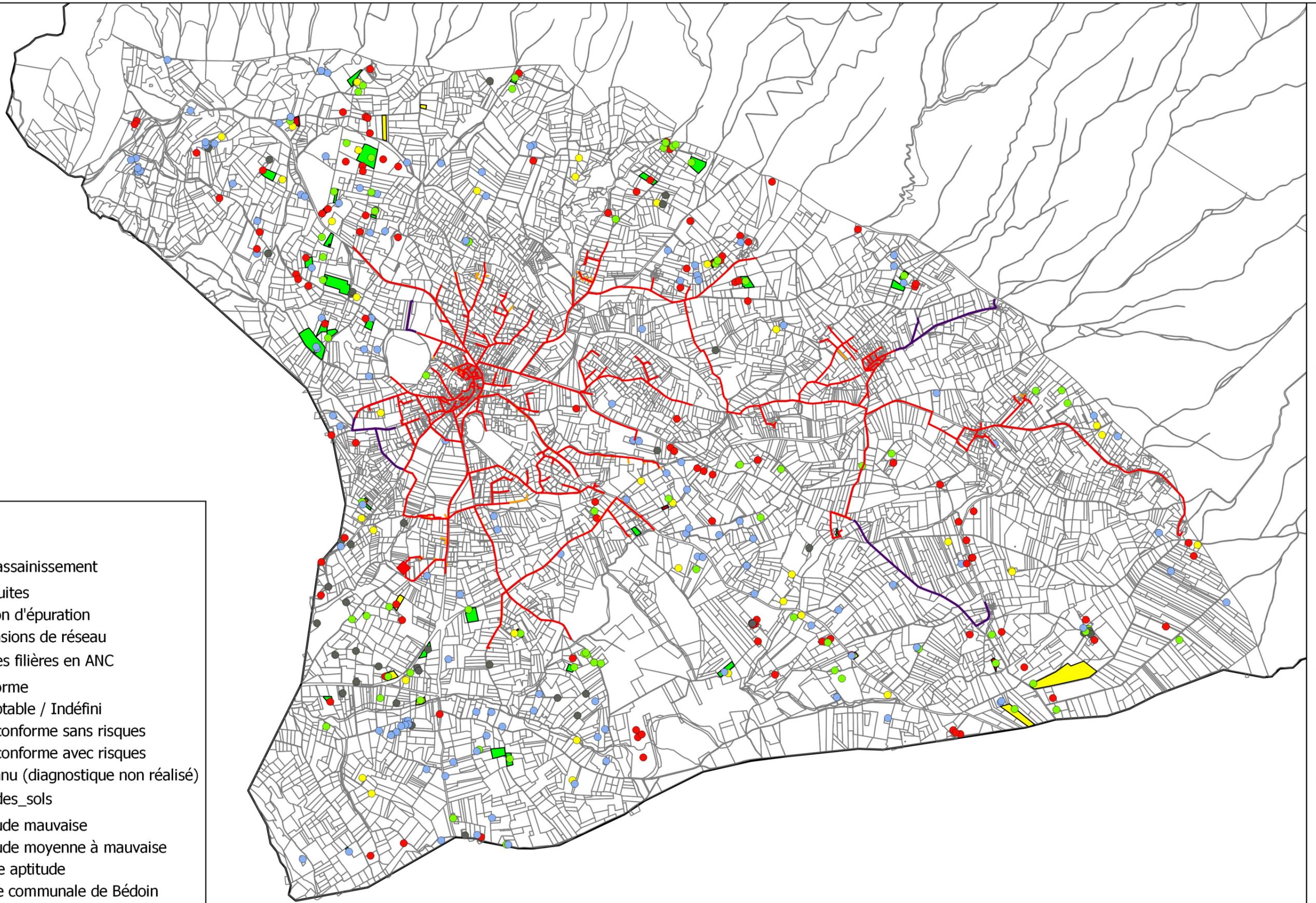
La carte d'aptitude des sols à l'infiltration issue de cette méthode est fournie ci-après. La plupart des zones étudiées **présentent peu de contraintes à l'infiltration**. En effet, aucune zone en classe 4 n'a été identifiée.

Il est rappelé par ailleurs que :

- ✓ les filières envisagées ne sont pas destinées à la prescription d'équipements parcelle par parcelle mais à proposer les dispositions générales à l'assainissement non collectif par zone ;
- ✓ à l'intérieur d'une zone d'aptitude donnée, il peut exister des parcelles dont les caractéristiques diffèrent avec celles de la zone.



Ainsi, compte tenu de ces indications, la filière de traitement à mettre en place devra être déterminée suite à l'étude de sol à la parcelle effectuée au dépôt du permis de construire ou lors de la réhabilitation de l'installation. En effet, la carte d'aptitude est une aide à la décision, mais il ne s'agit pas d'un document réglementaire et elle ne se substitue en aucun cas à une étude de sol à la parcelle.



Légende

Réseau d'assainissement

— Conduites

◆ Station d'épuration

— Extensions de réseau

Analyse des filières en ANC

● Conforme

● Acceptable / Indéfini

● Non conforme sans risques

● Non conforme avec risques

● Inconnu (diagnostic non réalisé)

Aptitude_des_sols

■ Aptitude mauvaise

■ Aptitude moyenne à mauvaise

■ Bonne aptitude

□ Limite communale de Bédoin

Source : données parcellaires lien Edigeo / Arrêté Préfectoral / Délégué et SMERV



Z.I. Bois des Lots
10, Allée des Gonsards
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24

Aptitude des sols à l'infiltration, Installations ANC et réseau d'assainissement

Ind : B

Etabli par: A. JACQUIN

Approuvé par: C. COQ

Plan du 19/05/2020 (pour révision)

Prise en compte des remarques du Syndicat

Codification : R61065-ER1-ETU-PG-1-047

Echelle 1 / 25 000

B.4.5. Contraintes à la mise en œuvre de systèmes d'assainissement non collectif

Une cartographie des contraintes à la mise en œuvre de systèmes d'Assainissement Non Collectif a été dressée pour la commune de Bédoin dans le cadre du schéma directeur d'assainissement. Toutes les habitations actuellement non raccordées au réseau d'assainissement collectif font l'objet d'une analyse multicritères afin de définir ces contraintes. Les critères définis sont :

- ✓ **Contrainte majeure :** Surface disponible pour la mise en œuvre d'installations d'ANC. Ce critère est jugé contraignant si la surface est **inférieure à 200 m²**. Pour déterminer cette surface disponible, un traitement SIG est opéré afin de prendre en compte une zone tampon de :
 - 3 m sur les limites de propriétés et les forêts ;
 - 5 m sur le bâti et les piscines ;
 - 35 m sur les ouvrages souterrains.
- ✓ **Autres contraintes :**
 - Pente supérieure à 10 % ;
 - Accès difficile à la parcelle ;
 - Zone inondable définie dans l'Atlas des Zones Inondables (AZI) ;
 - Zone de risque de remontée de nappe ;
 - Nature des sols.

Toutes les parcelles concernées sont ainsi classées selon le nombre de contraintes recensées.

Tableau 17 : Classement des parcelles selon le nombre de contraintes

Contrainte	Classement selon le nombre de contraintes
Autres contraintes	0
	1
	2
	3
	4
	5
Contrainte majeure	Contrainte majeure : Surface

NON DU SCHEME: R11005-831-ETU-01-031

ECHELLE : 1 / 8 000

GRUPE MERLIN/SM des : R11005-831-ETU-01-031

N°	Établi par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	A. JACQUIN	M. BELGON	27/02/2017	Élaboration
B	A. JACQUIN	C. SAGE	30/11/2018	Preise en compte des remarques du SRV en date du 02/08, du 22/08 et du 13/11/2018; actualisation des données d'assainissement
A	A. JACQUIN	C. SAGE	11/01/2019	Preise en compte des remarques du SRV en date du 10/01/2019

Légende

Nombre de contraintes par parcelle

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Contrainte majeure

- Parcelle avec une contrainte majeure de surface

Zone d'assainissement collectif

- Zone d'assainissement collectif

Réseau d'eaux usées

Regard

- Pompe de Refoulement
- Station d'épuration
- Conduite gravitaire
- Conduite de refoulement

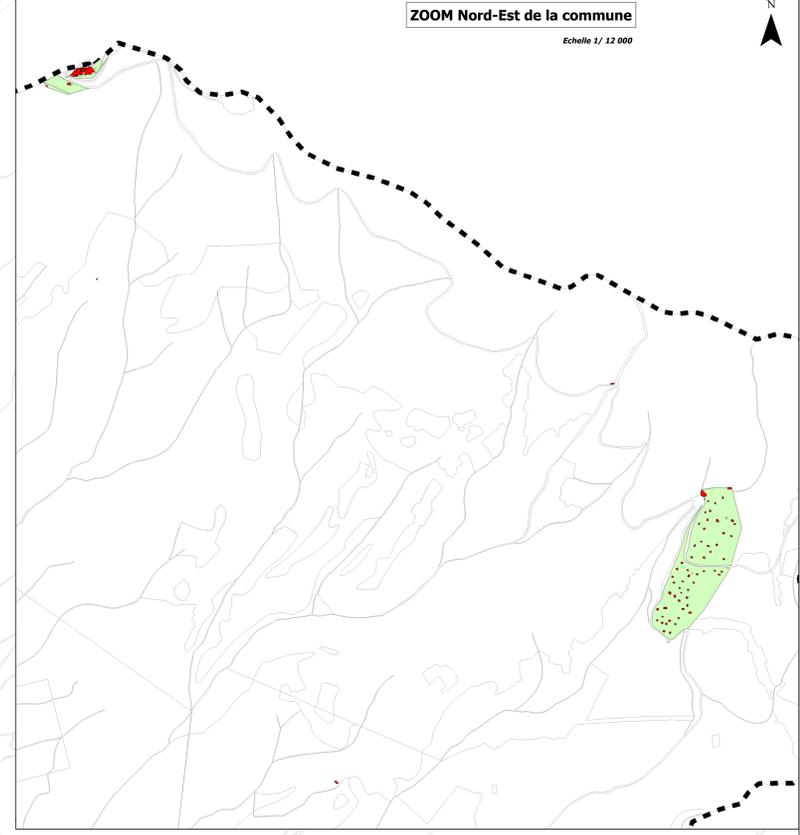
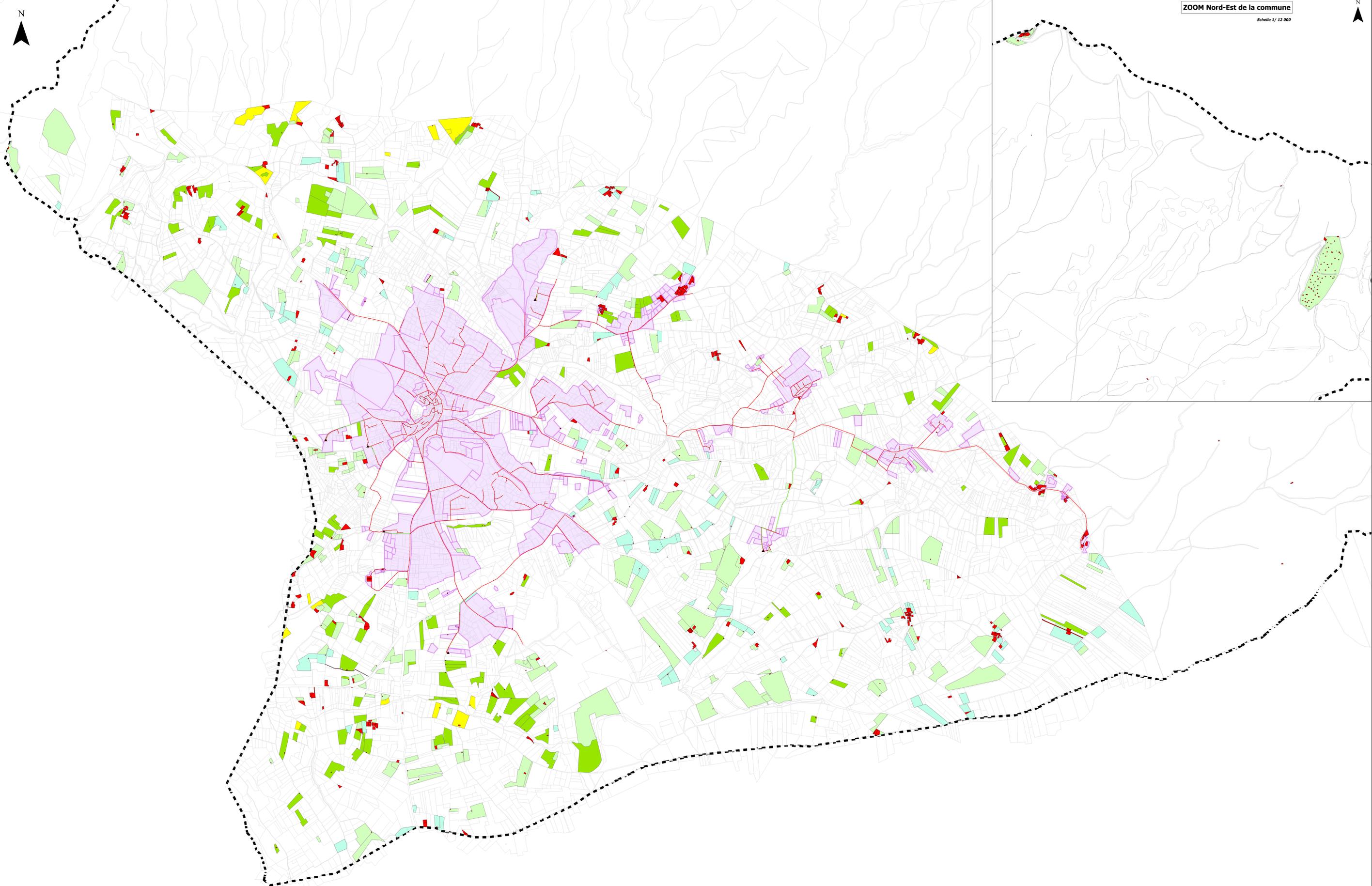
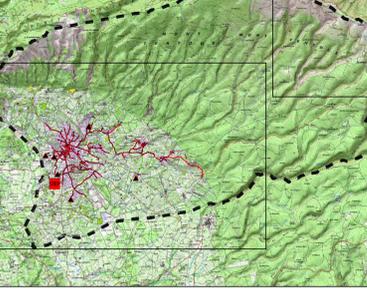
Le calcul de la note des contraintes de l'habitat est effectué par géotraitement SIG.

Source des données :

- Brgm.fr
- Ingn.fr
- Géoportail.gouv
- Inondationnappes.fr
- Openterrains.fr
- Cadastre et PLU de la commune

Contraintes de l'habitat pour l'Assainissement Non Collectif		
Critère	Descriptif	Notation
Pente	Pente inférieure à 10%	0
	Pente supérieure à 10 %	1
Surface disponible	Surface supérieure à 200 m ²	0
	Surface inférieure à 200 m ²	1
Accessibilité à la parcelle	Bonne accessibilité	0
	Accès difficile	1
Atlas zone inondable	Hors zone AZI	0
	Intérieur zone AZI	1
Risque de remontée de nappes	Hors zone de risque	0
	Zone de risque avec nappe affleurante	1
Nature des sols	Bonne aptitude des sols à l'assainissement Non Collectif	0
	Mauvaise aptitude des sols à l'assainissement Non Collectif (rocher, argile...)	1

Plan de localisation



B.4.6. Réhabilitation des dispositifs non conformes

Sur les zones d'assainissement non collectif, la diminution des rejets diffus dans le milieu naturel passe par la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif présentant des dysfonctionnements ou non conformes à la réglementation. Il est notamment primordial de supprimer tous les rejets directs dans les cours d'eau et dans les sols (avec ou sans prétraitement en fosse septique ou toutes eaux).

Les installations révélées non conformes devront ainsi faire l'objet, après contrôles, **de travaux correctifs selon un délai fixé par le SPANC.**

B.4.7. Périodicité des contrôles

Conformément à l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales modifié par la [loi n°2011-1308 du 10 octobre 2011](#) portant engagement national pour l'environnement, les communes sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif. Elles peuvent également, si elles le décident et sur demande du propriétaire, en assurer l'entretien et effectuer les travaux de réhabilitation. Le contrôle doit être réalisé au plus tard le 31/12/2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder dix ans.

Le contrôle des installations peut être encadré de la manière suivante :

- ✓ **Installations neuves ou à réhabiliter :**
 - examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager ;
 - vérification de l'exécution ;
- ✓ **Autres installations :**
 - vérification du fonctionnement et de l'entretien ;
 - si nécessaire, une liste des travaux à effectuer est réalisée pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

A noter que conformément à l'article L. 2224-8 du CGCT en vigueur :

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

Le contrôle périodique des installations d'assainissement non collectif est défini dans le règlement du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) du SRV. La périodicité du contrôle est précisée dans le tableau suivant :

Tableau 18 : Périodicité du contrôle des installations d'ANC

Nature de l'installation	Périodicité des contrôles
Filières « classiques » sur sol en place ou reconstitué (épandages, filtres à sable, ...) et filières agréées fonctionnant sur le principe de l'infiltration-percolation, filières n'induisant pas de risques sanitaires ou environnementaux	10 ans
Installations non conformes hors zones à enjeux	8 ans
Installation à risques (danger pour la santé des personnes, installations non conformes situées en zones à enjeux, ...)	4 ans
Installation comportant des organes électriques, mécaniques, électroniques ou pneumatiques (ex : micro-stations à cultures libres ou fixées)	✓ 4 ans si transmission des documents justificatifs de l'entretien par l'utilisateur ou installation sous contrat d'entretien ; ✓ 2 ans sans justificatif de l'entretien.
Installations destinées à traiter une charge brute de pollution > 20 EH (arrêté du 22 juin 2007)	2 ans

B.5. ANALYSE DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE

B.5.1. Capacités nominales retenues

L'arrêté n° 1349 autorisant la commune de Bédoin à construire une nouvelle station datant du 15/06/2000 fournit les données de base de sa conception :

- ✓ Volume journalier : 1 220 m³/j ;
- ✓ Débit moyen : 51 m³/h ;
- ✓ Débit de pointe de temps sec : 110 m³/h ;
- ✓ Débit de pointe de temps de pluie : 150 m³/h ;
- ✓ Flux journalier en DBO₅ : 450 kg/j (soit 7 500 EH sur la base de 60 g/j/EH).

Le tableau ci-après présente la capacité nominale retenue pour les ouvrages, ainsi que les dotations unitaires utilisées pour déterminer la capacité résiduelle de la station d'épuration. La **capacité nominale de la STEP de Bédoin est donc de 7 500 EH**.

Tableau 19 : Capacité nominale de la station et dotations unitaires retenues

Paramètres	Capacité nominale station	Dotation unitaire standard	Equivalents habitants
Volume	1 220 m ³ /j	150 L/j/EH	± 8 130 EH
DBO ₅	450 kg/j	60 g/j/EH	± 7 500 EH
DCO	975 kg/j	130 g/j/EH	± 7 500 EH
MES	675 kg/j	90 g/j/EH	± 7 500 EH
NTK	90 kg/j	12 g/j/EH	± 7 500 EH

B.5.2. Analyse des volumes journaliers

L'analyse des volumes journaliers en entrée de STEP a montré une variation cyclique dépendant de la période considérée, à savoir :

- ✓ Autour de 400 m³/j hors période touristique,
- ✓ Autour de 750 m³/j en période touristique,
- ✓ De 800 m³/j à 2 500 m³/j à la suite d'épisodes pluvieux plus ou moins intenses.

La synthèse des volumes en entrée de station est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 20 : Analyse des volumes en entrée de station d'épuration tous temps confondus et du déclenchement du by-pass (2012 – 2017)

Année	Capacité nominale	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012-2017
Nombre valeurs	1 220 m³/j	366	365	365	365	366	365	2 192
Moyenne (m ³ /j)		484	536	601	572	493	484	528
% / Capacité		40 %	44 %	49 %	47 %	40 %	40 %	43 %
Percentile 95 (m ³ /j)		739	821	924	815	751	756	801
% / Capacité		61 %	67 %	76 %	67 %	62 %	62 %	66 %
Volume annuel (m ³)		219 609	230 262	221 556	219 537	192 266	184 973	211 367
Nombre de déclenchement du by-pass en entrée de STEP		24	16	27	16	11	11	18
Volumes déversés (m ³)		5 162	808	2 566	445	1 190	1 318	1 915
Nombre de déclenchement du by-pass lorsque le volume d'entrée était inférieure à la capacité nominale		18	11	19	14	8	10	13

Sur les 6 dernières années, le volume de référence de la station d'épuration de Bédoin semble approprié compte tenu du **non-dépassement du percentile 95**.

Au vu de l'arrêté du 21/07/2015, en moyenne **13 déversements par an** sont évalués comme non-conformes concernant le by-pass de la station d'épuration entre 2012 et 2017. Cette non-conformité est liée au déclenchement du by-pass alors que le débit de référence de la STEP n'est pas atteint.

B.5.3. Caractéristiques de l'effluent

Le rapport DCO / DBO₅ permet de caractériser l'effluent reçu par la station d'épuration et d'évaluer s'il existe sur le réseau d'assainissement collectif des rejets industriels importants.

La caractérisation de l'effluent entre 2010 et 2017 sur la commune de Bédoin est présentée ci-après.

Tableau 21 : Caractérisation de l'effluent traité

DCO / DBO ₅	Autosurveillance
Nombre de valeurs	103
Minimum	1,2
Moyenne	2,3
Percentile 95	3,4
Maximum	7,5
Caractérisation de l'effluent	2 < Effluent domestique < 3 Effluent industriel > 3

L'analyse de l'ensemble des données d'autosurveillance permet de conclure que l'effluent traité par la station d'épuration est en **moyenne de type domestique**.

Néanmoins, la présence ponctuelle de rejets de type non domestique est mise en évidence par l'analyse statistique du rapport DCO/DBO₅. En effet, le percentile 95 est à **3,4**.

B.5.4. Analyse de la pollution organique et capacité résiduelle de la station d'épuration

La capacité résiduelle de la station d'épuration de Bédoin est estimée à partir des données d'autosurveillance tous temps confondus des 8 dernières années.

Ces données sont à comparer avec les prévisions urbanistiques prévues par le PLU afin de vérifier si la station d'épuration est capable de pouvoir traiter les effluents projetés supplémentaires induits par le développement démographique de la commune.

L'analyse de la capacité résiduelle d'une station d'épuration s'effectue sur la base de la **Charge de Pollution Brute Organique (CPBO)**, correspondant à la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année.

Tableau 22 : Analyse des charges de pollution en DBO₅ en entrée de station d'épuration tous temps confondus (2012 - 2017)

Année	Capacité	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2010-2017
Nombre de valeurs	450 kg/j 7 500 EH	12	12	12	13	14	14	14	12	103
Moyenne (kg/j)		243	194	299	277	221	434	274	220	272
% / Capacité		54 %	43 %	67 %	61 %	49 %	96 %	61 %	49 %	61 %
Equivalent-Habitant*		4 050 EH	3 230 EH	4 980 EH	4 610 EH	3 680 EH	7 230 EH	4 560 EH	3 670 EH	4 540 EH
CBPO (kg/j)**		385	450	1 373	853	724	2 120	978	628	2 120
% / Capacité		86 %	100 %	305 %	190 %	161 %	471 %	217 %	140 %	471 %
Equivalent-Habitant*		6 420 EH	7 500 EH	22 880 EH	14 210 EH	12 070 EH	35 330 EH	16 300 EH	10 470 EH	35 330 EH

* 1EH = 60 gDBO₅/j
 ** D'après l'arrêté du 21 juillet 2015 la Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) correspond « [...] à la demande biochimique en oxygène sur cinq jours calculé sur la base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année ». Dans le cas présent cela correspond à la valeur maximale de la DBO₅ observée au cours d'une année hors valeurs aberrantes.

Sur la base de l'analyse des données d'autosurveillance des 8 dernières années en charges de pollution en DBO₅, la station d'épuration fonctionne :

- ✓ A 61 % de sa capacité en moyenne,
- ✓ A 471 % de sa capacité en CBPO.

Le graphique en page suivante présente l'évolution des charges en DBO₅ en entrée de station entre 2010 et 2017 ; il ressort que la période de vendanges correspond à une augmentation très importante des charges en DBO₅ en entrée de la STEP et conduit au dépassement de sa capacité nominale.

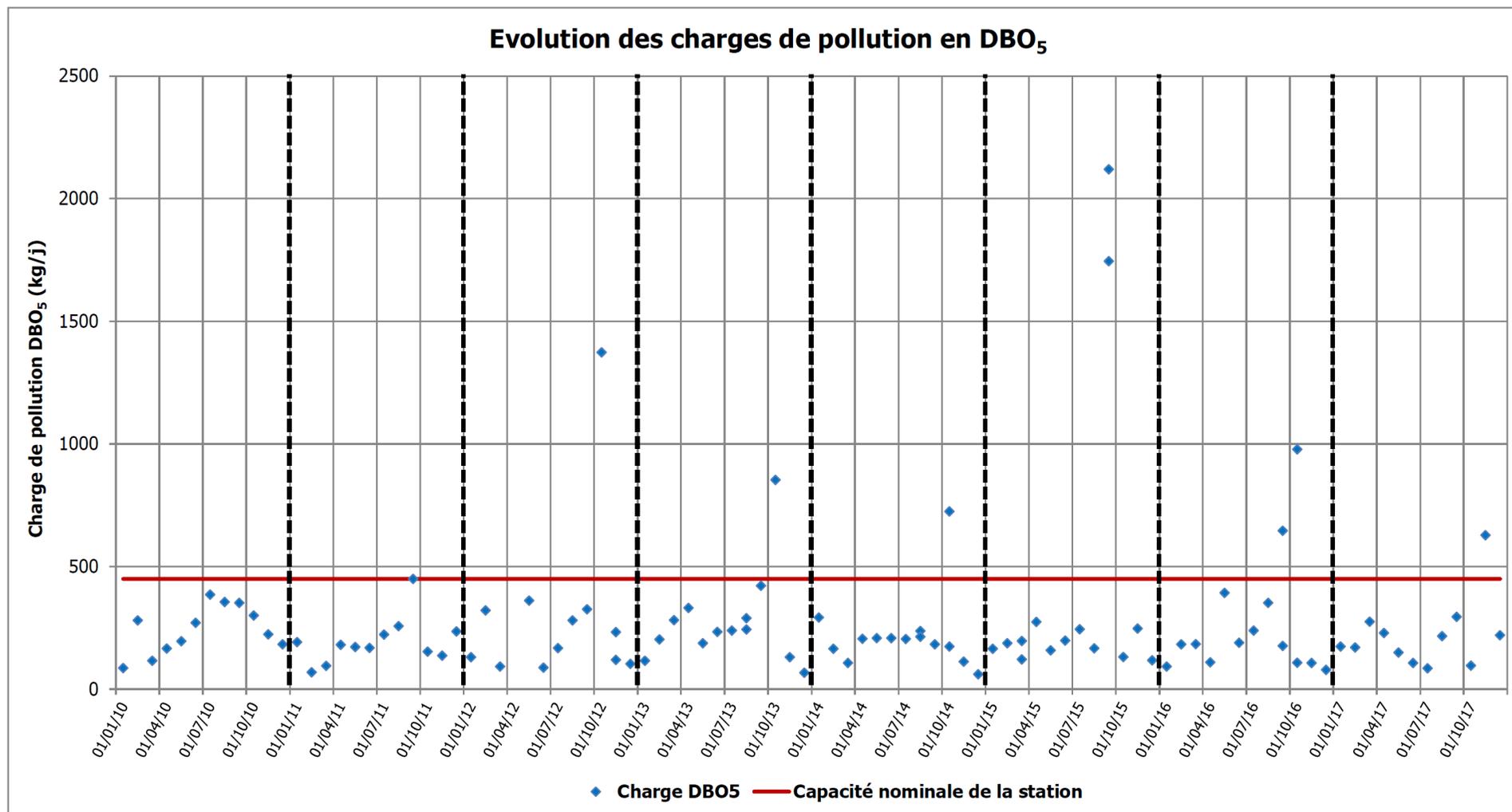


Figure 7 : Evolution des charges de DBO₅ en entrée de STEP (2010-2017)

Afin de vérifier que les charges importantes étaient dues aux vendanges, une analyse de la capacité résiduelle a été réalisée en supprimant les données en période de vendanges :

Tableau 23 : Analyse des charges de pollution en DBO₅ en entrée de station d'épuration tous temps confondus hors période de vendanges (2010 - 2017)

Année	Capacité	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2010-2017
Nombre de valeurs	450 kg/j 7 500 EH	10	10	10	11	11	11	10	9	82
Moyenne (kg/j)		226	173	189	211	183	189	192	180	193
% / Capacité		50 %	38 %	42 %	47 %	41 %	42 %	43%	40%	43%
Equivalent-Habitant*		3 770 EH	2 880 EH	3 150 EH	3 520 EH	3 050 EH	3 150 EH	3 210 EH	3 010 EH	3 220 EH
CBPO (kg/j)**		385	257	361	331	292	274	392	275	392
% / Capacité		86 %	57 %	80 %	74 %	65 %	61 %	87%	61%	87%
Equivalent Habitant*		6 420 EH	4 280 EH	6 010 EH	5 520 EH	4 870 EH	4 570 EH	6 540 EH	4 580 EH	6 540 EH

* 1EH = 60 gDBO₅/j

** D'après l'arrêté du 21 juillet 2015 la Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) correspond « [...] à la demande biochimique en oxygène sur cinq jours calculé sur la base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année ». Dans le cas présent cela correspond à la valeur maximale de la DBO₅ observée au cours d'une année hors valeurs aberrantes.

Sur la base de l'analyse des données d'autosurveillance des 8 dernières années en charges de pollution en DBO₅, la station d'épuration fonctionne, hors période de vendanges, à :

- ✓ 43 % de sa capacité en moyenne,
- ✓ 87 % de sa capacité en CBPO.

Ainsi, hors période de vendanges la capacité résiduelle de la STEP est estimée dans une première approche à 1 000 EH environ sur la base de la CBPO en entrée de STEP (392 kg/j) et de la dotation unitaire standard de 1 EH = 60 gDBO₅/j.

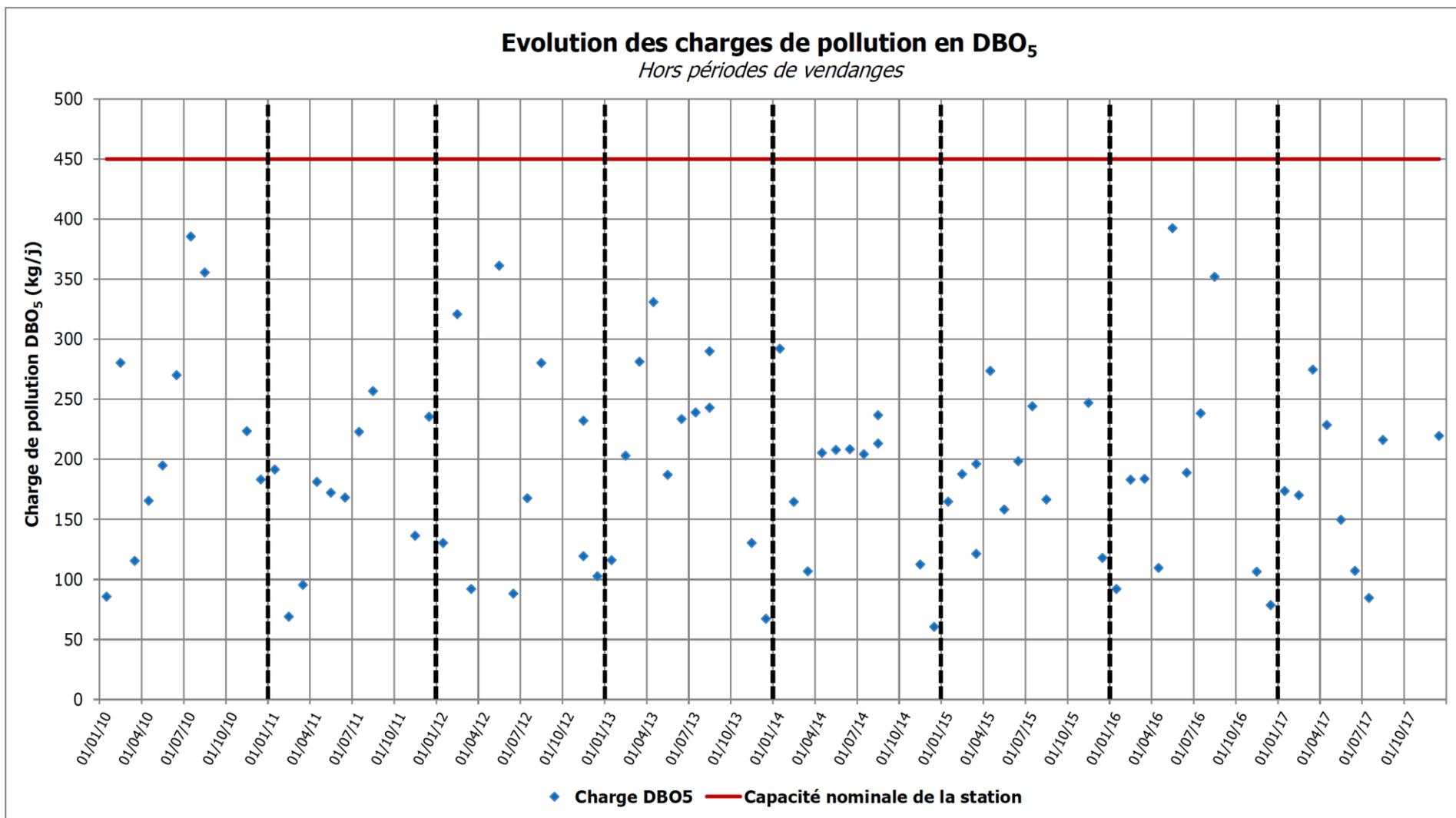


Figure 8 : Evolution des charges de DBO₅ en entrée de STEP hors période de vendanges (2010-2017)

La synthèse des données d'autosurveillance pour les autres paramètres est présentée ci-après pour mémoire.

Période	Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2011-2017	
Toute période y compris vendanges	DCO										
	Nombre de valeurs	12	12	12	13	14	14	14	12	103	
	Moyenne (kg/j)	549	420	569	626	447	788	570	496	561	
	Maximum (kg/j)	932	747	1 980	1 506	1 181	3 224	1 435	737	3 224	
	MES										
	Nombre de valeurs	12	12	12	13	14	14	14	12	103	
	Moyenne (kg/j)	228	203	213	256	175	260	196	189	215	
	Maximum (kg/j)	421	405	426	636	296	640	436	324	640	
	NTK										
	Nombre de valeurs	4	4	4	4	5	5	5	4	35	
	Moyenne (kg/j)	42	38	48	39	38	36	55	44	43	
	Maximum (kg/j)	65	70	66	70	53	47	99	76	99	
Hors période de vendanges	DCO										
	Nombre de valeurs	10	10	10	11	11	11	10	9	82	
	Moyenne (kg/j)	557	397	406	514	397	401	444	469	447	
	Maximum (kg/j)	932	747	734	977	562	571	979	735	979	
	MES										
	Nombre de valeurs	10	10	10	11	11	11	10	9	82	
	Moyenne (kg/j)	232	185	180	234	172	220	187	183	200	
	Maximum (kg/j)	421	393	371	636	296	362	436	324	636	
	NTK										
	Nombre de valeurs	4	4	4	4	3	4	3	3	29	
	Moyenne (kg/j)	42	38	48	39	42	33	68	47	44	
	Maximum (kg/j)	65	70	66	70	53	45	99	76	99	

Tableau 24 : Synthèse des données d'autosurveillance des paramètres DCO, MES et NTK (2010-2017)

Ce tableau permet ainsi de mettre en évidence que le paramètre DCO, en plus de la DBO₅, est impacté par la période de vendange.

B.6. SYNTHÈSE DE LA CAMPAGNE DE MESURE

Sur la commune de Bédoin, 3 campagnes de mesures ont été réalisées dans le cadre du SDAEU :

- ✓ **En période estivale** (du 3 août au 2 septembre 2016) afin de caractériser le fonctionnement de la STEP en période de fréquentation maximale de la commune (la population communale peut doubler en cette période),
- ✓ **En période de vendanges** (du 16 septembre au 14 octobre 2016) afin de caractériser les effluents vinicoles et d'évaluer leur impact sur la STEP,
- ✓ **En nappe haute** (du 24 octobre au 24 novembre 2016) pour prendre connaissance du fonctionnement des collecteurs d'eaux usées et de quantifier les charges hydrauliques et polluantes véhiculées par le réseau.

B.6.1. Synthèse de la campagne de mesures estivale

Les charges polluantes mesurées pendant la période estivale sont présentées et synthétisées dans les tableaux ci-après.

Tableau 25 : Synthèse des analyses de la période estivale sur la STEP de Bédoin – Concentrations

Paramètre	Concentration						Normes de rejet	Conformité
	Entrée STEP			Sortie STEP				
	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.		
DBO ₅ (mg/l)	220,0	307,1	420,0	3,0	4,3	6,0	25 mg/l	OUI
DCO (mg/l)	488,0	786,6	1050,0	27,6	34,7	40,1	125 mg/l	OUI
MES (mg/l)	230,0	324,3	420,0	4,5	10,1	22,0	35 mg/l	OUI
NTK (mg/l)	51,8	77,3	102,0	1,8	2,6	4,1	40 mg/l	OUI
PT (mg/l)	9,4	12,9	18,7	4,7	5,8	7,4	-	-
pH	7,2	7,5	7,8	8,0	8,1	8,2	-	-

Tableau 26 : Synthèse des analyses de la période estivale sur la STEP de Bédoin – Charge polluante

Paramètre	Charge polluante									Normes de rejet	Conformité
	Entrée STEP			Sortie STEP			Rendement				
	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.	Min.	Moy.	Max.		
DBO ₅ (kg/j)	120,7	221,2	292,4	1,9	2,8	4,0	97 %	98 %	99 %	80 %	OUI
DCO (kg/j)	267,8	573,9	769,5	18,2	23,0	30,1	93 %	95 %	97 %	75 %	OUI
MES (kg/j)	126,2	236,9	319,4	3,6	6,8	16,9	94 %	97 %	99 %	90 %	OUI
NTK (kg/j)	28,4	57,2	78,5	1,0	1,8	3,1	96 %	97 %	97 %	70 %	OUI
PT (kg/j)	5,7	8,9	11,5	2,6	3,9	5,7	36 %	53 %	68 %	-	-



La STEP de Bédoin, en période estivale, a des rendements et des concentrations en sortie conformes aux normes de rejets. Les rendements sont très bons pour la DBO₅, la DCO, la MES et le NTK mais plus faibles pour le phosphore total.

Pendant la campagne de mesures estivale, la capacité résiduelle de la STEP a été évaluée en retenant une CBPO de 292,4 kg DBO₅/j.

Dans ces conditions, la capacité résiduelle de la STEP en période estivale est de 157,6 kg/j soit 2 627 EH environ.

B.6.2. Synthèse de la campagne de mesures en période de vendanges

La campagne de mesures a permis de montrer qu'hormis pour certains dimanches, il apparaît que le débit autorisé par la convention de la Cave des Vignerons du Mont-Ventoux est dépassé tous les jours. L'analyse statistique des volumes d'effluents rejetés est rappelée dans le tableau suivant :

Tableau 27 : Analyse des débits rejetés par la cave des Vignerons du Mont Ventoux

Débit journalier minimal	Débit journalier moyen	Débit journalier maximal
9 m ³ /j	63 m ³ /j	128 m ³ /j

Au vu de ces analyses, il ressort qu'en moyenne sur la période de mesures, le débit autorisé est **dépassé à hauteur de 57 %**.

