

Département du Vaucluse (84)



**SYNDICAT MIXTE DES EAUX DE LA  
REGION RHONE VENTOUX**

**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR  
D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE BEDOIN**

**SYNTHESE DU SCHEMA DIRECTEUR**



ZI Bois des Lots  
Allée des Gonsards  
26 130 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX

**Téléphone** : 04-75-04-78-24  
**Télécopie** : 04-75-04-78-29



59 Rue de Bressolles  
01120 Dagneux  
**Tél/Fax** : 33 (0)4 78 53 63 45  
pmh@premeshyd.fr  
www.premeshyd.fr

GROUPE MERLIN/Réf doc : R61065 – ER01 – DIA – ME – 1 – 038

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	C. SAGE	M. LIMOUZIN	10/12/2018	Création

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>CADRE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>6</b>
2.1	CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES.....	6
2.2	PRECISIONS .....	6
2.3	MODALITE DE FINANCEMENT DES EXTENSIONS .....	7
<b>3</b>	<b>DONNEES DE BASE.....</b>	<b>8</b>
3.1	DEMOGRAPHIE .....	8
3.2	ACTIVITES ECONOMIQUES .....	9
3.3	CONFIGURATION DE L'HABITAT ET OCCUPATION DES SOLS.....	11
3.4	RESEAU HYDROGRAPHIQUE .....	14
3.5	DOCUMENTS D'ORIENTATION.....	15
3.5.1	<i>PREAMBULE .....</i>	<i>15</i>
3.5.2	<i>SDAGE RHONE MEDITERRANEE 2016-2021.....</i>	<i>17</i>
3.5.3	<i>SAGE .....</i>	<i>20</i>
3.5.4	<i>CONTRAT DE MILIEU .....</i>	<i>20</i>
3.6	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET CULTURELS DU TERRITOIRE .....	22
3.7	ENJEUX SANITAIRES .....	25
3.8	PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGES.....	27
3.9	ETAT DES LIEUX – ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	29
3.9.1	<i>COMPETENCES ET GESTION DU SERVICE.....</i>	<i>29</i>
3.9.2	<i>SYSTEME DE COLLECTE .....</i>	<i>30</i>
3.9.3	<i>DEVERSEMENTS AU MILIEU NATUREL .....</i>	<i>31</i>
3.9.4	<i>STATION D'EPURATION.....</i>	<i>34</i>
3.9.5	<i>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA STATION D'EPURATION.....</i>	<i>36</i>
3.9.6	<i>ANALYSE DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE .....</i>	<i>38</i>
<b>4</b>	<b>ESTIMATION DES CHARGES PROJETEES – HORIZON PLU (2030).....</b>	<b>52</b>
4.1	GENERALITES .....	52
4.2	RAPPEL DES CHARGES ACTUELLEMENT TRAITEES.....	53
4.3	DETERMINATION DES CHARGES PROJETEES DE TEMPS SEC .....	54
4.3.1	<i>PERMIS DE CONSTRUIRE ACCORDES .....</i>	<i>54</i>
4.3.2	<i>DEVELOPPEMENT URBANISTIQUE PROJETE.....</i>	<i>55</i>
4.3.3	<i>EXTENSION DE RESEAU – RACCORDEMENT DES HABITATIONS EXISTANTES.....</i>	<i>56</i>
4.3.4	<i>EAUX CLAIRES PARASITES PERMANENTES.....</i>	<i>56</i>
4.3.5	<i>SYNTHESE DES CHARGES PROJETEES A TRAITER – HORIZON DU PLU (+10 ANS).....</i>	<i>57</i>
4.4	ETAT DES LIEUX – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	58
4.4.1	<i>COMPETENCE.....</i>	<i>58</i>
4.4.2	<i>RECENSEMENT DES INSTALLATIONS.....</i>	<i>59</i>
4.4.3	<i>APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION.....</i>	<i>60</i>
4.4.4	<i>CONSTRAINTES A LA MISE EN ŒUVRE DE SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....</i>	<i>65</i>
<b>5</b>	<b>PROGRAMME DE TRAVAUX.....</b>	<b>66</b>
5.1	EXTENSIONS DE RESEAU.....	66
5.2	RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	67
5.3	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	70
5.3.1	<i>REHABILITATION DES DISPOSITIFS NON CONFORMES .....</i>	<i>70</i>
5.3.2	<i>INVESTISSEMENTS .....</i>	<i>70</i>
5.3.3	<i>MISES EN CONFORMITE.....</i>	<i>70</i>
5.3.4	<i>ENTRETIEN .....</i>	<i>70</i>
5.3.5	<i>PERIODICITE DES CONTROLES.....</i>	<i>71</i>

## Table des Tableaux

TABLEAU 1 : SYNTHESE DES DONNEES DEMOGRAPHIQUES DE LA COMMUNE .....	8
TABLEAU 2 : LISTE ET CARACTERISTIQUES DES ICPE SITUEES SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL DE BEDOIN.....	9
TABLEAU 3 : LISTE DES ACTIVITES NON DOMESTIQUES OU ASSIMILEES DOMESTIQUES RACCORDEES AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE BEDOIN .....	10
TABLEAU 4 : CONVENTIONS DE REJETS EXISTANTES.....	11
TABLEAU 5 : REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS DE LA COMMUNE DE BEDOIN.....	13
TABLEAU 6 : LISTING DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE (CARMEN PACA).....	22
TABLEAU 7 : DONNEES DU SERVICE (RAD ET RPQS 2011 – 2015).....	29
TABLEAU 8 : TAUX DE RACCORDEMENT SUR LA COMMUNE DE BEDOIN (RPQS 2011-2015) .....	29
TABLEAU 9 : CARACTERISTIQUES GENERALES DES RESEAUX .....	30
TABLEAU 10 : CARACTERISTIQUES DU DEVERSOIR D'ORAGE DE LA ROUTE DE CARPENTRAS.....	31
TABLEAU 11 : CARACTERISTIQUES DU DEVERSOIR D'ORAGE DE LA RUE DU CAPITAINE .....	32
TABLEAU 12 : EVALUATION DE LA CONFORMITE DES DEVERSEMENTS AU MILIEU NATUREL .....	33
TABLEAU 13 : CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA STATION D'EPURATION .....	34
TABLEAU 14 : LOCALISATION DE LA STATION D'EPURATION .....	35
TABLEAU 15 : DESCRIPTION SYNTHETIQUE DES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS DE LA STEP.....	36
TABLEAU 16 : HYPOTHESES ET DOTATIONS UNITAIRES RETENUES.....	38
TABLEAU 17 : ANALYSE DES VOLUMES EN ENTREE DE STATION D'EPURATION TOUS TEMPS CONFONDUS (2010 - 2017).....	40
TABLEAU 18 : ANALYSE DU DECLENCHEMENT DU BY-PASS DE LA STEP DE BEDOIN.....	40
TABLEAU 19 : CARACTERISATION DE L'EFFLUENT TRAITE .....	44
TABLEAU 20 : ANALYSE DES CHARGES DE POLLUTION EN DBO <sub>5</sub> EN ENTREE DE STATION D'EPURATION TOUS TEMPS CONFONDUS HORS PERIODE DE VENDANGES (2010 - 2017) .....	45
TABLEAU 21 : SYNTHESE DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE DES PARAMETRES DCO, MES ET NTK (2010- 2015) .....	47
TABLEAU 22 : RAPPEL DES NIVEAUX DE REJET DEFINIS DANS L'ARRETE DU 15/06/2000 .....	48
TABLEAU 23 : RAPPEL DES NIVEAUX DE REJET DEFINIS DANS L'ARRETE DU 21/07/2015 MIS A JOUR PAR L'ARRETE DU 24/08/2017.....	48
TABLEAU 24 : CONCENTRATIONS ET RENDEMENTS OBSERVES AU REJET DE LA STEP (2010-2017) .....	48
TABLEAU 25 : DEVENIR DES SOUS-PRODUITS SUR LA STEP DE BEDOIN .....	50
TABLEAU 26 : PRODUCTION MOYENNE DE SOUS-PRODUITS ENTRE 2011 ET 2017 .....	50
TABLEAU 27 : EVALUATION DE LA CAPACITE RESIDUELLE DE LA STEP .....	53
TABLEAU 28 : CARACTERISTIQUES DES PERMIS DE CONSTRUIRE ACCORDES (SOURCE : BASE DE DONNEES SIT@DEL, CONSULTEE EN SEPTEMBRE 2017) .....	54
TABLEAU 29 : CARACTERISATION DES EXTENSIONS PREVUES .....	56
TABLEAU 30 : DETERMINATION DE LA CAPACITE RESIDUELLE FUTURE DE LA STEP .....	57
TABLEAU 31 : RECENSEMENT DES INSTALLATIONS ANC ET DE LEUR DIAGNOSTIC.....	59
TABLEAU 32 : CARACTERISATION DE LA CLASSIFICATION SERP.....	62
TABLEAU 33 : NOTATIONS RETENUES DES CRITERES SERP .....	63
TABLEAU 34 : CLASSEMENT DES PARCELLES SELON LE NOMBRE DE CONTRAINTES.....	65
TABLEAU 35 : PROGRAMME DE TRAVAUX LIE A L'EXTENSION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	66
TABLEAU 36 : PROGRAMME DE TRAVAUX.....	68
TABLEAU 37 : PERIODICITE DU CONTROLE DES INSTALLATIONS D'ANC .....	71

## Table des Figures

FIGURE 1 : PREVISIONS D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE DE BEDOIN JUSQU'EN 2030 .....	8
FIGURE 2 : LOCALISATION DES ETABLISSEMENTS ICPE DE LA COMMUNE DE BEDOIN .....	9
FIGURE 3 : OCCUPATION DES SOLS DE LA COMMUNE DE BEDOIN.....	12
FIGURE 4 : REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS DE LA COMMUNE DE BEDOIN .....	13
FIGURE 5 : RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA COMMUNE DE BEDOIN .....	14
FIGURE 6 : SYNTHESE DES OUTILS ET DOCUMENTS APPLICABLES A LA GESTION DE L'EAU SELON LE TERRITOIRE .....	15
FIGURE 7 : NOTION DE BON ETAT POUR LES EAUX SOUTERRAINES .....	16
FIGURE 8 : LOCALISATION DE LA COMMUNE VIS-A-VIS DES CONTRATS DE MILIEUX LOCAUX .....	21
FIGURE 9 : LOCALISATION DE LA ZONE NATURA 2000.....	23
FIGURE 10 : LOCALISATION DES ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE .....	23
FIGURE 11 : LOCALISATION DES ZNIEFF DE TYPE I.....	23
FIGURE 12 : LOCALISATION DES ZNIEFF DE TYPE II.....	23
FIGURE 13 : LOCALISATION DES SITES INSCRITS .....	24
FIGURE 14 : LOCALISATION DES TRAMES VERTES ET BLEUES.....	24
FIGURE 15 : DEFINITION DES ZONES A ENJEUX SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX SUR LA COMMUNE DE BEDOIN .....	26
FIGURE 16 : LOCALISATION DES PPC SUR LA COMMUNE DE BEDOIN.....	28
FIGURE 17 : PLAN DE LA STEP .....	37
FIGURE 18 : SYNOPTIQUE DE LA STEP.....	37
FIGURE 19 : ANALYSE DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE DE LA STEP DE BEDOIN TOUS TEMPS CONFONDUS (2010-2017).....	39
FIGURE 20 : EVOLUTION DES VOLUMES DEVERSES AU NIVEAU DU BY-PASS DE LA STEP DE BEDOIN (2010 – 2017) .....	41
FIGURE 21 : EVOLUTION DES VOLUMES JOURNALIERS EN ENTREE DE STEP EN TEMPS SEC (2010-2017) .....	42
FIGURE 22 : ESTIMATION DE LA SURFACE ACTIVE APPARENTE SUR LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE BEDOIN (2012-2017).....	44
FIGURE 23 : EVOLUTION DES CHARGES DE DBO <sub>5</sub> EN ENTREE DE STEP HORS PERIODE DE VENDANGES (2010- 2017) .....	46
FIGURE 24 : EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE BOUES EN TONNES DE MATIERES SECHES (2011-2017).....	49
FIGURE 25 : EVOLUTION DE LA PRODUCTION DE SOUS-PRODUITS (2011-2017) .....	50
FIGURE 26 : EVOLUTION DU NOMBRE DE LOGEMENTS ACCORDES .....	55
FIGURE 27 : ETAT DES INSTALLATIONS D'ANC.....	59
FIGURE 28 : CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION .....	64
FIGURE 29 : PLAN DU PROGRAMME DE TRAVAUX.....	69

---

## **1 PREAMBULE**

---

La présente note constitue une **synthèse du Schéma Directeur d'Assainissement** de la commune de Bédoin, étude à laquelle il convient de se référer pour répondre à toute question particulière à ce sujet.

Des premiers éléments sont intégrés concernant le zonage d'assainissement des eaux usées sur la commune. Cependant, ce dernier étant en cours d'examen au cas par cas par l'Autorité Environnementale, aucune disposition définitive n'est intégrée à la présente note.

A l'issue de cet examen, la décision de l'AE sera annexée au dossier de zonage.

---

## **2 CADRE REGLEMENTAIRE**

---

### **2.1 CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES**

---

L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) en vigueur au 14/07/2010 stipule que « *les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :*

- ✓ *1° **Les zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;*
- ✓ *2° (L. n° 2006-1772, 30 déc. 2006, art. 54, I, 8o) **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* » ;
- ✓ L'article **R.2224-8 du CGCT** en vigueur au 01/06/2012 que « *l'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du Code de l'Environnement* » ;
- ✓ L'article **R.2224-9 du CGCT** en vigueur au 13/09/2007 que « *le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé* ».

### **2.2 PRECISIONS**

---

En zone d'assainissement collectif, la position des habitations par rapport au réseau collectif d'eaux usées peut conduire, dans certains cas de figure, à la mise en place d'un poste de refoulement en domaine privé. Celui-ci est à la charge des propriétaires.

Les propriétaires des habitations situées en zone d'assainissement non collectif peuvent demander à la collectivité le raccordement au réseau collectif d'eaux usées. La collectivité est libre de réaliser ou non ces travaux.

## **2.3 MODALITE DE FINANCEMENT DES EXTENSIONS**

---

Conformément à la délibération du 22 mars 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.

En termes de priorité, les extensions nécessitées par des impossibilités techniques de réaliser l'assainissement non collectif, seront considérées comme prioritaires.

## 3 DONNEES DE BASE

### 3.1 DEMOGRAPHIE

Les données démographiques de la commune de Bédoin issues du recensement INSEE de 2012 sont présentées dans le tableau ci-après.

Données INSEE de 2012	
Population recensée	3 110
Nombre de logements principaux	1 436
Occupation des logements (population/logements principaux)	2,2

Tableau 1 : Synthèse des données démographiques de la commune

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 2025 est évaluée à **3 800 habitants**.

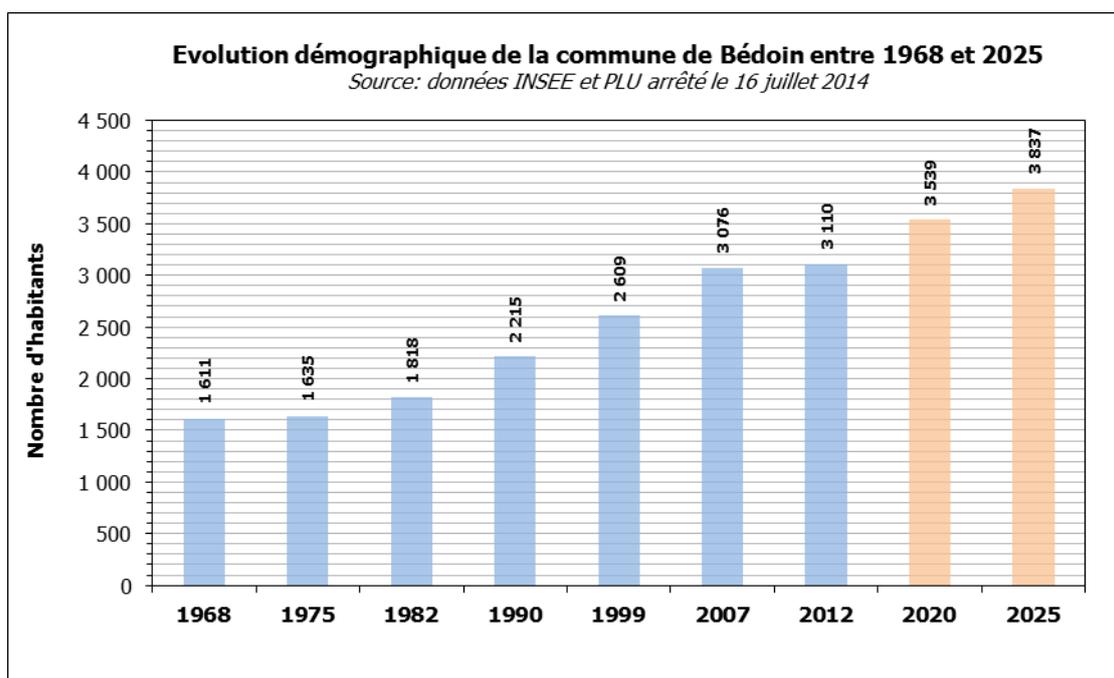


Figure 1 : Prévisions d'évolution démographique de la commune de Bédoin jusqu'en 2030

## 3.2 ACTIVITES ECONOMIQUES

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 %).

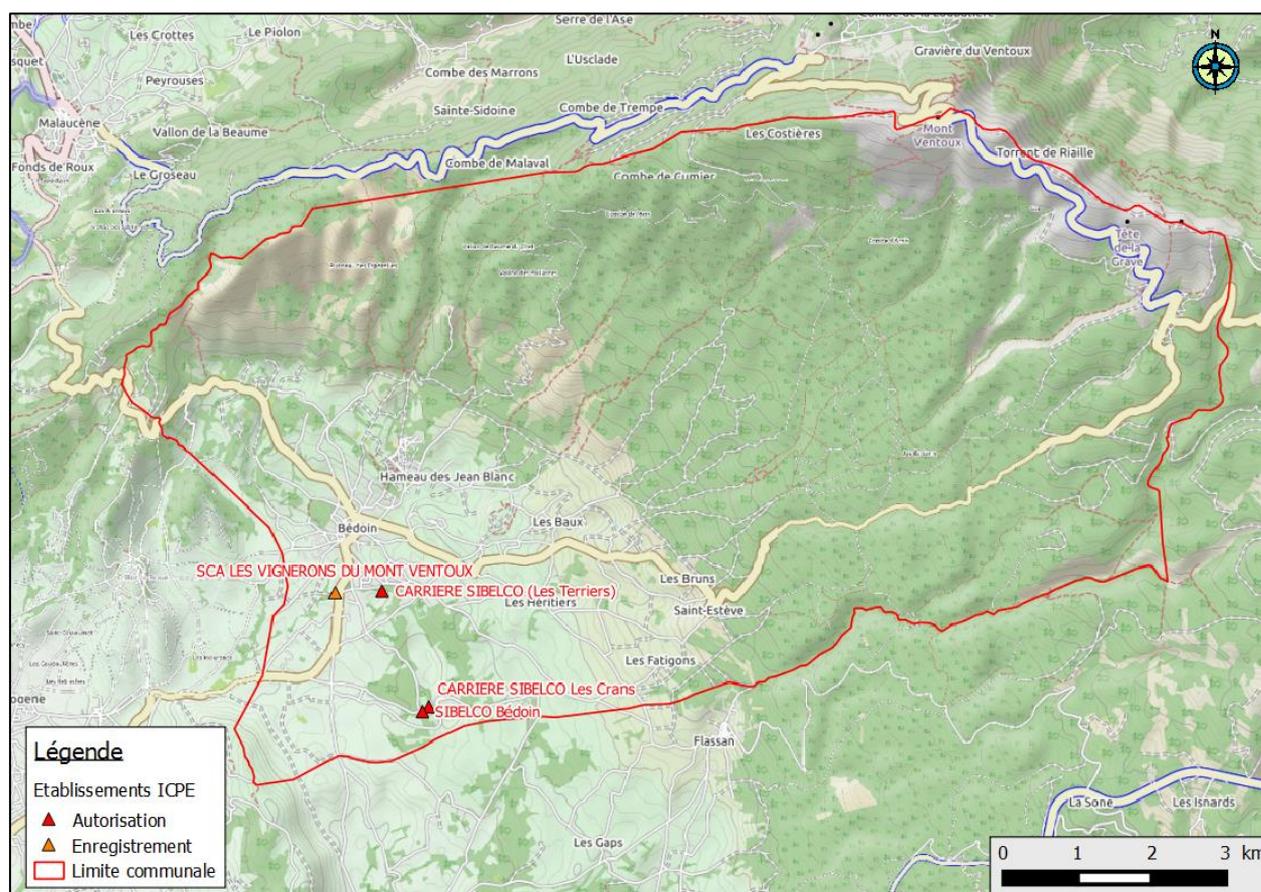
A noter que **4 établissements** sont recensés comme étant des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

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

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

**Tableau 2 : Liste et caractéristiques des ICPE situées sur le territoire communal de Bédoin**

Ces différentes ICPE sont localisées sur la carte suivante.



**Figure 2 : Localisation des établissements ICPE de la commune de Bédoin**

Un recensement des activités non domestiques ou assimilés domestiques raccordées au réseau d'assainissement de la commune de Bédoin a été réalisé.

