



Commune de BLAUVAC

Schéma Directeur d'Assainissement

RAPPORT

PHASE 1 : Etat Diagnostic

2018



Sommaire

A CONTEXTE DE L'ETUDE

1	PREAMBULE – OBJECTIFS DE L'ETUDE	5
2	PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE	7
2.1	GEOGRAPHIE	7
2.2	CLIMAT	8
3	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	14
3.1	CARTE GEOLOGIQUE	14
3.2	CONTEXTE PEDOLOGIQUE	16
3.3	CONTEXTE HYDROLOGIQUE & HYDROGEOLOGIE	18
3.4	INONDABILITE	22
3.5	SDAGE - SAGE	24
3.6	QUALITE DES EAUX	28
3.7	SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE	31
3.8	ZONES A INTERET ECOLOGIQUE (NATURA 2000 – ZNIEFF II – ESPACES PROTEGES & GERES)	32
3.9	PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN)	43
3.10	SOURCES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	45
3.11	PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE (PPR)	45
4	CONSOMMATION EN EAU POTABLE	46
5	ASPECTS SOCIOLOGIQUES	47
5.1	POPULATION PERMANENTE	47
5.1.1	Evolution démographique	47
5.1.2	Taille des ménages	47
5.2	CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT	48
5.3	CAPACITE D'ACCUEIL	48
5.3.1	Population permanente et saisonnière	48
5.3.2	Structures d'accueil liées au tourisme	48
5.3.3	Synthèse de la capacité d'accueil sur la commune	49
5.4	TOURISME SUR LE PERIMETRE HYDRAULIQUE DE LA COMMUNE	49
6	SECTEURS D'ACTIVITES EXISTANTS	51
6.1	REGLEMENTATION DES REJETS INDUSTRIELS DANS UN RESEAU COLLECTIF	51
6.2	ACTIVITES TOURISTIQUES	51
6.3	INSTALLATIONS « ICPE »	51
6.4	ELEVAGE / AGRICULTURE	51
7	PLAN LOCAL D'URBANISME ET PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES	52
8	ETAT DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE	54
8.1	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF COMMUNAL	54
8.1.1	Réseaux d'Assainissement	54

8.1.2	Postes de relèvement existants	54
8.1.3	STEP BLAUVAC VILLAGE	54
8.1.4	STEP SAINT-ESTEVE	57
8.2	L'ASSAINISSEMENT DES ETABLISSEMENTS PRIVES NON RACCORDES AU COLLECTIF	59
8.3	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DES PARTICULIERS	59
8.3.1	Rappel Réglementaire	59
8.3.2	Préambule	61
8.3.3	Type de Contrôle	61
8.3.4	Conformité	61
8.3.5	Etat d'avancement des contrôles	62
8.3.6	Points Noirs – Risques sanitaire et Environnemental	64
8.3.7	Age des installations	64
8.3.8	Conclusions sur les installations d'ANC	65
8.4	APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION	66
8.4.1	Rappel des résultats des tests de perméabilité réalisés lors du précédent schéma directeur	66
8.4.2	Localisation des zones	67
8.4.3	Etude des sols	68
8.4.4	Contraintes liées à l'habitat	73
8.4.5	Cartographie	73
B	DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT	
9	DIAGNOSTIC DE LA STATION D'EPURATION DE BLAUVAC VILLAGE	75
9.1	CARACTERISTIQUES	75
9.2	ETAPES DE TRAITEMENT- DIMENSIONNEMENT & FONCTIONNEMENT ACTUEL	76
9.3	ETAT DES OUVRAGES ET EQUIPEMENTS	82
9.4	BILAN DE FONCTIONNEMENT ACTUEL	83
9.4.1	Bilan Hydraulique	83
9.4.2	Bilan Massique	83
9.4.3	Caractéristique de l'effluent en entrée de station d'épuration	85
9.4.4	Rendement épuratoire	86
9.5	SOUS-PRODUITS	86
9.6	CONCLUSIONS	86
10	DIAGNOSTIC DE LA STATION D'EPURATION DE SAINT-ESTEVE LES GAUCHERS	87
10.1	CARACTERISTIQUES	87
10.2	ETAPES DE TRAITEMENT- DIMENSIONNEMENT & FONCTIONNEMENT ACTUEL	88
10.3	ETAT DES OUVRAGES ET EQUIPEMENTS	95
10.4	BILAN DE FONCTIONNEMENT ACTUEL	97
10.4.1	Bilan Hydraulique	97
10.4.2	Bilan Massique	99
10.4.3	Caractéristique de l'effluent en entrée de station d'épuration	100
10.4.4	Rendement épuratoire	101
10.5	SOUS-PRODUITS	102
10.6	CONCLUSIONS	103

A

CONTEXTE DE L'ETUDE

1 PREAMBULE – OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les évolutions démographiques et des infrastructures de la commune de Blauvac nécessitent la révision du Schéma Directeur d'Assainissement et du zonage d'assainissement dont l'objectif est de répondre aux obligations inscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales, à l'article L2224-10.

L'élaboration du schéma directeur d'assainissement et l'actualisation du zonage de l'assainissement collectif et autonome de la commune permettra de dresser la liste des travaux à réaliser.

Ces objectifs fixés aboutiront à plusieurs solutions techniques adaptées aux différents problèmes rencontrés en matière de collecte, traitement et rejet dans le milieu naturel des eaux usées (d'origine domestique, agricole, artisanale ou industrielle) et des eaux pluviales.

Le Maître d'ouvrage sera ainsi à même d'élaborer une politique globale d'assainissement pour les communes en répertoriant :

- ✓ Les zones d'assainissement collectif,
- ✓ Les zones d'assainissement non collectif,
- ✓ Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- ✓ Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Cette nécessité de zonage vient en application de **la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, de son décret d'application du 3 juin 1994 et de l'arrêté du 6 mai 1996.**

Les élus, sensibilisés par les problèmes et les désagréments liés à la pollution, ont amorcé cette étude dans un but d'amélioration de la qualité d'hygiène et de conditions de vie de la population, couplé à une volonté de protection et de préservation du milieu naturel superficiel et souterrain.

L'objectif de la présente étude est de préciser aux élus de la commune et à leurs partenaires financiers et techniques :

- ✓ Définition des flux transités : évaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes actuelles et prévisibles à collecter
- ✓ Inventaire des industries et des établissements raccordés, la composition et le volume des principaux effluents
- ✓ Impact sur le milieu naturel superficiel et souterrain : évaluation des principaux rejets
- ✓ Définition de l'assainissement existant
- ✓ Diagnostic des équipements actuels de collecte
- ✓ Synthèse des études précédentes et intégrations des conclusions dans l'état actuel du réseau d'assainissement
- ✓ Etude de faisabilité et comparaison des différents scénarii

Rapport de Phase 1

- ✓ Définition du Schéma général d'assainissement pour la commune : travaux à envisager, montants
- ✓ Capacité d'épuration et rendement du système d'assainissement
- ✓ Programme des travaux hiérarchisés
- ✓ Définition du niveau de rejet à respecter
- ✓ Zonage d'assainissement

L'ensemble de ces investigations devra permettre de gérer au mieux les investissements et d'optimiser les rendements techniques et financiers.

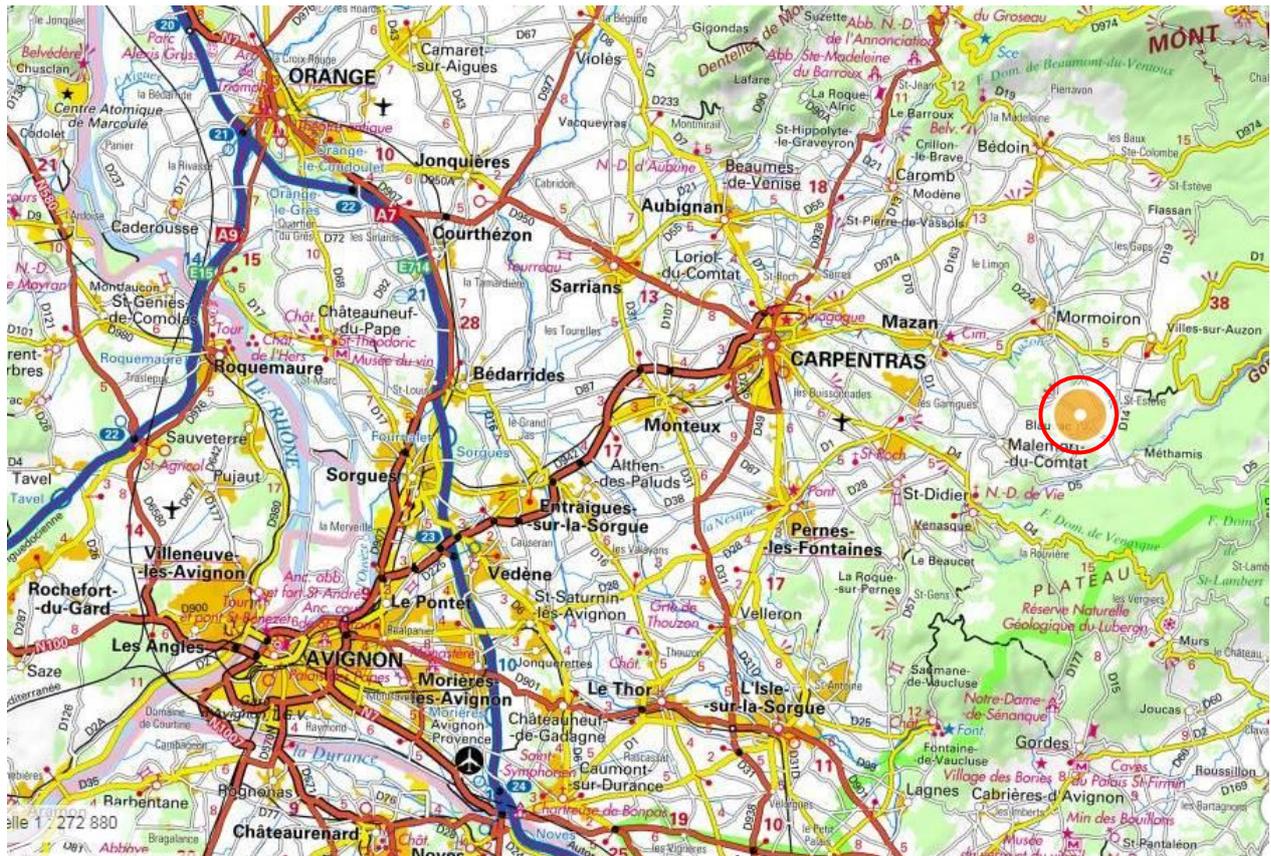
Le groupement AGARTHA ENVIRONNEMENT- BM ETUDES EAU – A2E ENVIRONNEMENTa été retenu pour mener à bien cette mission. L'ensemble des opérations de terrain lors du schéma directeur a été réalisé avec le concours du service municipal de l'eau.

2 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

Cette étude concerne la commune de BLAUVAC.

2.1 GEOGRAPHIE

Située à 13 km à l'est de Carpentras, BLAUVAC est une commune du Vaucluse rattachée au canton de Pernes les Fontaines et à la Communauté de Communes Ventoux Sud.



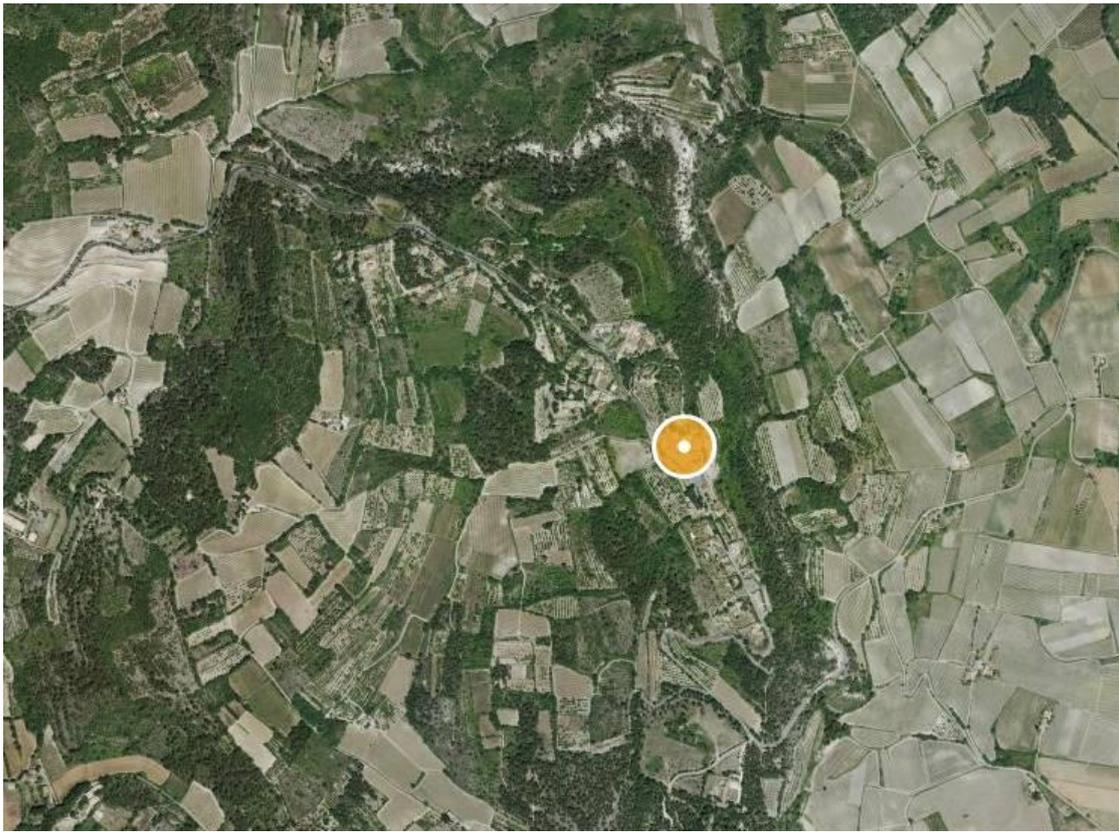
Les principaux axes routiers proches sont la RD 4, la RD5.

Elle est entourée par les communes de :

- ✓ Mormoiron
- ✓ Malemort du Comtat
- ✓ Méthamis
- ✓ Villes sur Auzon

Le territoire communal de BLAUVAC occupe 20,8 km². L'altitude varie de 224 à 831m.

La commune est située au sommet d'une colline calcaire dominant la plaine du Comtat, les monts de Vaucluse ainsi que le Mont Ventoux au Nord.



Vue aérienne de la commune de Blauvac

2.2 CLIMAT

Le climat de Blauvac est dit tempéré chaud. Des précipitations importantes sont enregistrées toute l'année à Blauvac, y compris lors des mois les plus secs.

La classification de Köppen-Geiger est de type Cfb.

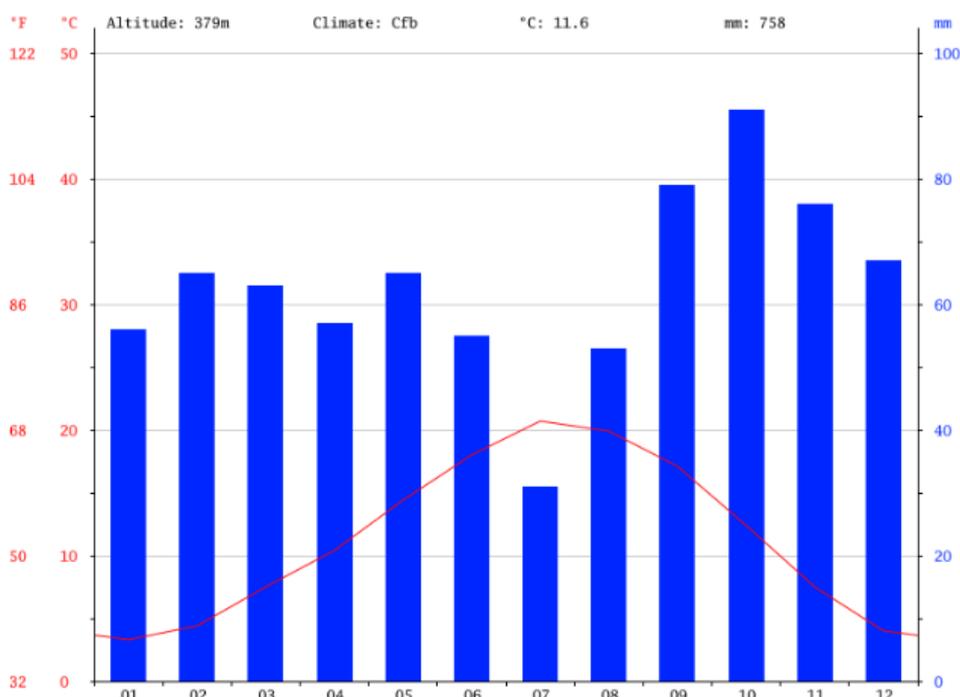
PRECIPITATIONS :

La commune de Blauvac a connu 758 mm de pluie en 2016, contre une moyenne nationale des villes de 797mm de précipitations.

Le mois le plus sec est celui de Juillet avec seulement 31 mm de précipitations. Une moyenne de 91mm fait du mois de Octobre le mois ayant le plus haut taux de précipitations.

Une différence de 60mm est enregistrée entre le mois le plus sec et le mois le plus humide.

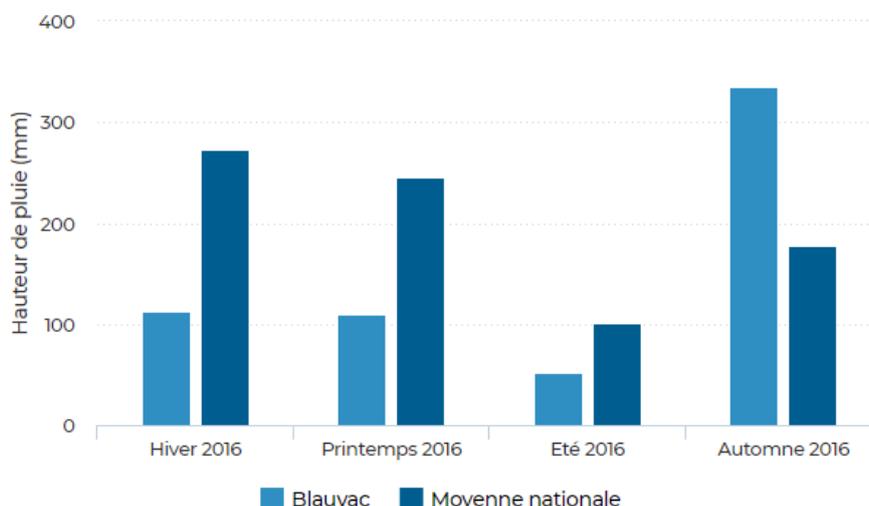
DIAGRAMME CLIMATIQUE BLAUVAC



Courbes précipitation / température mensuelles – Année 2016 – Blauvac (Source : climate-data.org)

Pluie à Blauvac en 2016

(Source : Linternaute.com d'après Météo France)



TEMPERATURE :

En moyenne annuelle, la température à Blauvac est de 11,6°C.

Juillet est le mois le plus chaud de l'année. La température moyenne à cette période est de 20,7°C . 3,3°C font du mois de Janvier le mois le plus froid de l'année.

Une variation de 17,4°C est enregistrée sur l'année.

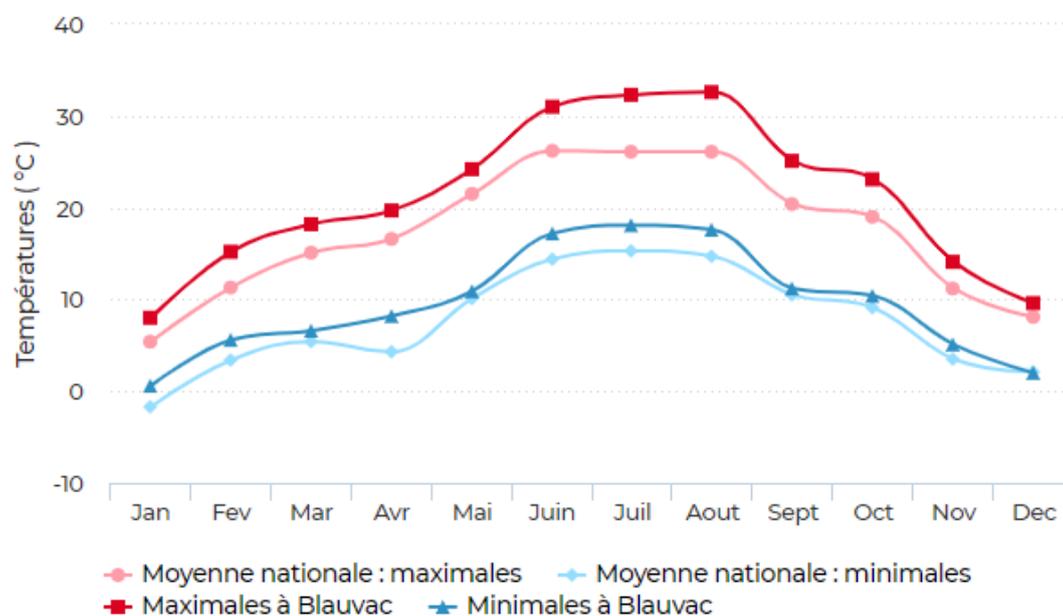
TABLEAU CLIMATIQUE BLAUVAC

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	3.3	4.4	7.5	10.4	14.4	18	20.7	19.9	17.1	12.4	7.5	4
Température minimale moyenne (°C)	-0.5	0	2.7	5.3	9.1	12.4	14.7	14.1	11.9	7.8	3.5	0.4
Température maximale (°C)	7.2	8.8	12.4	15.6	19.7	23.7	26.7	25.8	22.4	17	11.6	7.6
Température moyenne (°F)	37.9	39.9	45.5	50.7	57.9	64.4	69.3	67.8	62.8	54.3	45.5	39.2
Température minimale moyenne (°F)	31.1	32.0	36.9	41.5	48.4	54.3	58.5	57.4	53.4	46.0	38.3	32.7
Température maximale (°F)	45.0	47.8	54.3	60.1	67.5	74.7	80.1	78.4	72.3	62.6	52.9	45.7
Précipitations (mm)	56	65	63	57	65	55	31	53	79	91	76	67

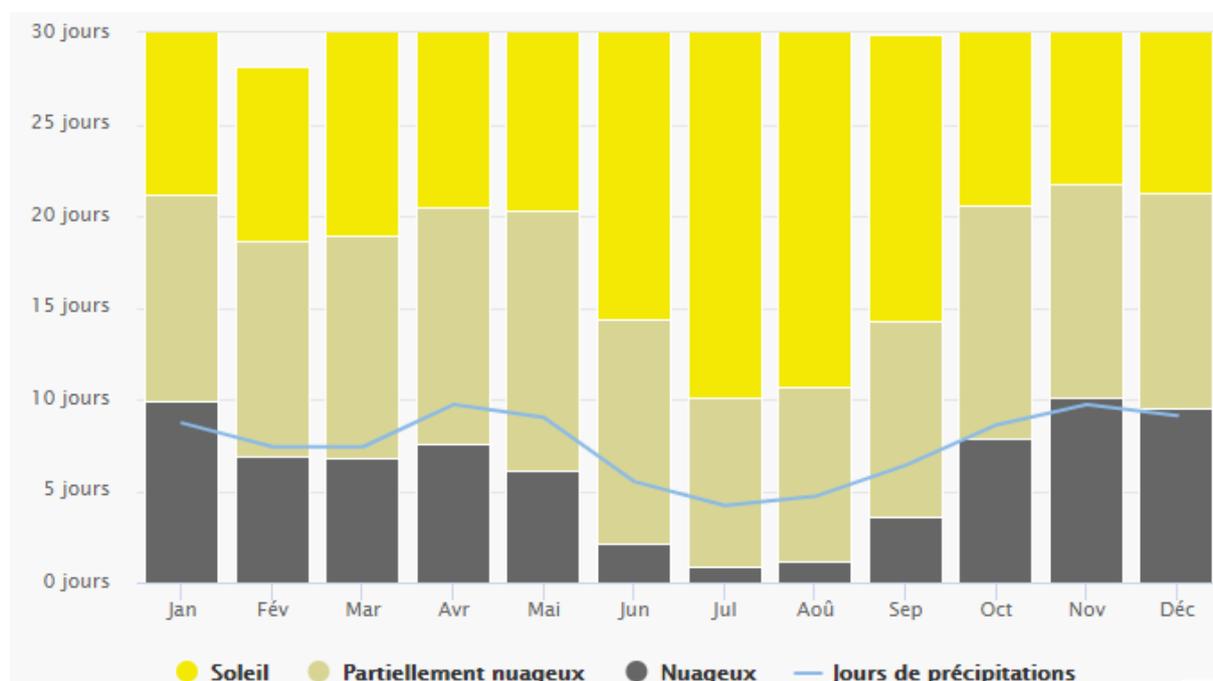
(Source : climate-data.org)

Températures à Blauvac en 2017

(Source : Linternaute.com d'après Météo France)



ENSOLEILLEMENT :



Graphique montrant le nombre mensuel de jours ensoleillés, partiellement nuageux, nuageux et de précipitations
Commune de Blauvac (Source : meteoblue)

VENT :

La vitesse maximum enregistrée à Blauvac est de 108km/h, à l'automne 2017.

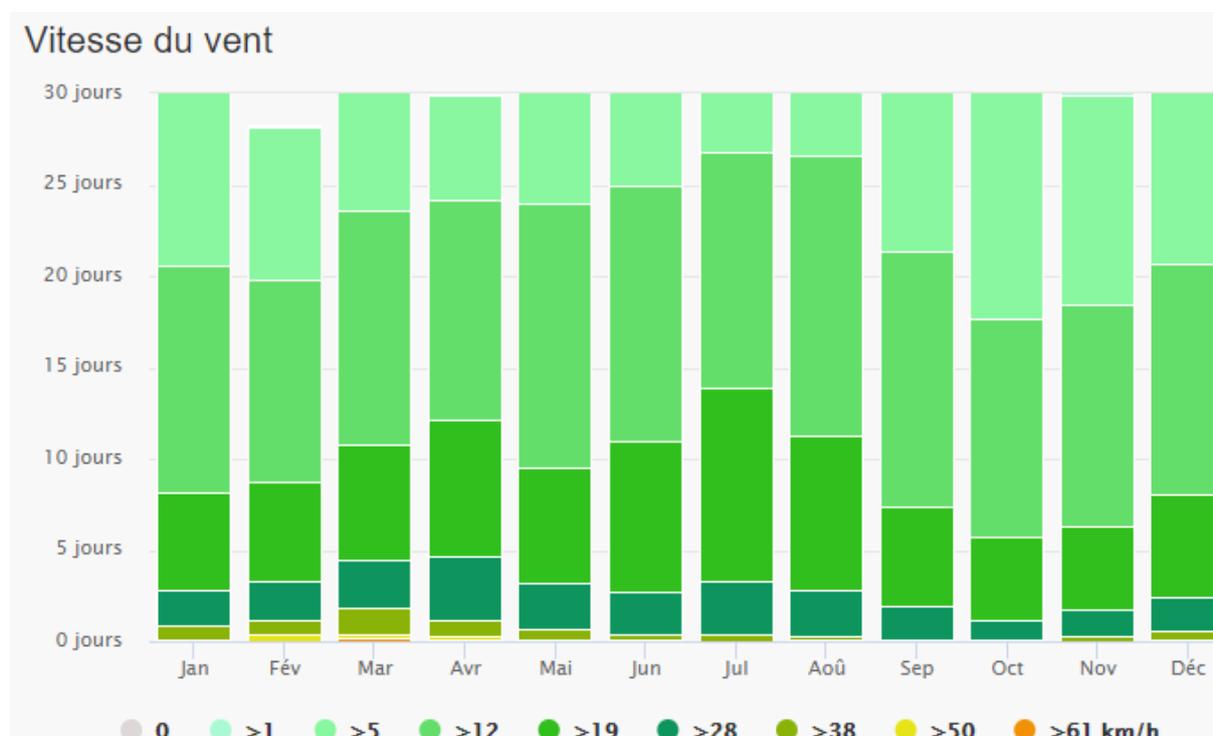
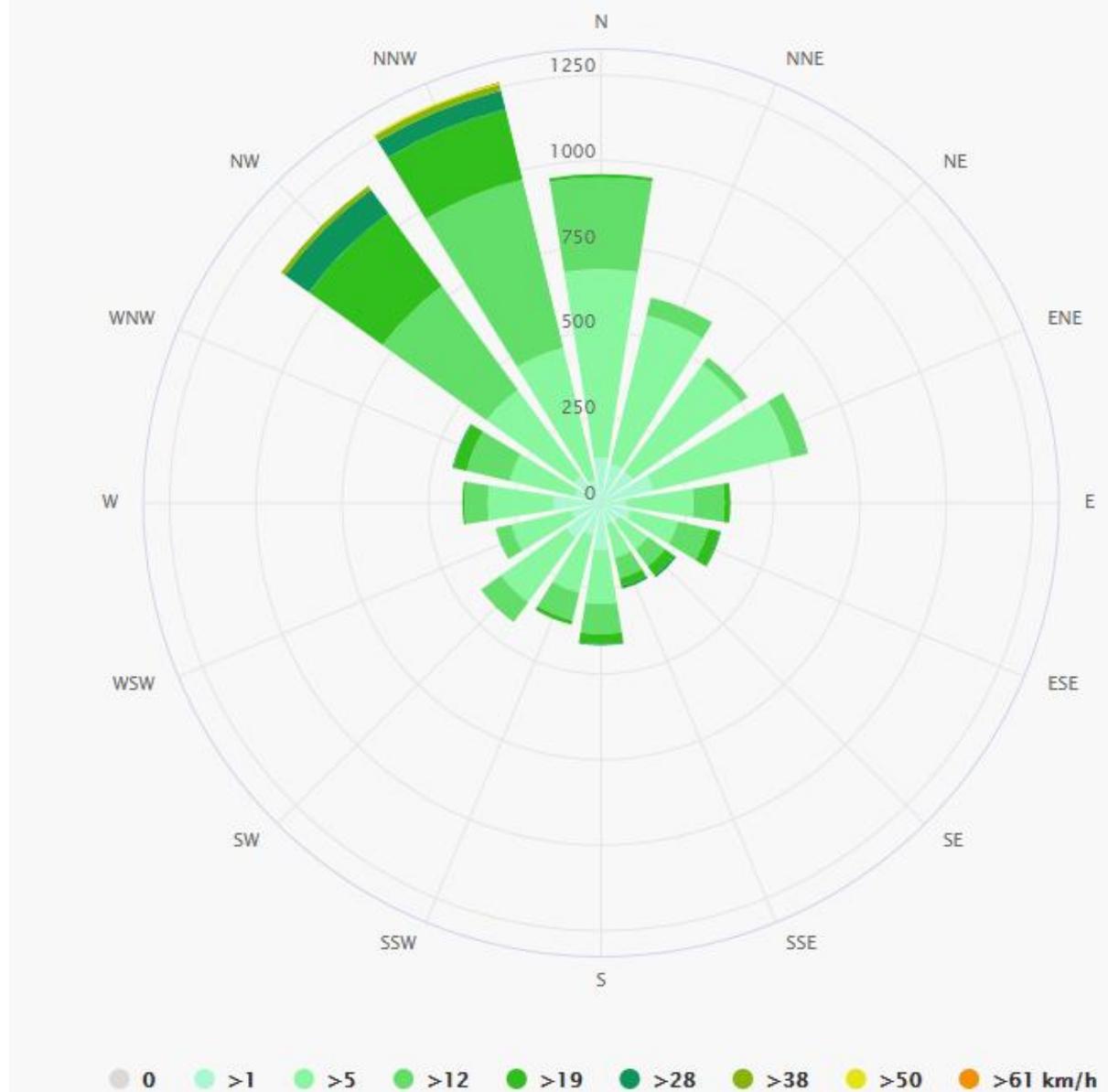


