

Département de l'Ardèche (07)
Commune de Saint-Maurice-d'Ibie



**Mise à jour du diagnostic des réseaux d'eaux usées
et du schéma général d'assainissement**

Rapport final

Partenaires techniques et financiers :



Dossier
1811012/MG
V1

Suivi de l'étude

Numéro de dossier :

1811012/MG

Maître d'ouvrage :

Commune de Saint-Maurice-d'Ibie

Assistant au maître d'ouvrage :

Département de l'Ardèche

Mission :

Mise à jour du diagnostic des réseaux d'eaux usées et du schéma général d'assainissement

Avancement :

Phase 1 : Etat des lieux

Phase 2 : Campagne de mesures

Phase 3 : Investigations complémentaires, programme de travaux, zonage assainissement collectif et non collectif

Modifications :

Version	Date	Modifications	Rédacteur	Relecteur
V1	11/2019	Document initial	RT	MG
V2	12/2019	Suite aux remarques de la commune	RT	-

Contact :

Réalités Environnement
62 avenue Gabriel Péri
26 600 TAIN L'HERMITAGE
Tel : 04 75 06 39 98
Fax : 04 74 00 36 97
E-mail : environnement@realites-be.fr

Nom et signature de la cheffe de projet :

Maëlle GERARD



Sommaire

Phase 1 : Analyse de l'existant	9
Présentation du territoire	11
I. Présentation de la collectivité	13
I.1. Localisation géographique.....	13
I.2. Contexte administratif.....	14
I.3. Evolution démographique	14
I.4. Organisation de l'habitat.....	16
I.5. Urbanisme	17
II. Présentation du milieu physique	19
II.1. Contexte climatique	19
II.2. Topographie	19
II.3. Contexte géologique et pédologique	20
II.4. Contexte hydrogéologique.....	21
II.5. Patrimoine naturel et paysager	23
III. Réseau hydrographique	25
III.1. Présentation générale	25
III.2. Outils de gestion.....	27
III.3. Qualité des eaux.....	30
Etat des lieux des rejets domestiques, assimilés domestiques et non domestiques	33
I. Rappel règlementaire.....	35
II. Présentation des différents rejets d'eaux usées sur le territoire.....	37
II.1. Compétences.....	37
II.2. Analyse du fichier client	37
II.3. Installations classées pour l'environnement.....	39
II.4. Rejets assimilés domestiques.....	39
II.5. Rejets non domestiques généraux	40

Etat des lieux de l'assainissement collectif	41
I. Historique des études et travaux	43
I.1. Préambule	43
II. Etat des lieux du système de collecte.....	43
II.1. Présentation des réseaux de collecte.....	43
II.2. Anomalies constatées.....	46
III. Etat des lieux des ouvrages particuliers	48
III.1. Préambule	48
III.2. Déversoirs d'orage.....	48
III.3. Poste de refoulement.....	50
III.4. Unités de traitement	51
Etat des lieux de l'assainissement non collectif	57
I. Préambule	59
II. Etat des lieux de l'assainissement non collectif.....	59
Phase 2 : Campagne de mesures de débits	61
I. Présentation de la campagne de mesures.....	63
I.1. Déroulement et organisation	63
I.2. Contexte hydrologique	64
I.3. Contexte pluviométrique.....	66
II. Mesures de débit	67
II.1. Evolution générale du débit	67
II.2. Charges hydrauliques de temps sec.....	69
II.3. Charges hydrauliques de temps de pluie	72
III. Sectorisation des eaux claires parasites permanentes	74
III.1. Objectifs et méthodologie.....	74
III.2. Contexte météorologique	74

III.3. Résultats	74
IV. Conclusion sur le système de collecte	75
Phase 3 : Investigations complémentaires	77
<hr/>	
I. Inspection caméra	79
II. Sectorisation des eaux claires parasites météoriques	82
II.1. Présentation	82
II.2. Zone d'étude	83
II.3. Résultats	83
III. Tests de raccordement	84
Programme de travaux.....	89
<hr/>	
I. Programme d'actions	91
I.1. Rappel du contexte communal.....	91
I.2. Préambule	91
I.3. Programme d'actions	92
II. Synthèse des travaux	92
III. Financement	93
III.1. Aides possibles	93
III.2. Règles de gestion des services d'assainissement.....	94
III.3. Financement du service.....	94
Zonage d'assainissement des eaux usées	97
<hr/>	
I. Rappel réglementaire	99
II. Projet de zonage d'assainissement des eaux usées	101
II.1. Objectifs.....	101
II.2. Orientations.....	101
II.3. Cartographie.....	102