**SYNDICAT MIXTE DES EAUX DE LA REGION RHONE VENTOUX**  
**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE BEDOIN**

Ces activités sont présentées dans le tableau suivant :

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

**Tableau 3 : Liste des activités non domestiques ou assimilées domestiques raccordées au réseau d'assainissement de Bédoin**

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

<b>Etablissement</b>	<b>Flux maximal autorisé au réseau d'assainissement</b>	<b>Equivalents Habitants*</b>
Les Vignerons du Mont Ventoux	$Q_{\text{Journalier Max.}} = 40 \text{ m}^3/\text{j}$	270 EH
	$DBO_5 \text{ Flux Journalier Max.} = 210 \text{ kg}/\text{j}$	3 500 EH

\* dotations unitaires :  $Q = 150 \text{ l}/\text{j}/\text{EH}$  ;  $DBO_5 = 60 \text{ g}/\text{j}/\text{EH}$

**Tableau 4 : Conventions de rejets existantes**

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

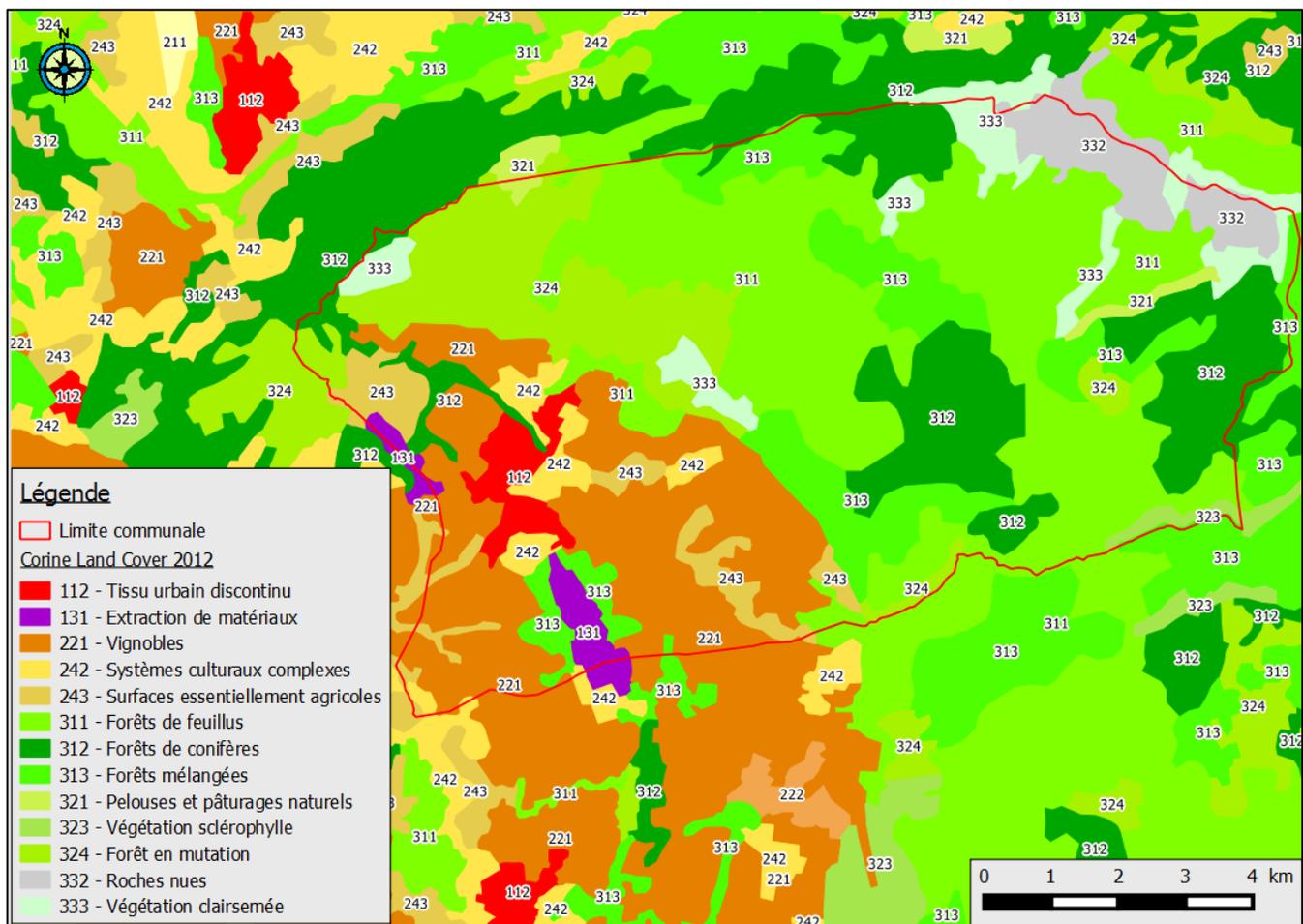
### **3.3 CONFIGURATION DE L'HABITAT ET OCCUPATION DES SOLS**

---

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'Ouest de la commune.

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



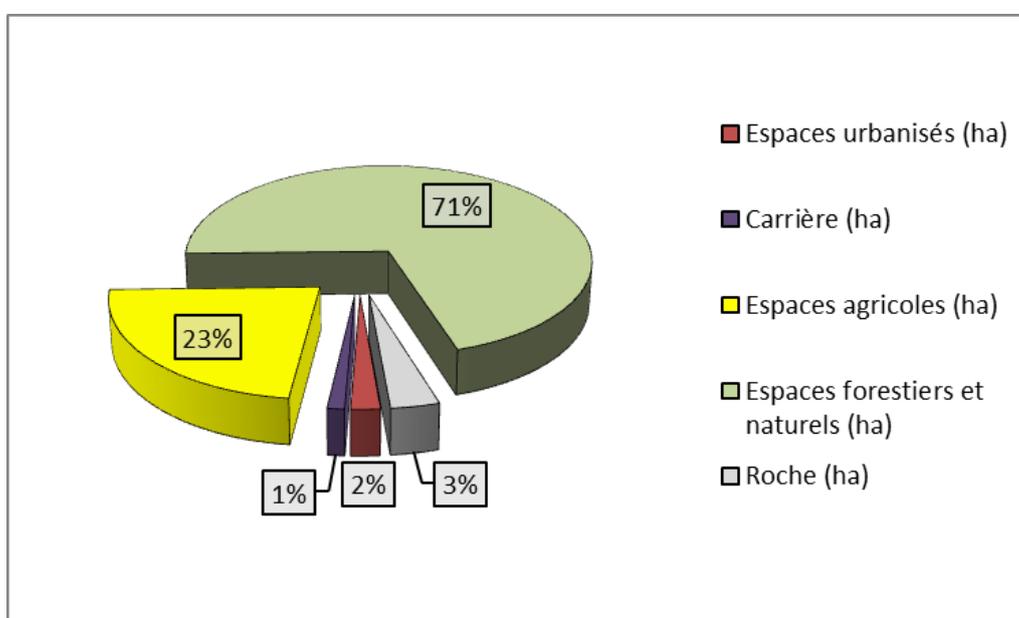
**Figure 3 : Occupation des sols de la commune de Bédoin**

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.

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

**Tableau 5 : Répartition de l'occupation des sols de la commune de Bédoin**



**Figure 4 : Répartition de l'occupation des sols de la commune de Bédoin**

### **3.4 RESEAU HYDROGRAPHIQUE**

Le secteur concerné par cette étude 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.

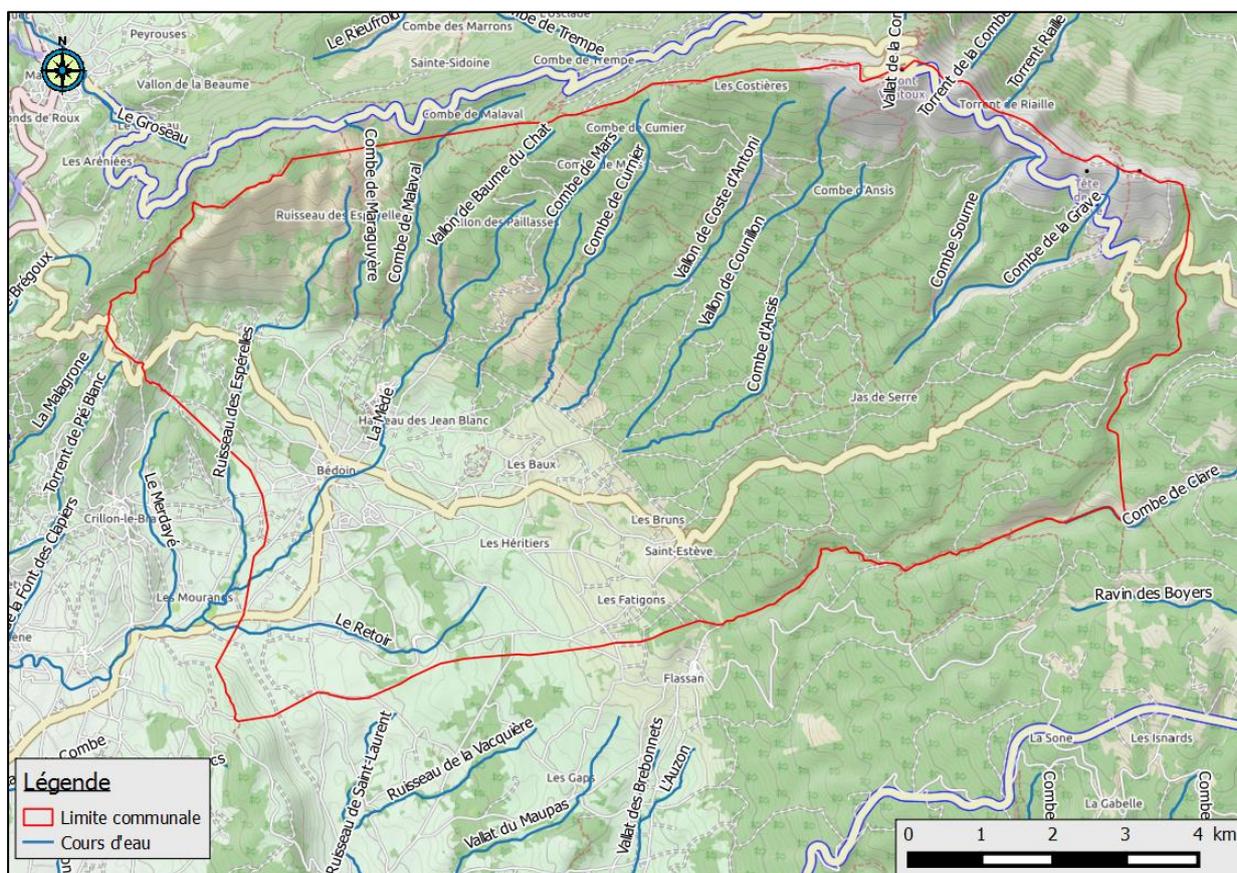
Comme le montre la cartographie suivante, le seul cours d'eau important de la commune est la **Mède**. Celui-ci traverse le territoire communal et constitue le milieu récepteur des rejets de la station d'épuration.

Le ruisseau de la Mède draine principalement le territoire Nord-Est du bassin versant Sud-Ouest du Mont Ventoux.

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**, est globalement orienté Est-Ouest avec une légère inflexion Nord-Sud, plus marquée en amont de Saint Pierre de Vassols. Elle draine un bassin versant d'environ **135 km<sup>2</sup>** jusqu'au confluent avec le Brégoux.

Ses principaux affluents se situent à l'aval de la commune et du rejet de la station d'épuration.

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.



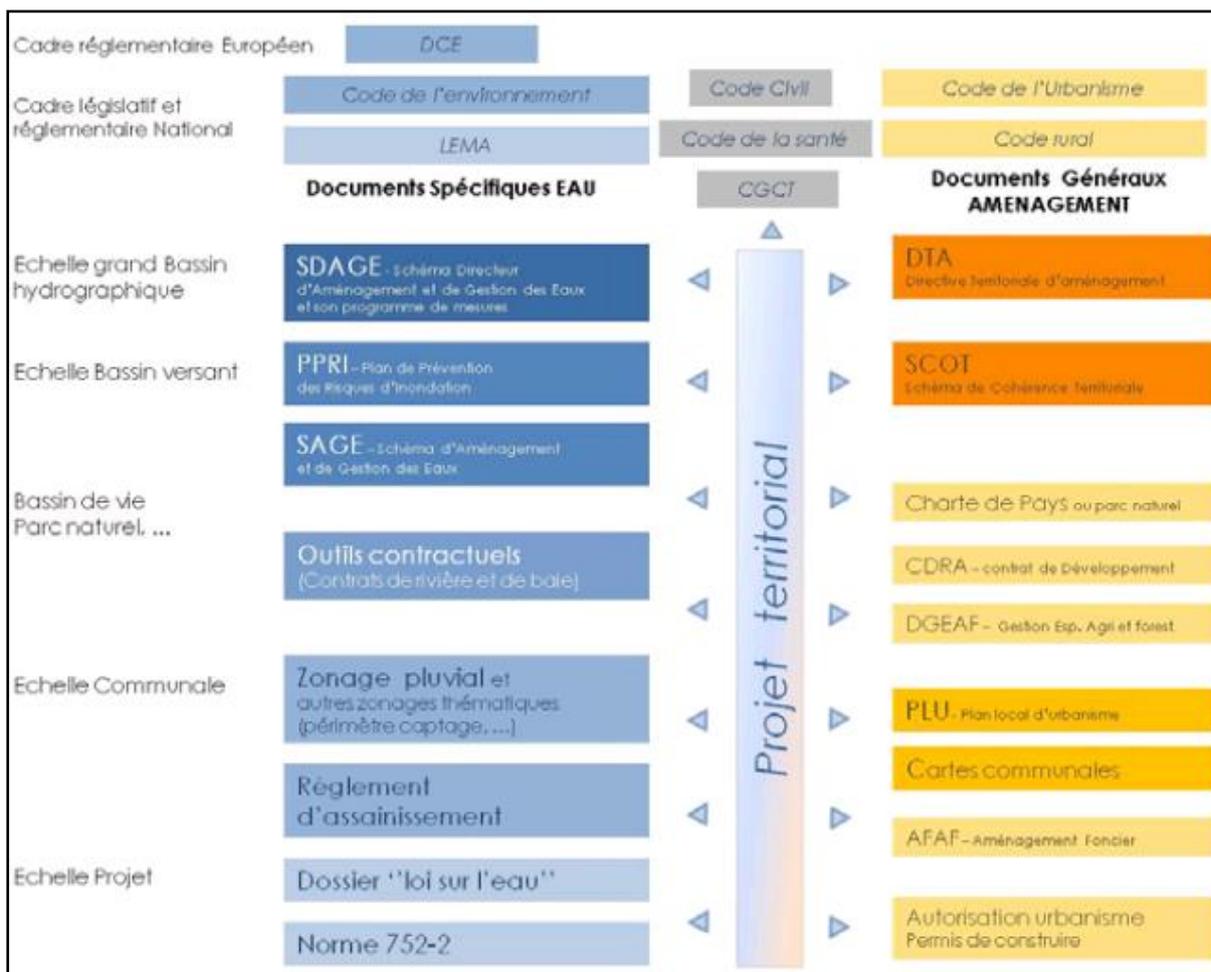
**Figure 5 : Réseau hydrographique de la commune de Bédoin**

Le milieu récepteur concerné par le rejet de la station d'épuration est la **Mède**.

### 3.5 DOCUMENTS D'ORIENTATION

#### 3.5.1 PREAMBULE

La maîtrise du cycle de l'eau sur un territoire doit être intégrée dans son aménagement. A ce titre, les décideurs disposent de nombreux outils, qui sont d'ordre réglementaire, administratif, technique et informatif. La figure ci-dessous présente ces outils selon les différentes échelles d'application.



**Figure 6 : Synthèse des outils et documents applicables à la gestion de l'eau selon le territoire**

Un grand nombre de documents réglementaires impliqués dans la gestion des eaux et des ressources existent. L'objet du présent chapitre est ainsi de synthétiser les documents présents sur le secteur de la commune de Bédoin.

### 3.5.1.1 DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

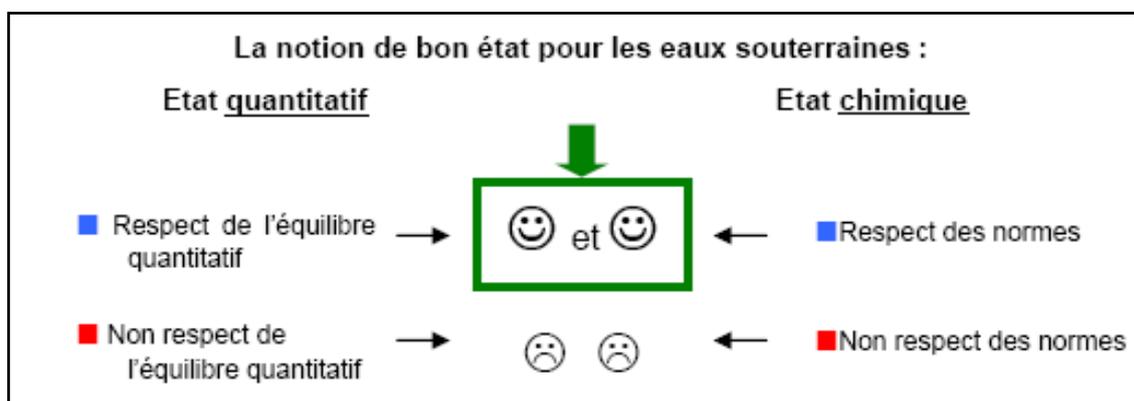
La directive du 23 octobre 2000 adoptée par le Conseil et par le Parlement européen définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen. Cette directive est appelée à jouer un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau. Elle fixe en effet des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines.

Sur l'ensemble des milieux aquatiques, des objectifs environnementaux sont choisis en application de la **Directive Cadre Européenne sur l'Eau**. Il s'agit :

- ✓ D'atteindre le bon état (écologique et chimique) des masses d'eau superficielles et souterraines en 2015 ;
- ✓ D'assurer la continuité écologique sur les cours d'eau qui est en lien direct avec le bon état écologique et bon potentiel écologique ;
- ✓ De ne pas détériorer l'existant (qui s'entend comme le non-changement de classe d'état) ;
- ✓ D'atteindre toutes les normes et objectifs en zones protégées au plus tard en 2015 ;
- ✓ De supprimer les rejets de substances dangereuses prioritaires et réduire ceux des substances prioritaires.

En matière de définition et d'évaluation de l'état des eaux, la DCE considère deux notions pour les eaux souterraines:

- ✓ **l'Etat chimique** : l'aspect qualitatif concerne prioritairement 6 substances, à savoir les nitrates, les pesticides, les solvants chlorés, les hydrocarbures, les pollutions historiques d'origine industrielle, les pollutions urbaines.
- ✓ **l'Etat quantitatif** : l'objectif est d'éviter le déséquilibre quantitatif.



**Figure 7 : Notion de bon état pour les eaux souterraines**

Ainsi, un objectif de bon état est proposé pour plus de 80 % des masses d'eau souterraines, en Europe avec un échéancier précis.

En vue d'atteindre cet objectif, il est demandé aux Etats membres de :

- ✓ Mettre en œuvre les mesures nécessaires pour prévenir ou limiter le rejet de polluants dans les eaux souterraines et pour prévenir la détérioration de l'état de toutes les masses d'eau souterraines (**objectif de non dégradation**),
- ✓ Protéger, améliorer et restaurer toutes les masses d'eau souterraines, assurer un équilibre entre les captages et le renouvellement des eaux souterraines afin d'obtenir un bon état des masses d'eau souterraines (**principe de préservation ou de restauration suivant le degré d'atteinte des milieux : objectif de bon état**),
- ✓ Mettre en œuvre les mesures nécessaires pour inverser toute tendance à la hausse, significative et durable, de la concentration de tout polluant résultant de l'impact de l'activité humaine afin de réduire progressivement la pollution des eaux souterraines (**objectif de réduction des émissions de substances chimiques toxiques appelées substances prioritaires ou substances prioritaires dangereuses**).

### **3.5.2 SDAGE RHONE MEDITERRANEE 2016-2021**

#### **3.5.2.1 Présentation du SDAGE**

Après leur adoption par le Comité de bassin le 20 novembre 2015, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 ainsi que le programme de mesures associé ont été approuvés par le Préfet coordonnateur de bassin, Préfet de la Région Rhône-Alpes par arrêté préfectoral signé le 3 décembre et publié au Journal officiel le 20 décembre. Par conséquent, **le SDAGE 2016-2021 est devenu applicable à partir du 21 décembre 2015**, pour une durée de 6 ans. Ce dernier comprend **9 orientations fondamentales**.

Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 intitulée « s'adapter aux effets du changement climatique ».

Ces 9 orientations fondamentales s'appuient également sur les questions importantes qui ont été soumises à la consultation du public et des assemblées entre le 1<sup>er</sup> novembre 2012 et le 30 avril 2013.

Les orientations fondamentales (OF) du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 sont les suivantes :

- ✓ **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 :
  - A. Afficher la prévention comme un objectif fondamental ;
  - B. Mieux anticiper ;
  - C. Rendre opérationnels les outils de la prévention ;
- ✓ **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 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 ;
- ✓ **Orientation fondamentale 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 ;
- ✓ **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. Prendre en compte l'espace de bon fonctionnement ;
    - B. Assurer la continuité 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 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.