Concernant la charge polluante rejetée, les bilans pollution réalisés mettent en évidence une certaine variabilité. Sur les 8 bilans réalisés, **7 dépassent le flux journalier de DBO₅ maximal autorisé** dans la convention de rejet de la cave des Vignerons du Mont Ventoux.

Les charges polluantes mesurées pendant la période de vendanges au droit du rejet de la cave des Vignerons du Mont Ventoux sont présentées et synthétisées dans les tableaux ci-après.

Tableau 28 : Synthèse des analyses de la période de vendanges – Concentrations

Paramètre	Concentration				Conformité
	Point de rejet			Normes de rejet	
	Min.	Moy.	Max.		
DBO ₅ (mg/l)	3 630,0	6 003,8	8 250,0	-	-
DCO (mg/l)	10 700,0	21 175,0	34 300,0	-	-
MES (mg/l)	710,0	1 886,3	3 800,0	-	-
NTK (mg/l)	17,6	62,9	102,0	-	-
PT (mg/l)	8,2	14,5	23,2	-	-
pH	3,9	4,675	7,6	-	-

Tableau 29 : Synthèse des analyses de la période de vendanges – Charge polluante

Paramètre	Charge polluante				Conformité
	Point de rejet			Normes de rejet*	
	Min.	Moy.	Max.		
DBO ₅ (kg/j)	192,3	343,7	439,8	210	NON
DCO (kg/j)	764,2	1 228,6	1 885,7	-	-
MES (kg/j)	26,7	124,6	363,7	-	-
NTK (kg/j)	0,4	4,2	9,8	-	-
PT (kg/j)	0,6	0,9	1,6	-	-

*Norme définie par la convention de rejet de la Cave des Vignerons du Mont-Ventoux

Pour rappel, la charge polluante maximale mesurée est de **439,8 kg/j de DBO₅**, ce qui n'est pas conforme aux normes de rejet. De plus, la moyenne du rapport DCO/DBO₅, mesuré lors de la campagne, est de 3,6. L'effluent apparaît donc comme non domestique sur cette période.



La convention de rejet de la Cave des Vignerons du Mont-Ventoux n'est pas respectée. Ceci diminue fortement le potentiel de raccordement de la STEP, il avait été évalué à 2 750 EH en période estivale, il n'est que de 310 EH en période de vendanges.

Une analyse de pollution effectuée un jour de vendanges, le 22/09/2016, a montré que la charge entrante en DCO ce jour était de 1 400 kg/j de DCO alors que la capacité nominale de la STEP est de 975 kg/j. Le non-respect de la convention de rejet par la Cave des Vignerons du Mont-Ventoux entraîne donc une saturation de la STEP en période de vendanges.

B.6.3. Synthèse de la campagne de mesures en période de nappe haute

B.6.3.1. Synthèse des volumes en entrée de STEP

Au cours de la campagne de mesures, les volumes en entrée de station varient de **297 à 949 m³/j**. Avec une moyenne de **414 m³/j**, les débits mesurés en entrée de station correspondent à environ 33 % de sa capacité hydraulique (1 220 m³/j).

Aucun dépassement n'a été constaté au cours de la campagne.

Il apparaît que **623 m³** ont by-passé en entrée de la STEP. Ces by-pass ont été observés lors des épisodes pluvieux enregistrés pendant la campagne de mesures.

B.6.3.2. Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP)

Le volume d'ECP en entrée de la station d'épuration communale a été estimé à 91,8 m³/j lors de la campagne de mesures.

Les résultats des volumes journaliers de temps sec sont présentés dans le tableau ci-après pour les 6 bassins versants principaux définis sur le réseau.

Tableau 30 : Synthèse des données de temps sec par bassin versant

Bassin versant	Calcul	Q journalier	Q ECP	Q Eaux usées strictes
Secteur 1	P1	41,6 m ³ /j	2,9 m ³ /j 7 %	38,7 m ³ /j 258 EH
Secteur 2	P2 – P1	114,2 m ³ /j	38,2 m ³ /j 33 %	76,0 m ³ /j 507 EH
Secteur 3	P3 – P2	42,0 m ³ /j	8,0 m ³ /j 19 %	34,0 m ³ /j 227 EH
Secteur 4	P4 – P3	43,4 m ³ /j	9,5 m ³ /j 22 %	33,9 m ³ /j 226 EH
Secteur 5	P5	45,2 m ³ /j	7,6 m ³ /j 17 %	37,6 m ³ /j 251 EH
Secteur STEP	P6 – P5 – P4	76,8 m ³ /j	25,7 m ³ /j 33 %	51,1 m ³ /j 341 EH
TOTAL		363,1 m³/j	91,8 m³/j 25 %	271,3 m³/j 1 809 EH



Le volume d'ECP en entrée de station d'épuration est estimé à 91,8 m³/j. L'intrusion d'ECP provient principalement du secteur 2 (42% des ECP totales) et du secteur STEP (33% des ECP).

Afin de mieux connaître l'origine des ECP une campagne de sectorisation nocturne des effluents a été effectuée au cours de la nuit du **lundi 14 au mardi 15 novembre 2016**.

Les volumes journaliers mesurés en entrée de STEP au cours de la sectorisation nocturne étaient de **340 m³/j**.

Le tableau ci-après présente une synthèse des débits nocturnes mesurés aux points correspondant à la sectorisation de la campagne de mesures globale.

Tableau 31 : Synthèse des mesures des débits nocturnes au droit des points de mesures

Secteur	Q _{minimum}		V _{journalier} d'ECPP	
	Nocturne*	Campagne**	Nocturne	Campagne***
Secteur 1	0,4 m ³ /h	0,24 m ³ /h	10,1 m ³ /j	2,9 m ³ /j
Secteur 2	2,3 m ³ /h	1,8 m ³ /h	55,2 m ³ /j	41,1 m ³ /j
Secteur 3	2,3 m ³ /h	2,2 m ³ /h	55,2 m ³ /j	49,0 m ³ /j
Secteur 4	3,1 m ³ /h	2,6 m ³ /h	74,4 m ³ /j	58,5 m ³ /j
Secteur 5	0,3 m ³ /h	0,7 m ³ /h	7,2 m ³ /j	7,6 m ³ /j
Secteur STEP	3,9 m ³ /h	4,2 m ³ /h	93,6 m ³ /j	91,8 m ³ /j

* Débit mesuré pendant la sectorisation nocturne x 0,8
 ** Débit minimum mesuré pendant la campagne de mesure x 0,8
 *** Débit calculé par la méthode du débit minimal corrigé

Les tronçons les plus sensibles sont les suivants :

- ✓ Chemin du Vallat de Pommet : 0,58 l/s/km,
- ✓ Route de Malaucène : 0,55 l/s/km,
- ✓ Chemin de la Montagne : 2,3 l/s/km.

Ces trois tronçons représentent **31 m³/j d'ECPP** (soit 33 % des ECPP mesurées pendant la nocturne) réparties sur 400 m du réseau d'assainissement communal. Le reste des eaux claires parasites permanentes s'infiltrent dans le réseau sur d'autres secteurs mais de façon plus diffuse.

B.6.3.3. Eaux Claires Parasites Météoriques (ECPM)

L'intrusion d'ECPM entraîne, pour les épisodes pluvieux significatifs, une augmentation notable des débits en entrée de station d'épuration. Les surfaces actives apparentes estimées par bassin versant sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 32 : Synthèse des surfaces actives apparentes par bassin versant

Bassin versant	Calcul	Surfaces actives apparentes estimées
Secteur 1	P1	6 000 m ²
Secteur 2	P2 – P1	2 500 m ²
Secteur 3	P3 – P2	3 000 m ²
Secteur 4	P4 – P3	9 500 m ²
Secteur 5	P5	2 000 m ²
Secteur STEP	P6 – P5 – P4	0 m ²
TOTAL		23 000 m²



La surface active apparente globale estimée en entrée de STEP pour les épisodes pluvieux recensés au cours de la campagne de mesures est de 23 000 m² environ. Elles proviennent essentiellement des secteurs 4 et 1.

B.6.3.4. Estimation des déversements au milieu naturel au cours de la campagne de mesures

Sur la commune de Bédoin, **deux ouvrages de déversements au milieu naturel** ont été suivis pendant la campagne de mesures en nappe haute. Il s'agit :

- ✓ Du by-pass de la station d'épuration,
- ✓ Du Déversoir d'Orage (DO) de la route de Carpentras.

Le DO de la rue du Capitaine n'a pas pu être suivi en raison de ses caractéristiques.

Lors de la campagne de mesures en nappe haute en 2016, le by-pass en entrée de la STEP de Bédoin a fonctionné à 2 reprises lors des épisodes pluvieux du 5/11 et du 21/11 avec un volume total de **623 m³**. Ces deux déclenchements du by-pass ont eu lieu alors que le débit de référence de la STEP n'a pas été dépassé. Ils sont donc considérés comme **non-conformes**. Ce point rejoint les observations issues de l'analyse des données d'autosurveillance réalisée en B.3.3.

Concernant le DO de la route de Carpentras, 2 déversements ont eu lieu. Le plus conséquent a conduit au déversement de **329 m³**.

La conformité du système de collecte pendant la campagne de mesures a été évaluée sur la base de ces éléments. En effet, d'après l'arrêté du 21/07/2015 applicable au 01/01/2016 et la note technique associée du 07/09/2015 un système de collecte d'une agglomération d'assainissement est jugé conforme si :

$$\frac{\sum \text{Volumes ou flux de pollution au niveau des A1}}{\sum \text{Volumes ou flux de pollution au niveau des A1 et A2 et A3}} \times 100 \leq 5 \%$$

Où A1 représente les volumes déversés par le DO de la route de Carpentras, A2 les volumes by-passés en entrée de STEP et A3 les volumes d'effluents en entrée de la STEP.

Dans le cas présent, le critère retenu est le « **volume** ».

Tableau 33 : Evaluation de la conformité des déversements au milieu naturel

Période	Nombre de déversements	Volume déversés	Somme A1, A2, A3	Evaluation de la conformité	Conformité
Nappe haute	2	347 m ³	13 814 m ³	2,5%	Oui

Le DO de la route de Carpentras a donc été jugé **conforme**.

Le DO a également fait l'objet de mesures des charges polluantes pendant la campagne de mesures. La charge de pollution mesurée sur cet ouvrage de déversement a été en moyenne de 129,7 kg/j en DBO5. Au regard de la charge collectée par le réseau sur lequel l'ouvrage est implanté la mise en place de l'autosurveillance actuelle apparaît justifiée.

B.7. SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Le Schéma directeur d'assainissement des eaux usées a été finalisé en **mai 2019**.

Son objectif est d'établir un **diagnostic précis** de la situation existante en matière d'assainissement collectif et non collectif et de définir un **programme de travaux** en adéquation avec les perspectives de développements de la commune (PLU à l'horizon 2030).

B.7.1. Principaux enjeux identifiés

Les principaux points identifiés lors des premières phases du SDAEU sont les suivants :

- ✓ Une station d'épuration fonctionnant en moyenne entre 40 et 60 % de sa capacité, avec de fortes augmentations de charges en période de vendanges, et **disposant d'une capacité résiduelle limitée à l'horizon du PLU** ;
- ✓ Un nombre important d'**ANC non conformes (155) ou non contrôlés (136)** sur 487 installations répertoriées. Mais seulement **21 des ANC** non conformes comportent un risque sanitaire ou environnemental, **soit 4% des ANC**.
- ✓ Un volume d'eaux claires parasites permanentes évalué à **91,8 m³/j** ;
- ✓ Une surface active apparente estimée à **23 000 m²** participant à l'intrusion d'eaux claires parasites météoriques.

B.7.2. Programme de travaux

B.7.2.1. Présentation générale du programme de travaux

La mise en œuvre des dispositions du zonage présentées ci-avant passe notamment par la réalisation du programme de travaux établi à l'issue du SDA.

Ce programme prend en compte :

- ✓ La réalisation des **extensions de réseau** retenues :

Des extensions du réseau d'assainissement sont définies au niveau de zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) du PLU afin que toutes ces habitations puissent se raccorder au réseau d'assainissement collectif.

- ✓ La réalisation en **domaine public des travaux de réduction d'eaux claires parasites** (à hauteur d'environ 3,71 m³/h) :

Il est rappelé que le SDA a permis d'estimer un apport d'ECPP évalué à 91,8 m³/j, et une surface active apparente de l'ordre de 23 000 m² pour les ECPM.

La réalisation par les particuliers des travaux de mise en conformité de leur installation permettra de réduire la surface active à l'origine d'intrusions par temps de pluie.

Ces travaux permettront de **limiter les surcharges hydrauliques** au niveau de la station d'épuration et de diminuer les déversements directs d'eaux usées non traitées dans le milieu naturel.

La déconnexion de la cave viticole en 2020 permet de **limiter la charge organique** reçue par la STEP, en particulier en période de vendanges.

Sur les zones d'assainissement non collectif, la réhabilitation des installations non conformes devra être réalisée, après contrôles, **selon un délai fixé par le SPANC**. Les frais d'investissement et

d'amortissement des installations sont à la charge des propriétaires, tout comme les frais de mise en conformité des installations et les frais d'entretien.

Le programme de travaux qui en découle a pour objectif :

- ✓ De **réduire les intrusions d'eaux claires parasites permanentes** (réhabilitation et renouvellement de réseau) ;
- ✓ De **réduire les intrusions d'eaux claires parasites météoriques** (reprise de boites de branchements fuyardes, courrier aux propriétaires ayant de mauvais raccordements) : gain total estimé à 3,71 m³/h (89 m³/j) soit 97 % du volume total d'ECPP identifié ;
- ✓ D'améliorer la **station d'épuration** (sécurité des agents, pérennité de l'équipement) ;
- ✓ De proposer des **extensions de réseaux** afin de diminuer la part des assainissements non collectifs sur certains secteurs sensibles.

Les opérations proposées s'échelonnent selon **4 priorités entre 2017 et 2030** suivant les gains et les coûts qu'elles représentent. Elles sont présentées dans le tableau de synthèse ci-après.

Tableau 34 : Tableau de synthèse du programme de travaux établi à l'issue du Schéma directeur d'assainissement des eaux usées

	Consistance					Montant annuel à financer	Résultats attendus		
	Extensions de réseau	Réduction ECPP	Réduction ECPM	STEP	Autres Travaux		Réduction des ECPP	Réduction des ECPM	Autres
2017	Garigues des Tournillayres <i>(pour mémoire : réalisé depuis)</i>	Route de Malaucène – Partie aval	-	-	-	205 000 € HT	0,18 m ³ /h	-	28 EH
Sous-Total	155 000 € HT	50 000 € HT	-	-	-				
2018	✓ Hameau les Bruns – Saint Estève <i>(pour mémoire : réalisé depuis),</i> ✓ Chemin des Bérards.	✓ Chemin de la Montagne ✓ Route du Mont Ventoux,	-	-	-	1 030 880 € HT	1,42 m ³ /h	-	68 EH
Sous-Total	921 880 € HT	109 000 € HT	-	-	-				
2019	Hameau les Vendrans (solution 1)	✓ Centre-ville : Rue des remparts et rue du Four Neuf, ✓ Chemin des Florans et rue de remparts, ✓ Opération entre le chemin des Moulins et la route de Carpentras.	-	-	-	752 000 € HT	0,86 m ³ /h	-	45 EH
Sous-Total	530 000 € HT	222 000 € HT	-	-	-				
2020	Hameau les Fébriers	-	Rue du clos de Chalon	-	-	502 000 € HT	-	20 m ²	35 EH
Sous-Total	495 000 € HT	-	7 000 € HT	-	-				
2021 – 2025	-	✓ Chemin d'Enclarette, ✓ Route de Carpentras, ✓ Chemin de la Garenne.	-	-	-	217 000 € HT Soit 43 400 € HT/an	0,32 m ³ /h (à coupler avec les travaux de priorité 3)	-	-
Sous-Total	-	217 000 € HT	-	-	-				
2026 – 2030	Quartier des Aubertes.	✓ Chemin de la Dayanne et chemin de la Montagne, ✓ Chemin de Beaumont du Ventoux, ✓ Route de Malaucène – Partie amont, ✓ Centre-ville : Autres opérations, ✓ Chemin des Crans, ✓ Chemin de Ménéque.	-	-	-	622 000 € HT Soit 124 400 € HT/an	0,93 m ³ /h		33 EH
Sous-Total	295 000 € HT	327 000 € HT	-	-	-				
TOTAL	2 086 880 € HT	925 000 € HT	7 000 € HT	-	-	3 328 880 € HT	3,71 m³/h	20 m²	209 EH

B.7.2.2. Réhabilitation et renouvellement de réseau

La description des travaux suivants fait suite à la réalisation des inspections télévisées et des tests à la fumée et aux observations faites dans le cadre des premières phases du schéma directeur d'assainissement.

Les travaux préconisés dans le cadre de cette phase ont principalement pour but de réduire la part d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP) et les surfaces actives raccordées à la station d'épuration.

Les solutions proposées concernant les ouvrages de collecte des eaux usées peuvent aller de la réhabilitation ponctuelle au remplacement de tout ou partie des éléments de conduite, par techniques avec ou sans tranchées.

Ces solutions pourront être redéfinies, dans le sens d'une optimisation entre le coût et la durabilité des travaux projetés, lors de la mission de maîtrise d'œuvre qui précédera leur réalisation.

Tableau 35 : Liste des réhabilitations et renouvellements prévus sur le réseau

Opération	Montant à financer	Gain	Priorité
Secteur 1			
Opérations sur le chemin de la Dayanne et le chemin de la montagne	27 000 € HT	0,26 m ³ /h	3
Secteur 2			
Opérations sur le chemin de Beaumont du Ventoux	57 000 € HT	0,08 m ³ /h	3
Opérations sur le chemin d'Enclarette	108 000 € HT		1
Opérations sur la route de Malaucène – Partie amont	50 000 € HT	0,16 m ³ /h	3
Opérations sur la route de Malaucène – Partie aval	50 000 € HT	0,18 m ³ /h	1
Opérations sur le chemin des Florans et la rue des Remparts	79 000 € HT	0,08 m ³ /h	1
Opérations sur le chemin de la Montagne	109 000 € HT	1,26 m ³ /h	1
Opérations route du Mont Ventoux	62 000 € HT	0,16 m ³ /h	2
Sous-total secteur 2	515 000 € HT	1,92 m³/h	-
Secteur 3			
Opération sur la rue du Clos de Chalon	7 000 € HT	20 m ²	1
Secteur 4			
Opérations sur le centre-ville – Rue des remparts et rue du Fout Neuf	105 000 € HT	0,22 m ³ /h	1
Opérations sur le centre-ville – Autres opérations	100 000 € HT		3
Opération entre le chemin des Moulins et la route de Carpentras	38 000 € HT	0,78 m ³ /h	1
Sous-total secteur 4	243 000 € HT	1,0 m³/h	-
Secteur 5			
Opérations sur le chemin des Crans	32 000 € HT	0,13 m ³ /h	3
Opérations sur le chemin de Meneque	61 000 € HT	0,08 m ³ /h	3
Sous-total secteur 5	93 000 € HT	0,21 m³/h	-
Secteur STEP			
Opérations sur la route de Carpentras	21 000 € HT	0,2 m ³ /h	2
Opérations sur le chemin de la Garenne	26 000 € HT	0,12 m ³ /h	2
Sous-total secteur STEP	47 000 € HT	0,32 m³/h	-
TOTAL	932 000 € HT	3,71 m³/h	-

B.7.2.3. Travaux divers

DO de la rue du Capitaine

Ce déversoir ne collecte qu'une très faible surface, mais entraîne un risque de déversement d'eaux claires dans le réseau d'assainissement. C'est pourquoi il est proposé de réaliser à la place de ce déversoir deux regards spécifiques au réseau d'eaux pluviales et d'eaux usées

By-pass de la STEP

L'analyse des données d'autosurveillance faite en B.3.4.2 a montré qu'en moyenne 16 déversements par an sont jugés comme non conformes. Une rehausse de cet ouvrage est donc nécessaire, il est donc proposé de rehausser l'ouvrage de manière progressive et maçonnée afin d'observer les effets par autosurveillance du by-pass.

B.7.2.4. Travaux d'extension

Préambule

Dans le cadre du zonage d'assainissement de la commune, des extensions du réseau d'assainissement sont définies au niveau de zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) du PLU afin que toutes ces habitations puissent se raccorder au réseau d'assainissement collectif.

Par ailleurs, conformément à la délibération du 22/03/2016 du Comité Syndical, il est rappelé que seuls les travaux d'extensions de réseaux prévues aux futurs schémas directeurs et dont le coût est inférieur ou équivalent à la recette attendue pour les nouveaux usagers sur la période d'amortissement des emprunts, pourront être financés par le Syndicat Mixte des Eaux de la Région Rhône Ventoux. Le complément devra être apporté par des financements extérieurs (reversement d'une partie de la taxe d'aménagement, PUP, offre de concours, ...).

Les extensions de réseaux non prévues aux schémas directeurs seront néanmoins prises en charge en totalité par le demandeur.

Les extensions retenues et présentées dans le cadre de ces parties font suite au courrier de validation des extensions de M. le Maire de la commune de Bédoin, en date du 10 février 2017.

Le détail des extensions est présenté en annexe.

Extension chemin des Florans

L'extension de réseau d'assainissement du chemin des Florans permet la desserte de la zone UC au Nord-Ouest de la commune. Ce secteur sera raccordé en privé.

Extension hameau les Febriers

L'extension de réseau d'assainissement du hameau les Febriers permet de desservir les habitations des zones UY et UYh.

Extension hameau Les Vendrans

L'extension de réseau d'assainissement du hameau nécessite la création d'un réseau gravitaire de 1 275 ml, la pose d'un poste de refoulement et la création d'un réseau de refoulement de 92 ml.

La solution retenue est la solution n°1 correspond à l'extension du réseau d'assainissement collectif afin de raccorder le hameau des Vendrans à la STEP de Bédoin.

Extension chemin des Bérards

L'extension de réseau d'assainissement du chemin des Bérards permet de desservir les habitations et les unités foncières de la zone UC.

Extension quartier des Aubertes

L'extension de réseau d'assainissement du quartier des Aubertes permet de desservir les habitations de la zone 2AU et d'une future zone d'activité. En raison de la configuration des réseaux d'assainissement locaux, il est proposé le raccordement gravitaire du réseau du chemin des Bérards sur l'extension du quartier des Aubertes. Cela permettra de supprimer le PR des Sablières.

Synthèse des extensions de réseau

Plusieurs extensions du réseau d'assainissement collectif sont prévues. Elles ont pour objectif de raccorder au réseau d'assainissement des habitations existantes.

Tableau 36 : Synthèse des extensions de réseau et des charges raccordées à la STEP de Bédoin

Secteur	Montant HT	Financement par le SRV	Equivalent Habitant
Quartier des Aubertes	295 000 € HT	295 000 € HT	33
Chemin des Bérards	85 000 € HT	16 880 € HT	4
Chemin des Florans	Raccordé en privé		-
Hameau les Fébriers	495 000 € HT	495 000 € HT	35
Hameau les Vendrans	220 000 € HT	220 000 € HT	51 EH
TOTAL			123 EH

Sur la base de la dotation unitaire de 60 gDBO₅/j/EH, le raccordement de ces habitants au réseau collectif conduira à un apport de **charge supplémentaire de 7,4 kg/j (soit 4,3 % de la charge actuelle)**.

B.8. ARTICULATION DU ZONAGE AVEC LES DOCUMENTS DE CADRAGE

B.8.1. SDAGE Rhône Méditerranée

Le Schéma Directeur d'aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée constitue le cadre de référence pour la politique de l'eau du bassin.

Après leur adoption par le Comité de bassin le 18 mars 2022, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 ainsi que le programme de mesures associé ont été approuvés par le Préfet coordonnateur de bassin, Préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes par arrêté préfectoral signé le 21 mars 2022 et publié au Journal officiel du 3 avril. Par conséquent, **le SDAGE 2022-2027 est devenu applicable à partir du 4 avril 2022**, pour une durée de 5 ans.

Le SDAGE 2022-2027 comprend **9 orientations fondamentales** que sont :

- ✓ **Orientation fondamentale n°0** : s'adapter aux effets du changement climatique ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°1** : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°2** : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°3** : prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau :
 - A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques ;
 - B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur ;
 - C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°4** : renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux :
 - A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau ;
 - B. Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente ;
 - C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°5** : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé :
 - Orientation fondamentale n°5a : poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle ;
 - Orientation fondamentale n°5b : lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques ;
 - Orientation fondamentale n°5c : lutter contre les pollutions par les substances dangereuses :
 - A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques ;
 - B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs ;
 - C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles ;
 - Orientation fondamentale n°5d : lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles ;
 - Orientation fondamentale n°5e : évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine :
 - A. Protéger la ressource en eau potable ;
 - B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles ;

- C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°6** : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides :
 - Orientation fondamentale n°6a : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques :
 - A. Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement ;
 - B. Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques ;
 - C. Assurer la non-dégradation ;
 - D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral ;
 - Orientation fondamentale n°6b : préserver, restaurer et gérer les zones humides ;
 - Orientation fondamentale n°6c : intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°7** : atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir :
 - A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire ;
 - B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau ;
 - C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi ;
- ✓ **Orientation fondamentale n°8** : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques :
 - A. Agir sur les capacités d'écoulement ;
 - B. Prendre en compte les risques torrentiels ;
 - C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral.

B.8.2. SAGE

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)**, institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, est un document de planification de politique globale de gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, pour une période de 10 ans. Pour information, cette unité hydrographique peut être un bassin versant de cours d'eau ou un système aquifère.



Aucun schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) n'est appliqué ou en cours d'élaboration sur la commune de Bédoin.

B.8.3. Contrat de milieu « Sud-Ouest Mont-Ventoux »

Le **Contrat de Milieu** (contrat de rivière, de lac, de nappe, ...) est un instrument d'intervention à l'échelle de bassin versant.

Comme le SAGE, lors de l'élaboration de ce document, des objectifs de qualité des eaux, de valorisation du milieu aquatique et de gestion équilibrée des ressources en eau sont définis afin d'adopter un programme d'intervention multithématique sur 5 ans.

Contrairement au SAGE, les **objectifs du contrat de milieu n'ont pas de portée juridique**, mais constituent un engagement contractuel entre les signataires.

Comme le montre la cartographie suivante, le territoire communal de Bédoin est concerné en totalité par le **contrat de milieu « Sud-Ouest Mont Ventoux »**.

Ce dernier cible un ensemble d'enjeux sur le bassin versant au travers de 5 volets d'intervention :

- ✓ Volet A : Lutte contre la pollution et restauration de la qualité de l'eau,
- ✓ Volet B1 : Restauration, entretien et valorisation des milieux aquatiques,
- ✓ Volet B2 : Gestion du risque inondation,
- ✓ Volet B3 : Gestion de la ressource en eau,
- ✓ Volet C : Suivi du contrat de milieu.



Le contrat de rivière du Sud-Ouest Mont-Ventoux s'est achevé en 2015.

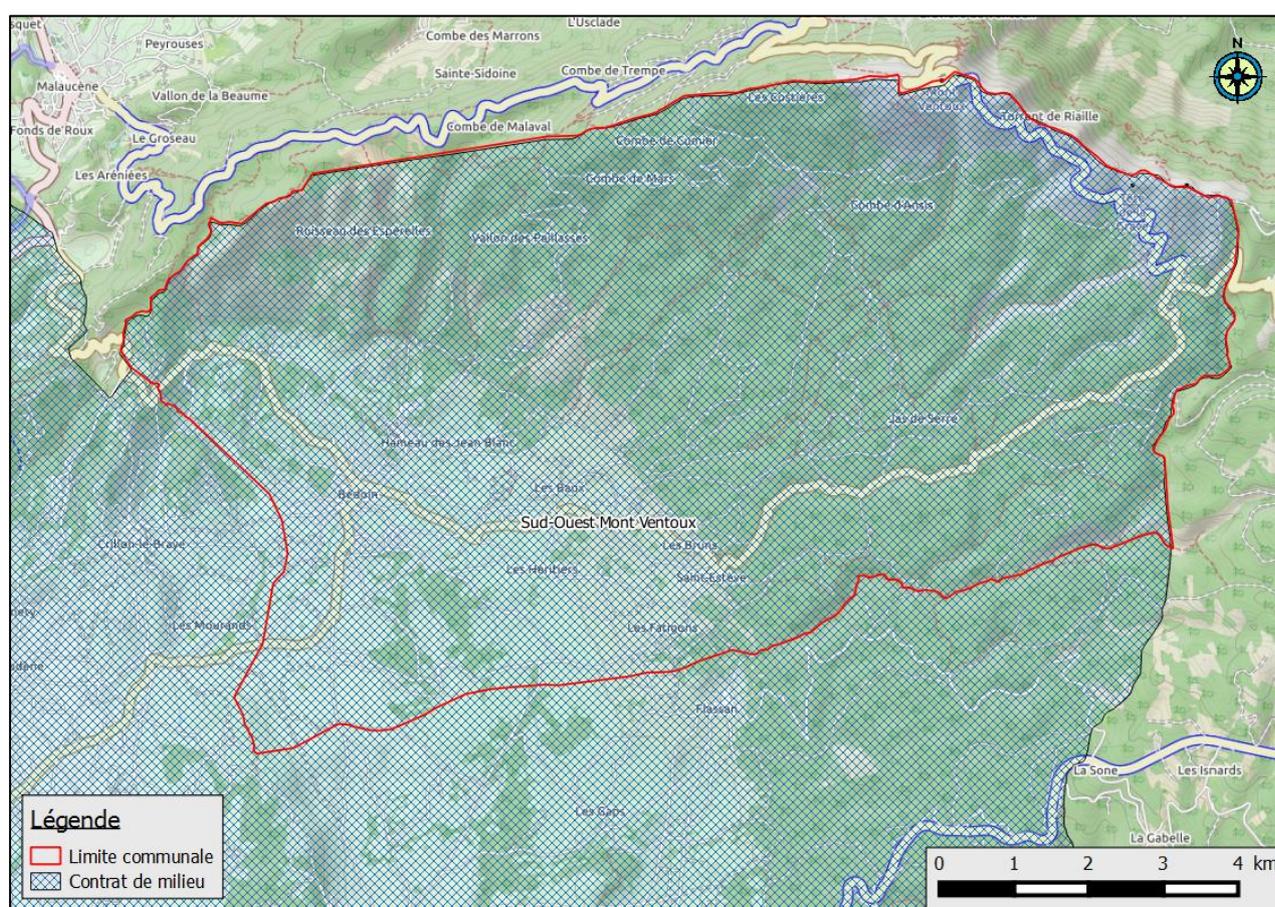


Figure 9 : Localisation de la commune de Bédoin par rapport au contrat de milieu « Sud-Ouest Rhône Ventoux »

B.8.4. Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Source : CoVe – Communauté d'Agglomérations Ventoux Comtat Venaissin

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un **document stratégique d'aménagement du territoire et de planification à l'échelle intercommunale**. Il permet d'organiser le territoire et de mettre en cohérence les politiques publiques en termes d'urbanisation. Il permet l'articulation avec les autres documents d'urbanisme, tels que les PLU et est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles.

Le SCoT a été dans un premier temps institué par la loi SRU adoptée le **13 décembre 2000** puis a été renforcé par le Grenelle 2 de l'Environnement du **12 Juillet 2010**, prenant en compte les principes de développement durable, d'économie, de transport mais aussi d'environnement.

L'article L.122-1-1 du Code de l'Urbanisme précise le contenu des SCoT :

« Le schéma de cohérence territoriale respecte les principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1. Il comprend un rapport de présentation, un projet d'aménagement et de développement durables et un document d'orientation et d'objectifs. Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques. »

Le territoire concerné par le SCoT Communauté d'Agglomération Ventoux Comtat Venaissin (CoVe), approuvé le **05/03/2019**, est représenté ci-après.

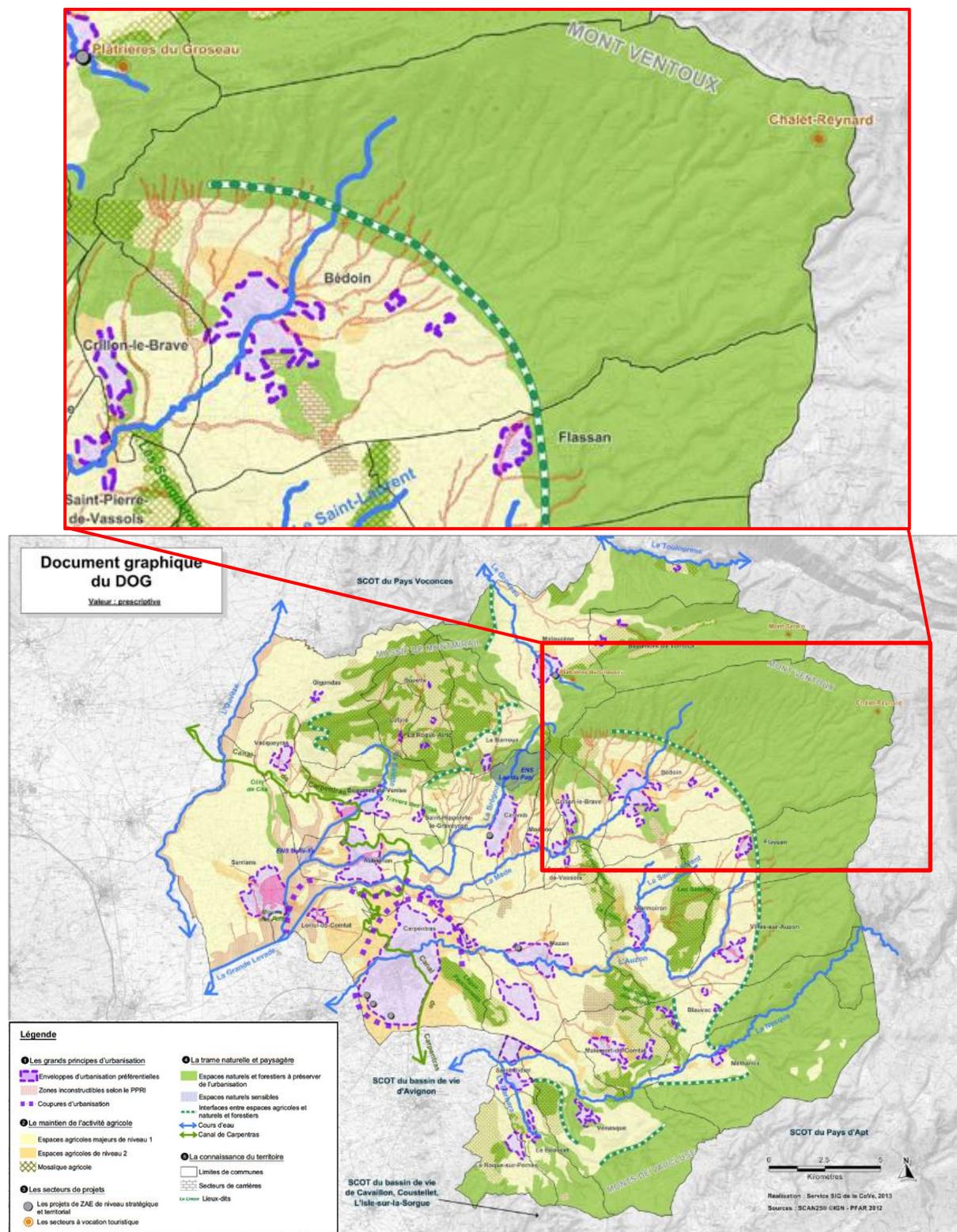


Figure 10 : SCoT de Bédoin (Source : SCoT COVE)

Les quatre axes stratégiques définis dans le PADD sont :

- ✓ **Accueillir la population en consolidant l'armature territoriale** en développant ses connexions aux grands réseaux d'échanges à proximité de l'axe Rhodanien et des agglomérations de la plaine urbaine de la Vallée du Rhône. Ceci passe également par le développement d'une offre contemporaine d'habitats et le développement d'une offre patrimoniale ;
- ✓ **Renforcer l'attractivité du territoire** en confortant et développant les activités socio-économiques adaptées au Comtat Ventoux mais aussi en les diversifiant et modernisant avec l'accueil et la création de nouvelles activités. Il comprend également le soutien de l'agriculture comme pilier de l'économie locale, ce qui inclue la valorisation des productions locales et la protection du foncier à vocation agricole ;
- ✓ **Préserver et valoriser les richesses et ressources du territoire** en valorisant les espaces remarquables et la diversité du territoire, en favorisant le bâti rural et provençal du Ventoux, en faisant coexister paysages agricoles et espaces naturels et en préservant les ressources locales telles que le sol et l'eau ;
- ✓ **Faire évoluer progressivement les mobilités et mettre en cohérence les politiques d'urbanisme** avec l'amélioration du réseau et de la desserte routière et la diversification de l'offre de mobilité alternative comme le covoiturage, la création d'un environnement favorable au mode actif (marche et cycles) et le développement des transports en commun.

C. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

C.1. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE ET PAYSAGER

La superficie de la commune s'élevé à **91,03 km²**. Sa topographie est très variée, allant d'une zone de plaine alluviale à l'ouest de la commune au massif du Mont-Ventoux au nord-est.

La commune est organisée autour du centre situé au pied du Mont-Ventoux dans la plaine alluviale de La Mède qui rejoint la Grande Levade, La Sorgue puis l'Ouvèze avant de se jeter dans le Rhône.

Il existe ainsi une véritable différence dans les paysages entre le nord-est et le sud-ouest de la commune. Le sud-ouest du territoire est marqué par la plaine agricole où la viticulture domine et le nord-est se caractérise par un paysage montagnard, avec le Mont-Ventoux culminant à 1 910 m, d'une grande richesse floristique et faunistique.

La figure ci-dessous illustre la topographie de la commune.

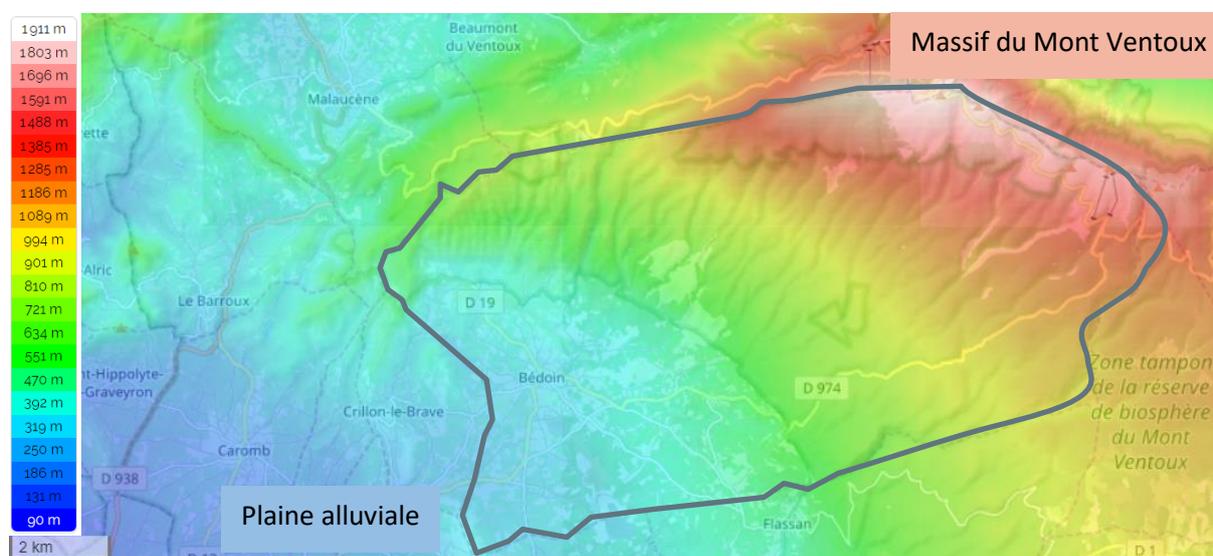


Figure 11 : Topographie de la commune de Bédoin

C.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

La géologie du secteur d'étude reprend la distinction observée précédemment, entre la plaine alluviale au sud-ouest, constituée majoritairement d'**alluvions**, et les reliefs au nord-est constitués de **calcaires**. La zone de transition est quant à elle constituée de calcaires bioclastiques.