Diagnostic de l'assainissement non collectif	103
I. Organisation et gestion	105
II. Synthèse des données du SPANC.....	105
III. Etude de la faisabilité de l'assainissement non collectif	105
Annexes	111

Annexe 1-1 : Plan des réseaux

Annexe 1-2 : Fiche de synthèse des systèmes d'assainissement

Annexe 1-3 : Plan des anomalies

Annexe 1-4 : Fiche Déversoirs d'Orage

Annexe 1-5 : Fiche Poste de Refoulement

Annexe 2-1 : Cartographie des points de mesures

Annexe 2-2 : Fiche de présentation des points de mesures

Annexe 2-3 : Fiche temps sec

Annexe 2-4 : Fiches temps de pluie

Annexe 3-1 : Cartographie des inspections télévisées

Annexe 3-2 : Fiches Actions

Annexe 3-3 : Proposition de zonage assainissement

Annexe 3-4 : Fiches sondages

Annexe 3-5 : Carte des contraintes ANC

Avant-propos

L'objet de la présente étude est double : il consiste à réaliser sur le territoire communal de Saint-Maurice-d'Ibie le diagnostic général de la situation de l'assainissement (réseaux, dispositifs de traitement), d'une part et l'actualisation du Schéma Général d'Assainissement (SGA), d'autre part.

Cette étude diagnostique doit permettre :

- D'établir un état des lieux précis et complet de l'état de fonctionnement des réseaux EU et EP ainsi que de la station d'épuration ;
- D'inventorier l'état patrimonial des réseaux bourg centre et hameau des Salelles ;
- D'inventorier les pollutions éventuelles, domestiques et artisanales à traiter ;
- De préciser l'impact sur les milieux récepteurs des dysfonctionnements des ouvrages par temps sec et par temps de pluie, d'évaluer les flux de rejet acceptables par rapport aux objectifs de qualité et aux usages de l'eau, en aval des points de rejet,
- De prévoir l'évolution des structures d'assainissement pour répondre aux besoins actuels et futurs de la commune ;
- D'élaborer un programme pluriannuel cohérent d'investissements hiérarchisés en fonction de leur efficacité vis-à-vis de la protection du milieu naturel, exprimée à l'aide d'indicateurs objectifs (données bibliographiques sur la qualité des eaux de surface),
- De déterminer l'évolution interannuelle du montant de la taxe d'assainissement compatible avec l'exécution du programme présenté,
- D'établir des règles de gestion technique des réseaux dans le souci de l'optimisation de leur fonctionnement ;
- D'identifier les zones à enjeux sanitaire et/ou environnemental ;
- De modifier si besoin la carte du zonage d'assainissement collectif et non collectif,
- La mise à enquête publique des zonages d'assainissement si nécessaire.

Le présent document constitue le rapport final de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement de la commune de Saint-Maurice-d'Ibie.