#### **SDAGE RHONE-MEDITERRANEE**

**La réalisation d'un Schéma Directeur d'Assainissement sur la commune de Bédoin s'inscrit principalement dans l'orientation fondamentale 5.**

### **3.5.2.2 Masses d'eaux superficielles concernées**

Les masses d'eaux superficielles traversant le territoire de la commune de Bédoin sont les suivantes :

- ✓ **FRDR10804** : La combe de Clare,
- ✓ **FRDR11124** : Le ruisseau des Esperelles,
- ✓ **FRDR12003** : Le ruisseau le Retoir,
- ✓ **FRDR388A** : La Mède amont.

### **3.5.2.3 Masses d'eaux souterraines concernées**

Les masses d'eaux souterraines situées sur le territoire de la commune de Bédoin sont les suivantes :

- ✓ **FRDG130** : Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse + Montagne de Lure,
- ✓ **FRDG229** : Calcaires sous couverture tertiaire de la plaine du Comtat,
- ✓ **FRDG508** : Formations marno-calcaires et gréseuses dans BV Drome Roubion, Eygues, Ouveze

### **3.5.3 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.

#### **SAGE**

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

### **3.5.4 CONTRAT DE MILIEU**

Le **Contrat de Milieu** (contrat de rivière, de lac, de nappe, ...etc.) 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.

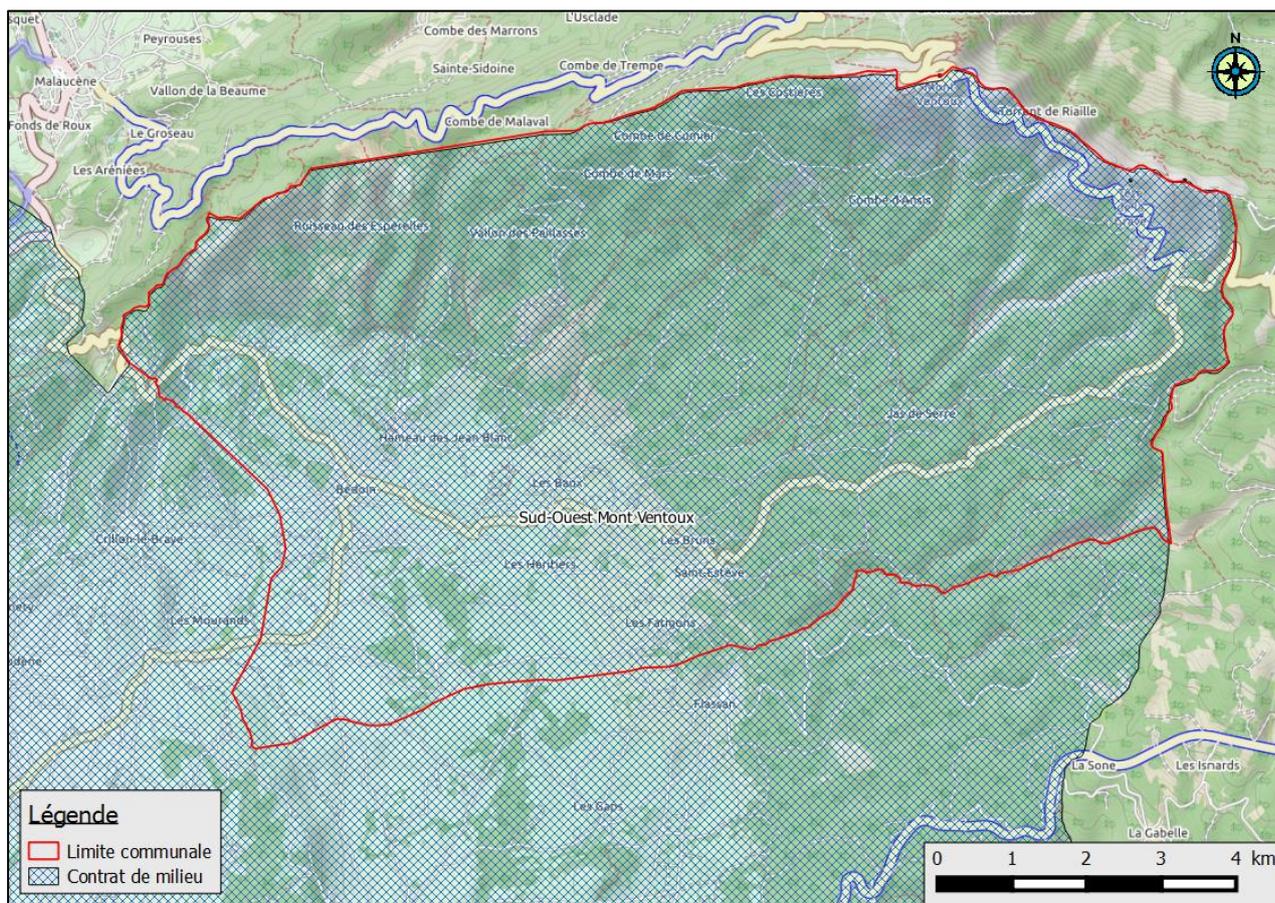
Comme le montre la cartographie suivante, le territoire communal de Bédoin est concerné en totalité par le **contrat de milieu « Sud-Ouest Mont Ventoux »**.

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

- ✓ **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.

#### **CONTRAT DE MILIEU**

**Les systèmes et ouvrages d'assainissement de Bédoin sont concernés par le contrat de milieu « Sud-Ouest Mont Ventoux » et notamment par le volet d'intervention A.**



**Figure 8 : Localisation de la commune vis-à-vis des contrats de milieux locaux**

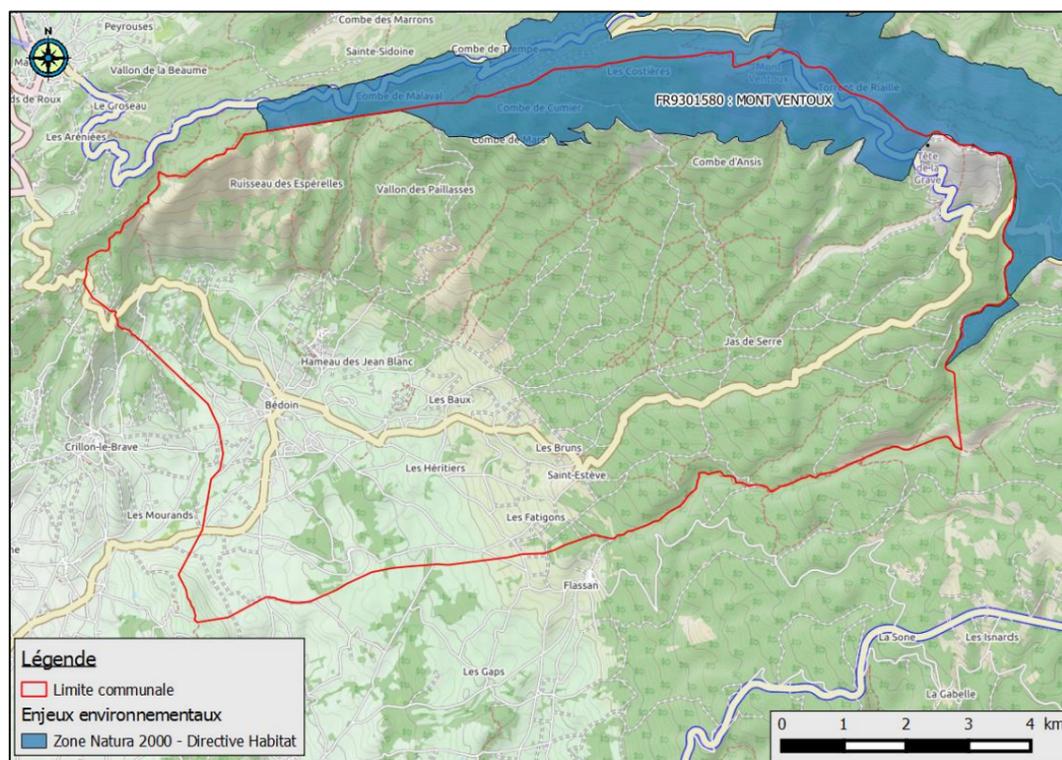
### **3.6 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET CULTURELS DU TERRITOIRE**

Le tableau et les figures ci-après caractérisent les enjeux environnementaux et culturels présents sur le territoire communal de Bédoin.

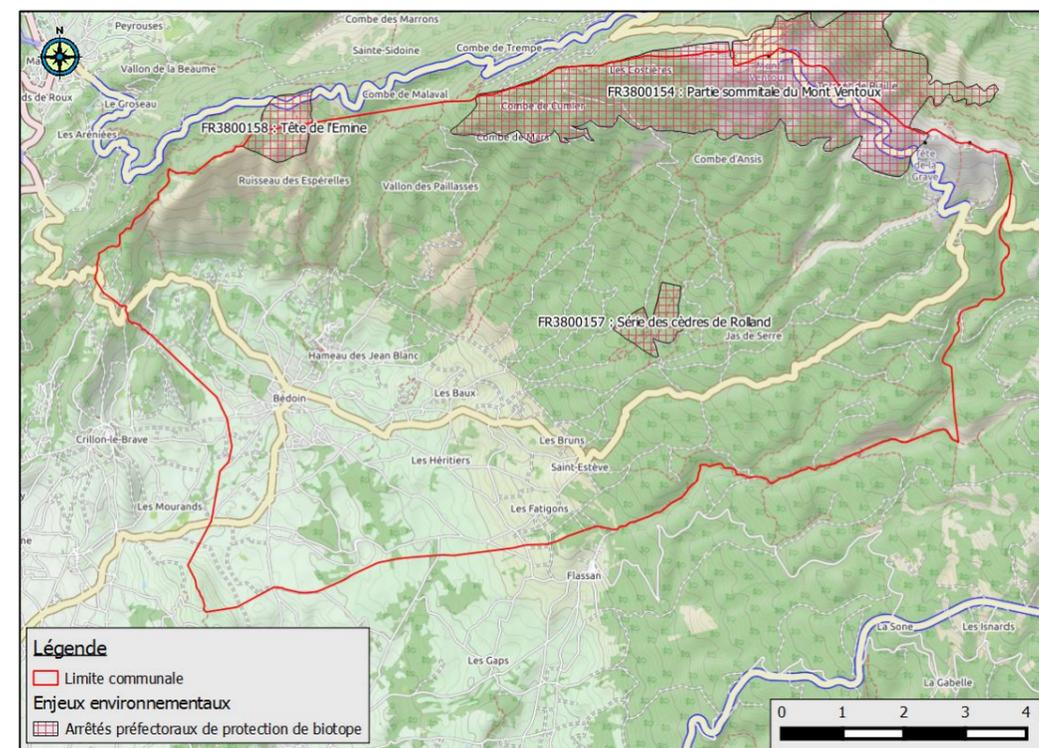
<b>Enjeux environnementaux</b>	<b>Commune de Bédoin</b>
<b>Inventaire patrimoniale</b>	
<b>Zone Natura2000 – Directive Habitat (ZSC)</b>	<b>FR9301580</b> : Mont Ventoux
<b>Arrêté préfectoral de protection de biotope</b>	<b>FR3800154</b> : Partie sommitale du Mont Ventoux <b>FR3800157</b> : Série des cèdres de Rolland <b>FR3800158</b> : Tête de l'Emine
<b>ZNIEFF de type I</b>	<b>84100106</b> : Ogres de Bédoin/Mormoiron <b>84102101</b> : Pinède à pin à crochets des Costières du mont Ventoux <b>84102111</b> : Crêtes du Mont Ventoux <b>84102113</b> : Hêtraie sèche du Mont Ventoux <b>84102115</b> : Pelouses et combes du flanc occidental du Mont Ventoux
<b>ZNIEFF de type II</b>	<b>84102100</b> : Mont Ventoux
<b>Trame Verte et Bleue</b>	
<b>Protection réglementaire</b>	
<b>Site inscrit</b>	<b>93I84005</b> : Le Vallon du Mont-Serein et le sommet du Mont-Ventoux

**Tableau 6 : Listing des enjeux environnementaux du territoire (Carmen PACA)**

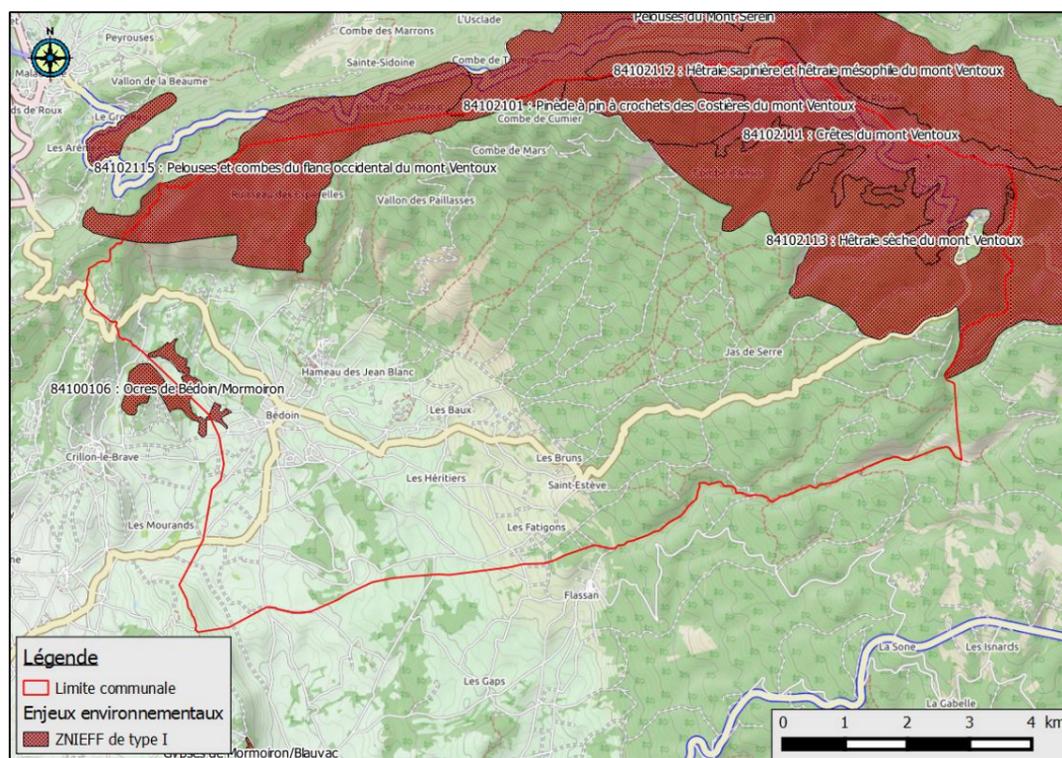
Ces différents enjeux sont localisés sur les cartographies des pages suivantes.



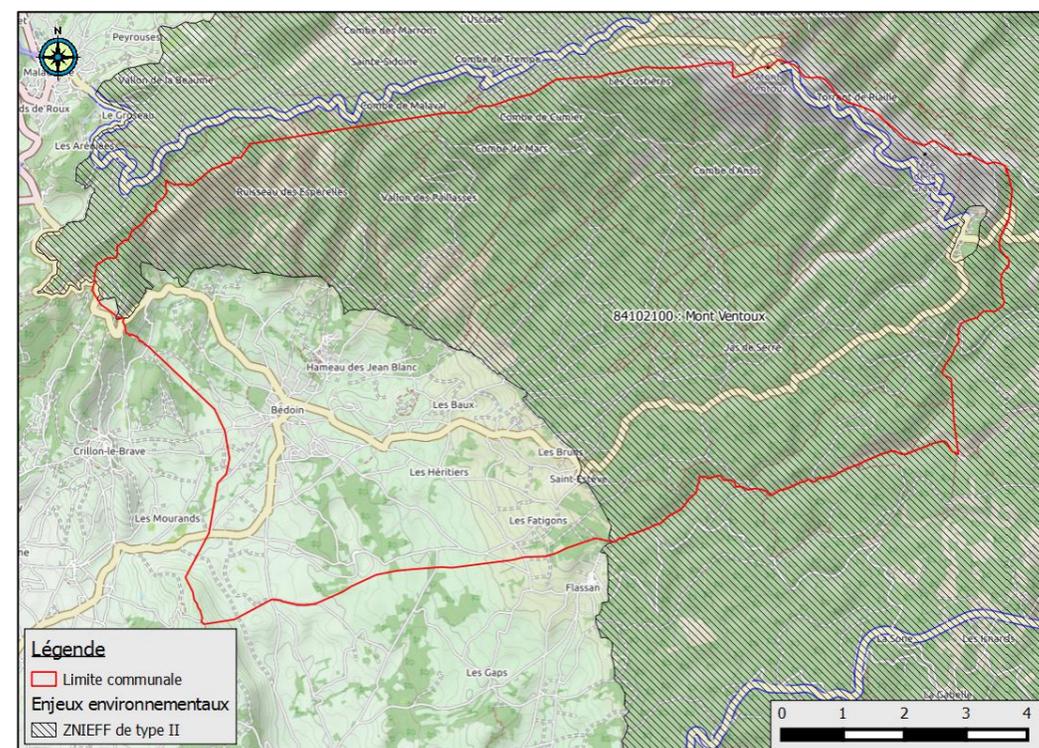
**Figure 9 : Localisation de la zone Natura 2000**



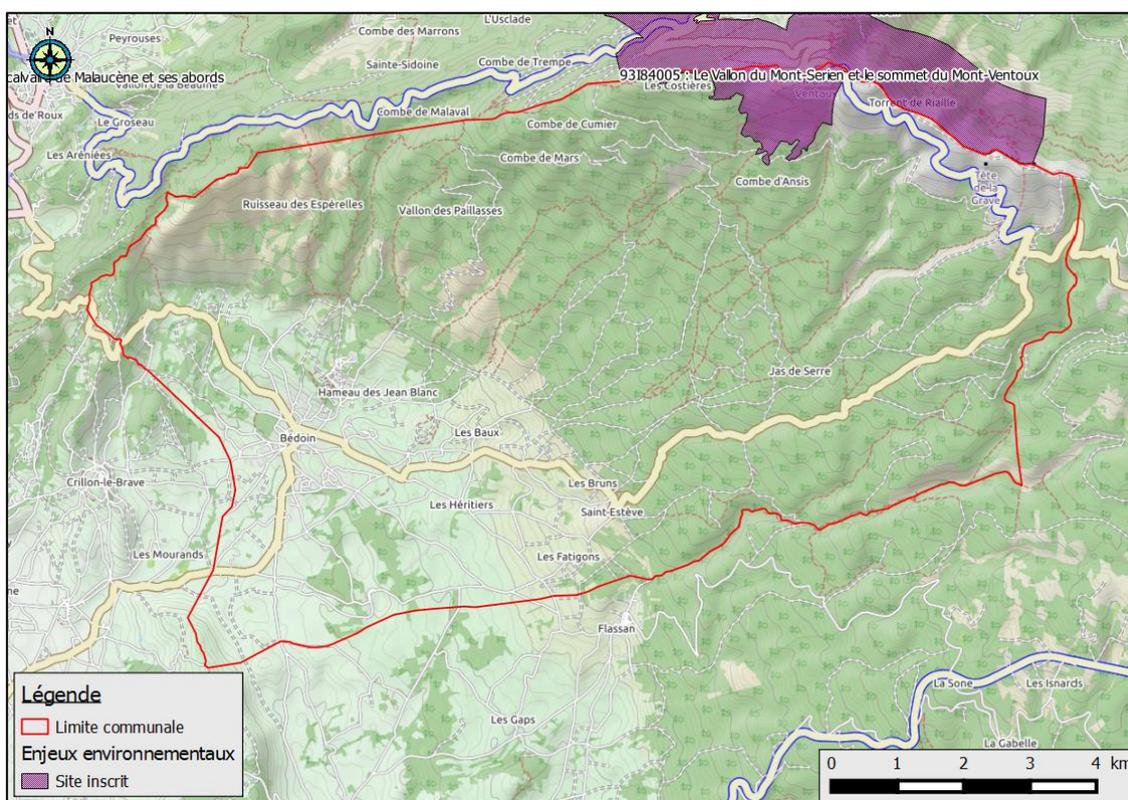
**Figure 10 : Localisation des arrêtés préfectoraux de protection de biotope**



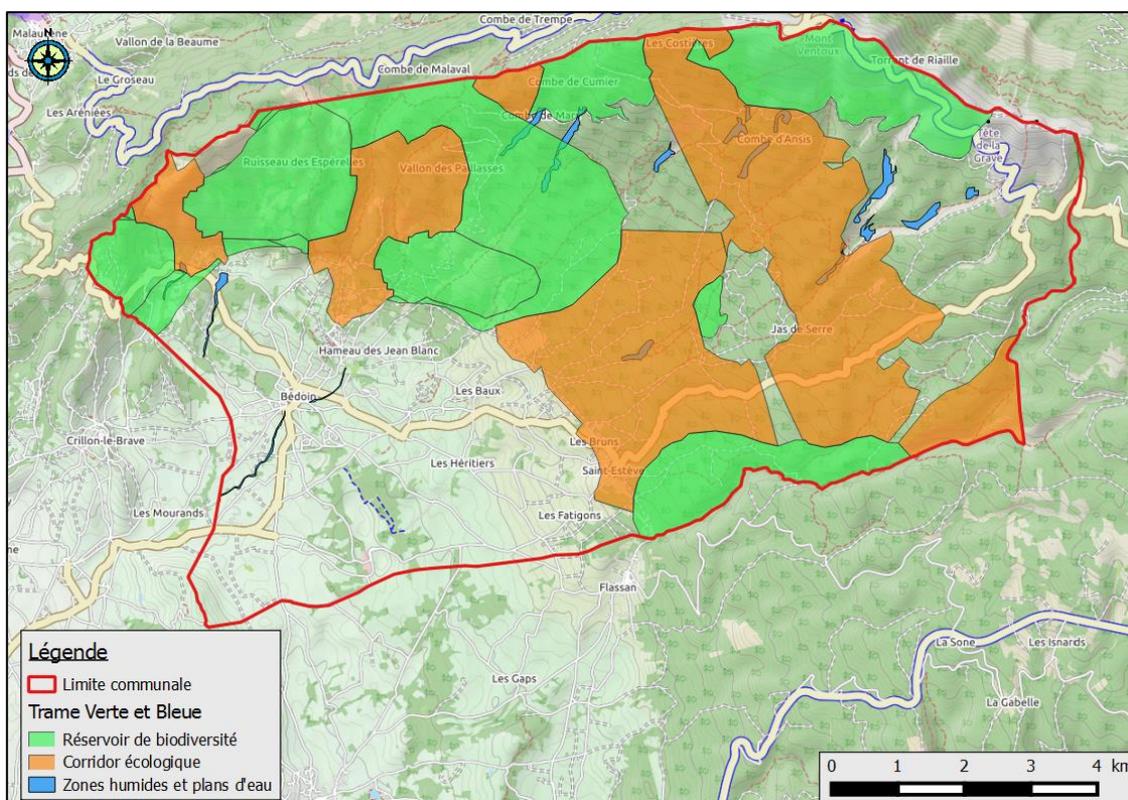
**Figure 11 : Localisation des ZNIEFF de type I**



**Figure 12 : Localisation des ZNIEFF de type II**



**Figure 13 : Localisation des sites inscrits**



**Figure 14 : Localisation des trames Vertes et Bleues**

### **3.7 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.** Celle-ci est présentée sur la cartographie de la page suivante. Elle correspond aux Périmètres de Protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable.