On recense principalement sur la commune de Bédoin les formations suivantes :

- ✓ Fz – Alluvions fluviales post-wurmiennes non différenciées (Quaternaire)-Création caisson
- ✓ Cz – Colluvions récentes (Quaternaire)
- ✓ E – Eboulis lithés
- ✓ Fy – Alluvions fluviales de moyenne terrasse (Wurmien-Quaternaire)
- ✓ Py – Glacis d'épandage (Wurmien-Quaternaire)
- ✓ Fx – Alluvions fluviales de haute terrasse (Rissien-Quaternaire)
- ✓ Px – Haut glacis d'épandage (Rissien-Quaternaire)
- ✓ Fw – Alluvions fluviales de très haute terrasse (Quaternaire ancien)
- ✓ Pw – Haut glacis de Saint-Estève (Quaternaire ancien)
- ✓ (e7)g1aA – Argiles vertes de Mormoiron (Eocène supérieur)

- ✓ (e7)g1a – Conglomérat de Crillon-la-Brave (Eocène supérieur)
- ✓ c2 – Sables et argiles plastiques violines et rouges (Cénomanién)
- ✓ c1 – Grès à Orbitolines (Cénomanién)
- ✓ c1.4O – Faciès d'altération : sables blancs (Cénomanién)
- ✓ c1.4B – Faciès d'altération : sables blancs (Cénomanién)
- ✓ n7.4 – Faciès d'altération de sables (Albien)
- ✓ n6 – Marnes argileuses bleuâtres (Aptien supérieur)
- ✓ n5U3 – Calcaires bioclastiques à silex (Bédoulien, faciès urgonien)
- ✓ n5U2B(1) – Calcaires à Coelentérés (Bédoulien, faciès urgonien)-Création caisson
- ✓ n5U1 – Calcaires bioclastiques (Bédoulien, faciès urgonien)

La figure suivante présente la carte géologique de la zone.

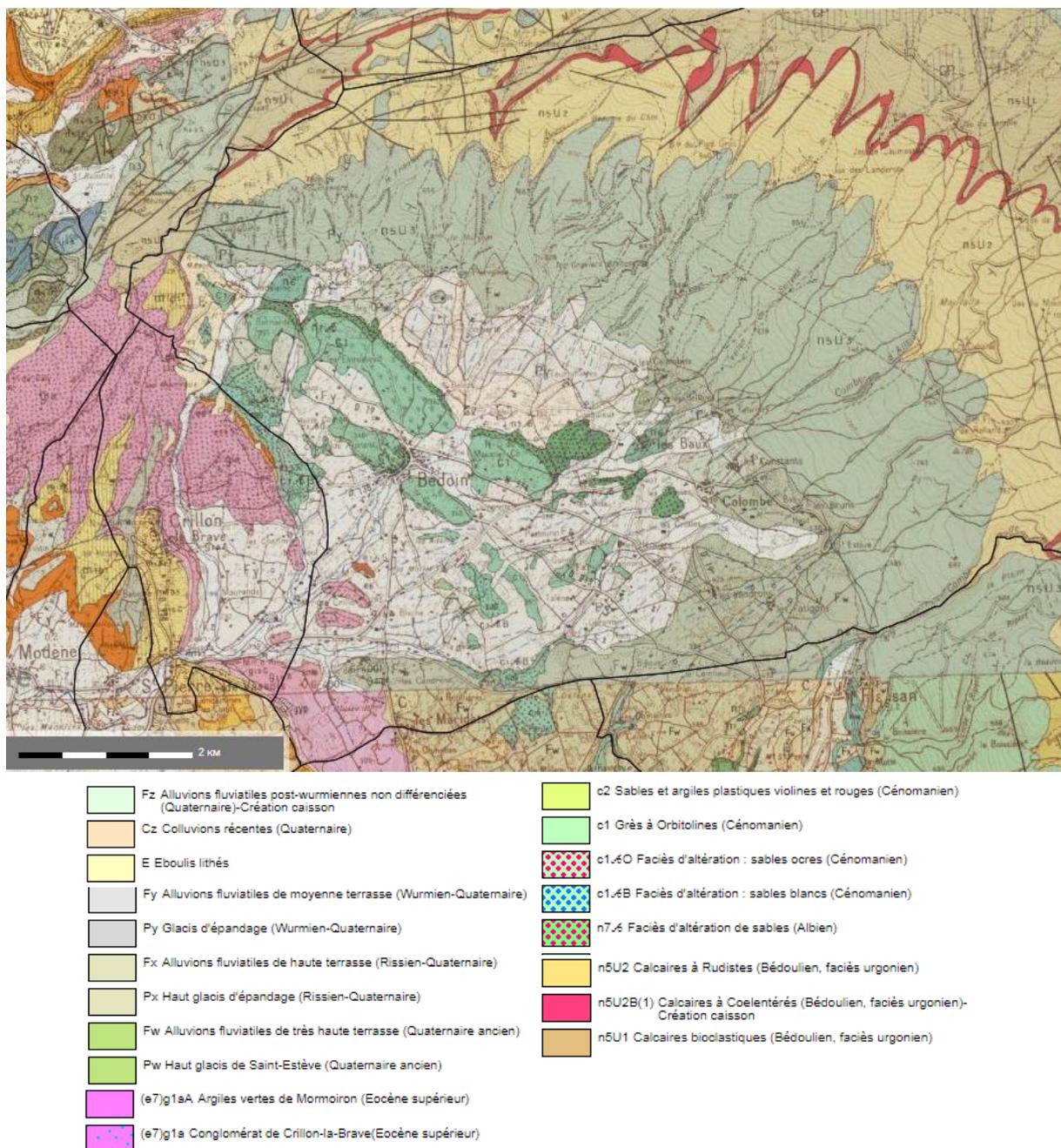


Figure 12 : Contexte géologique (Source : BRGM)

C.3. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

C.3.1. Masses d'eau souterraines présentes à Bédoin

Au droit du territoire communal de Bédoin, les données disponibles sur le site de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse indiquent cinq masses d'eaux souterraines :

Tableau 37 : Masses d'eau souterraine présentes à Bédoin

Code	Nom	Interaction avec les ANC et distance avec l'ANC le plus proche
FRDG130	Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure	Moyenne Quelques ANC sont présents au droit de cette masse d'eau
FRDG218	Molasses miocènes du comtat	Faible 100 m
FRDG229	Calcaires sous couvertures tertiaire de la plaine du Comtat	Forte Grande partie des ANC présents au droit de cette masse d'eau
FRDG508	Formations marno-calcaires et gréseuses dans BV Drôme Roubion, Eygues, Ouvèze	Négligeable > 2 km
FRDG533	Marno-calcaires et grès Collines Côte du Rhône rive gauche et de la bordure du bassin du Comtat	Forte Grande partie des ANC présents au droit de cette masse d'eau

Étant donné sa situation géographique, le territoire est concerné par le SDAGE Rhône-Méditerranée, et notamment par son **orientation fondamentale n°5** « lutter contre les pollutions [...] » dans le cadre du zonage d'assainissement.

C.3.2. Ressources stratégiques

La disposition 5E-01 du SDAGE établit une liste de masses d'eau souterraines recelant des ressources stratégiques majeures à préserver pour assurer l'alimentation actuelle et future en eau potable qui sont :

- ✓ Soit déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes pour les importantes populations qui en dépendent ;
- ✓ Soit faiblement sollicitées actuellement mais en forte potentialité et préservées du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs à moyen et long terme.

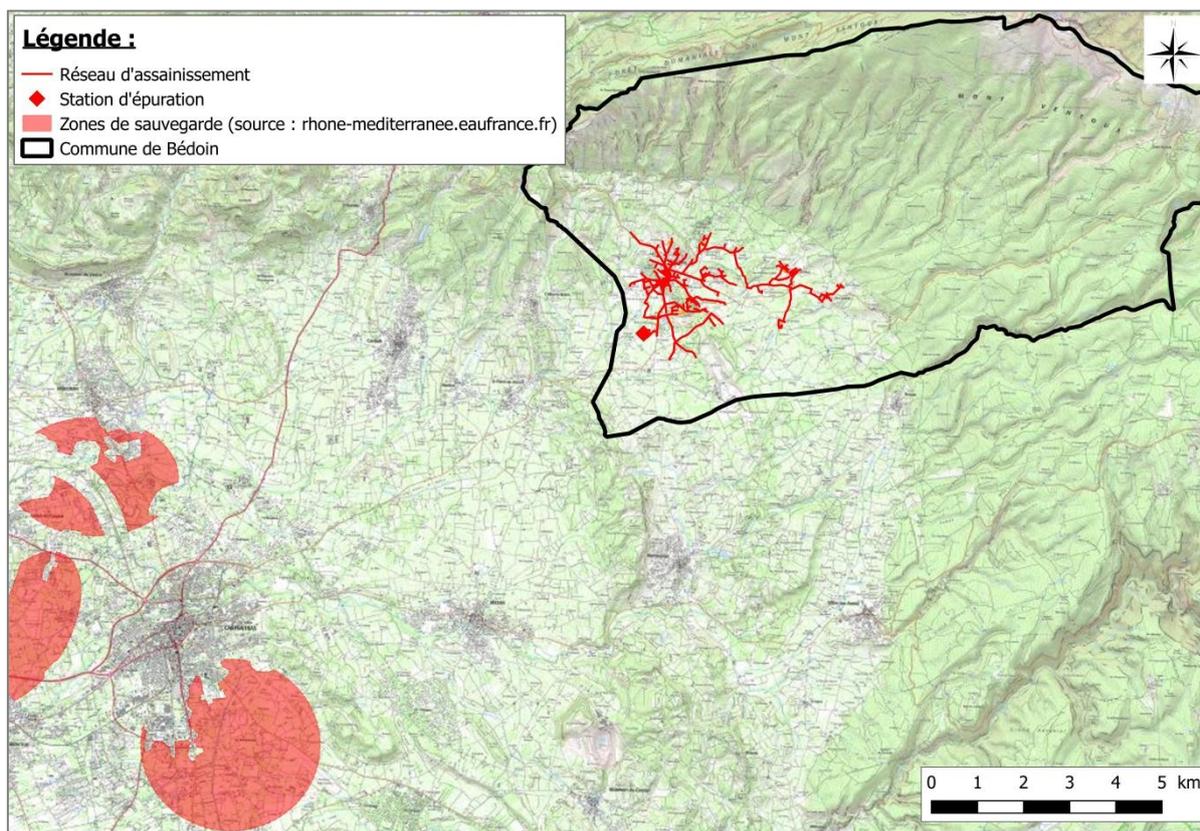


Figure 13 : Zones de sauvegarde à proximité de la commune de Bédoin (source : rhone-mediterranee.eaufrance.fr, 06/2019)

Les **zones de sauvegarde** sont principalement situées autour de Carpentras, à 10 km de la zone d'étude mais elles concernent la masse d'eau souterraine **FRDG218 Molasses miocènes du Comtat** qui fait l'objet de mesures pour atteindre les objectifs de bon état :

- ✓ Pollution diffuse par les nutriments :
 - Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif.
- ✓ Pollution diffuse par les pesticides :
 - Elaborer un plan d'action sur une seule AAC,
 - Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles,
 - Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives.
- ✓ Prélèvements :
 - Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau,
 - Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau,
 - Améliorer la qualité d'un ouvrage de captage.

C.3.2.1. Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure

Les calcaires urgoniens du Plateau de Vaucluse et de la Montagne de la Lure s'étendent sur **1 300 km²** de la montagne de la Lure depuis le Mont Ventoux et la moyenne Durance jusqu'à la plaine Rhodanienne au Nord-Est de Carpentras. La fiche de caractérisation de la masse d'eau précise que la nappe de calcaires karstiques du Crétacé Inférieur (Urgonien) est principalement alimentée par la Fontaine de Vaucluse (infiltration pluviale), le Nord Ventoux (alimentation de réservoirs suspendus), infiltration des eaux sur la surface totale de la masse d'eau et alimentation par les masses d'eaux latérales (Calcaires du syndical d'Apt et calcaires du bassin de Carpentras). La relation nappe/Durance joue un rôle important dans le maintien de l'équilibre entre les deux masses d'eau, en particulier à l'étiage : à cette période, les prélèvements sont les plus importants (irrigation) et la restitution d'eau

à la nappe est à son maximum. Ainsi, 50 % de l'alimentation de la nappe de la Basse Durance provient des excédents de l'irrigation gravitaire, ce qui explique que la nappe présente son niveau maximal au mois d'août. Les apports de la Durance (eau de bonne qualité) permettent en outre de maintenir une bonne qualité de l'eau avec des teneurs en nitrates à un niveau modéré, malgré une agriculture intensive.

Le volume dynamique moyen est estimé à **100 millions de m³/an** et le milieu karstifié réagirait avec une faible inertie (avec un gradient hydraulique faible de 0,3%) aux épisodes pluvieux ce qui signifie qu'il existerait des réserves importantes. Ainsi le temps de transit est élevé puisque la zone saturée est importante et épaisse.

Concernant la vulnérabilité de la ressource, la nappe est très profonde (environ 600 à 700 m) mais la zone saturée au droit de la Fontaine de Vaucluse ne possède pas de couverture protectrice, ce qui rend **l'aquifère vulnérable**. En ce qui concerne les autres zones, le karst possède une importante couverture d'épaisseur supérieure à 50 m et constituée par des formations d'altération et des sols.

Les intérêts écologiques de cette nappe sont très importants puisqu'elle alimente deux zones humides (ZNIEFF de type II : Montagne de Bluye et Gorges du Toulourenc et Montagne d'Albion). Elle est également à l'origine de nombreux phénomènes karstiques remarquables :

- ✓ Perte de la Nesque ;
- ✓ Aven du Caladaire ;
- ✓ Aven Jean-Nouveau ;
- ✓ Aven de la Belette ;
- ✓ Perte du ravin de la Frache ;
- ✓ Aven du Château ;
- ✓ Trou du Vent ;
- ✓ Perte du ruisseau de Méthamis.

Cette nappe souterraine possède deux résurgences karstiques au pied du Mont Ventoux alimentant l'Ouvèze et le Toulourenc et elle alimente la Gorges de la Nesque qui est un site d'un intérêt faunistique et floristique remarquable (site Natura 2000 et classé Réserve de Biosphère par l'UNESCO).

La Fontaine de Vaucluse et son bassin hydrogéologique sont ainsi considérés comme un aquifère primordial par l'Agence de l'Eau.

La nappe de calcaires urgoniens est également uniquement utilisée à l'alimentation en eau potable avec une stabilisation des **volumes prélevés entre 700 et 800 m³**. Ce sont 43 sources qui sont répertoriées sur l'ensemble de l'aquifère dont 26 sont utilisées pour l'AEP. La principale de ces sources alimente Malaucène (Source du Groseau) avec un débit entre 50 et 175 l/s. Les autres sources situées sur l'ensemble karstique n'ont qu'un débit inférieur à 10 l/s. La ressource profonde, encore mal connue, est vraisemblablement considérable et pourrait répondre à des besoins d'AEP communaux.

Le bilan qualitatif est positif puisque la teneur en nitrates est estimée comme très bonne (< 10 mg/l) et bonne pour les pesticides avec un dépassement ponctuel en 2001 et 2002 avec la présence de 2,6-dichlorobenzamide sur la source de la Nesque à Aurel dû à la forte présence de surfaces cultivées en blé ces années-là. La pression en azote d'origine agricole est considérée comme faible sur l'ensemble de la masse d'eau.

Les différentes études ont ainsi mis en évidence une ressource aux **réserves importantes** bien que les débits d'exhaure ne soient pas très élevés. Elle possède donc un **grand intérêt** puisque c'est une **ressource profonde et considérable pour l'AEP mais aussi pour les zones humides et masses d'eau superficielles**.

Cette masse d'eau concerne environ 65 km² du territoire communal de Bédoin.

FICHE DE CARACTERISATION INITIALE

MASSE D'EAU SOUTERRAINES n° 6130

5.3. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DE RISQUE

	Bilan ME totale	Sous-secteurs à problème éventuellement identifiés								Commentaires
		2003		2015		2003		2015		
		fontaine de Vaucluse	nord Ventoux							
Aspects qualitatifs	Qualité / aux nitrates	TB	TB							5.2 - Evaluation du risque chimique: Comme tout les aquifères karstiques le risque chimique est fort. Mais les pression sont faibles. En outre, les acteurs de la gestion de la ressource apparaissent très concernés par sa protection.
	Qualité / aux pesticides	B	B							
	Qualité / aux solvants chlorés	TB	TB							
	Qualité / aux chlorures	TB	TB							
	Qualité / aux sulfates	TB	TB							
	Qualité / à l'ammonium	TB	TB							
	Qualité / aux autres polluants	TB	TB							
	Impact des pollutions diffuses agricoles	0	0							
	Impact des pollutions industrielles	0	0							
	Impact des pollutions urbaines	0	0							
Aspects quantitatifs	Impact des infrastructures et aménagements (routes, voies ferrées, ZI...)	0	0							5.1 - Evaluation du risque quantitatif Les ressources sont importantes, le risque quantitatif est faible même en période d'étiage.
	Impact de l'état de la ME sur les milieux aquatiques et terrestres associés	0	0							
	Impact de l'état des milieux aquatiques et terrestres associés	0	0							
	Equilibre quantitatif de la ressource	TB	TB							
Autres impacts	Equilibre / au biseau salé	TB	TB							5.4 - Appréciation générale Aquifère karstique important, peu exploité et de bonne qualité général.
	Impact des prélèvements agricoles	0	0							
	Impact des prélèvements industriels	0	0							
	Impact des prélèvements AEP	0	0							
	Impact de l'état de la ME sur les milieux aquatiques et terrestres associés	0	0							
	Impact des modifications anthropiques autres que prélèvements	0	0							
Risques NABE	Autre impact actuel ou futur commentaires									Principaux problèmes vis à vis du bon état
	Risque NABE qualitatif en 2015	Faible								
	Risque NABE quantitatif en 2015	Faible								
Suivi	Risque NABE en 2015	Faible								
	Nombre de points d'eau suivi qualité	2								
	Nombre de points d'eau suivi quantité	2								

Impact : 0 : aucun qualité : TB : très bonne équilibre : TB : très bon risque NABE : PRP : pas assez de données pour se prononcer
 ++ : moyen B : bonne B : bon Faible : atteindra probablement le bon état
 +++ : fort M : moyenne M : moyen Moyen : Le scénario d'évolution ne permet pas de se prononcer pour 2015
 D : médiocre (dégradé) D : déséquilibré (dégradé) Fort : n'atteindra probablement pas le bon état
 TD : mauvaise (très dégradé) TD : très déséquilibré (très dégradé)

C.3.2.2. Molasses miocènes du Comtat

Cette masse d'eau d'une superficie de 1 000 km² s'étend de Valréas au nord à Carpentras et la vallée de la Durance au sud en passant par les Baronnie, la Montagne de Bluyé et le Mont Ventoux jusqu'à la vallée du Rhône.

Cette nappe se recharge naturellement à partir de l'infiltration des eaux de pluie (20 millions de m³/an), des drainages du karst urgonien latéralement et en profondeur et par les niveaux gréseux latéraux du Crétacé supérieur des sables blancs. Le gradient hydraulique de la nappe est inférieur à 1% mais augmente en périphérie de l'aquifère et des reliefs jusqu'à 25%. Il est noté une baisse générale du niveau piézométrique due à une surexploitation de l'aquifère, avec une baisse cumulée depuis le début du XXI^{ème} siècle de 5 à 10 m. L'exploitation de cette masse d'eau est majoritairement à usage AEP et embouteillage (>95%) avec environ 10 captages importants dans les bassins de Valréas et Carpentras. Mais elle est également utilisée pour des usages industriels et agricoles (irrigation). Cette masse d'eau représente donc un **enjeu important pour le territoire** et elle est considérée comme une ressource essentielle pour la recherche d'une alternative aux prélèvements AEP actuels dans les alluvions. La masse d'eau est en relation avec le cours d'eau de l'Ouvèze par drainage suite aux discontinuités géologiques de 2 millions de m³/an. Le volume de cette masse d'eau est estimé à 300 km³ et a un coefficient d'emmagasinement de 10% pour les zones libres et de 0,3% pour les zones captives, on obtient alors 630 millions de m³ en zone captive et 12 milliards en zone libre. En 1992, les volumes prélevés étaient de 26 millions de m³/an ce qui a mis en danger la durabilité de cette ressource. C'est pourquoi des zones de sauvegarde ont été mis en place par le SDAGE dans sa disposition 5E-01 autour du bassin de Carpentras afin de préserver cette ressource.

De plus, la masse d'eau est en grande partie recouverte par des alluvions et elle renferme une alternance entre couches perméables et imperméables. L'aquifère est donc faiblement vulnérable aux



pollutions de surface mais des échanges entre les eaux superficielles et profondes à cause des nombreux forages augmentent le risque de pollution (infiltration le long du tube par mauvaise étanchéité). De plus, elle est située sous un sol cultivé avec majoritairement des vignes (70%) mais également du maraîchage, de l'arboriculture et des grandes cultures. Une pollution aux nitrates et pesticides est notée dans le bassin de Carpentras avec des indices de contamination pour 15% des points de mesure dus à :

- ✓ La présence d'activités agricoles telles que la vigne ou les céréales sources de nitrates ;
- ✓ L'affleurement de la nappe libre qui autorise l'arrivée directe d'eaux superficielles chargées en nitrates ;
- ✓ La surexploitation de la nappe et les forages non conformes

Cette masse d'eau concerne environ 25 km² du territoire communal de Bédoin.

FICHE DE CARACTERISATION INITIALE **MASSE D'EAU SOUTERRAINES** n° 6218

5.3. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DE RISQUE

	Bilan ME totale		Sous-secteurs à problème éventuellement identifiés										Commentaires		
			bassin de Valréas		bassin de Carpentras										
	2003	2015	2003	2015	2003	2015	2003	2015	2003	2015	2003	2015			
Aspects qualitatifs	Qualité / aux nitrates	B	M	TB	TB	B	M								5.2 - Evaluation du risque chimique: L'aquifère miocène est sensible à la pollution nitratisée et au flu de polluants (pas de couverture argileuse) les eaux ont une qualité hétérogène (pourtant 1/4 sont pour AEP). Réseau de suivi est tenu.
	Qualité / aux pesticides	?	?	M	M	?	?								
	Qualité / aux solvants chlorés	B	B	B	B	B	B								
	Qualité / aux chlorures	B	B	B	B	B	B								
	Qualité / aux sulfates	B	B	B	B	B	B								
	Qualité / à l'ammonium	B	B	B	B	B	B								
	Qualité / aux autres polluants	B	B	B	B	B	B								
	Impact des pollutions diffuses agricoles	++	++	++	++	++	++								
	Impact des pollutions industrielles	+	+	+	+	+	+								
	Impact des pollutions urbaines														
	Impact des infrastructures et aménagements (routes, voies ferrées, ZI...)	+	+	+	+	+	+								
	Impact de l'état de la ME sur les milieux aquatiques et terrestres associés	0	0	0	0	0	0								
	Impact de l'état des milieux aquatiques et terrestres associés	0	0	0	0	0	0								
Aspects quantitatifs	Equilibre quantitatif de la ressource	M	D	M	M	M	D								5.1 - Evaluation du risque quantitatif Le risque est important puisque l'on ne connaît pas le niveau ni la vitesse de recharge. Le niveau de la nappe baisse. Que devient aujourd'hui le patrimoine des eaux datées de 20 à 30 000 ans ?
	Impact des prélèvements agricoles	+++	+++	+++	+++	+++	+++								
	Impact des prélèvements industriels	+	+	++	++	++	++								
	Impact des prélèvements AEP	++	++	++	++	++	++								
	Impact de l'état de la ME sur les milieux aquatiques et terrestres associés	0	0	0	0	0	0								
	Impact de l'état des milieux aquatiques et terrestres associés	0	0	0	0	0	0								
Autres impacts	Autre impact actuel ou futur commentaires														5.4 - Appréciation générale Manque de données : piézométrie, recensement des forages, quantités prélevées, qualité, renouvellement
	Principaux problèmes vis à vis du bon état	trop de prélèvements													
Risques NABE	Risque NABE qualitatif en 2015	Moyen		Moyen		Moyen									
	Risque NABE quantitatif en 2015	Fort		Moyen		Fort									
	Risque NABE en 2015	Fort		Moyen		Fort									
Suivi	Nombre de points d'eau suivi qualité	1													
	Nombre de points d'eau suivi quantité	1													

Impact : 0 : aucun qualité : TB : très bonne équilibre : TB : très bon risque NABE : PRP : pas assez de données pour se prononcer
 ++ : faible B : bonne B : bon Faible : atteindra probablement le bon état
 ++ : moyen M : moyenne M : moyen Moyen : Le scénario d'évolution ne permet pas de se prononcer pour 2015
 +++ : fort D : médiocre (dégradé) D : déséquilibré (dégradé) Fort : n'atteindra probablement pas le bon état
 TD : mauvaise (très dégradé) TD : très déséquilibré (très dégradé)

C.3.2.3. Calcaires sous couverture tertiaire de la plaine du Comtat

Cet aquifère est mal connu car très peu de forages ont atteint cette masse d'eau puisqu'elle est sous-couverture des molasses miocènes.

Cette masse d'eau concerne environ 15 km² du territoire communal de Bédoin.



- ✓ Sources dans les zones « chahutées » (collines et montagnes) dont la productivité est variable et peut dépendre de la pluviométrie sur le bassin versant, ce qui se traduit dans les évolutions des volumes prélevés :
 - Source Bélézy ayant fait l'objet d'un arrêté d'utilité publique n°SI 2011-01-11-0020 instaurant des périmètres de protection rapprochés et éloignés

Tableau 38 : Caractéristiques des ressources présentes sur la commune de Bédoin

Ressource	Année de mise en service	Arrêté	Débit max de production (m ³ /j)	Volumes d'eau brute prélevés (m ³)		
				2016	2017	2018
Source de Bélézy	1931	N°SI 2011-01-11-0020 du 11/01/2011	480	31 994	22 310	19 886
Forage Giardini	1985		10 000	597 759	551 881	492 242
Forage des Blaches	1990		10 000	23 495	0	139
Forage Basses Pessades	1983		10 000	957 160	865 994	1 172 002

Ces 4 ressources en eau disposent de Périmètres de Protection de Captage (PPC). Ces derniers sont représentés sur la cartographie suivante.

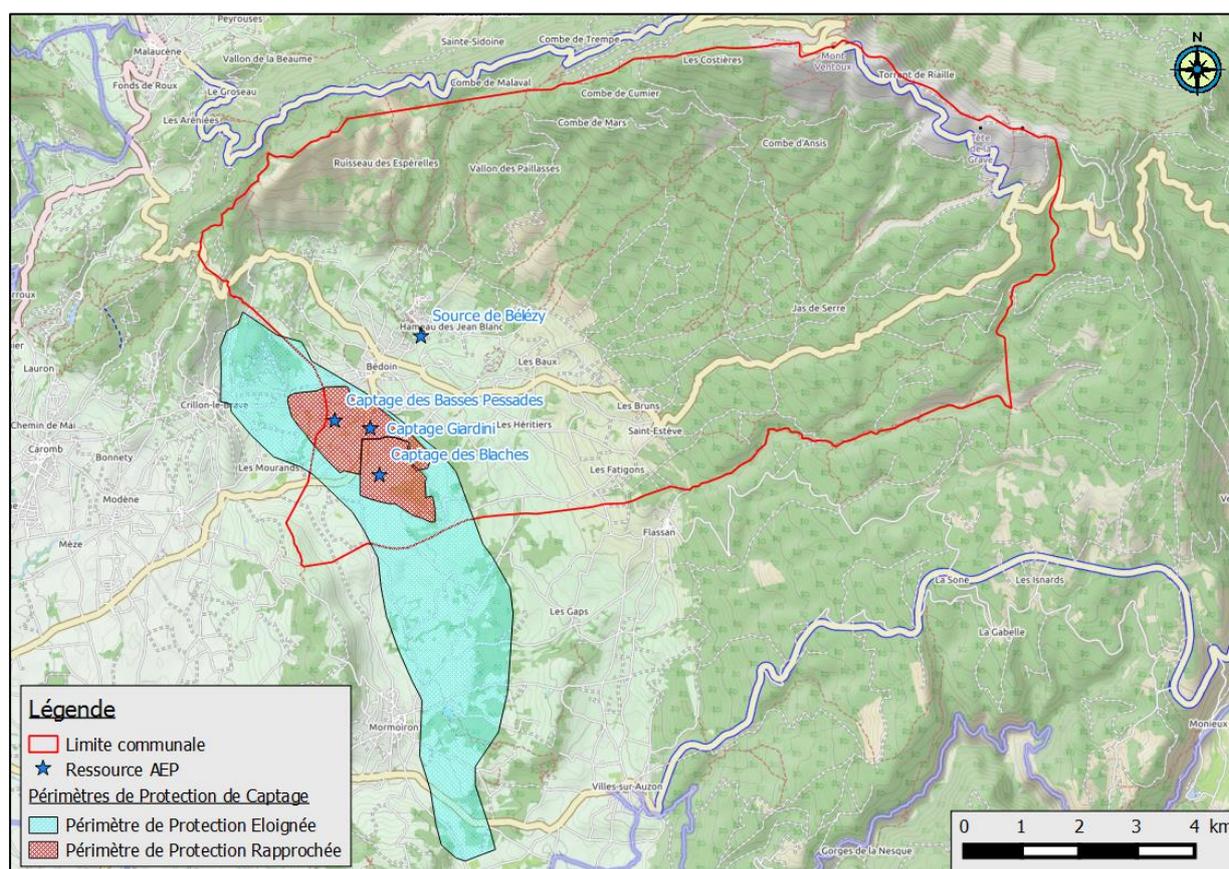
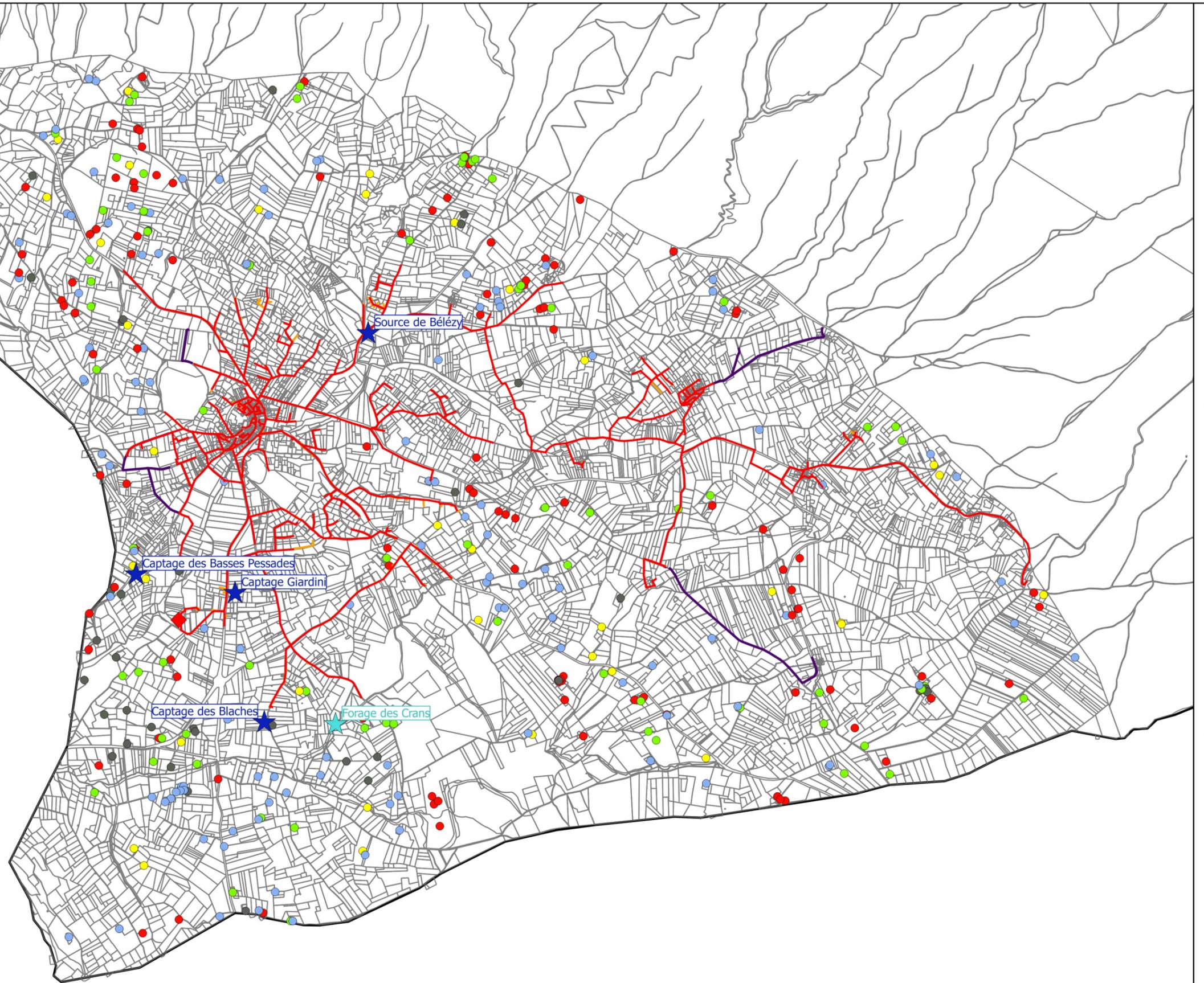


Figure 14 : Localisation des PPR et PPE sur la commune de Bédoin



Légende

Réseau d'assainissement

- Conduites
- ◆ Station d'épuration
- Extensions de réseau

Analyse des filières en ANC

- Conforme
- Acceptable / Indéfini
- Non conforme sans risques
- Non conforme avec risques
- Inconnu (diagnostique non réalisé)

Ressources AEP

- ★ Source / captages
- ★ Captage fermé
- Limite communale de Bédoin

Source : données parcellaires lien Edigeo / Arrêté Préfectoral / Délégué et SMERV

SRV - Commune de Bédoin (84) / Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées



Z.I. Bois des Lots
10, Allée des Gonsards
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24

Source, captages en eau potable en lien avec les installations ANC et le réseau d'assainissement

C.4.2. Milieu récepteur du rejet de la station d'épuration

Les rejets de la station de traitement des eaux usées de Bédoin s'effectuent dans la Mède selon l'arrêté du 15/06/2000.

La figure suivante présente la zone de rejet de la STEP de Bédoin.

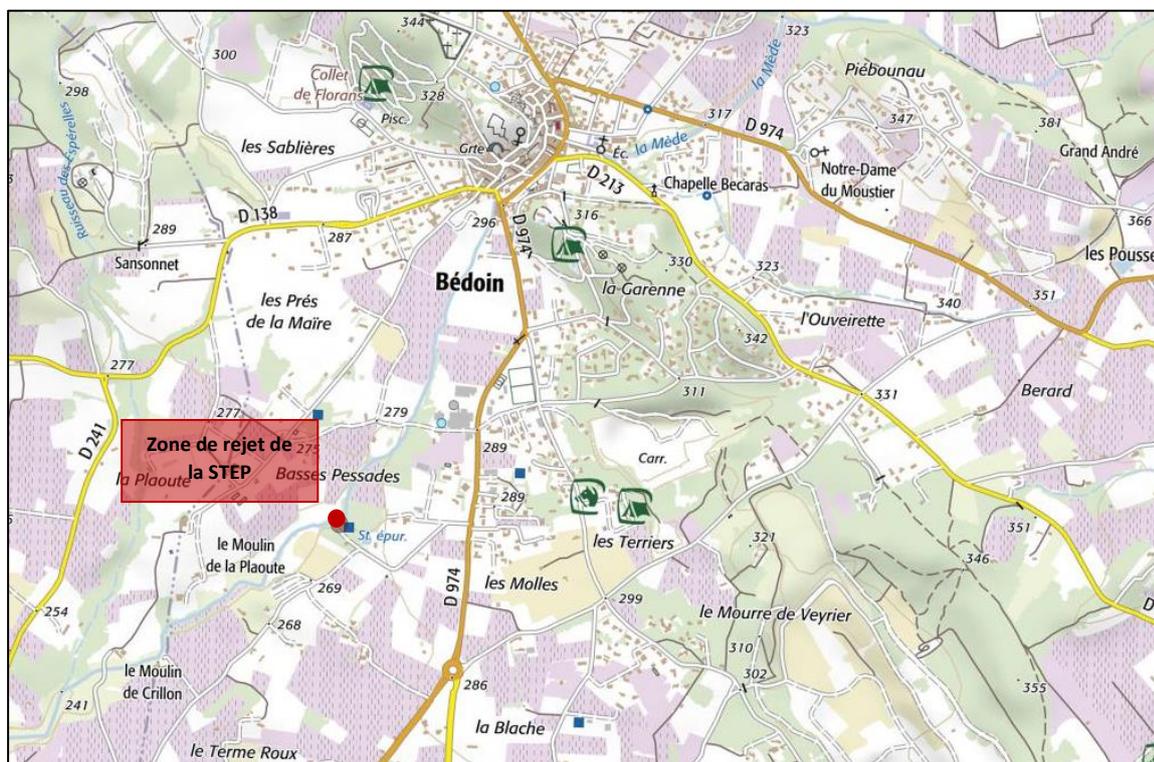


Figure 17 : Zone de rejet de la STEP de Bédoin

C.5. QUALITE DU MILIEU RECEPTEUR ET OBJECTIFS

Source : SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2022-2027

C.5.1. Masses d'eau superficielles définies dans le SDAGE

Les masses d'eaux superficielles situées sur le territoire de la commune de Bédoin mentionnées dans le SDAGE Rhône-Méditerranée sont les suivantes :

- ✓ **FRDR388A** : La Mède amont : objectif de bon écologique 2027 et comme le bon état chimique a été en 2015.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Objectif d'état écologique					Objectif d'état chimique			
			Objectif d'état	Statut	Echéance	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Echéance sans ubiquiste	Echéance avec ubiquiste	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
FRDR388a	La Mède de sa source au canal de Carpentras	Cours d'eau	MEN	Bon état	2027	FT		Bon état	2015	2015	
FRDR388b	La Mède du canal de Carpentras à sa confluence avec le Brégoux	Cours d'eau	MEN	Bon état	2021			Bon état	2015	2015	

Potentiel écologique médiocre en 2022 (report objectif de bon potentiel à 2027) et bon état chimique en 2015.

Le bon état chimique ayant été atteint en 2015 pour la masse d'eau FRDR388A, l'objectif est de le conserver (c'est-à-dire que la masse d'eau ne doit pas changer de classe d'état). L'objectif de bon potentiel écologique doit être atteint pour la masse d'eau FRDR388A en 2027.

C.5.2. Masses d'eau souterraines concernées définies dans le SDAGE

Les masses d'eaux souterraines situées sur le territoire de la commune de Bédoin mentionnées dans le SDAGE Rhône-Méditerranée sont les suivantes :

- ✓ **FRDG130** : Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure : bon état quantitatif et chimique en 2015 avec pour objectif de le conserver.
- ✓ **FRDG218** : Molasses miocènes du Comtat : objectif de bon état quantitatif et chimique d'ici 2027.