Diagramme montrant les jours / mois pendant lesquels le vent atteint une certaine vitesse – Commune de Blauvac
(Source : meteoblue)

Rose des Vents



Graphique indiquant le nombre d'heures/an et la direction du vent – Commune de Blauvac
(Source : meteoblue)

Climat à Blauvac par saison en 2017

	Hiver	Printemps	Eté	Automne
Soleil				
Heures d'ensoleillement	nc	nc	nc	nc
Moyenne nationale	356 h	753 h	616 h	327 h
Equivalent jours de soleil	nc	nc	nc	nc
Moyenne nationale	15 j	31 j	26 j	14 j
Pluie				
Hauteur de pluie	91 mm	113 mm	24 mm	100 mm
Moyenne nationale	176 mm	159 mm	168 mm	196 mm
Vent				
Vitesse de vent maximale	104 km/h	97 km/h	90 km/h	108 km/h
Moyenne nationale	191 km/h	130 km/h	126 km/h	155 km/h

Records du climat à Blauvac en 2017

	Blauvac	Record national en 2017
Températures		
Record de chaleur	40,0 °C	42,2 °C
Record de froid	-6,4 °C	-16,3 °C
Pluie		
Précipitations maximales	64 mm	353 mm
Précipitations minimales	1 mm	0 mm
Vent		
Vitesse de vent maximale	108 km/h	191 km/h

3 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

3.1 CARTE GEOLOGIQUE

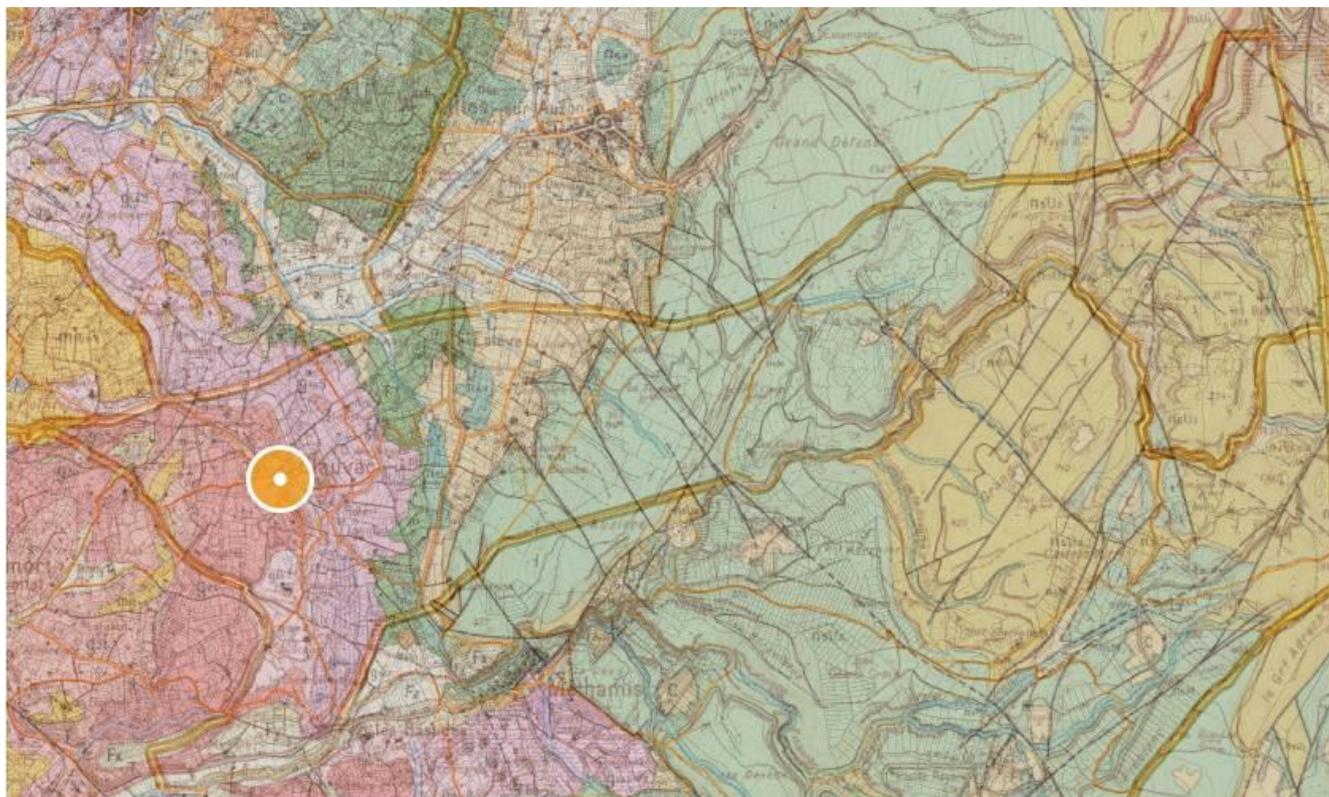
Le territoire de la commune repose sur un substrat très diversifié où l'on passe d'un faciès de type urgonien à un complexe chimique carbonaté, dit de Blauvac, avec dolomies blanches, marnes vertes et brunes.

La formation de **marnes et dolomies blanches à sépiolite g1cD** correspond au complexe de Blauvac du bassin de Mormoiron. Les niveaux d'argiles vertes, qui alternent avec les bancs de gypse massif, sont beaucoup plus épais (1 à 2m). Des disques aplatis de gypse et des masses de pyrite jaune se trouvent en lentilles dans les argiles vertes dolomitiques à smectites et attapulgite exploitées comme bentonites.

On trouve également des **marnes et dolomies blanches à sépiolite g1b-c** (30 à 150m). Une bande de sédiments chimiques représentés par des bancs massifs de dolomicrite blanche à sépiolite entrecoupés de lits d'argiles vertes à smectites magnésiennes dominantes affleure.

Vers le sud, la formation de Blauvac passe progressivement aux **Calcaires blanc de Saint-Jacques g1b-CJ**, très riches en Mollusques, avec Potamides aproschema.

Enfin, on rencontre également un faciès de **calcaires bréchiques g2a** à dissolution de gypse.



Carte géologique du territoire communal de BLAUVAC
Extrait de la carte géologique au 1/50 000 : Feuille de Carpentras

3.2 CONTEXTE PEDOLOGIQUE

La synthèse présentée ci-après est issue des données de terrain collectées lors du dernier schéma directeur d'assainissement de la commune de Blauvac.

Le territoire de la commune a été découpé en plusieurs secteurs :

- ✓ Le Village
- ✓ Hameau de Saint Estève
- ✓ Les Gauchers
- ✓ La Cascavelle
- ✓ La Lauze

LE VILLAGE :

La nature des sols est hétérogène, malgré la dominante de calcaire du terrain naturel. L'horizon marno-calcaire à partir d'une profondeur de 1,20m se caractérise par une dégradation plus ou moins avancée.

Les pentes sont faibles à moyennes (5 à 10%), localement importantes.

Aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

HAMEAU DE SAINT ESTEVE :

La nature des sols est assez homogène. On trouve en surface des limons plus ou moins sableux, puis sous jacent à faible profondeur des grès marneux plus ou moins compacts.

L'horizon gréseux marneux compact est reconnu à partir d'une profondeur très faible de 0,40m.

Les pentes sont faibles (<5%) en moyenne, localement importantes.

Aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

LES GAUCHERS :

On retrouve un horizon limoneux accompagné de cailloutis, puis un horizon plus caillouteux dans une matrice sableuse et plus en profondeur un substratum calcaire à cailloutis se délitant en plaquettes.

Les pentes sont faibles à moyennes (5 à 10%).

Le substratum rocheux est à 1,50m.

Aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

LA CASCAVELLE :

On retrouve un horizon limoneux accompagné de cailloutis, puis assez rapidement un horizon argileux gris à cailloutis.

L'horizon à dominante argileuse est reconnu à partir d'une faible profondeur (0,80m) et se caractérise par un taux d'humidité relativement élevé à partir de 1,20m.

Les pentes sont faibles à moyennes (5 à 10%).

Aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

LA LAUZE :

On retrouve des lentilles sableuses accompagnées de cailloutis argilo-sableux, puis assez rapidement des blocs et cailloutis calcaires parfois fracturés.

Les pentes sont fortes (10% à 30%).

Aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

3.3 CONTEXTE HYDROLOGIQUE & HYDROGEOLOGIE

Contexte hydrogéologique :

Les systèmes aquifères au droit de la commune sont constitués pour l'essentiel de sables, grès, molasses recouverts d'alluvions. La productivité de ce type de système aquifère est bonne.

Réseau hydrologique :

Le territoire de Blauvac constitue un apport important au bassin versant de l'Auzon, bien que cette rivière ne soit pas située sur son territoire puisqu'elle sourd au quartier des Brebonnets à Villes-sur-Auzon, à la limite de la commune de Flassan.

La commune est traversée par différents cours d'eau dont les principaux sont exposés dans le tableau ci-dessous (information Agence de l'eau RMC):

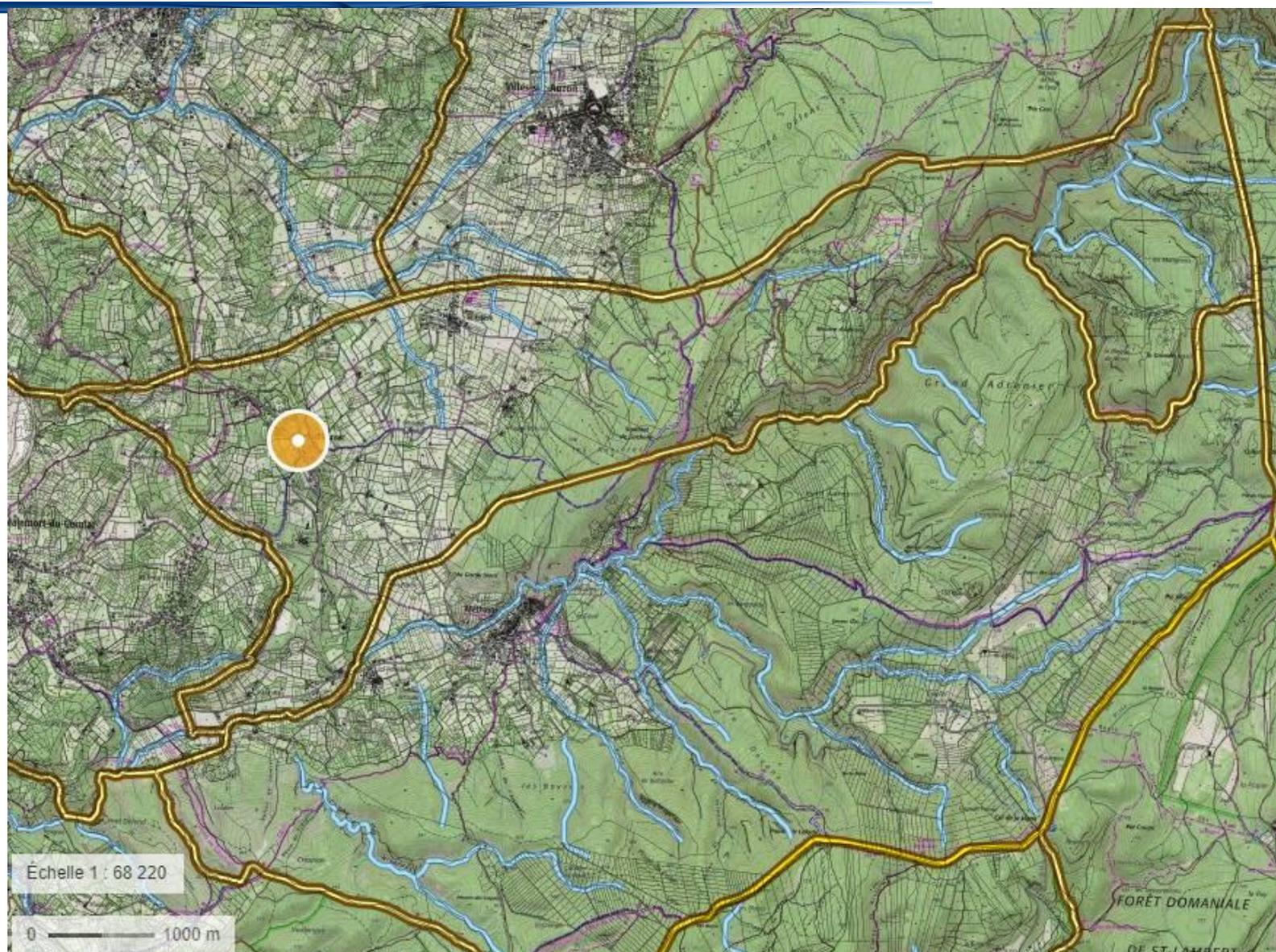
Liste des masses d'eau superficielles

directement impactées (traversant la commune)

Type	Code	Libellé
Rivière	FRDR10491	ruisseau des arnauds
Rivière	FRDR386	La Nesque de sa source au vallat de Saume Morte

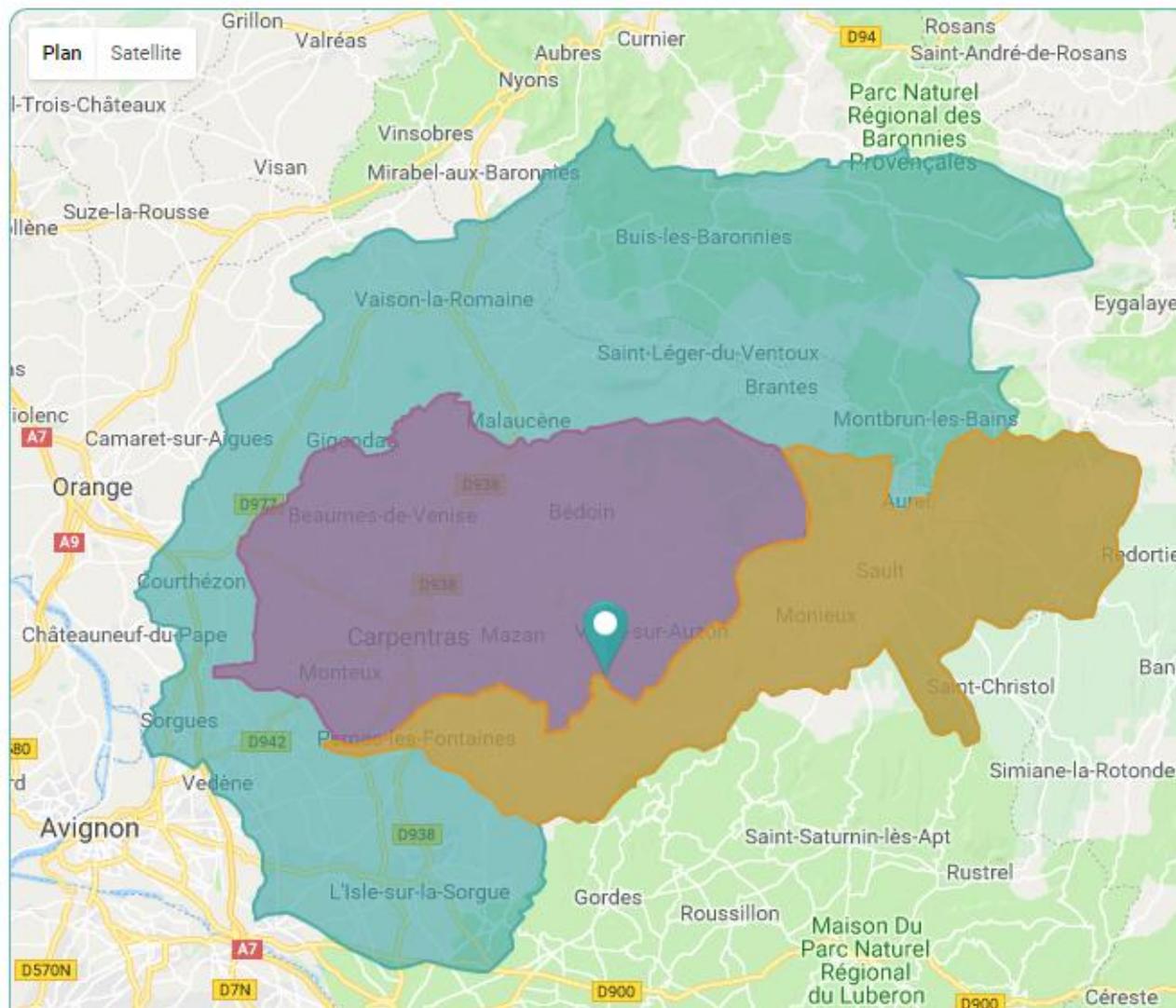
La Nesque prend sa source sur le flanc Est du Ventoux. Longue de 50km, elle traverse la dépression de Sault et s'enfonce à l'aval de Monieux par des gorges, séparation géographique entre le Mont Ventoux (au nord) et les Monts du Vaucluse (au sud). Elle draine ensuite le piémont des Monts du Vaucluse jusqu'à Pernes où elle pénètre dans la plaine du Comtat Venaissin, où son lit est fortement artificialisé.

La Nesque reçoit, dans la partie amont les eaux de nombreux talwegs (généralement à secs) et, dans la partie aval celles des réseaux de drainage et d'irrigation du Comtat Venaissin. Le cours d'eau est pérenne jusqu'à Monieux puis les écoulements s'interrompent dans les gorges et même jusqu'à Pernes. Les pertes de la Nesque dans le secteur des gorges contribuent à l'alimentation du système karstique de la Fontaine de Vaucluse.



Carte IGN avec réseau hydrographique – Commune de Blauvac (Source : Géoportail)

LES BASSINS VERSANTS PRÉSENTS À BLAUVAC



BASSIN VERSANT : BASSIN SUD OUEST MONT VENTOUX

PART DE LA COMMUNE DANS CE BV : 38,71 %
SURFACE DU BASSIN VERSANT : 499 km²

[Voir la fiche](#) +

BASSIN VERSANT : NESQUE (LA)

PART DE LA COMMUNE DANS CE BV : 61,29 %
SURFACE DU BASSIN VERSANT : 401 km²

[Voir la fiche](#) +

BASSIN VERSANT : OUVÈZE (L')

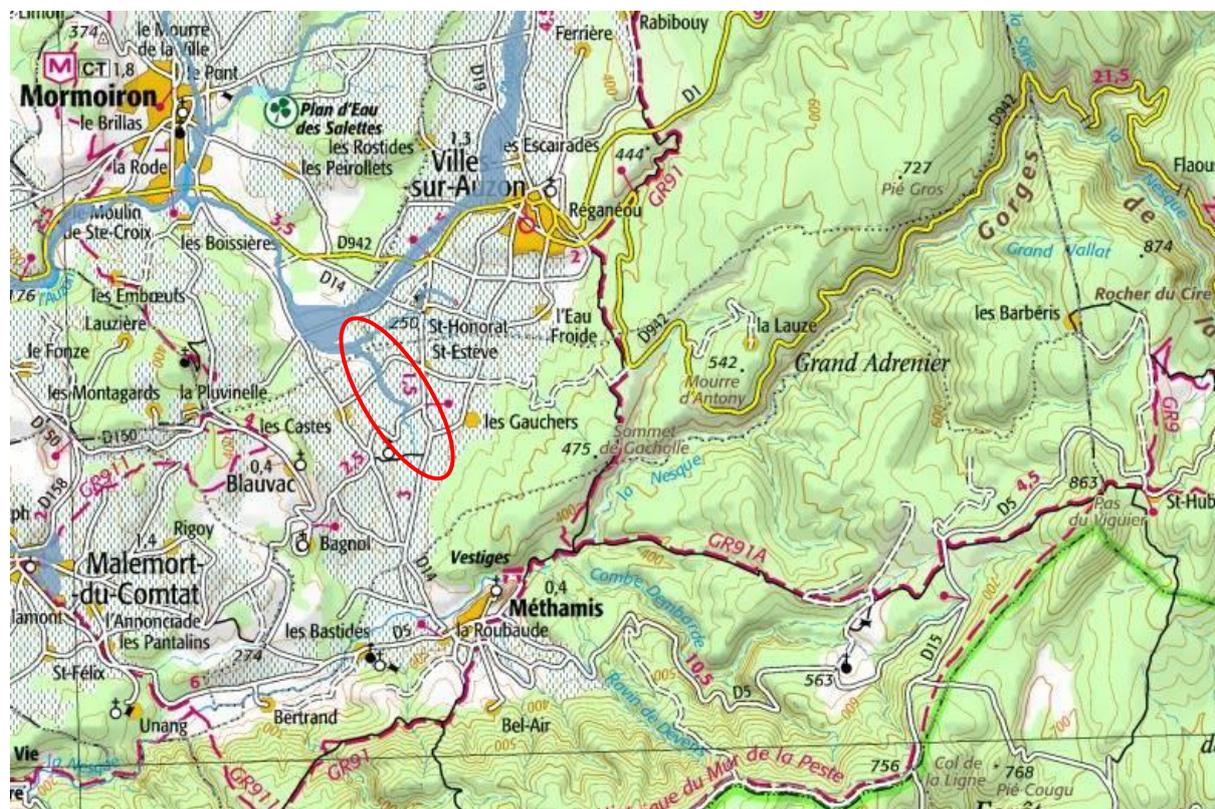
PART DE LA COMMUNE DANS CE BV : 100 %
SURFACE DU BASSIN VERSANT : 1919 km²

[Voir la fiche](#) +

*Découpage des bassins versants hydrographiques
(Source : Observatoire Régional Eau et Milieux Aquatiques en PACA)*

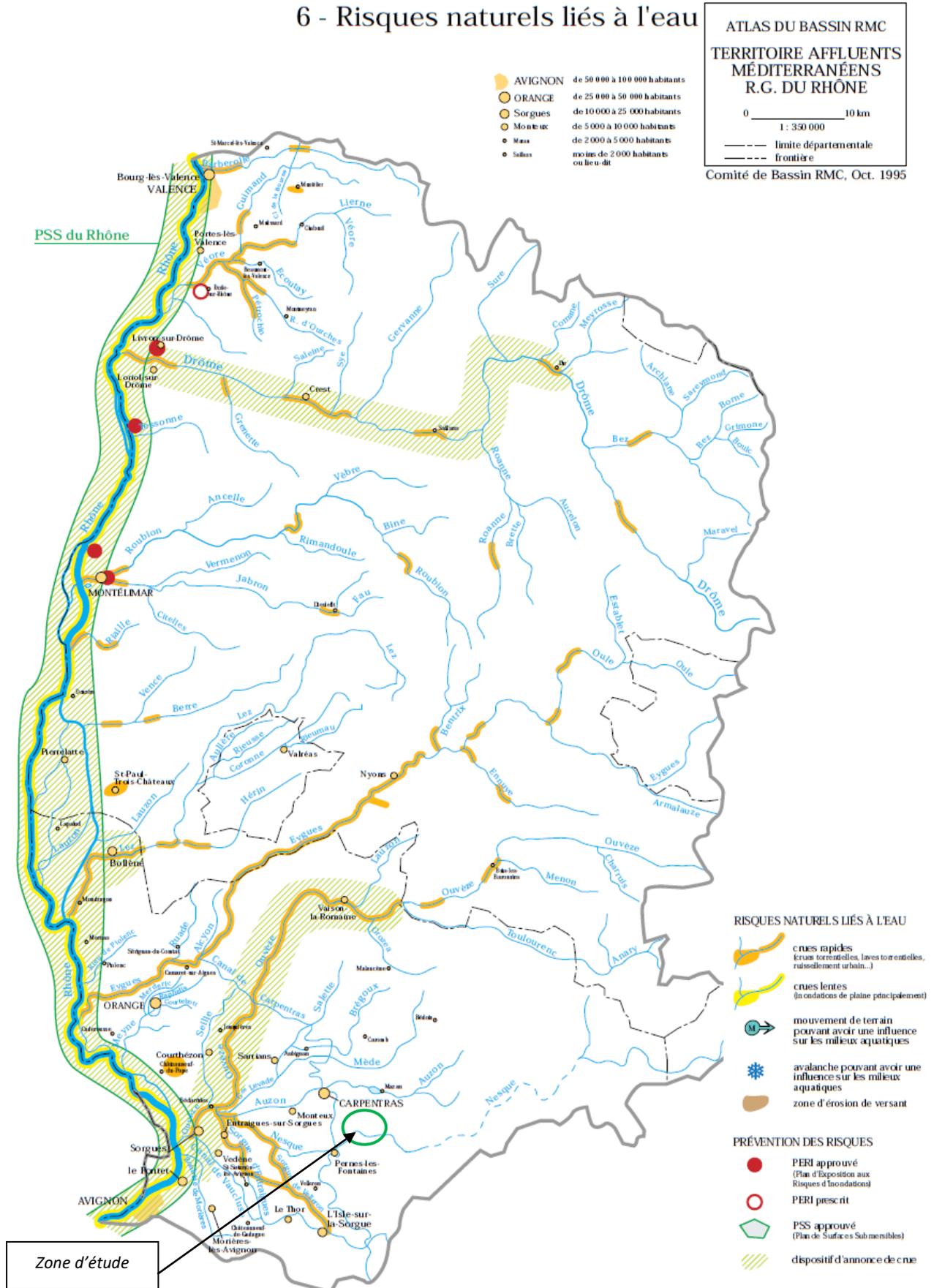
3.4 INONDABILITE

La carte jointe ci-après repère les territoires à risques importants d'inondation (zone gris-bleu). Comme le montre la carte, la commune connaît une zone sujette aux inondations sur la limite Nord-Nord Ouest de la commune à proximité du réseau hydrographique.



Carte des risques naturels Inondation – Commune de Blauvac (Source : DREAL PACA)

6 - Risques naturels liés à l'eau



Extrait de l'Atlas du bassin RMC – Planche 6 «Risques naturels liés à l'eau»

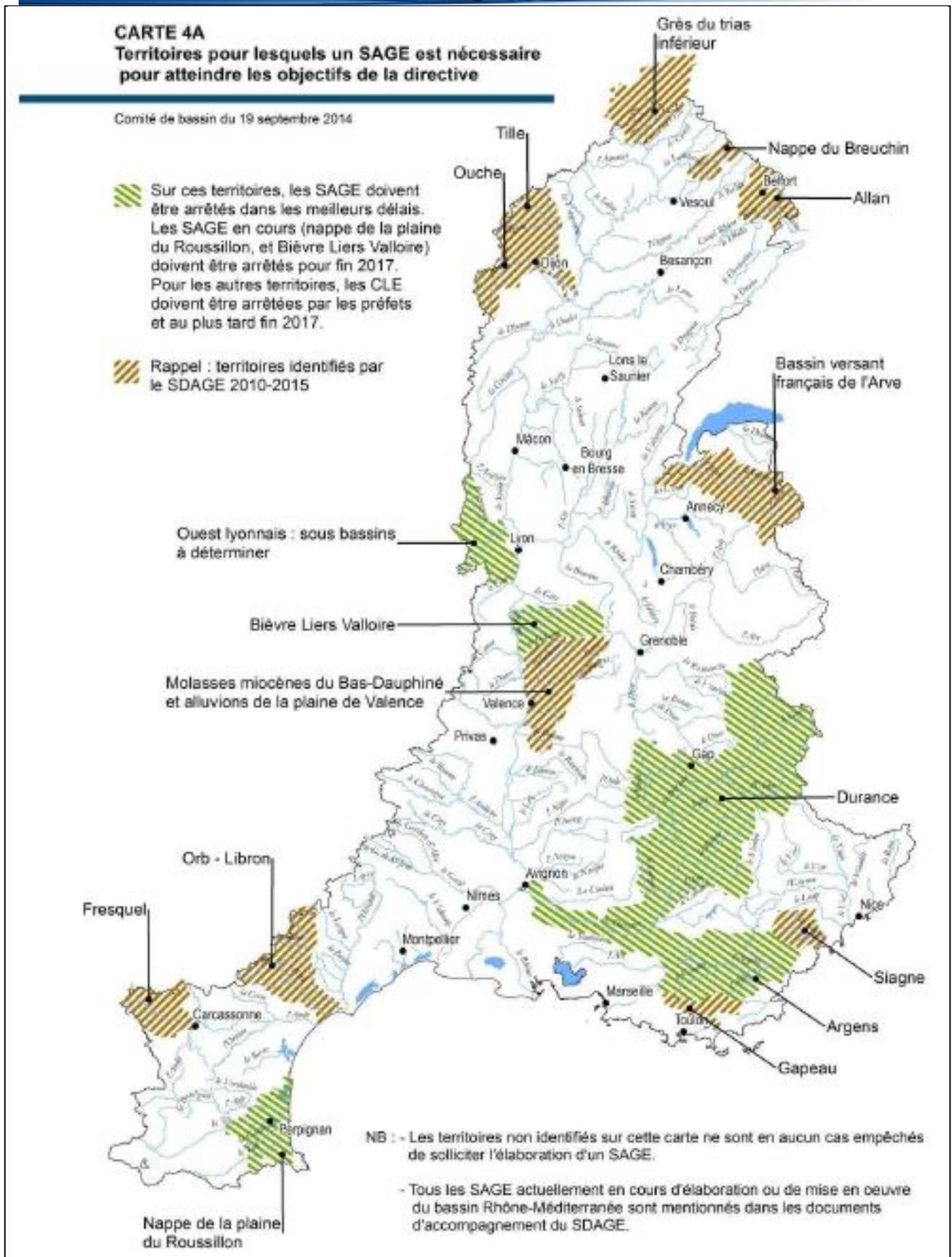
3.5 SDAGE - SAGE

La commune de Blauvac appartient au SDAGE « Rive Gauche du Rhône Aval. Le sous bassin attaché est dans le périmètre masses d'eau de la Nesque et des Rivières Sud-Ouest du Mont ventoux.