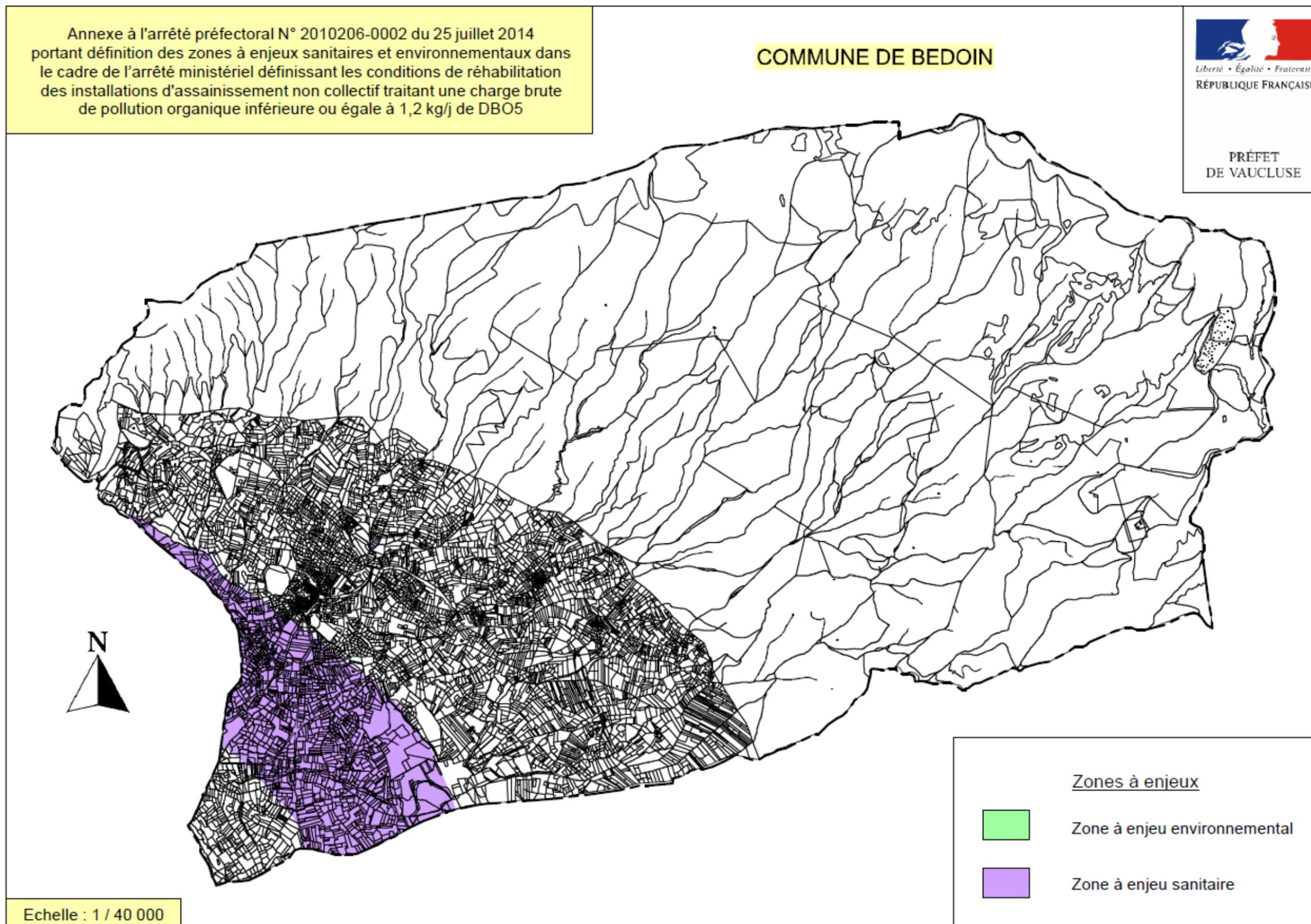


Figure 15 : Définition des zones à enjeux sanitaires et environnementaux sur la commune de Bédoin

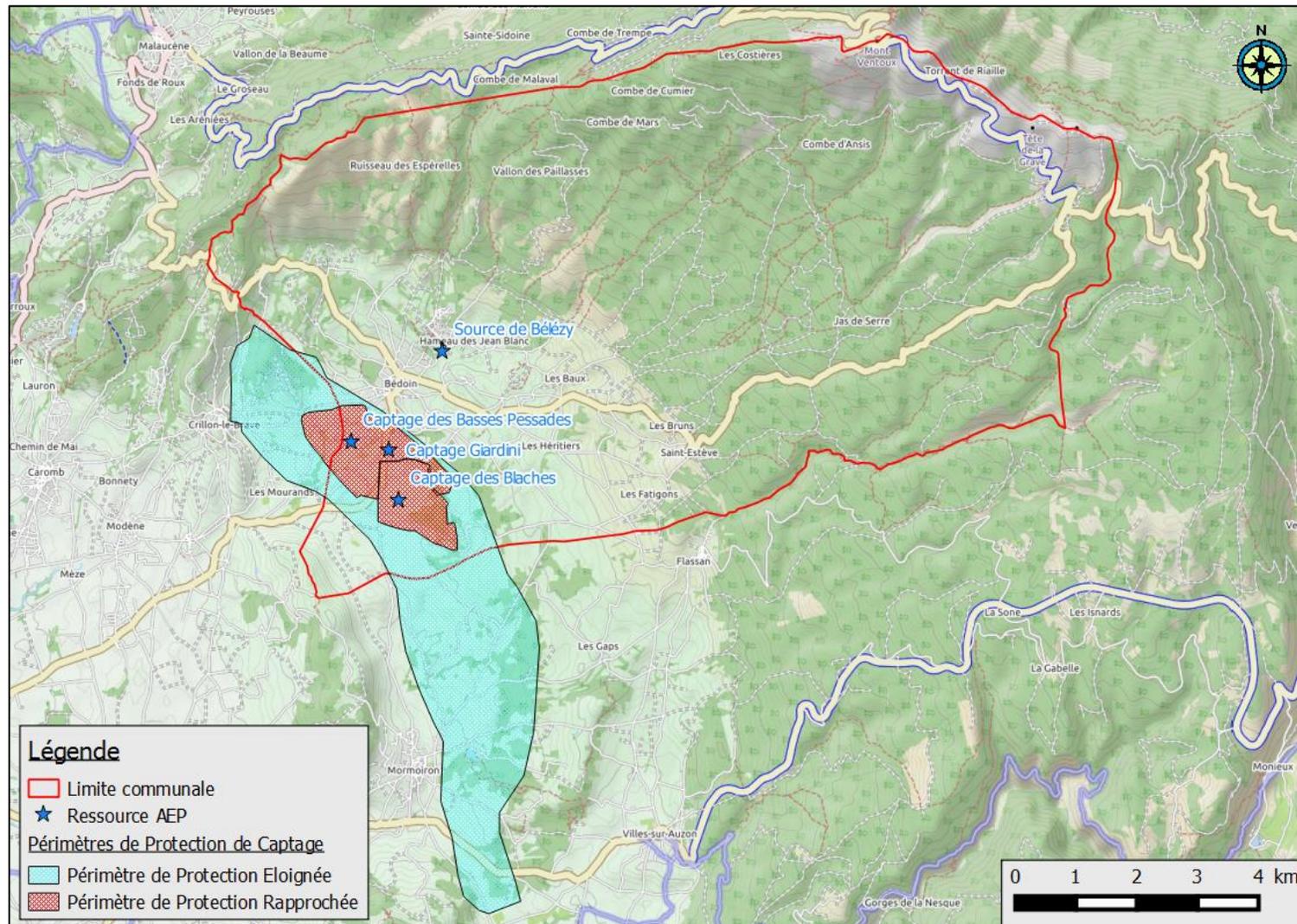
### **3.8 PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGES**

---

La commune de Bédoin est alimentée en eau potable par plusieurs ressources. Les ressources en eau potable de la commune sont les suivantes :

- ✓ **Forage Basses Pessades,**
- ✓ **Forage Giardini,**
- ✓ **Source Bélézy,**
- ✓ **Forage des Blaches.**

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



**Figure 16 : Localisation des PPC sur la commune de Bédoin**

## **3.9 ETAT DES LIEUX – ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

### **3.9.1 COMPETENCES ET GESTION DU SERVICE**

La compétence assainissement est gérée par le **Syndicat Mixte des Eaux de la Région Rhône Ventoux** (SMERRV).

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 2015.

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Nombre d'abonnés assainissement</b> (1)	1 668	1 726	1 764	1 784	1 821
<b>Equivalents-Habitants</b> (2) = (1) x 2,2*	3 669	3 797	3 881	3 924	4 006
<b>Volumes facturés (m<sup>3</sup>/an)</b> (3)	214 266	212 780	231 067	180 835	178 176
<b>Volume moyen par abonné (m<sup>3</sup>/an/ab.)</b> (4) = (3) / (1)	128	123	131	101	98
<b>Volume moyen journalier par habitant (L/j/hab.)</b> (5) = (3) / (2) / 365 x 1 000	<b>160</b>	<b>154</b>	<b>163</b>	<b>126</b>	<b>122</b>
<b>Volume journalier théorique en entrée de station (m<sup>3</sup>/j)</b> (6) = (3) / 365 x 0,9**	<b>528</b>	<b>525</b>	<b>570</b>	<b>446</b>	<b>439</b>

\* 1 abonné = 2,2 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

**Tableau 7 : Données du service (RAD et RPQS 2011 – 2015)**

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

<b>Paramètre</b>	<b>Exercice 2011</b>	<b>Exercice 2012</b>	<b>Exercice 2013</b>	<b>Exercice 2014</b>	<b>Exercice 2015</b>	<b>Moyenne</b>
<b>Abonnés eau potable</b>	2 254	2 284	2 329	-	2 381	2 312
<b>Abonnés assainissement</b>	1 622	1 668	1 726	1 764	1 821	1 720
<b>Taux de raccordement</b>	72 %	73 %	74 %	-	77 %	74 %

**Tableau 8 : Taux de raccordement sur la commune de Bédoin (RPQS 2011-2015)**

### 3.9.2 SYSTEME DE COLLECTE

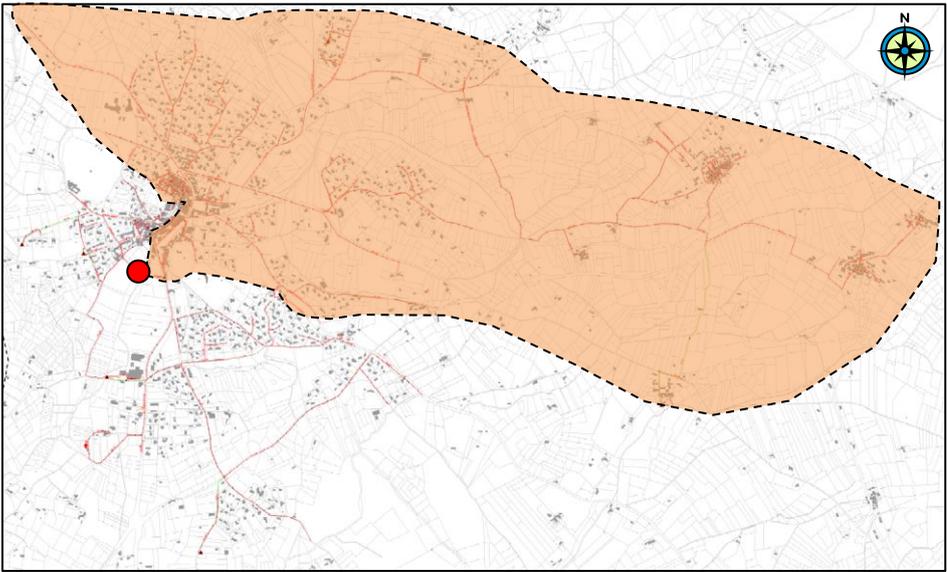
Les principales caractéristiques du réseau communal sont décrites ci-après à partir des rapports annuels du délégataire des dernières années et du SIG du réseau d'assainissement de Bédoin.

Paramètres	Caractéristiques
<b>Type de réseau</b>	Réseau de type séparatif
<b>Regards de visite</b>	<b>774</b> unités
<b>Linéaire réseau de collecte</b>	<b>33 824 ml</b> en gravitaire <b>2 125 ml</b> en refoulement
<b>Réseau majoritaire</b>	Amiante-Ciment (AC) et PVC de DN 200 mm
<b>Conventions de rejet</b>	<b>1 convention de rejet actuel</b> + 1 convention de rejet en cours d'étude
<b>Poste de relèvement (PR)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>PR de la cave</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en service : 2002,</li> <li>➤ Débit nominal : <b>14 m<sup>3</sup>/h</b>,</li> </ul> </li> <li>✓ <u>PR de la Sablière</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en service : 2008,</li> <li>➤ Débit nominal : <b>5 m<sup>3</sup>/h</b>,</li> </ul> </li> <li>✓ <u>PR Les Héritiers</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en service : 2008,</li> <li>➤ Débit nominal : <b>10 m<sup>3</sup>/h</b>,</li> </ul> </li> <li>✓ <u>PR Rouillère</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en service : 2008,</li> <li>➤ Débit nominal : <b>8 m<sup>3</sup>/h</b>,</li> </ul> </li> <li>✓ <u>PR Route de Crillon</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mise en service : 2005,</li> <li>➤ Débit nominal : <b>12,5 m<sup>3</sup>/h</b>.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Déversoir d'Orage (DO)</b>	DO de la route de Carpentras et de la rue du Capitaine

**Tableau 9 : Caractéristiques générales des réseaux**

### 3.9.3 DEVERSEMENTS AU MILIEU NATUREL

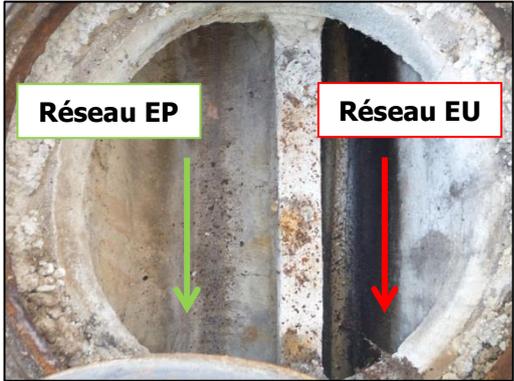
Un déversoir d'orage (DO) est recensé au niveau de la route de Carpentras. Les caractéristiques de ce dernier sont présentées dans le tableau ci-après.

<b>DO - Route de Carpentras</b>	
<b>Coordonnées Lambert 93</b>	X= 874 255 m Y= 6 338 136 m
<b>Rejet effectué</b>	Dans la Mède
<b>Flux de pollution estimé</b>	120 kg/j DBO <sub>5</sub> < [Flux collecté] < 600 kg/j DBO <sub>5</sub> <sup>1</sup>
<b>Métriologie en place</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sonde de niveau 0-3 mCe SOFREL de type CNPa avec boîtier de mise à l'atmosphère,</li> <li>✓ Enregistreur et transmetteur de données SOFREL de type LS42.</li> </ul>
<b>Mesure de surverse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mesure de niveau de surverse,</li> <li>✓ Calcul de débit de surverse par la formule de Manning Strickler appliquée au PVC DN 300 de surverse.</li> </ul>
<b>Bassin versant collecté</b>	

**Tableau 10 : Caractéristiques du déversoir d'orage de la route de Carpentras**

Lors de la visite du réseau effectuée le 19/08/2016, un **second déversoir d'orage a été identifié**. Ce dernier est localisé au droit de la rue du Capitaine. Ses caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-après.

<sup>1</sup> Pour information, la population raccordée est estimée par SUEZ à 2 196 habitants

<b>DO – Rue du Capitaine</b>	
<b>Coordonnées Lambert 93</b>	X= 874 255 m Y= 6 338 136 m
<b>Rejet effectué</b>	Dans le réseau d'eaux pluviales
<b>Flux de pollution estimé</b>	12 kg/j DBO <sub>5</sub> < [Flux collecté]
<b>Métriologie en place</b>	Aucune
<b>Mesure de surverse</b>	Aucune
<b>Bassin versant collecté</b>	
<b>Vue intérieure / extérieure du DO</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>Réseau EP</b></p> <p><b>Réseau EU</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>

**Tableau 11 : Caractéristiques du déversoir d'orage de la rue du Capitaine**

La conformité du système de collecte a été évaluée à partir des données d'autosurveillance entre 2012 et 2015. En effet, d'après la réglementation, un système de collecte d'une agglomération d'assainissement est jugé conforme si :

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

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

Année	Nombre déversements	Volume déversés	Somme A1, A2, A3	Evaluation de la conformité	Conformité
2012	17	2 778 m <sup>3</sup>	184 945 m <sup>3</sup>	1,5%	Oui
2013	13	2 284 m <sup>3</sup>	198 625 m <sup>3</sup>	1,2%	Oui
2014	19	2 676 m <sup>3</sup>	224 484 m <sup>3</sup>	1,2%	Oui
2015	19	2 126 m <sup>3</sup>	211 521 m <sup>3</sup>	1,0%	Oui

**Tableau 12 : Evaluation de la conformité des déversements au milieu naturel**

#### **CONFORMITE DU SYSTEME DE COLLECTE**

**Sur les 4 années étudiées, le système de collecte est conforme concernant le critère volume.**

### 3.9.4 STATION D'EPURATION

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

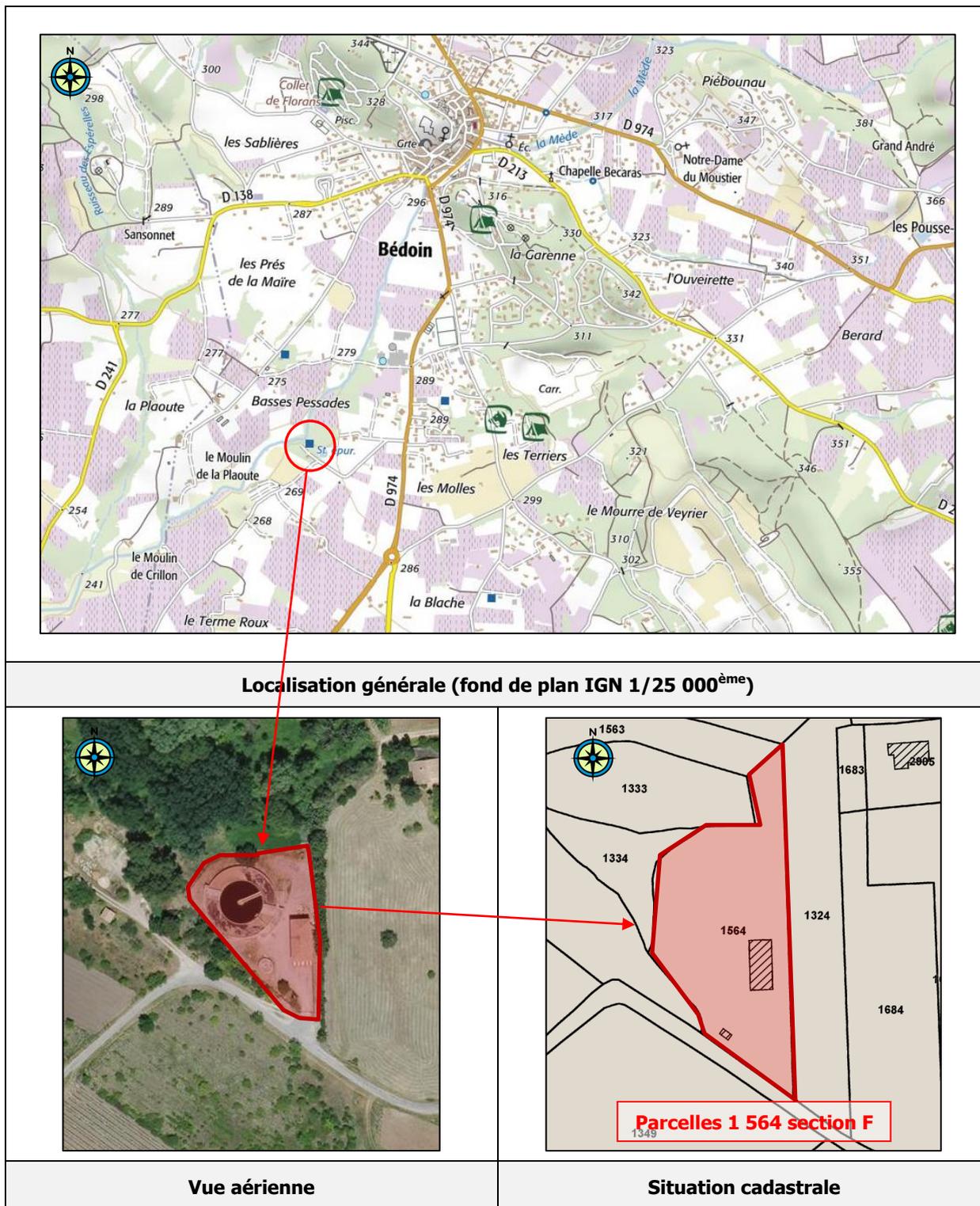
La synthèse de ses caractéristiques générales est présentée ci-après.