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de la masse d'eau	Objectif d'état quantitatif				Objectif d'état chimique			
			Objectif d'état	Echéance	Motifs en cas de recours aux dérogations	Raison(s)	Objectif d'état	Echéance	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
7 - Durance										
FRDG108	Massif calcaire créacé du Dévoluy	Eau souterraine affleurante	Bon état	2015			Bon état	2015		
FRDG130	Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure	Eau souterraine affleurante et profonde	Bon état	2015			Bon état	2015		
FRDG133	Calcaires créacés de la montagne du Lubéron	Eau souterraine affleurante	Bon état	2015			Bon état	2015		
FRDG139	Plateaux calcaires des Plans de Canjuers, de Tavernes-Vinon et Bois de Pelenq	Eau souterraine affleurante et profonde	Bon état	2015			Bon état	2015		
FRDG163	Massif calcaire du Cheiron	Eau souterraine affleurante	Bon état	2015			Bon état	2015		
FRDG165	Massif calcaire Mons-Audibergue	Eau souterraine affleurante	Bon état	2015			Bon état	2015		
FRDG166	Massif calcaire de la Sainte-Victoire	Eau souterraine affleurante	Bon état	2015			Bon état	2015		
FRDG174	Calcaires du Crétacé supérieur des hauts bassins du Verdon, Var et des affluents de la Durance	Eau souterraine affleurante	Bon état	2015			Bon état	2015		
FRDG179	Unités calcaires Nord-Ouest varois (Mont Major, Cadarache, Vautubière)	Eau souterraine affleurante et profonde	Bon état	2015			Bon état	2015		
FRDG209	Conglomérats du plateau de Valensole	Eau souterraine affleurante et profonde	Bon état	2015			OMS	2027	FT	2,6-Dichlorobenzamide
FRDG213	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance	Eau souterraine affleurante et profonde	Bon état	2015			Bon état	2015		
FRDG218	Molasses miocènes du Comtat	Eau souterraine affleurante et profonde	OMS	2027	FT	Déséquilibre prélevements/ressource	OMS	2027	FT	Désopropyl-déséthyl-atrazine, Somme des pesticides totaux
FRDG226	Calcaires urgoniens sous couverture du synclinal d'Apt	Eau souterraine profonde	Bon état	2015			Bon état	2015		

Les caractéristiques de ces stations de prélèvement sont présentées ci-après :

Tableau 39 : Caractéristiques des stations de mesures de la qualité de l'eau souterraine (ADES)

Code station	Nom	Adresse	Profondeur	Nature du point d'eau	Mode de gisement	Masse d'eau
09156X0025/F	-	La Garenne	105 m	Forage	Libre	FRDG508
09156X0060/B1	Bédoin 1	Basses Pessades	124 m	Forage	Libre	FRDG533
09156X0065/F	-	Les Blaches	250 m	Forage	Libre	FRDG508
09156X0075/S	Source Belezzy	Belezzy	-	Source	Libre	FRDG533

Les données de qualité de ces 4 stations ont été analysées sur 23 889 mesures disponibles sur la période 1994-2019. Il en ressort les principaux résultats suivants :

Tableau 40 : Principaux résultats de la qualité des eaux souterraines à Bédoin

Paramètre	MES	Ammonium	Nitrates	Nitrites	NTK
Minimum (mg/l)	1	0,05	2,5	0,02	0,27
Maximum (mg/l)	2	0,1	26,4	0,02	0,47
Nombre de mesures	2	49	49	46	3

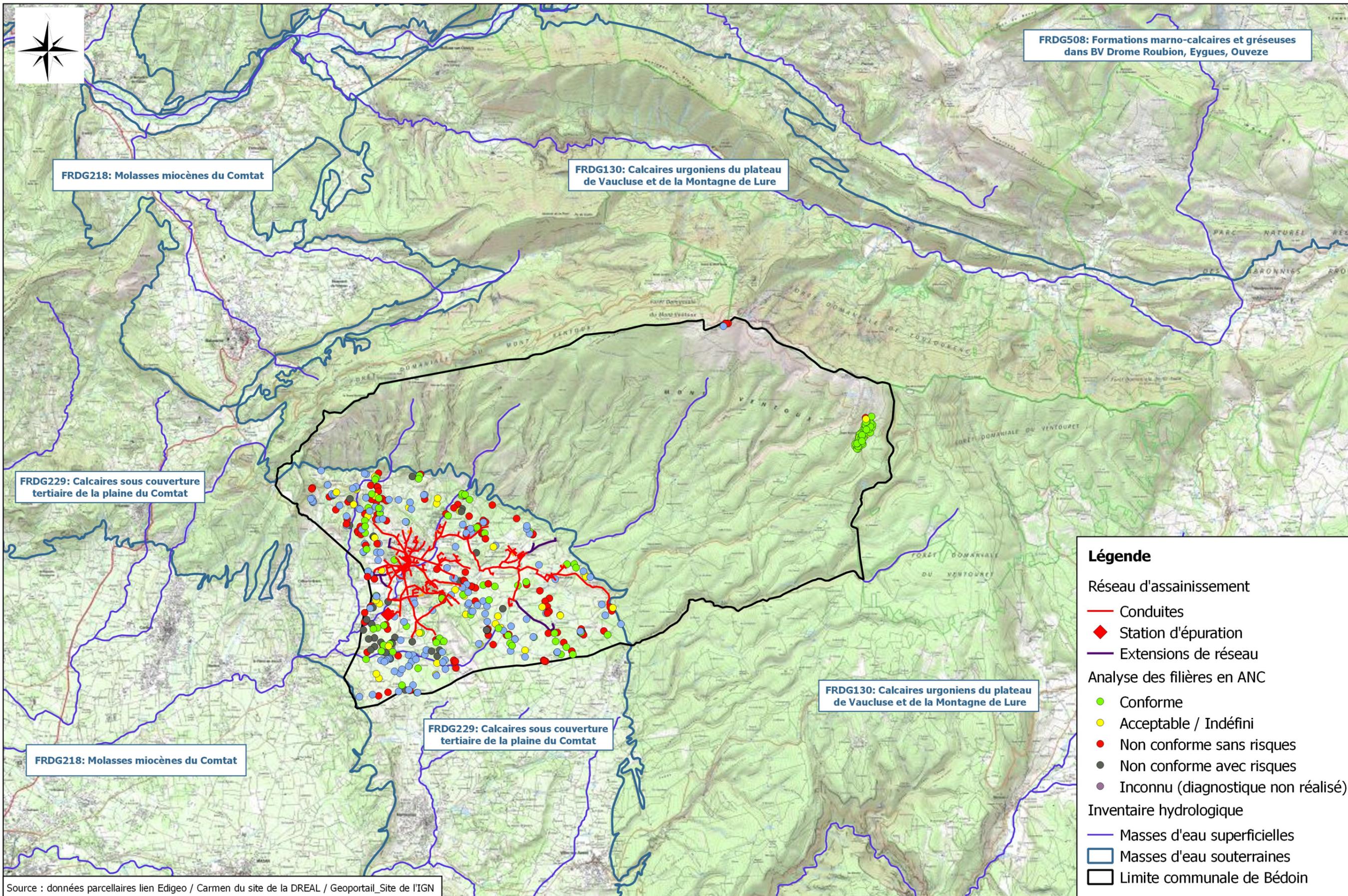
Les valeurs maximales ci-dessus permettent d'établir, via les masses molaires des différents composants azotés, une concentration en NGL de 6,54 mg/l.

L'arrêté du 17 décembre 2008 fixe les normes de qualité et valeurs seuil pour les eaux souterraines. Celles-ci sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 41 : Normes de qualité et valeurs seuils pour les eaux souterraines

Paramètre	Normes de qualité	Valeurs seuils
Nitrates	50 mg/l	-
Substances actives des pesticides	0,1 µg/l	-
Arsenic	-	10 µg/l
Cadmium	-	5 µg/l
Plomb	-	10 µg/l
Mercure	-	1 µg/l
Trichloréthylène	-	10 µg/l
Tétrachloroéthylène	-	10 µg/l
Ammonium	-	0,5 mg/l
Nitrites	-	0,3 mg/l
Orthophosphates	-	0,5 mg/l

On observe que la qualité des eaux souterraines de Bédoin répond aux normes de qualité et valeurs seuils fixées par l'arrêté du 17 décembre 2008 même si les teneurs en nitrates sont importantes.



FRDG508: Formations marno-calcaires et gréseuses dans BV Drome Roubion, Eygues, Ouveze

FRDG218: Molasses miocènes du Comtat

FRDG130: Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure

FRDG229: Calcaires sous couverture tertiaire de la plaine du Comtat

FRDG130: Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure

FRDG229: Calcaires sous couverture tertiaire de la plaine du Comtat

FRDG218: Molasses miocènes du Comtat

Légende

Réseau d'assainissement

- Conduites
- ◆ Station d'épuration
- Extensions de réseau

Analyse des filières en ANC

- Conforme
- Acceptable / Indéfini
- Non conforme sans risques
- Non conforme avec risques
- Inconnu (diagnostic non réalisé)

Inventaire hydrologique

- Masses d'eau superficielles
- ▭ Masses d'eau souterraines
- ▭ Limite communale de Bédoin

Source : données parcellaires lien Edigeo / Carmen du site de la DREAL / Geoportail_Site de l'IGN



Z.I. Bois des Lots
10, Allée des Gonsards
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24

Masses d'eau en lien avec les installations ANC et le réseau d'assainissement

SRV - Commune de Bédoin (84) / Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées

C.6. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

C.6.1. Feux de forêt

Le Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie (PDPFCI) de Vaucluse a été établi pour la période 2015-2024 et fait suite au précédent PDPFCI de 2008-2015. Ce Plan a été validé par arrêté préfectoral le 26/11/2015.

L'aléa d'un risque naturel en une zone donnée peut se définir comme la probabilité de manifestation d'un événement d'intensité donnée. Dans le cas des incendies de forêt, il résulte de l'intensité potentielle de la combustion des végétaux et de l'occurrence d'un incendie.

L'intensité est le résultat de la propension à l'incendie (facilité d'un incendie à éclore et à se développer) qui dépend de :

- ✓ L'inflammabilité et de la combustibilité de la végétation ;
- ✓ La continuité du combustible (surface du massif menacé) multiplié par sa propagation qui dépend de :
 - La température ;
 - Le vent ;
 - La pente ;
 - L'exposition ;
 - L'hygrométrie de l'air ;
 - La teneur en eau des végétaux ;
 - La sécheresse du sol.

L'occurrence est la probabilité de voir éclore un incendie de forêt (risque induit) ou de menacer des points sensibles (risque subi). Elle dépend de l'environnement spatial de la zone :

- ✓ Présence d'habitations ;
- ✓ Lieux de fréquentation ;
- ✓ Voies ouvertes à la circulation ;
- ✓ Lignes EDF

La commune de Bédoin est marquée par un relief accentué assez tourmenté et un climat méditerranéen touché par la fréquence du mistral. La commune présente donc un risque de feux de forêt très élevé, notamment sur la partie Nord-Est de la commune, située sur le massif du Mont-Ventoux. Aux alentours du village, dans la partie Sud-Ouest de la commune, le risque de feux de forêts est moins élevé.

La figure ci-dessous présente la carte d'aléa de feu de forêt pour le Département.

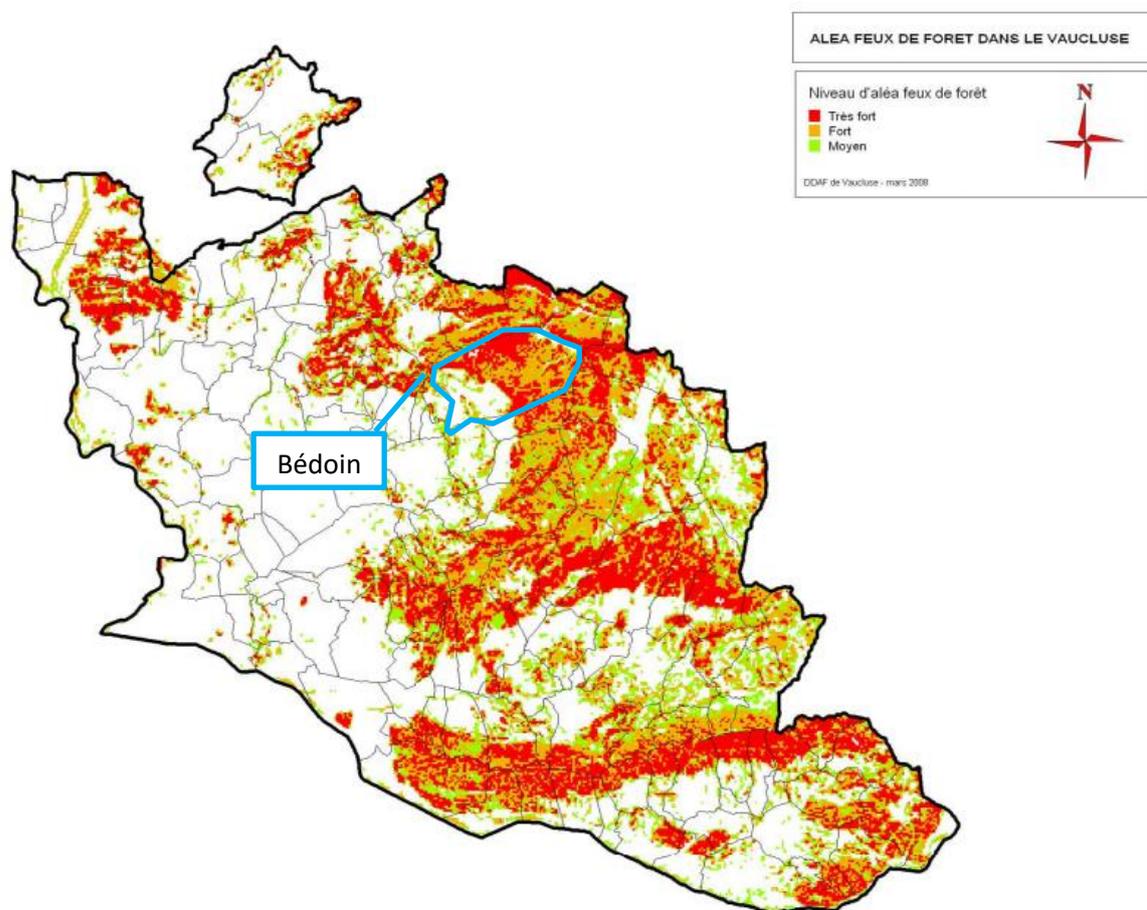


Figure 19 : Aléa feux de forêt sur la commune de Bédoin (Département de Vaucluse)

Le Département de Vaucluse a recensé deux feux de forêt sur la commune de Bédoin entre 2013 et 2015 et en 1979 ce sont 185 hectares de forêts du Massif du Ventoux qui étaient partis en fumée. Sur les zones où l'aléa est très fort et exceptionnel, le porter à connaissance de la préfecture demande à ce qu'aucune nouvelle construction ne soit autorisée. Sur les zones classées en aléa moyen, les constructions peuvent être autorisées sous certaines conditions. Enfin, en zone d'aléa moyen et fort, la construction d'établissements sensibles (campings), ou d'établissements recevant du public ou d'ICPE (Installations classées pour l'environnement) ne sera pas autorisée.



La commune de Bédoin est fortement impactée par l'aléa feux de forêt. Mais cet aléa concerne principalement les espaces boisés du Massif du Ventoux, ainsi la partie urbanisée de la commune ne connaît donc qu'un faible risque de feux de forêt.

C.6.2. Inondation

Source : DDT Vaucluse

Les inondations des cours d'eau du bassin versant Sud-Ouest du Mont Ventoux (Auzon, Brégoux, **Mède**, Salette, Grande Levade) sont des inondations par **débordement type torrentiel**, dues le plus souvent à des épisodes de pluie de type méditerranéen, de forte intensité sur de courtes périodes, qui peuvent conduire à des débits très élevés. A ces phénomènes naturels s'ajoutent à l'aval du bassin versant l'effet aggravant des ruptures de digues. Une grande partie des linéaires aval est en effet endiguée, pour des débits capables largement inférieurs à la crue centennale. La dernière crue la plus importante sur ce bassin versant est celle de septembre 1992, essentiellement sur les bassins de la

Salette, du Mède aval, du Brégoux aval et de la grande Levade. Sur ces bassins versants, cette crue était supérieure à la crue centennale.

Un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondation sur la commune de Bédoin a ainsi été approuvé par arrêté préfectoral le 30 juillet 2007. Le PPRi approuvé vaut servitude d'utilité publique (article L.562-4 du Code de l'Environnement). Il est annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) conformément à l'article L.126-1 du Code de l'Urbanisme.

La connaissance du risque inondation suppose la délimitation des niveaux d'aléas pour la crue de référence qui est la plus forte crue connue et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, la prise en compte de la crue de fréquence centennale. La qualification des niveaux d'aléa se fait alors en fonction des hauteurs et vitesses des écoulements. Dans les espaces situés en arrière des digues le risque de submersion et de rupture des ouvrages doit être pris en compte. Quatre zones de risques ont été établies par cet arrêté et sont identifiées sur la carte réglementaire ci-dessous :

- ✓ La **zone Rouge** : correspond aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa fort ou très fort dans les secteurs urbanisés, agricoles ou naturels, aux secteurs d'écoulement torrentiel des ravins et vallats et enfin aux zones d'expansion des crues, qu'il est nécessaire de préserver afin de ne pas aggraver le risque à l'aval. Dans ces zones, le principe général est l'inconstructibilité. Seule l'extension des activités économiques déjà existantes peut y être autorisée sous certaines conditions.
- ✓ La **zone Orange** : correspond aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa fort ou moyen dans les secteurs urbanisés et secteurs agricoles ou naturels. Là encore le principe général y est de ne pas construire avec cependant des possibilités d'extension limitée pour les constructions existantes.
- ✓ La **zone Orange Hachuré** : correspond aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa fort ou moyen dans zones urbanisées avec des vitesses de l'eau faibles. Les constructions y sont permises, avec le respect de certaines prescriptions.
- ✓ La **zone Jaune** : correspond aux secteurs d'écoulement des crues soumis à un aléa faible dans les centres urbains, les secteurs urbanisés et les secteurs agricoles ou naturels. Les constructions y sont permises avec le respect de certaines prescriptions.

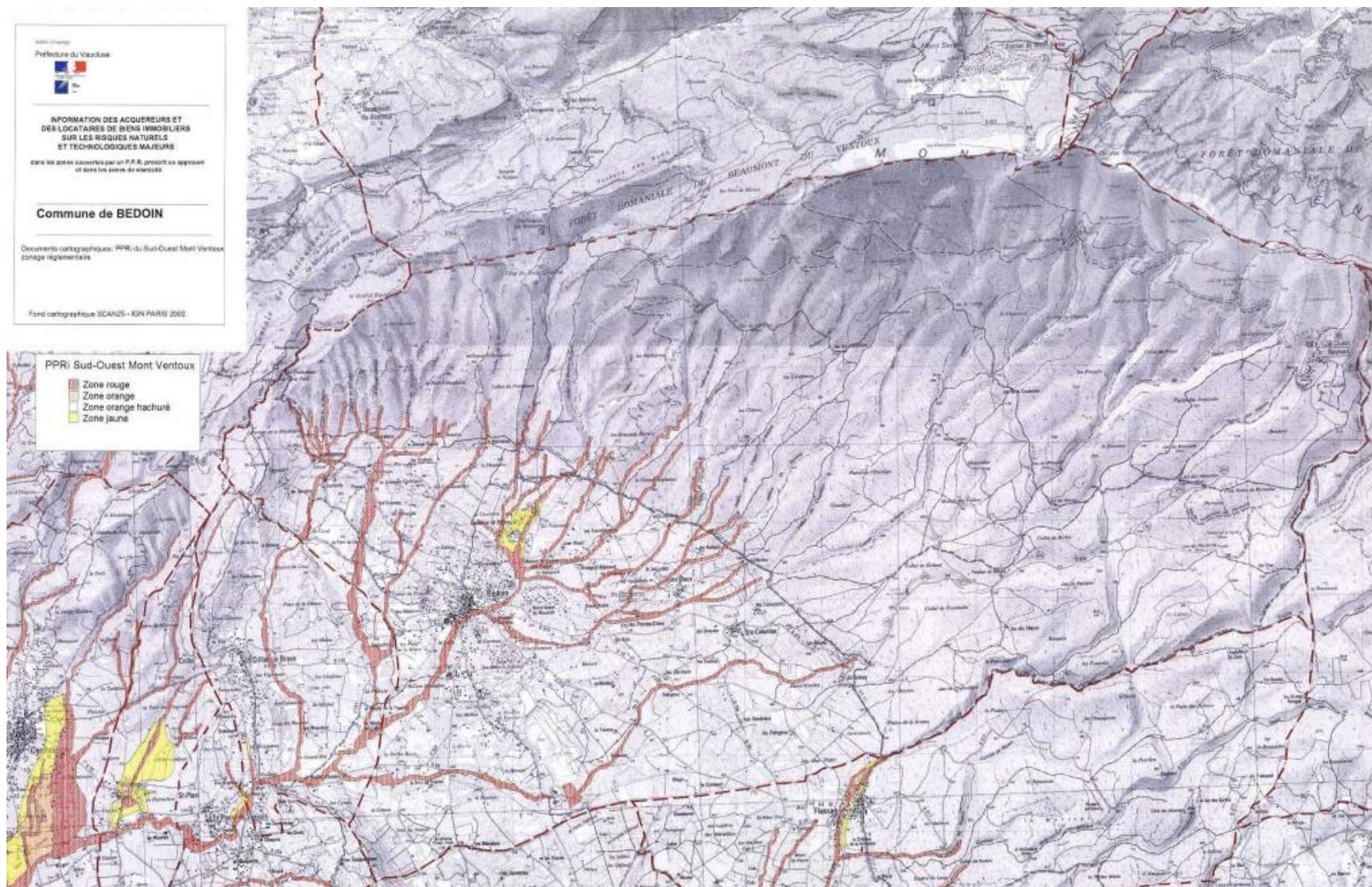
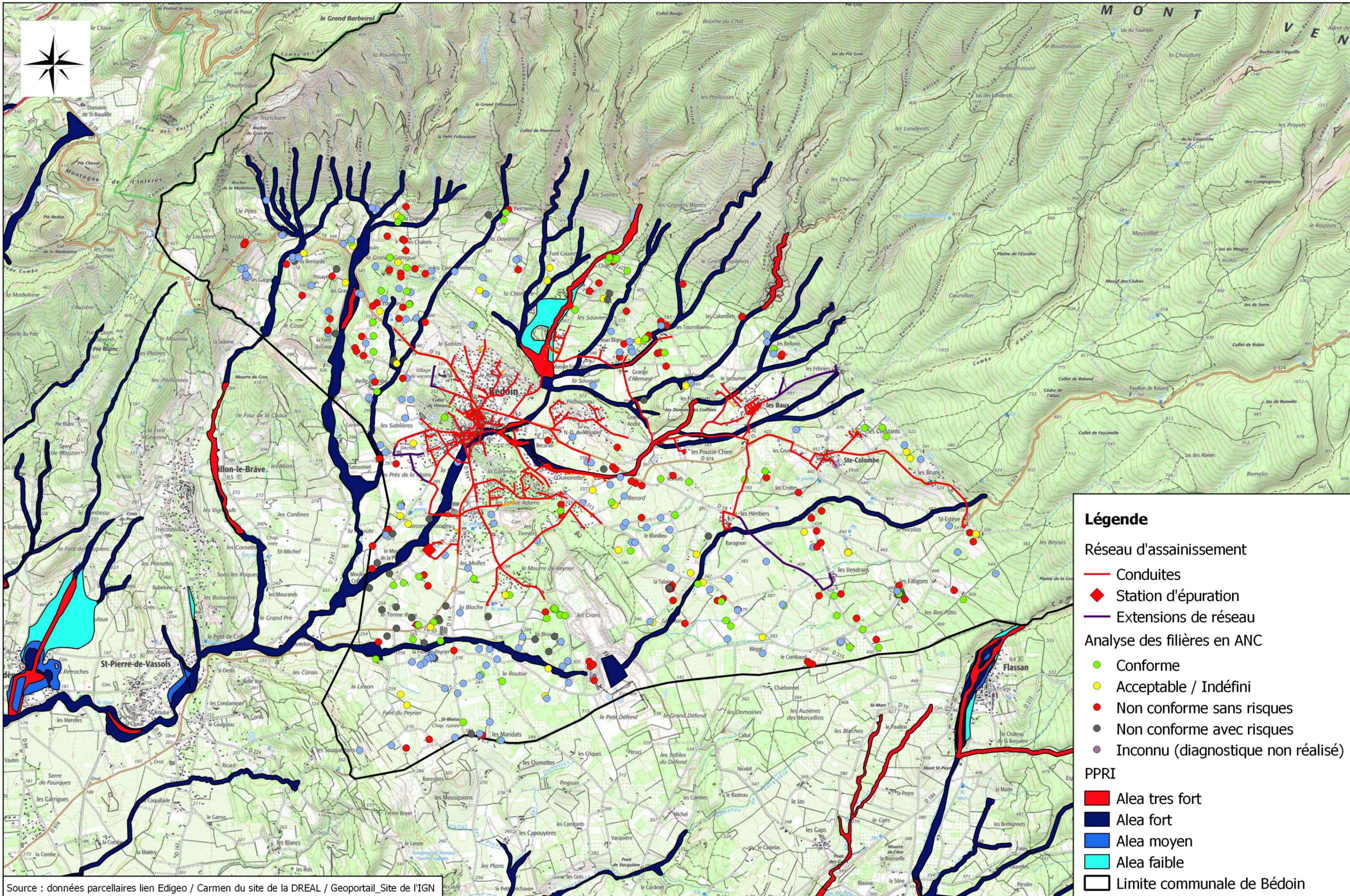


Figure 20 : Zonage réglementaire du PPR de Bédoin (DTM Vaucluse)



Légende

Réseau d'assainissement

- Conduites
- ◆ Station d'épuration
- Extensions de réseau

Analyse des filières en ANC

- Conforme
- Acceptable / Indéfini
- Non conforme sans risques
- Non conforme avec risques
- Inconnu (diagnostique non réalisé)

PPRI

- Aléa tres fort
- Aléa fort
- Aléa moyen
- Aléa faible
- Limite communale de Bédoin

Source : données parcellaires lien Edigeo / Carmen du site de la DREAL / Geoportail_Site de l'IGN



Z.I. Bois des Lots
 10, Allée des Gonsards
 26 130 Saint Paul Trois Châteaux
 Téléphone : 04.75.04.78.24

Carte des risques Aléa PPRI

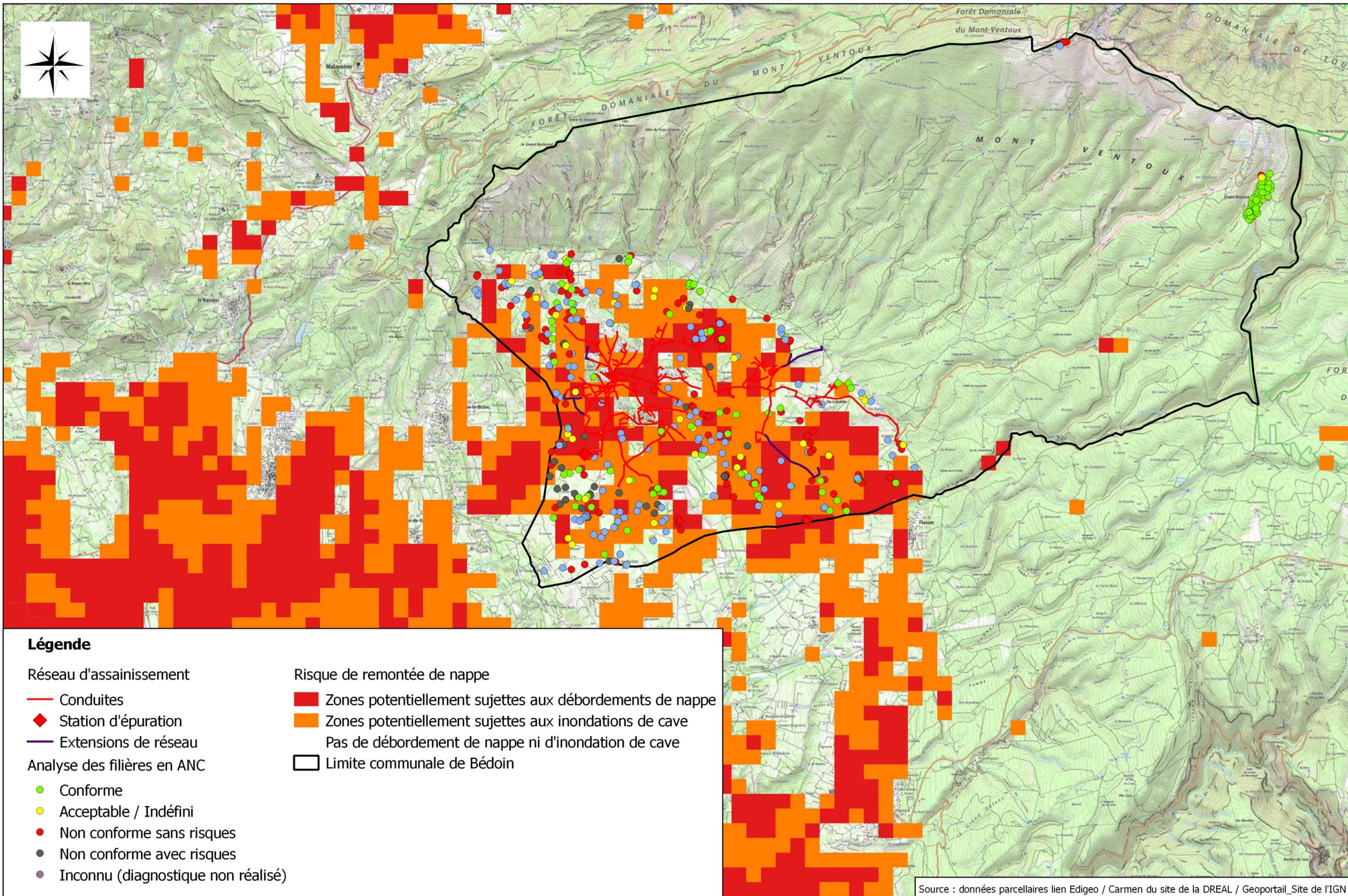
SRV - Commune de Bédoin (84) / Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées

C.6.3. Remontée de nappes

Une partie de la plaine où se situe le centre historique de Bédoin est soumise aux aléas de remontée de nappe. Ainsi certaines zones de la commune sont sujettes à des inondations de cave et potentiellement sujettes à des débordements de la nappe.

L'aléa est classé comme faible sur la commune de Bédoin, aucun PPR concernant la remontée des nappes n'existe à l'heure actuelle sur la commune.

La figure suivante présente la cartographie des zones d'aléa de remontée de nappes à l'échelle communale.



Légende

- | | |
|--|--|
| <p>Réseau d'assainissement</p> <ul style="list-style-type: none"> — Conduites ◆ Station d'épuration — Extensions de réseau <p>Analyse des filières en ANC</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conforme ● Acceptable / Indéfini ● Non conforme sans risques ● Non conforme avec risques ● Inconnu (diagnostic non réalisé) | <p>Risque de remontée de nappe</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe ■ Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave □ Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave □ Limite communale de Bédoin |
|--|--|

Source : données parcellaires lien Edigeo / Carmen du site de la DREAL / Geoportail_Site de l'IGN

SRV - Commune de Bédoin (84) / Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées



Z.I. Bois des Lots
10, Allée des Gonsards
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24

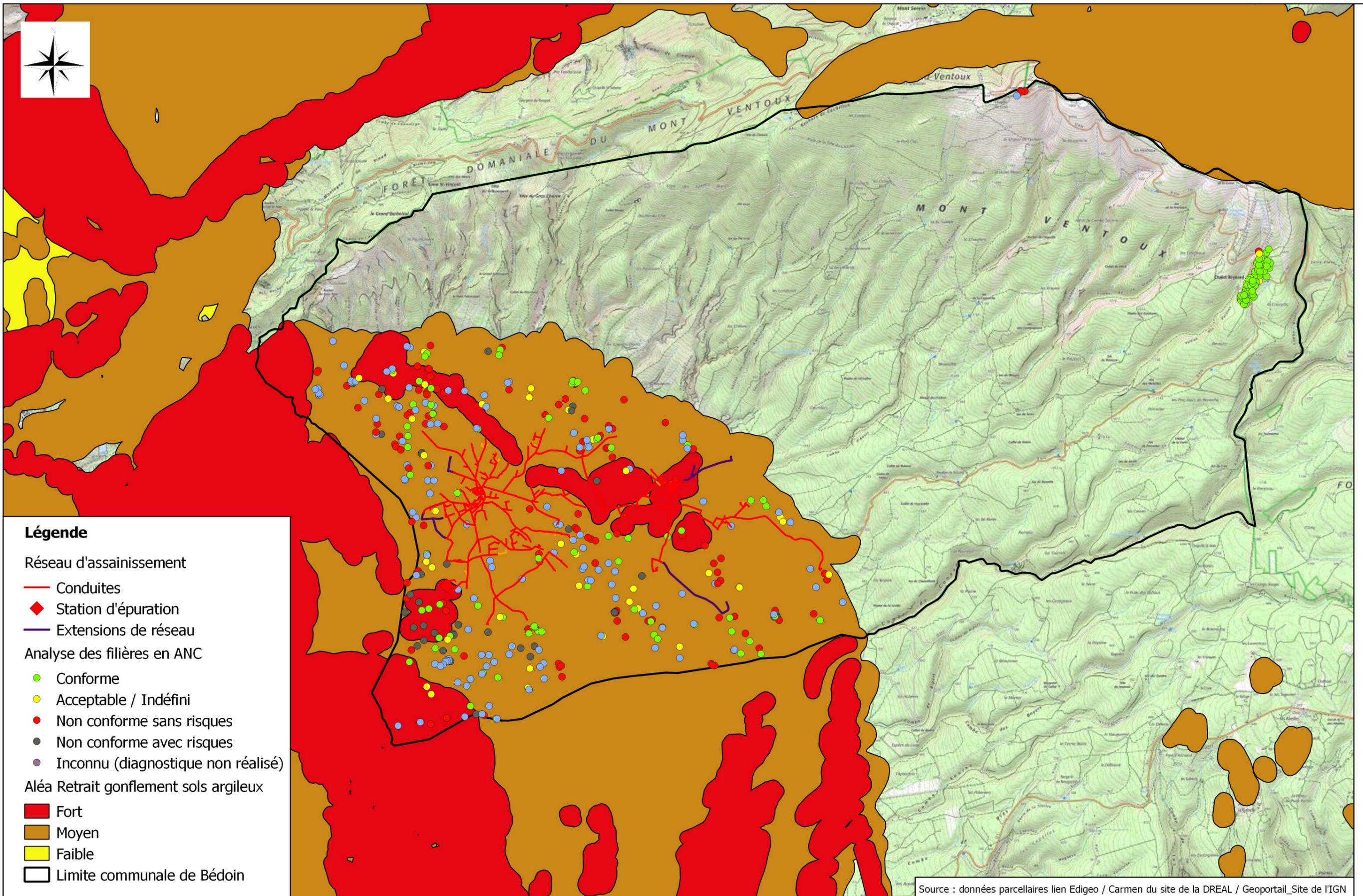
**Carte des risques
Remontée de nappe**

C.6.4. Mouvements de terrain – tassement différentiel

Le département de Vaucluse est touché par le phénomène de retrait-gonflement des argiles. Ce phénomène dit également de « tassement différentiel » ne constitue pas un danger vital pour les personnes (car il n’y a pas d’effondrement brutal observé) mais entraîne des désordres importants pour les biens (fissurations plus ou moins développées).

Sur la commune de Bédoin, **l’aléa est classé comme faible** puisqu’aucun PPR concernant le retrait gonflement des argiles n’existe à l’heure actuelle sur la commune.

La figure suivante présente la cartographie des zones d’aléa de retrait et gonflement des argiles à l’échelle communale.



Légende

Réseau d'assainissement

- Conduites
- ◆ Station d'épuration
- Extensions de réseau

Analyse des filières en ANC

- Conforme
- Acceptable / Indéfini
- Non conforme sans risques
- Non conforme avec risques
- Inconnu (diagnostique non réalisé)

Aléa Retrait gonflement sols argileux

- Fort
- Moyen
- Faible
- Limite communale de Bédoin

Source : données parcellaires lien Edigeo / Carmen du site de la DREAL / Geoportail_Site de l'IGN

SRV - Commune de Bédoin (84) / Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées



Z.I. Bois des Lots
10, Allée des Gonsards
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24

Carte des risques
Aléa exposition au retrait gonflement des sols argileux

C.6.5. Sismicité

Concrétisant les avancées réalisées dans le cadre du Plan Séisme National, la réglementation parasismique a récemment fait l'objet d'évolutions portant à la fois sur le zonage national ainsi que sur les prescriptions constructives qui y sont adossées, désormais harmonisées au niveau européen à travers l'Eurocode 8 (décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 et arrêté du 22 octobre 2010). Cette nouvelle réglementation est entrée en vigueur le 1er mai 2011.

La France est dotée d'une nouvelle cartographie du risque sismique. Le nouveau zonage sismique définit 5 zones de sismicité, allant de 1 (zone d'aléa très faible) à 5 (zone d'aléa fort). La réglementation parasismique s'applique aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5.

La commune de Bédoin est classée en zone 3 par les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 relatifs à la prévention du risque sismique et portant délimitation des zones de sismicité du territoire français. Ce zonage correspond à une **sismicité modérée** comme indiqué sur la carte suivante.

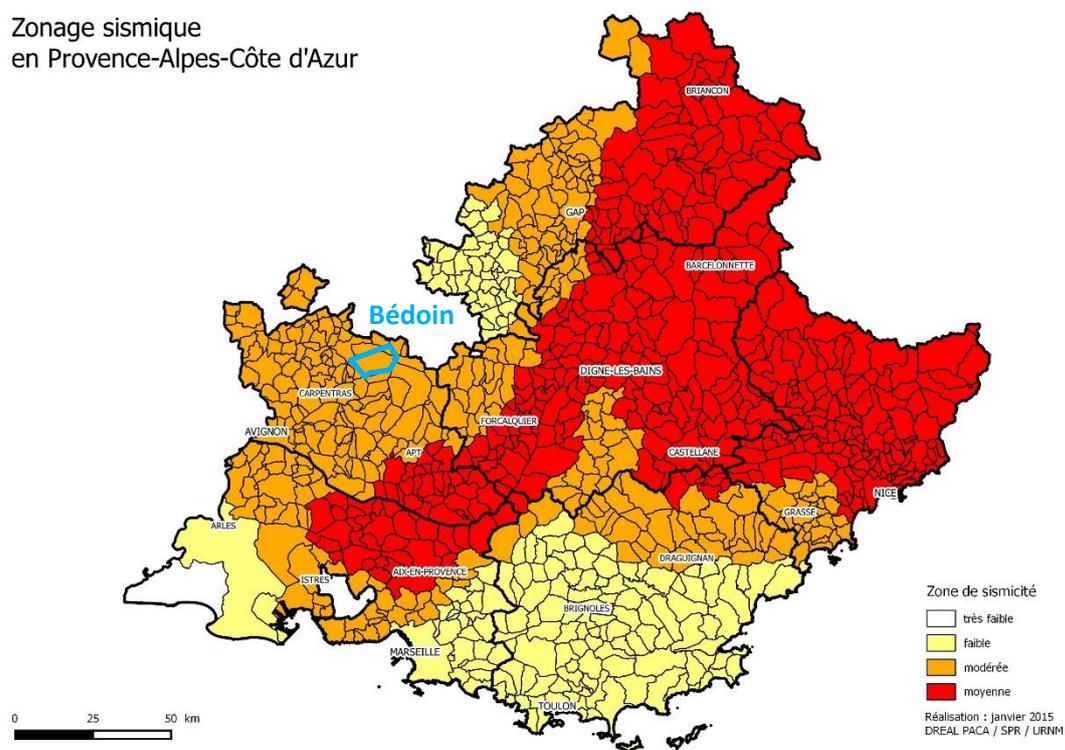


Figure 24 : Localisation du risque sismique sur la région PACA (DDT Vacluse)

C.7. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET CULTURELS

Source : Site internet CARMEN-PACA

Le tableau ci-après synthétise les enjeux environnementaux et culturels présents sur la commune de Bédoin. Ces différents enjeux sont localisés sur les cartographies en annexe.