Le SDAGE 2016-2021 impose des objectifs à atteindre jusqu'à 2027 pour les cours d'eau traversant la commune :

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Catégorie de masse d'eau	Objectif d'état	Statut	Echéance	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique			
						Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation	Echéance sans ubiquiste	Echéance avec ubiquiste	Motivations en cas de recours aux dérogations	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation
Rivières Sud-Ouest Mont Ventoux - DU_11_09											
FRDR10243	Rivière la sorguette	Cours d'eau	bon état	MEN	2021	FT	Morphologie, matières organiques et oxydables	2015	2015		
FRDR10491	Ruisseau des arnauds	Cours d'eau	bon état	MEN	2021	FT	Matières organiques et oxydables	2015	2015		
Nesque - DU_11_06											
FRDR11191	Ruisseau de buan	Cours d'eau	bon état	MEN	2021	A confirmer	A confirmer	2015	2015		
FRDR11325	Ruisseau le rieu	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015		
FRDR11376	Combe dembarde	Cours d'eau	bon état	MEN	2015			2015	2015		
FRDR385	La Nesque du vallat de Saume Morte à la confluence avec la Sorgue de Vallieron	Cours d'eau	bon état	MEN	2027	FT, CN	Continuité, morphologie, pesticides	2015	2015		
FRDR386	La Nesque de sa source au vallat de Saume Morte	Cours d'eau	bon état	MEN	2021	A confirmer	A confirmer	2015	2015		

Tableau extrait du rapport SDAGE RMC 2016-2021



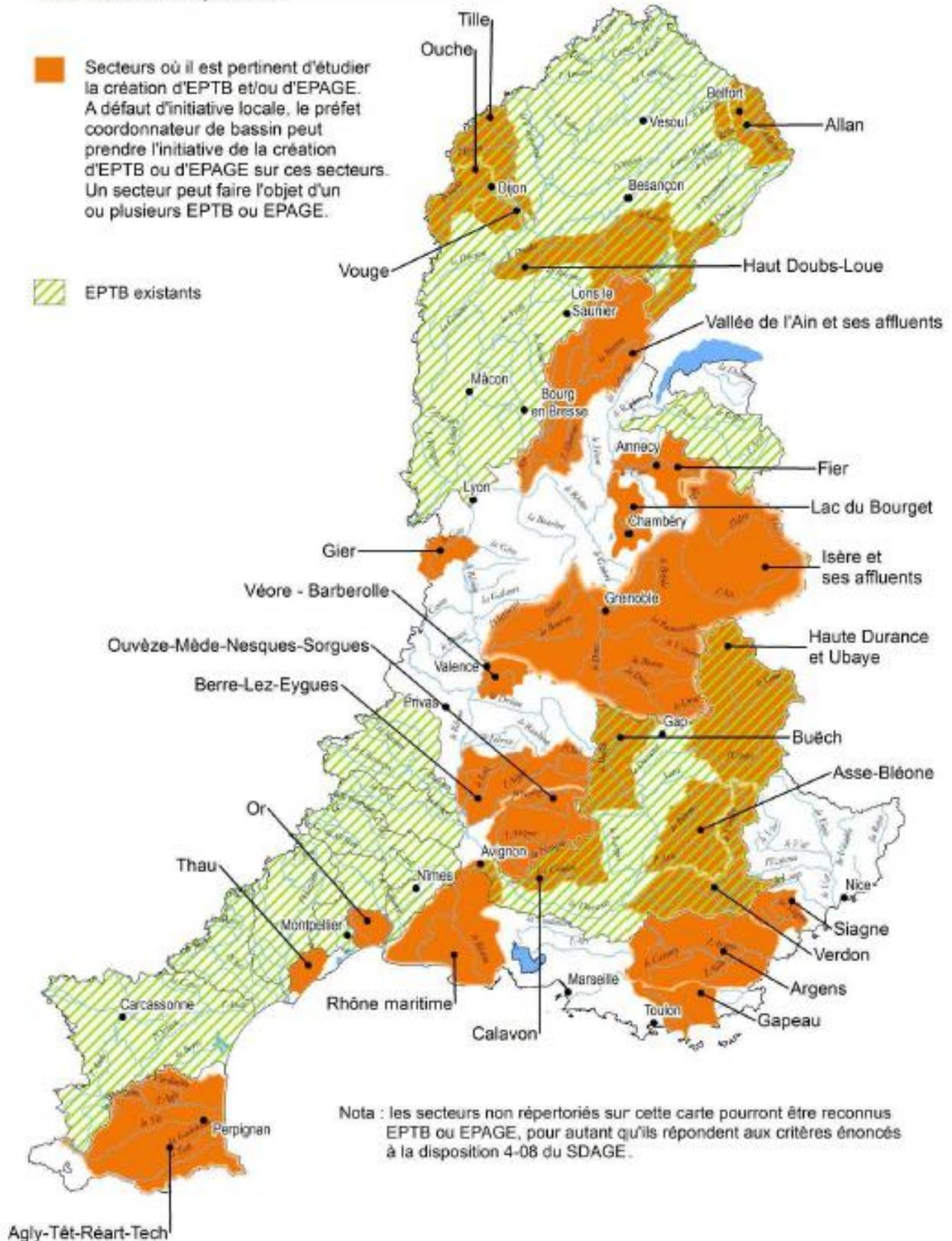
Carte extraite du projet de SDAGE 2016-2021 approuvé en comité de bassin le 19 septembre 2014

CARTE 4B
Secteurs où la création ou la modification de périmètre d'EPTB et/ou d'EPAGE doit être étudiée

Comité de bassin du 19 septembre 2014

 Secteurs où il est pertinent d'étudier la création d'EPTB et/ou d'EPAGE. A défaut d'initiative locale, le préfet coordonnateur de bassin peut prendre l'initiative de la création d'EPTB ou d'EPAGE sur ces secteurs. Un secteur peut faire l'objet d'un ou plusieurs EPTB ou EPAGE.

 EPTB existants



Nota : les secteurs non répertoriés sur cette carte pourront être reconnus EPTB ou EPAGE, pour autant qu'ils répondent aux critères énoncés à la disposition 4-08 du SDAGE.

Carte extraite du projet de SDAGE 2016-2021 approuvé en comité de bassin le 19 septembre 2014

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

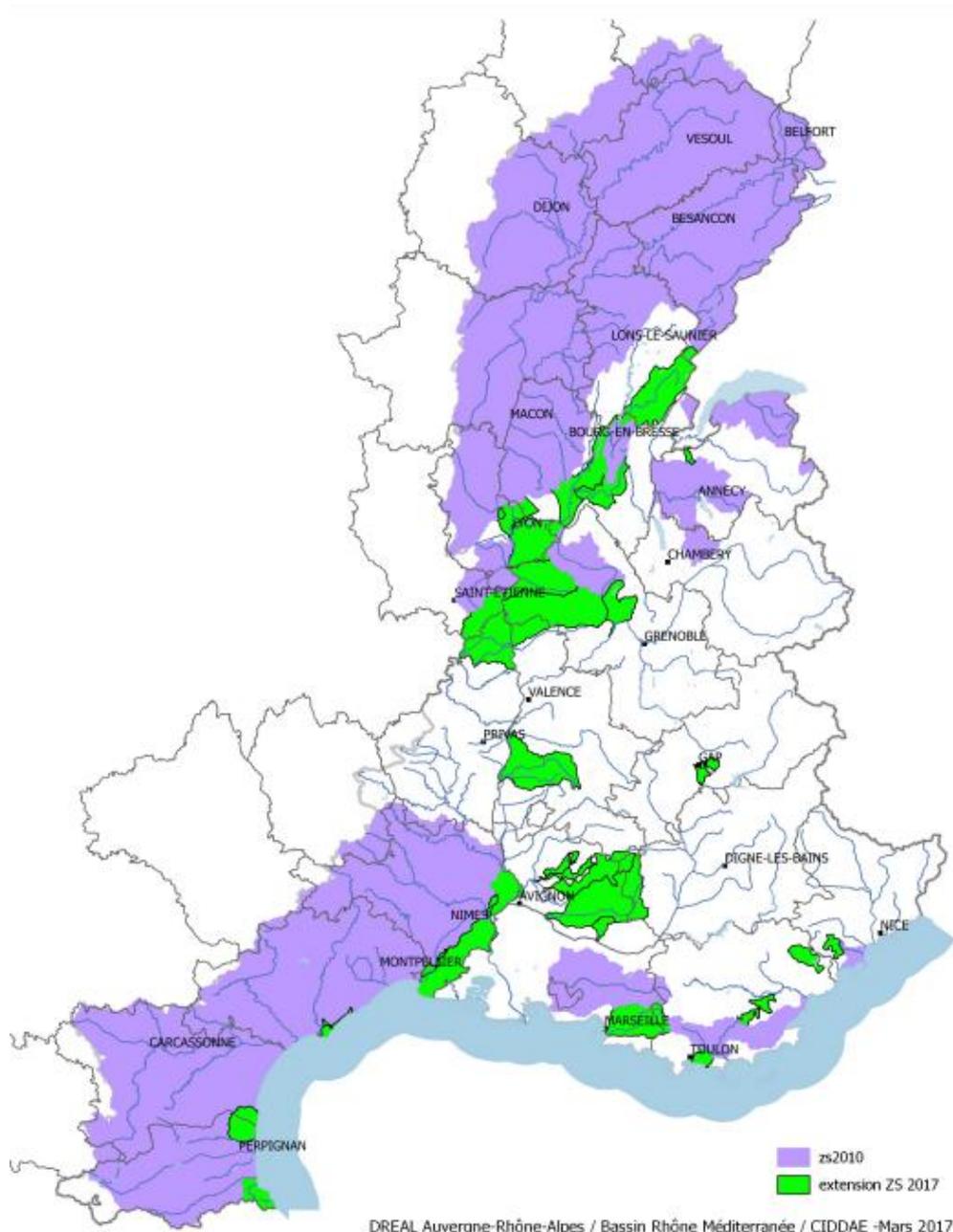
1 directive Nitrates est en place :

Directive Nitrates : zones protégées (Nesque)

Type zone protégée : Directive Nitrates - Sous Bassin : DU_11_06 Nesque

Code zone protégée	Nom zone protégée	Code masse d'eau associée	Nom masse d'eau associée	Type d'association
FRDZV2007	ZV RM 2007	FRDR11325	ruisseau le rieu	recouvrement
FRDZV2007	ZV RM 2007	FRDR385	La Nesque du vallon de Saume Morte à la confluence avec la Sorgue de Velleron	recouvrement
FRDZV2007	ZV RM 2007	FRDR386	La Nesque de sa source au vallon de Saume Morte	recouvrement

Extrait du site de l'Agence de l'Eau



DREAL Auvergne-Rhône-Alpes / Bassin Rhône Méditerranée / CIDDAE -Mars 2017
 Carte sur les zones sensibles extraite du SDAGE 2016-2021

3.6 QUALITE DES EAUX

Dans le SDAGE 2016-2021 ces cours d'eau étaient de qualité écologique moyenne à bonne et de qualité chimique non connue (cf. tableau de l'agence de l'eau ci-après).

MASSES D'EAU			ÉTAT ECOLOGIQUE						ÉTAT CHIMIQUE				
N°	NOM	STATUT	2009			OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ①		2009			MOTIFS DU REPORT ①	
			ÉTAT ①	NC ①	NR NQE ①		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT ①	NC ①	OBJ. BE ①	CAUSES	PARAMÈTRES
FRDR385	La Nesque du vallon de Saume Morte à la confluence avec la Sorgue de Velleron	MEN	MOY	1		2015			?		2015		
FRDR386	La Nesque de sa source au vallon de Saume Morte	MEN	MOY	1		2021	FTr	rég. hydrologique/ichtyofaune/flore aquatique	?		2015		

Tableau extrait du site de l'Agence de l'Eau

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
?	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
	Absence ou insuffisance de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	État mauvais
?	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence ou insuffisance de données

Statut

MEN	Masse d'eau naturelle (non MEFM)
MEFM	Masses d'eau fortement modifiées au sens de l'art. 4.3 de la DCE
MEA	Masse d'eau artificielle

Niveau de confiance de l'état évalué

1	Faible
2	Moyen
3	Fort
	Indéterminé

7 - Durance

Rivières Sud-Ouest Mont Ventoux - DU_11_09

FRDR10491 Ruisseau des arnauds Cours d'eau Masse d'eau naturelle

Objectif d'état écologique : bon état	Echéance : 2021	Objectif d'état chimique sans ubiquiste -	Echéance : 2015
		Objectif d'état chimique avec ubiquiste -	Echéance : 2015
Motivations en cas de recours aux dérogations :	Faisabilité technique	Motivations en cas de recours aux dérogations :	
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :	Matières organiques et oxydables	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :	
Objectif plus strict au titre des zones protégées :			
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état			

Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances

ASS0401 Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

7 - Durance	
Rivières Sud-Ouest Mont Ventoux - DU_11_09	
FRDR388a La Mède de sa source au canal de Carpentras	Cours d'eau Masse d'eau naturelle
Objectif d'état écologique : bon état	Echéance : 2021
Motivations en cas de recours aux dérogations :	Faisabilité technique
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :	Matières organiques et oxydables
Objectif d'état chimique sans ubiquiste	Echéance : 2015
Objectif d'état chimique avec ubiquiste	Echéance : 2015
Motivations en cas de recours aux dérogations :	
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :	
Objectif plus strict au titre des zones protégées :	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	
ASS0401 Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)	

Tableau extrait du SDAGE 2016-2021

De plus, le sous bassin de la Nesque est classé en zone sensible au phosphore depuis l'arrêté du 21 avril 2017 (cf. tableau ci-dessous).

ZONES SENSIBLES (code sous bassin ou masse d'eau)	DÉPARTEMENT(S) CONCERNÉ(S) en tout ou partie	PARAMÈTRE DE POLLUTION nécessitant un traitement plus rigoureux
Sous bassin des 4 vallées Bas Dauphiné (RM-08-01)	Isère	Phosphore Azote
Sous bassin de l'Aigue brun (DU-13-02)	Vaucluse	Phosphore
Sous bassin de l'Albarine (HR-05-01)	Ain	Phosphore Azote
Sous bassin de l'Azergues (RM-08-02)	Rhône	Phosphore
Sous bassin du Bagnas (CO-17-05)	Hérault	Phosphore Azote
Sous bassin de la basse vallée de l'Ain (HR-05-02)	Ain	Phosphore Azote
Sous bassin Bienne (HR-05-03)	Jura	Phosphore
Sous bassin Bièvre Liers Valloire (RM-08-03)	Isère, Drôme	Phosphore Azote
Sous bassin du Calavon (DU-13-07)	Alpes de Haute Provence ; Vaucluse	Phosphore
Sous bassin Cance Ay (AG-14-02)	Ardèche, Loire	Phosphore Azote
Sous bassin des Gardons (AG-14-08)	Gard ; Lozère	Phosphore Azote
Sous bassin de l'Huveaune (LP-16-05)	Bouches du Rhône ; Var	Phosphore
Sous bassin Morbier - Formans (RM-08-10)	Ain ; Rhône	Phosphore Azote
Sous bassin de la Nesque (DU-11-06)	Vaucluse	Phosphore

1 - Qualité des eaux superficielles et sources de pollution

Origine des données : cartes régionales de qualité des cours d'eau
Synthèse des données acquises de 1988 à courant 1994

ATLAS DU BASSIN RMC
TERRITOIRE AFFLUENTS
MÉDITERRANÉENS
R.G. DU RHÔNE

0 10 km
1 : 350 000

--- limite départementale
- - - - - frontière

Comité de Bassin RMC, Oct. 1995

SOURCES DE POLLUTION

rejets ponctuels domestiques ou urbains :

- ▲ rejet important en flux (> 5 000 E0)
- ▲ rejet moins important en flux mais à l'origine d'une dégradation du milieu

rejets ponctuels industriels :

- ▲ CH chimie
- ▲ PD textile, papier, divers
- ▲ MA matières animales
- ▲ AA agro-alimentaire
- ▲ E élevage
- ▲ TS traitement de surface

- ▲ pollution totale (> 10 kilo Equival/jour)
- ▲ station d'épuration mixte
- ▲ émissaire

zone de pollution agricole diffuse

- agricole
- zones caractérisées par de nombreux rejets dispersés
- domestique ou urbain
- industriel

QUALITÉ DES EAUX DE BAINNAGE

- eau de bonne ou moyenne qualité (classes A ou B)
- eau dont la qualité varie d'une année sur l'autre entre A, B et C
- eau de mauvaise qualité (classe C ou D)
- baignade interdite
- secteur interdit à la baignade

QUALITÉ DES LANS D'EAU

Lac d'Annecy : lac naturel ou retenue à faible barrage
Lac de Serre Poignone : retenue à fort barrage

- eau douce eau saumâtre
- état équilibré
 - état perturbé
 - état fortement dégradé
 - absence de données

QUALITÉ DES COURS D'EAU LINÉAIRE :

- bonne - absence de pollution significative
- assez bonne - pollution modérée
- médiocre - pollution nette
- mauvaise - pollution importante
- hors-classe - pollution très importante
- qualité à la limite de deux classes
- qualité non déterminée
- cours d'eau inerte

AZOTE et PHOSPHORE : situation appréciée avec les données 1988-1994

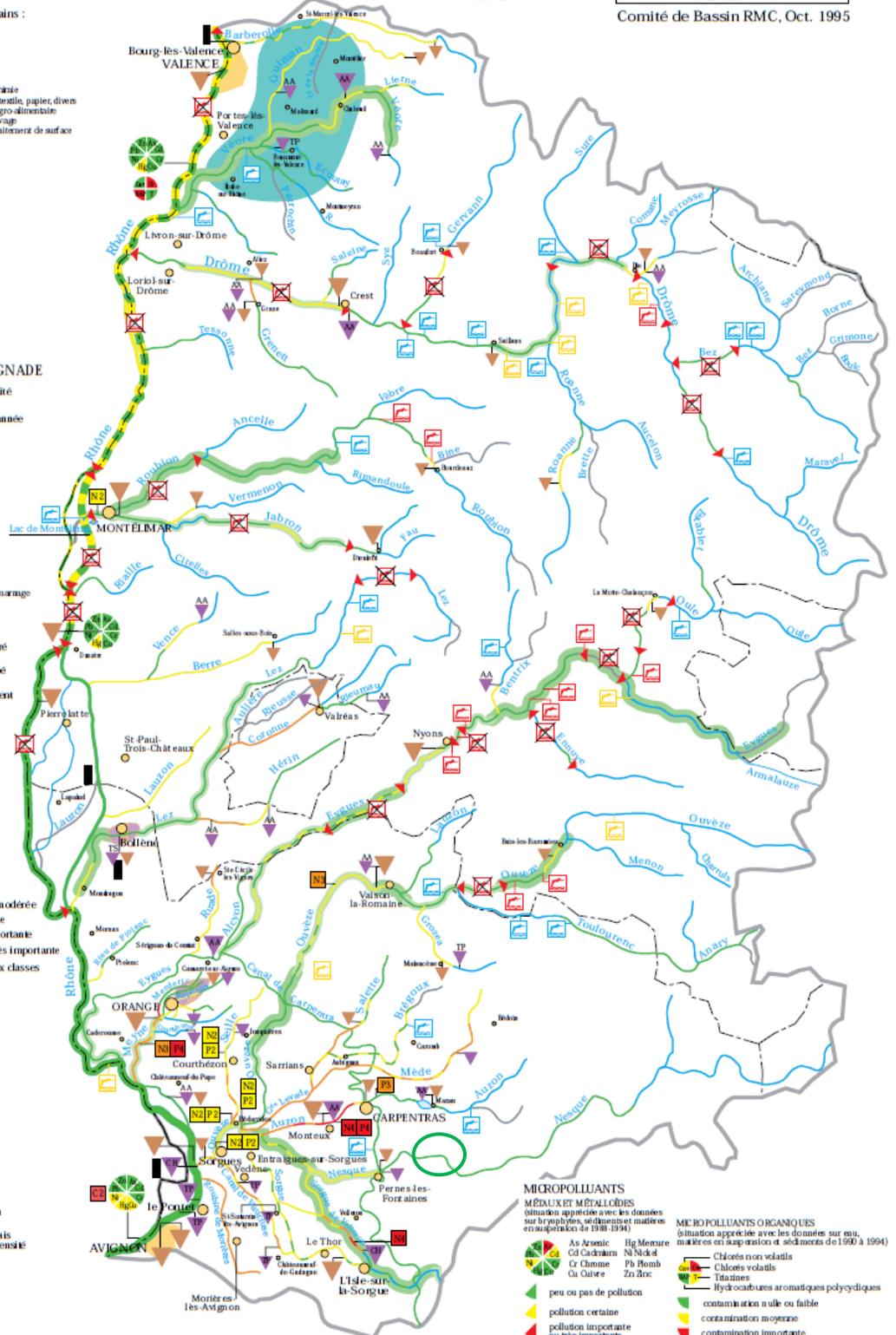
- N2 P2 pollution nette
- N2 P2 pollution importante
- N2 P2 pollution très importante

EUTROPHISATION

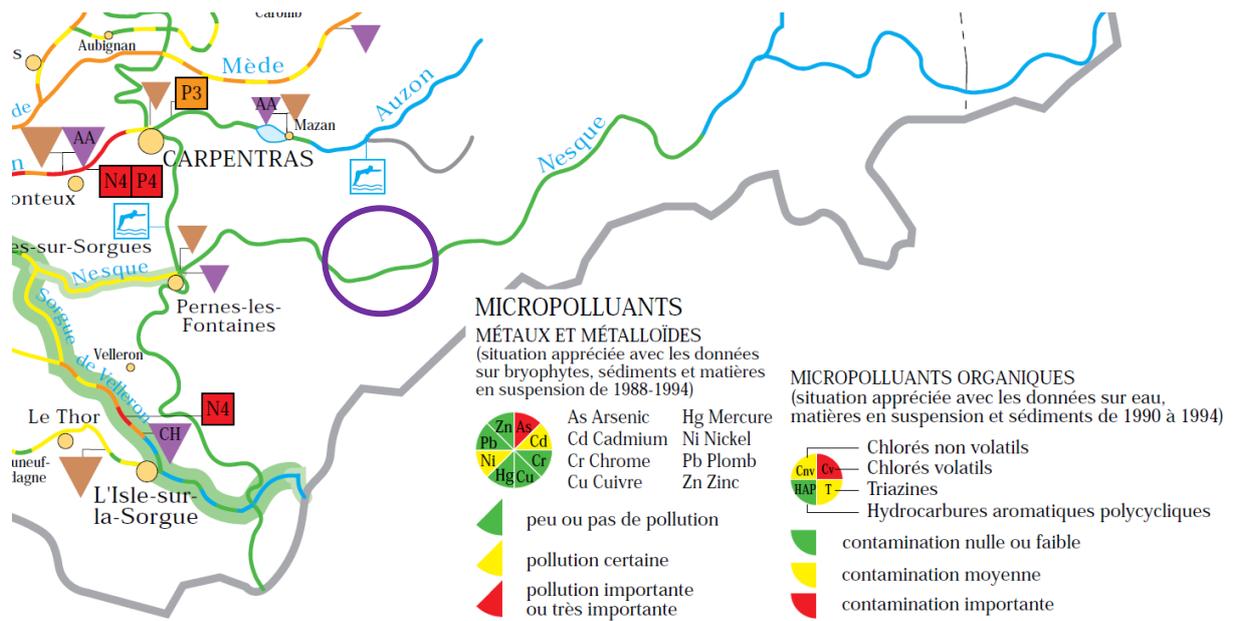
- SECTION S EUTROPHISÉES
- eutrophisation importante ou très importante et régulière
 - eutrophisation importante mais occasionnelle ou de faible intensité

- CHLOROPHYLLE A
- teneur importante
 - teneur très importante

- AVIGNON de 50 000 à 100 000 habitants
- ORANGE de 25 000 à 50 000 habitants
- Sorgues de 10 000 à 25 000 habitants
- Montoux de 5 000 à 10 000 habitants
- Mass de 2 000 à 5 000 habitants
- Salles commune de moins de 2 000 h. ou lieu-dit



Extrait de l'Atlas du bassin RMC - Planche 1 «Qualité des eaux superficielles et sources de pollution »



Extrait de l'Atlas du bassin RMC – Planche 1 «Qualité des eaux superficielles et sources de pollution »

3.7 SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE

Cette rubrique est sans objet.

3.8 ZONES A INTERET ECOLOGIQUE (NATURA 2000 – ZNIEFF II – ESPACES PROTEGES & GERES)

La commune est concernée par 4 zones ZNIEFF II, 4 espaces protégés et gérés et 1 zone NATURA 2000 :

LISTE DES ZNIEFF

COMMUNE : BLAUVAC

Liste des ZNIEFF continentales

 Afficher  Plus  Exporter

Code	Nom
930012350	LA NESQUE
930012375	MONTS DE VAUCLUSE
930012381	MONT VENTOUX
930020474	GYPSES DE MORMOIRON/BLAUVAC

LISTE DES ESPACES PROTÉGÉS ET GÉRÉS

COMMUNE : BLAUVAC

Filtrer par Type

 Afficher  Plus  Exporter

Rechercher :

Code	Nom	Type
FR3800159	Gorges de la Nesque	Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique
FR6300006	Mont Ventoux	Réserve de Biosphère, zone centrale
FR6400006	Mont Ventoux	Réserve de Biosphère, zone tampon
FR6500006	Mont Ventoux	Réserve de Biosphère, zone de transition

LISTE DES SITES NATURA 2000

COMMUNE : BLAUVAC

Sites d'Intérêt Communautaire (Dir. Habitat)

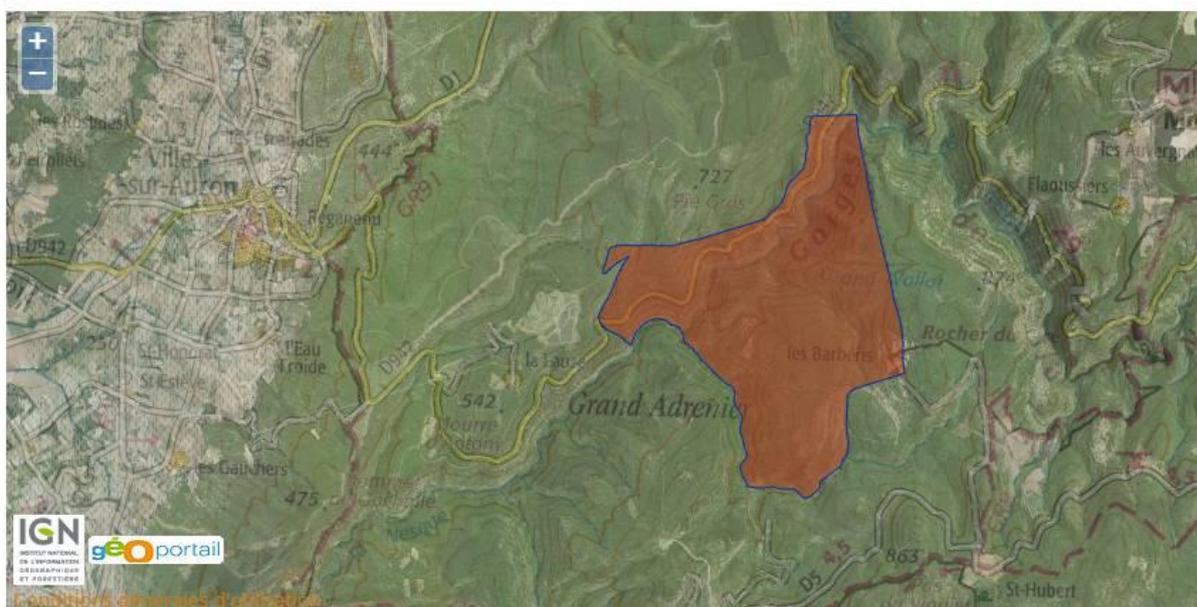
 Afficher  Plus  Exporter

Code	Nom
FR9302003	Gorges de la Nesque

L'ensemble des descriptions de ces zones est joint en annexe.