Phase 1 : Analyse de l'existant



Présentation du territoire

I. Présentation de la collectivité

I.1. Localisation géographique

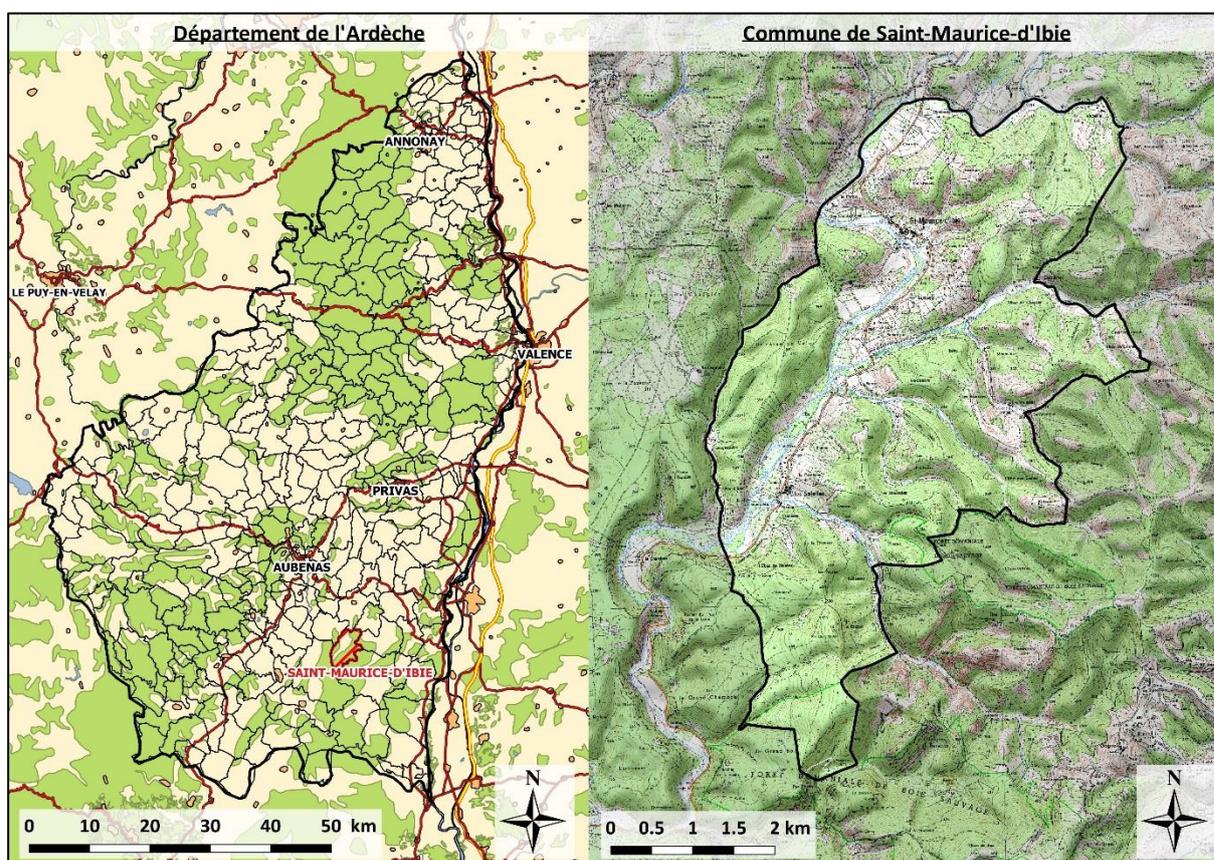
Source : IGN, Géoportail

Située en Ardèche méridionale, la commune de Saint-Maurice-d'Ibie appartient à la région Auvergne-Rhône-Alpes, au Sud du département de l'Ardèche (07), à environ 22 km au Sud d'Aubenas et 35 km à l'Ouest de Montélimar.

Son territoire couvre une superficie totale d'environ 23 km².

Le secteur est traversé par la départementale D558.

La cartographie ci-dessous présente la localisation géographique de la commune étudiée.



Localisation géographique

I.2. Contexte administratif

Sources : sites internet officiels de la commune, de la Communauté de Communes Berg et Coiron

La commune de Saint-Maurice-d'Ibie fait partie de la Communauté de Communes Berg et Coiron. Celle-ci est constituée de 13 communes sur le plateau du Coiron, territoire semi-rural, et regroupe environ 7 800 habitants. Cet établissement public, né le 4 décembre 2003, porte les compétences suivantes :

- Aménagement de l'espace communautaire (SCoT) ;
- Développement économique ;
- Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie ;
- Politique du logement (PLH) ;
- Gestion des équipements culturels et sportifs communautaires ;
- Politique de la ville (cohésion sociale, etc.) ;
- Assainissement non collectif ;
- Communications électroniques.