Tableau 42 : Listing des enjeux environnementaux du territoire (Carmen PACA)

Inventaire patrimonial	
Zone Natura2000 – Directive Habitat (ZSC)	FR9301580 : Mont Ventoux
Arrêté préfectoral de protection de biotope	FR3800154 : Partie sommitale du Mont Ventoux FR3800157 : Série des cèdres de Rolland FR3800158 : Tête de l'Emine
ZNIEFF de type I	84100106 : Ogres de Bédoin/Mormoiron 84102101 : Pinède à pin à crochets des Costières du mont Ventoux 84102111 : Crêtes du Mont Ventoux 84102112 : Hêtraie sapinière et mésophile du Mont-Ventoux 84102113 : Hêtraie sèche du Mont Ventoux 84102115 : Pelouses et combes du flanc occidental du Mont Ventoux
ZNIEFF de type II	84102100 : Mont Ventoux
Zone humide	84CEN0115 : Ardouin et Ruisseau des Espérelles 84CEN0116 : Vallon de la Madeleine 84CEN0183 : Le Mède
Protection réglementaire	
Site inscrit	93184005 : Le Vallon du Mont-Serein et le sommet du Mont-Ventoux

La localisation de ces différentes zones est présentée en page suivante.

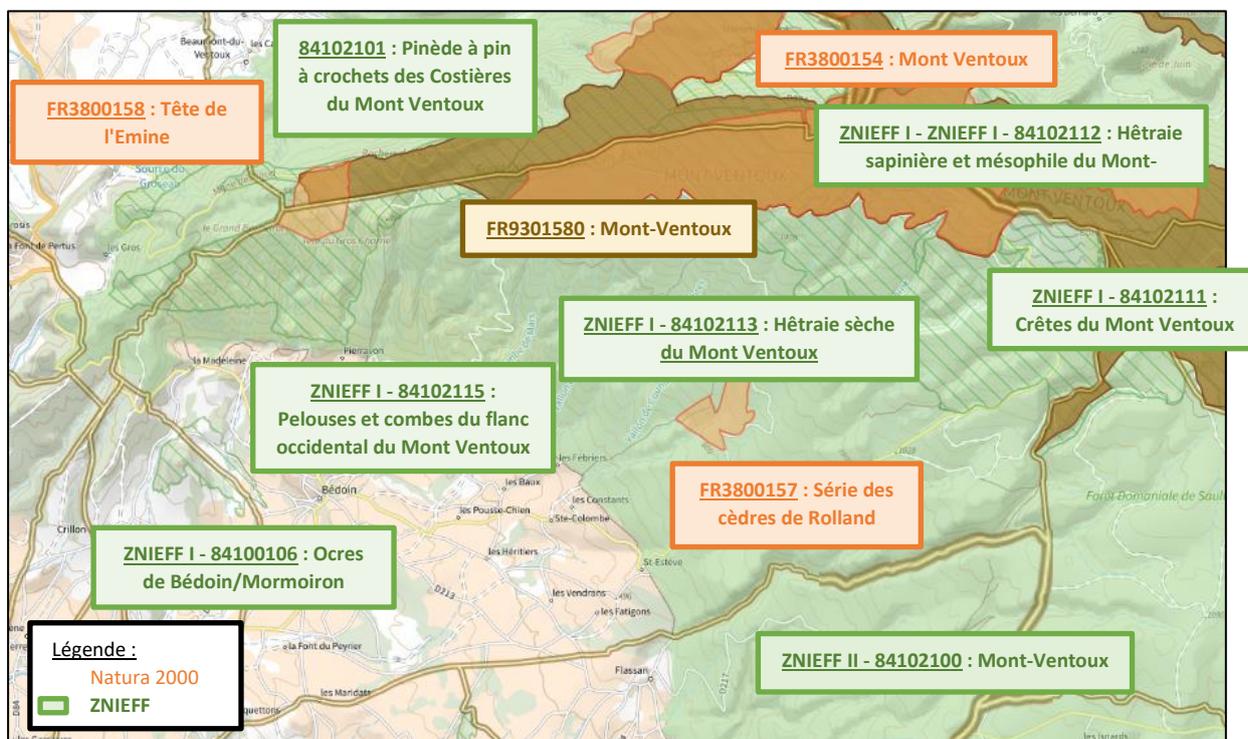


Figure 25 : Localisation des enjeux environnementaux

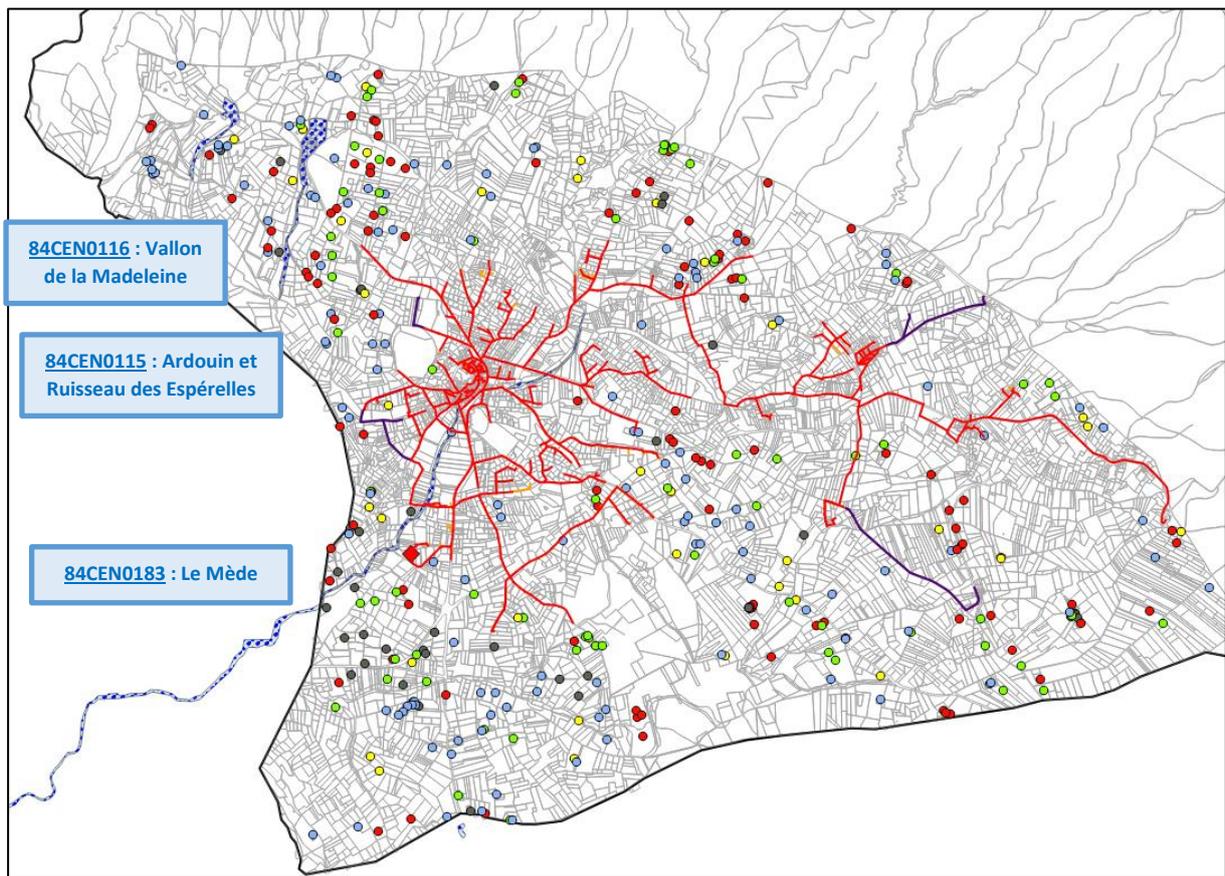
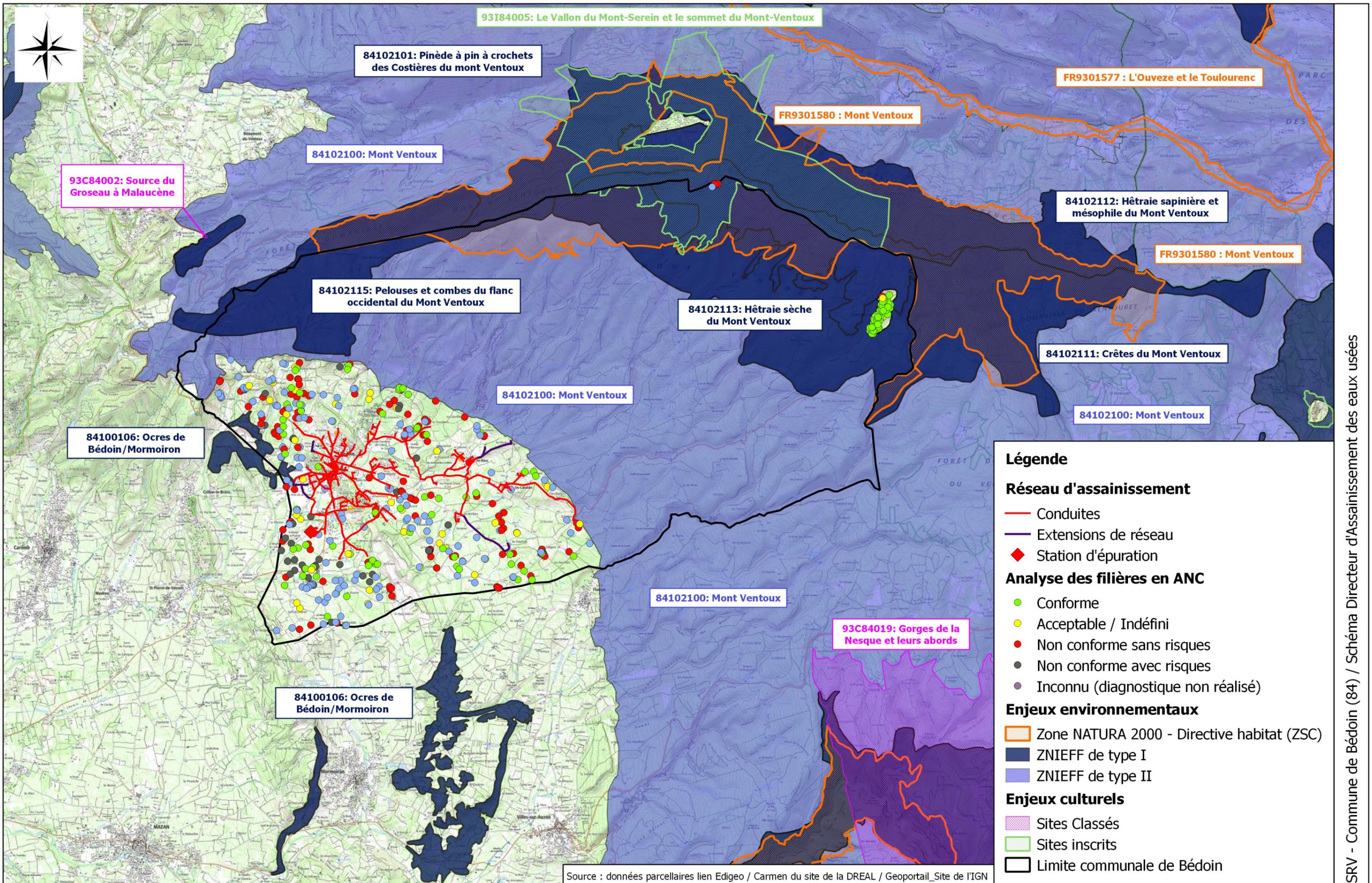


Figure 26 : Localisation des zones humides et des installations d'assainissement non collectif



Source : données parcellaires lien Edigeo / Carmen du site de la DREAL / Geoportail_Site de l'IGN

Légende

Réseau d'assainissement

- Conduites
- Extensions de réseau
- ◆ Station d'épuration

Analyse des filières en ANC

- Conforme
- Acceptable / Indéfini
- Non conforme sans risques
- Non conforme avec risques
- Inconnu (diagnostique non réalisé)

Enjeux environnementaux

- ▨ Zone NATURA 2000 - Directive habitat (ZSC)
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

Enjeux culturels

- ▨ Sites Classés
- ▨ Sites inscrits
- Limite communale de Bédoin

SRV - Commune de Bédoin (84) / Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées



Z.I. Bois des Lots
10, Allée des Gonsards
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24

Enjeux environnementaux et culturels en lien avec les installations ANC et le réseau d'assainissement

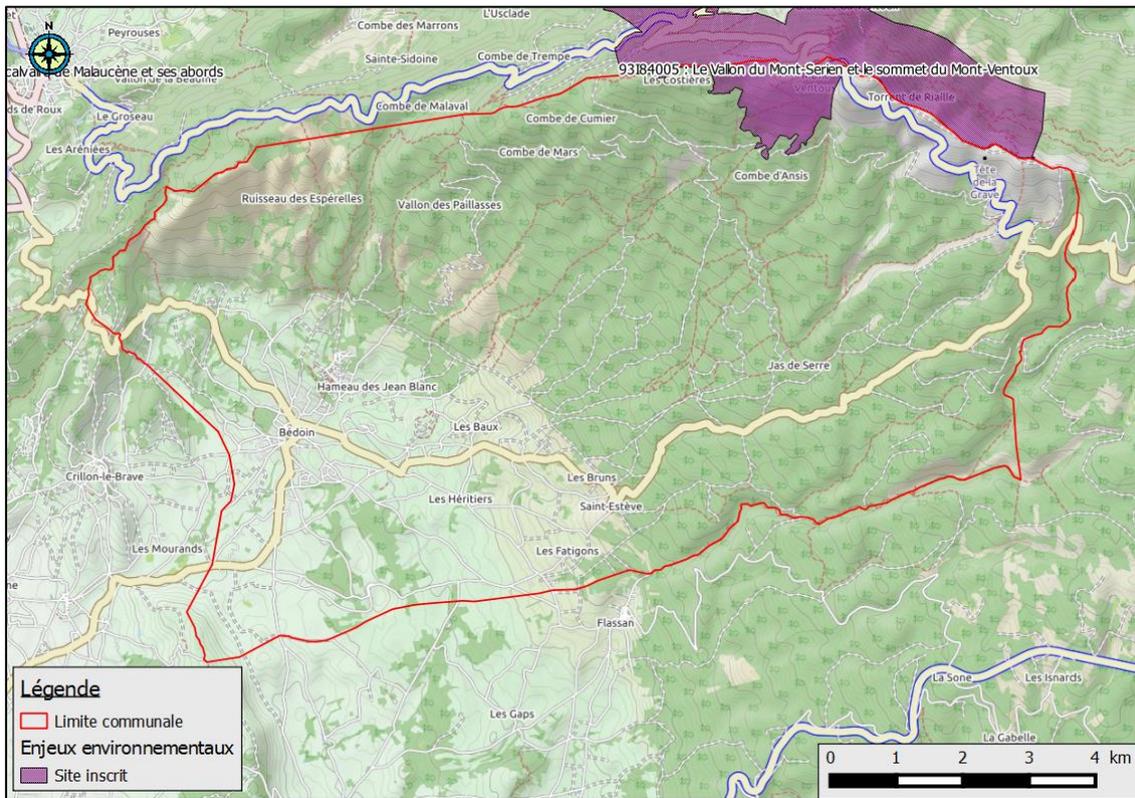
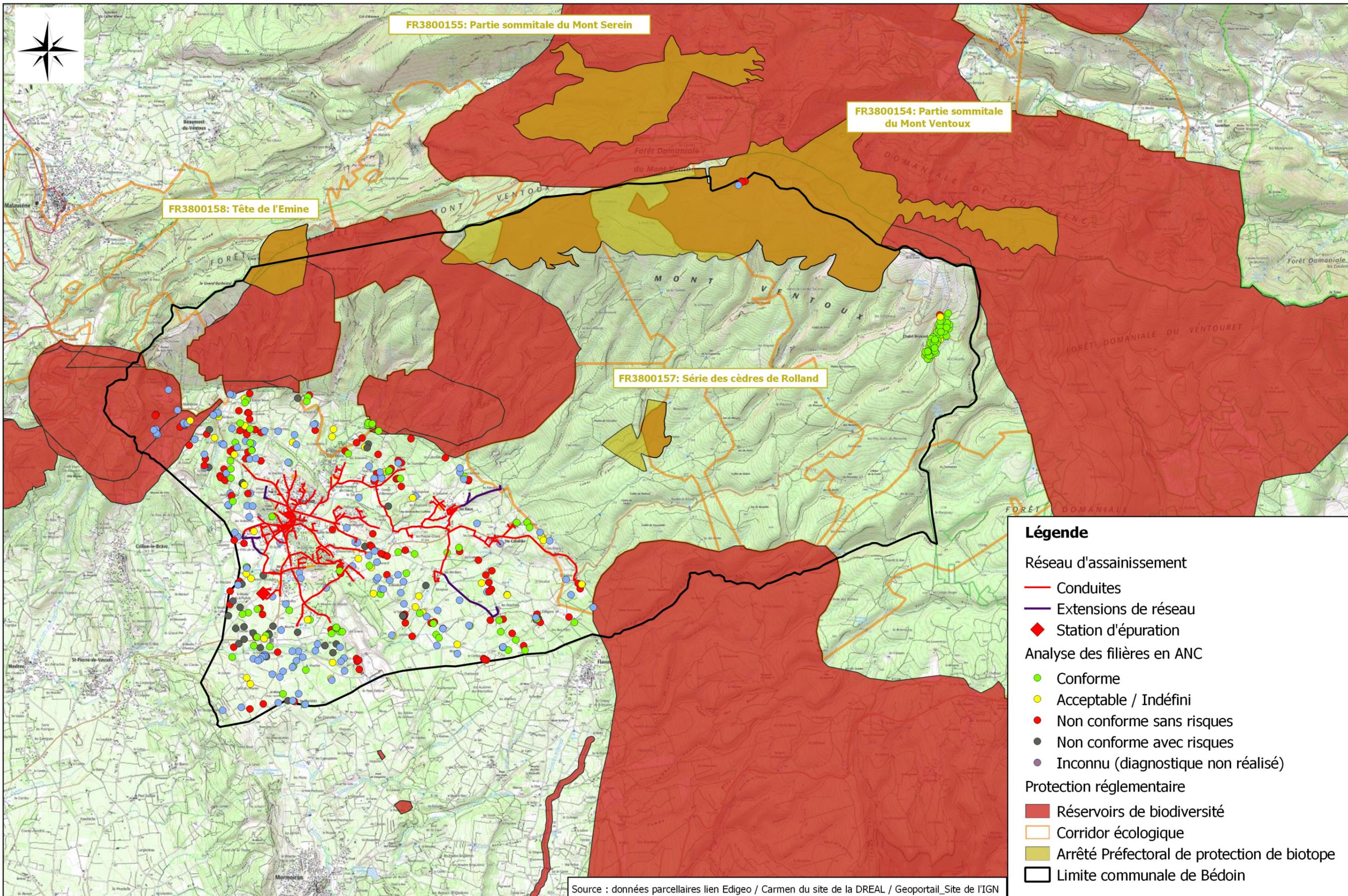


Figure 28 : Localisation des sites inscrits



SRV - Commune de Bédoin (84) / Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées



Z.I. Bois des Lots
10, Allée des Gonsards
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24

Protections réglementaires en lien avec les installations ANC et le réseau d'assainissement

C.8. ENJEUX SANITAIRES

L'arrêté préfectoral n°2014206-0002 du 25 juillet 2014 définit les **zones à enjeux environnementaux et sanitaires** du département de Vaucluse, zones dans lesquelles les assainissements non collectifs doivent être **mis en conformité dans un délai de 4 ans** à partir de l'attestation du SPANC de non-conformité.

A noter qu'à ce jour, des systèmes d'assainissement non domestiques sont présents au sein de cette zone. Les diagnostics effectués sur ces installations ont montré qu'un certain nombre étaient **non conformes**.

En cas de constat d'absence d'installation, cet arrêté prévoit un **délai maximal de 2 ans** pour la mise en place d'une installation d'assainissement non collectif.

Les communes pour lesquelles il a été défini des zones à enjeux sanitaires et environnementaux sont définies dans l'arrêté préfectoral du 25/07/2014. Pour chacune de ces communes, les zones à enjeux sanitaires et environnementaux ont été cartographiées à l'échelle du territoire communal.

Sur la commune de Bédoin seule une zone à enjeux sanitaires a été définie et est présentée sur la cartographie suivante. Elle correspond aux Périmètres de Protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable.

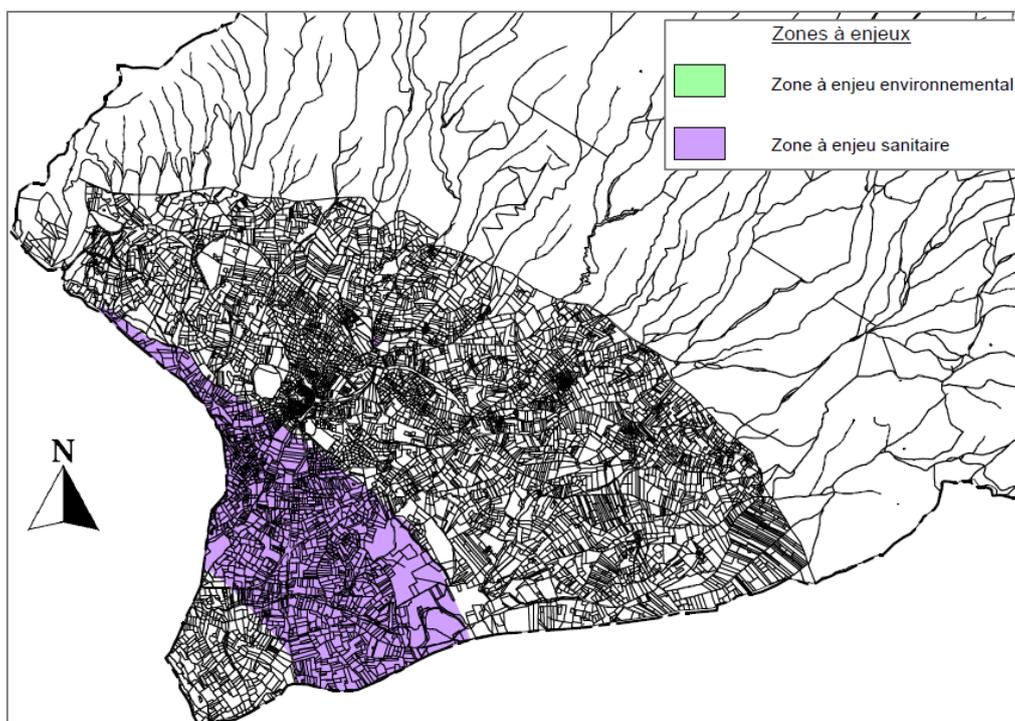
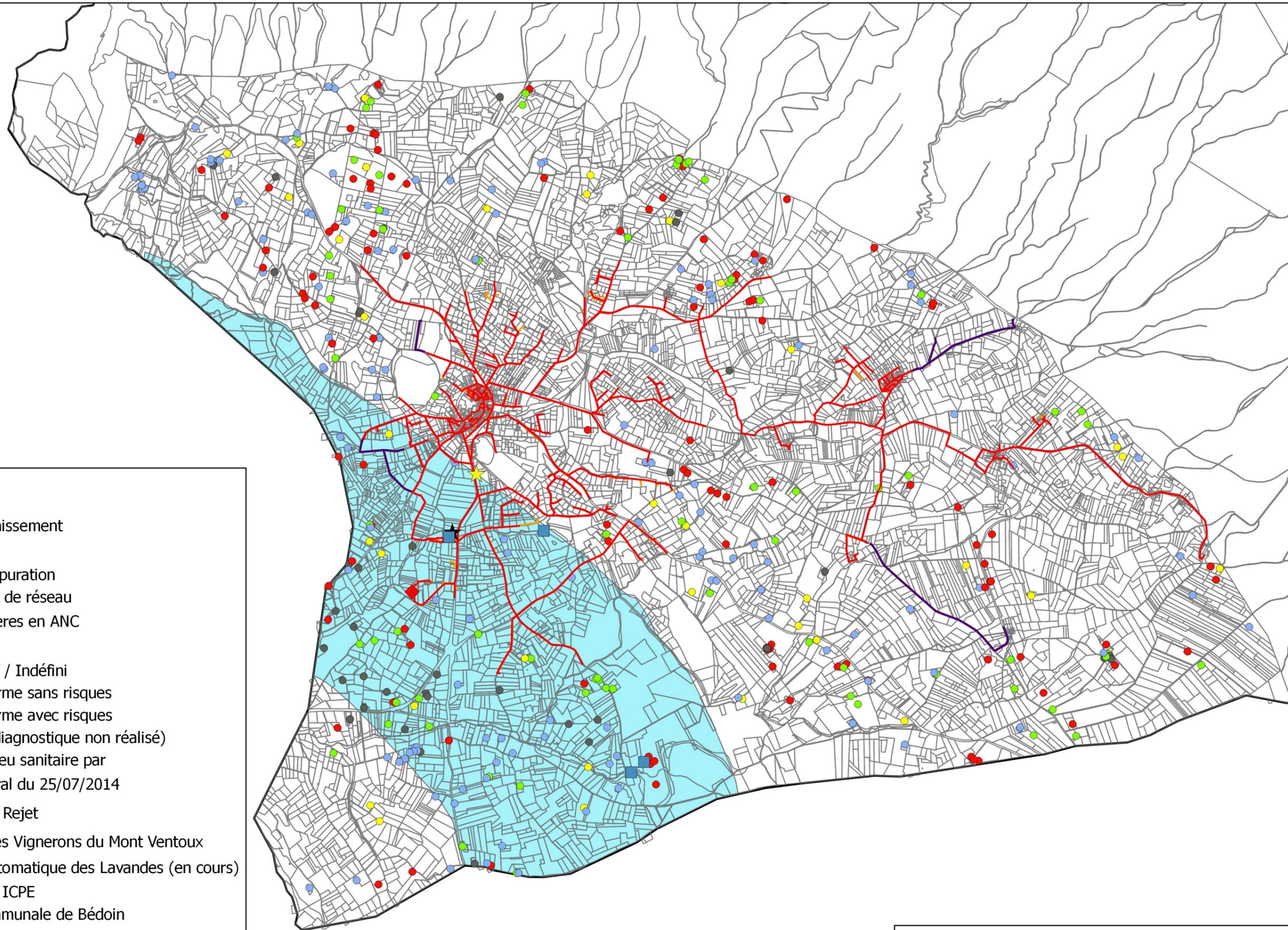


Figure 30 : Définition des zones à enjeux sanitaires et environnementaux sur la commune de Bédoin (d'après arrêté du 25/07/2014)

La station d'épuration (STEP) de la commune de Bédoin est située au sein de cette zone à enjeux.

Les dernières données transmises par le Syndicat (octobre 2022) font état de 104 installations d'ANC situées au droit de la zone à enjeux sanitaires dont :

- ✓ 36 conformes ou sans défauts apparents ;
- ✓ 60 non-conformes avec obligation de travaux sous un délai de 4 ans ;
- ✓ 8 non-contrôlées à ce jour (refus ou logements inhabités/inhabitables).



Légende

Réseau d'assainissement

- Conduites
- ◆ Station d'épuration
- Extensions de réseau

Analyse des filières en ANC

- Conforme
- Acceptable / Indéfini
- Non conforme sans risques
- Non conforme avec risques
- Inconnu (diagnostique non réalisé)

Zone à enjeu sanitaire par
Arrêté Préfectoral du 25/07/2014

Conventions de Rejet

- ★ La Cave des Vignerons du Mont Ventoux
- ★ Laverie automatique des Lavandes (en cours)
- Site classé ICPE
- Limite communale de Bédoin

Source : données parcellaires lien Edigeo / Arrêté Préfectoral / Délégué et SMERV

SRV - Commune de Bédoin (84) / Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées



Z.I. Bois des Lots
10, Allée des Gonsards
26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Téléphone : 04.75.04.78.24

**Zone à enjeu sanitaire en lien avec
les installations ANC, les ICPE et Conventions de rejet**

C.9. DEMOGRAPHIE ET URBANISATION

C.9.1. Population permanente

Les données démographiques de la commune de Bédoin issues du recensement INSEE de 2015 font état d'une population de **3 087 habitants** pour 1 438 logements principaux.

Les données démographiques de la commune de Bédoin issues du recensement INSEE de 2015 sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 43 : Synthèse des données démographiques de la commune

Données INSEE de 2015	
Population recensée	3 087
Nombre de logements principaux	1 438
Occupation des logements (population/logements principaux)	2,1

Le PLU de la commune prévoit un maintien de la croissance démographique autour des pôles existants à un taux de **1,63 %**. Au vu de ces éléments, la population projetée à l'horizon 2030 est évaluée à **4 200 habitants**.

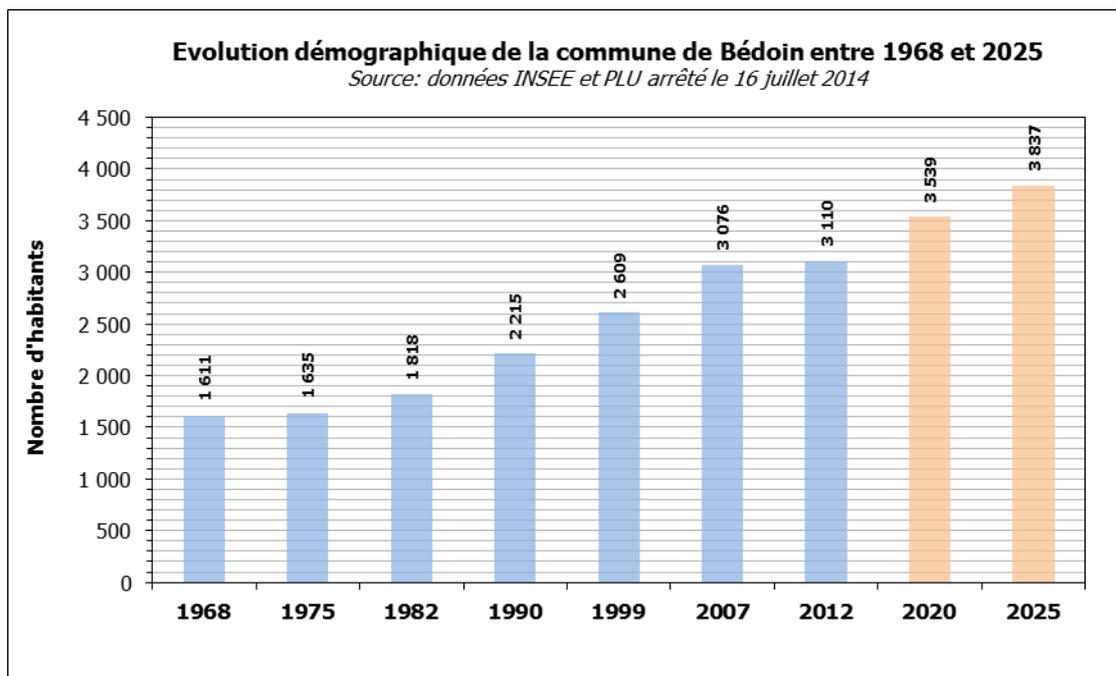


Figure 32 : Prévisions d'évolution démographique de la commune de Bédoin jusqu'en 2030



En prenant en compte ces perspectives d'évolution, la population projetée en 2030 est d'environ 4 200 habitants.

C.9.2. Occupation des logements et structure des ménages sur la commune

Source : PLU de la commune de Bédoin, 2015 et INSEE, 2016

Le nombre de logements total sur la commune de Bédoin s'élève à 2 370 logements en 2016. 61.5% de ces logements sont des résidences principales. Ainsi, le nombre de résidences principales sur la commune de Bédoin s'élève à 1 456 logements.

Tableau 44 : Evolution du nombre de résidences principales, secondaires et inoccupées sur la commune de Bédoin (Source : INSEE, 2016)

	2016	%	2011	%
Ensemble	2 370	100,0	2 366	100,0
Résidences principales	1 457	61,5	1 428	60,4
Résidences secondaires et logements occasionnels	757	31,9	770	32,5
Logements vacants	156	6,6	168	7,1
<i>Maisons</i>	<i>2 117</i>	<i>89,3</i>	<i>2 110</i>	<i>89,2</i>
<i>Appartements</i>	<i>232</i>	<i>9,8</i>	<i>231</i>	<i>9,8</i>

En parallèle, on observe la diminution de la taille des ménages depuis une cinquantaine d'années dans les pays industrialisés, ce qui est une tendance générale et qui dépasse le cadre national. Cette diminution de la taille des ménages est à rapprocher de certains facteurs tels que la baisse de la natalité, l'allongement de la durée de vie (en particulier de la population féminine), le morcellement des familles, le recul de l'âge du mariage ou de l'installation en couple, la difficulté d'accès au premier logement, etc.

Avec 2,1 individus par ménage en 2016, la commune de Bédoin se situe légèrement au-dessous de la moyenne départementale (2.2 individus par ménage). Le tableau suivante présente l'évolution du nombre de ménages entre 2011 et 2016 ainsi que l'évolution de la structure des ménages entre 2011 et 2016 sur la commune de Bédoin.

Tableau 45 : Évolution du nombre de ménages et de la population des ménages sur la commune de Bédoin entre 2011 et 2016 (Source : INSEE, 2016)

	Nombre de ménages				Population des ménages	
	2016	%	2011	%	2016	2011
Ensemble	1 456	100,0	1 430	100,0	3 047	3 113
Ménages d'une personne	486	33,4	452	31,6	486	452
Hommes seuls	206	14,1	239	16,7	206	239
Femmes seules	280	19,2	213	14,9	280	213
Autres ménages sans famille	5	0,4	50	3,5	10	100
Ménages avec famille(s) dont la famille principale est :	965	66,3	928	64,9	2 551	2 562
Un couple sans enfant	535	36,8	449	31,4	1 109	923
Un couple avec enfant(s)	303	20,8	335	23,4	1 135	1 279
Une famille monoparentale	126	8,7	144	10,1	307	360

La population des ménages et le nombre de ménages augmentent. En 2011, Bédoin comptait 1 430 ménages qui regroupaient 3 113 individus, soit une moyenne de 2,2 individus par ménage.

En 2016, la commune enregistrait 1 456 ménages (soit une progression de 1,8%), qui regroupaient 3 047 individus, avec une taille du ménage moyenne réduite à 2,1 individus.

L'évolution entre 2011 et 2016 s'est localement traduite par une progression du nombre de ménages composés d'une seule personne (+7.5%), qui représentent désormais 33,4% de l'ensemble des ménages.

C.9.3. Population saisonnière

Source : INSEE, 2020

La part de logements secondaires sur la commune de Bédoin est estimée à 31,9 % du nombre total de logements en 2016, soit environ 757 logements secondaires sur la commune.

Il est difficile d'estimer l'occupation d'un logement secondaire. Ainsi, nous comparerons deux ratios qui peuvent être calculés :

- ✓ Un ratio d'occupation moyenne de 5 lits par maison secondaire, habituellement utilisé par l'INSEE,
- ✓ Le ratio de 2,1 individus par ménage calculé sur la population permanente de la commune de Bédoin.

Le tableau ci-dessous présente les résultats en termes de charges supplémentaires émises par les populations occupants les logements secondaires (en week-ends et période estivale) pour chacun de ces deux ratios.

Tableau 46 : Estimation des flux supplémentaires émis par les logements secondaires

	Ratio de l'INSEE	Ratio de la population permanente de Bédoin
757 logements secondaires	3 785 EH + 568 m³/j	1 590 EH + 239 m³/j

Ratio : 150 l/j/EH

L'estimation des charges supplémentaires produites par les populations non permanentes varie selon le ratio appliqué du simple au double. Au vu des volumes et des charges supplémentaires générés, le ratio de l'INSEE sera favorisé (en effet, le nombre de 2,1 individus occupants un logement secondaire semble sous-estimé au regard de la structure pavillonnaire de l'habitat de la commune). Ainsi, pour les logements secondaires, une charge supplémentaire de 3 785 équivalents habitants a été considérée.

Les données recensées par l'INSEE font par ailleurs état au 1^{er} janvier 2016 de :

- ✓ 4 hôtels soit 58 chambres ;
- ✓ 5 campings soit 728 emplacements ;
- ✓ 1 village vacances soit 164 lits.

Le tableau suivant présente une première estimation de l'augmentation de population que représente ces structures d'accueil.

Tableau 47 : Estimation des flux supplémentaires émis par les structures touristiques (Source : INSEE 2016)

	Description	Ratios	Population équivalente
Hôtels	4 hôtels	300 l/j/chambre	17,4 m ³ /j
	Capacité 58 chambres	2 équivalents habitants/chambre	116 EH
Campings	5 campings	300 l/j/emplacement	218,4 m ³ /j
	Capacité 728 emplacements	2 équivalents habitants/emplacement	1 456 EH
Village vacances	1 village vacances – maison familiale	300 l/j/chambre	49,2 m ³ /j
	Capacité 82 chambres	2 équivalents habitants/chambre	164 EH
Chambres d'hôtes	5 chambres d'hôte	300 l/j/chambre	4,2 m ³ /j
	Capacité de 14 chambres	2 équivalents habitants/chambre	28 EH
Aires	1 aire naturelle	300 l/j/emplacement	7,5 m ³ /j
	Capacité de 25 emplacements	2 équivalents habitants/emplacement	50 EH
Aire de camping-cars	1 aire de camping-car	300 l/j/emplacement	17,4 m ³ /j
	Capacité de 58 emplacements	2 équivalents habitants/emplacement	116 EH
Estimation de la population saisonnière			± 314,1 m³/j ± 1 930 EH

Ratio : 150 l/j/EH



La population supplémentaire en période estivale est donc estimée à 3 785 résidents secondaires et 1 930 touristes soit 5 715 équivalents habitants en plus.

C.9.4. Activités économiques

Le secteur d'activité prépondérant sur la commune de Bédoin est celui des « commerces, transports et services divers ». Il regroupe 253 établissements et représente la part la plus importante du nombre total d'entreprises (59 %).

A noter que **4 établissements** sont recensés comme étant des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les caractéristiques de ces dernières sont synthétisées dans le tableau suivant :

Tableau 48 : Liste et caractéristiques des ICPE situées sur le territoire communal de Bédoin

N° site	Nom	Régime	Statut SEVESO
0064.00550	CARRIERE SIBELCO Les Crans	Autorisation	Non SEVESO
0064.02097	SIBELCO Bédoin	Autorisation	Non SEVESO
0064.00548	CARRIERE SIBELCO Les Terriers	Autorisation	Non SEVESO
0064.01112	SCA LES VIGNERONS DU MONT VENTOUX	Enregistrement	Non SEVESO

Ces différentes ICPE sont localisées sur la carte suivante.