FR 3800159

Carte de localisation

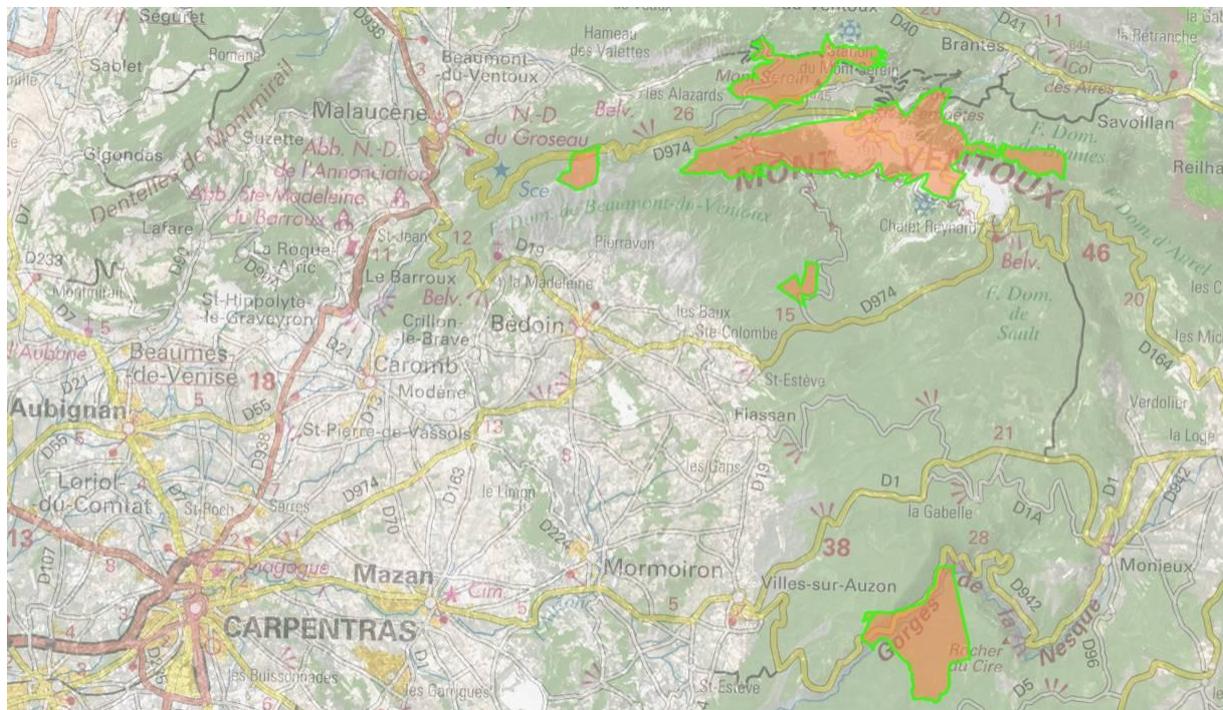
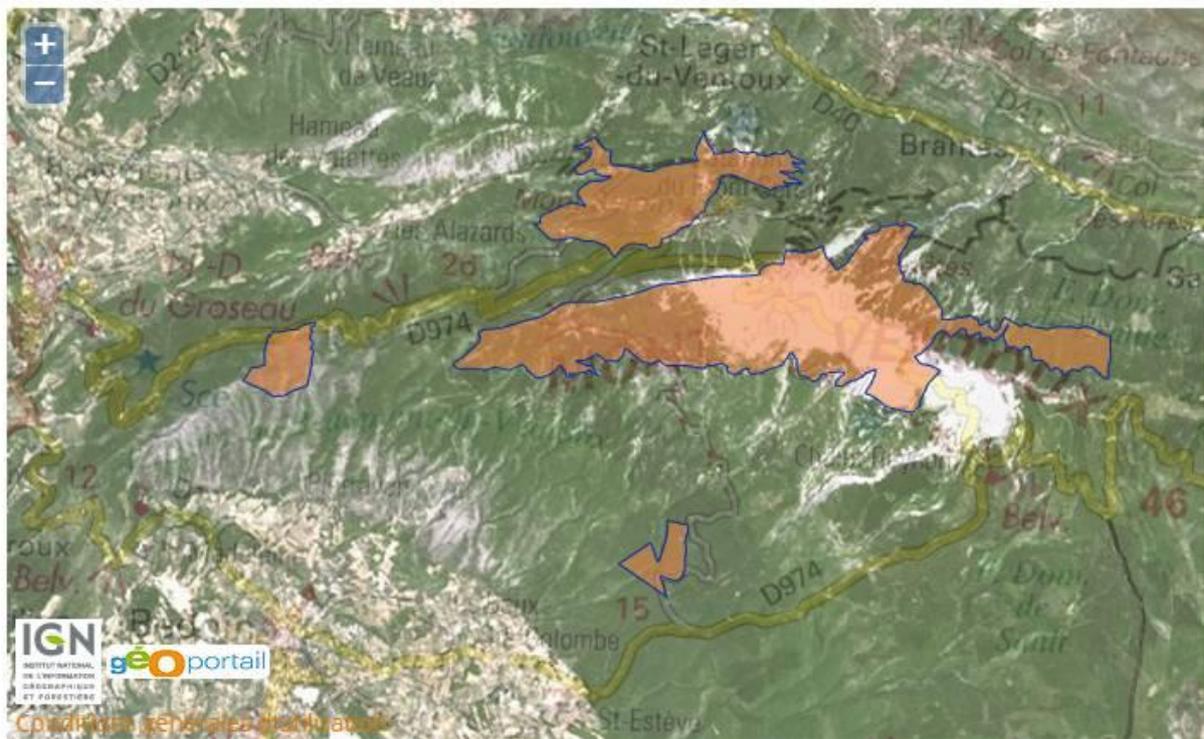


ESPACES PROTEGES

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

FR 630006

Carte de localisation

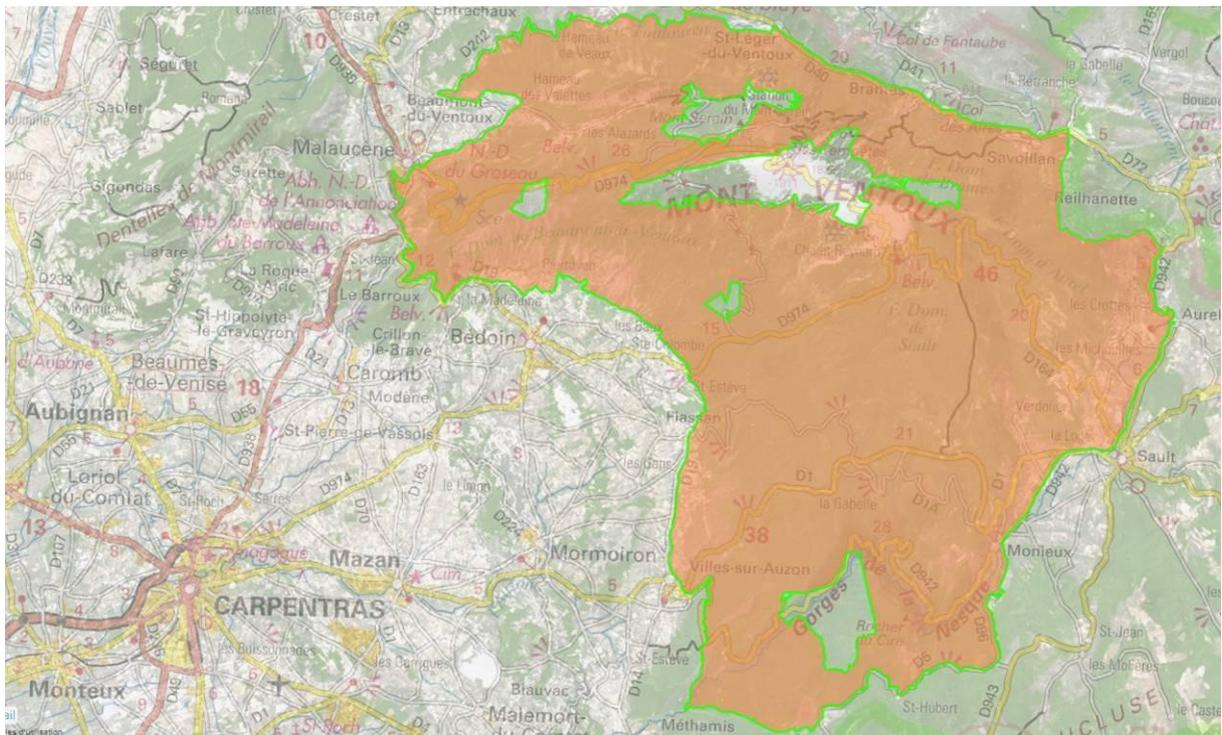
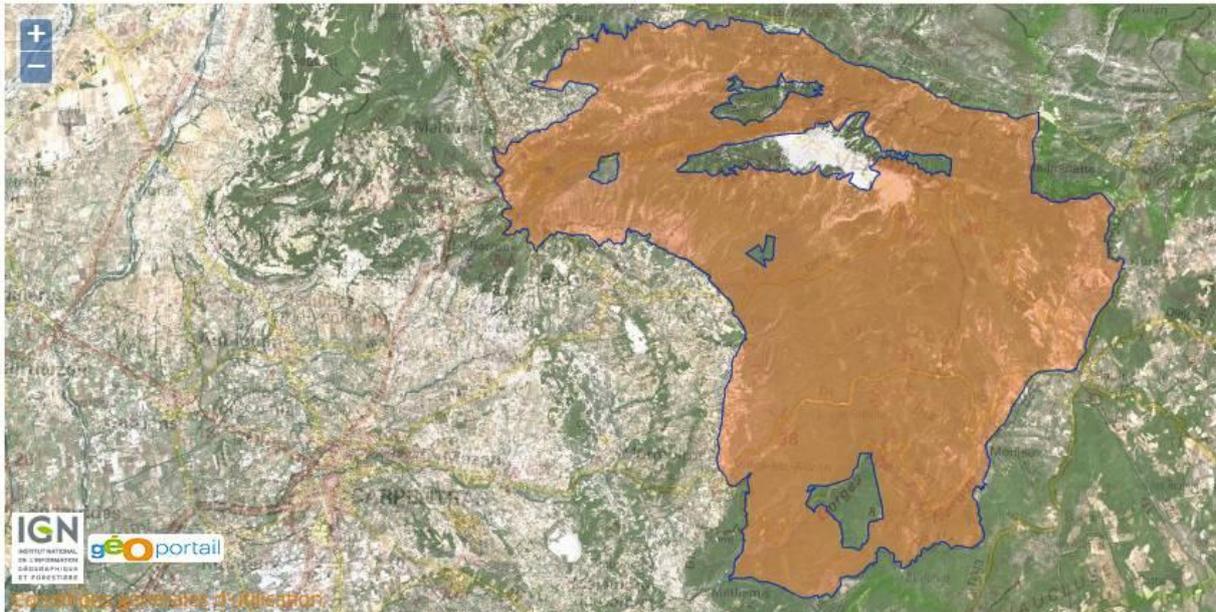


ESPACES PROTEGES

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

FR 640006

Carte de localisation

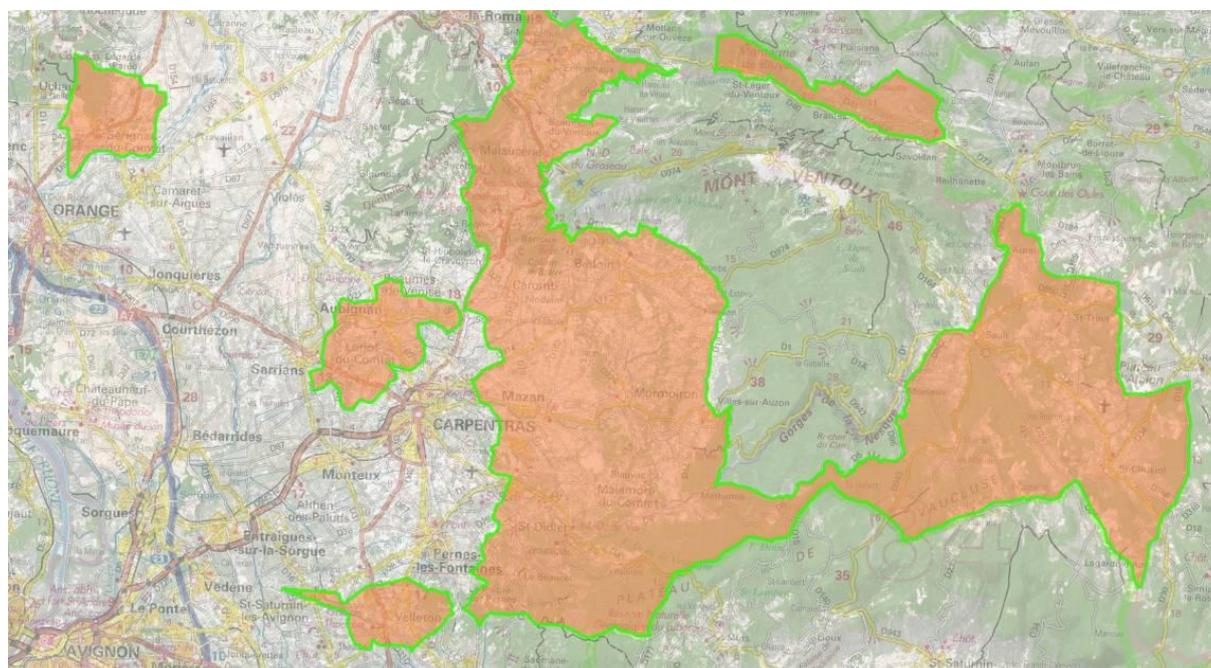
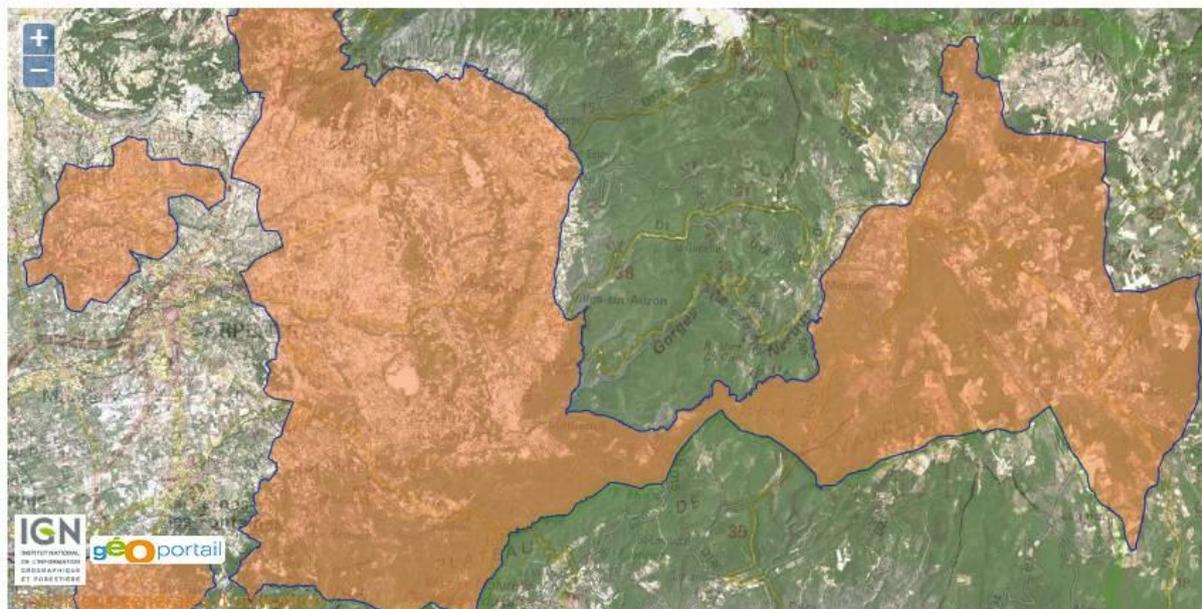


ESPACE PROTEGES

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

FR 650006

Carte de localisation

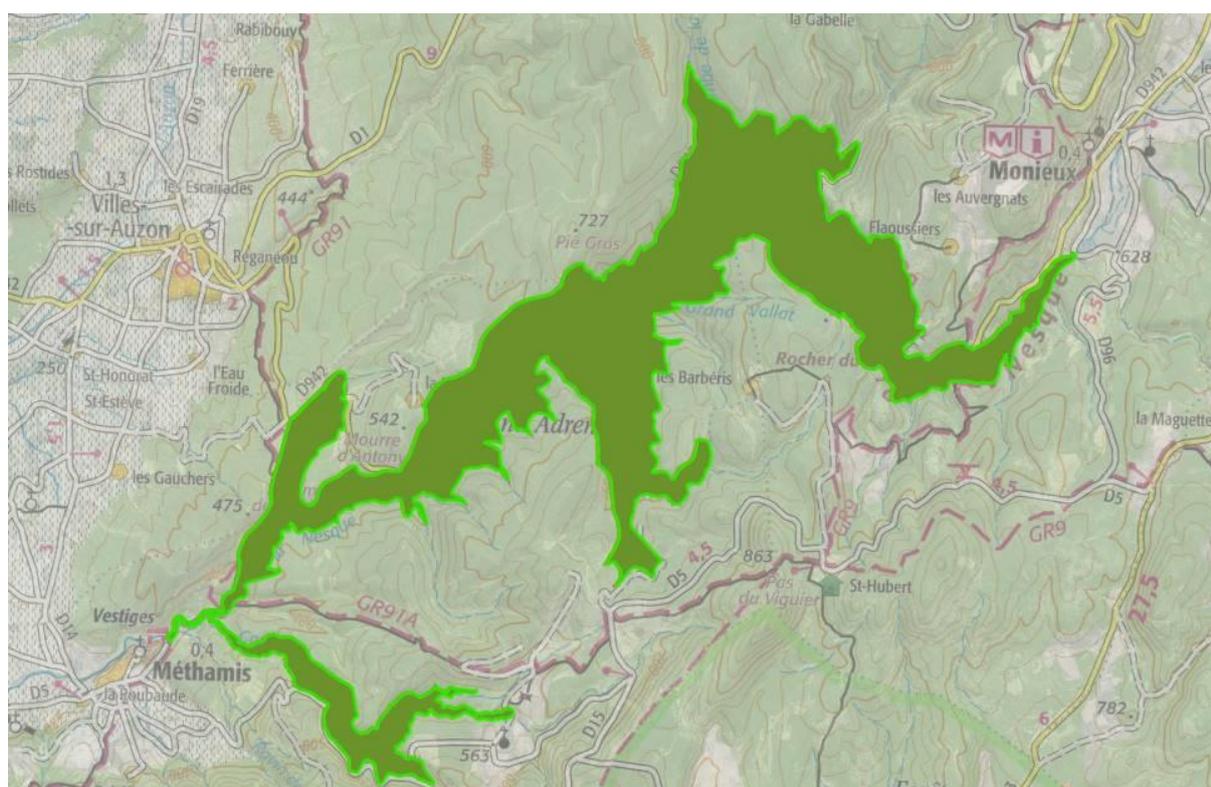


ESPACES PROTEGES

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

NATURA 2000 – FR 9302003

Carte de localisation

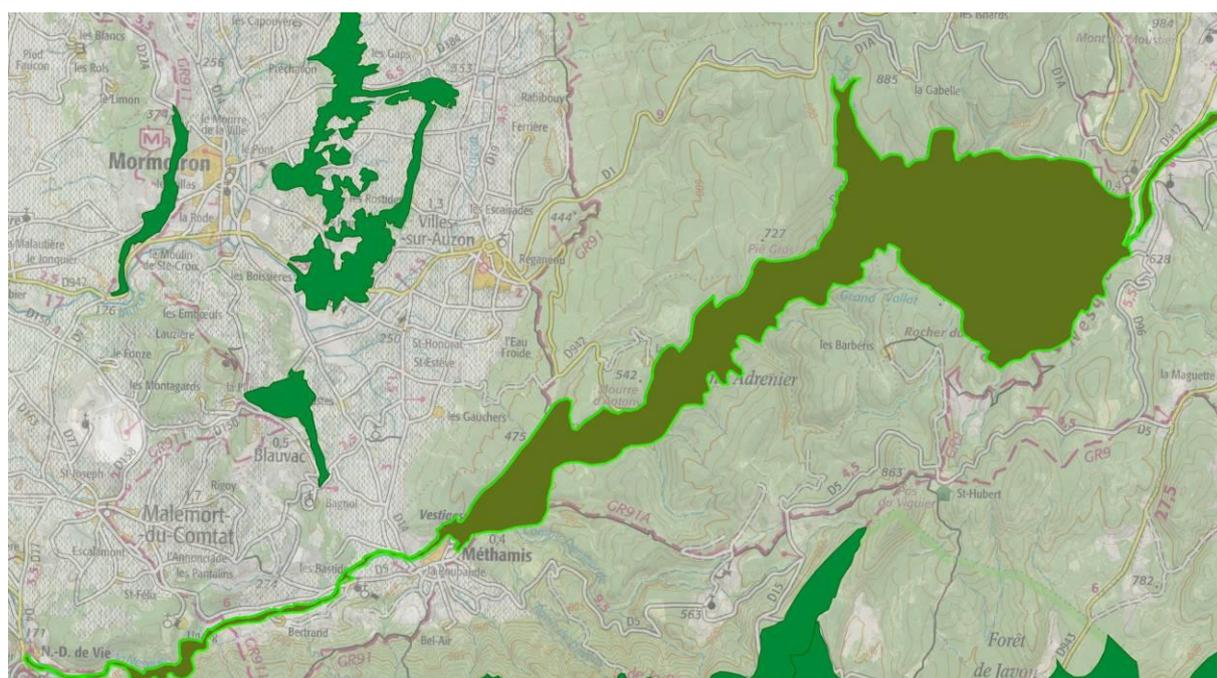


NATURA 2000

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

ZNIEFF 930012350

Carte de localisation

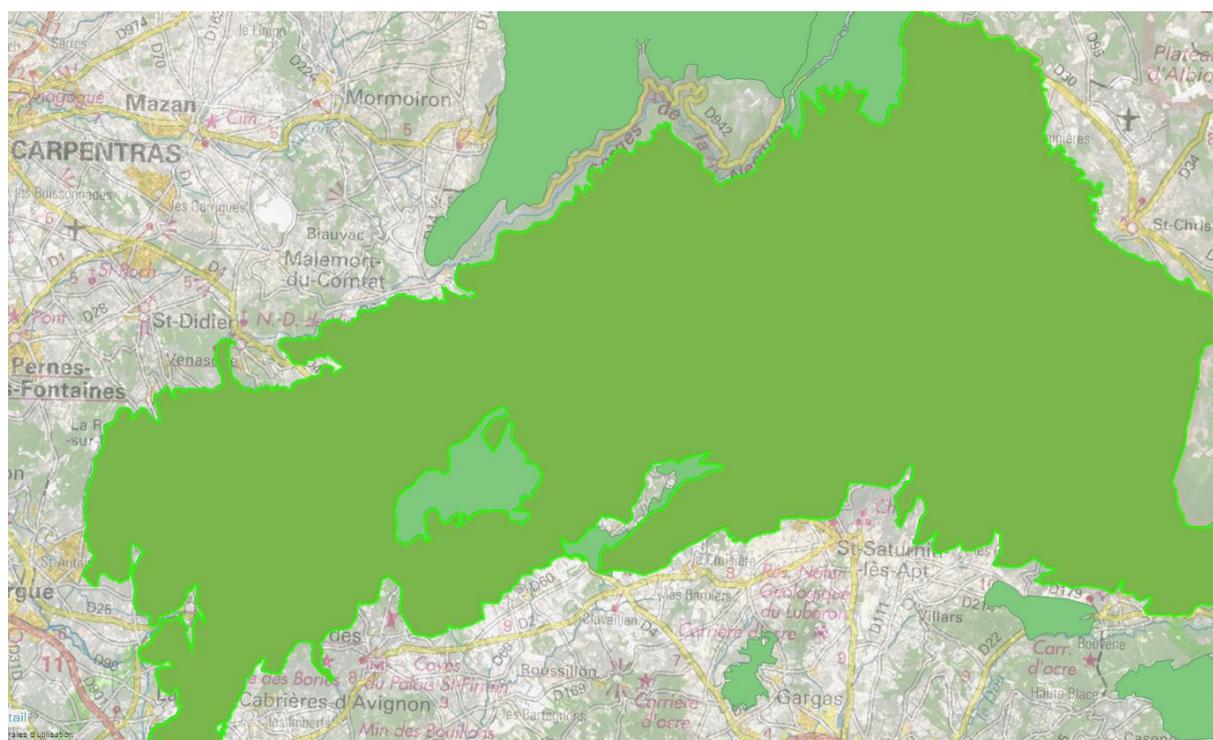


ZNIEFF II

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

ZNIEFF 930012375

Carte de localisation

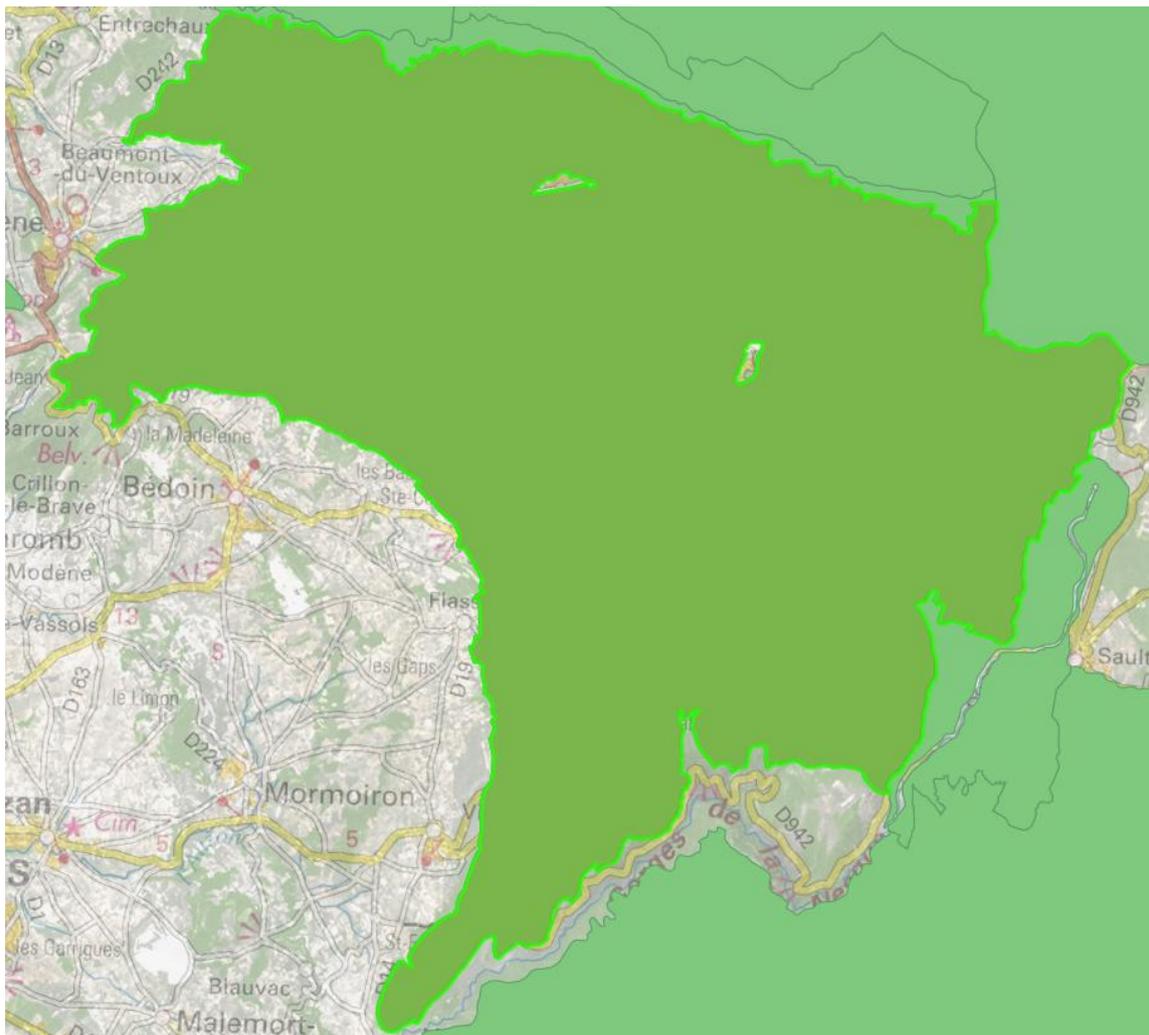


ZNIEFF II

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

ZNIEFF 930012381

Carte de localisation

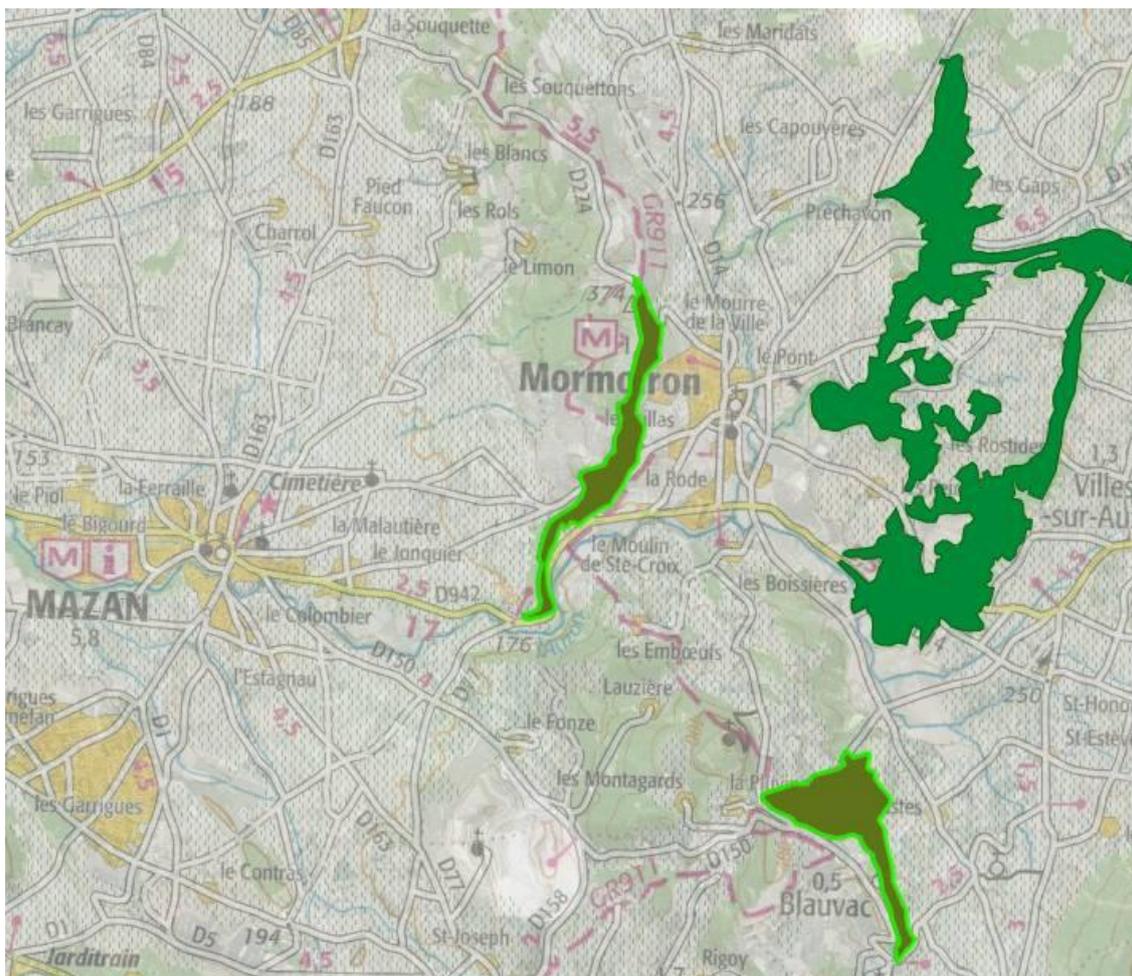
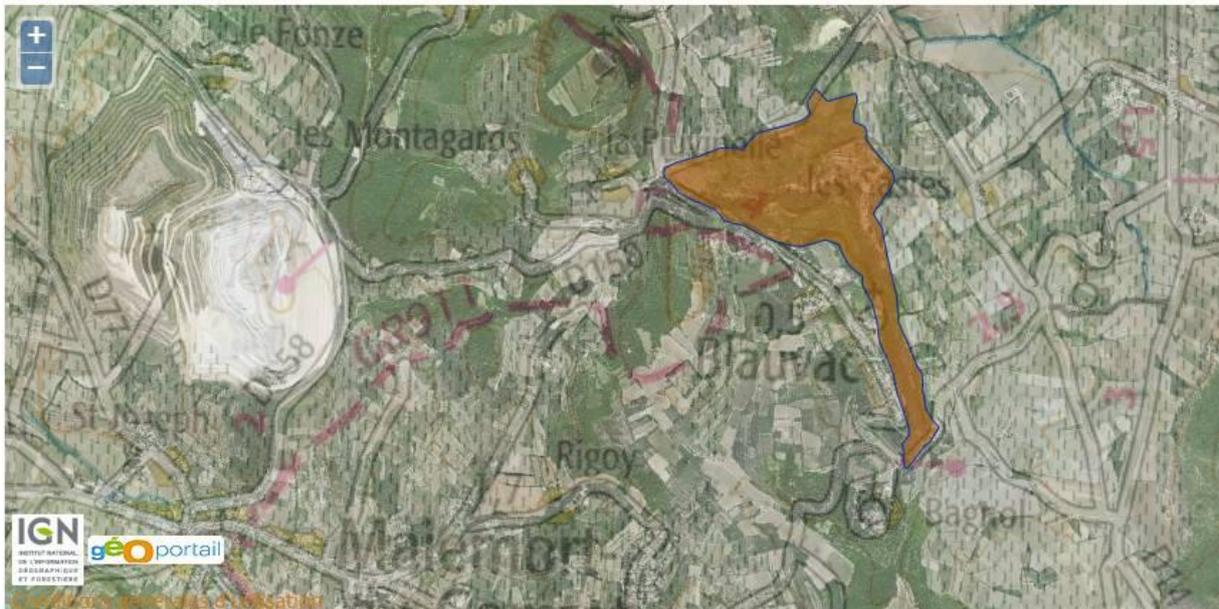