I.3. Evolution démographique

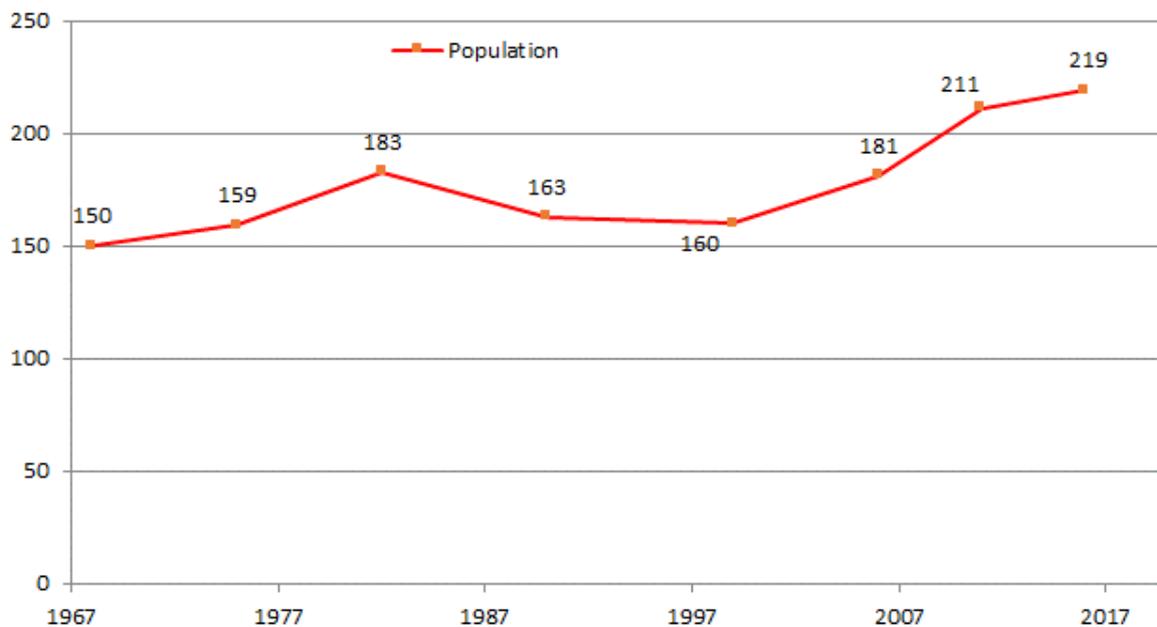
I.3.1. Analyse générale de la démographie

Source : INSEE

Le tableau ci-dessous présente l'évolution démographique de la commune de Saint-Maurice d'Ibie. Cette analyse est basée sur les recensements officiels de l'INSEE (populations légales communales).

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Population	150	159	183	163	160	181	211	219
Taux d'évolution entre recensements	6.0%	15.1%	-10.9%	-1.8%	13.1%	16.6%	3.8%	
Taux d'évolution annuel	0.8%	2.0%	-1.4%	-0.2%	1.8%	3.1%	0.7%	

Evolution démographique de la commune de Saint-Maurice-d'Ibie



Représentation graphique de l'évolution démographique de la commune de Saint-Maurice-d'Ibie

Saint-Maurice-d'Ibie comptait 219 habitants au dernier recensement de 2016.

Après une baisse de la population dans les années 1980-1990, la tendance est à l'augmentation depuis les années 2000.

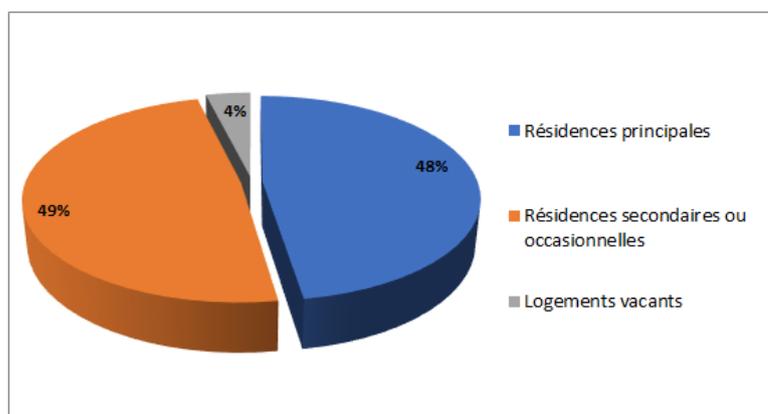
I.4. Organisation de l'habitat

Source : INSEE

Le tableau suivant présente le parc résidentiel de Saint-Maurice d'Ibie (recensement 2016).