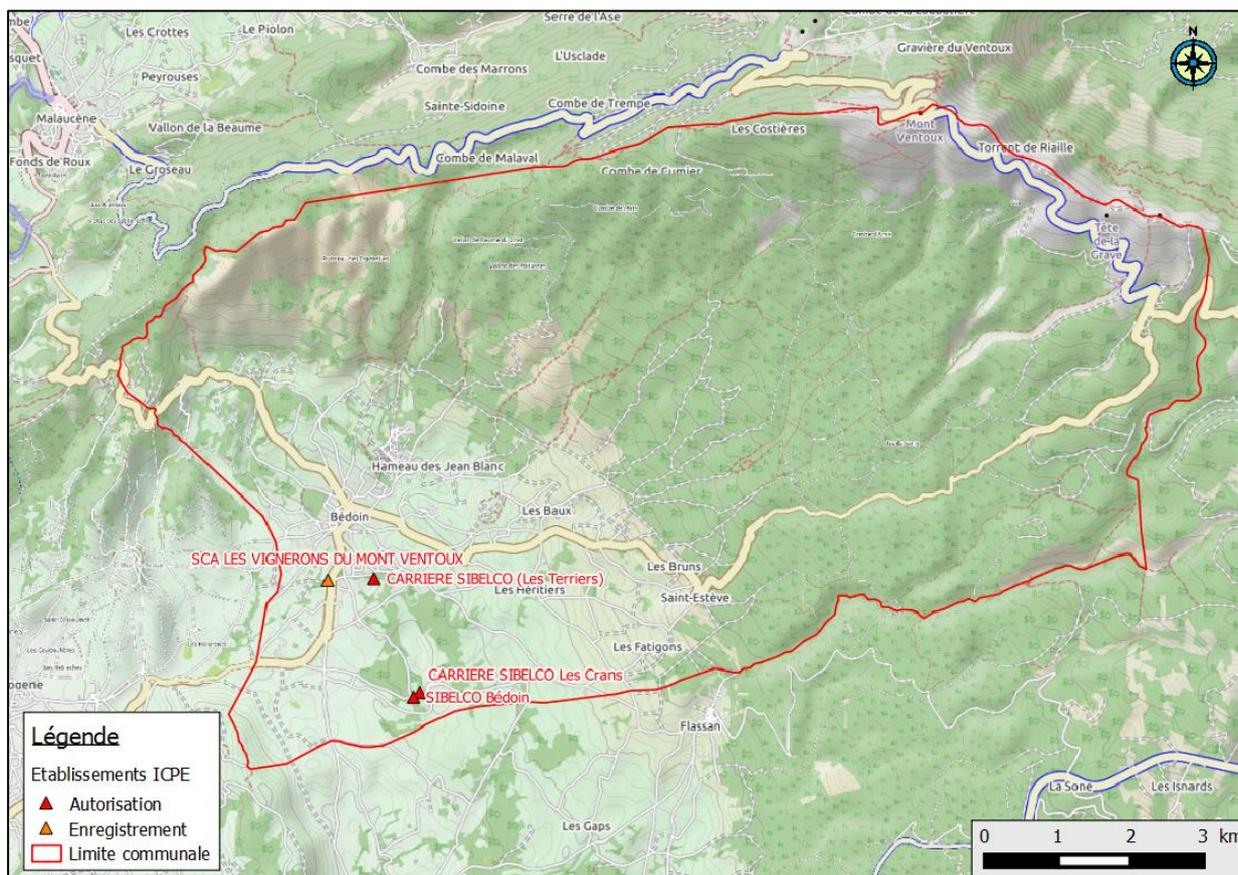


Figure 33 : Localisation des établissements ICPE de la commune de Bédoin

Un recensement des activités non domestiques ou assimilés domestiques raccordées au réseau d’assainissement de Bédoin a été réalisé. Ces activités sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 49 : Liste des activités non domestiques ou assimilées domestiques raccordées au réseau d’assainissement de Bédoin

Type d’activité	Nom de l’établissement
Coiffure	✓ Coppola Coiffure
	✓ Insolite coiffure
	✓ Les ptis ciseaux Fred et Ena
	✓ Malet Pascal
	✓ Passion coiffure
	✓ Atelier coiffure
Commerces	✓ Versino Boulangerie Boul Nicolas
	✓ Manu et justin
	✓ Olivero et Ravel
Caviste/producteur de vin/distribution	✓ Vignerons du Mont Ventoux (VMV)
	✓ Bernard Distribution
	✓ Domaine de la Massane
	✓ Domaine le Van
	✓ Domaine les Patys
Boucherie/Alimentation	✓ Pinels ETS
Garages automobiles réparation	✓ Garage du Ventoux SARL (Laverie)

Type d'activité	Nom de l'établissement
Services au public	✓ Groupe scolaire (cantine)
Restaurants, Bars	✓ Restaurant "Le Guintrand"
	✓ L'entre 2
	✓ L'esprit jardin
	✓ Lily et Paul
	✓ Logis hôtel des Pins
	✓ O riquet
	✓ Pasta e Basta
	✓ Pizza la Mamma
	✓ Pizza Paradisio
	✓ Pizza Phil
	✓ Portail Olivier
	✓ Restaurant le Vendran
	✓ Restaurant Pizzeria la Cigale
	✓ A table
	✓ Blanc Magali
	✓ Crêperie du Ventoux
	✓ Gabriel Mermoud
	✓ Glacier du Mont-Ventoux
	✓ La Colombe
	✓ La Favolsa Pizza
	✓ La Gousse d'ail
	✓ La Taverne
	✓ Le bocal à saveurs
✓ Le Grillon	
✓ Le Liteul sucré salé	
✓ Hôtel l'Escapade	
✓ Le Mas des Vignes	

Sur la commune de Bédoin il est actuellement recensé **1 convention de déversement** dont les caractéristiques sont les suivantes :

Tableau 50 : Conventions de rejets existantes

Etablissement	Flux maximal autorisé au réseau d'assainissement	Equivalents Habitants*
Les Vignerons du Mont Ventoux	$Q_{\text{Journalier Max.}} = 40 \text{ m}^3/\text{j}$	270 EH
	$\text{DBO}_5 \text{ Flux Journalier Max.} = 210 \text{ kg/j}$	3 500 EH

* dotations unitaires : $Q = 150 \text{ l/j/EH}$; $\text{DBO}_5 = 60 \text{ g /j/ EH}$

A noter qu'une **seconde convention de rejet** est en cours d'étude. Celle-ci concerne la Laverie des Lavandes (laverie automatique et blanchisserie).

C.9.5. Configuration de l'habitat et occupation des sols

La configuration de l'habitat sur la commune de Bédoin est présentée de la façon suivante :

- ✓ 1 **zone agglomérée principale** au centre Ouest du territoire communal. Celle-ci comprend le centre historique de la commune et la zone résidentielle associée,
- ✓ Des zones d'habitats réparties à l'Est du centre-ville entre une **douzaine de hameaux** sur le reste du territoire de la commune,
- ✓ 1 zone naturelle couvrant la majeure partie du territoire communal. Cette **zone naturelle concerne les coteaux du Mont Ventoux** à l'Est de la commune.

L'occupation des sols est présentée ci-après à partir de la base de données « Corine Land Cover 2012 ».

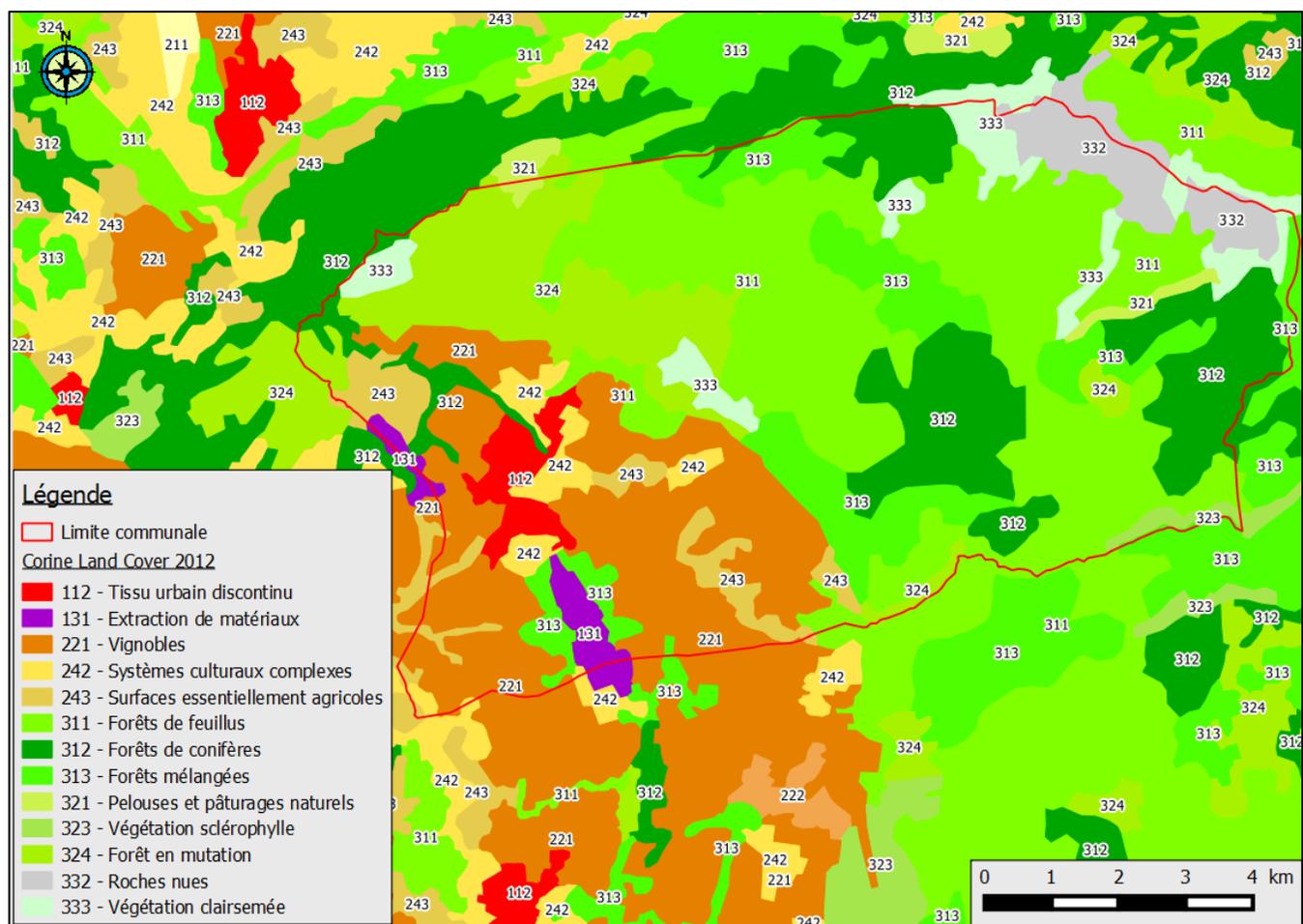


Figure 34 : Occupation des sols de la commune de Bédoin

En regroupant les différentes classes d'occupation du sol, il est possible de constater que la commune de Bédoin présente 5 groupes majeurs d'occupation du sol.

La composition des différents groupes d'occupation des sols est présentée, pour information, dans le tableau et le graphique ci-après.

Tableau 51 : Répartition de l'occupation des sols de la commune de Bédoin

Occupation du sol		Pourcentage
Classement Corine Land Cover 2012	Groupe	
112 - Tissu urbain discontinu	Espaces urbanisés	2%
131 - Extraction de matériaux	Carrières	1%
221 - Vignobles	Espaces agricoles	23%
242 - Systèmes culturaux complexes		
243 - Surfaces essentiellement agricoles		
311 - Forêts de feuillus	Espaces forestiers et naturels	71%
312 - Forêts de conifères		
313 - Forêts mélangées		
321 - Pelouses et pâturage naturels		
323 - Végétation sclérophylle		
324 - Forêt et végétation arbustive en mutation		
333 - Végétation clairsemée		
332 - Roches nues	Roche	3%

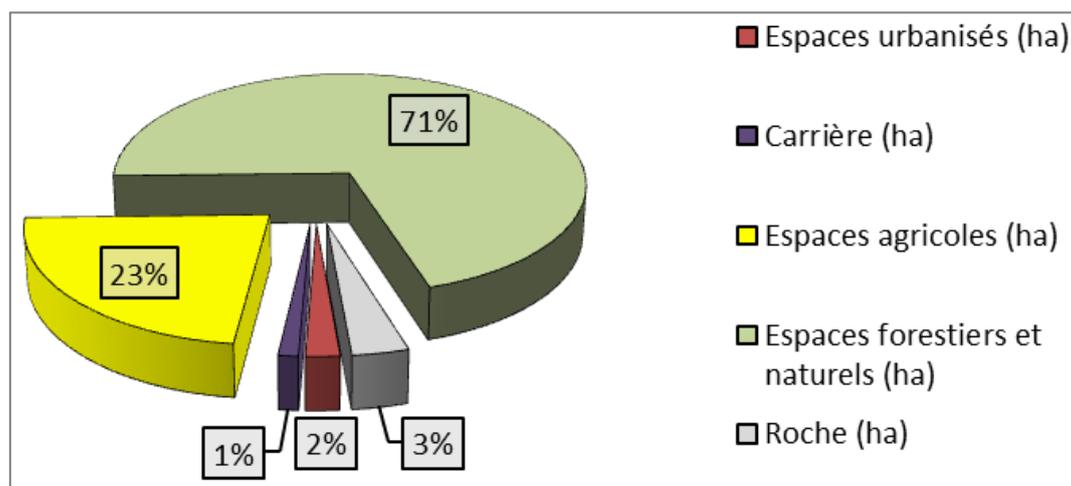


Figure 35 : Répartition de l'occupation des sols de la commune de Bédoin

C.10. SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX DU TERRITOIRE

Tableau 52 : Synthèse des principaux enjeux identifiés sur le territoire

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT ETUDIÉE	PRINCIPAUX CONTRAINTES IDENTIFIÉES	ÉVALUATION DES ENJEUX VIS-A-VIS DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES
Contexte topographique et paysager	Dégradations morphologiques Dégradation des paysages (Massif du Mont-Ventoux, sites inscrits,...)	Aucun enjeu <i>Pas de construction ni d'aménagements permanents dans les secteurs à enjeux</i>
Contexte géologique	Dégradations sur la nature des sols	Aucun enjeu <i>Les aménagements liés à la mise en place de solutions d'assainissement ne sont pas de nature à modifier la nature des sols</i>
Contexte hydrogéologique	Présence de ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Fort <i>Risque de dégradation de la ressource souterraine par des ANC non conformes</i>
	Existence de forages AEP (publics et/ou privés)	
Réseau hydrographique	Rejets d'effluents dans le milieu hydraulique superficiel	Modéré <i>Qualité des rejets de la STEP de Bédoin</i>
Qualité du milieu récepteur	Objectif de bon état des eaux souterraines	Fort <i>Risque de dégradation de la ressource souterraine par des ANC non conformes</i> <i>Risque de dégradation du milieu hydraulique superficiel par une surcharge de la STEP</i>
	Objectif de bon état des eaux superficielles	
Risques naturels et technologiques	Risque de feux de forêt très élevé sur le Massif du Mont Ventoux	Négligeable <i>Les aménagements liés à la mise en place de solutions d'assainissement ne sont pas de nature à aggraver les risques naturels et technologiques existants</i>
	Plan de prévention des risques d'inondation	
	Aléa de remontée de nappe	
	Aléa faible de mouvements de terrain	
	Aléa modéré de sismicité	
Enjeux environnementaux et culturels	Présence de ZNIEFF de type I et II, de zones Natura 2000, d'un arrêté de protection du biotope et de sites inscrits	Négligeable <i>Les aménagements liés à la mise en place de solutions d'assainissement dans le cadre du zonage ont pour objectif la préservation du milieu naturel</i>
Documents de cadrage	Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SCOT	Positif <i>Le zonage permet un développement raisonné des infrastructures pour concilier le développement économique, démographique et la préservation de l'environnement</i>
Démographie et urbanisme	Développement démographique et économique de la commune	

D. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEABLES

D.1. QU'EST-CE QU'UN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ?

Chaque commune ou groupement de communes doit délimiter après enquête publique, les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif. Cette obligation de zonage d'assainissement répond au souci de préservation d'environnement, de qualité des ouvrages d'épuration et de collecte, de respect de l'existant et de cohérence avec les documents d'urbanisme. Le zonage permet également de s'assurer de la mise en place des outils d'épuration les mieux adaptés à la configuration locale et au milieu considéré.

Les choix de zonage opérés impliquent que la gestion des ouvrages sera soit publique et financée par redevance, soit privée. Le zonage ne fixe pas de techniques d'assainissement, mais fixe des orientations générales en fonction de plusieurs critères : nature des sols, population, développement à venir, milieu naturel, etc.

C'est l'article **L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)** en vigueur au 14 juillet 2010 qui dispose que « *Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :*

- ✓ 1° Les **zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- ✓ 2° (L. n° 2006-1772, 30 déc. 2006, art. 54, I, 8°) 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 ;
- ✓ [...] »

Il est par ailleurs précisé dans l'article **R.2224-7 du CGCT** en vigueur au 13/09/2007 que « *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* ».

La notice du zonage d'assainissement est annexée au présent document.

D.2. CHOIX DE ZONAGE

Les choix de zonage retenus sont présentés dans le tableau suivant.



Le zonage d'assainissement proposé est un compromis entre solutions extensives et intensives avec pour objectif la valorisation de l'outil de traitement collectif existant.

Tableau 53 : Choix retenus pour le zonage d'assainissement de Bédoin

Zonage du PLU	UA	UB	UC	UD	UE	UN	UYh	UT	2AU	UY	A	N
Règlement du PLU vis-à-vis de la gestion des eaux usées	« Toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement. »					<p>« Toute construction ou installation nouvelle doit être desservie par une conduite publique de distribution d'eau potable de caractéristiques suffisantes »</p> <p>« Dans le secteur UNda, pour les constructions visées à l'article UN2, et en l'absence de réseau public d'assainissement, toutes les eaux usées domestiques doivent être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs de traitement non collectifs conformément aux règles sanitaires en vigueur. »</p> <p>« Dans les secteurs UEc et UEcf3, en l'absence de réseaux collectifs d'assainissement, et pour les entreprises ne rejetant pas d'eaux industrielles, un dispositif d'assainissement individuel avec épuration du sol pourra être admis sous réserve du respect de la réglementation sanitaire et que le projet démontre l'adéquation du dispositif choisi avec la nature du sol et son aptitude à l'épuration des effluents. »</p>			« Toute construction ou installation doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement. Les constructions qui ne peuvent être raccordées gravitairement devront s'équiper d'un poste de refoulement individuel. A défaut de réseau collectif, l'assainissement sera assuré par un dispositif d'assainissement individuel par tranchées d'infiltration à faible profondeur. »		« Les eaux ménagères et matières usées doivent, à défaut de branchement possible sur un réseau d'égout public, être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs de traitement, sur des dispositifs d'assainissement non collectifs conformes à la réglementation en vigueur. »	
Alimentation en eau potable	« Toute construction ou installation nouvelle doit être desservie par une conduite publique de distribution d'eau potable de caractéristiques suffisantes. »					« Toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement. »			« Toute construction ou installation, à usage d'habitation ou d'activité doit être alimentée en eau potable, par branchement sur un réseau collectif de distribution de caractéristiques suffisantes. Lorsque la parcelle est desservie par un réseau collectif de distribution d'eau potable, le branchement sur ce réseau est obligatoire. »		« Toute construction ou installation à usage d'habitation ou d'activité liées à l'exploitation agricole, doit être alimentée en eau potable par branchement sur un réseau collectif public de distribution de capacité suffisante, ou en cas d'impossibilité, par une ressource privée (captage, forage, puits), sous réserve de la conformité vis-à-vis de la réglementation en vigueur (code de la santé publique) et sous réserve qu'elle se situe en dehors des périmètres de protection des captages d'eau potable. Tout projet d'alimentation en eau potable par une ressource privée devra obligatoirement faire l'objet d'un dossier de déclaration (bâtiment à usage d'habitation unifamiliale) ou d'un dossier d'autorisation (bâtiment à usage autre qu'uni-familial).»	
Choix de zonage	AC sauf exception	AC et ACP	AC ANC pour UEc et UEcf3	AC AC et ANC pour UNd ANC sauf si le réseau passe en limite d'unité foncière pour UNda ANC pour Unr ACP hameau les Fébriers			ACP	AC hameau des Bruns ACP hameau les Fébriers et hameau des Vendrans ANC hameau des Fatignons	ANC sauf si le réseau public d'assainissement passe en limite d'unité foncière et sauf exception			

AC : Assainissement Collectif ; ACP : Assainissement Collectif Projeté ; ANC : Assainissement Non Collectif



D.3. EVOLUTION DE LA SITUATION EN CAS D'ABSENCE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le zonage d'assainissement fournit à la collectivité une évaluation de la compatibilité des filières envisagées avec les contraintes et spécificités du territoire communal, ce qui lui permet de décider en toute connaissance de cause des modes d'assainissement à retenir sur chaque secteur.

La cohérence entre le zonage d'assainissement et le document d'urbanisme facilite l'adéquation entre les ressources et les besoins de développement du territoire, ainsi que la prise en compte des enjeux liés à l'assainissement.

L'absence de zonage peut conduire à des choix d'assainissement opérés sans vision globale des enjeux et perspectives d'évolution du territoire, pouvant conduire à terme à une pollution des milieux en cas de choix inappropriés de systèmes d'assainissement ou en l'absence d'entretien.

En l'absence de zonage d'assainissement, certaines problématiques persisteraient causant des dommages sur le milieu récepteur :

- ✓ Le non-respect de la convention de rejet par la Cave des Vignerons du Mont Ventoux, entraîne une surcharge de la STEP en période de vendanges à l'origine de dysfonctionnements. Le zonage d'assainissement vise à trouver une solution afin de faire respecter cette convention, ainsi des travaux sont proposés afin de réaliser un prétraitement au niveau de la Cave avant rejet vers la STEP ;
- ✓ Des installations d'ANC sont présentes sur une zone à enjeux sanitaires et environnementaux (arrêté préfectoral n°2010206-0002 du 25 juillet 2014). Cette zone a été définie afin de protéger les nappes souterraines, ressource majeure en eau potable de la commune. Le zonage d'assainissement vise à réduire le nombre d'installations d'assainissement non collectif sur ces zones en proposant des extensions du réseau d'assainissement et en plaçant de nombreuses zones du PLU en assainissement collectif projeté ; le contrôle et la mise en conformité des installations seront par ailleurs poursuivis sur les secteurs restant en ANC.

Le Schéma directeur d'assainissement des eaux usées dispose d'un programme de travaux important dont la priorité est la réduction des Eaux claires Parasites (réduction de 3,71 m³/h des ECP) et la réhausse de la lame déversante du by-pass en entrée de station. En diminuant le volume d'eaux claires en entrée de STEP, et en réduisant la dilution des effluents bruts, le traitement opéré au niveau de la STEP sera plus opérationnel, garantissant la conformité des rejets vers le milieu récepteur. La diminution des ECP réduit également les volumes susceptibles d'être déversés au niveau des DO et du by-pass, et diminue les temps de fonctionnement des postes de relevage de la commune évitant ainsi le gaspillage énergétique.

Le zonage permet de définir les différentes zones en assainissement collectif et non collectif mais c'est le schéma directeur d'assainissement qui porte l'engagement vis-à-vis des travaux à réaliser, notamment en ce qui concerne, les renouvellements, les extensions et les réductions d'eaux claires parasites. A l'issue du schéma directeur, un programme de travaux a été établi afin de prioriser les travaux qui renforceront l'efficacité du zonage d'assainissement.

Les zones conservées en assainissement non collectif feront l'objet de contrôles réguliers par le SPANC afin de vérifier la conformité des installations et de conduire les propriétaires à la mise en conformité dans le cas contraire.

D.4. PRISE EN COMPTE DE LA SENSIBILITE DU MILIEU

Le territoire communal de Bédoin recèle de forts enjeux environnementaux, essentiellement localisés sur le Mont Ventoux (zones Natura 2000 et ZNIEFF), sur la partie nord-est peu urbanisée du territoire communal.

À cela s'ajoute un enjeu fort de préservation de la ressource souterraine : source d'alimentation en eau potable de la commune par l'intermédiaire de 4 forages qu'il convient de protéger et la nappe d'eau des calcaires urgoniens est une ressource stratégique puisqu'elle est utilisée pour l'irrigation, l'AEP et l'embouteillage.

En effet l'article 2 de l'arrêté du 27 avril 2012 définit comme « zone à enjeu sanitaire » une « zone qui appartient à l'une des catégories suivantes :

- *périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un captage public utilisé pour la consommation humaine dont l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique prévoit des prescriptions spécifiques relatives à l'assainissement non collectif ; [...] ».*

La préservation de la ressource souterraine est un enjeu du zonage d'assainissement de Bédoin. Le choix a été fait de proposer des extensions de réseaux, respectant les zones urbanisées ou à urbaniser définies par le PLU. De manière générale, les assainissements non collectifs seront conservés pour les autres zones et le **SPANC veillera à leur conformité notamment dans la zone à enjeux sanitaires, via un programme de contrôle.**



Le zonage d'assainissement proposé est un compromis entre solutions extensives et intensives avec pour objectif la valorisation de l'outil de traitement collectif existant et le contrôle des ANC présents sur le territoire par le SPANC.

E. EXPOSE DES MOTIFS

Comme expliqué précédemment, les motifs qui ont conduit à retenir ce projet de zonage résultent de la synthèse de critères techniques, environnementaux et économiques. Ces choix permettent la mise en œuvre du projet d'urbanisation en minimisant les incidences des rejets d'eaux usées sur l'environnement et les usages de l'eau au regard des capacités financières du Maître d'Ouvrage. De manière générale, le zonage d'assainissement des eaux usées est basé sur le zonage du PLU. Par ailleurs, les principes suivants sont retenus :

- ✓ Tous les **secteurs desservis** par le réseau d'assainissement collectif sont classés en zonage collectif ;
- ✓ Les **zones urbaines du village ancien** et les **zones d'extension urbaine** (zones UA, UAh et UB) sont classées en assainissement collectif sauf exception ;
- ✓ Les **zones d'extension urbaine en périphérie, protégeant un cône de vue, à risque pluvial ou à vocation principale d'habitat pavillonnaire** (zones UC, UCr, UCh, UChpl, UCp, UCpl, UCplf2, UD, Udf2, UDpl, UDplf2, UDs) sont classées en assainissement collectif et assainissement collectif projeté ;
- ✓ Les **zones à urbaniser** (zones 2AU) sont classées en assainissement collectif projeté ;
- ✓ Toutes les **zones à vocation d'accueil touristique** (zones UT) sont classées en assainissement collectif ;
- ✓ Les **zones à vocation d'activités commerciales** (UE) sont classées en assainissement collectif ;
- ✓ Les **zones à vocation d'activités commerciales** (UEc) sont classées en assainissement non collectif ;
- ✓ Les **zones permettant la poursuite d'une urbanisation traditionnelle** (zones UN) sont placées en assainissement collectif à l'exception de certaines habitations de la zone UNd et de la zone UNda trop éloignées du réseau ce qui représenterait un coût trop onéreux pour les raccorder ;
- ✓ Les **zones d'habitat au cœur des espaces à vocation agricoles** (zones UY) sont classées en assainissement collectif (hameau des Bruns et zone urbaine du village) et assainissement collectif projeté (hameau des Vendrans et hameau des Fébriers) ; seul le hameau des Fatignons est classé en ANC ;
- ✓ Toutes les **zones agricoles et naturelles** (zones A et N) sont classées en assainissement non collectif sauf si le réseau d'assainissement collectif passe en limite de l'unité foncière et sauf exception.

Par ailleurs, plusieurs extensions du réseau sont étudiées sur certains hameaux (environnement sensible, ANC non conformes, etc.). À l'inverse, plusieurs secteurs sont maintenus en assainissement non collectif en raison de l'absence d'enjeux, du faible impact environnemental des dispositifs d'ANC et d'une bonne aptitude des sols. Leur desserte, très coûteuse, aurait été faite au détriment d'autres secteurs plus sensibles ou de la réhabilitation des ouvrages et réseaux existants.

F. IMPACTS DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

F.1. IMPACTS SUR LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE, PAYSAGER ET GEOLOGIQUE

Les opérations envisagées par le programme de travaux du Schéma directeur d'assainissement des eaux usées (SDAEU) et liées au zonage d'assainissement ne prévoient pas de nouvelles constructions ou autre éléments susceptibles d'altérer les perceptions paysagères.

À noter que la géologie rencontrée sur Bédoin est un paramètre important conditionnant les techniques de réalisation des réseaux d'assainissement, notamment en cas d'extensions de réseaux (blindage des tranchées, etc.).

Le zonage d'assainissement de Bédoin n'a pas d'impact sur le contexte topographique, paysager et géologique.

Tableau 54 : Impact du zonage sur le contexte topographique, paysager et géologique

Sans impact		Positif		Négatif
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Direct			Indirect	
Temporaire			Permanent	
Court terme		Moyen terme	Long terme	
Effet cumulatif				

F.2. IMPACT SUR LA RESSOURCE HYDROGEOLOGIQUE

F.2.1. Incidence quantitative de l'ANC sur la ressource souterraine

Le parc d'assainissement non collectif comporte **487 installations**. Sur la base de **2,1 personnes** par habitations avec une consommation moyenne de **137 l/j/habitant** d'après les données de Phase 1 du SDA, cela représente un volume annuel de **51 140 m³** rejetés par infiltration.

Cette valeur est à comparer aux estimations de volume des nappes d'eau souterraines présentées dans le tableau ci-dessous, correspondant aux 2 nappes stratégiques (Calcaires urgoniens et Molasses miocènes du Comtat). Les masses d'eau des formations marno-calcaires et des calcaires sous couvertures n'ont pas été prises en compte dans ce calcul.

Tableau 55 : Masses d'eau souterraines concernées

Masse d'eau souterraine	Étendue de la masse d'eau (km ²)	Réserve hydraulique (Mm ³ /an)	Superficie concernée à Bédoin (km ²)	Réserve hydraulique supposée (Mm ³ /an)
FRDG130 – Calcaires urgoniens	1 300 km ²	100 Mm ³ /an	65 km ²	5 Mm ³ /an
FRDG218 – Molasses miocènes du Comtat	1 000 km ²	630 Mm ³ /an	25 km ²	16 Mm ³ /an
TOTAL			21 Mm³/an	

Ainsi, en considérant que l'ensemble des volumes issus des rejets des installations d'ANC se retrouve dans les nappes, ces volumes ne représentent que **0,2 %** de la réserve évaluée ci-dessus. Il est à noter que cette estimation est pénalisante car il est fait l'hypothèse que la totalité des dispositifs d'ANC connus se trouve au droit des 2 nappes stratégiques (Calcaires urgoniens et Molasses miocènes du Comtat), sans prendre en compte les formations marno-calcaires (FRDG508) et de calcaires sous couvertures (FRDG229).

L'impact quantitatif de l'ANC sur la ressource souterraine est donc nul.

Tableau 56 : Impact quantitatif des ANC sur la ressource souterraine

Sans impact		<i>Positif</i>		<i>Négatif</i>
<i>Négligeable</i>	<i>Faible</i>	<i>Modéré</i>	<i>Fort</i>	<i>Majeur</i>
<i>Direct</i>			<i>Indirect</i>	
<i>Temporaire</i>			<i>Permanent</i>	
<i>Court terme</i>		<i>Moyen terme</i>		<i>Long terme</i>
<i>Effet cumulatif</i>				

F.2.2. Incidence qualitative de l'ANC sur la ressource souterraine

Le paramètre azote global NGL est calculé à partir des concentrations mesurées en nitrates et nitrites (en tenant compte des masses molaires de chaque atome) car il regroupe l'ensemble des formes de l'azote. Comme indiqué dans la partie C.5.2, les données caractéristiques de la qualité des eaux souterraines à Bédoin montrent une concentration maximale de NGL de 6,54 mg/l.

Pour analyser l'impact qualitatif des ANC, ces données sont à rapprocher des caractéristiques d'un effluent septique moyen d'origine domestique tel que défini dans le rapport *Qualité des eaux usées domestiques produites par les petites collectivités*, Léa Mercoiret, Cemagref, novembre 2010.

Tableau 57 : Concentrations moyennes d'un effluent septique domestique (Cemagref - EPNAC)

Paramètre	DBO5	DCO	MES	NK	N-NH4	NGL	Pt
Moyenne (mg/l)	265,0	645,7	288,1	67,3	54,9	72,6	9,4

Il est à souligner que les paramètres caractéristiques majeurs suivis dans le cadre d'une eau souterraine ou d'un effluent domestique ne sont pas nécessairement les mêmes.

En particulier, les nitrites et nitrates sont théoriquement absents d'un effluent domestique : ils caractérisent un effluent non domestique, ou un réseau aéré car la nitrification (transformation des nitrites en nitrates) requiert de l'oxygène.

Ainsi, c'est sur le paramètre NGL regroupant l'ensemble des formes de l'azote, que la comparaison peut s'établir. Pour cela, les hypothèses suivantes sont formulées :

- ✓ La concentration actuelle en NGL des eaux souterraines est estimée à **6,54 mg/l** : cf ci-dessus ;
- ✓ La concentration standard d'un effluent domestique non traité est évaluée à **72,6 mg/l** : ratio moyen estimé par le Cemagref (tableau précédent) ;
- ✓ Le débit rejeté est évalué à **45 m³/j** soit **0,0005 m³/s** : estimé à partir du nombre d'ANC non conformes ou restant à contrôler (157), des consommations moyennes par habitant (137 l/j/hab) et du taux d'occupation des logements (2,1 personnes) ;

- ✓ On utilise le débit évalué précédemment à partir des débits de renouvellement et de réinjection : **730 millions de m³ par an soit 23,148 m³/s.**

Sur la base de ces hypothèses, le tableau suivant présente la synthèse des flux de NGL qui seront rejetés par les installations d'ANC de Bédoin et les compare aux flux actuels de NGL dans la masse d'eau souterraine afin de comparer l'impact des ANC sur la qualité de la ressource.

Tableau 58 : Synthèse des concentrations futures obtenues dans la masse d'eau souterraine

PARAMETRE	CONCENTRATION ACTUELLE DE LA NAPPE (MG/L)	FLUX ACTUEL DANS LA NAPPE (KG/J)	FLUX REJETE DES ANC NON CONFORMES (KG/J)	POURCENTAGE (%)
NGL	6,54	13 080	3,3	0,02

Débit rejeté : 0,0005 m³/s – Débit de renouvellement de la ressource souterraine : 23,148 m³/s

Les ANC représentent donc seulement 0,02 % des flux de NGL dans les nappes souterraines, **ce qui est négligeable.**

Cela est d'autant plus vrai que les hypothèses de la simulation sont pénalisantes : en effet, il est considéré que l'ensemble des rejets des ANC non conformes ou restant à contrôler se retrouve dans la nappe avec une qualité identique à un effluent non traité.

Pour rappel, les enjeux principaux fixés par le SDAGE sur les nappes d'eau souterraines consistent en une limitation des apports de fertilisants et produits azotés sur les sols : ces substances proviennent principalement de l'activité agricole.

Tableau 59 : Impact qualitatif des ANC sur la ressource souterraine

<i>Sans impact</i>		<i>Positif</i>		Négatif	
Négligeable	<i>Faible</i>	<i>Modéré</i>	<i>Fort</i>	<i>Majeur</i>	
<i>Direct</i>			Indirect		
<i>Temporaire</i>			Permanent		
<i>Court terme</i>		<i>Moyen terme</i>		Long terme	
<i>Effet cumulatif</i>					

F.2.3. Forages d'alimentation en eau potable

F.2.3.1. Forages collectifs

Le zonage d'assainissement collectif a un impact positif sur les 3 forages et la source de Bélézy puisqu'il permet de passer certaines zones en assainissement collectif grâce aux extensions de réseau.

En ce qui concerne l'assainissement non collectif, en cas de contrôle d'une installation ANC par le SPANC dans le périmètre de protection d'un captage, le délai de mise en conformité est réduit à 4 ans.

À noter que l'ancien forage des Crans a fait l'objet d'une procédure d'abandon et de comblement pour éviter toute pollution accidentelle de la nappe.

Tableau 60 : Impact du zonage sur les forages collectifs d'alimentation en eau potable

Sans impact		Positif		Négatif
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Direct			Indirect	
Temporaire			Permanent	
Court terme		Moyen terme		Long terme
Effet cumulatif				

F.2.3.2. Forages privés

Plusieurs forages privés existent pour l'alimentation en eau potable d'habitations, mais la plupart d'entre eux n'ont jamais été déclarés.

Pour rappel, il n'existe pas d'obligation générale de raccordement au réseau d'alimentation en eau potable, sauf indication contraire du document d'urbanisme, ce qui est le cas ici au sein des zones U et AU du PLU de Bédoin pour lesquelles « *Toute construction ou installation, à usage d'habitation ou d'activité doit être alimentée en eau potable, par branchement sur un réseau collectif de distribution de caractéristiques suffisantes. Lorsque la parcelle est desservie par un réseau collectif de distribution d'eau potable, le branchement sur ce réseau est obligatoire.* »

Le règlement sanitaire départemental de Vaucluse précise par ailleurs dans son article 14 « desserte des immeubles » :

« *Dans toutes les agglomérations ou parties d'agglomérations possédant un réseau de distribution publique d'eau potable, toutes les voies publiques ou privées doivent, dans tous les cas où cette mesure est techniquement réalisable, comporter au moins une conduite de distribution.*

Tout immeuble desservi par l'une ou l'autre de ces voies, qu'il soit directement riverain ou en enclave, doit être relié à cette conduite par un branchement.

Ce branchement est suivi d'un réseau de canalisations intérieures qui met l'eau de la distribution publique, et sans traitement complémentaire, à la disposition de tous les habitants de l'immeuble, à tous les étages et à toutes heures du jour et de la nuit. »

L'extension du réseau d'assainissement et le contrôle ainsi que la mise aux normes des installations d'ANC permettront la réduction des flux organiques rejetés par infiltration et donc diminueront la pollution vis-à-vis des forages privés.

La mise en place du zonage d'assainissement a donc un **impact positif**.

Tableau 61 : Impact du zonage sur les forages privés d'alimentation en eau potable

Sans impact		Positif		Négatif
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Direct			Indirect	
Temporaire			Permanent	
Court terme		Moyen terme		Long terme
Effet cumulatif				

F.3. IMPACT SUR LA ZONE A ENJEU SANITAIRE

Une majorité des actions envisagées vont permettre de réduire les impacts de l'assainissement sur la qualité de l'eau souterraine. Le contrôle et la mise en conformité des installations d'assainissement non collectif va permettre de réduire les pollutions par les eaux usées de la ressource en eau.

Il est toujours possible qu'une installation d'assainissement non collectif non conforme entraîne une pollution accidentelle. C'est pourquoi un programme de visite des installations a été établi de la manière suivante afin de permettre un contrôle régulier des dispositifs dans la zone à enjeu sanitaire (tous les 4 ans d'après l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales modifié par la loi n°2011-1308 du 10 octobre 2021) :

Tableau 62 : Programme de contrôle dans la zone à enjeu sanitaire des installations d'assainissement non collectif

Échéance	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2031	2032	2032
Contrôle des installations ANC non diagnostiquées (35 installations en 2020)	X				X				X	
Contrôle des installations ANC non conformes avec risques (31 installations en 2020)		X				X				X
Contrôle des installations ANC non conformes sans risques (7 installations en 2020)			X				X			
Contrôle des installations ANC acceptables (7 installations en 2020)			X				X			
Contrôle des installations ANC conformes (20 installations en 2020)				X				X		

Le contrôle des ANC sur cette zone est réalisé avec une fréquence plus importante que sur le reste du territoire (tous les 8 ans) dans le respect de l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales modifié par la loi n°2011-1308 du 10 octobre 2021.

Le suivi de la qualité de l'eau souterraine au droit de la zone à enjeu sanitaire est également réalisé tous les 2 ans par l'Agence Régionale de Santé. Puis l'eau ainsi pompée fait l'objet d'une désinfection avec distribution dans le réseau d'eau potable.

Tableau 63 : Impact du zonage et des contrôles des installations d'assainissement non collectif sur la zone à enjeu sanitaire

Sans impact		Positif		Négatif	
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Majeur	
Direct			Indirect		
Temporaire			Permanent		
Court terme		Moyen terme		Long terme	
Effet cumulatif					

F.4. IMPACT SUR LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Globalement, le zonage d'assainissement a un **impact positif** sur le réseau hydrographique. En effet, en améliorant la connaissance du système d'assainissement communal, en planifiant le contrôle des ANC et en diminuant leur nombre, il permet la réduction des risques de rejets d'effluents bruts dans les divers cours d'eau parcourant le territoire communal.