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

**Tableau 13 : Caractéristiques générales de la station d'épuration**

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



**Tableau 14 : Localisation de la station d'épuration**

### 3.9.5 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA STATION D'EPURATION

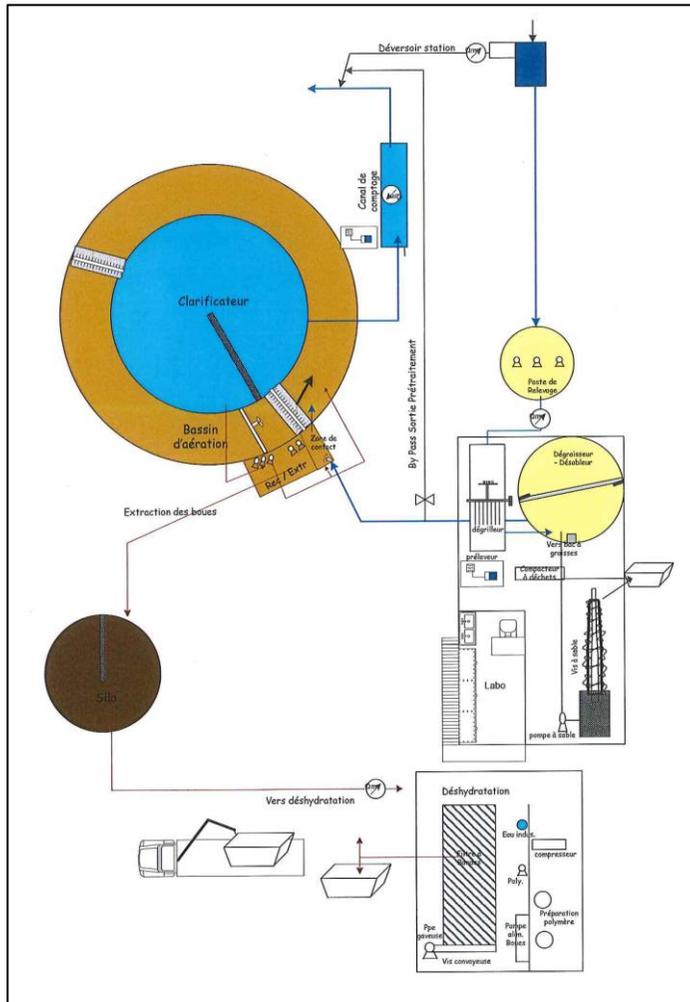
Le fonctionnement général de la station d'épuration de la commune de Bédoin suit les étapes décrites dans le tableau et le synoptique ci-après.

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

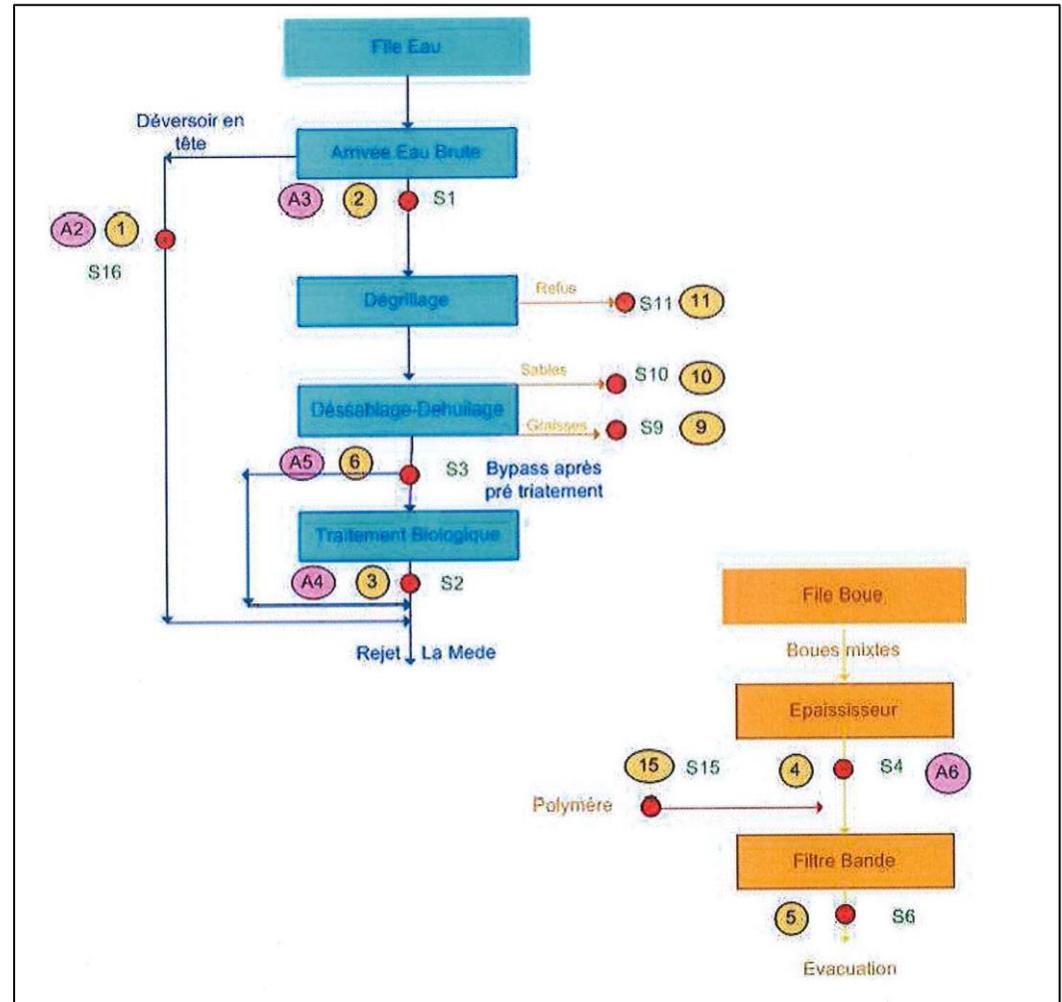
**Tableau 15 : Description synthétique des principaux équipements de la STEP**

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

**SYNDICAT MIXTE DES EAUX DE LA REGION RHONE VENTOUX**  
**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE BEDOIN**



**Figure 17 : Plan de la STEP**



**Figure 18 : Synoptique de la STEP**

### 3.9.6 ANALYSE DES DONNEES D'AUTOSURVEILLANCE

Les données d'autosurveillance sont analysées pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2010 au 31 décembre 2017.

#### 3.9.6.1 Hypothèses et dotations unitaires retenues

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.

Paramètres	Capacité nominale station	Dotation unitaire standard	Equivalents habitants
Volume	1 220 m <sup>3</sup> /j	150 L/j/EH	± 8 130 EH
DBO <sub>5</sub>	450 kg/j	60 g/j/EH	<b>± 7 500 EH</b>
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

**Tableau 16 : Hypothèses et dotations unitaires retenues**

#### **CAPACITE NOMINALE DE LA STEP**

**La capacité nominale de la station d'épuration de Bédoin est de 7 500 EH. Cette capacité est déterminée à partir de la charge maximale en DBO<sub>5</sub> que la station peut traiter (450 kg/j) et la dotation unitaire standard de 60 g/j/EH.**

#### 3.9.6.2 ANALYSE DES VOLUMES JOURNALIERS

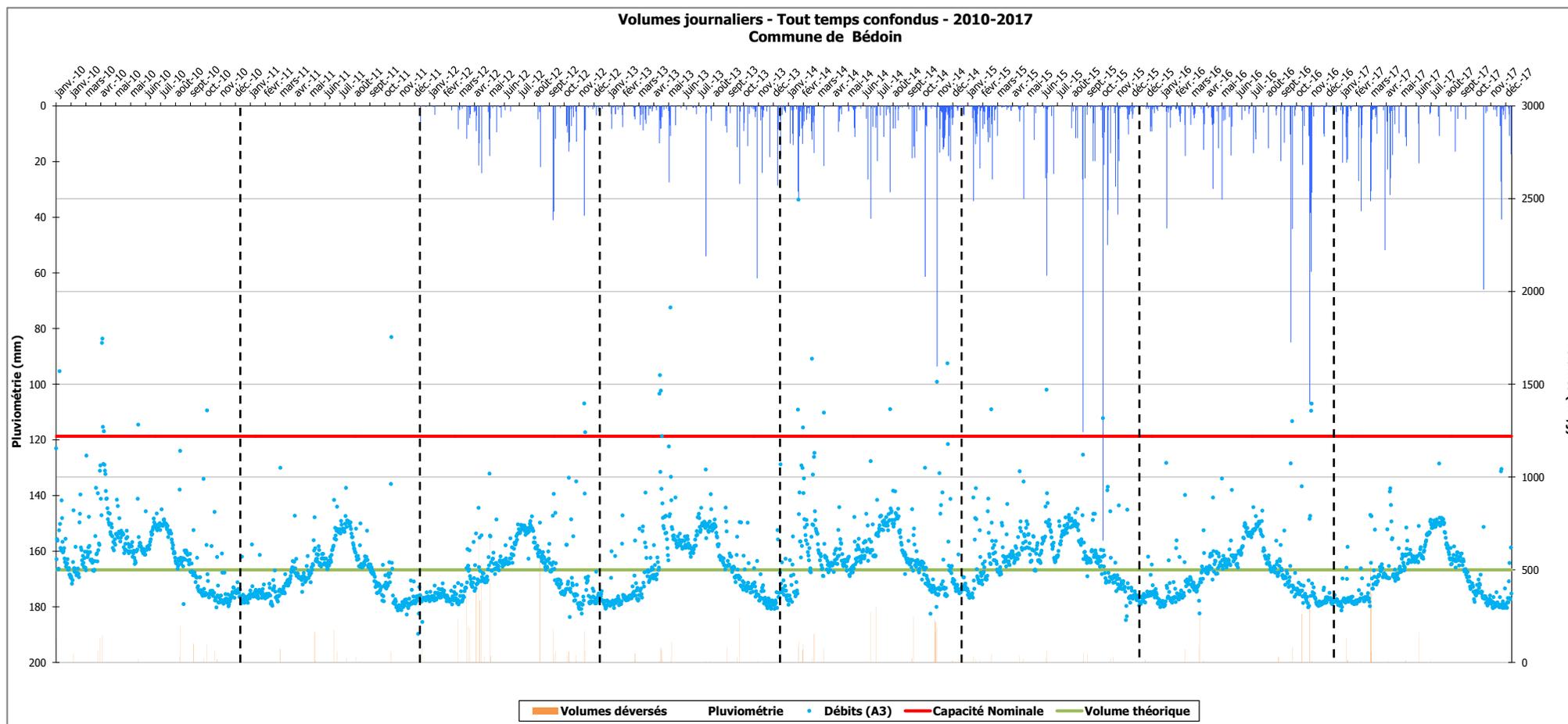
##### *3.9.6.2.1 Evolution des volumes journaliers et by-passés tous temps confondus*

Le graphique page suivante présente l'ensemble des volumes journaliers mesurés tous temps confondus en entrée de la station d'épuration entre le 1<sup>er</sup> janvier 2010 et le 31 décembre 2017.

L'analyse des volumes journaliers mesurés en entrée de station d'épuration distingue les mesures suivantes :

- ✓ Les volumes déversés au milieu naturel en entrée de station au niveau du by-pass [A2],
- ✓ Le volume théorique moyen évalué précédemment sur les 5 dernières années,
- ✓ Les volumes en entrée du traitement [A3],
- ✓ La capacité hydraulique de la station.

**SYNDICAT MIXTE DES EAUX DE LA REGION RHONE VENTOUX**  
**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE BEDOIN**



**Figure 19 : Analyse des données d'autosurveillance de la STEP de Bédoin tous temps confondus (2010-2017)**

**SYNDICAT MIXTE DES EAUX DE LA REGION RHONE VENTOUX**  
**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE BEDOIN**

L'analyse de ce graphique montre que chaque année les volumes en entrée de station d'épuration varient selon la période considérée, à savoir :

- ✓ Autour de **400 m<sup>3</sup>/j** hors période touristique,
- ✓ Autour de **750 m<sup>3</sup>/j** en période touristique,
- ✓ De **800 m<sup>3</sup>/j à 2 500 m<sup>3</sup>/j** suite à des épisodes pluvieux plus ou moins intenses.

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

Année	Capacité hydraulique	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2010-2017
Nombre valeurs	<b>1 220 m<sup>3</sup>/j</b>	365	365	366	365	365	365	366	365	2 922
Moyenne (m <sup>3</sup> /j)		604	475	484	536	601	572	493	484	531
% / Capacité		50%	39%	40%	44%	49%	47%	40%	40%	44%
Percentile 95 (m <sup>3</sup> /j)		930	746	739	821	924	815	751	756	801
% / Capacité		76%	61%	61%	67%	76%	67%	62%	62%	66%

**Tableau 17 : Analyse des volumes en entrée de station d'épuration tous temps confondus (2010 - 2017)**

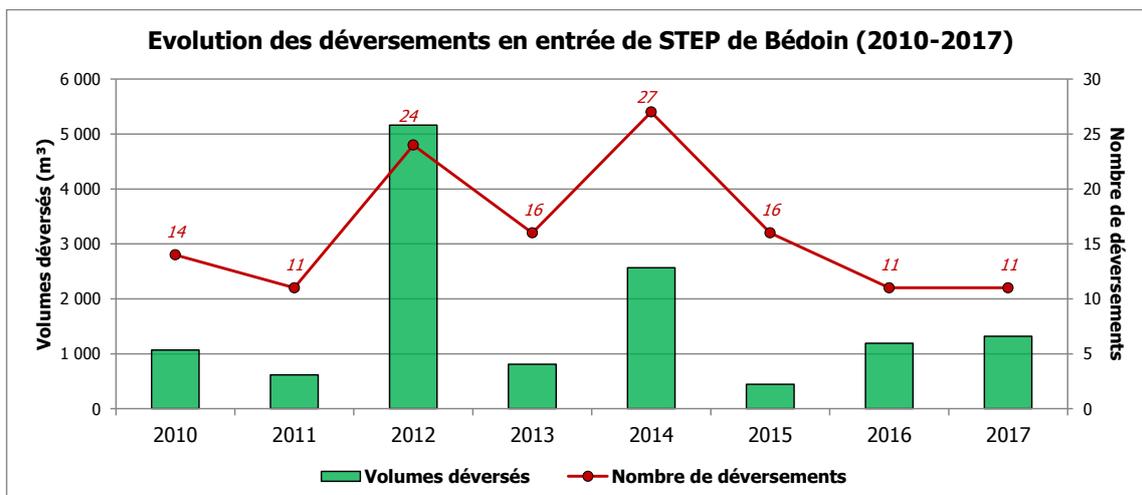
Sur les 6 dernières années, le volume de référence de la station d'épuration de Bédoin semble approprié compte tenu du **non dépassement du percentile 95**.

Lors des épisodes pluvieux recensés, la capacité hydraulique de 1 220 m<sup>3</sup>/j est très souvent dépassée entraînant ainsi des déversements au niveau du by-pass. Au vu de l'arrêté du 24/08/2017 (mise à jour de l'arrêté du 21/07/2015), ces déversements sont jugés conformes tant que le déversement intervient lorsque le volume arrivant en tête de station d'épuration (volume entrant + volume by-pass) **est supérieur au débit de référence**.

Les volumes by-passés depuis 2010 sont synthétisés par année au niveau du tableau ci-après.

Année	Déclenchements du by-pass entrée STEP	Volumes déversés	Déclenchement du by-pass lorsque le volume en tête de STEP < 1 220 m <sup>3</sup> /j
<b>2010</b>	14	1 070 m <sup>3</sup>	9
<b>2011</b>	11	614 m <sup>3</sup>	10
<b>2012</b>	24	5 162 m <sup>3</sup>	18
<b>2013</b>	16	808 m <sup>3</sup>	11
<b>2014</b>	27	2 566 m <sup>3</sup>	19
<b>2015</b>	16	445 m <sup>3</sup>	14
<b>2016</b>	11	1 190 m <sup>3</sup>	8
<b>2017</b>	11	1 318 m <sup>3</sup>	10

**Tableau 18 : Analyse du déclenchement du by-pass de la STEP de Bédoin**



**Figure 20 : Evolution des volumes déversés au niveau du by-pass de la STEP de Bédoin (2010 – 2017)**

Globalement de **11 à 27 déversements par an** sont observés sur la station de Bédoin, soit une moyenne de **16 déversements par an**.

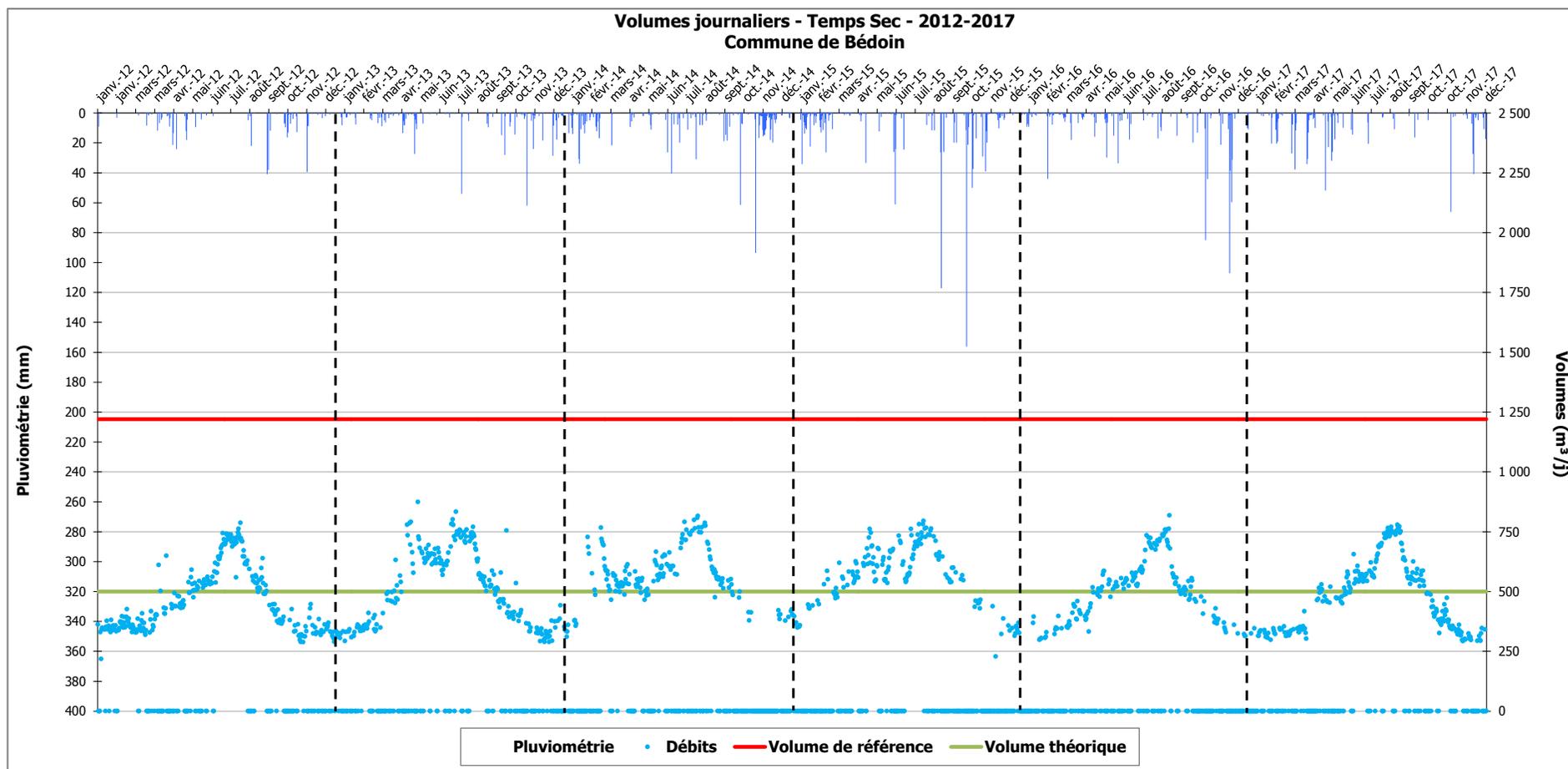
Au vu de l'arrêté du 24/08/2017 (mise à jour de l'arrêté du 21/07/2015), en moyenne **12 déversements par an** sont évalués comme non-conformes concernant le by-pass de la station d'épuration. Cette non-conformité est liée au déclenchement du by-pass alors que le débit de référence de la STEP n'est pas atteint.