Nombre d'habitants en 2016	219
Ensemble de logements 2015 dont :	222
Résidences principales	105
soit en %	48%
Résidences secondaires ou occasionnelles	108
soit en %	49%
Logements vacants	9
soit en %	4%
Taux d'occupation des résidences principales	2.09
Taux d'occupation des logements totaux	0.99

Répartition des logements de la commune de Saint-Maurice-d'Ibie



Représentation graphique de la répartition des logements de la commune de Saint-Maurice-d'Ibie

La commune de Saint-Maurice d'Ibie présente un habitat scindé en deux, avec une moitié d'habitat permanent, et une moitié de résidences secondaires. Cela reflète le caractère touristique du territoire. Le taux moyen d'occupation des logements sur le territoire est de 2,1 habitants/logement.

Avec au total 108 logements secondaires et 9 logements vacants, la population maximale supplémentaire à prendre en compte sur le territoire étudié s'élève à environ 246 EH (hors établissements d'accueil). La population communale peut donc atteindre environ 465 habitants au maximum (hors établissements d'accueil).

I.5. Urbanisme

I.5.1. Schéma de cohérence territoriale

Sources : site internet du SCoT Ardèche méridionale

Le SCOT est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles. Instauré par la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000, il fixe les objectifs des diverses politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique et de déplacements. Le SCOT doit notamment contribuer à réduire la consommation d'espace et lutter contre la périurbanisation.

Le SCoT a une portée juridique : il assure la cohérence entre les documents d'urbanisme des différentes communes. Les PLU doivent être compatibles avec les prescriptions du SCOT.

La commune de Saint-Maurice-d'Ibie appartient au périmètre du SCoT Le Pays de l'Ardèche méridionale, approuvé le 2 février 2006. Ce SCoT s'étend sur les 10 Communautés de Communes du Sud du département, soit 176 communes et 141 000 habitants.

D'après le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), les principales orientations du SCoT sont :

- Une ruralité attractive mais vieillissante : attractivité du territoire, politiques communales en faveur de nouvelles populations, offre de logement adaptée, attractivité de l'habitat dans le cœur des villes/villages, vacances dans les centres-bourgs, mixité sociale et générationnelle, etc. ;
- Une armature territoriale complexe : complémentarité des bassins de vie, prise en compte des polarités hors Scot, la saisonnalité des usages et son impact sur le dimensionnement de certains équipements, la place des espaces de faible densité dans l'organisation de demain, le désenclavement routier et numérique du territoire, etc. ;
- Une économie en voie de tertiarisation : rééquilibrage des moteurs de développement économique de l'Ardèche méridionale, la cohérence de l'armature commerciale en grande distribution et petit commerce, répartition spatiale du foncier d'activités économiques et son adaptation aux besoins du territoire, intégration architecturale et paysagère des ZAE, multifonctionnalité des espaces, le logement de fonction à proximité du lieu de travail, le devenir du modèle touristique Sud Ardèche, le positionnement touristique des autres secteurs (pentes, montagne, Aubenas,...), la concurrence foncière/immobilière entre habitat permanent et logements touristiques, etc. ;
- Une mobilité contrainte, caractérisée par le tout voiture : réseau de voies, qualité de la connexion avec les grandes infrastructures hors Scot (autoroute, gares TGV, ports fluviaux, aéroports), articulation entre l'offre de transport collectif et le développement de l'urbanisation (résidentielle et économique), etc. ;
- Des milieux naturels qui fondent l'identité de l'Ardèche Méridionale : diversité et richesse des milieux naturels, fréquentation touristique des espaces naturels, etc. ;
- Une qualité patrimoniale et paysagère menacée : insertion des nouvelles formes urbaines dans le bâti traditionnel, la qualité des paysages, la qualité des entrées de ville et village, le rôle de l'agriculture dans le maintien de la biodiversité, la contribution de l'agriculture à l'entretien et à l'ouverture des paysages, notamment au travers du pastoralisme, etc. ;