Le Schéma directeur d'assainissement des eaux usées prévoit un important programme de travaux dont la priorité est la réduction des Eaux claires Parasites. En diminuant l'apport d'eaux claires sur la station, et en réduisant la dilution des effluents bruts, le traitement opéré au niveau de la STEP sera plus opérationnel, garantissant des rejets conformes dans la Mède.

La réduction des ECP induit également une diminution des volumes susceptibles d'être déversés au niveau des DO, et diminue les temps de fonctionnement des postes de relevage de la commune évitant ainsi le gaspillage énergétique.

Le programme de travaux prévoit une réduction des ECP de 3,71 m³/h.

Le zonage d'assainissement de Bédoin a un impact positif sur le réseau hydrographique en réunissant les conditions favorables à une amélioration de la qualité des rejets.

Tableau 64 : Impact du zonage sur le réseau hydrographique

<i>Sans impact</i>		Positif	<i>Négatif</i>	
<i>Négligeable</i>	<i>Faible</i>	Modéré	<i>Fort</i>	<i>Majeur</i>
<i>Direct</i>		Indirect		
<i>Temporaire</i>		Permanent		
<i>Court terme</i>	<i>Moyen terme</i>		Long terme	
<i>Effet cumulatif</i>				

F.5. IMPACT SUR LES OBJECTIFS DE QUALITE

F.5.1. Masses d'eau superficielles

Le rejet de la station d'épuration s'effectue dans la Mède. Les normes de rejet s'appliquant à la STEP sont les suivantes :

Tableau 65 : Rappel des niveaux de rejet de la STEP

	Concentration maximale (moyenne journalière) <i>Arrêté du 15/06/2000</i>	Concentration maximale (moyenne journalière) <i>Arrêté du 21/07/2015</i>	Rendement minimum (moyenne journalière) <i>Arrêté du 21/07/2015</i>
DCO	125 mg/l	250 mg/l	80 %
DBO ₅	25 mg/l	50 mg/l	80 %
MES	35 mg/l	85 mg/l	90 %
NTK	40 mg/l	-	70 %
NGL	-	50 mg/l	-

L'arrêté d'autorisation de construction de la station de traitement des eaux usées de Bédoin du 15/06/2000 est plus contraignant que les niveaux fixés par l'arrêté du 21 juillet 2015.

À partir des analyses réalisées dans le cadre de l'autosurveillance sur les années 2016 et 2017, les concentrations en sortie de STEP ainsi que les rendements de la station ont été évalués et comparés aux limites réglementaires fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015 et l'arrêté de construction de la STEP du 15/06/2000.

Pour l'arrêté du 21 juillet 2015 :

- ✓ Le niveau de rejet de DB05 est inférieur à 25 mg/l et le rendement est supérieur à 80 %, le rejet est donc conforme à l'arrêté du 21/07/2015 sur ce paramètre ;
- ✓ Le niveau de rejet de DCO est inférieur à 125 mg/l et le rendement est supérieur à 75 %, sauf à la date du 27 septembre 2016, le rejet est donc en général conforme à l'arrêté du 21/07/2015 sur ce paramètre à l'exception d'une valeur en période de vendanges ;
- ✓ Le niveau de rejet de MES est inférieur à 35 mg/l et le rendement est supérieur à 90 %, sauf à la date du 27 septembre 2016, le rejet est donc conforme à l'arrêté du 21/07/2015 sur ce paramètre à l'exception d'une valeur en période de vendanges ;
- ✓ Aucun niveau de rejet réglementaire n'est fixé sur le paramètre NTK dans l'arrêté du 21 juillet car le milieu récepteur n'est pas sensible à l'eutrophisation.

Les rejets de la station de traitement des eaux usées de Bédoin sont conformes à l'arrêté du 21 juillet 2015 et à l'arrêté d'autorisation de construction de la STEP, à l'exception du 27 septembre 2016 en période de vendanges sur la DCO et les MES. Ces rejets seront améliorés grâce à la réduction des Eaux Claires Parasites (diminution des volumes, et optimisation du traitement) et à la déconnexion du réseau d'assainissement collectif de la Cave des vigneron.

Certaines installations d'assainissement non collectif sont non conformes et présentent des rejets dans des cours d'eau, fossés, canaux ou mayres, la mise en place d'un programme de contrôle afin de mettre en conformité ces installations non conformes à court terme va permettre de supprimer progressivement ces rejets d'eaux usées dans le milieu récepteur.

L'impact peut donc être jugé comme positif.

Tableau 66 : Impact du zonage sur les objectifs de qualité des masses d'eau superficielles

<i>Sans impact</i>		Positif		<i>Négatif</i>
<i>Négligeable</i>	<i>Faible</i>	<i>Modéré</i>	Fort	<i>Majeur</i>
<i>Direct</i>			Indirect	
<i>Temporaire</i>			Permanent	
<i>Court terme</i>		<i>Moyen terme</i>		Long terme
<i>Effet cumulatif</i>				

F.5.2. Masses d'eau souterraines

L'impact des dispositifs d'ANC sur les réserves stratégiques en eau potable a été évalué comme nul pour le critère quantitatif et négligeable pour le critère qualitatif au chapitre F.2.1 tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif. Les estimations ont été formulées à partir des données existantes sur l'intégralité de la ressource et en formulant l'hypothèse, pénalisante, que l'ensemble des ANC non conformes et non contrôlés rejetait un effluent non traité directement dans la nappe.

Le zonage d'assainissement de Bédoin permet d'améliorer la situation existante, et de réduire les impacts potentiels liés à des ANC défectueux susceptibles de dégrader la qualité de l'eau souterraine.

Certaines installations d'assainissement non collectif sont non conformes dans la zone d'enjeu sanitaire correspondant à l'aire d'alimentation des captages de la commune. La mise en place d'un programme de contrôle priorisant les installations appartenant à la zone d'enjeu sanitaire, dans le respect de l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, permettra de réhabiliter les installations non conformes dans la zone d'enjeu sanitaire à court terme et d'améliorer la qualité des rejets d'eaux usées dans le milieu récepteur.



En améliorant la situation actuelle en termes de traitement des eaux usées (réhausse du by-pass, déconnexion de la cave viticole, réduction des eaux claires, travaux d'extension et d'amélioration du réseau...) et de contrôle des installations d'assainissement non collectif, le zonage d'assainissement a un impact positif sur la qualité de la ressource souterraine.

Tableau 67 : Impact du zonage sur les objectifs de qualité

<i>Sans impact</i>		Positif		<i>Négatif</i>	
<i>Négligeable</i>	<i>Faible</i>	Modéré	<i>Fort</i>	<i>Majeur</i>	
Direct			<i>Indirect</i>		
<i>Temporaire</i>			Permanent		
<i>Court terme</i>		<i>Moyen terme</i>		Long terme	
<i>Effet cumulatif</i>					

F.6. IMPACT VIS-A-VIS DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

F.6.1. Risque feu de forêt

Le zonage d'assainissement en lui-même n'a **pas d'impact** sur le risque feu de forêt. Dans les secteurs où le risque est qualifié de fort, des précautions seront prises lors des travaux de pose ou réhabilitation de canalisation.

Tableau 68 : Impact du zonage sur le risque feu de forêt

Sans impact		<i>Positif</i>		<i>Négatif</i>	
<i>Négligeable</i>	<i>Faible</i>	<i>Modéré</i>	<i>Fort</i>	<i>Majeur</i>	
<i>Direct</i>			<i>Indirect</i>		
<i>Temporaire</i>			<i>Permanent</i>		
<i>Court terme</i>		<i>Moyen terme</i>		<i>Long terme</i>	
<i>Effet cumulatif</i>					

F.6.2. Risque inondation

Le zonage d'assainissement de Bédoin **n'aggrave pas le risque inondation** de la commune. Les travaux de réseaux se conforteront aux prescriptions du PPRi.

À noter que le zonage d'assainissement est élaboré en fonction du PLU qui est conforme aux prescriptions du PPRI.

Tableau 69 : Impact du zonage sur le risque inondation

Sans impact		Positif		Négatif
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Direct			Indirect	
Temporaire			Permanent	
Court terme		Moyen terme	Long terme	
Effet cumulatif				

F.6.3. Autres risques

Le zonage d'assainissement de Bédoin ne présente **aucun impact** vis-à-vis des risques de remontée de nappe et de mouvements de terrain.

Tableau 70 : Impact du zonage sur les autres risques

Sans impact		Positif		Négatif
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Direct			Indirect	
Temporaire			Permanent	
Court terme		Moyen terme	Long terme	
Effet cumulatif				

F.7. IMPACT SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET CULTURELS

F.7.1. Impact du zonage d'assainissement sur les sites inscrits et classés

Aucun site classé n'a été recensé sur le territoire. Le site inscrit à proximité de Bédoin est « Le Vallon du Mont-Serein et le Mont-Ventoux » (93184005). Les travaux d'extension de réseau et de renouvellement auront lieu à proximité du village de Bédoin dans la plaine alluviale, ils n'impacteront donc pas les hauteurs du massif.

Tableau 71 : Impact du zonage sur les sites inscrits et classés

Sans impact		Positif		Négatif
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Direct			Indirect	
Temporaire			Permanent	
Court terme		Moyen terme	Long terme	
Effet cumulatif				

F.7.2. Impact du zonage d'assainissement sur les ZNIEFF

Les principaux enjeux environnementaux se situent sur le secteur du Mont Ventoux. Ces secteurs sont en zone A « zone agricole, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles » ou N « zones naturelles ou forestières » qui obéissent à des règles de constructibilité limitées (les exploitations agricoles ou forestières y sont les seules autorisées).

Aucun assainissement collectif projeté n'est concerné par une ZNIEFF de type I ou II.

L'impact peut être qualifié de nul sur les ZNIEFF.

Tableau 72 : Impact du zonage sur les ZNIEFF

Sans impact		Positif		Négatif
Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Direct			Indirect	
Temporaire			Permanent	
Court terme		Moyen terme	Long terme	
Effet cumulatif				

F.7.3. Impact du zonage d'assainissement sur le site Natura 2000

F.7.3.1. Préambule

Avec la constitution du réseau Natura 2000, l'Europe s'est lancée dans la réalisation d'un ambitieux réseau de sites écologiques dont les deux objectifs sont :

- ✓ Préserver la diversité biologique,
- ✓ Valoriser le patrimoine naturel des territoires.

Le maillage des sites s'étend sur toute l'Europe de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels. Deux Directives européennes, Oiseaux (1979) et Habitats Faune et Flore (1992) établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen :

- ✓ **La directive « Oiseaux »** propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).
- ✓ **La directive « Habitats faune flore »** établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

F.7.3.2. Schéma décisionnel de l'évaluation des incidences des sites Natura 2000

Le schéma décisionnel présenté ci-après, annexé à la **circulaire du 15 avril 2010**, permet de suivre les différentes étapes pour la réalisation de l'évaluation des incidences Natura 2000.

L'ÉVALUATION DES INCIDENCES : MODE D'EMPLOI

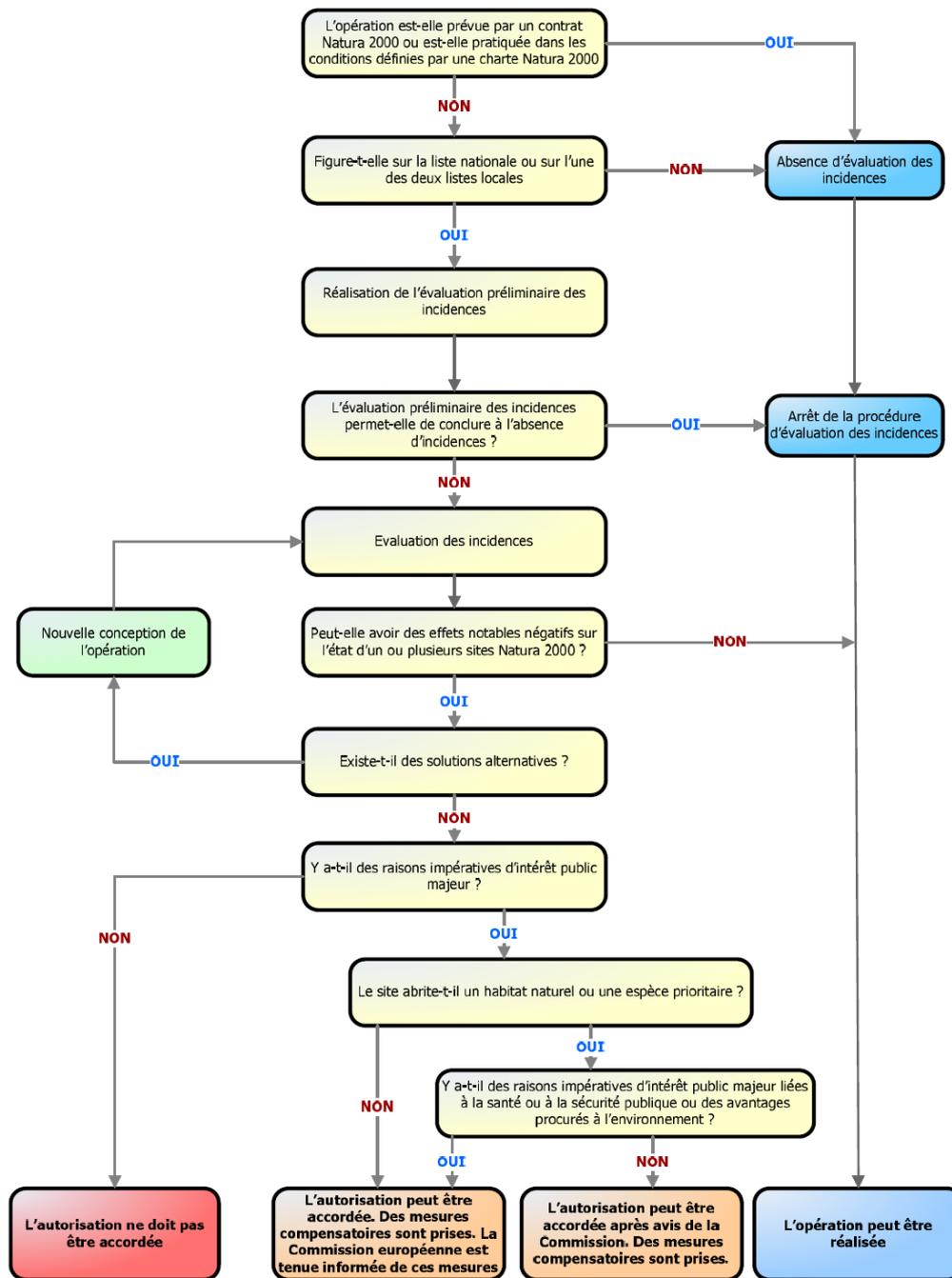


Figure 36 : Schéma décisionnel de l'évaluation des incidences Natura 2000

F.7.3.3. Lecture du schéma décisionnel pour le projet

A l'appui du schéma décisionnel présenté ci-avant, une évaluation préliminaire des incidences sur les trois sites Natura 2000 recensés à proximité a été élaborée. Les étapes suivantes ont été considérées :

✓ Etape 1 : Le projet est-il réalisé dans le cadre d'un contrat ou d'une charte Natura 2000 ?

Le zonage d'assainissement n'est pas prévu par un contrat Natura 2000 et les travaux proposés ne sont pas pratiqués dans les conditions définies par une charte Natura 2000.

✓ Etape 2 : Le projet est-il inclus dans la liste nationale ou sur l'une des deux listes locales ?

Le projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées de Bédoin est soumis à évaluation environnementale suite à la décision n°CE-2019-2115 du 15/03/2019 de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe), après examen cas par cas, en application de la section 2 du chapitre II du titre II du livre premier du Code de l'Environnement.

En conséquence, le projet fait partie de la liste nationale de l'article 1^{er} du Décret du 9 avril 2010 mentionnant les projets qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

✓ Etape 3 : Evaluation préliminaire des incidences

L'évaluation préliminaire des incidences est élaborée conformément aux prescriptions de l'article B-1 de la Circulaire du 15 avril 2010.

■ **3.1 Présentation simplifiée du projet**

Le projet consiste en la révision du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Bédoin avec définition des zones en assainissement collectif et non collectif en accord avec le PLU de la commune.

■ **3.2 Positionnement du projet vis-à-vis du périmètre des zones Natura 2000**

Le projet n'est pas localisé sur un site Natura 2000, il est à plus de 5 km du site **FR9301580** : Mont-Ventoux (Directive Oiseaux ZSC).

Une carte localisant les installations d'assainissements collectifs et non collectifs vis-à-vis des zones Natura 2000 peut être retrouvée en rubrique C.7.

■ **3.3 Exposé sommaire des incidences que le projet est ou non susceptible de causer aux sites Natura 2000 cités ci-avant**

En termes d'incidences sur les zones Natura 2000 concernant :

● **la détérioration, destruction ou dégradation d'habitats :**

Le projet n'est pas situé dans une zone Natura 2000, il ne détériore ni ne détruit ni ne dégrade d'habitat pour les SIC et les ZPS.

● **la non atteinte aux fonctionnalités du site et aux facteurs clés de conservation (modification du fonctionnement hydraulique ou hydrogéologique, pollution des eaux superficielles ou souterraines, pollution de l'air et des sols) :**

Le projet concerne la révision du zonage d'assainissement, il propose notamment l'extension du réseau d'assainissement collectif. Ceci permettra de traiter des charges plus importantes de pollution en prenant en compte l'évolution de l'urbanisation de Bédoin. L'impact sur le milieu sera positif.

De plus, le programme de travaux du schéma directeur d'assainissement propose la réhausse de la lame déversante en entrée de station d'épuration, ce qui permettra de limiter les pollutions du milieu

par temps de pluie et d'améliorer la qualité des eaux rejetées dans la Mède, le milieu récepteur des rejets de la station.

Le projet de zonage poursuit des objectifs de diminution des flux rejetés au milieu naturel : amélioration du traitement sur la STEP, diminutions des ECP, des rejets directs et poursuite du contrôle et de la mise en conformité des installations d'ANC.

- **la destruction, dérangement ou perturbation d'espèces :**

Les extensions de réseau ne sont pas situées dans un site Natura 2000, mais dans la plaine alluviale de Bédoin, à proximité du village. Il n'y a donc aucune destruction, dérangement ou perturbation d'espèces pour les sites Natura 2000 alentours.

✓ Etape 4 : Conclusions de l'évaluation préliminaire des incidences



L'évaluation préliminaire des incidences ayant permis de conclure à l'absence d'effet notable sur les zones Natura 2000, il n'est pas nécessaire de procéder à une évaluation des incidences selon le décret n°2010-365 du 09/04/2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000.

Tableau 73 : Impact du zonage sur les sites Natura 2000

Sans impact		<i>Positif</i>		<i>Négatif</i>
<i>Négligeable</i>	<i>Faible</i>	<i>Modéré</i>		<i>Fort</i>
<i>Direct</i>		<i>Indirect</i>		
<i>Temporaire</i>		<i>Permanent</i>		
<i>Court terme</i>	<i>Moyen terme</i>		<i>Long terme</i>	
<i>Effet cumulatif</i>				

F.7.4. Impact sur les zones humides

Aucune installation d'assainissement non collectif n'est située dans le périmètre d'une zone humide, aucun risque de pollution directe par les installations non conformes n'est donc identifié. L'installation non conforme avec risque la plus proche d'une zone humide est située à environ 50 m de distance. De plus, aucune installation à proximité d'une zone humide ou en aval hydraulique ne présente de rejet superficiel.

À noter que la mise en place d'un programme de contrôle afin de réhabiliter les installations non conformes à court terme va permettre de limiter les éventuels risques de pollution.

Tableau 74 : Impact du zonage sur les zones humides

<i>Sans impact</i>		Positif		<i>Négatif</i>	
<i>Négligeable</i>	<i>Faible</i>	Modéré	<i>Fort</i>	<i>Majeur</i>	
Direct			<i>Indirect</i>		
<i>Temporaire</i>			Permanent		
<i>Court terme</i>		<i>Moyen terme</i>		Long terme	
<i>Effet cumulatif</i>					

F.8. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE CADRAGE

F.8.1. SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse (2022-2027)

Le zonage d'assainissement de Bédoin est **compatible avec le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027**, dont les objectifs ont été présentés précédemment.

La compatibilité du projet vis-à-vis du SDAGE et de ses différentes orientations est résumée dans le tableau suivant.

Tableau 75 : Analyse de la compatibilité du zonage d'assainissement avec le SDAGE

ORIENTATION FONDAMENTALE	INTITULE	DISPOSITIONS	COMPATIBILITE DU PROJET	JUSTIFICATION
N°0	S'adapter aux effets du changement climatique.	-	Compatible	Le programme de travaux du SDAEU prévoit la réduction des Eaux Claires Parasites, ce qui a pour impact une diminution du temps de fonctionnement des pompes et autres ouvrages électriques et donc une réduction des consommations énergétiques.
N°1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.	-	Compatible	Le zonage d'assainissement est un document qui permet à la collectivité de disposer d'une information stratégique de long terme pour l'aménagement de son territoire, lui permettant d'anticiper les problématiques liées à l'assainissement et d'agir de manière préventive.
N°2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.	-	Compatible	En améliorant le contrôle et en réduisant le nombre d'ANC non conformes, et en rationalisant le fonctionnement de la STEP, le zonage d'assainissement permet de réduire les flux rejetés.
N°3	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.	A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux ; B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur ; C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement	Compatible	Le zonage d'assainissement est un document qui permet à la collectivité de disposer d'une information stratégique de long terme pour l'aménagement de son territoire.
N°4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau.	A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau ; B. Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants ; C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau.	Compatible	La hausse du by-pass en entrée de station permettra de respecter les normes de déversement en termes de rejets dans la Mède par temps de pluie. Des travaux au niveau de la cave vigneronne vont permettre de respecter la convention de rejet établie.
N°5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.	5a : poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle ; 5b : lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques ; 5c : lutter contre les pollutions par les substances dangereuses : A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques ; B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs ; C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles. 5d : lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles ; 5e : évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine : A. Protéger la ressource en eau potable ; B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles ; C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents.	Compatible	Le zonage est compatible avec le PLU qui interdit le développement urbanistique au sein du périmètre de protection des forages de Basses Passades, de Giardini et des Blaches et de la Source de Belezey Les pollutions domestiques sont mieux contrôlées grâce à une connaissance approfondie de l'assainissement à l'échelle communale.
N°6	Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.	6a : agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques : A. Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement ; B. Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques ; C. Assurer la non-dégradation ; D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral ; 6b : préserver, restaurer et gérer les zones humides ; 6c : intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau.	Compatible	En améliorant la situation actuelle en termes de traitement des eaux usées (réhausse du by-pass, déconnexion de la cave viticole, réduction des eaux claires, travaux d'extension et d'amélioration du réseau...) et de contrôle des installations d'assainissement non collectif, le zonage d'assainissement a un impact positif sur la qualité de la ressource souterraine et superficielle et sur les zones humides
N°7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.	A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire ; B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau ; C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi ;	Compatible	Le zonage d'assainissement constitue un outil de pilotage de l'action communale en termes d'assainissement ce qui améliore la situation actuelle tout en assurant une vision à long terme.
N°8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.	A. Agir sur les capacités d'écoulement ; B. Prendre en compte les risques torrentiels ; C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral.	NC	-

F.8.2. Schéma de cohérence territoriale

Le zonage d'assainissement permet de maîtriser les flux à venir liés aux prévisions de développement économique et démographique.

La compatibilité du projet de zonage vis-à-vis du SCoT de l'Arc Comtat Ventoux et de ses différentes orientations est résumée dans les tableaux suivants.

Tableau 76 : Analyse de la compatibilité du zonage d'assainissement avec le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT de l'Arc Comtat Ventoux

ORIENTATION	INTITULE	DISPOSITIONS	COMPATIBILITE DU PROJET	JUSTIFICATION
N°1	Accueillir la population en consolidant l'armature territoriale	1.1 Respecter l'armature territoriale pour valoriser les identités des territoires et accueillir la population de PADD adaptée ; 1.2. Adapter la programmation de logements aux spécificités du territoire [...] 1.3 Promouvoir des modes d'urbanisation vecteurs de qualité urbaine et paysagère et économe en foncier [...]	Compatible	Le zonage d'assainissement est un document qui permet à la collectivité de disposer d'une information stratégique de long terme pour l'aménagement de son territoire, lui permettant d'anticiper les problématiques liées à l'assainissement et d'agir de manière préventive.
N°2	Renforcer l'attractivité du territoire	2.1. Offrir des conditions adaptées aux activités économiques et poursuivre une organisation territoriale efficiente [...] 2.2. Garantir les conditions du maintien et développement de l'activité agricole [...] 2.3. Favoriser un tourisme durable [...] 2.4. Assurer un développement commercial équilibré [...] 2.5. Développer les réseaux numériques pour renforcer l'attractivité du territoire.	Compatible	
N°3	Préserver et valoriser les richesses et ressources du territoire	3.1. Préserver la qualité des paysages du territoire [...] 3.2. Protéger la biodiversité en contribuant à la structuration locale de la trame vert et bleue [...] 3.3. Économiser et préserver les ressources naturelles : 3.3.1. Économiser la ressource en sol, 3.3.2. Économiser et assurer la protection de la ressource en eau potable et brute, 3.3.3. Maîtriser les impacts de l'urbanisation sur la qualité des eaux : P133 : « le développement de l'urbanisation des communes est conditionné par des capacités adéquates d'assainissement des eaux usées (avec recherche de performance sur les rejets en cohérence avec les objectifs affichés dans le SDAGE et en tenant compte de la directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines) » P134 : « les communes devront prévoir une cohérence entre l'accueil démographique envisagé et les capacités d'assainissement des stations d'épuration, ce qui pour rappel, impliquera de modifier leur schéma directeur d'assainissement si cela s'avère nécessaire afin qu'il soit dès lors cohérent avec leur document d'urbanisme, et le cas échéant, renforcer les réseaux » P135 : « conformément à l'application des orientations du SDAGE, les communes devront définir des zones sensibles où l'aptitude des sols ne permet pas de prévoir de l'assainissement non collectif. En conséquence, elles devront prévoir un raccordement au réseau collectif pour les zones sensibles et non équipées qui s'y prêtent » P136 : « dans les zones d'habitat diffus, les systèmes d'assainissement non collectif doivent assurer le traitement des eaux usées sans porter atteinte à l'environnement, à la qualité de la ressource en eau, à la salubrité et à la sécurité des personnes. » 3.2.4. Préserver et valoriser la ressource en matériaux, 3.4. Contribuer à la prise en compte des enjeux énergétiques et climatiques [...] 3.5. Intégrer la prévention et la gestion des risques ; 3.6. Limiter les pollutions et les nuisances [...]	Compatible	Les principaux enjeux environnementaux se situent sur le secteur du Mont Ventoux. Ces secteurs sont en zone A « zone agricole, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles » ou N « zones naturelles ou forestières » qui obéissent à des règles de constructibilité limitées (les exploitations agricoles ou forestières y sont les seules autorisées). En améliorant le contrôle et en réduisant le nombre d'ANC non conformes, et en rationalisant le fonctionnement de la STEP, le zonage d'assainissement permet de réduire les flux rejetés et de protéger la qualité de la ressource en eau.
N°4	Faire évoluer progressivement les mobilités et mettre en cohérence les politiques d'urbanisme	4.1. Mieux articuler urbanisme et déplacements, et ainsi réduire les temps et distances de déplacements ; 4.2. Poursuivre la hiérarchisation du réseau viaire, et ainsi permettre un meilleur partage de la voirie ; 4.3. Créer les conditions favorisant la diversité de l'offre de mobilité [...]	NC	-

Tableau 77 : Analyse de la compatibilité du zonage d'assainissement avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT de l'Arc Comtat Ventoux

ORIENTATION	INTITULE	DISPOSITIONS	COMPATIBILITE DU PROJET	JUSTIFICATION
N°1	Accueillir la population en consolidant l'armature territoriale	1.1 Accompagner et valoriser les retombées positives de l'accueil de population [...] 1.2. Conforter les deux facettes d'un territorial pluriel [...] 1.3 Produire un habitat pour tous [...] 1.4 Promouvoir des modes d'urbanisation plus économes en foncier, limitant l'étalement urbain [...] 1.5 Renforcer le niveau d'équipements publics en cohérence avec l'armature territoriale [...]	Compatible	Le zonage d'assainissement est un document qui permet à la collectivité de disposer d'une information stratégique de long terme pour l'aménagement de son territoire, lui permettant d'anticiper les problématiques liées à l'assainissement et d'agir de manière préventive.
N°2	Renforcer l'attractivité du territoire	2.1. Consolider un positionnement du territoire reposant sur une économie diversifiée [...] 2.2. Organiser l'accueil des activités économiques du territoire [...] 2.3. Soutenir l'agriculture comme pilier de l'économie locale [...] 2.4. Valoriser le potentiel touristique tout en maîtrisant son développement [...] 2.5. Dynamiser et organiser le développement commercial [...] 2.6. Développer les réseaux numériques, notamment en vue de renforcer l'attractivité économique du territoire [...]	Compatible	
N°3	Préserver et valoriser les richesses et ressources du territoire	3.1. Définir des objectifs de qualité paysagère pour préserver et maintenir la qualité et la diversité exceptionnelle des paysages [...] 3.2. Préserver les espaces et els milieux naturels remarquables, maintenir une trame verte et bleue locale et prendre en compte la biodiversité « ordinaire » : 3.2.3 : « L'objectif est de préserver les réservoirs et corridors constituant la trame bleue, à savoir : les milieux humides et tout particulièrement les zones humides, les cours d'eau et éléments ponctuels, et linéaires associés, notamment les espaces de mobilité des cours d'eau et les ripisylves » 3.3. Économiser et préserver les ressources locales [...] 3.4. Contribuer à la mise en place d'une politique énergétique territoriale, préparer la transition énergétique et s'adapter au changement climatique [...] 3.5. Intégrer les dans l'aménagement du territoire et protéger les populations [...] 3.6. Limiter les pollutions et les nuisances : 3.6.1 : « L'objectif est de veiller à une bonne gestion des eaux usées pour garantir la qualité de l'eau. [...] Les efforts à fournir concernent le rendement des réseaux et la conformité des dispositifs d'assainissement autonome. Les nouvelles urbanisations doivent être cohérentes avec les niveaux d'organisation observés sur le plan de l'assainissement, en qualité de rejet comme en capacité de traitement [...] »	Compatible	En améliorant le contrôle et en réduisant le nombre d'ANC non conformes, et en rationalisant le fonctionnement de la STEP, le zonage d'assainissement permet de réduire les flux rejetés et de protéger la qualité de la ressource en eau.
N°4	Faire évoluer progressivement les mobilités et mettre en cohérence les politiques d'urbanisme	4.1. Articuler urbanisme et déplacements [...] ; 4.2. Poursuivre l'amélioration du réseau et de la desserte routière [...] 4.3. Diversifier l'offre de mobilité alternative [...]	NC	-



Le zonage d'assainissement de Bédoin est compatible avec le SCoT, en permettant un développement raisonné des infrastructures du territoire afin de pouvoir accueillir le développement économique et démographique en limitant les risques d'atteinte à la qualité de l'environnement. Il permet également d'identifier les zones où l'aptitude des sols ne permet pas de prévoir l'assainissement. Le zonage est accompagné d'un plan d'actions de contrôle des installations d'assainissement autonome, permettant d'assurer, à court terme, qu'aucune installation d'assainissement non collectif ne présente de risque dans la zone à enjeu sanitaire.

F.9. IMPACT SUR LA DEMOGRAPHIE ET L'URBANISATION

L'impact du zonage est positif sur ces aspects : lié au PLU, le zonage permet de faire coïncider les perspectives d'évolution de la commune avec la préservation des enjeux environnementaux ou de santé publique.

Le zonage d'assainissement de Bédoin à un impact positif sur la démographie et l'urbanisation.

Tableau 78 : Impact du zonage sur la démographie et l'urbanisation

<i>Sans impact</i>		Positif		<i>Négatif</i>
<i>Négligeable</i>	<i>Faible</i>	<i>Modéré</i>	Fort	<i>Majeur</i>
Direct			<i>Indirect</i>	
<i>Temporaire</i>			Permanent	
<i>Court terme</i>	<i>Moyen terme</i>		Long terme	
Effet cumulatif avec le PLU				

F.10. SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Tableau 79 : Tableau de synthèse des incidences du zonage d'assainissement

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT ETUDIÉE	PRINCIPAUX ENJEUX IDENTIFIÉS	EVALUATION DES ENJEUX VIS-A-VIS DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	ÉVALUATION DE L'INCIDENCE
Contexte topographique et paysager	Dégradations morphologiques Dégradation des paysages (Massif du Mont-Ventoux, sites inscrits,...)	Aucun enjeu <i>Pas de construction ni d'aménagements permanents dans les secteurs à enjeux</i>	Nulle
Contexte géologique	Dégradations sur la nature des sols	Aucun enjeu <i>Les aménagements liés à la mise en place de solutions d'assainissement ne sont pas de nature à modifier la nature des sols</i>	Nulle
Contexte hydrogéologique	Présence de ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Fort <i>Risque de dégradation de la ressource souterraine par des ANC non conformes</i>	Négligeable <i>Impact quantitatif des ANC sur la ressource souterraine nul et impact qualitatif négligeable</i>
	Existence de forages AEP (publics et/ou privés)		Positif <i>Amélioration de la situation, diminution de la pollution rejetée</i>
Zone à enjeu sanitaire	Existence d'installations d'assainissement non collectif dans la zone à enjeu sanitaire	Modéré <i>Qualité des eaux au droit de la zone à enjeux</i>	Positif <i>Contrôle régulier des installations d'assainissement non collectif dans cette zone afin de réhabiliter à court terme les installations non conformes</i>
Réseau hydrographique	Rejets d'effluents dans le milieu hydraulique superficiel	Modéré <i>Qualité des rejets de la STEP de Bédoin</i>	Positif <i>Diminution des risques de rejets d'effluents bruts au milieu naturel : réduction des ANC non réglementaires et réduction des volumes d'Eaux Claires Parasites prévues au programme de travaux du SDAEU de Bédoin</i>
Qualité du milieu récepteur	Objectif de bon état des eaux superficielles	Fort <i>Risque de dégradation de la ressource souterraine par des ANC non conformes</i> <i>Risque de dégradation du milieu hydraulique superficiel par une surcharge hydraulique de la STEP</i>	Positive <i>Amélioration du traitement de la STEP grâce au programme de réduction des Eaux Claires Parasites et à la déconnexion de la Cave des Vignerons du Mont-Ventoux</i>
	Objectif de bon état des eaux souterraines		Nulle Négligeable <i>Impact qualitatif des ANC sur la ressource souterraine négligeable</i>
Risques naturels et technologiques	Risque de feux de forêt	Négligeable <i>Les aménagements liés à la mise en place de solutions d'assainissement ne sont pas de nature à aggraver les risques naturels et technologiques existants</i>	Nulle
	Plan de prévention des risques d'inondation		Nulle
	Aléa remontée de nappe		Nulle
	Aléa faible de mouvements de terrain		Nulle
	Aléa modéré de sismicité	Nulle	
Enjeux environnementaux et culturels	Présence de ZNIEFF de type I et II, de zones Natura 2000, d'un arrêté de protection du biotope et de sites inscrits	Négligeable <i>Les aménagements liés à la mise en place de solutions d'assainissement ont pour objectif l'amélioration du milieu naturel</i>	Nulle
	Présence de zones humides	Modéré <i>Des installations d'assainissement collectif sont présentes à proximité de zone humide</i>	Positif <i>Contrôle régulier des installations d'assainissement collectif proposé dans le cadre du zonage d'assainissement permettant la réhabilitation des installations non conformes</i>
Documents de cadrage	Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SCOT	Positif	Nulle
Démographie et urbanisme	Développement démographique et économique de la commune	Positif <i>Le zonage permet un développement raisonné des infrastructures pour concilier le développement économique, démographique et la préservation de l'environnement</i>	Positif <i>Le zonage permet de faire coïncider les perspectives d'évolution communale avec les enjeux environnementaux</i>

G. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

G.1. MESURES D'EVITEMENT

G.1.1. Protection de la ressource souterraine d'eau potable

L'ancien forage des Crans qui ne peut plus être utilisé pour l'AEP, même en secours, a fait l'objet d'une procédure de comblement pour éviter toute pollution directe de la nappe d'eau souterraine.

Par ailleurs, toute construction est interdite, et donc tout système d'assainissement non collectif, au sein du périmètre de protection immédiate des forages et source suivants :

- ✓ Forage des Basses Passades ;
- ✓ Forage Giardini ;
- ✓ Forage des Blaches ;
- ✓ Source de Belezy.

Au sein des périmètres de protection rapprochée et éloignée, des extensions du réseau d'assainissement collectif sont proposées et pour les ANC le délai de mise en conformité est réduite à 4 ans sur l'ensemble de la zone à enjeu sanitaire.

La réglementation précise en outre qu'une étude de sol est nécessaire avant toute construction ou extension afin de définir avec précision les caractéristiques des sols en place, et concevoir le système d'assainissement non collectif adapté aux contraintes locales à l'échelle de la parcelle. La carte d'aptitude des sols constitue une aide à la décision, mais en aucun cas ne se substitue à la réalisation d'une étude de sol qui permet de définir la filière la plus adaptée et minimisant les risques de pollution.

De plus, afin de diminuer les risques de contamination de la ressource par des forages et des ANC (pour les extensions de réseau d'eaux usées), la collectivité étudie la faisabilité d'extensions de réseau EU et AEP vers des secteurs non collectifs (Chemin des Bérards, Les Vendrans, Les Fébriers, Les Aubertes et Chemin Florans).

G.1.2. Mise en conformité de l'assainissement non collectif

Le zonage d'assainissement permet d'éviter l'augmentation des dispositifs d'assainissement non collectifs en mauvais état qui représentent des risques de pollution de la ressource en eau souterraine. Il constitue donc une mesure d'évitement en lui-même.

Pour répondre au manque de connaissance du parc ANC sur la commune, le syndicat a décidé de la priorisation suivante des contrôles des dispositifs existants :

- ✓ Inventaire des installations existantes et de leur conformité ;
- ✓ Contrôle des installations dont l'état n'est pas connu.

Des contrôles réguliers sont ainsi réalisés par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) afin de vérifier la conformité des installations des particuliers et suivre la mise en conformité.

G.2. MESURES DE REDUCTION

La commune de Bédoin a finalisé son Schéma directeur d'assainissement des eaux usées en juin 2019. Il prévoit un ensemble d'opérations programmées jusqu'en 2030 pour un budget global évalué à 3 018 880 € HT. Ce programme a notamment pour objectif la réduction des Eaux Claires Parasites Permanentes pour un montant global de 932 000 € HT et un gain estimé à 3,71 m³/h (soit 93 % du volume total d'ECPP estimé à 95,2 m³/j). Ces mesures améliorent le traitement de la pollution en diminuant sa dilution et optimisent donc le fonctionnement global du système d'assainissement de la commune (gains de gestion, gains énergétiques par la diminution des volumes transitant dans les ouvrages hydrauliques, etc.)

Le programme de travaux propose également des extensions du réseau d'assainissement (Chemin des Bérards, Chemin des Florans et hameaux des Fébriers, des Vendrans et des Aubertes) dans l'objectif de réduire le nombre d'ANC et d'augmenter la part des habitations raccordées dans le respect des capacités de la STEP.

Un programme de suivi des installations d'assainissement non collectif sur l'ensemble du territoire (tous les 8 ans d'après l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales), renforcé dans la zone à enjeu sanitaire (tous les 4 ans d'après l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales) dans la zone d'enjeu sanitaire, va permettre de réhabiliter à court terme les installations non conformes.

G.3. MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

En effet, le zonage d'assainissement permet d'améliorer la situation existante en améliorant la connaissance globale du système d'assainissement de Bédoin et en réduisant les risques de dégradation de l'environnement et d'atteinte à la santé publique.

G.4. SYNTHESE

Le tableau ci-après présente de façon synthétique les incidences du zonage d'assainissement et les mesures envisagées le cas échéant sur les différentes composantes du milieu.