ZNIEFF II

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

ZNIEFF 930020474

Carte de localisation



ZNIEFF II

4 - Faune, flore et écosystèmes remarquables

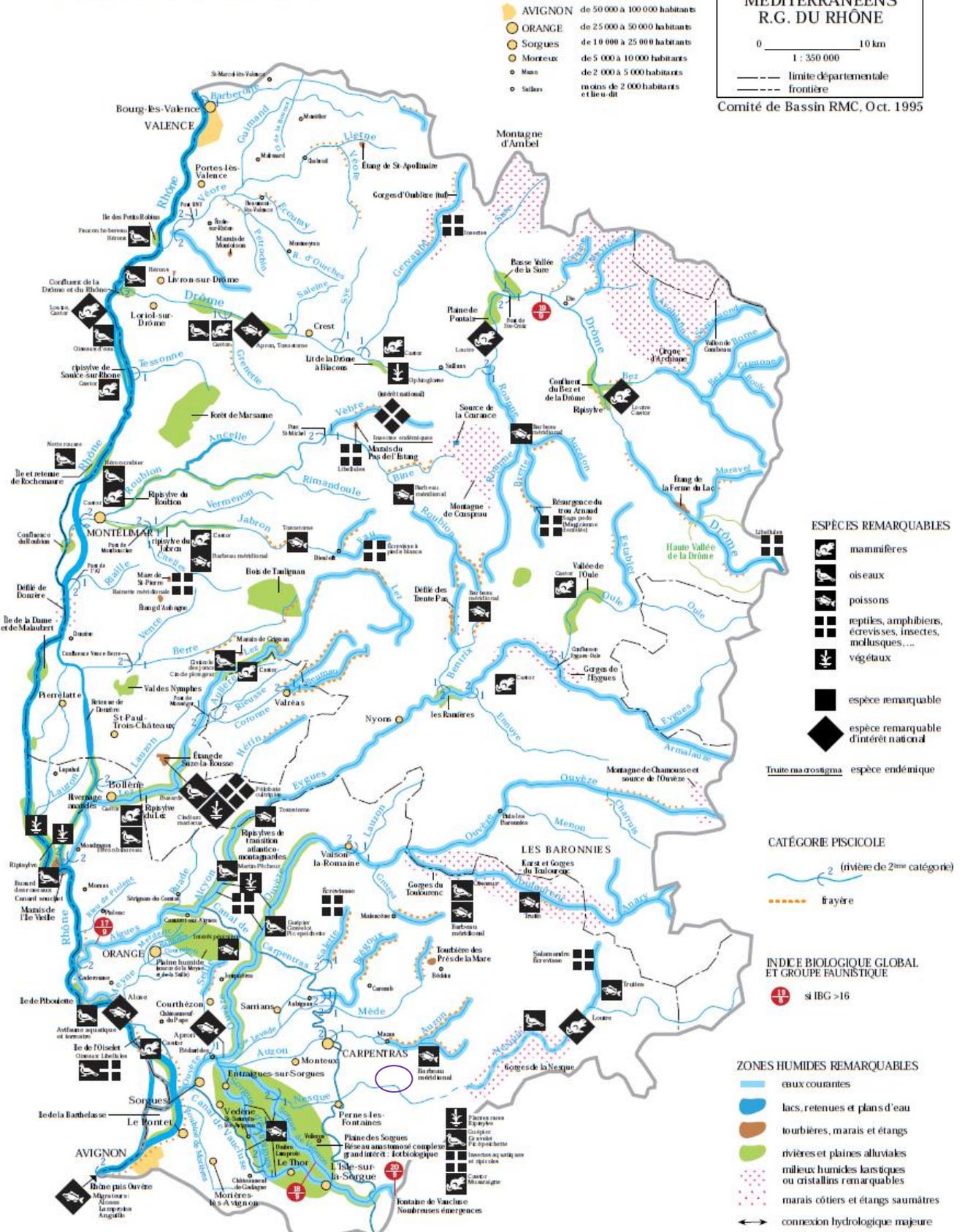
(cette première carte s'appuie notamment sur les inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique et des Zones d'Intérêt Communautaire Ornithologique)

ATLAS DU BASSIN RMC
TERRITOIRE AFFLUENTS
MÉDITERRANÉENS
R.G. DU RHÔNE

0 10 km
1 : 350 000

--- limite départementale
- - - frontière

Comité de Bassin RMC, Oct. 1995



Extrait de l'Atlas du bassin RMC – Planche 4 «Faune, flore et écosystèmes remarquables»

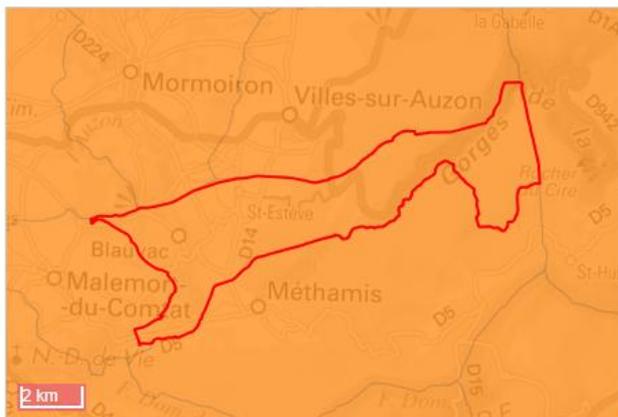
3.9 PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN)

La commune de Blauvac, bien que n'ayant pas à ce jour de PPRN approuvés, est sujette à certains risques naturels pouvant impacter l'assainissement non collectif. Ce sont :

- ✓ Inondation
- ✓ Mouvement de terrain – Eboulement, chutes de pierres et blocs
- ✓ Mouvement de terrain – Tassements différentiels
- ✓ Mouvement de terrain – Glissement de terrain
- ✓ Séisme (zone de sismicité 3)

Ces aléas devront être pris en compte pour la conception d'installations neuves ou réhabilitées en assainissement autonome. En effet, si les arrêtés donnent la priorité à l'infiltration des eaux usées traitées par le sol, en cas de mouvement de terrain, il est préférable de rejeter les eaux au milieu hydraulique superficiel (dans la mesure du possible), dans un cours d'eau pérenne, afin de ne pas accentuer les risques.

Séismes



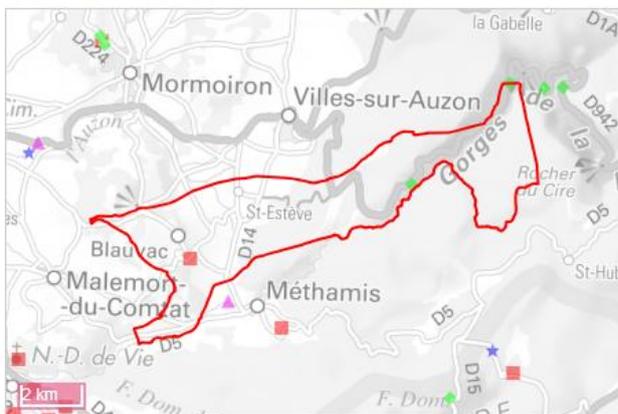
Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante.

- 1 (très faible)
- 2 (faible)
- 3 (modérée)
- 4 (moyenne)
- 5 (forte)

Carte de classement des niveaux de risques sismiques (Source : Géorisques)- Commune de Blauvac

Mouvements de terrain

Mouvements de terrain recensés dans la commune : 2



Cette carte illustre l'ensemble des mouvements de terrain recensés dans votre commune.

- Glissement
- Eboulement
- Coulee
- Effondrement
- Erosion des berges

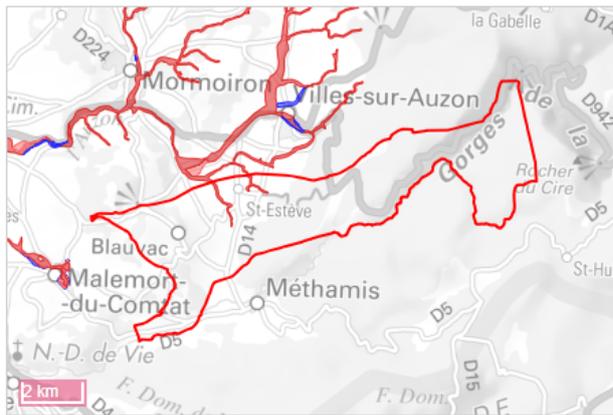
Inondations

Votre commune est soumise à un **PPRN** Inondations : Oui

Typologie du risque : Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau

Type de zonage : Informez-vous sur [le site de la préfecture](#)

Lien vers le règlement associé : Informez-vous sur [le site de la préfecture](#)



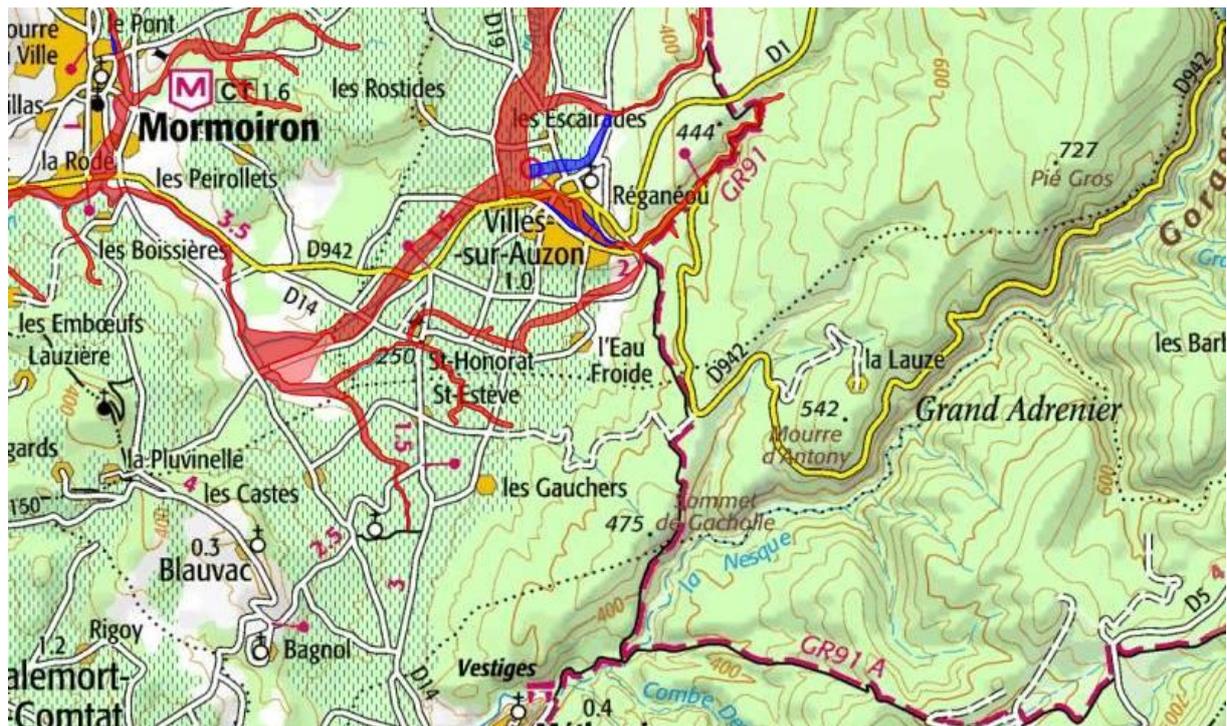
Source: BRGM

[Pour plus de détail](#)

Le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Zonage réglementaire - PPRN Risque Inondation

- Prescription hors zone d'aléa
- Prescriptions
- Interdiction
- Interdiction stricte



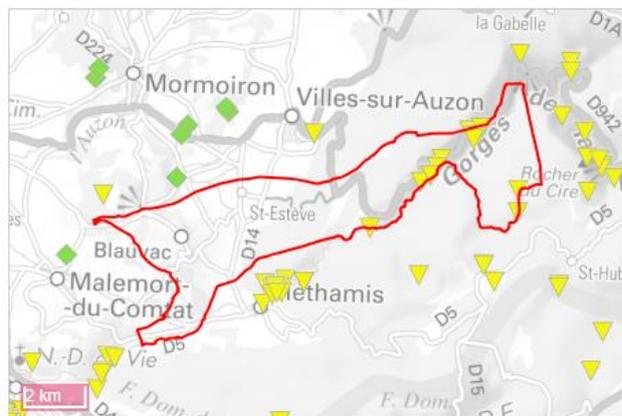
Carte du PPRN de Blauvac (Source : Géorisques)

Retraits – gonflements d'argile :

Sans objet

Cavités souterraines

Cavités souterraines recensées dans la commune : 12



La carte représente les cavités présentes dans votre commune.

- Cave
- ◆ Carrière
- ▼ Naturelle
- Indéterminée
- ▲ Galerie
- ★ Ouvrage Civil
- Ouvrage militaire
- ★ Puits
- Souterrain

3.10 SOURCES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La commune ne dispose d'aucune ressource sur son territoire.

3.11 PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHE (PPR)

Sans objet sur la commune de Blauvac.

4 CONSOMMATION EN EAU POTABLE

La commune compte 311 abonnés raccordés au réseau d'eau potable (au 31/12/2016).

	2007 (rappel dernier SDA)	2016 (valeur RPQS AEP 2016)
Nombre d'abonnés	260	311
Volume facturé (en eau potable) (m ³ /an)	31.465	39.374
Nombre d'abonnés raccordés à l'assainissement	112	146
Nombre d'habitants raccordés *		715
Consommation journalière d'eau potable / habitants (l/j/hab)	123	151
Rejets estimés / habitants (l/j/hab.)		150**

* : Nombre estimé sur la base du ratio d'occupation déterminée au 5.1.2 (2,3 personne/foyer). Le nombre d'habitants décomptés dans le RPDQ est basé sur 4 personnes/habitations secondaires.

** : Les rejets estimés par habitants sont minimisés pour tenir compte des volumes dédiés à l'arrosage des espaces verts publics et privés et de l'augmentation de population en saison estivale.

5 ASPECTS SOCIOLOGIQUES

5.1 POPULATION PERMANENTE

5.1.1 Evolution démographique

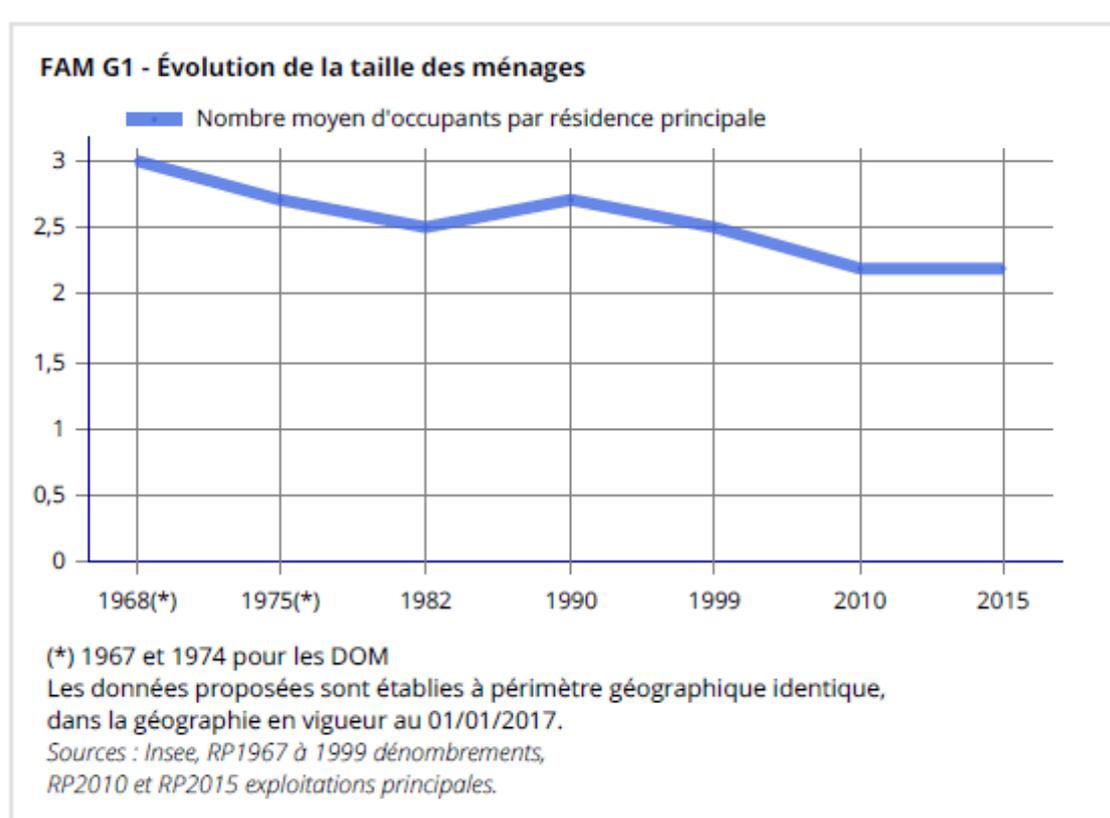
Les données INSEE extraites des derniers recensements généraux de population sont regroupées dans le tableau ci-dessous :

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
Population	198	215	228	274	337	447	530
Taux d'évolution		+8,6%	+6,0%	+20,2%	+23,0%	+32,6%	+18,6%

La population sur Blauvac est en constante augmentation depuis 50 ans (x2,7) sur cette même période.

5.1.2 Taille des ménages

Selon les données INSEE, la taille moyenne des ménages a connu une constante décroissance depuis 45ans. A ce jour la taille moyenne d'un ménage est de 2,3 (valeur 2015).



La valeur de 2,3 habitant/ abonné sera retenue pour les estimations nécessaires aux scénarios de phase 2.

5.2 CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT

Lors des derniers recensements, le parc des habitations se décomposait de la manière suivante :

Parc des habitations	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015	Variation 2015-2010
Nombre de logements	106	141	172	192	209	297	341	+14,81%
Nombre de résidences principales	66	81	91	102	127	190	229	+20,53%
Nombre de résidences secondaires et logements occasionnels	30	27	47	54	67	95	81	-17,28%
Nombre de logements vacants	10	33	34	36	15	12	31	+158,3%
Nombre moyen d'occupants par logement	3,0	2,65	2,50	2,68	2,65	2,35	2,31	/

Le parc des résidences principales constitue environ 67,15% du parc de logement en 2015. La part de logements vacants représente 9,1% du parc des habitations. Le nombre de logements vacants est en augmentation depuis 1999.

Depuis 50 ans, on peut constater que le nombre de résidences principales est en forte progression ainsi que le nombre de résidences secondaires (facteur x 3,5 pour les premières, x2,7 pour les secondes).

5.3 CAPACITE D'ACCUEIL

5.3.1 Population permanente et saisonnière

Les dispositifs pouvant accueillir des habitants saisonniers et permanents sont :

- ✓ 229 logements principaux, soit 527 personnes
- ✓ 31 logements vacants, soit 71 personnes environ (en considérant 2,3 hab./résidence)
- ✓ 81 résidences secondaires ou logements occasionnels, soit 186 personnes environ (sur la même base)

5.3.2 Structures d'accueil liées au tourisme

La commune peut connaître **une augmentation de population en saison estivale** car des équipements touristiques sont présents sur la commune à ce jour (1 gîte, 2 campings, 1 chambre d'hôte).

Parmi eux, on note :

Rapport de Phase 1

CAMPING

- ✓ Camping Municipal Aéria - 12 emplacements (36 personnes)
- ✓ Camping de l'Aube - 1 yourte (6 personnes)
- 12 emplacements (36 personnes)

RESTAURANTS (hors restauration rapide)

- ✓ Restaurant La Calade - Nombre de couverts non connus

CHAMBRES D'HÔTES

- ✓ Les terrasses de Cascavelle - 3 chambres (6 personnes maximum)
- ✓ Ainsi qu'une trentaine de gîtes officieux non répertoriés - hypothèse de 50 places

GITE D'ETAPE

- ✓ La Bastide aux Buis - 2 chambres (4 personnes)

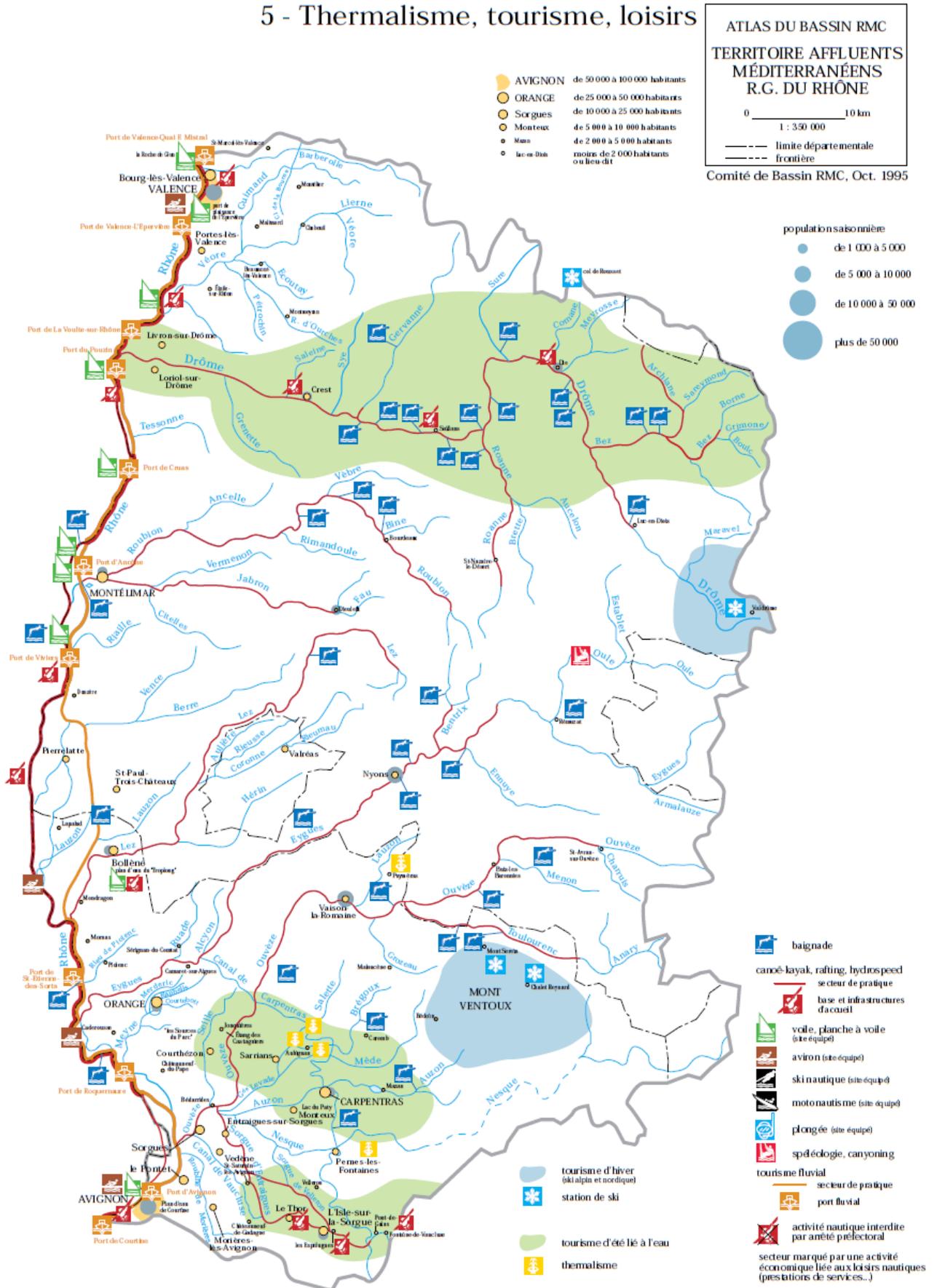
5.3.3 Synthèse de la capacité d'accueil sur la commune

STRUCTURE D'ACCUEIL	Nombre de lits/équivalents personnes
Résidences principales	229x2,3 = 527
Logements vacants	31x2,3= 71
Résidences secondaires	81x2,3= 186
Campings	78 Personnes
Chambres d'Hôtes	56 personnes
Capacité totale d'accueil	918

5.4 TOURISME SUR LE PERIMETRE HYDRAULIQUE DE LA COMMUNE

Il n'existe aucune zone à enjeu environnemental, au sens de l'arrêté du 27 avril 2012 (pas d'arrêtés municipaux ou préfectoraux) sur la commune de Blauvac.

5 - Thermalisme, tourisme, loisirs



Extrait de l'Atlas du bassin RMC – Planche 5 «Thermalisme, tourisme, loisirs »

6 SECTEURS D'ACTIVITES EXISTANTS

6.1 REGLEMENTATION DES REJETS INDUSTRIELS DANS UN RESEAU COLLECTIF

Selon l'article L.1331-10 du Code de la Santé Publique, « tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics, doit être préalablement autorisé par la collectivité ». Ainsi, tout établissement industriel, commercial ou artisanal déversant dans le réseau collectif doit disposer d'une autorisation de déversement. Cette autorisation sera rédigée par le syndicat et doit mentionner les quantités autorisées à déverser et les limites de qualité à respecter.

Pour un réseau séparatif, la collectivité doit délivrer deux autorisations de déversements, une pour le réseau d'eaux usées et une pour le réseau pluvial.

Pour le traitement de ces effluents par le système d'assainissement communal, l'entreprise doit payer une redevance d'assainissement.

A ce jour, on ne dénombre aucune source d'effluents industriels ou assimilés comme tels sur la commune de Blauvac.

6.2 ACTIVITES TOURISTIQUES

La commune compte 2 campings, 1 gîte, 1 chambre d'hôte (cf. récapitulatif au 5.3.2).

L'abbaye de Blauvac attire des touristes de passage ou des retraites spirituelles.

6.3 INSTALLATIONS « ICPE »

Il n'existe aucune activité soumise à déclaration ou autorisation au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement sur la commune de Blauvac.

6.4 ELEVAGE / AGRICULTURE

Les exploitations sont essentiellement tournées vers la production viticole et céréalière.

On dénombre 29 exploitations liée à la culture de la vigne, 9 exploitations fruitières, 2 entreprises d'élevage, 1 exploitation céréalière.

7 PLAN LOCAL D'URBANISME ET PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES

La commune est actuellement couverte par un Plan local d'Urbanisme prescrit le 07/11/2017.

A ce jour, le territoire est divisé en zones urbaines (U), zones à urbaniser (AU), zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N). Chacune de ces zones est déterminée et identifiée sur la carte en page jointe.

LES ZONES URBAINES : concernent les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. Se distinguent :

- ✓ Zone UA : patrimoniale et denses correspondant au village de Blauvac
- ✓ Zone UB : correspond aux zones urbaines d'équipements collectifs et de logements sur le village et Saint Estève

LES ZONES A URBANISER :

- ✓ Zone AUB : au lieu dit de Saint Estève, concerne un secteur destiné à être ouvert à l'urbanisation. Les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, 'électricité et d'assainissement qui existent à la périphérie immédiate des sites ont une capacité suffisante pour desservir à termes les constructions à y implanter.