- Des ressources naturelles exploitées : maîtrise de l'urbanisation, urbanisation des dents creuses dans les secteurs attractifs, adéquation entre développement urbain et disponibilité de la ressource en eau, sécurisation de la ressource en eau, développement des énergies renouvelables, urbanisation économe en énergie, etc. ;
- Un territoire fortement exposé aux risques naturels : vulnérabilité du bâti existant aux risques d'inondation, ruissellement des eaux pluviales en lien avec l'imperméabilisation des sols, etc.

I.5.2. Documents d'urbanisme communaux

Source : DREAL Rhône Alpes, commune

Les documents d'urbanisme communaux doivent être compatibles avec les préconisations du SCoT Le Pays d'Ardèche méridionale.

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune a été révisé en 2018, et approuvé en avril 2019. La carte de zonage assainissement a été mise à jour dans le cadre de la présente étude.

Concernant l'évolution des constructions sur les 10 années à venir, le Projet d'aménagement et de Développement Durables issu du PLU prévoit un développement modéré de la population, avec une augmentation de 0,75%/an. Sur la base de 234 habitants en 2018 (estimation issue du PADD), à l'horizon 2030, cela correspond à environ :

- 22 habitants supplémentaires, soit 256 habitants au total ;
- Un besoin de 16 logements répartis ainsi :
 - 11 constructions nouvelles ou mobilisées dans l'existant ;
 - 3 habitations nouvelles ou mobilisées liées au desserrement des ménages (sur le postulat de 2,05 habitants par ménage au lieu des 2,1 actuellement) ;
 - 2 résidences secondaires ou logements vacants supplémentaires (sur la base de la tendance actuelle observée sur la commune).

II. Présentation du milieu physique

II.1. Contexte climatique

Source : Météo France, Wikipédia

Le département de l'Ardèche peut se décomposer de la manière suivante concernant le climat : la région d'Annonay, proche du climat océanique, la vallée du Rhône au Nord de Valence (Tournon-sur-Rhône), la basse Eyrieux, l'Ardèche méridionale (Aubenas), tous trois au climat méditerranéen dominant, et la Montagne ardéchoise (Ste-Eulalie), avec un climat plus rude et sec.

Saint-Maurice-d'Ibie se situe dans l'Ardèche méridionale, au climat méso-méditerranéen. Les étés sont chauds, avec de longues périodes sèches et des manifestations orageuses parfois violentes. Les automnes sont caractérisés par des épisodes cévenols, des pluies abondantes. Les hivers sont secs et doux, avec très peu de neige. Et les printemps sont relativement arrosés.

La station Météo France de référence la plus proche se situe à Lanas (07), soit à environ 8km de la commune de Saint-Maurice-d'Ibie.

La moyenne pluviométrique annuelle se situe autour de 1 000 mm (1 074 mm à Lanas sur la période 1990-2010).