### **3.9.6.2.2 Estimation des Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP)**

L'analyse des intrusions d'Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP) nécessite de se placer en **situation de temps sec** de manière à ne pas intégrer à l'analyse des données une part d'eaux claires parasites météoriques dont les origines diffèrent.

De ce fait les journées de temps sec sont obtenues en supprimant les données d'autosurveillance lorsqu'une pluie d'au moins 1 mm est apparue la veille ou qu'une pluie quelconque est tombée le jour même.

Pour information, l'enregistrement des pluies sur la commune n'est effectif que depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012. A ce titre, l'analyse sera effectuée du 1<sup>er</sup> janvier 2012 au 31 décembre 2017.



**Figure 21 : Evolution des volumes journaliers en entrée de STEP en temps sec (2010-2017)**

D'après cette analyse, **il ne semble pas y avoir de problématique majeure liée aux intrusions d'Eaux Claires Parasites Permanentes** sur le réseau de collecte. En effet, au vu du contexte régional, les périodes de nappe haute sont **généralement observées entre la fin de l'automne et le début du printemps**. Sur ces périodes une augmentation des volumes en entrée de STEP est généralement observée quand les réseaux de collecte sont sensibles aux intrusions de d'Eaux Claires Parasites Permanentes.

**Ces observations sont cohérentes avec les résultats du premier schéma directeur.**

Les augmentations de débit sont observées principalement en période estivale et sont potentiellement liées à la **fréquentation touristique de la commune**.

L'impact de l'irrigation a également été étudié. Néanmoins, ce paramètre ne semble pas être impliqué dans l'augmentation des débits observée. En effet, il ressort les éléments suivants :

- ✓ Une faible part du réseau d'assainissement communal passe à proximité immédiate du réseau surpressé. Cela concerne principalement les réseaux situés :
  - Sur le chemin des Granges,
  - Sur le chemin de Menenque,
  - Sur le chemin du Vallat Pommet,
  - Sur le chemin des Vergers au Baux,
  - Sur le chemin de la Fumade au Baux
- ✓ Les modes d'irrigation utilisés sur le territoire communal (aspersion et goutte à goutte) ne sont généralement pas associés aux infiltrations d'Eaux Claires,
- ✓ D'après les services du Canal de Carpentras, les réseaux surpressés de la commune de Bédoin sont relativement sains.

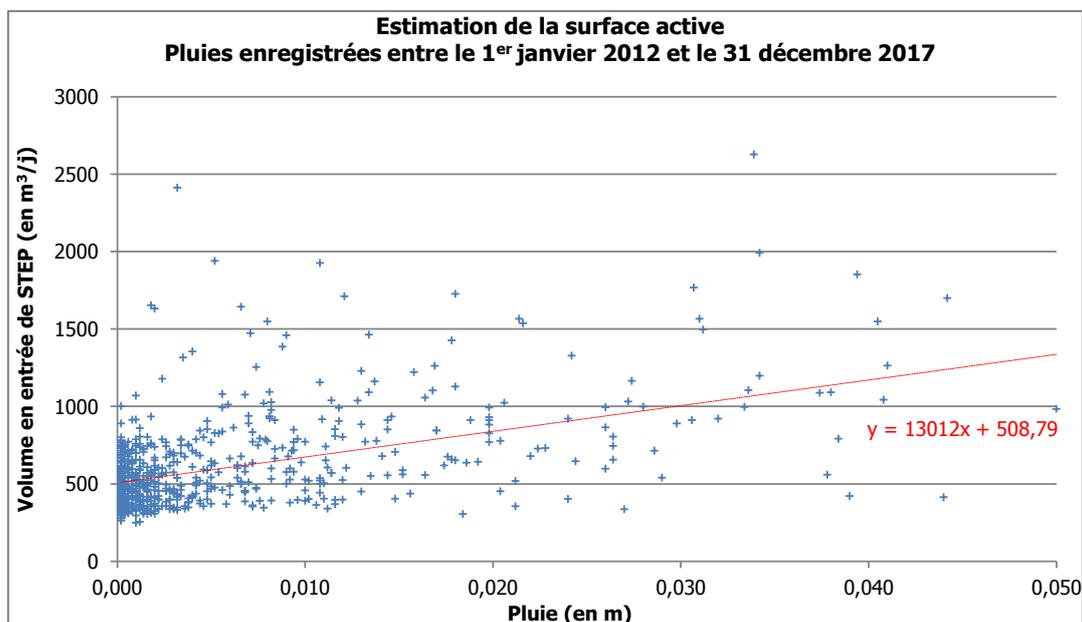
### ***3.9.6.2.3 Estimation des Eaux Claires Parasites Météoriques (ECPM)***

L'augmentation instantanée des volumes journaliers à la suite d'évènements pluvieux traduit la présence d'une part d'Eaux Claires Parasites Météoriques (ECPM) importante.

Ces intrusions sont directement liées à des anomalies de branchements générant l'apport d'eaux pluviales dans les réseaux de collecte des eaux usées (avaloirs, gouttières, ...).

La courbe ci-après classe les volumes enregistrés produits (volume traité par l'installation, by-passé en entrée et déversé au droit du DO de la route de Carpentras) en fonction des hauteurs de pluie correspondantes.

A noter que cette **surface active est considérée comme apparente** car il est possible que des déversements sur des DO non connus à ce jour existent et ne soient pas comptabilisés.



**Figure 22 : Estimation de la surface active apparente sur le réseau d’assainissement de Bédoin (2012-2017)**

### **ESTIMATION DES EAUX CLAIRES PARASITES METEORIQUES (ECPM)**

La surface active apparente a été estimée à environ 1,5 ha. Celle-ci est inférieure à la surface active déterminée dans le cadre du précédent Schéma Directeur mais reste néanmoins cohérente et importante.

### **3.9.6.3 Caractérisation de l’effluent**

Le rapport DCO / DBO<sub>5</sub> 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.

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

**Tableau 19 : Caractérisation de l’effluent traité**

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/DBO<sub>5</sub>. En effet, le percentile 95 est à **3,4**.

### 3.9.6.4 Détermination de la capacité résiduelle de la station

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.

Au vu de la première analyse réalisée dans le cadre du SDA, il est apparu que la période de vendanges pouvait présenter ponctuellement une augmentation très importante des charges en entrée de la STEP. Une seconde analyse a donc été menée hors période de vendanges afin de s'affranchir de toute valeur aberrante pour l'estimation de la capacité résiduelle (voir également paragraphe 4.2 pour la prise en compte des rejets des caves).

La capacité résiduelle de la STEP a donc été réévaluée hors période de vendanges :

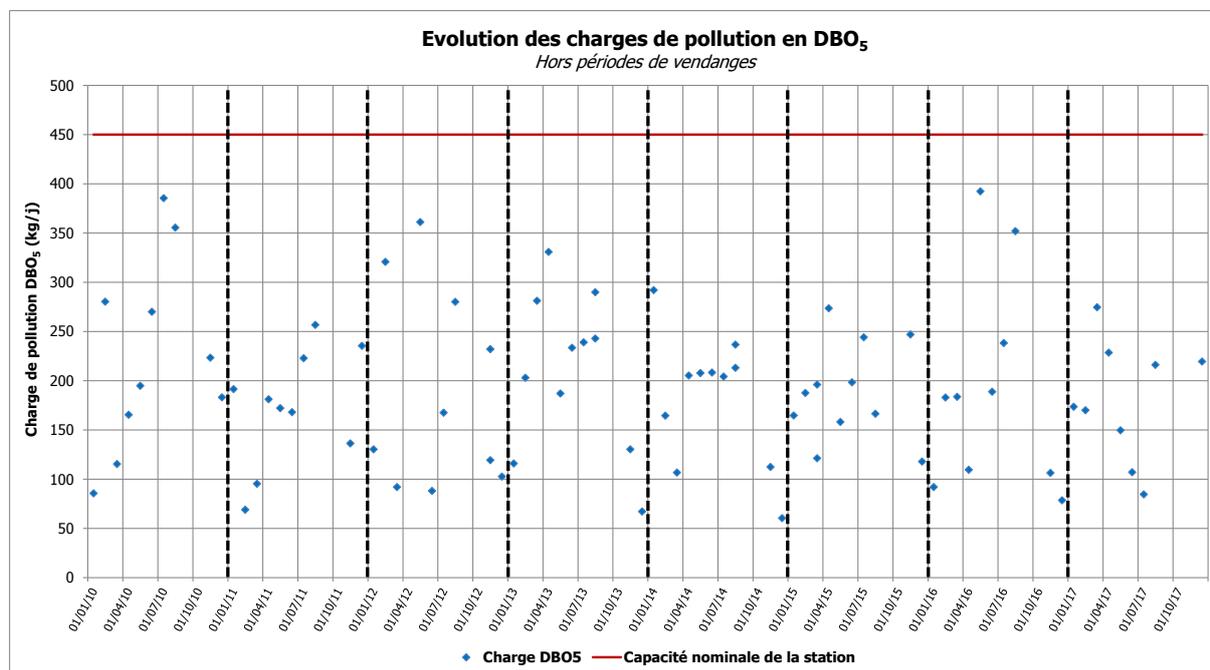
Année	Capacité	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2010-2017
Nombre de valeurs	<b>450 kg/j</b> 7 500 EH	10	10	10	11	11	11	10	9	<b>82</b>
Moyenne (kg/j)		226	173	189	211	183	189	192	180	<b>193</b>
% / Capacité		50 %	38 %	42 %	47 %	41 %	42 %	43%	40%	<b>43%</b>
Equivalent-Habitant*		3 770 EH	2 880 EH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

\* 1EH = 60 gDBO5/j

\*\* D'après l'arrêté du 21 juillet 2015, modifié par l'arrêté du 24 août 2017, la Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) correspond « [...] à la demande biochimique en oxygène sur cinq jours calculée 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 DBO<sub>5</sub> observée au cours d'une année hors valeurs aberrantes.

**Tableau 20 : Analyse des charges de pollution en DBO<sub>5</sub> en entrée de station d'épuration tous temps confondus hors période de vendanges (2010 - 2017)**

L'évolution des charges en DBO<sub>5</sub> hors période de vendanges est présentée dans le graphique ci-après.



**Figure 23 : Evolution des charges de DBO<sub>5</sub> en entrée de STEP hors période de vendanges (2010-2017)**

Sur la base de l'analyse des données d'autosurveillance des 8 dernières années en charges de pollution en DBO<sub>5</sub>, la station d'épuration fonctionne, hors période de vendanges, à :

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

### **CAPACITE RESIDUELLE DE LA STEP**

**L'impact de la période des vendanges a pu être relevé grâce à l'analyse des données d'autosurveillance. La campagne de mesures spécifiques à la période de vendanges permettra de caractériser les effluents en sortie de la cave coopérative des Vignerons du Mont Ventoux. Des solutions seront alors proposées pour limiter au maximum ces flux importants de charges polluantes.**

**Ainsi, hors période de vendanges la capacité résiduelle de la STEP est estimée 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 gDBO<sub>5</sub>/j.**

**Il est important de signaler que d'autres caves viticoles de la commune peuvent présenter des effluents de type viti/vinicole.**

A noter que la dotation unitaire standard utilisée de 60 gDBO<sub>5</sub>/j par équivalent-habitant semble être cohérente avec le contexte communal de Bédoin (la population moyenne raccordée au réseau d'assainissement entre 2011 et 2015 est d'environ 3 855 EH).

**SYNDICAT MIXTE DES EAUX DE LA REGION RHONE VENTOUX**  
**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE BEDOIN**

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

**Tableau 21 : Synthèse des données d'autosurveillance des paramètres DCO, MES et NTK (2010-2015)**

Ce tableau permet ainsi de mettre en évidence que seul le paramètre DCO (en plus de la DBO<sub>5</sub>) est impacté par la période de vendange.

### 3.9.6.5 Respect des niveaux de rejet

#### 3.9.6.5.1 Rappels des niveaux de rejet

Les niveaux de rejet de la station d'épuration de Bédoin ont été définis dans l'arrêté préfectoral du **15/06/2000** et sont rappelés ci-après :

Paramètre	Concentration moyenne sur 24h	Rendement	Valeur rédhibitoire en concentration
DCO	125 mg/l	75 %	250 mg/l
DBO <sub>5</sub>	25 mg/l	70 %	50 mg/l
MES	35 mg/l	90 %	85 mg/l
NTK	40 mg/l	70 %	-

**Tableau 22 : Rappel des niveaux de rejet définis dans l'arrêté du 15/06/2000**

A noter que les niveaux de rejet définis dans l'arrêté du 21/07/2015 mis à jour par l'arrêté du 24/08/2017 sont à respecter pour l'ensemble des systèmes d'assainissement collectif dont la charge de pollution à traiter est supérieure à 1,2 kg/j/habitant. Ces niveaux sont définis ci-après :

Paramètre	Concentration moyenne sur 24h	Rendement	Valeur rédhibitoire en concentration
DCO	125 mg/l	75 %	250 mg/l
DBO <sub>5</sub>	25 mg/l	80 %	50 mg/l
MES	35 mg/l	90 %	85 mg/l

**Tableau 23 : Rappel des niveaux de rejet définis dans l'arrêté du 21/07/2015 mis à jour par l'arrêté du 24/08/2017**

Au vu des 2 tableaux précédents, seul le rendement en DBO<sub>5</sub> est modifié.

#### 3.9.6.5.2 Analyse des performances de la STEP

Le tableau ci-après synthétise les données d'autosurveillance en sortie de station d'épuration.

Paramètre	DBO <sub>5</sub>		DCO		MES		NTK	
	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	%
<b>Rappel des niveaux de rejet</b>	<b>25</b>	<b>70</b> jusqu'en 2015 <b>80</b> après 2015	<b>125</b>	<b>75</b>	<b>35</b>	<b>90</b>	<b>40</b>	<b>70</b>
<i>Nombre de valeurs</i>	103	103	103	103	103	103	35	35
Minimum	3	94,6%	10	87,2%	2	85,2%	2	78,0%
Moyenne	4	99,0%	31	96,7%	5	98,5%	4	95,3%
Centile 95	5	99,7%	46	98,9%	13	99,7%	5	97,7%
Maximum	76	99,9%	296	99,4%	84	99,8%	18	98,1%

**Tableau 24 : Concentrations et rendements observés au rejet de la STEP (2010-2017)**

Selon l'arrêté du 21/07/2015 mis à jour par l'arrêté du 24/08/2017, avec **12 échantillons prélevés par an en moyenne, 2 non conformités au maximum sont autorisées.**

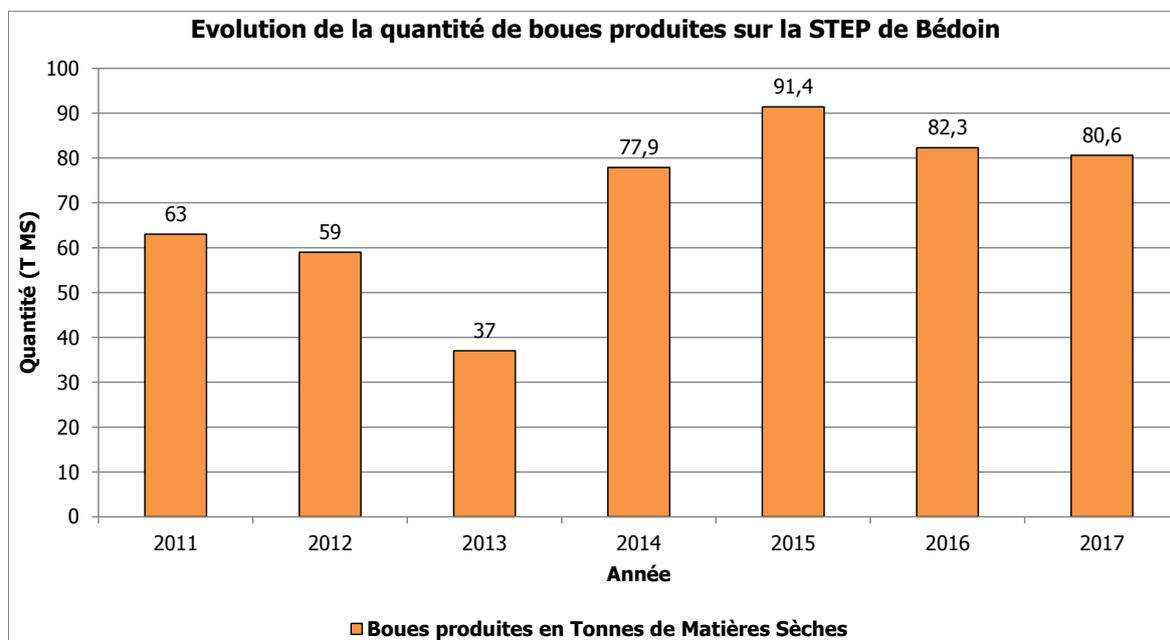
La STEP de Bédoin affiche de **bons niveaux de performances** hormis pour **1 analyse**. Celle-ci a été réalisée le **13/10/2014** et a mis en évidence des **valeurs rédhitoires pour les paramètres DBO<sub>5</sub> et DCO**. Lors de cette analyse, un **dépassement de la concentration moyenne pour les 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.**

### **3.9.6.6 Destination des boues et des sous-produits**

#### **3.9.6.6.1 Gestion des boues**

Les boues de la station d'épuration de Bédoin sont traitées par déshydratation via un filtre à bande. L'évolution de la production de boues de 2011 à 2017 en Matières Sèches (MS) est présentée ci-après.



**Figure 24 : Evolution de la production de boues en tonnes de matières sèches (2011-2017)**

La production de boues sur la station d'épuration de Bédoin varie de **37 à 91 T MS/an**.

En prenant en compte, un ratio issu de la littérature de 1kg DBO<sub>5</sub> = 1kg MS et le flux moyen de DBO<sub>5</sub> observé au cours des 5 dernières années (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), le tonnage théorique de boues par an est estimé à **100 T MS**, ce qui est légèrement plus élevé que les valeurs observées.

Les boues produites sont évacuées en majeure partie vers un **centre de compostage**. En 2015, **88,7 T MS** ont été évacuées vers le centre de compostage et **2,7 T MS** ont été incinérées. Pour la STEP de Bédoin, l'incinération est utilisée lorsque des teneurs en plomb ou que les valeurs de radioactivité dans les boues ne sont pas compatibles avec le compostage. D'après l'exploitant de la STEP de Bédoin, la présence ponctuelle de plomb ou de radioactivité dans les boues est principalement liée à l'activité de la maison de retraite de la commune.

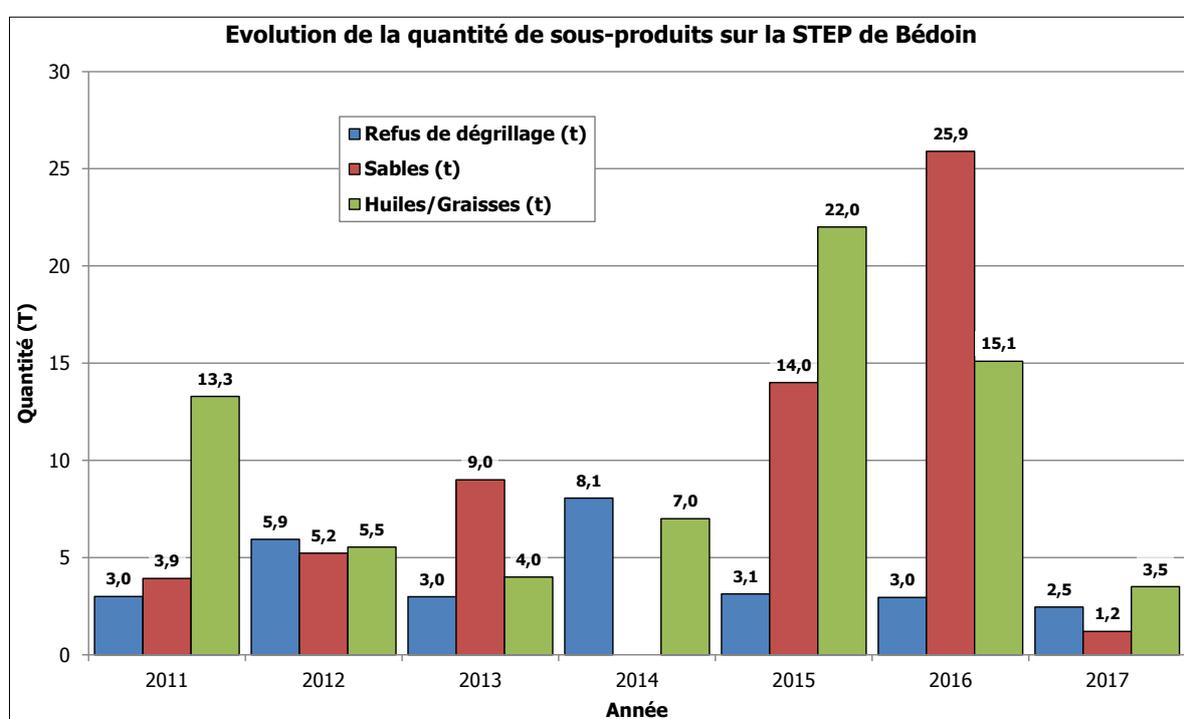
**3.9.6.6.2 Gestion des sous-produits**

Les sous-produits issus du traitement des eaux usées de la commune de Bédoin sont envoyés soit en Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) soit en centre de compostage et sont composés :

Sous-produits	Filière
Refus de dégrillage	ISDND
Sable issu du dessableur	ISDND
Huiles/grasses évacuées sans traitement	Compostage

**Tableau 25 : Devenir des sous-produits sur la STEP de Bédoin**

L'évolution de la production de ces sous-produits de 2011 à 2017 est présentée ci-après.