LES ZONES AGRICOLES :

- ✓ Zone A : correspond aux espaces à vocation agricole de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique de terres agricoles. S'y distinguent :
 - Le secteur Ae correspondant à des équipements publics existants (aire de tri, STEP, stade)
 - Un secteur At correspondant à un camping existant sur Saint Estève

LES ZONES NATURELLES ET FORESTIERES :

- ✓ Zone N : concernent les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des dites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels. Se distinguent sur les secteurs suivants :
 - Secteur naturel Nph lié au parc photovoltaïque existant au lieudit Lauze
 - Secteur naturel habité Nh aux lieuxdits Lauze, Les Gauchers, La Chevalière, Le Vas, et la partie nord du village

Commune de BLAUVAC
à l'issue de l'arrêté préfectoral n° 84520/BLAUVAC
daté du 04/11/2014 en vertu de l'arrêté préfectoral n° 84520/BLAUVAC
daté du 04/11/2014 en vertu de l'arrêté préfectoral n° 84520/BLAUVAC

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE BLAUVAC



4d. LE REGLEMENT GRAPHIQUE ENSEMBLE DE LA COMMUNE (1/10.000e)

DATE: 22/05/2018

Cette Communauté approuve par délibération n° 2018-05-005 le 22/05/2018
le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la Commune de Blauvac
approuvé par l'arrêté préfectoral n° 84520/BLAUVAC
daté du 04/11/2014 en vertu de l'arrêté préfectoral n° 84520/BLAUVAC

DCP - Délibération du Conseil Municipal

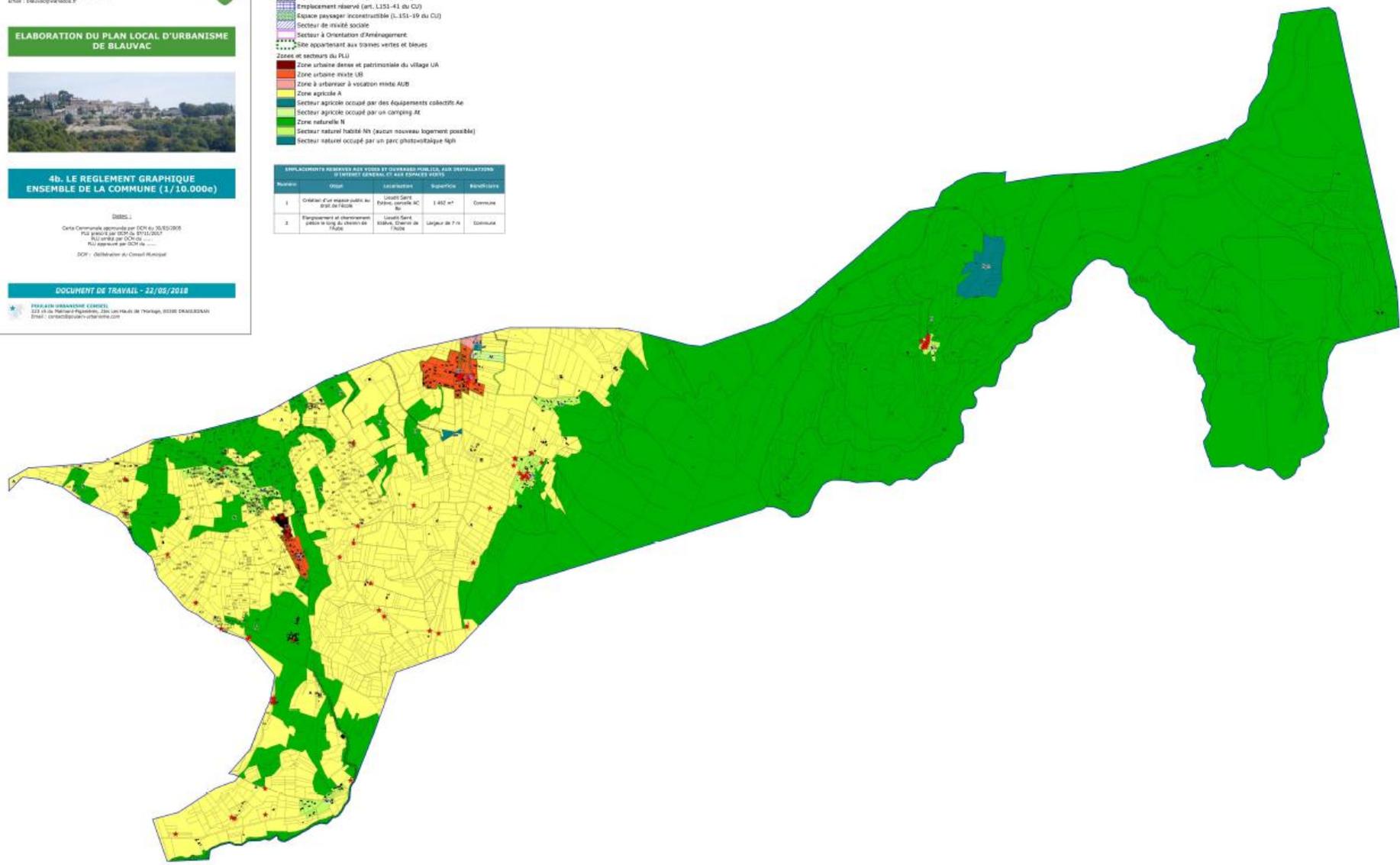
DOCUMENT DE TRAVAIL - 22/05/2018

PROJETS ASSAINISSEMENT CHIMIEZ
133 av. de l'Europe - 33610 Le Haut de l'Yssoire - 33320 CHASSAGNAN
Email : contact@bmeau.com

- ★ Elément patrimonial (article L.151-19 du CU)
- Espaces Verts Classés (art. L.133-1 CU)
- Emplacement réservé (art. L.151-41 du CU)
- Espace paysager inconstructible (L.151-19 du CU)
- Secteur de mixité sociale
- Secteur à Orientation d'Aménagement
- Secteur appartenant aux trames vertes et bleues
- Zone et secteurs du PLU
- Zone urbaine dense et patrimoniale du village UA
- Zone urbaine mixte UB
- Zone à urbaniser à vocation mixte AUB
- Zone agricole A
- Secteur agricole occupé par des équipements collectifs Ae
- Secteur agricole occupé par un camping At
- Zone naturelle N
- Secteur naturel habité Nn (aucun nouveau logement possible)
- Secteur naturel occupé par un parc d'activités agricoles

EMPLACEMENTS RESERVES AUX VOTES ET DIVERSES PUBLICS, PAR INSTALLATIONS D'INTERETS GENERAUX ET AUX SERVICES PUBLICS

Numéro	Objet	Localisation	Superficie	Responsable
1	Création d'un espace public de type de l'école	Localité Saint-Pierre, parcelle n° 10	1 400 m ²	Commune
2	Emplacement et dimensionnement public le long du chemin de l'école	Localité Saint-Pierre, parcelle n° 10	Largeur de 7 m	Commune



8 ETAT DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE

Le service assainissement de la Commune de Blauvac est géré en délégation de service public (contrat SUEZ).

8.1 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF COMMUNAL

On dénombre 1 station d'épuration d'une capacité de 300 EH et 1 seconde station d'épuration de 150EH.

Nombre d'abonnés au réseau collectif d'assainissement : 147 soit environ 43,0% de taux de desserte.

Linéaire de réseau : 4.533 ml (valeur RAD 2017)

Postes de relèvement : 0

Nombre de regards : 107 (info RAD 2017)

On dénombre environ 157 installations d'assainissement autonome gérées par le SPANC (cf. fichier transmis par le syndicat Rhône-Ventoux)

8.1.1 Réseaux d'Assainissement

L'analyse des informations fournies par le délégataire donne des indications suivantes.

La composition des réseaux d'assainissement sur la commune de Blauvac se décompose comme suit :

- ✓ 89,60% en PVC
- ✓ 10,40% en matériau non connu

8.1.2 Postes de relèvement existants

Sans objet

8.1.3 STEP BLAUVAC VILLAGE

Les volumes collectés sur le secteur du village sont traités sur une station d'épuration :

- ✓ Année de mise en service: 2000 /2009 dans la configuration actuelle
- ✓ Capacité totale : 150 EH
- ✓ Type : Biodisques

STATION D'ÉPURATION : BLAUVAC/VILLAGE

Nom de la station d'épuration :	BLAUVAC/Village
Code INSEE commune :	84018
Code Sandre :	060984018002
Capacité nominale (Equivalent Habitant) :	150 EH
Capacité organique (kgDBO5/jour) :	9
Capacité hydraulique (m3/j)	23
Année de mise en service	2009
Type de filière de traitement :	DISQUES BIOLOGIQUES
Type(s) de pollution(s) traitée(s) :	CARBONE
Traitement bactériologique	Non
Date de validité des données :	31/12/16
Origine des données :	ARPE PACA



Vue des biodisques

Rapport de Phase 1

BLAUVAC		
<p>Description de la station</p> <p>Nom de la station : BLAUVAC (Zoom sur la station) Code de la station : 060984018002 Nature de la station : Urbain Réglementation : Eau Région : PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR Département : 84 Date de mise en service : 31/12/2000 Service instructeur : DDT 84 Maitre d'ouvrage : SM DES EAUX DE LA REGION RHONE VENTOUX Exploitant : SDEI Société de distribution d'eau intercommunale Rillieux La Pape Commune d'implantation : BLAUVAC Capacité nominale : 140 EH Débit de référence : 21 m³/j Autosurveillance validée : Validé Traitement requis par la DERU : - Traitement approprié + Filières de traitement :</p>	<p>Chiffres clefs en 2016</p> <p>Charge maximale en entrée : 100 EH Débit entrant moyen : 15 m³/j Production de boues : 0.00 tMS/an</p> <p>Destinations des boues en 2016 (en tonnes de matières sèches par an) :</p> <div style="text-align: center;">  <p>Absence de données</p> </div> <p>Chiffres clefs en 2015 Chiffres clefs en 2014 Chiffres clefs en 2013 Chiffres clefs en 2012 Chiffres clefs en 2011 Chiffres clefs en 2010 Chiffres clefs en 2009 Chiffres clefs en 2008</p>	<p>Milieu récepteur</p> <p>Bassin hydrographique : RHONE-MEDITERRANEE-CORSE Type : Sol Nom : Rejet BLAUVAC Nom du bassin versant : Ouvèze/Auzon</p> <p>Zone Sensible : Hors Zone Sensible Sensibilité azote : Non Sensibilité phosphore : Non Consulter les zones sensibles</p> <p>Voir le point de rejet (Double-cliquer sur le point pour l'effacer)</p> <p>Conformité équipement au (31/12/2017 : prévisionnel) : Oui Respect de la réglementation en 2016</p> <p>Conforme en équipement au 31/12/2016 : Oui Conforme en performance en 2016 : Oui</p> <p>Respect de la réglementation en 2015 Respect de la réglementation en 2014 Respect de la réglementation en 2013 Respect de la réglementation en 2012 Respect de la réglementation en 2011 Respect de la réglementation en 2010 Respect de la réglementation en 2009 Respect de la réglementation en 2008</p> <p style="text-align: right;">précédent suivant accueil</p>
<p>Source : MTEs - ROSEAU - Novembre 2017</p>		

Fiche de la STEP communale (source Agence de l'Eau RMC)

La station d'épuration traite la pollution carbonée.

La station est classée conforme en équipement et en performance.

Le diagnostic détaillé de la station d'épuration du village est exposé au chapitre B.

Ce diagnostic a mis en évidence le fait que la station d'épuration du village fonctionne correctement.

Une attention doit toutefois être portée sur l'état de la canalisation de rejet des eaux traitées.

8.1.4 STEP SAINT-ESTEVE

Une seconde station d'épuration traite les effluents des hameaux de saint-Estève et des Gauchers:

- ✓ Année de mise en service: 2017
- ✓ Capacité totale : 300 EH
- ✓ Type : Filtres plantés de roseaux

STATION D'ÉPURATION : BLAUVAC/SAINT ESTÈVE_LES GAUCHERS

Nom de la station d'épuration :	BLAUVAC/Saint Estève_Les Gauchers
Code INSEE commune :	84018
Code Sandre :	060984018001
Capacité nominale (Equivalent Habitant) :	300 EH
Capacité organique (kgDBO5/jour) :	18
Capacité hydraulique (m3/j)	90
Année de mise en service	2016
Type de filière de traitement :	FILTRES PLANTES DE ROSEAUX
Type(s) de pollution(s) traitée(s) :	CARBONE
Traitement bactériologique	Non
Date de validité des données :	31/12/16
Origine des données :	ARPE PACA



Vue de la STEP des hameaux

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

BLAUVAC Saint Estève - Les Gauchers

Description de la station

Nom de la station : BLAUVAC Saint Estève - Les Gauchers (Zoom sur la station)
Code de la station : 060984018001
Nature de la station : Urbain
Réglementation : Eau
Région : PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR
Département : 84
Date de mise en service : 31/12/2000
Service instructeur : DDT 84
Maitre d'ouvrage : SM DES EAUX DE LA REGION RHONE VENTOUX
Exploitant : SDEI Société de distribution d'eau intercommunale Rillieux La Pape
Commune d'implantation : BLAUVAC
Capacité nominale : 300 EH
Débit de référence : 90 m3/j
Autosurveillance validée : Validé
Traitement requis par la DERU :
- Traitement approprié
- **Filières de traitement :**
Eau - Filtres Plantés
Boue - Filtres plantés de roseaux

Agglomération d'assainissement

Code de l'agglomération : 060000184018
Nom de l'agglomération : BLAUVAC-Saint Estève - Les Gauchers
Commune principale : BLAUVAC
Tranche d'obligations : [200 ; 2 000 [EH
Taille de l'agglomération en 2016 : 94 EH
Somme des charges entrantes : 94 EH
Somme des capacités nominales : 300 EH
- Liste des communes de l'agglomération : BLAUVAC

Chiffres clefs en 2016

Charge maximale en entrée : 94 EH
Débit entrant moyen : 99 m3/j
Production de boues : 0.00 tMS/an

Destinations des boues en 2016 (en tonnes de matières sèches par an) :



Chiffres clefs en 2015
Chiffres clefs en 2014
Chiffres clefs en 2013
Chiffres clefs en 2012
Chiffres clefs en 2011
Chiffres clefs en 2010
Chiffres clefs en 2009
Chiffres clefs en 2008

Source : MTEs - ROSEAU - Novembre 2017

Milieu récepteur

Bassin hydrographique : RHONE-MEDITERRANEE-CORSE
Type : Eau douce de surface
Nom : Rejet BLAUVAC Saint Estève - les Gauchers
Nom du bassin versant : Ouvèze/Auzon

Zone Sensible : Hors Zone Sensible
Sensibilité azote : Non
Sensibilité phosphore : Non
Consulter les zones sensibles

Voir le point de rejet (Double-cliquer sur le point pour l'effacer)

Conformité équipement au (31/12/2017 : prévisionnel) : Oui

Respect de la réglementation en 2016

Conforme en équipement au 31/12/2016 : Oui
Conforme en performance en 2016 : Oui

Respect de la réglementation en 2015
Respect de la réglementation en 2014
Respect de la réglementation en 2013
Respect de la réglementation en 2012
Respect de la réglementation en 2011
Respect de la réglementation en 2010
Respect de la réglementation en 2009
Respect de la réglementation en 2008

[précédent](#) | [suivant](#) | [accueil](#)

Fiche de la STEP communale (source Agence de l'Eau RMC)

La station d'épuration traite la pollution carbonée.

La station est classée conforme en équipement et en performance.

Le diagnostic détaillé de la station d'épuration du village est exposé au chapitre B.

Ce diagnostic a mis en évidence le fait que la station d'épuration du village, récente (2017), fonctionne bien.

Le volume entrant sur la station est toutefois largement supérieur à la valeur nominale. Ce qui engendre des by-pass fréquents d'une partie des effluents entrants

8.2 L'ASSAINISSEMENT DES ETABLISSEMENTS PRIVES NON RACCORDES AU COLLECTIF

La présente mission n'a pas eu pour objet d'enquêter plus précisément les installations des établissements privés éventuels non raccordés au collectif.

8.3 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DES PARTICULIERS

8.3.1 Rappel Réglementaire

Le SPANC intercommunal est opérationnel et dispose d'un règlement de service qui s'impose à toute nouvelle installation ou réhabilitation.

Un système d'assainissement autonome conforme à la réglementation fonctionne généralement comme indiqué sur le schéma de principe ci-dessous.

Les eaux ménagères et eaux vannes subissent un **PRETRAITEMENT** par la fosse toutes eaux (et le bac à graisse s'il existe).

Un système de préfiltre peut compléter avec efficacité le **PRETRAITEMENT** assuré par la fosse toutes eaux.

Les effluents sont ensuite dirigés vers la zone d'infiltration où ils subissent un **TRAITEMENT** complet par filtration dans le sol en place ou sur un sol reconstitué (sable + graviers).

L'aération du système de traitement permet une meilleure efficacité du traitement (évaporation) et évite l'apparition d'odeurs.

Certaines conditions de pose doivent être respectées et notamment pour l'implantation du dispositif d'infiltration.

Concernant les distances, le Règlement de Service précise ainsi :

- ✓ Dans le cadre général, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est impossible à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation



humaine ; des adaptations peuvent être envisagées sous certaines contraintes, après accord du Maire.

- ✓ S'agissant des limites de propriété, qu'une distance de 3 mètres devra être réservée idéalement, sachant qu'une réduction de distance est envisageable sous réserve d'une justification validée par le SPANC.
- ✓ De même, s'agissant des dispositifs de traitement des eaux usées par infiltration, une distance minimale de 5 m devra être prévue entre tout dispositif et les fondations de l'immeuble. Toute adaptation sera soumise à l'aval du SPANC. De façon générale, une distance similaire de 5 mètres devra être réservée entre le traitement et tout autre élément enterré ou ayant des fondations (dépendances, piscine, cuve de réception des eaux de pluies, certaines conduites réservées à la géothermie, etc.).
- ✓ Et de même, dans le cas général, une distance de 3 mètres devra être prévue et maintenue entre toute plantation ou arbre et les éléments de l'installation d'assainissement, sauf en cas de justifications du propriétaire acceptées par le SPANC. A noter qu'en cas de choix d'implantation d'une filière d'évacuation des eaux traitées par « irrigation enterrée », la justification n'est pas nécessaire pour cette partie de l'installation.

Les eaux pluviales ne doivent en aucun cas être drainées vers les systèmes de prétraitement et d'infiltration des eaux usées.

Remarque :

La périodicité de vidange de la fosse doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues ; une vidange doit ainsi être engagée dès que cette hauteur atteint 50 % du volume utile de la fosse.

Dans le cas d'un « *dispositif autre* » (bacs dégraisseurs, fosses d'accumulation, fosses chimiques, mini-stations, dispositifs « agréés » et toute autre installation particulière autorisée), les conditions d'entretien doivent être adaptées à l'usage qui est fait de chaque système, en conformité avec les prescriptions du fabricant (si elles existent). Pour les installations les plus récentes, ces informations sont mentionnées dans le guide d'utilisation.

A titre d'information, les recommandations générales en termes de fréquence de vidange de boues, de graisses et de matières flottantes de ces installations sont les suivantes :

- ✓ Au moins tous les six mois dans le cas des installations d'épuration biologique à boues activées (micro-station)
- ✓ Au moins tous les ans dans les cas d'une installation d'épuration biologique à culture fixée
- ✓ Au moins deux à trois fois par an pour les bacs à graisse
- ✓ Au moins tous les deux ans, en vidange partielle, pour les indicateurs de colmatage ou préfiltre.

La qualité, la conformité et le fonctionnement des équipements de traitement sont essentiellement liés :

1. A l'âge des équipements
2. Au dimensionnement des ouvrages

3. A la nature du sous-sol
4. A la nature du sol
5. A la localisation géographique sur la commune

8.3.2 Préambule

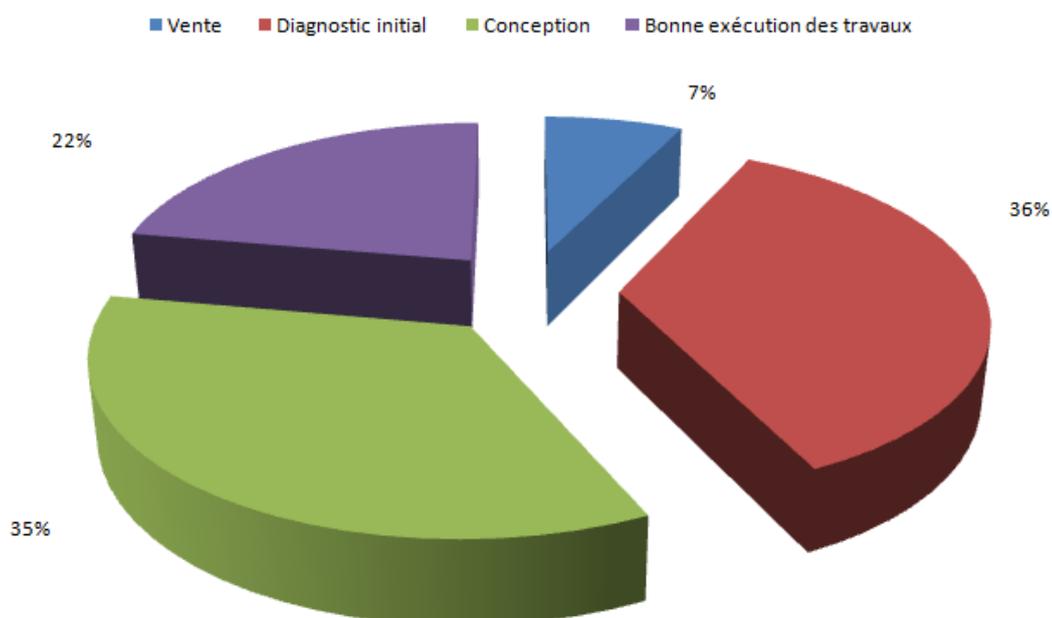
L'analyse de l'état du parc des installations d'ANC est basée sur les retours d'enquêtes terrain effectuées depuis 2009 et le tableau fourni par le Syndicat Rhône Ventoux.

Ce tableau fait état de 157 installations d'assainissement autonome.

8.3.3 Type de Contrôle

Type de contrôle	Vente	Diagnostic initial	Conception	Bonne exécution des travaux	Total
Nombre	15	74	72	46	207
%	7,25%	35,75%	34,78%	22,22%	100,00%

Type de contrôles



8.3.4 Conformité

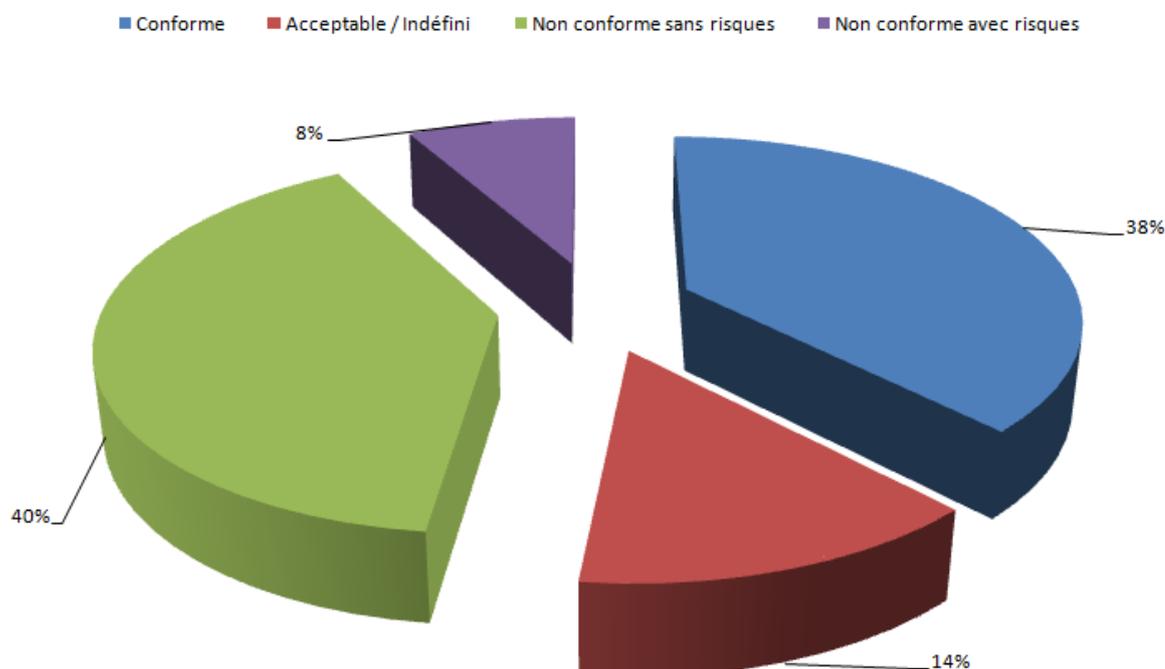
Sur la base des renseignements du tableau dressé on note :

Sur les 157 installations d'ANC recensées, 135 ont été contrôlées. Les résultats se répartissent comme suit :

- ✓ 51 installations ont reçu un avis de conformité, soit 38,0% du parc total contrôlé de la commune
- ✓ 19 installations ont reçu un avis indéfini (acceptable avec réserve), soit 14,0% du parc total contrôlé de la commune
- ✓ 54 installations ont reçu un avis de non-conformité sans risques, soit 40,0% du parc total contrôlé de la commune
- ✓ 11 installations ont reçu un avis de non-conformité avec risques, soit 8,0% du parc total contrôlé de la commune

Conforme	Acceptable / Indéfini	Non conforme sans risques	Non conforme avec risques	TOTAL installations
51	19	54	11	135
38%	14%	40%	8%	100%

Etat des installations

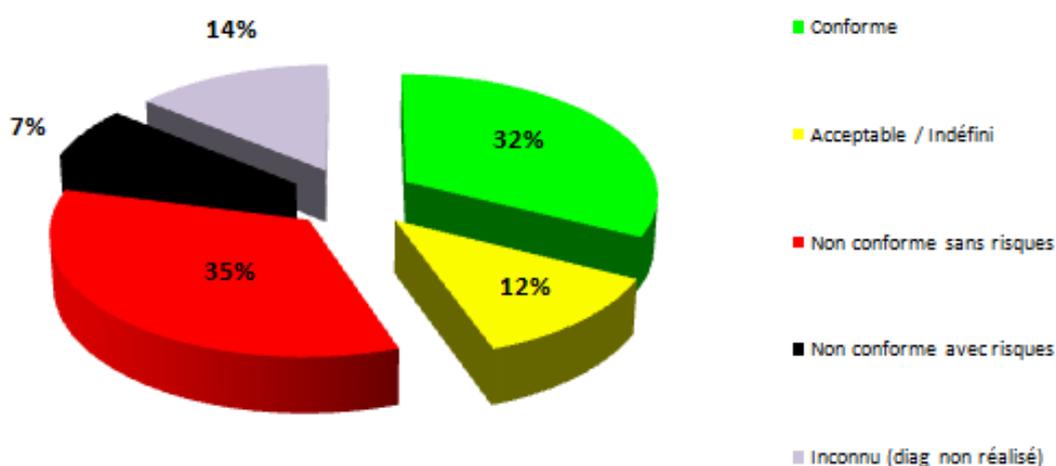


8.3.5 Etat d'avancement des contrôles

22 installations n'ont pas été contrôlées, soit 14 % du parc total de la commune.

Conforme	Acceptable / Indéfini	Non conforme sans risques	Non conforme avec risques	Inconnu (diag. non réalisé)	TOTAL installations
51	19	54	11	22	157

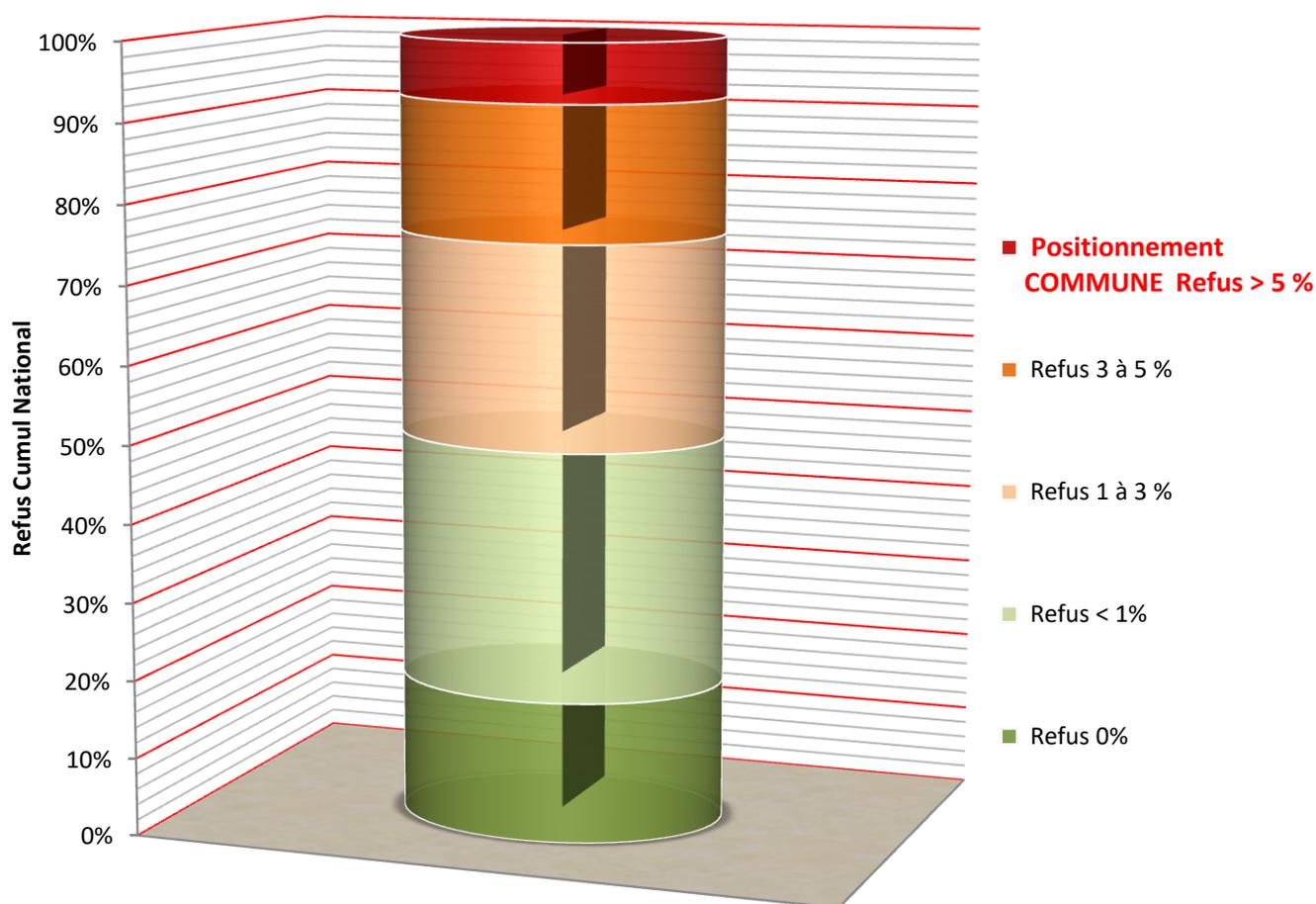
ETAT D'AVANCEMENT DES CONTRÔLES ET TAUX DE CONFORMITE



Comparé au pourcentage de refus national, ce taux est élevé (cf. tableau ci-après).

	Refus 0%	Refus < 1%	Refus 1 à 3 %	Refus 3 à 5 %	Positionnement COMMUNE Refus > 5 %
GLOBAL					
National	17,95%	31,62%	25,85%	17,09%	7,46%
Commune	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	14,00%

N.B : les pourcentages ont été calculés sur la base de 157 installations.



8.3.6 Points Noirs – Risques sanitaire et Environnemental

La commune de Blauvac totalise 11 installations à risque sanitaire sur les 135 installations contrôlées.

Le pourcentage d'installations non conforme est supérieur à la moyenne de l'agence Rhône-Méditerranée-Corse (cf. graphe ci-dessous) mais inférieure à la moyenne des communes rattachées au Syndicat Rhône-Ventoux.

Étiquettes de lignes	Taux "Non Conforme"	Taux "Non Conforme avec Risques"
Commune	40,00%	8,00%
Rhône Méditerranée Corse	20,00%	10,00%

8.3.7 Age des installations

Information non disponible

8.3.8 Conclusions sur les installations d'ANC

Le parc ANC de la commune présente **11 points critiques fondamentaux**.

Les filières à réhabiliter en priorité sont celles présentant des **risques sanitaires et ou environnementaux (11)**, des **systèmes de puisards en guise de traitement ou sans étape de traitement (24)**.

Les formations géologiques **sur certains secteurs peuvent présenter une perméabilité en grand**, ce qui confère une grande vulnérabilité vis-à-vis des pollutions de surface. Aussi, une **attention particulière doit être portée sur le traitement et l'évacuation des eaux usées afin de préserver les ressources en eau**.

La collectivité peut également contraindre un particulier à réhabiliter son installation d'assainissement non collectif pour supprimer toute atteinte à l'environnement : pollution des eaux ou du milieu aquatique, à la salubrité publique ou tout inconvénient de voisinage.