II.2. Topographie

Sources : IGN ; Géoportail

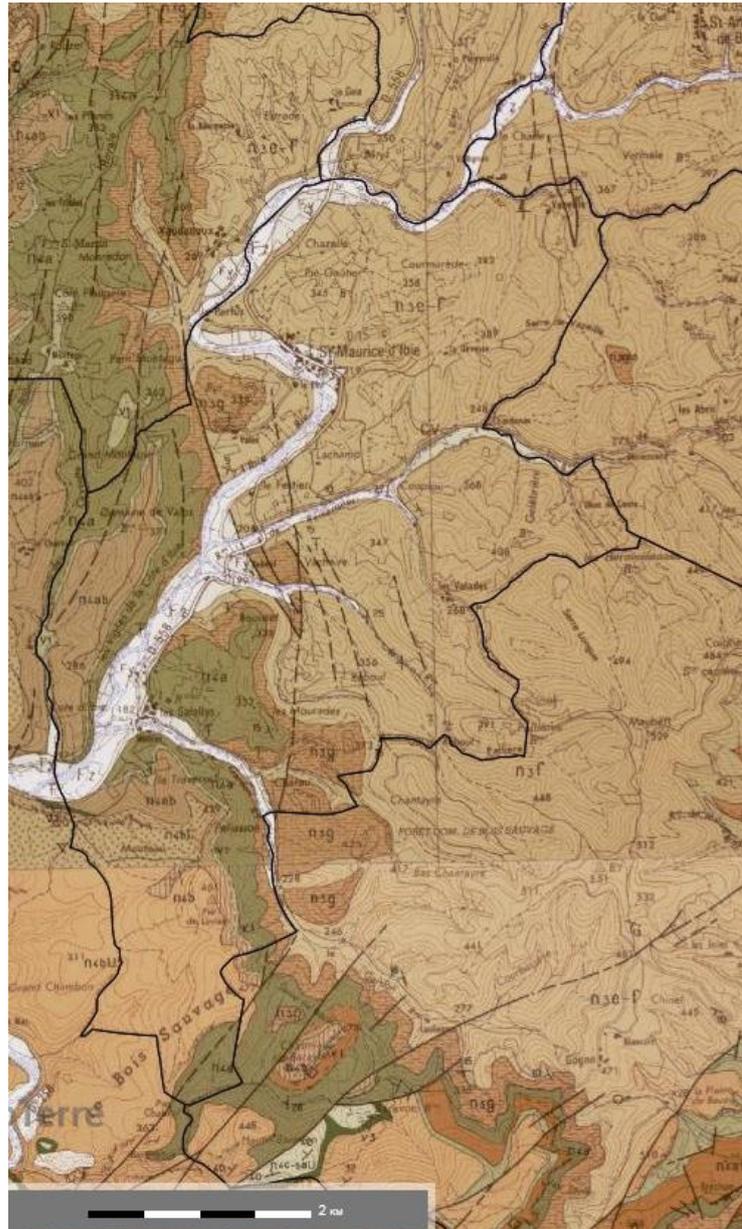
Le territoire d'étude se situe le long de la rivière de l'Ibie. Les altitudes varient de 174 m à l'exutoire de l'Ibie au niveau des Salelles à 490 m NGF à la Combe du Bois Sauvage, au sud de la commune.

Le relief est globalement vallonné sur la commune. L'habitat densifié est situé dans la vallée de l'Ibie, à Saint-Maurice comme aux Salelles.

II.3. Contexte géologique et pédologique

Source : BRGM (Infoterre version simplifiée)

Le contexte géologique du territoire d'étude est principalement dominé par la présence de roches sédimentaires calcaires sur les reliefs, parfois entrecoupées de marnes (roches sédimentaires à dominante argileuse). On retrouve dans la vallée de l'Ibie des alluvions plus récentes. L'extrait de carte ci-dessous présente la géologie de la commune : marron beige pour le calcaire, marron/vert pour les marnes, et blanc cassé pour les alluvions.