**Figure 25 : Evolution de la production de sous-produits (2011-2017)**

En moyenne, entre 2011 et 2017 la production de sous-produits sur la STEP de Bédoin est la suivante :

Sous-produits	Production moyenne (t)
Refus de dégrillage	4,1
Sables issus du dessableur	9,9
Huiles/grasses évacuées sans traitement	10,1

**Tableau 26 : Production moyenne de sous-produits entre 2011 et 2017**

Différents ratios issus de la littérature corrélient le nombre d'équivalent-habitants à la production moyenne de sous-produits par an pour des systèmes de collecte compris en 2 000 et 10 000 EH et sont :

- ✓ Refus de dégrillage = 1,1 kg/EH/an, soit **4,2 T** pour 3 855 EH théorique raccordés en moyenne entre 2011 et 2015,
- ✓ Sables = 2,0 kg/EH/an, soit **7,7 T** pour 3 855 EH théorique raccordés en moyenne entre 2011 et 2015,
- ✓ Graisses = 3,2 kg/EH/an soit **12,3 T** pour 3 855 EH théorique raccordés en moyenne entre 2011 et 2015.

Au vu des moyennes observées sur la production des sous-produits entre 2011 et 2015, ces ratios semblent cohérents pour l'ensemble des paramètres.

---

## **4 ESTIMATION DES CHARGES PROJETEES – HORIZON PLU (2030)**

---

### **4.1 GENERALITES**

---

Comme évoqué ci-avant, en dehors de la période de vendanges, la STEP de Bédoin dispose d'une capacité résiduelle de 1 000 EH (cf. paragraphe 2.9.6.4). Cette capacité résiduelle étant basée sur la CBPO, elle est très contraignante.

De plus, la campagne de mesures effectuée en période de vendanges a permis de montrer que la cave des Vignerons du Mont Ventoux ne respectait pas sa convention de déversement.

Le Syndicat Mixte des Eaux de la Région Rhône Ventoux 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 réunion, la cave des Vignerons du Mont Ventoux a exposé sa volonté de respecter la convention de rejet et est prête à 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 à la cave et serviront à lancer dans le courant de l'année 2017, les études technique nécessaires à la régularisation du rejet de la cave.

Afin d'assurer la pérennité des ouvrages à l'horizon fixé par le PLU de la commune, une analyse détaillée des charges projetées a été réalisée ci-après.

Cette partie diagnostic s'attache donc à :

- ✓ Rappeler les charges actuelles collectées,
- ✓ Estimer les charges projetées, notamment au travers :
  - Du développement urbanistique arrêté au PADD,
  - Des permis de construire accordés mais non raccordés à ce jour,
  - Des extensions de réseau qui permettront de raccorder des habitations existantes au réseau d'assainissement,
  - Des diminutions des entrées d'eaux claires parasites liées à la réalisation du programme de travaux qui sera défini dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement.

## **4.2 RAPPEL DES CHARGES ACTUELLEMENT TRAITEES**

---

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 et de compléter la première évaluation présentée plus haut.

Afin d'évaluer la capacité résiduelle de la STEP, y compris en période de vendanges, il a été considéré que la cave des Vignerons du Mont Ventoux respecterait à terme sa convention de rejet conformément à la réunion du 30/01/2017. En effet, à l'occasion de cette réunion de concertation, la cave s'est engagée à mettre en place les études et prétraitements nécessaires qui permettront de respecter la convention de rejet.

La capacité résiduelle de la STEP est ainsi réévaluée sur la base de la moyenne des données d'autosurveillance et de la convention de rejet de la cave.

Ces données sont présentées dans le tableau suivant :

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

**Tableau 27 : Evaluation de la capacité résiduelle de la STEP**

### **CAPACITE RESIDUELLE DE LA STEP**

**Au vu de ces éléments, la capacité résiduelle actuelle de la STEP est évaluée à partir de la charge polluante à 920 EH.**

## **4.3 DETERMINATION DES CHARGES PROJETEES DE TEMPS SEC**

---

### **4.3.1 PERMIS DE CONSTRUIRE ACCORDES**

Sur la commune de Bédoin, plusieurs permis de construire ont été accordés au cours de l'année 2017.

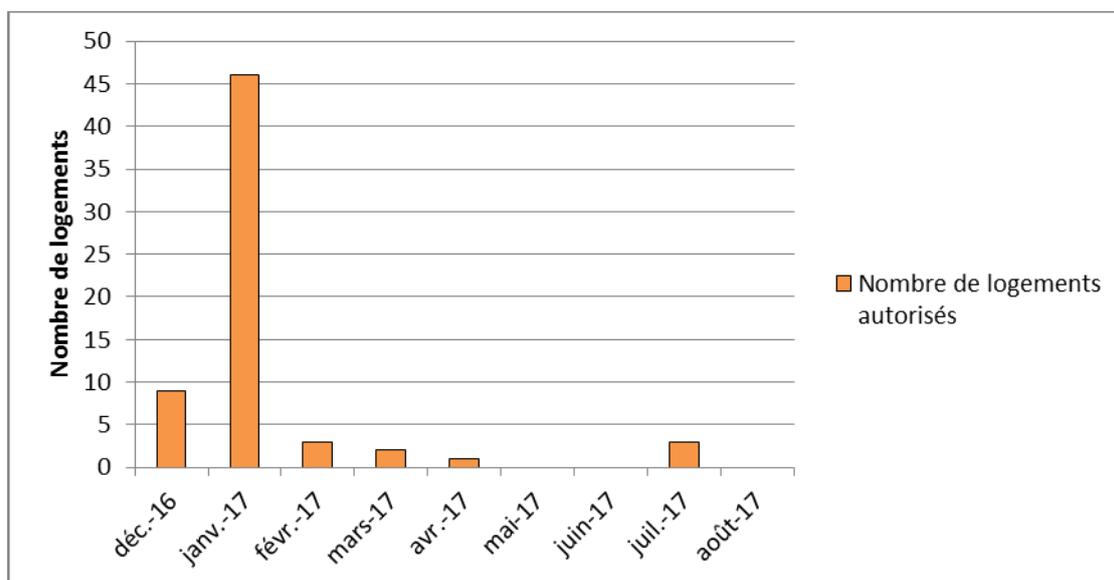
En considérant que la durée de construction moyenne d'une habitation est de 9 mois, l'analyse des permis de construire accordés a été réalisée jusqu'en décembre 2016. En effet, au-delà de cette date, il est considéré que les habitations sont raccordées au réseau d'assainissement.

Le tableau suivant présente une synthèse des caractéristiques des permis de construire accordés :

<b>Période</b>	<b>Nombre de logements autorisés individuels purs</b>	<b>Nombre de logements autorisés individuels groupés</b>	<b>Nombre de logements autorisés collectifs</b>	<b>Nombre de logements autorisés en résidence</b>	<b>Nombre de logements total</b>
Août 2017	0	0	0	0	0
Juillet 2017	3	0	0	0	3
Juin 2017	0	0	0	0	0
Mai 2017	0	0	0	0	0
Avril 2017	1	0	0	0	1
Mars 2017	2	0	0	0	2
Février 2017	1	2		0	3
Janvier 2017	1	37	8	0	46
Décembre 2016	3	6	0	0	9
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>64</b>

**Tableau 28 : Caractéristiques des permis de construire accordés (Source : Base de données Sit@del, consultée en septembre 2017)**

L'évolution du nombre de logements accordés entre décembre 2016 et août 2017 est présentée ci-après.



**Figure 26 : Evolution du nombre de logements accordés**

Au vu de ces éléments, **64 logements** individuels ont été autorisés. En considérant le coefficient d'occupation des logements de 2,2 hab/logement défini précédemment, il est considéré que les logements autorisés sur la période d'études conduiront à une augmentation de la population de **141 habitants**.

D'après les informations transmises par le SPANC, seuls 2 à 3 permis de construire ont été instruits en ANC (soit environ 7 habitants sur la base du ratio évoqué ci-dessus). Il est donc estimé que les nouveaux permis de construire accordés conduiront au raccordement de **134 équivalents-habitants** au réseau d'assainissement collectif.

#### **4.3.2 DEVELOPPEMENT URBANISTIQUE PROJETE**

En termes d'urbanisme, l'objectif poursuivi par les élus dans le cadre du PLU, est de maintenir la croissance démographique à un taux de **1,63 %** portant ainsi le nombre d'habitants permanents de la commune en 2025 à **3 800** soit une augmentation de **700 habitants en 10 ans**.

En appliquant le taux de raccordement au réseau d'assainissement, il est possible d'estimer le nombre de futurs habitants raccordés à la STEP à **540 EH**.

### **4.3.3 EXTENSION DE RESEAU – RACCORDEMENT DES HABITATIONS EXISTANTES**

Plusieurs extensions du réseau d'assainissement collectif sont prévues à ce jour. Une partie de ces extensions ont pour objectif de raccorder au réseau d'assainissement des habitations existantes.

Les extensions prévues qui permettront le raccordement d'habitations existantes sont les suivantes :

<b>Secteur</b>	<b>Equivalent Habitant</b>
Quartier les Aubertes	33
Chemin des Bérards	4
Quartier les Garrigues de Tournillayres *	28
Hameau les Fébriers	35
Hameaux les Bruns – Saint Estève *	64
Hameau les Vendrans	45
<b>TOTAL</b>	<b>209 EH</b>

*\* L'impact de ces extensions, déjà réalisées ou en cours de travaux, sur la charge en entrée de STEP n'étant pas encore visible sur les données d'autosurveillance (cf. 4.4.15 et 4.4.19), ces estimations ont été conservées pour l'évaluation de la capacité résiduelle future en page suivante.*

**Tableau 29 : Caractérisation des extensions prévues**

Sur la base de la dotation unitaire de 51 gDBO<sub>5</sub>/j/EH (dotation réévaluée en phase 3 du schéma directeur d'assainissement), le raccordement des 205 EH supplémentaires conduira à un apport de charge supplémentaire de **10 kg/j**.

### **4.3.4 EAUX CLAIRES PARASITES PERMANENTES**

Le programme de travaux proposé dans le cadre du Schéma Directeur conduira à une réduction des Eaux Claires Parasites Permanentes.

Pour information, dans le cadre de la campagne de mesures et de la sectorisation nocturne associée, les volumes d'ECPP identifiés ont respectivement été de :

- ✓ Campagne de mesures : 91,8 m<sup>3</sup>/j,
- ✓ Sectorisation nocturne : 93,6 m<sup>3</sup>/j.

Dans le cas présent, il est estimé que l'application du programme de travaux et l'évolution du réseau d'assainissement (vieillessement) conduiront à une part d'ECCP représentant **5 %** du volume d'eaux usées strictes en entrée de STEP à l'horizon 10 ans.

#### **4.3.5 SYNTHESE DES CHARGES PROJETEES A TRAITER – HORIZON DU PLU (+10 ANS)**

Le tableau suivant présente la capacité résiduelle de la STEP basée sur la charge polluante et la charge hydraulique caractérisée dans les parties précédentes :

<b>Echéance</b>	<b>Débit m<sup>3</sup>/j</b>	<b>DBO<sub>5</sub> kg/j</b>
Situation actuelle autosurveillance – données moyennes	531	193
Permis de construire accordés + 134 EH	+ 20	+ 7
Développement urbanistique lié au PLU + 540 EH	+ 81	+ 28
Extension de réseau (raccordement des habitations existantes) + 209 EH	+ 31	+ 10
Convention de rejet cave des Vignerons du Mont Ventoux	+ 40	+ 210
Eaux claires parasites permanentes après suppression 5 % du volume total	+ 50	-
<b>Total des charges à traiter à l'horizon du PLU (+10 ans)</b>	<b>753</b>	<b>448</b>
<b>Rappel de la capacité de la station</b>	<b>1 220</b>	<b>450</b>

**Tableau 30 : Détermination de la capacité résiduelle future de la STEP**

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.

En termes de charge polluante, la capacité résiduelle de la STEP à l'horizon 10 ans sera de **40 EH**.

Cette capacité étant limitée à terme, une mise à jour de la capacité résiduelle de la STEP devra être réalisée dans le prochain SDA (10 ans). A 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.

## **4.4 ETAT DES LIEUX – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

---

### **4.4.1 COMPETENCE**

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).

Conformément à l'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales en vigueur au 14/07/2010, 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.

Ce travail revient au Service Public d'Assainissement Non Collectif (ou SPANC), qui est géré par le **Syndicat Mixte des Eaux de la Région Rhône Ventoux (SMERRV)**.

Le contrôle des installations pourra 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 et en cas de modification/réhabilitation d'une installation existante ;
  - vérification de l'exécution des travaux ;
- ✓ **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.

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. »*

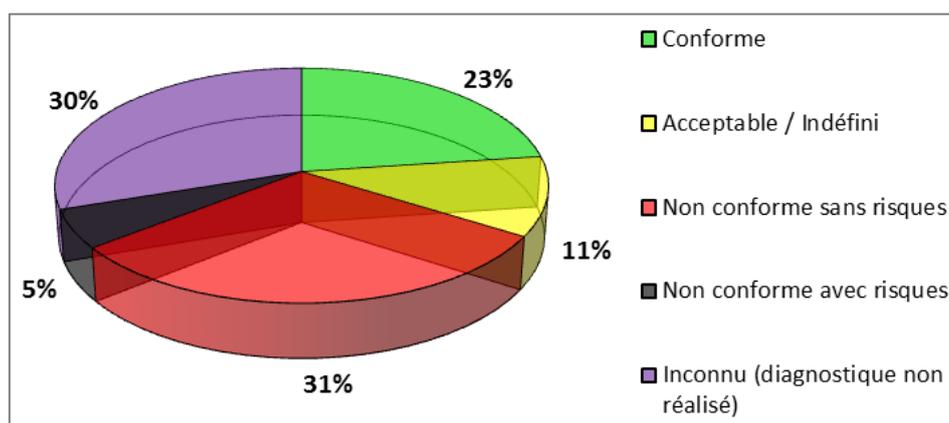
A noter que les prescriptions techniques attachées aux dispositifs d'assainissement non collectif sont disponibles dans la **notice explicative de la mise à jour du zonage d'assainissement**.

#### 4.4.2 RECENSEMENT DES INSTALLATIONS

A l'heure actuelle, **485 installations** d'Assainissement Non Collectif (ANC) ont été recensées sur la commune de Bédoin. L'état de conformité de ces installations est présenté ci-après.

Avis	Etat
<b>Conforme</b>	111
<b>Acceptable</b>	53
<b>Non conforme sans risques</b> <i>Installation incomplète, sous dimensionnée ou présentant un dysfonctionnement majeur.</i>	149
<b>Non conforme avec risques</b> <i>Risque sanitaire ou environnemental.</i>	26
<b>Inconnu (diagnostic non réalisé)</b>	146
<b>Total des installations ANC</b>	<b>485</b>

**Tableau 31 : Recensement des installations ANC et de leur diagnostic**



**Figure 27 : Etat des installations d'ANC**

#### **ETAT DE L'ANC**

**Au dernier bilan, seulement 23 % des installations étaient jugées comme conformes.**

**A noter qu'environ un tiers des installations n'a toujours pas été diagnostiqué.**

### **4.4.3 APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION**

#### **4.4.3.1 Méthodologie**

La réalisation de la carte d'aptitude des sols est basée les études de sol réalisées sur le territoire communal (57). La méthode employée repose sur les principes de la méthode SERP. Il s'agit d'une analyse multicritères 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).

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.

**PRECISIONS SUR LES DISPOSITIONS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

La cartographie de l'aptitude des sols n'est pas destinée à la prescription d'équipements parcelle par parcelle mais à proposer les dispositions générales à l'assainissement non collectif par zone.

A ce titre, une étude de sol sera systématiquement exigée lors de l'instruction des permis de construire et de tout projet de modification/réhabilitation de la filière existante. Cette étude permettra de définir la solution d'assainissement non collectif qui répondra aux contraintes du sol spécifiquement rencontrées parcelles par parcelles.

En fonction des classes rencontrées, des examens et des aménagements spécifiques pourront être envisagés et permettront de définir pour chaque site le type de dispositif à mettre en place.

**SYNDICAT MIXTE DES EAUX DE LA REGION RHONE VENTOUX**  
**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE BEDOIN**

Classe SERP	Indice SERP				Appréciation de l'aptitude des sols à l'infiltration
	Majeur		Mineur		
<b>Classe 1</b> <b>(VERTE)</b>	<b>S</b> 1	<b>E</b> 1	<b>R</b> 1 ou 2	<b>P</b> 1 ou 2	<p><b>Site convenable</b> – 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><b>Système d'épuration envisageable<sup>2</sup></b> : Tranchée filtrante, tranchée filtrante spécifique pour les terrains en pente (pour les pentes comprises entre 5 et 10 %).</p>
<b>Classe 2</b> <b>(JAUNE)</b>	<p><b>S E R P</b> 1 ou 2</p> <p><i>Exception pour 2.2.2.2 classé en 3 pour tenir compte des paramètres majeurs S et E</i></p>				<p><b>Site convenable dans son ensemble</b> – 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><b>Système d'épuration envisageable</b> : Tranchée filtrante ou filtre à sables vertical non drainé.</p>
<b>Classe 3</b> <b>(ORANGE)</b>	<b>S</b> 1 2	<b>E</b> 1 2	<b>R</b> 3 2	<b>P</b> 3 2	<p><b>Site présentant une contrainte majeure</b> (Proximité de la nappe, pente trop élevée, ...etc.) – Sur ces sites, de réelles difficultés de dispersion sont à envisager. Ainsi, des dispositifs en sol substitué pourront être mis en place.</p> <p><b>Système d'épuration envisageable</b> : Filtre à sables vertical non drainé.</p>
<b>Classe 4</b> <b>(ROUGE)</b>	<p><i>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.</i></p>				<p><b>Sites présentant plusieurs contraintes majeures</b> – 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><b>Système d'épuration envisageable</b> : Etude spécifique à la parcelle pour déterminer le process le plus adapté. Des filières aériennes seront probablement à prévoir.</p>

**Tableau 32 : Caractérisation de la classification SERP**

<sup>2</sup> 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.

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.

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

**Tableau 33 : Notations retenues des critères SERP**

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).

#### **4.4.3.2 Résultats**

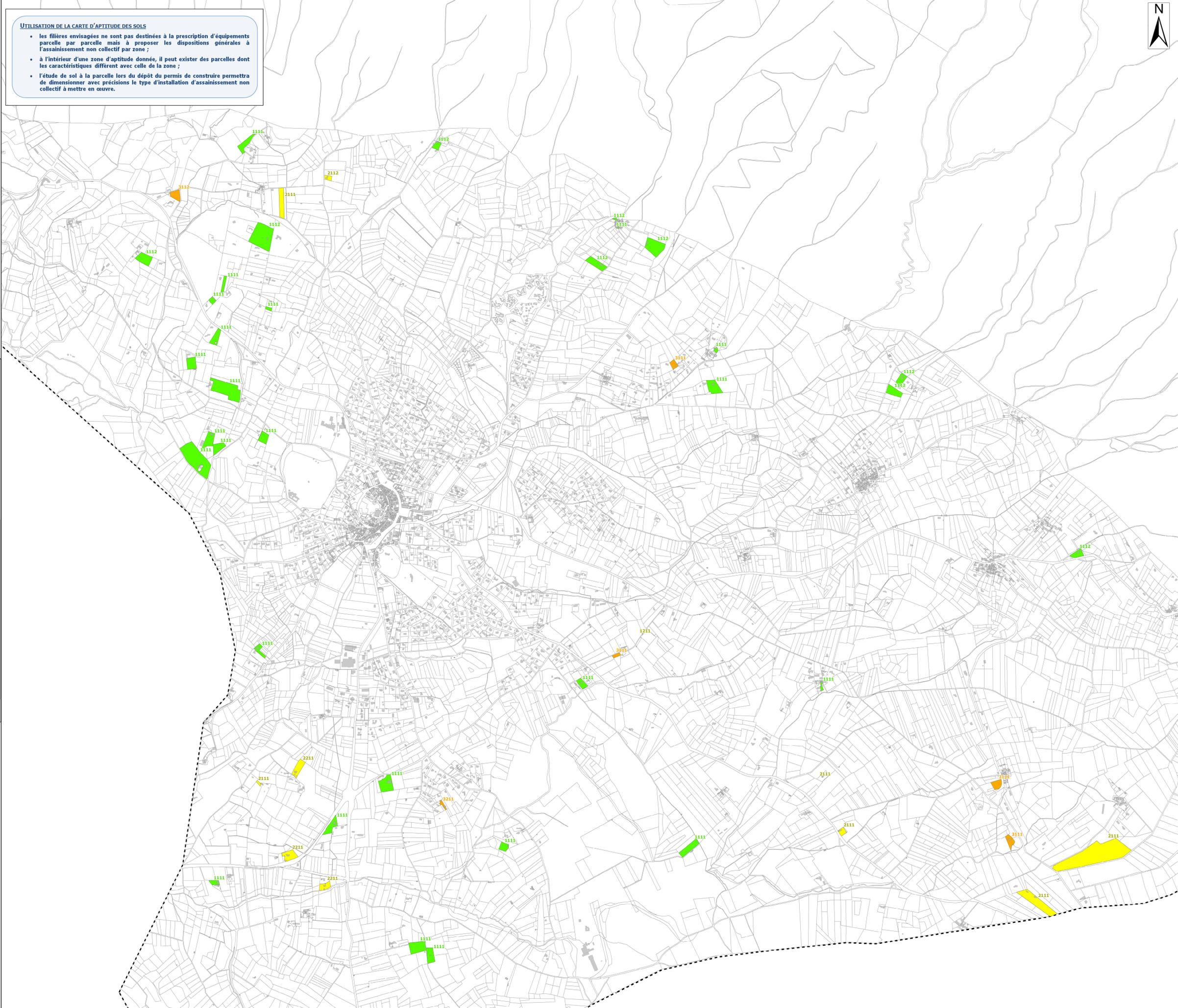
La carte d'aptitude des sols à l'infiltration issue de cette méthode est fournie en **Figure 28**.