8.4 APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION

8.4.1 Rappel des résultats des tests de perméabilité réalisés lors du précédent schéma directeur

Les sondages à la tarière sont réalisés dans le but d'aboutir à une reconnaissance des principales unités de sol. Les tests de perméabilité permettent de déterminer l'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

Pour déterminer l'aptitude des sols à l'infiltration, quatre facteurs principaux ont été analysés (Cf. Tableau ci-dessous) :

- ✓ La surface des parcelles disponible à l'infiltration
- ✓ La pente des terrains
- ✓ La nature des sols (texture, profondeur du substratum) ainsi que leur perméabilité
- ✓ Le niveau de la nappe phréatique superficielle ou la présence de traces d'hydromorphie

Contraintes	Très favorable	Favorable	Peu Favorable	Défavorable	
				< à 6	>à 500
1-Perméabilité des terrains (mm/h)	500 à 100	50 à 15	15 à 6	< à 6	>à 500
2-Niveau de la nappe ou traces d'hydromorphie (m)	> à 3,6	3,6 à 1,6	1,6 à 1,1	< à 1,1	
3-Profondeur du substratum (m)	> à 2,6	2,6 à 2,1	2,1 à 1,5	<1,5	
4- Pente du terrain (en %)		5 à 10 %	10 à 15 %	> 15%	
5- Surface (en m ²)	> à 2 500	1 500 à 2 500	1 200 à 1 500	< à 1 200	

Dans le cadre du présent schéma directeur, aucun nouveau sondage n'a été réalisé. Ce qui est exposé ci-après reprend donc les valeurs du précédent schéma et intègre des études de sols réalisées par les particuliers dans le cadre de réhabilitation ou d'installation neuve.

Rapport de Phase 1

La description des différents terrains sur la commune a permis de déterminer les classes de sol pour chaque secteur ou chaque zone. Le degré de classe donné par secteur permet de définir si l'assainissement autonome est favorable ou non.

Pour élaborer la carte d'aptitude des sols à l'infiltration, nous classons les informations selon quatre critères S.E.R.P.

S.E.R.P. = S – SOL (texture, structure, perméabilité)
 E – EAU (nappe, hydromorphie, inondation)
 R – ROCHE (profondeur de la roche)
 P – PENTE (pente du terrain)

Pour chacun de ces critères, il est défini une classification conforme au nouveau D.T.U. (Document Technique Unifié) sur l'assainissement autonome.

1 = Favorable
2 = Moyennement favorable
3 = Défavorable

Chaque critère est pondéré selon son importance. En fonction de chacun de ces critères, les sols sont classés en quatre classes.

Classe 1	Sols très favorables, sans restriction
Classe 2	Sols favorables avec quelques contraintes
Classe 3	Sols peu favorables avec de nombreuses contraintes
Classe 4	Sols défavorables

Ainsi, il a été établi sur fond cadastral la carte d'aptitude des sols à l'infiltration qui synthétise l'ensemble des facteurs décisionnels pour définir différentes zones :

1-	Zone naturellement apte à infiltration des eaux traitées issues de l'ANC	
2-	Zone apte à l'infiltration des eaux traitées issues de l'ANC sous réserve d'adaptations éventuelles	
3-	Zone où la dispersion des eaux traitées issues de l'ANC peut poser problème	
4-	Zone présentant de fortes contraintes vis-à-vis de l'infiltration des eaux traitées issues de l'ANC	

8.4.3 Etude des sols

Les conclusions de l'ancien schéma directeur sont reprises ci-après.

Le territoire de la commune a été découpé en plusieurs secteurs :

- ✓ Le Village
- ✓ Hameau de Saint Estève
- ✓ Les Gauchers
- ✓ La Cascavelle
- ✓ La Lauze

LE VILLAGE :

La nature des sols est hétérogène, malgré la dominante de calcaire du terrain naturel. L'horizon marno-calcaire à partir d'une profondeur de 1,20m se caractérise par une dégradation plus ou moins avancée et une perméabilité assez faible. Toutefois sa profondeur est suffisante pour permettre la mise en œuvre d'épandages souterrains.

Les pentes sont moyennes (5 à 10%), localement importante.

Aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

Les mesures de perméabilité obtenues confortent ces observations puisque les valeurs sont comprises entre 8mm/h et 24 mm/h.

Un réseau de collecte est existant sur ce secteur. Au cas par cas, en fonction des difficultés et des projets éventuels, une extension de réseau pourra être étudiée.

Conclusion :

Cette unité pédologique présente des sols suffisamment épais mais de perméabilité médiocre, pour autant cette zone comme apte à l'infiltration sur sol reconstitué.

**ZONE APTE A L'INFILTRATION DES EAUX USEES TRAITEES ISSUES DE L'ANC,
SOUS RESERVE D'ADAPTATIONS EVENTUELLES**

La qualité des sols étant satisfaisante, aucune filière d'assainissement n'est proscrite et toutes peuvent être envisagées (y compris les filières agréées), en fonction des choix des propriétaires et sous réserve d'une disponibilité de surface suffisante sur la ou les parcelles concernées.

Les modalités d'évacuation des effluents traités (infiltration directe, irrigation enterrée, etc.) seront définies par étude spécifique en application du règlement du SPANC.

HAMEAU DE SAINT ESTEVE :

La nature des sols est assez homogène. On trouve en surface des limons plus ou moins sableux, puis sous jacent à faible profondeur des grès marneux plus ou moins compacts.

L'horizon gréseux marneux compact est reconnu à partir d'une profondeur très faible de 0,40m. Il est de perméabilité médiocre.

Les pentes sont faibles (<5%) en moyenne, localement importante.

Aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

Les mesures de perméabilité obtenues confortent ces observations puisque les valeurs sont comprises entre 1 mm/h et 35 mm/h.

Le secteur se situe également dans une zone de remontée de nappe ou inondable.

Ces formations pédologiques, peu perméables, ne peuvent être utilisées pour traiter et pour rejeter les effluents septiques.

Un réseau de collecte est existant sur ce secteur et un projet d'extension et à l'étude. Au cas par cas, en fonction des difficultés et des projets éventuels, une extension de réseau complémentaire pourra être étudiée.

Conclusion :

Cette unité pédologique présente des sols peu épais et de perméabilité très faible. Cependant, cette zone est apte à la filtration des effluents et leur traitement sur sol reconstitué, drainé. La dispersion se fera dans un milieu hydraulique superficiel ou un puits d'infiltration (moyennant une étude hydrogéologique par un hydrogéologue agréé) ou via des tunnels de dispersion si le surdimensionnement en permet l'implantation.

ZONE OU LA DISPERSION DES EAUX USEES TRAITEES ISSUES DE L'ANC PEUT POSER PROBLEME

La qualité des sols étant défavorable à l'infiltration des effluents traités, les filières prévoyant cette infiltration en surface (par le biais du traitement ou en sortie de filière) sont à proscrire.

Les modalités d'évacuation telles que l'irrigation enterrée, le rejet en direction du milieu hydraulique superficiel ou par le biais d'un puits d'infiltration pourront être envisagée sous réserve d'une étude spécifique, en application du règlement du SPANC.

LES GAUCHERS :

On retrouve un horizon limoneux accompagné de cailloutis, puis un horizon plus caillouteux dans une matrice sableuse et plus en profondeur un substratum calcaire à cailloutis se délitant en plaquettes.

Les pentes sont faibles à moyennes (5 à 10%).

Le substratum rocheux est à 1,50m.

Aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

Un réseau de collecte est existant sur ce secteur. Au cas par cas, en fonction des difficultés et des projets éventuels, une extension de réseau pourra être étudiée.

Conclusion :

Cette unité pédologique présente des sols suffisamment épais et de perméabilité bonne pour qualifier cette zone comme apte à l'infiltration.

ZONE APTE A L'INFILTRATION DES EAUX USEES TRAITEES ISSUES DE L'ANC

Les modalités d'évacuation des eaux traitées (infiltration, irrigation enterrée, etc.) n'étant pas contraintes par la qualité des sols, toutes les filières définies dans les textes sont envisageables (y compris les filières agréées), en fonction des choix des propriétaires et sous réserve d'une disponibilité de surface suffisantes sur la ou les parcelles concernées, **mais les modalités d'évacuation des effluents traités (infiltration, irrigation enterrée, rejet en direction du milieu, etc.) seront définies par étude spécifique**, en application du règlement du SPANC.

LA CASCAVELLE :

On retrouve un horizon limoneux accompagné de cailloutis, puis assez rapidement un horizon argileux gris à cailloutis.

L'horizon à dominante argileuse est reconnu à partir d'une faible profondeur (0,80m) et se caractérise par un taux d'humidité relativement élevé à partir de 1,20m et une perméabilité supposée très faible.

Les pentes sont faibles à moyennes (5 à 10%).

Aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

Le secteur se situe également dans une zone de remontée de nappe ou inondable.

Ces formations pédologiques ne peuvent être utilisées pour traiter et pour rejeter les effluents septiques.

Un réseau de collecte est existant sur ce secteur. Au cas par cas, en fonction des difficultés et des projets éventuels, une extension de réseau pourra être étudiée.

Conclusion :

Cette unité pédologique présente des sols peu épais et de perméabilité supposée faible à plus grande profondeur. Cependant, cette zone est apte à la filtration des effluents et leur traitement sur sol reconstitué, drainé. La dispersion se fera dans un milieu hydraulique superficiel ou un puits d'infiltration (moyennant une étude hydrogéologique par un hydrogéologue agréé) ou via des tunnels de dispersion si le surdimensionnement en permet l'implantation.

**ZONE OU LA DISPERSION DES EAUX USEES TRAITEES ISSUES DE L'ANC
PEUT POSER PROBLEME**

La qualité des sols étant défavorable à l'infiltration des effluents traités, les filières prévoyant cette infiltration en surface (par le biais du traitement ou en sortie de filière) sont à proscrire.

Les modalités d'évacuation telles que l'irrigation enterrée, le rejet en direction du milieu hydraulique superficiel ou par le biais d'un puits d'infiltration pourront être envisagée sous réserve d'une étude spécifique, en application du règlement du SPANC.

LA LAUZE :

On retrouve des lentilles sableuses accompagnées de cailloutis argilo-sableux, puis assez rapidement des blocs et cailloutis calcaires parfois fracturés.

Les pentes sont fortes (10% à 30%).

Aucune trace d'hydromorphie n'a été détectée.

Les mesures de perméabilité obtenues confortent ces observations puisque les valeurs sont comprises entre 32mm/h et 650 mm/h.

Le réseau de collecte est trop éloigné pour envisager un raccordement à la station d'épuration.

Les terrains en pente forte et à faible surface disponible pour l'ANC sur ce secteur rendent l'assainissement autonome compliqué.

De même une perméabilité ponctuellement trop forte (>500 mm/h) ne permet pas d'utiliser le sol en place pour traiter et pour rejeter les effluents septiques.

Au cas par cas, en fonction des difficultés et des projets éventuels, une solution commune au hameau pourra être étudiée.

Conclusion :

Cette unité pédologique présente des sols suffisamment épais mais de perméabilité ponctuellement trop importante. Les surfaces disponibles et les pentes fortes vont en faveur de filière d'assainissement compact.

Cette zone est donc apte à l'infiltration sur sol reconstitué.

**ZONE APTE A L'INFILTRATION DES EAUX USEES TRAITEES ISSUES DE L'ANC,
SOUS RESERVE D'ADAPTATIONS EVENTUELLES**

Les modalités d'évacuation des effluents traités (infiltration directe, irrigation enterrée, etc.) seront définies par étude spécifique en application du règlement du SPANC.

8.4.4 Contraintes liées à l'habitat

Une analyse du parcellaire a été effectuée sur tous ces secteurs concernés par l'assainissement autonome afin de déterminer la faisabilité ou non de la mise en place d'installations d'assainissement autonome.

L'analyse du parcellaire prend en compte les contraintes suivantes :

- ✓ La taille des surfaces disponibles pour l'ANC, qui doit être au minimum de 200 m²
- ✓ L'accessibilité des parcelles : La parcelle doit être accessible afin de pouvoir faire venir un camion pour vidanger la fosse septique et que des engins de terrassement puissent accéder à la parcelle pour réaliser l'épandage souterrain
- ✓ La présence de forages, puits ou sources à moins de 35m de l'installation
- ✓ L'existence d'un périmètre de protection impactant la parcelle
- ✓ La pente des terrains doit rester modérée (travaux de terrassement)
- ✓ L'épandage souterrain ne doit pas être réalisé à proximité d'arbres ou d'arbustes afin d'éviter que les racines ne viennent boucher l'installation et doit se situer à 5m du bâti et 3m des limites de propriétés
- ✓ Le caractère inondable de la parcelle (ou remontée de nappe)

8.4.5 Cartographie

La carte d'aptitude à l'infiltration représentant les conclusions précédentes est jointe en annexe.

Il en est de même pour la carte des contraintes liées à l'habitat.

B

DIAGNOSTIC DU DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

9 DIAGNOSTIC DE LA STATION D'ÉPURATION DE BLAUVAC VILLAGE

Le village est raccordé à une station d'épuration de type biodisques.

9.1 CARACTERISTIQUES

Les volumes collectés sont traités sur une station d'épuration :

- ✓ Année de mise en service: 2000 /2009 dans la configuration actuelle
- ✓ Capacité totale : 150 EH
- ✓ Type : Biodisques

STATION D'ÉPURATION : BLAUVAC/VILLAGE

Nom de la station d'épuration :	BLAUVAC/Village
Code INSEE commune :	84018
Code Sandre :	060984018002
Capacité nominale (Equivalent Habitant) :	150 EH
Capacité organique (kgDBO5/jour) :	9
Capacité hydraulique (m3/j)	23
Année de mise en service	2009
Type de filière de traitement :	DISQUES BIOLOGIQUES
Type(s) de pollution(s) traitée(s) :	CARBONE
Traitement bactériologique	Non
Date de validité des données :	31/12/16
Origine des données :	ARPE PACA

La station d'épuration traite la pollution carbonée.

9.2 ETAPES DE TRAITEMENT- DIMENSIONNEMENT & FONCTIONNEMENT ACTUEL



Vue des bioisques

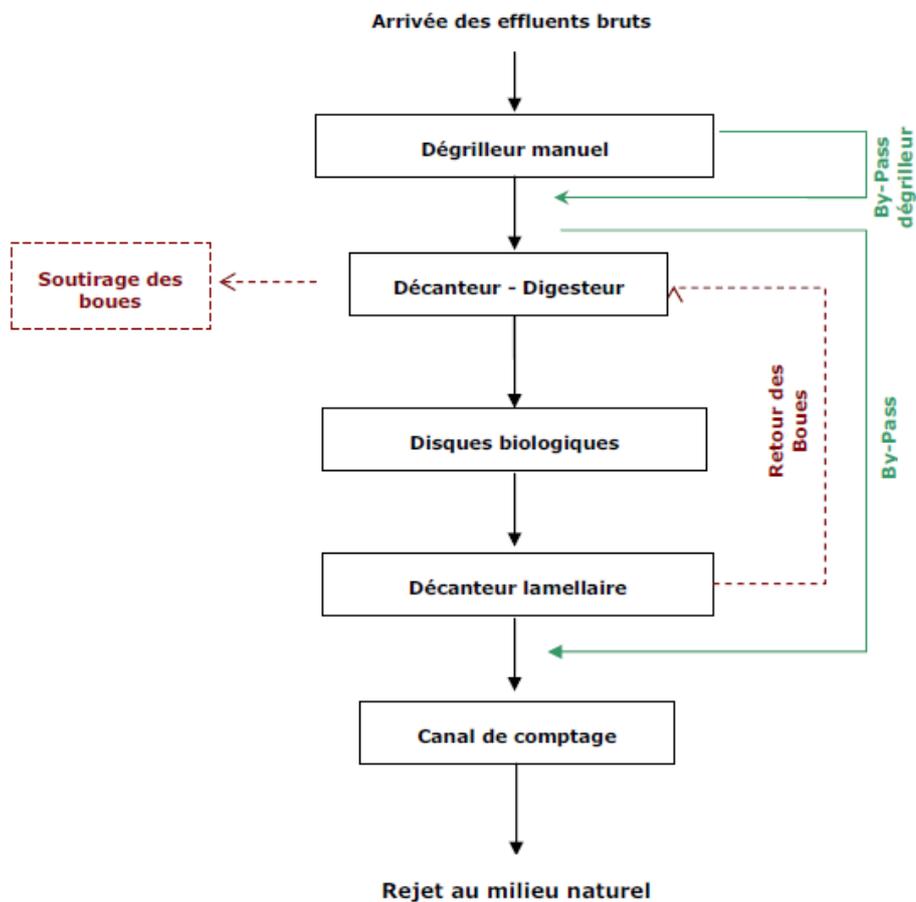


Schéma de principe de la STEP

Arrivée des effluents / Prétraitement

Les effluents arrivent gravitairement jusqu'à une grille manuelle (maille 30mm estimée) – Valeur indiquée dans le MAS erronée (3mm impossible). Un panier d'égouttage reçoit les refus de dégrillage remontés manuellement par l'exploitant à chaque passage.



Vue du dégrilleur et du panier d'égouttage

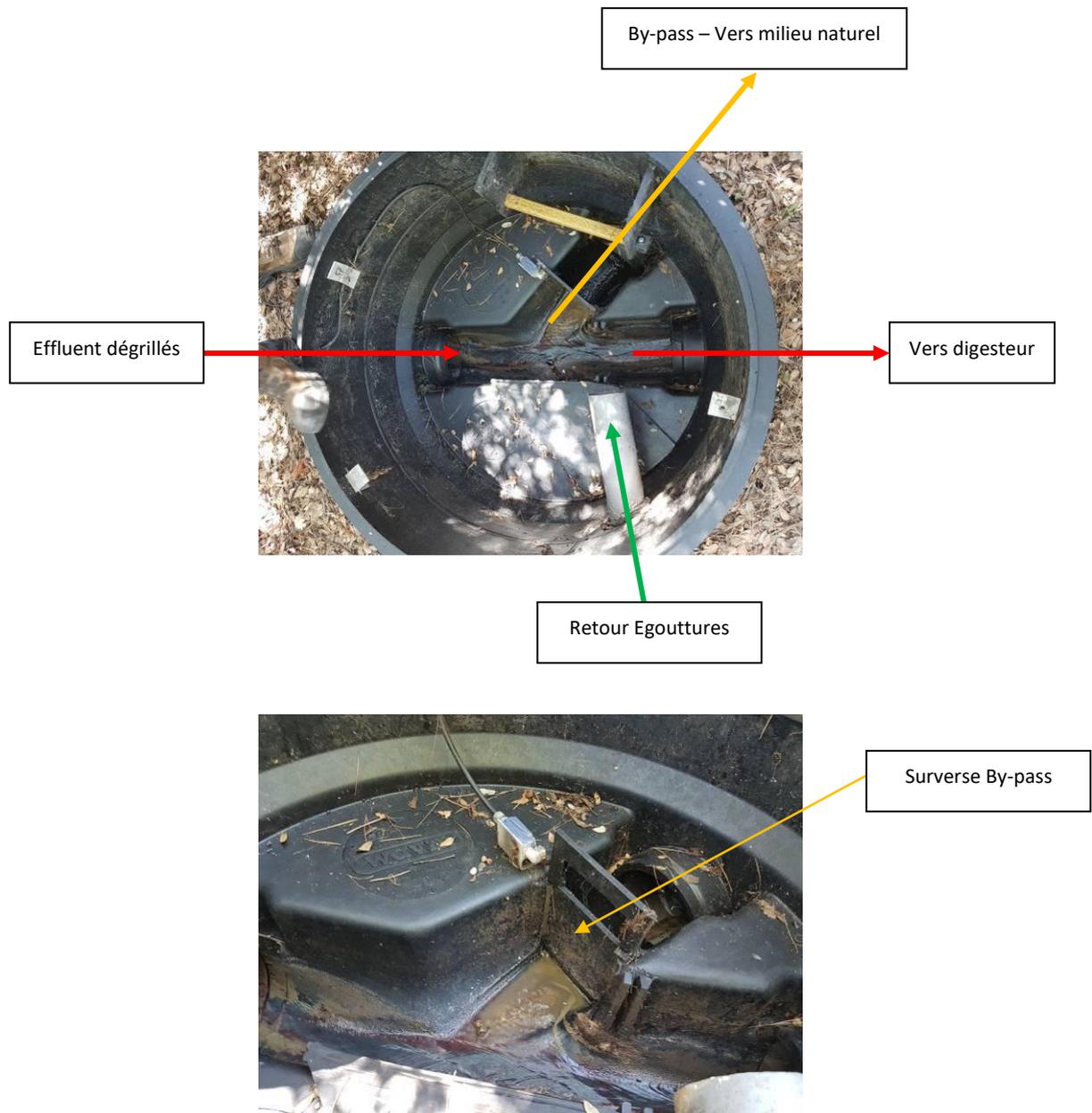
Deux petits canaux en aval font office de dessableur.



Vue du système de dessablage

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

Un by-pass est existant grâce à un regard PVC et une surverse.



Traitement Biologique (Décanteur-Digesteur)

Les effluents dégrillés arrivent ensuite gravitairement dans le décanteur-digesteur.

Il s'agit d'un ouvrage circulaire de 4,00m de diamètre utile, pour un volume utile de 25 m³ (information MAS SDEI).

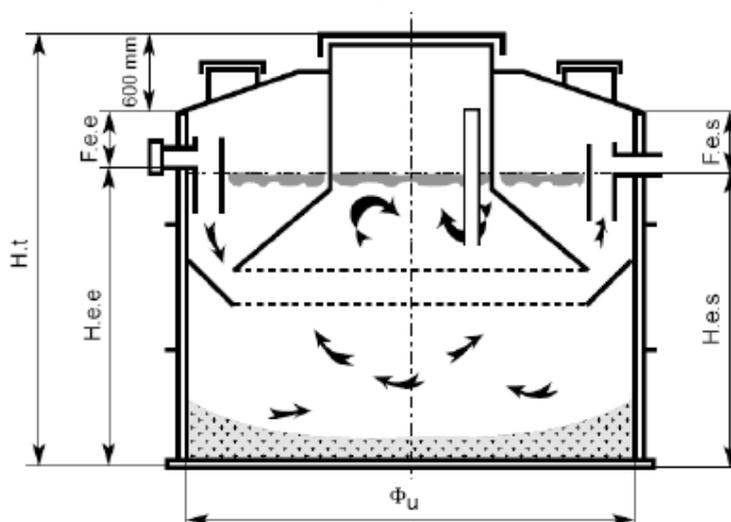
Il est équipé d'une jupe en matière plastique.

L'ouvrage retient les boues qui sont évacuées 2 fois/an à une siccité moyenne de 20 g/l. Le volume de boues extraites est estimé par l'exploitant à 25 m³/an.

L'ouvrage a été dimensionné sur une base de décantation de 20l/EH et 120l/EH pour la partie stockage des boues.



Vue extérieure du décanteur-digesteur et de la jupe intérieure



Référence	Diamètre hors tout Φ (mm)	Diamètre utile Φ _U (mm)	Hauteur totale H.t (mm)	Hauteur entrée H.e.e (mm)	Fil d'eau entrée F.e.e (mm)
DD 250	4 200	4 000	3 050*	2 100	**

Référence	Hauteur sortie H.e.s (mm)	Fil d'eau sortie F.e.s (mm)	DN (mm)	Volume (litres)	Poids (kg)
DD 250	2 050	**	160	25 000	1 180

Extrait du manuel d'exploitation

On notera que les volumes préconisés pour de type d'ouvrage sont plutôt de :

- ✓ Volume du digesteur : 10 à 150 l/EH
- ✓ Volume du décanteur : 45 l/EH

Si le volume global est correct, la part réservée à la décantation semble faible.

Traitement Biologique (Biodisque)

Suit un traitement sur biodisque, composé de 1 file et 2 modules en série.

- ✓ Nombre de disques : 185
- ✓ Diamètre des biodisques : 2,0m
- ✓ Surface totale des biodisques : 1.161 m²
- ✓ Volume de la cuve: 24,34 m³
- ✓ Temps de séjour : 1,75h en moyenne



Vue intérieure des biodisques



Vue du système d'alimentation du décanteur lamellaire en sortie de biodisque

Actualisation du schéma directeur assainissement de Blauvac
Rapport de Phase 1

En bout de traitement se trouve un décanteur lamellaire intégré.

- ✓ Surface projetée totale projetée des lamelles : 11,9 m²
- ✓ Volume total : 2,0m³



Vue du décanteur lamellaire

Les boues sont extraites en fond d'ouvrage par une pompe à boues de 6 m³/h fonctionnant sur horloge.

L'évacuation manuelle de flottant est effectuée par l'intermédiaire d'une vanne de mise en charge du décanteur, située sur la canalisation de rejet, via un système de goulotte de trop-plein en surface du décanteur lamellaire.

Une buse de 200l récupère les flottants.



Vue de Goulotte de d'évacuation des flottants et la buse de récupération

Comptage Eau Traitée

La station est équipée d'un canal de comptage.



Réseau
d'évacuation des
eaux usées traitées

Vue du canal de comptage des eaux traitées

Les eaux usées traitées sont ensuite évacuées au milieu naturel gravitairement via une conduite d'environ 1 km (milieu récepteur déclaré par l'agence de l'eau : sol).

9.3 ETAT DES OUVRAGES ET EQUIPEMENTS

Le procédé est rustique et globalement d'état acceptable, pour ce qui est visible, compte tenu de l'âge de la station (1993).

Quelques points méritent toutefois d'être soulignés:

Sortie des eaux traitées :

La canalisation d'évacuation des eaux usées traitées s'enfonce dans la forêt quasi immédiatement après la sortie du canal de comptage. Il semble que cette conduite soit en mauvais état (elle est régulièrement obstruée par des racines). On peut donc penser que l'eau n'arrive jamais au milieu naturel prévu mais s'infiltré dans la partie boisée.

9.4 BILAN DE FONCTIONNEMENT ACTUEL

9.4.1 Bilan Hydraulique

Rappel des données initiales du constructeur :

- ✓ Dimensionnée pour 150 EH
- ✓ Volume journalier nominal de référence de 21,0 m³/j (info. MAS SEI)
- ✓ Débit moyen de temps sec de 0,94 m³/h
- ✓ Débit de pointe de temps sec de 2,85 m³/h

Les informations issues des bilans 24h annuels fournis par le délégataire donnent les résultats suivants :

	Février 2016	Août 2017	Juillet 2018
Débits total	7,80 m ³ /j	16,40 m ³ /j	13,50 m ³ /j
Débit maxi	0,98 m ³ /h	1,40 m ³ /h	1,10 m ³ /h
Débit mini	0,01 m ³ /h	0,30 m ³ /h	0,10 m ³ /h
Débit moyen	0,32 m ³ /h	0,70 m ³ /h	0,60 m ³ /h

Comme le montre les valeurs consignées dans le tableau ci-dessus, **les volumes entrants sur la station d'épuration de Blauvac Village fluctuent fortement** (rapport de 1 à 2) entre l'été et l'hiver.

Le volume journalier entrant est à 33% de la valeur nominale en hiver et 66 à 78% en été.

Sur la base de 150l/j/EH, les volumes annuels enregistrés donnent :

- ✓ En Hiver : 52 EH (valeur 2016)
- ✓ En Eté : 90 EH (valeur 2018) à 109EH (valeur 2017)

CONCLUSION :

Le volume en entrée de STEP est inférieur à la valeur nominale de la STEP.

Sur la base de la valeur la plus élevée, cette STEP dispose d'une quarantaine d'EH résiduelle en été, sur le facteur hydraulique.

9.4.2 Bilan Massique

La pollution drainée par le réseau d'eaux usées est essentiellement domestique.

Compte tenu du type d'effluent produit, les hypothèses quant à la pollution théorique seront prises comme suit :

- ✓ DBO5 : 60 g/j/hab.
- ✓ DCO : 120 g/j/hab.
- ✓ MEST : 90 g/j/hab.
- ✓ NTK : 15g/j/hab.
- ✓ Pt : 3 g/j/hab.

Rappel : L'équivalent habitant (eq/hab) est une unité de mesure de pollution domestique de l'eau qui sert de référence en matière d'assainissement, et qui correspond à la quantité de pollution domestique produite par un habitant en un jour. Elle est fixée à 60 grammes de demande Biologique en Oxygène pendant 5 jours (DBO5). Ce paramètre évalue la pollution organique de l'eau qui sert de référence pour la pollution d'origine domestique.

	Février 2016	Août 2017	Juillet 2018
DBO5	460 mg/l – 3,6 kg/j	140mg/l - 2,3 kg/j	320 mg/l - 4,3 kg/j
DCO	729 mg/l – 5,7 kg/j	606 mg/l – 9,9 kg/j	907 mg/l - 12,2 kg/j
MEST	636 mg/l – 5,0 kg/j	160 mg/l – 2,6 kg/j	390 mg/l – 5,3 kg/j
NTK	105 mg/l – 0,8 kg/j	77 mg/l - 1,3 kg/j	84 mg/l - 1,1 kg/j
Pt	10,1 mg/l – 0,1 kg/j	7,8 mg/l – 0,1 kg/j	11 mg/l – 0,1 kg/j

Sur la base des ratios précédemment cités cela donne en EH, les valeurs suivantes :

	Février 2016	Août 2017	Juillet 2018
DBO5	60 EH	38 EH	72 EH
DCO	47 EH	82 EH	102 EH
MEST	55 EH	29 EH	59 EH
NTK	53 EH	87 EH	73 EH
Pt	33 EH	33 EH	33 EH

L'absence de données mensuelles ne permet pas de connaître les mois les plus chargés et les moins chargés. Les bilans étant réalisés en juillet et août, on peut considérer qu'il s'agit de la plage haute de fréquentation.

CONCLUSION :

Sur le critère le plus « défavorable », la station d'épuration reçoit donc une charge organique de 102EH en été, ce qui représente 68% de la charge organique nominale.

Ce constat permet donc à la commune, sur le facteur organique, d'accepter le raccordement au maximum d'une quarantaine de personnes supplémentaires.

(Voir les différents bilans et rapports joints en annexe)

9.4.3 Caractéristique de l'effluent en entrée de station d'épuration

Il est communément admis qu'un effluent urbain a une bonne biodégradabilité lorsque le rapport $DCO/DBO_5 = 2$ à 3 .

De même, pour que le traitement biologique se fasse correctement (traitement de l'azote et du phosphore), l'effluent doit avoir les caractéristiques suivantes :

$$DBO_5/N=100/20=5$$

$$DBO_5/Pt= 100/5=20$$

Dans le cas des effluents de la station d'épuration de Blauvac Village, les ratios sont les suivants :

	2016	2017	2018
DCO/DBO ₅	1,58	4,30	2,84
DBO ₅ /N	4,50	1,77	3,9
DBO ₅ /Pt	36	23	43

Les résultats montrent donc des fluctuations importantes dans les caractéristiques des effluents.