Tableau 80 : Tableau de synthèse des mesures

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT ETUDIEE	PRINCIPAUX ENJEUX IDENTIFIES	ÉVALUATION DE L'INCIDENCE	MESURES ENVISAGEES
Contexte topographique et paysager	Dégradation des paysages (Massif du Mont-Ventoux, sites inscrits,...)	Nulle	Aucune mesure envisagée.
Contexte géologique	Dégradations sur la nature des sols	Nulle	Aucune mesure envisagée.
Contexte hydrogéologique	Présence de ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Négligeable <i>Impact quantitatif et qualitatif des ANC sur la ressource souterraine négligeable</i>	Mesures d'évitement : les nouveaux ANC sont interdits dans le périmètre de protection des forages de basses Passades, de Giardini, des Blaches et de la source de Belezy.
	Existence de forages AEP (publics et/ou privés)	Positif <i>Aucun assainissement n'est proposé au niveau des périmètres de protection des captages</i>	
Zone à enjeu sanitaire	Existence d'installations d'assainissement non collectif dans la zone à enjeu sanitaire	Positif <i>Contrôle régulier des installations d'assainissement non collectif dans cette zone afin de réhabiliter à court terme les installations non conformes</i>	Mesures de réduction : Un programme de suivi des installations d'assainissement non collectif sur l'ensemble du territoire (tous les 8 ans d'après l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales), renforcé dans la zone à enjeu sanitaire (tous les 4 ans d'après l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales) dans la zone d'enjeu sanitaire, va permettre de réhabiliter à court terme les installations non conformes.
Réseau hydrographique	Rejets d'effluents dans le milieu hydraulique superficiel	Positif <i>Diminution des risques de rejets d'effluents bruts au milieu naturel : réduction des ANC non réglementaires et réduction des volumes d'eaux claires parasites prévues au programme de travaux du SDAEU de Bédoin</i>	Mesures de réduction : diminution du volume d'ECP en vue d'améliorer le traitement opéré à la STEP et réhausse de la lame déversante en entrée de station afin de respecter les normes de rejet par temps de pluie.
Risques naturels et technologiques	Risques naturels et technologiques	Nulle	Aucune mesure envisagée.
Enjeux environnementaux et culturels	Présence de ZNIEFF de type I et II, de zones Natura 2000, d'un arrêté de protection du biotope et de sites inscrits	Nulle	Aucune mesure envisagée.
	Présence de zones humides	Positif <i>Contrôle régulier des installations d'assainissement collectif proposé dans le cadre du zonage d'assainissement permettant la réhabilitation des installations non conformes</i>	Aucune mesure envisagée.
Documents de cadrage	Impacts sur le SDAGE ou le SCoT	Nulle	Aucune mesure envisagée.
Objectifs de qualité	Dégradation de la qualité des eaux superficielles	Positive <i>Amélioration du traitement de la STEP grâce au programme de réduction des Eaux Claires Parasites et grâce aux travaux de déconnexion de la Cave des Vignerons du Mont-Ventoux</i>	Mesures de réduction : diminution du volume d'ECP et déconnexion de la Cave des Vignerons du Mont-Ventoux en vue d'améliorer le traitement opéré à la STEP.
	Dégradation de la qualité des eaux souterraines	Négligeable <i>Impact qualitatif des ANC sur la ressource souterraine négligeable</i>	Mesures d'évitement : contrôles réguliers des ANC par le service du SPANC Mesures de suivi : un plan d'actions de contrôles permettant, à court terme, qu'aucune installation d'ANC ne présente de risque dans la zone à enjeu sanitaire.
Démographie et urbanisme	Développement démographique et économique de la commune	Positif <i>Le zonage permet de faire coïncider les perspectives d'évolution communale avec les enjeux environnementaux</i>	Aucune mesure envisagée.

H. CRITERES ET INDICATEURS RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DU ZONAGE SUR L'ENVIRONNEMENT

H.1. SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

H.1.1. Assainissement collectif

La mise en œuvre du projet de zonage se traduira par la réalisation progressive des extensions de réseau, en fonction de l'aménagement des zones ouvertes à l'urbanisation d'une part et du programme de travaux issu du Schéma directeur d'assainissement des eaux usées. Le Syndicat Mixte Rhône Ventoux (compétent en matière d'eau et d'assainissement) tiendra à jour un suivi des travaux effectués et une planification des travaux à réaliser. Cet outil permettra de suivre dans le temps la mise en œuvre des opérations prévues.

H.1.2. Assainissement non collectif

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif, exercé par la Régie des Eaux du Syndicat Mixte Rhône Ventoux, réalisera régulièrement des contrôles sur le fonctionnement, la conformité et la réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Chaque année, un bilan permettra de quantifier le nombre de contrôles et l'évolution du taux de conformité sur chaque secteur. Ainsi, le zonage contribue à une meilleure connaissance du parc d'ANC sur le territoire communal de Bédoin et permet d'assurer un suivi de l'évolution du taux de conformité.

De manière générale, on notera les points suivants :

- ✓ Les eaux de ruissellement des toitures ne doivent en aucun cas être dirigées vers un dispositif d'assainissement non collectif ;
- ✓ Les terrains de recouvrement des dispositifs de traitement (épandage ou filtre à sable) doivent être laissés en état naturel (herbe, terre, gravillons...) ;
- ✓ La circulation de véhicules sur les ouvrages de traitement est interdite (possible sur les ouvrages de prétraitement en l'absence de solution alternative, avec dalle de répartition) ;
- ✓ Les installations d'assainissement doivent par ailleurs respecter les écarts minimaux suivants : 3 m des arbres, 5 m des limites parcellaires, 5 m des habitations, 10 m d'un talus, 35 m d'un puits, forage ou source.

H.1.3. Synthèse

Le tableau suivant recense les indicateurs de suivi par thématique. Le réseau de collecte, les outils de transfert et les équipements épuratoires s'altèrent avec le temps, il est donc nécessaire de réaliser régulièrement des opérations de contrôle et d'entretien du parc.

Tableau 81 : Indicateurs de suivi de la mise en œuvre du zonage d'assainissement des eaux usées

Impacts suivis	Indicateurs	Type	Source	Fréquence	Action
Système d'assainissement	Mise à jour du SDAEU	Étude	Syndicat Mixte Rhône Ventoux	Tous les 10 ans	Lancement d'une étude
	Taux de raccordement au système d'assainissement	Taux	Syndicat Mixte Rhône Ventoux / Délégué	Annuel	Relecture des rapports de fonctionnement du service assainissement
	Réseau d'eaux usées créé	Linéaire	Syndicat Mixte Rhône Ventoux / Délégué	Annuel	Mise en place de pénalités au délégataire si non-respect des objectifs
	Réseau d'eaux usées réhabilité	Linéaire	Syndicat Mixte Rhône Ventoux / Délégué	Annuel	
	Réseau d'eaux usées inspecté par caméra	Linéaire	Syndicat Mixte Rhône Ventoux / Délégué	Annuel	
	Bilans de fonctionnement, manuel d'autosurveillance, RAD, RPQS,...	Bilans	Syndicat Mixte Rhône Ventoux / Délégué	Annuel	Mise en place de pénalités au délégataire si non transmission des bilans
	Contrôle du bon respect du zonage	Contrôle	Syndicat Mixte Rhône Ventoux / Délégué / Commune de Bédoin	Pour la délivrance d'autorisation d'urbanisme	Vérification du zonage d'assainissement au moment de la délivrance de l'autorisation et contrôle de conception en zone d'assainissement non collectif
	Suivi de la mise en œuvre du programme de travaux	Nombre d'opération	Syndicat Mixte Rhône Ventoux	Annuel	Suivi de la réalisation des travaux préconisés par le SDAEU
Pollution des eaux superficielles	Surveillance du fonctionnement de la STEP et des ouvrages (DO, PR, ...)	Autosurveillance	Syndicat Mixte Rhône Ventoux / Délégué	Mensuel	Mise en place de pénalités au délégataire si non-respect des objectifs
	Évaluation de la qualité des eaux au regard des objectifs du SDAGE	État physico-chimique	Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse	Annuel	Identification des sources de pollution par l'ARS
Pollution des eaux souterraines	Suivi de la qualité de la ressource en eau potable	Qualité physico-chimique	Agence Régionale de Santé	Tous les 6 mois pour les forages Giardini, Blaches et Pessades et tous les 2 ans pour la Source Bélézy	
			Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES)	Tous les 2 ans	
Pollution des eaux superficielles et souterraines	Taux de conformité des ANC	Nombre de contrôles	SPANC de la Régie des Eaux du Syndicat Mixte Rhône Ventoux	Tous les 3 ans	Réalisation de contrôles tous les 8 ans sur l'ensemble du territoire et renforcés (tous les 4 ans) en zone d'enjeu sanitaire par le SPANC

H.2. SUIVI DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

La station d'épuration de Bédoin est suivie et fait l'objet d'analyses régulières (12 bilans annuels conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015). Les rejets sont conformes à l'arrêté du 21 juillet 2015 et à l'arrêté d'autorisation de construction de la STEP sauf en période de vendanges et de forts événements pluvieux. La réduction des eaux claires parasites et la déconnexion de la cave viticole permettront d'améliorer la qualité des traitements et ainsi des eaux souterraines et superficielles. La réhausse de la lame déversante en entrée de station d'épuration, au niveau du by-pass, permettra de limiter les rejets vers le milieu naturel par temps de pluie et de respecter les normes de rejet en optimisant la capacité de traitement de la station.

Un suivi régulier des déversements et de la qualité des rejets, à la charge du délégataire, pourra également servir d'indicateur dans le suivi des effets du zonage d'assainissement.

Par ailleurs, l'ARS réalise un suivi de la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable des forages de Basses Passades, de Giardini, des Blaches et de la source de Bélézy et sur le territoire communal de Bédoin, 4 stations de mesure surveillent la qualité de la ressource souterraine d'après la base de données ADES. Ces mesures serviront également d'indicateur quant à l'impact des installations d'ANC sur la ressource souterraine.

Ces différents réseaux de mesure constituent des indicateurs des effets de la mise en œuvre du zonage d'assainissement des eaux usées.

I. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES

La méthodologie utilisée pour élaborer l'état initial de l'environnement et évaluer les effets du zonage d'assainissement est basée sur la consultation des documents disponibles sur le projet et le territoire.

Les données issues du Schéma directeur d'assainissement des eaux usées ont été exploitées pour la définition des secteurs en assainissement collectif ou non collectif vis-à-vis des extensions projetées. La prospective de développement démographique à l'horizon 2030 a ainsi été exploitée notamment au regard des capacités de traitement de la station d'épuration actuelle. Des études spécifiques menées par le Maître d'Ouvrage ont également été mobilisées pour connaître avec précision certains secteurs à enjeux, comme la Cave des Vignerons du Mont-Ventoux.

L'avis de l'Autorité environnementale du 15/03/2019 a servi de guide pour évaluer les enjeux thématiques qu'impliquait l'application du zonage sur le territoire communal.

Ont ainsi été pris en compte les secteurs à urbaniser à vocation économiques, la zone A qui englobe le périmètre de protection de la source de Bélézy, ainsi que les zones agricoles qui englobent les forages des Basses Passades, des Blaches et Giardini. Les impacts du zonage ont pu être analysés au regard des différentes réglementations existantes vis-à-vis des enjeux urbanistiques, environnementaux, culturels et socio-économiques. Un chapitre spécifique (B.8) traite de la compatibilité du zonage d'assainissement des eaux usées avec les plans ou programme en vigueur sur le territoire (SCoT, SAGE, etc.)

En ce qui concerne l'impact des ANC, les données connues à ce jour ont été analysées au regard des caractéristiques de la ressource souterraine et des données de la littérature pour caractériser leurs impacts sur le milieu. À la fin de chaque thématique, un tableau présente de façon synthétique les caractéristiques de l'impact du zonage.

Des mesures sont mises en place en lien avec les enjeux décelés. La principale mesure étant l'entrée en vigueur du zonage qui contribue à une meilleure prise en compte de l'environnement dans la gestion des eaux usées de Bédoin. En parallèle, des indicateurs sont retenus pour suivre les effets du zonage sur son environnement en fonction des principaux enjeux identifiés.

Bibliographie (liste non exhaustive)

Analyse de l'aptitude des sols à l'assainissement (Aquapoles, Hydro Sial et Soleo entre 2006 et 2012)

Bases de données ADES et BDLisa

Carte géologique et InfoTerre

Documents urbanistiques : SCoT, PLU

Données diverses du délégataire Eaux usée et de la communes (RAD, plans, schémas, etc.)

Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'Incendie des Bouches-du-Rhône approuvé le 14 mai 2009

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondation sur la commune de Bédoin approuvé par arrêté préfectoral le 30 juillet 2007.

Qualité des eaux usées domestiques produites par les petites collectivités, Léa Mercoiret, Cemagref, novembre 2010

Contrat de rivière Sud-Ouest Mont-Ventoux

SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021

Schéma directeur d'assainissement des eaux usées de Bédoin (EURYECE – GROUPE MERLIN, 2019)

Note de cadrage préalable à l'analyse environnementale (EURYECE – GROUPE MERLIN, 2019)

J. RESUME NON TECHNIQUE

J.1. PRESENTATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

La commune de Bédoin a décidé de réaliser la **mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées**, afin de le mettre en cohérence avec le PLU.

Le choix du plan de zonage tient compte :

- ✓ Du bâti existant ;
- ✓ Des perspectives de développement de l'urbanisation de la commune ;
- ✓ Du dispositif d'assainissement collectif existant ;
- ✓ De l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif ;
- ✓ Des contraintes techniques et financières.

J.2. GESTION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT

J.2.1. L'assainissement collectif

La compétence assainissement est gérée par le **Syndicat Mixte des Eaux de la Région Rhône Ventoux** (SRV).

Le réseau d'assainissement des eaux usées ainsi que la station d'épuration sont exploités par affermage par **SUEZ** (contrat signé le 13 mai 2013 pour une durée de 8 ans).

Le réseau d'assainissement est de type séparatif avec 35 945 ml de canalisations dont la grande majorité est en gravitaire. 5 postes de refoulement sont présents sur la commune afin d'emmener les eaux usées vers la station d'épuration de Bédoin. La station d'épuration, d'une capacité de 7 500 équivalents-habitants (EH) à l'aide d'une filière de type boues activées à faible charge. Les eaux ainsi traitées sont rejetées dans la Mède, principal cours d'eau de la commune de Bédoin.

Sur la commune de Bédoin il est actuellement recensé **1 convention de déversement** dont les caractéristiques sont les suivantes :

Tableau 82 : Conventions de rejets existantes

Etablissement	Flux maximal autorisé au réseau d'assainissement	Equivalents Habitants*
Les Vignerons du Mont Ventoux	$Q_{\text{Journalier Max.}} = 40 \text{ m}^3/\text{j}$	270 EH
	$\text{DBO}_5 \text{ Flux Journalier Max.} = 210 \text{ kg}/\text{j}$	3 500 EH
* dotations unitaires : $Q = 150 \text{ l}/\text{j}/\text{EH}$; $\text{DBO}_5 = 60 \text{ g}/\text{j}/\text{EH}$		

Il est rappelé que la cave des Vignerons du Mont Ventoux est une ICPE soumise à enregistrement car la capacité de production de la cave est de **45 000 hl/an** (capacité supérieure au seuil fixé dans la rubrique « 2251 – Préparation, conditionnement de vins » de la nomenclature des installations classées).

En règle générale, les vendanges sur la commune de Bédoin sont réparties sur **4 semaines**, entre le 15 septembre et le 15 octobre.

Les effluents de la cave sont gérés de la façon suivante :

- ✓ **Effluents domestiques** : Ces effluents sont collectés et évacués par le biais d'un réseau indépendant se rejetant directement dans le réseau d'assainissement collectif de la commune,
- ✓ **Effluents vinicoles** : Ces derniers sont collectés par le biais d'un réseau spécifique dont l'exutoire est le PR dit de la Cave. Le réseau en question est équipé de plusieurs dispositifs de dégrillage dont l'objectif est de réduire les rejets en MES. Un dispositif de dégrillage de type vis sans fin, asservi au niveau du canal, est présent en amont immédiat de l'exutoire de ce réseau. A noter que ce dernier est couplé à un **dispositif de comptage** permettant de caractériser les volumes rejetés dans le réseau d'assainissement collectif.

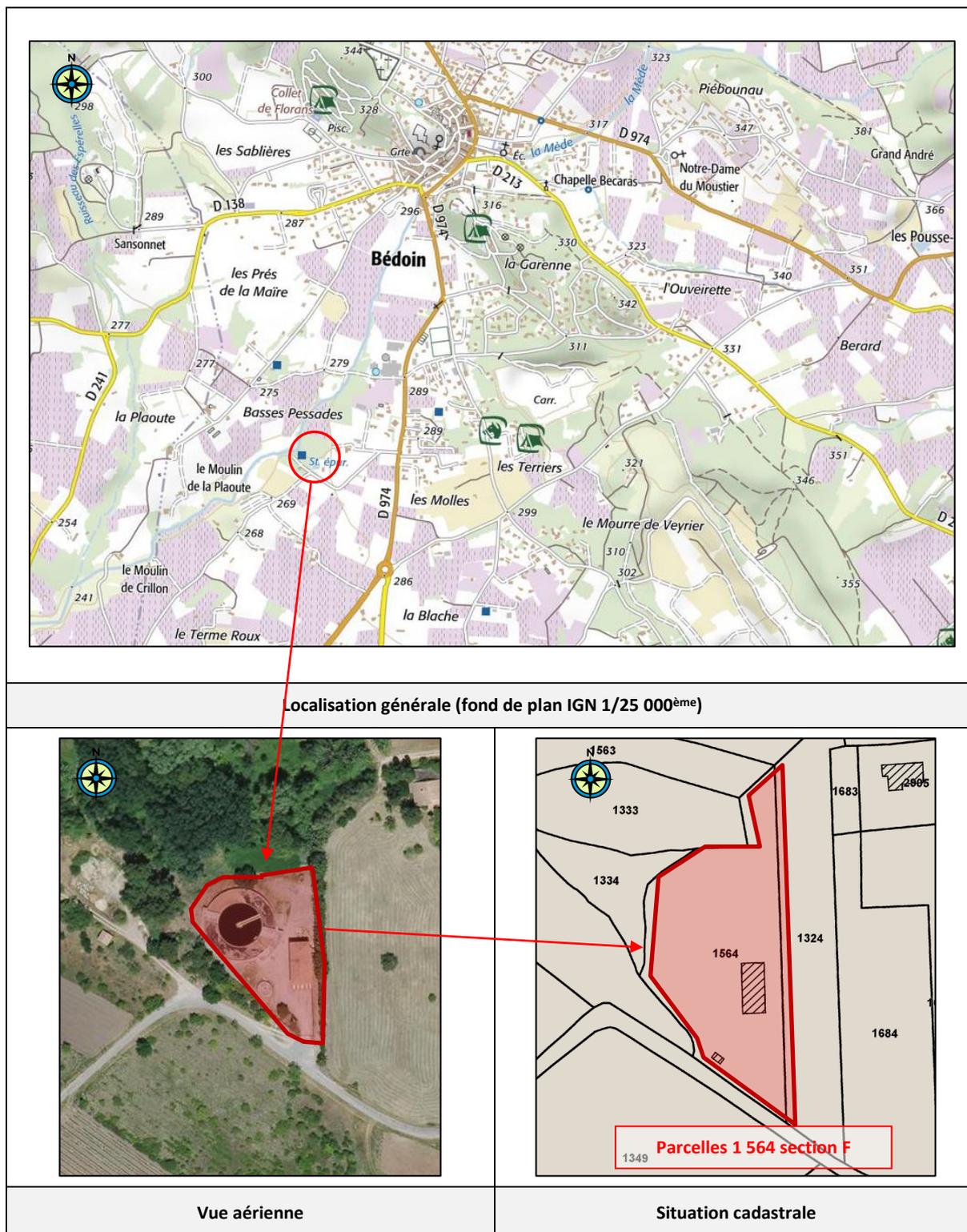
Pour information, les effluents rejetés en période de vendanges sont essentiellement liés aux nettoyages fréquents des cuves. Les volumes rejetés sur cette période sont donc relativement importants. Ainsi, afin d'éviter tout débordement, le canal du dégrilleur à vis sans fin est nettoyé **2 à 3 fois par jour** en période de vendanges.

La cave des Vignerons du Mont Ventoux a été déconnectée du réseau d'assainissement collectif en 2020, comme détaillé en partie B.3.4.4. Un système de traitement des effluents propre à la cave a ainsi été réalisé .

A noter qu'une **seconde convention de rejet** est en cours d'étude. Celle-ci concerne la Laverie des Lavandes (laverie automatique et blanchisserie).

La localisation de la station d'épuration de Bédoin est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 83 : Localisation de la station d'épuration



La capacité résiduelle de la station d'épuration de Bédoin est estimée à partir des données d'autosurveillance tous temps confondus des 6 dernières années.

Ces données sont à comparer avec les prévisions urbanistiques prévues par le PLU afin de vérifier si la station d'épuration est capable de pouvoir traiter les effluents projetés supplémentaires induits par le développement démographique de la commune.

L'analyse de la capacité résiduelle d'une station d'épuration s'effectue sur la base de la **Charge de Pollution Brute Organique (CPBO)**, correspondant à la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année.

Tableau 84 : Analyse des charges de pollution en DBO₅ en entrée de station d'épuration tous temps confondus (2012 - 2017)

Année	Capacité nominale	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012-2017
Nombre valeurs	450 kg/j 7 500 EH	12	13	14	14	14	12	79
Moyenne (kg/j)		299	277	221	434	274	220	288
% / Capacité		67 %	61 %	49 %	96 %	61 %	49 %	64 %
Equivalent-Habitant*		4 980	4 610	3 680	7 230	4 560	3 670	4 788
CBPO (kg/j) **		1 373	853	724	2 120	978	628	1 113
% / Capacité		305 %	190 %	161 %	471 %	217 %	140 %	247 %
Equivalent-Habitant*		22 880	14 210	12 070	35 330	16 300	10 470	18 543
<p>* 1EH = 60 gDBO₅/j ** D'après l'arrêté du 21 juillet 2015 la Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) correspond « [...] à la demande biochimique en oxygène sur cinq jours calculé sur le base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année ». Dans le cas présent cela correspond à la valeur maximale de la DBO₅ observée au cours d'une année hors valeurs aberrantes.</p>								

Sur la base de l'analyse des données d'autosurveillance des 6 dernières années en charges de pollution en DBO₅, la station d'épuration fonctionne :

- ✓ A **64 %** de sa capacité en moyenne,
- ✓ A **247 %** de sa capacité en CBPO.

En observant l'évolution des charges en DBO₅ en entrée de station entre 2010 et 2017, on remarque que c'est en période de vendanges que la charge de DBO₅ entrante est supérieure à la capacité nominale.

Afin de vérifier que les charges importantes étaient dues aux vendanges, une analyse de la capacité résiduelle a été réalisée en supprimant les données en période de vendanges :

Tableau 85 : Analyse des charges de pollution en DBO₅ en entrée de station d'épuration tous temps confondus hors période de vendanges (2010 - 2017)

Année	Capacité nominale	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012-2017
Nombre valeurs	450 kg/j 7 500 EH	10	11	11	11	10	9	13
Moyenne (kg/j)		189	211	183	189	192	180	191
% / Capacité		42 %	47 %	41 %	42 %	43 %	40 %	43 %
Equivalent-Habitant*		3 150	3 520	3 050	3 150	3 210	3 010	3 182
CBPO (kg/j) **		361	331	292	274	392	275	321
% / Capacité		80 %	74 %	65 %	61 %	87 %	61 %	71 %
Equivalent-Habitant*		6 010	5 520	4 870	4 570	6 540	4 580	5 348
<p>* 1EH = 60 gDBO₅/j ** D'après l'arrêté du 21 juillet 2015 la Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) correspond « [...] à la demande biochimique en oxygène sur cinq jours calculé sur le base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année ». Dans le cas présent cela correspond à la valeur maximale de la DBO₅ observée au cours d'une année hors valeurs aberrantes.</p>								

Sur la base de l'analyse des données d'autosurveillance des 8 dernières années en charges de pollution en DBO₅, la station d'épuration fonctionne, hors période de vendanges, à :

- ✓ 43 % de sa capacité en moyenne,
- ✓ 87 % de sa capacité en CBPO.

Le programme de travaux proposé dans le Schéma directeur d'assainissement des eaux usées (EURYECE, 2019) a pour objectif la réduction des eaux claires parasites et la réhausse de la lame déversante du by-pass de la station. Des travaux ont également été réalisés par la cave en vue de respecter la convention de rejet établie.

En revanche, la capacité résiduelle de la station d'épuration est de 258 kg DBO₅/j, correspondant à 4 300 EH sur la base de 1 EH – 0,06 kg DBO₅/j (données 2013-2017). La station d'épuration de Bédoin dispose d'une **capacité suffisante pour accueillir les habitants supplémentaires prévus au PLU** (4 200 EH à traiter en supposant 100% de raccordement).

J.2.2. L'assainissement non collectif

Les lois sur l'eau de 1992 et 2006 ont imposé aux collectivités de conduire un certain nombre de contrôles sur les installations d'assainissement non collectif. Les objectifs de ces lois sont tout d'abord de prévenir tout risque sanitaire, mais aussi de limiter l'impact environnemental et ainsi participer à l'effort national de protection de la ressource en eau.

L'ensemble de l'application des obligations définies par les différents textes de loi et notamment par l'arrêté du 7 septembre 2009, revient à un service dénommé Service Public d'Assainissement Non Collectif (ou SPANC).

Le **Syndicat Rhône Ventoux** exerce cette **compétence de Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sur les 33 communes** présentées dans le dossier dont la commune de Bédoin.

La commune comporte **487 installations ANC** (au 31/12/2019), dont **351** ont fait l'objet d'un contrôle. Parmi celles-ci, **196** ont été diagnostiquées comme conformes et **220** comme non conformes dont seulement 21 présentent des risques sanitaires et environnementaux potentiels.

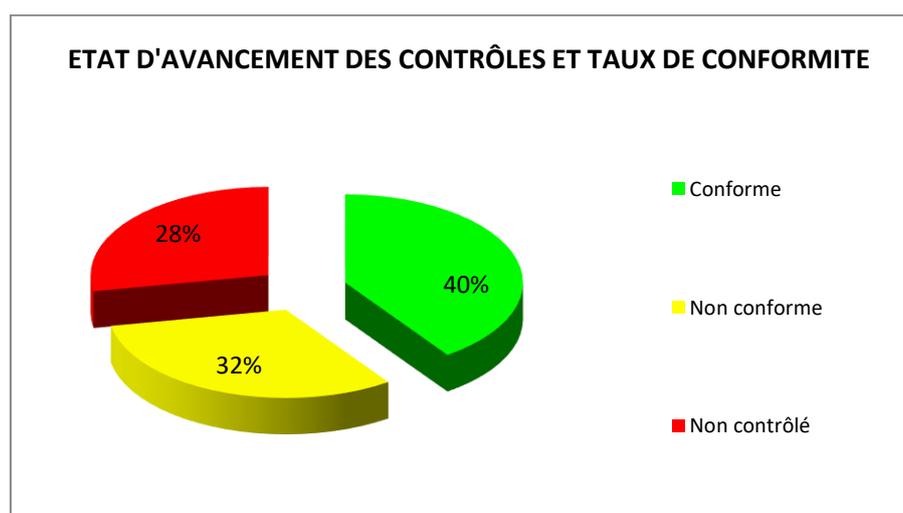


Figure 37 : État de l'ANC de la commune de Bédoin au 31 décembre 2019

J.3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

J.3.1. Contexte topographique et paysager

Le territoire communal d'une superficie de **91 km²** présente une topographie variée :

- ✓ Plaine alluviale à l'Est de Carpentras ;
- ✓ Massif de la montagne à m d'altitude avec le Mont Ventoux ;
- ✓ Centre historique au pied du Mont-Ventoux.

J.3.2. Contexte géologique

Les grands secteurs géologiques du territoire communal suivent les spécificités topographiques précédentes :

- ✓ Alluvions dans la plaine agricole de la Mède ;
- ✓ Calcaires dans le massif du Mont-Ventoux
- ✓ Marnes sableuses et calcaires dans la zone de transition où l'on retrouve de nombreux petits ruisseaux allant du sommet au pied du Ventoux.

J.3.3. Contexte hydrogéologique

Quatre masses d'eau souterraines sont répertoriées sur le territoire communal de Bédoin :

- ✓ Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse et de la Montagne de la Lure (FRDG130) ;
- ✓ Molasses miocènes du Comtat (FRDG218) ;
- ✓ Calcaires sous couverture tertiaire de la plaine du Comtat (FRDG229) ;
- ✓ Formations marno-calcaires et gréseuses dans le bassin versant de la Drôme, du Roubion, de l'Eygues et de l'Ouvèze (FRDG508).

Les **alluvions du Rhône** (FRDG323) sont classées comme **ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable** d'après l'inventaire disponible sur le site de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, avec définition de zones de sauvegarde.

La nappe d'eau des **alluvions de la basse Durance** (FRDG359) est classée comme **ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable**, mais les zones de sauvegarde ne sont pas encore définies d'après la Note du secrétariat technique du SDAGE de septembre 2018.

Seul le **forage du Mas de Bassette** a fait l'objet d'une **Déclaration d'Utilité Publique le 23/12/2010** et dispose de périmètres de protection. Le forage de Carrière fait l'objet d'une procédure d'abandon.

À noter qu'il existe des **forages privés** sur la commune, dont plusieurs n'ont pas été autorisée par arrêté préfectoral, contrairement aux prescriptions de l'article L. 1321-7 du code de la santé publique.

J.3.4. Réseau hydrographique

Le territoire communal est relativement aride. A ce titre, peu de cours d'eau sont pérennes. Dans le massif du Mont Ventoux, les combes restent sèches même après un fort orage. Ce phénomène est dû à la forte fracturation du massif qui permet une infiltration abondante. Ainsi, le seul cours d'eau

important de la commune est la **Mède**. Celui-ci traverse le territoire communal et constitue le milieu récepteur des rejets de la station d'épuration.

La Mède prend sa source au nord du village de Bédoin à une altitude de 400 m. Son cours, d'une longueur d'environ **22 km**, draine un bassin versant d'environ **135 km²** jusqu'au confluent avec le Brégoux. Ses principaux affluents se situent à l'aval de la commune et du rejet de la STEP. Dans sa partie supérieure, le ruisseau de la Mède est exclusivement alimenté à l'étiage par les colluvions quaternaires, les rejets des stations d'épuration de Bédoin et de Saint Pierre de Vassols et secondairement par les eaux de lavage de l'usine SIFRACO des Crans qui transitent par le Retoir. Il n'existe en effet aucun ruissellement pérenne issu du Ventoux dans ce secteur.

Les rejets de la station d'épuration s'effectuent dans la Mède et sont conformes à la réglementation.

J.3.5. Risques naturels et technologiques

Le territoire communal de Bédoin est soumis aux risques suivants :

- ✓ Feu de forêts : principalement sur le secteur du Mont-Ventoux au Nord-Est de la commune ;
- ✓ Inondations : les cours d'eau du bassin versant Sud-Ouest du Mont-Ventoux subissent des débordements de type torrentiel lors d'épisodes pluvieux, notamment la Mède milieu récepteur du rejet de la station d'épuration ;
- ✓ Retrait-gonflement des argiles : aléa faible sur la commune ;
- ✓ Sismicité : aléa modéré ;

J.3.6. Enjeux environnementaux et culturels

Le tableau ci-dessous caractérise les enjeux environnementaux présents sur le territoire communal de Bédoin.

Tableau 86 : Enjeux environnementaux du territoire

Inventaire patrimonial	
Zone Natura2000 – Directive Habitat (ZSC)	FR9301580 : Mont Ventoux
Arrêté préfectoral de protection de biotope	FR3800154 : Partie sommitale du Mont Ventoux FR3800157 : Série des cèdres de Rolland FR3800158 : Tête de l'Emine
ZNIEFF de type I	84100106 : Ogres de Bédoin/Mormoiron 84102101 : Pinède à pin à crochets des Costières du mont Ventoux 84102111 : Crêtes du Mont Ventoux 84102113 : Hêtraie sèche du Mont Ventoux 84102115 : Pelouses et combes du flanc occidental du Mont Ventoux
ZNIEFF de type II	84102100 : Mont Ventoux
Protection réglementaire	
Site inscrit	93184005 : Le Vallon du Mont-Serein et le sommet du Mont-Ventoux

J.3.7. Objectifs de qualité

Les objectifs de qualité de masses d'eau superficielles et souterraines sont les suivants :

- ✓ La Mède : ce cours d'eau contient des matières organiques et oxydables mais le bon potentiel chimique avait été atteint en 2015. L'objectif est donc de conserver le bon état chimique (c'est-à-dire que la masse d'eau ne doit pas changer de classe d'état) et d'atteindre le bon état écologique d'ici 2021.
- ✓ Calcaires urgoniens du Plateau de Vaucluse et de la Montagne de Lure : le bon état chimique et écologique ayant été atteint en 2015, l'objectif est de les conserver ;
- ✓ Molasses Miocènes du Comtat : cette ressource subit un déséquilibre entre les prélèvements et son renouvellement et est fortement impactée par les pollutions urbaines, les pesticides et les nitrates. L'objectif est donc d'atteindre le bon état chimique et écologique d'ici 2027.

J.3.8. Démographie et urbanisation

Les données démographiques de la commune de Bédoin issues du recensement INSEE de 2015 font état d'une population de **3 087 habitants** pour 1 438 logements principaux. Le PLU de la commune prévoit un maintien de la croissance démographique autour des pôles existants à un taux de **1,63 %**. Au vu de ces éléments, la population projetée à l'horizon 2030 est évaluée à **4 200 habitants**.

J.4. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

L'assainissement non collectif, dans des territoires ruraux, se révèle être une solution de traitements des eaux usées efficace lorsque les dispositifs sont conçus en bonne adéquation avec les contraintes locales : protections réglementaires, enjeux naturels, sanitaires et humains.

Sur un territoire comme celui de Bédoin, l'ANC ne peut toutefois pas être l'unique solution de traitement des eaux usées du fait de l'existence d'une station d'épuration disposant d'une capacité résiduelle de traitement et de contraintes liées à la perméabilité des sols, à la présence de forages ou d'enjeux de préservation de la ressource souterraine.

A l'inverse, raccorder l'ensemble des habitations à la STEP n'est pas envisageable tant du point de vue financier (linéaire de conduite à poser), qu'environnemental (impact des travaux sur le milieu naturel).

Le zonage d'assainissement proposé est un compromis entre la valorisation du système d'assainissement collectif existant, et le maintien de solutions rustiques dans les secteurs adaptés.

J.5. IMPACT DU ZONAGE ET MESURES ENVISAGEES

Les incidences du zonage d'assainissement de Bédoin et les mesures éventuellement associées sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 87 : Tableau des incidences et des mesures envisagées

COMPOSANTE DE L'ENVIRONNEMENT ETUDIEE	PRINCIPAUX ENJEUX IDENTIFIES	ÉVALUATION DE L'INCIDENCE	MESURES ENVISAGEES
Contexte topographique et paysager	Dégradation des paysages (Massif du Mont-Ventoux, sites inscrits,...)	Nulle	Aucune mesure envisagée.
Contexte géologique	Dégradations sur la nature des sols	Nulle	Aucune mesure envisagée.
Contexte hydrogéologique	Présence de ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Négligeable <i>Impact quantitatif et qualitatif des ANC sur la ressource souterraine négligeable</i>	Mesures d'évitement : les nouveaux ANC sont interdits dans le périmètre de protection des forages de basses Passades, de Giardini, des Blaches et de la source de Belezy.
	Existence de forages AEP (publics et/ou privés)	Positif <i>Aucun assainissement n'est proposé au niveau des périmètres de protection des captages</i>	
Zone à enjeu sanitaire	Existence d'installations d'assainissement non collectif dans la zone à enjeu sanitaire	Positif <i>Le contrôle régulier (tous les 3 ans) des installations d'assainissement collectif proposé dans le cadre du zonage d'assainissement permet diminution du nombre d'installations non conformes</i>	Aucune mesure envisagée.
Réseau hydrographique	Rejets d'effluents dans le milieu hydraulique superficiel	Positif <i>Diminution des risques de rejets d'effluents bruts au milieu naturel : réduction des anc non réglementaires et réduction des volumes d'eaux claires parasites prévues au programme de travaux du SDAEU de Bédoin</i>	Mesures de réduction : diminution du volume d'ECP en vue d'améliorer le traitement opéré à la STEP et réhausse de la lame déversante en entrée de station afin de respecter les normes de rejet par temps de pluie.
Risques naturels et technologiques	Risques naturels et technologiques	Nulle	Aucune mesure envisagée.
Enjeux environnementaux et culturels	Présence de ZNIEFF de type I et II, de zones Natura 2000, d'un arrêté de protection du biotope et de sites inscrits	Nulle	Aucune mesure envisagée.
	Présence de zones humides	Positif <i>Le contrôle régulier (tous les 3 ans) des installations d'assainissement collectif proposé dans le cadre du zonage d'assainissement permet diminution du nombre d'installations non conformes</i>	Aucune mesure envisagée.
Documents de cadrage	Impacts sur le SDAGE ou le SCoT	Nulle	Aucune mesure envisagée.
Objectifs de qualité	Dégradation de la qualité des eaux superficielles	Positive <i>Amélioration du traitement de la STEP grâce au programme de réduction des Eaux Claires Parasites et grâce aux travaux de la Cave des Vignerons du Mont-Ventoux</i>	Mesures de réduction : diminution du volume d'ECP et mise en place d'un traitement par la Cave des Vignerons du Mont-Ventoux afin de respecter la convention de rejet et en vue d'améliorer le traitement opéré à la STEP.
	Dégradation de la qualité des eaux souterraines	Négligeable <i>Impact qualitatif des ANC sur la ressource souterraine négligeable</i>	Mesures d'évitement : contrôles réguliers des ANC par le service du SPANC Mesures de suivi : un plan d'actions de contrôles permettant, à court terme, qu'aucune installation d'ANC ne présente de risque dans la zone à enjeu sanitaire.
Démographie et urbanisme	Développement démographique et économique de la commune	Positif <i>Le zonage permet de faire coïncider les perspectives d'évolution communale avec les enjeux environnementaux</i>	Aucune mesure envisagée.

K. ANNEXES

K.1. ANNEXE 1 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE BEDOIN



Int.	Établi par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	A. JACQUIN	H. BELGREN	27/02/2017	Création
B	A. JACQUIN	C. SAGE	11/09/2018	Modifications suite aux remarques du SHV en date du 02/08/18, du 22/08/18 et du 10/11/2018, actualisation des données d'assainissement
C	A. JACQUIN	C. SAGE	30/11/2018	Prise en compte des remarques du SHV en date du 04/12/2018
D	A. JACQUIN	C. SAGE	04/12/2018	Prise en compte des remarques du SHV en date du 04/12/2018
E	A. JACQUIN	C. SAGE	10/01/2019	Prise en compte des remarques du SHV en date du 07/01/2019
F	A. JACQUIN	C. SAGE	11/03/2019	Prise en compte des remarques du SHV en date du 13/03/2019

- Légende :**
- Ouvrage**
 - Regard
 - Déversoir d'orage
 - Pompe de Refoulement
 - Pompe de Refoulement privée
 - Poste de refoulement projeté
 - Station d'épuration
 - Réseau d'eaux usées existant**
 - Réseau gravitaire
 - Conduite de refoulement
 - Réseau de refoulement privé
 - Réseau d'eaux usées projeté**
 - Extension de réseau projetée
 - Conduite de refoulement projetée
 - Zonage d'assainissement**
 - Zonage du PLU
 - Zonage d'assainissement collectif
 - Zonage d'assainissement collectif projeté
 - Zonage d'assainissement non collectif
 - Zone à enjeu sanitaire
 - Limite communale