La plupart des zones étudiées **présentent peu de contraintes à l'infiltration**. En effet, aucune zone en classe 4 n'a été identifiée.

Ind	Etabli par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	P. PRONDE	M. BELGONON	29/06/2017	Création

**UTILISATION DE LA CARTE D'APTITUDE DES SOLS**

- 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 celle de la zone ;
- l'étude de sol à la parcelle lors du dépôt du permis de construire permettra de dimensionner avec précisions le type d'installation d'assainissement non collectif à mettre en œuvre.



**Légende**

**Disposition des sols**

- Site convenable avec filières classiques envisagées
- Site moyennement convenable avec examens ponctuels nécessaires avant aménagements
- Site présentant une contrainte majeure avec aménagements spécifiques nécessaires
- Site présentant plusieurs contraintes majeures avec utilisation obligatoire de systèmes adaptés d'assainissement en sols reconstruits

**Codification SERP**

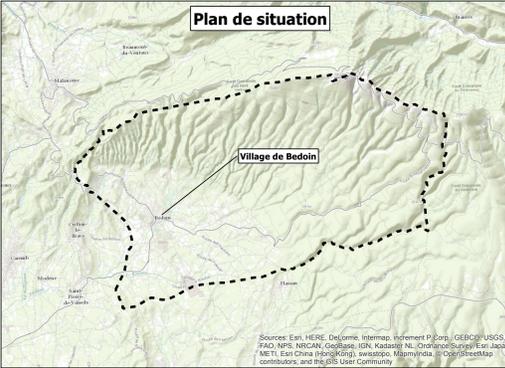
Sol 1.2.1.1

Roche  
Eau  
Pente

**1 : données avantagées, 2 : données moyennement bonnes, 3 : données contraignantes.**

**Cadastré**

- Parcelle
- Batiments



#### **4.4.4 CONTRAINTES A LA MISE EN ŒUVRE DE SYSTEMES 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 m<sup>2</sup>**. 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 34 : Classement des parcelles selon le nombre de contraintes**

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

## **5 PROGRAMME DE TRAVAUX**

### **5.1 EXTENSIONS DE RESEAU**

Plusieurs extensions du réseau d'assainissement collectif sont prévues par le Syndicat Rhône Ventoux. Celles-ci visent à raccorder les unités foncières des zones U et AU du futur PLU.

La synthèse des travaux d'extension présentés précédemment est donnée dans le tableau ci-dessous sur la base des hypothèses suivantes :

- ✓ La mise en place systématique d'installation de chantier et d'alternat de circulation et la création de plans de recollement,
- ✓ La pose de réseau gravitaire en PVC Ø 200 mm,
- ✓ Le raccordement des habitations existantes par la création de branchements,
- ✓ La réalisation des travaux en période basse de la nappe, ne prenant ainsi pas en compte le pompage d'eau de nappe (installation de chantier, puits filtrant tous les 70 ml, pompage de la nappe),
- ✓ Le cas échéant, la neutralisation/déconnexion des ouvrages d'ANC existants.

Pour les Vendrans, la solution retenue est la solution 1 (extension de réseau).

<b>Extension</b>	<b>Montant HT</b>	<b>Financement par le SRV</b>	<b>Population existante raccordée</b>	<b>Echéance</b>
Chemin des Florans	85 000 € HT	0 € HT	A définir	Non définie
Garigues de Tournillayres	155 000 € HT	155 000 € HT	28 EH	2017
Hameau les Fébriers	495 000 € HT	495 000 € HT	35 EH	2020
Hameaux les Bruns – Saint Estève	905 000 € HT	905 000 € HT	64 EH	2018
Hameau les Vendrans (solution 1)	530 000 € HT	530 000 € HT	45 EH	2019
Chemin des Bérards	85 000 € HT	16 880 € HT	4 EH	2018
Quartier les Aubertes	295 000 € HT	295 000 € HT	33 EH	Non définie
<b>Total extensions retenues</b>	<b>2 550 000 € HT</b>	<b>2 396 880 € HT</b>	<b>209 EH</b>	<b>-</b>

**Tableau 35 : Programme de travaux lié à l'extension du réseau d'assainissement collectif**

Certaines extensions présentées dans l'ancien schéma directeur n'ont pas été retenues dans le présent schéma du fait des coûts et contraintes disproportionnés et au vu de leur localisation éloignée de la zone à enjeu sanitaire présente au sud-ouest du territoire. Les données de la méthode SERP à proximité de ces zones font par ailleurs état de sites convenables ou convenables dans leur ensemble en ce qui concerne l'aptitude des sols.

## **5.2 RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

---

Le **Schéma Directeur d'Assainissement** a permis d'établir un programme de travaux hiérarchisé notamment pour la réduction des eaux claires parasites permanentes et météoriques entraînant ponctuellement une surcharge hydraulique dans les réseaux d'assainissement.

Les intrusions d'eaux claires parasites mesurées pendant la campagne de mesures en entrée de STEP sont les suivantes :

- ✓ Eaux claires parasites permanentes : En période de nappe haute les intrusions d'eaux claires parasites permanentes peuvent atteindre 93,6 m<sup>3</sup>/j,
- ✓ Eaux claires parasites météoriques (surfaces actives) : La campagne de mesures du schéma directeur a permis de mettre en évidence 23 000 m<sup>2</sup> de surfaces actives totales.

Le programme de travaux permettant de répondre à ces problématiques est présenté ci-après.

Les montants affichés correspondent aux coûts sans prise en compte des éventuelles plus-values (dépose amiante-ciment par exemple) et des subventions allouables.

	Consistance					Montant annuel à financer	Résultats attendus		
	Extensions de réseau	Réduction ECPP	Réduction ECPM	STEP	Autres Travaux		Réduction des ECPP	Réduction des ECPM	Autres
<b>2017 - 2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Garigues des Tournillayres (pour mémoire : réalisé depuis),</li> <li>✓ Hameau les Bruns – Saint Estève (pour mémoire : réalisé depuis),</li> <li>✓ Chemin des Bérards,</li> <li>✓ Hameau les Vendrans (solution 1),</li> <li>✓ Hameau les Fébriers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Route de Malaucène – Partie aval,</li> <li>✓ Chemin de la Montagne,</li> <li>✓ Route du Mont Ventoux,</li> <li>✓ Centre-ville : Rue des remparts et rue du Four Neuf,</li> <li>✓ Chemin des Florans et rue de remparts,</li> <li>✓ Opération entre le chemin des Moulins et la route de Carpentras.</li> </ul>	Rue du Clos de Chalon	-	-	<b>2 489 880 € HT</b> <b>Soit 622 470 € HT/an</b>	2,46 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>2</sup>	176 EH
<b>Sous-Total</b>	<b>2 101 880 € HT</b>	<b>381 000 € HT</b>	<b>7 000 € HT</b>	-	-				
<b>2021 – 2025</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chemin d'Enclarette,</li> <li>✓ Route de Carpentras,</li> <li>✓ Chemin de la Garenne.</li> </ul>	-	-	-	<b>217 000 € HT</b> <b>Soit 43 400 € HT/an</b>	0,32 m <sup>3</sup> /h (à coupler avec les travaux de priorité 3)	-	-
<b>Sous-Total</b>	-	<b>217 000 € HT</b>	-	-	-				
<b>2026 – 2030</b>	Quartier des Aubertes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chemin de la Dayanne et chemin de la Montagne,</li> <li>✓ Chemin de Beaumont du Ventoux,</li> <li>✓ Route de Malaucène – Partie amont,</li> <li>✓ Centre-ville : Autres opérations,</li> <li>✓ Chemin des Crans,</li> <li>✓ Chemin de Ménèque.</li> </ul>	-	-	-	<b>622 000 € HT</b> <b>Soit 124 400 € HT/an</b>	0,93 m <sup>3</sup> /h		33 EH
<b>Sous-Total</b>	<b>295 000 € HT</b>	<b>327 000 € HT</b>	-	-	-				
<b>TOTAL</b>	<b>2 396 880 € HT</b>	<b>925 000 € HT</b>	<b>7 000 € HT</b>	-	-	<b>3 328 880 € HT</b>	<b>3,71 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>20 m<sup>2</sup></b>	<b>209 EH</b>

Tableau 36 : Programme de travaux

Le plan du programme de travaux se référant à cet échéancier est disponible ci-après.

GRUPE MERLIN/Nat.doc : 841045-ERE-ETP-PG-033-Programme de travaux

Nat	Etat	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	R. FROSTICE	H. BELAZON	08/11/2017	Validation
B	R. FROSTICE	H. BELAZON	14/03/2018	Modification suite aux remarques du MO
C	A. JACQUIN	C. SAIZ	30/11/2018	Plan en compte des tronçons du SN en date du 03/08, du 20/09 et du 25/11/2018, actualisation des données d'occupation

**Légende :**

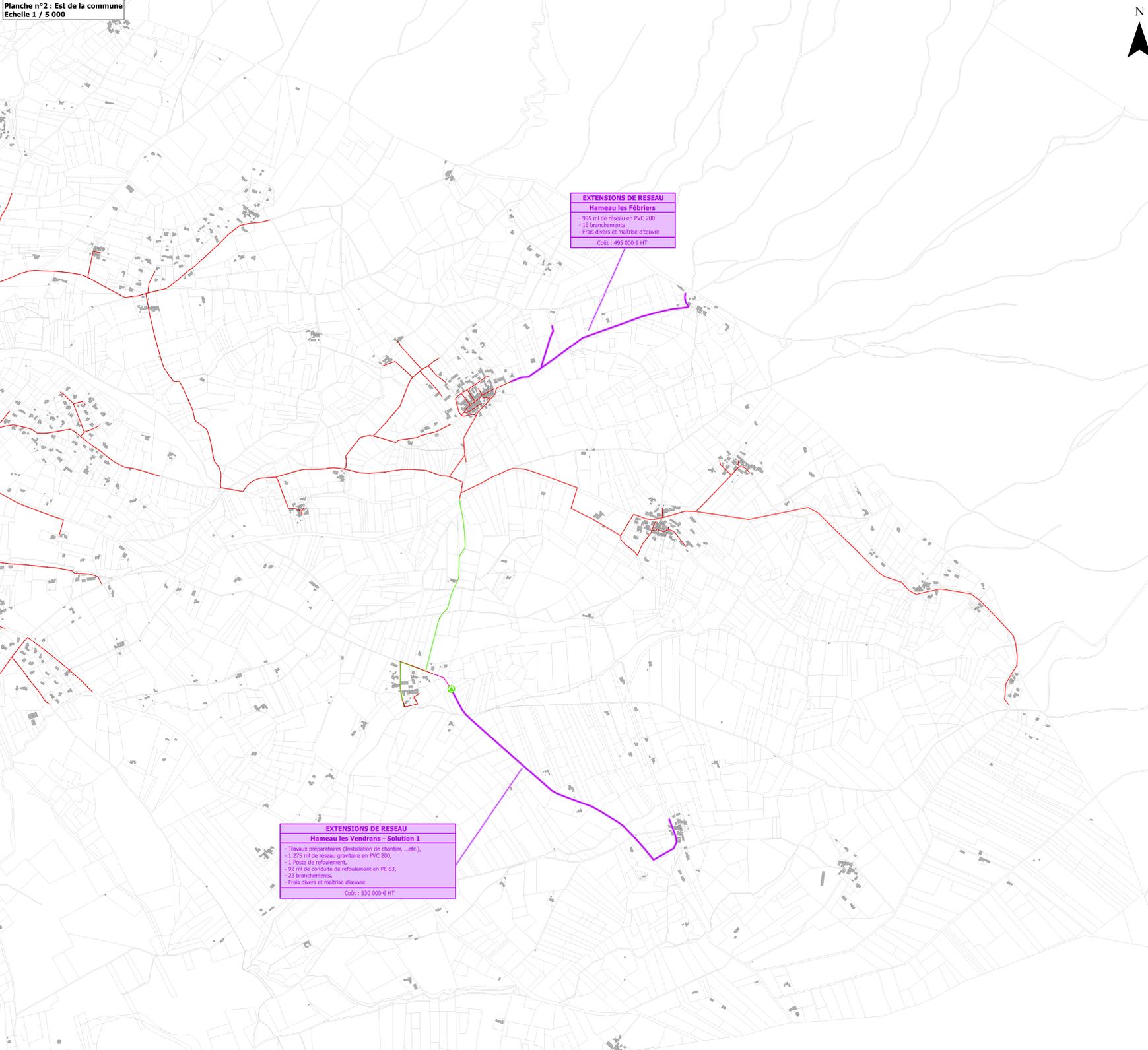
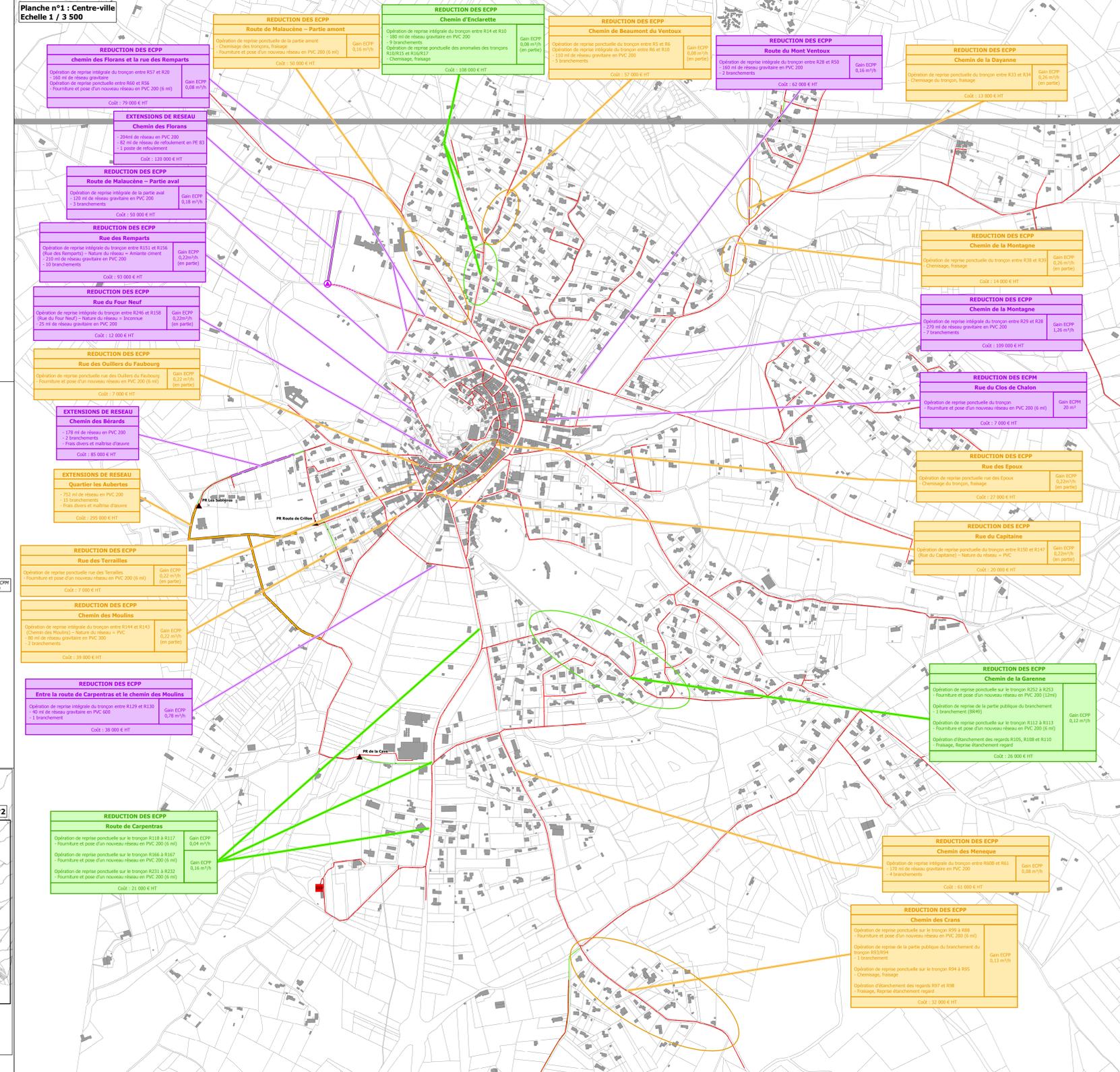
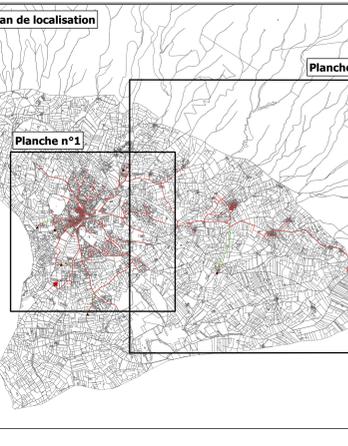
- Pompe de Refoulement
- Station d'épuration
- Réseau d'Eaux Usées
- Gravitaire
- Refoulement
- Extension projetée
- Priorité 1
- Priorité 2
- Priorité 3
- Poste de refoulement projeté

**Etiquettes de travaux préconisés**

Type de travaux	Localisation
<p><b>REDUCTION DES ECPP</b> <b>Chemin de la Montagne</b></p> <p>Opération de reprise intégrale du tronçon entre R23 et R28 - 370 m de réseau gravitaire en PVC 200 - 7 branchements - Frais divers et maîtrise d'œuvre</p> <p>Gain ECPP : 1,38 m<sup>3</sup>/h Coût : 59 000 € HT</p>	<p>Gain en ECPP / ECPM au Surface Active</p>

**Echéancier du programme de travaux selon 3 priorités**

- Priorité 1 : Travaux programmés entre 2017 et 2020**
- Priorité 2 : Travaux programmés entre 2020 et 2025**
- Priorité 3 : Travaux programmés entre 2026 et 2030**



## **5.3 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

---

### **5.3.1 REHABILITATION 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.**

### **5.3.2 INVESTISSEMENTS**

Les frais d'investissement et d'amortissement des installations sont à la charge des propriétaires.

Le coût moyen hors taxe, pose comprise, d'un dispositif complet avec fosse toutes eaux et massif filtrant est estimé de **7 000 à 10 000 € HT** (filières classiques de type épandage ou filtre à sable non drainé).

Dans un contexte défavorable (fortes contraintes d'espace, de topographie, de nature ou d'occupation des sols, de milieu récepteur, ...), ces coûts peuvent aller jusqu'à **15 000 € HT** par installation.

### **5.3.3 MISES EN CONFORMITE**

Les frais de mise en conformité des installations sont à la **charge des propriétaires.**

### **5.3.4 ENTRETIEN**

L'entretien recouvre essentiellement la vidange de la fosse toutes eaux, mais aussi celle du bac à graisse et autres opérations telles que le nettoyage ou le remplacement du matériau du préfiltre et le curage de certaines canalisations.

A titre indicatif, la vidange d'une fosse septique ou d'une fosse toutes eaux, qui doit être réalisée au moins tous les 4 ans, ou lorsque la fosse est remplie à 50 %, se situe dans une fourchette de **300 € TTC** par opération.

A noter que les fréquences d'entretien seront beaucoup plus rapprochées dans le cas de certaines filières agréées (microstations, ...).

### **5.3.5 PERIODICITE DES CONTROLES**

Le contrôle périodique des installations d'assainissement non collectif est défini dans le règlement du service public d'assainissement non collectif du SPANC du SMERRV. La périodicité du contrôle est précisée dans le tableau suivant :

<b>Nature de l'installation</b>	<b>Périodicité des contrôles</b>
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 : microstations 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

**Tableau 37 : Périodicité du contrôle des installations d'ANC**