En 2017, le ratio de 4,30 témoigne de la présence dans les effluents entrant d'effluents d'origine non domestiques (ex. cave viticole) dont la DCO élevée vient nuire au bon fonctionnement de la STEP.

En revanche, en 2016, le ratio de 1,58 témoigne à l'inverse d'une extrême biodégradabilité de l'effluent.

Ces ratios témoignent de l'arrivée dans la station d'épuration d'effluents non domestiques.

La non biodégradabilité de ces effluents n'est pas sans impact sur le bon fonctionnement de la station.

Le ratio DBO₅/N varie entre 1,77 et 4,50. Globalement, il n'y a pas de carence en azote dans l'effluent d'entrée.

Le ratio DBO₅/Pt est compris entre 23 et 43 ce qui témoigne globalement d'un effluent pauvre en phosphore, sans conséquence sur la filière de traitement de la STEP.

9.4.4 Rendement épuratoire

Les rendements épuratoires attendus pour l'ensemble des paramètres (DBO, DCO, MES, NGL, Pt) sont résumés ci-après, conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015 pour une station de moins de 2.000EH.

	Limite de rejet (mg/l)	Rendement minimal imposé %	Concentration rédhibitoire (mg/l)
MES	/	50,00%	85
DBO5	35,00	60,00%	70
DCO	/	60,00%	400

	Février 2016	Août 2017	Juillet 2018
DBO5	5,0 mg/l	6,0 mg/l	10,0 mg/l
DCO	41,0 mg/l	50,0 mg/l	74,0 mg/l
MEST	4,8 mg/l	7,8 mg/l	20,0 mg/l
NTK	<3,0 mg/l	9,8 mg/l	6,2 mg/l
Pt	9,2 mg/l	8,0 mg/l	8,8 mg/l

Cette station répond aux attentes en termes de rendement épuratoire.

9.5 SOUS-PRODUITS

La station d'épuration de Blauvac village génère des sous-produits :

- ✓ Refus de dégrillage

Les ratios habituels (source FNDEA) donnent :

- ✓ Refus de dégrillage : 15,0 à 20,0 l/E.H/an – 1,0 à 1,5 kg MS/E.H/an

Pour la station d'épuration de Blauvac, à capacité nominale (150 EH), la quantité de refus de dégrillage devrait être de 150 à 225 kg MS/an à capacité nominale atteinte.

A ce stade, compte tenu de l'absence d'information, il n'est pas possible d'aller plus loin dans l'analyse des sous-produits.

9.6 CONCLUSIONS

- ✓ La station d'épuration est assez ancienne, en assez bon état pour son âge et fonctionne globalement bien
- ✓ Le volume dédié à la décantation dans le décanteur-digesteur semble faible au regard de celui de la digestion
- ✓ Le mode d'évacuation des eaux usées traitées est à vérifier (état de la canalisation)
- ✓ Un récapitulatif annuel du fonctionnement de la station d'épuration permettrait de mieux connaître son fonctionnement et sa capacité résiduelle

10 DIAGNOSTIC DE LA STATION D'ÉPURATION DE SAINT-ESTEVE LES GAUCHERS

Les hameaux de Saint Estève et des Gauchers sont raccordés à une station d'épuration de type Filtres plantés de roseaux.

10.1 CARACTERISTIQUES

Les volumes collectés sont traités sur une station d'épuration :

- ✓ Année de mise en service: 2017
- ✓ Capacité totale : 300 EH
- ✓ Type : Filtres Plantés de Roseaux

STATION D'ÉPURATION : BLAUVAC/SAINT ESTÈVE_LES GAUCHERS

Nom de la station d'épuration :	BLAUVAC/Saint Estève_Les Gauchers
Code INSEE commune :	84018
Code Sandre :	060984018001
Capacité nominale (Equivalent Habitant) :	300 EH
Capacité organique (kgDBO5/jour) :	18
Capacité hydraulique (m3/j)	90
Année de mise en service	2016
Type de filière de traitement :	FILTRES PLANTES DE ROSEAUX
Type(s) de pollution(s) traitée(s) :	CARBONE
Traitement bactériologique	Non
Date de validité des données :	31/12/16
Origine des données :	ARPE PACA

10.2 ETAPES DE TRAITEMENT- DIMENSIONNEMENT & FONCTIONNEMENT ACTUEL

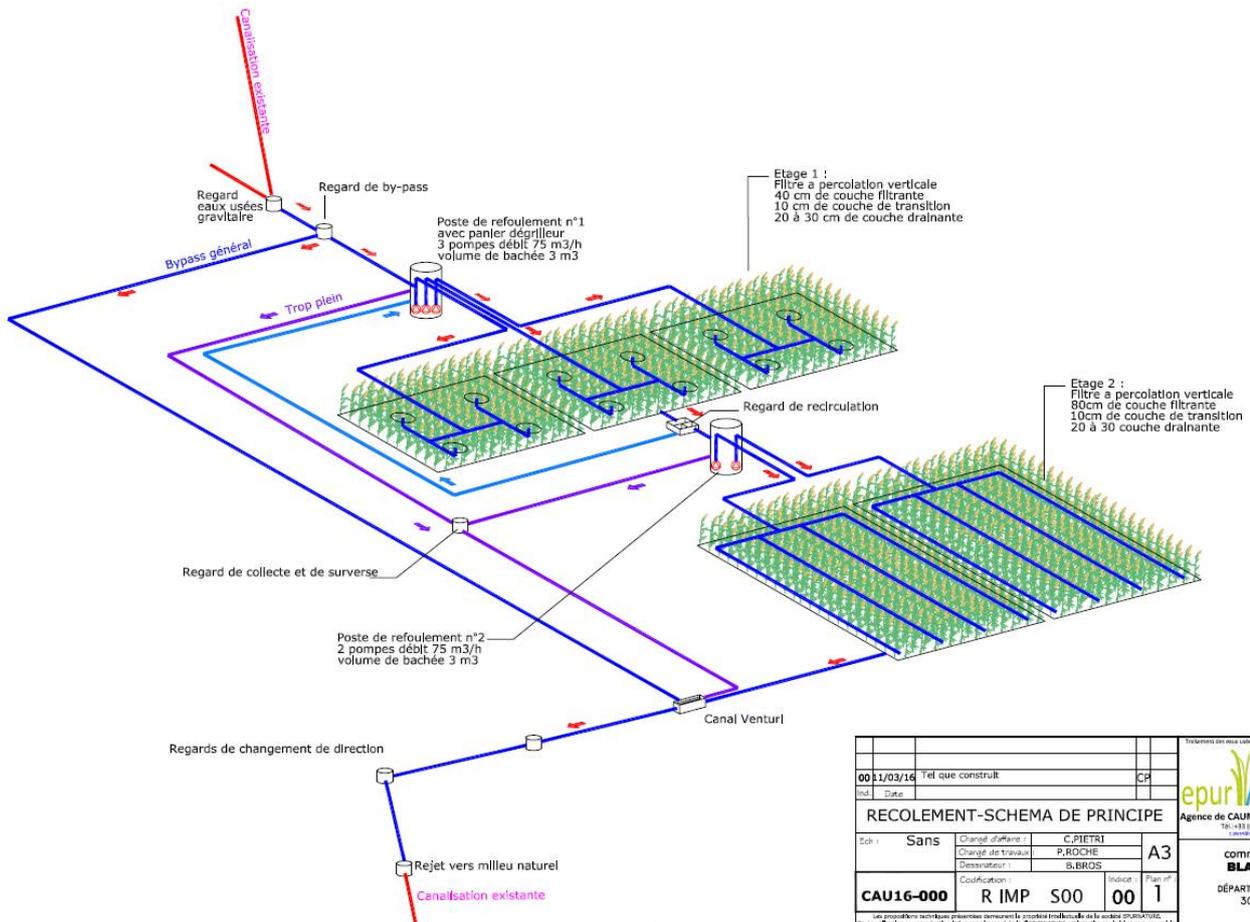


Schéma de principe de la STEP

Arrivée des effluents / Dégrillage

Les effluents arrivent gravitairement jusqu'à un poste de relèvement équipé d'un panier de dégrillage (maille estimée à 5 cm) sur l'arrivée, de 3 pompes (1/lit) de 75 m³/h gérées par une sonde piézo secourue par 3 poires de niveau.

Le volume de bâchée envoyé sur le 1^{er} étage de lits de roseaux est de 3,0 m³.



Vue du poste de relèvement

On note la présence d'un by-pass général de la STEP, en amont de ce poste qui ne peut cependant se faire qu'en actionnant manuellement la vanne martelière.

Un by-pass des eaux brutes dégrillées (grossièrement) est en place transférant les effluents du poste de relèvement (par trop plein) en aval du canal de comptage sortie station.

Une chambre à vannes est accolée au poste.

NB : le manuel d'exploitation évoque l'existence d'un dégrilleur (grille manuelle de 300mm de maille placée dans le canal d'amenée). Ce dégrilleur n'a pas été vu ni évoqué par l'exploitant.

Filtres Plantés de Roseaux – 1^{er} Etage

3 filtres en parallèle de 151,50 m² unitaire, soit 454,50 m² au total.

Chaque semaine, 2 filtres sont alimentés (1 filtre en début de semaine, l'autre en fin de semaine). Lorsque l'eau atteint un niveau donné dans le 1^{er} filtre, une des pompes se met en route et refoule les effluents vers le 2nd filtre par un système de canalisation enterrées.

Le 3^{ème} filtre est au repos.

Chaque filtre dispose de 4 cheminées.



1^{er} étage de filtre planté de roseaux

Regard de recirculation

Les eaux drainées du 1^{er} étage de FPR sont dirigées vers le regard de recirculation en amont du 2nd étage et du second poste de relèvement.

Ce regard a pour but d'améliorer le traitement en multipliant les passages de l'eau sur les filtres.



Regard de recirculation

2nd Poste de relèvement

Les eaux usées transitent ensuite dans un second poste de relèvement équipé de 2 pompes (1 en marche + 1 en secours) de 75 m³/h unitaire.

Ce poste permet d'alimenter le second étage de filtre plantés de roseaux et de recirculer les eaux en tête de station.

Le volume de bûche envoyé sur le 2nd étage de lits de roseaux est de 3,0 m³.

Le poste est équipé de poires de niveau en sécurité et d'une sonde piézo.



2nd poste de relèvement

Un by-pass des eaux au niveau de ce second poste de relèvement (par trop plein) est possible. Les effluents sont alors envoyés en aval du canal de comptage sortie station.

Une chambre à vannes est accolée au poste.

Filtres Plantés de Roseaux – 2nd Etage

La filière repose sur 2 filtres de 150,30 m² unitaire, soit 300,60 m² au total.

Les 2 filtres sont alimentés en parallèle, verticalement via une canalisation perforée ; une alternance se fait toutes les 168 heures.

Lorsque l'eau atteint un niveau donné dans le 1^{er} filtre, une des pompes se met en route et refoule les effluents vers le 2nd filtre par un système de canalisation enterrées.



2nd étage de filtre planté de roseaux

Comptage Eau Traitée

La station est équipée d'un canal de comptage venturi qui permet la mesure de débit visuelle grâce à une échelle limnimétrique.



Canal de comptage

Evacuation des eaux traitées

Les effluents traités, en sortie de canal de comptage pénètrent dans un regard de changement de direction afin que l'eau traitée puisse rejoindre la canalisation de rejet existante.



Vue du regard de changement de direction



Regard de la canalisation existante de rejet des eaux traitées



Champ traversé par la canalisation de rejet enterrée avant rejet au milieu naturel

Electricité - Automatisation

La station est pilotée par un SOFREL.



Armoire de commande (Automate SOFREL)

Protection contre les entrées d'eau claire parasite météorique

En cas de forte pluies et d'arrivée importante d'ECP dans la station, un système de protection des filtres a été élaboré.

Il consiste à arrêter automatiquement les pompes de relevage au-delà d'une certaine durée de fonctionnement (5 min). Les effluents en excès sont donc évacués en aval du canal de comptage grâce au trop plein des postes de relèvement, comme expliqué précédemment.

Cet automatisme permet d'éviter de noyer les filtres plantés de roseaux.

10.3 ETAT DES OUVRAGES ET EQUIPEMENTS

La station d'épuration date de 2017. On note donc peu de problèmes.

Quelques points méritent toutefois d'être soulignés:

Dégrillage :

La maille du dégrilleur (estimée à 50mm) est trop importante. Les lingettes ne sont pas arrêtées. Elles se retrouvent d'une part dans le poste de relèvement et au droit des cheminées d'alimentation des filtres plantés de roseaux.



Vue des lingettes et du panier de dégrillage en entrée de STEP (1^{er} poste de relèvement)

Dans le premier ouvrage, l'aspiration des lingettes par les pompes pourraient à terme créer des bouchages ou une usure prématurée des pompes.

Dans le second ouvrage, un tas de lingettes déborde par les cheminées d'alimentation et se retrouvent au pied de celle-ci, sur le gravier. Outre le fait que cela soit visuellement inesthétique, cela implique pour l'exploitant d'accéder régulièrement au milieu des filtres pour enlever manuellement ces déchets.

Emplacement des trous des canalisations d'alimentation du 2nd étage :

Par endroit, le jet créé par l'effluent refoulé par les pompes du 2nd poste de relèvement arrive dans des cheminées latérales.



Jet arrivant dans une des cheminées

Etat des roseaux :

Une grande partie des roseaux est jaunissante. Les canalisations d'alimentation fonctionnent pourtant correctement. Il faut veiller à ne pas faire perdurer cette situation si l'on veut éviter toute difficulté de recolonisation l'année suivante. Peut-être conviendrait il d'augmenter le volume de la bâchée en été ?



Visualisation de la sortie d'eau par les trous de la canalisation)

10.4 BILAN DE FONCTIONNEMENT ACTUEL

10.4.1 Bilan Hydraulique

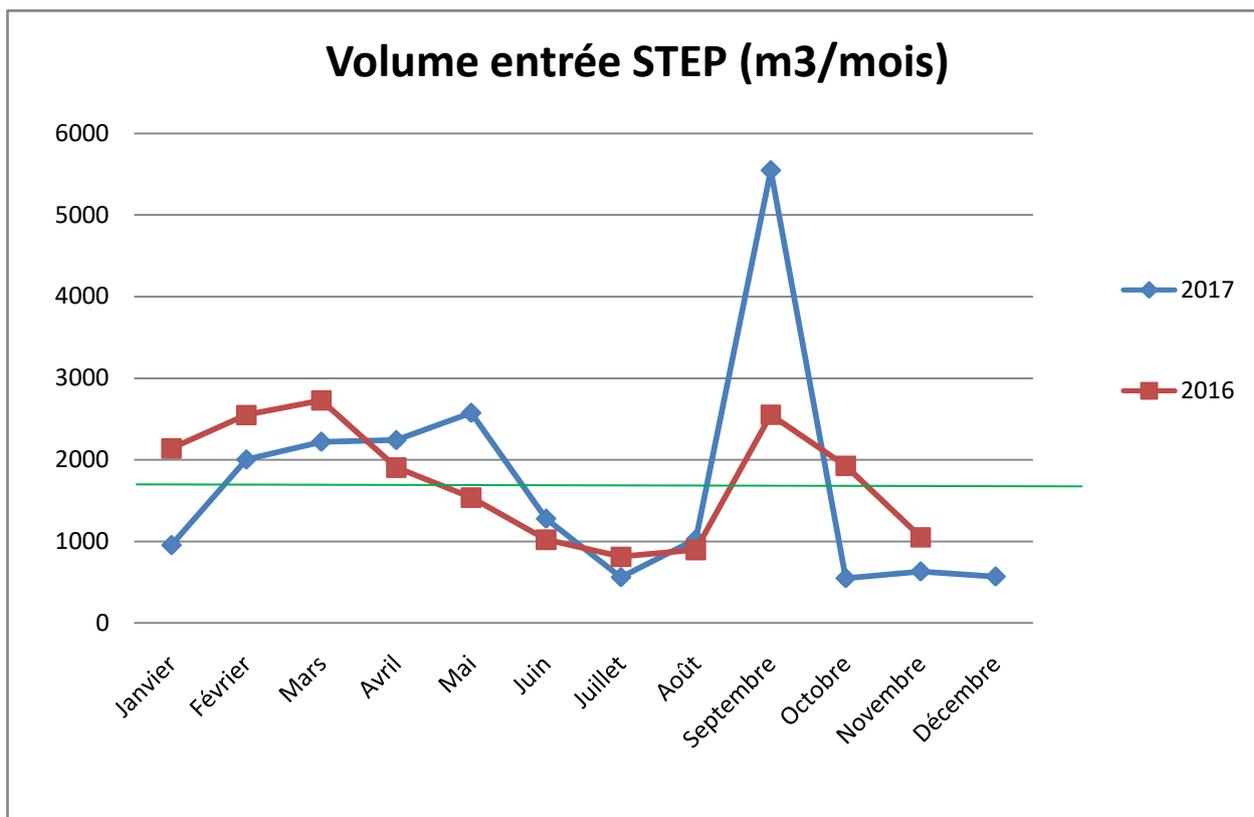
Rappel des données initiales du constructeur :

- ✓ Dimensionnée pour 300 EH
- ✓ Volume journalier nominal de référence de 45,00 m³/j (volume reposant sur une consommation de 150 l/j/E.H.)
- ✓ Débit moyen de temps sec : 1,88 m³/h
- ✓ Débit de pointe de temps sec : 10,00 m³/h
- ✓ Débit d'ECPP : 12,00 m³/j
- ✓ Débit de pointe de temps de pluie : 30,00 m³/h

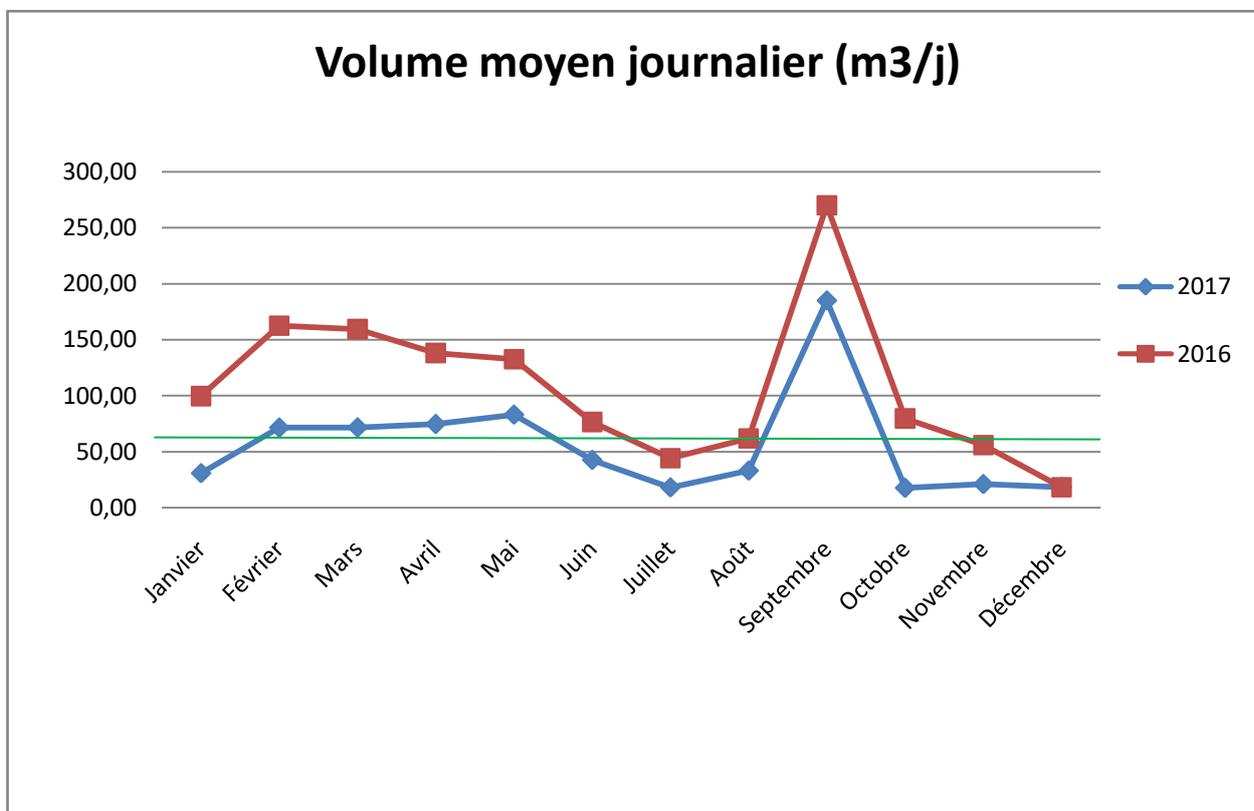
Les données d'exploitation transmises par SUEZ donnent comme valeurs:

Volume (m3/mois)	2017	2016
Janvier	952	2139
Février	2002	2548
Mars	2220	2726
Avril	2240	1904
Mai	2574	1537
Juin	1276	1020
Juillet	558	812
Août	1023	896
Septembre	5551	2550
Octobre	546	1925
Novembre	629	1050
Décembre	567	
Total annuel	20138	19107

Volume moyen (m3/j)	2017	2016
Janvier	30,71	69,00
Février	71,50	91,00
Mars	71,61	87,94
Avril	74,67	63,47
Mai	83,03	49,58
Juin	42,53	34,00
Juillet	18,00	26,19
Août	33,00	28,90
Septembre	185,03	85,00
Octobre	17,61	62,10
Novembre	20,97	35,00
Décembre	18,29	
Total annuel	666,96	632,18



NB : Valeur nominale en vert $(45 \text{ m}^3/\text{j} + 12 \text{ m}^3/\text{j}) * 30 \text{ jours} = 1.710 \text{ m}^3/\text{j}$



NB : Valeur nominale en vert $45 \text{ m}^3/\text{j} + 12 \text{ m}^3/\text{j} = 57 \text{ m}^3/\text{j}$

Comme le montre les graphiques en page précédente, **les volumes entrants sur la station d'épuration de Blauvac Saint-Estève fluctuent fortement** (rapport de 1 à 3 en 2016 et de 1 à 10 en 2017). Le pic étant situé en septembre ; le creux en juillet puis novembre – décembre.

Malgré le fait que les volumes d'effluent sur la STEP de Saint Estève soient en baisse (21.389 m³/an en 2016 / 22.776m³/an en 2015) selon les informations contenues dans les RAD, on note **que le volume journalier ou mensuel entrant sur la STEP sont environ la moitié de l'année au dessus de la valeur nominale**, et ce bien que le dimensionnement de la STEP accepte 12 m³/j d'eau claire parasite permanente.

Ces dépassements sont liés en grande partie aux intrusions d'eau claire parasite météorique sur la STEP.

Sur la base de 150l/j/EH, les volumes annuels enregistrés donnent :

- ✓ En 2016 (sur une année complète) : 381 EH
- ✓ En 2017 (sur 11 mois) : 368 EH

CONCLUSION :

En moyenne, le volume réel en entrée de STEP est supérieur à la valeur nominale de la STEP.

Cet état de fait, entraîne des **by-pass partiels fréquents d'une partie des effluents** via le système de protection des filtres plantés de roseaux (arrêt du fonctionnement des pompes).

Sur la base de 150l/j/hab, **le volume journalier moyen en entrée de STEP est de 370E.H.**

Il n'y a donc aucune capacité résiduelle hydraulique sur la STEP.

10.4.2 Bilan Massique

La pollution drainée par le réseau d'eaux usées est essentiellement domestique.

Compte tenu du type d'effluent produit, les hypothèses quant à la pollution théorique seront prises comme suit :

- ✓ DBO5 : 60 g/j/hab.
- ✓ DCO : 120 g/j/hab.
- ✓ MEST : 90 g/j/hab.
- ✓ NTK : 15g/j/hab.
- ✓ Pt : 3 g/j/hab.

Rappel : L'équivalent habitant (EH/hab) est une unité de mesure de pollution domestique de l'eau qui sert de référence en matière d'assainissement, et qui correspond à la quantité de pollution domestique produite par un habitant en un jour. Elle est fixée à 60 grammes de demande Biologique en Oxygène pendant 5 jours (DBO5). Ce paramètre évalue la pollution organique de l'eau qui sert de référence pour la pollution d'origine domestique.

Les données d'exploitation transmises par SUEZ sont les suivantes:

	Février 2016	2017	Juin 2018
DBO5	57 mg/l – 5,7 kg/j	Non communiqué	67 mg/l – 7,0 kg/j
DCO	221 mg/l – 22,0 kg/j	Non communiqué	195 mg/l – 20,3 kg/j
MEST	99 mg/l – 9,8 kg/j	Non communiqué	110 mg/l – 11,4 kg/j
NTK	20,9 mg/l – 2,1 kg/j	Non communiqué	27 mg/l – 2,8 kg/j
Pt	2,2 mg/l – 0,2 kg/j	Non communiqué	3,7 mg/l – 0,4 kg/j

Sur la base des ratios précédemment cités cela donne en EH :

	Février 2016	2017	Juin 2018
DBO5	95 EH	/	117 EH
DCO	183 EH	/	169 EH
MEST	109 EH	/	127 EH
NTK	140 EH	/	187 EH
Pt	67 EH	/	133 EH

L'absence de données mensuelles ne permet pas de connaître les mois les plus chargés et les moins chargés.

CONCLUSION :

Sur le critère le plus « défavorable », la station d'épuration reçoit donc une charge organique de 183EH en été, ce qui représente 61% de la charge organique nominale.

Ce constat permet donc à la commune, sur le facteur organique, d'accepter le raccordement au maximum une centaine de personnes supplémentaires.

(Voir les différents bilans et rapports joints en annexe)

10.4.3 Caractéristique de l'effluent en entrée de station d'épuration

Il est communément admis qu'un effluent urbain a une bonne biodégradabilité lorsque le rapport $DCO/DBO_5 = 2$ à 3 .

De même, pour que le traitement biologique se fasse correctement (traitement de l'azote et du phosphore), l'effluent doit avoir les caractéristiques suivantes :

$$DBO_5/N = 100/20 = 5$$

$$DBO_5/Pt = 100/5 = 20$$

Dans le cas des effluents de la station d'épuration de Saint Estève, les ratios sont les suivants :

Rapport de Phase 1

	2016	2017	2018
DCO/DBO ₅	3,86	/	2,90
DBO ₅ /N	2,71	/	2,5
DBO ₅ /Pt	28,5	/	17,5

Les résultats montrent donc des fluctuations dans les caractéristiques des effluents.

En 2016, le ratio de 3,86 témoigne de la présence dans les effluents entrant d'effluents d'origine non domestiques (ex. cave viticole) dont la DCO élevée vient nuire au bon fonctionnement de la STEP.

Ces ratios témoignent de l'arrivée dans la station d'épuration d'effluents non domestiques.

La non biodégradabilité de ces effluents n'est pas sans impact sur le bon fonctionnement de la station.

Le ratio DBO₅/N varie entre 2,5 et 2,71. Globalement, il n'y a pas de carence en azote dans l'effluent d'entrée.

Le ratio DBO₅/Pt est compris entre 17,5 et 28,5 ce qui témoigne globalement d'un effluent pauvre en phosphore, sans conséquence sur la filière de traitement de la STEP.

10.4.4 Rendement épuratoire

Un arrêté impose des valeurs plus contraignantes que celui de l'arrêté du 21 juillet 2015. Les rendements épuratoires attendus pour la station d'épuration de Saint-Estève sont :

	Limite de rejet (mg/l)
MES	50,00
DBO ₅	18,00
DCO	72,00

Les résultats communiqués indiquent :

	Février 2016	2017	Juin 2018
DBO ₅	< 3,0 mg/l	Non communiqué	< 3,0 mg/l
DCO	16,0 mg/l	Non communiqué	102,0 mg/l
MEST	< 2,0 mg/l	Non communiqué	< 2,0 mg/l
NTK	< 3,0 mg/l	Non communiqué	1,7 mg/l
Pt	0,6 mg/l	Non communiqué	3,5 mg/l

Cette station répond globalement aux attentes en termes de rendement épuratoire.

On notera cependant que sur le bilan de juin 2018, le rendement imposé sur la DCO n'est pas atteint.

10.5 SOUS-PRODUITS

La station d'épuration de Blauvac génère des sous-produits :

- ✓ Refus de dégrillage
- ✓ Boues

Le tableau ci-après résume les quantités produites et connues (cf. données SUEZ). Les données sont faibles puisque la STEP a été mise en route courant 2017.

Il n'y a pas de production de boues, ce qui est normal compte tenu du procédé (filtre planté de roseaux) et de la fréquence des curages des lits attendus (1 fois/ 10 ans).

	Boues	Dégrillage
ANNEE	Tonne MS/an	kg/an
2017	0	130
2016	0	232

Les ratios habituels (source FNDEA) donnent :

- ✓ Refus de dégrillage : 15,0 à 20,0 l/E.H/an – 1,0 à 1,5 kg MS/E.H/an

Pour la station d'épuration de Blauvac, à capacité nominale (300 EH), la quantité de refus de dégrillage devrait être de 300 à 450 kg MS/an.

Les quantités annoncées pour les refus de dégrillage semblent faibles. Ce qui n'est pas surprenant au regard de la maille du panier de dégrillage et des constats faits lors de la visite.

A ce stade, compte tenu de l'âge de la station d'épuration, il n'est pas possible d'aller plus loin dans l'analyse des sous-produits.

10.6 CONCLUSIONS

- ✓ La station d'épuration est récente et fonctionne globalement bien
- ✓ La qualité de l'eau traitée en sortie de station est conforme aux exigences réglementaires
- ✓ Les volumes enregistrés en entrée de station montrent des dépassements de la valeur nominale sur la moitié de l'année, dépassements liés aux intrusions d'ECP Météoriques
- ✓ La conséquence du point précédent est un by-pass fréquent d'une partie des effluents en entrée de STEP afin de protéger les filtres plantés de roseaux
- ✓ La consigne prise pour protéger les pompes des arrivées ECP (arrêt des pompes après 5min de fonctionnement) ne prend pas en compte le fait que l'essentiel de la pollution arrive dans les premières minutes de pluie. Ainsi avec ce réglage, le pic de pollution lors d'une pluie part au milieu naturel. Peut-être serait-il souhaitable de modifier le réglage (arrêt des pompes une fois le volume journalier maximal autorisé sur la STEP atteint) ?
- ✓ Le jaunissement d'une partie des roseaux constaté cet été amène à penser que le volume des bâchées (3 m³) pourraient être modifié en été
- ✓ Le système de dégrillage est totalement inefficace et pourrait engendrer des dysfonctionnements et usures prématurées des équipements. La pose d'un dégrilleur à maille plus fine doit être envisagée
- ✓ Un suivi sur les sous-produits dans les prochaines années permettra de vérifier l'efficacité du traitement (refus de dégrillage, boues)