Contexte géologique de la commune de Saint-Maurice-d'Ibie

II.4. Contexte hydrogéologique

II.4.1. Présentation des masses d'eau souterraine

Source : EPTB Ardèche, Sage Ardèche

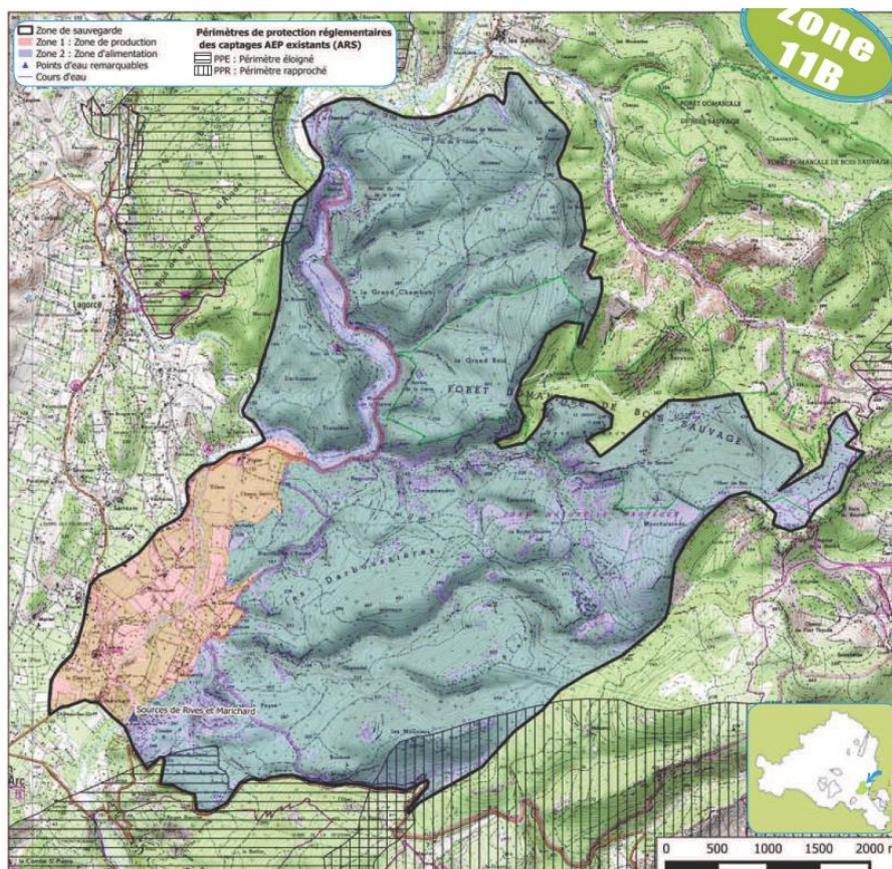
Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Ardèche a mis en œuvre sur son territoire une stratégie globale de gestion de la ressource en eau. Les objectifs sont de « faire des économies d'eau, mieux partager la ressource et enfin, à plus long terme, trouver des ressources alternatives pour soulager les cours d'eaux ».

Pour cela, une étude de la Commission Locale de l'Eau a permis de « choisir 13 zones à sauvegarder dès aujourd'hui pour l'alimentation en eau potable future » du bassin versant de l'Ardèche.

Le programme de protection passe par trois axes :

- La connaissance
- La sensibilisation
- Les mesures de prévention (comprenant la réduction des risques liés à l'assainissement des eaux usées et pluviales)

La commune de Saint-Maurice-d'Ibie est concernée dans sa partie Sud par la zone 11B appelée Zone de sauvegarde Basse Vallée de l'Ibie.



Extrait cartographique de la masse d'eau souterraine Zone de sauvegarde Basse Vallée de l'Ibie

II.4.2. Captages pour l'Alimentation en Eau Potable

Source : ARS Ardèche

D'après les données communiquées par l'Agence Régionale de la Santé (ARS) de l'Ardèche, la commune de Saint-Maurice-d'Ibie ne présente pas de captage public ou privé pour l'alimentation en eau potable.

La commune étudiée n'est pas impactée par un périmètre de protection de captage.

II.4.3. Qualité des masses d'eaux souterraines

Sources : SAGE Ardèche

Une masse d'eau souterraine est connue au sud de la commune de Saint-Maurice d'Ibie, en rive gauche du Gardon (cf. extrait cartographique ci-dessus). Celle-ci est appelée Zone de sauvegarde Basse Vallée de l'Ibie (n°11B) par le SAGE Ardèche, dans son inventaire des ressources souterraines stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle et future du bassin versant de l'Ardèche.

La surface de cet aquifère dans le territoire de la commune est classée en zone 2 – zone d'alimentation. Les principales pressions, modérées, relèvent de l'urbanisme et de l'exploitation forestière.

La station d'épuration la plus proche (les Salelles) se situe hors zone de sauvegarde de la masse d'eau, et aucune habitation ne semble cadastrée dans le périmètre de sauvegarde. Les impacts d'un système d'assainissement non collectif défectueux sont donc nuls et ceux des rejets de la STEP des Salelles très faibles.

II.5. Patrimoine naturel et paysager

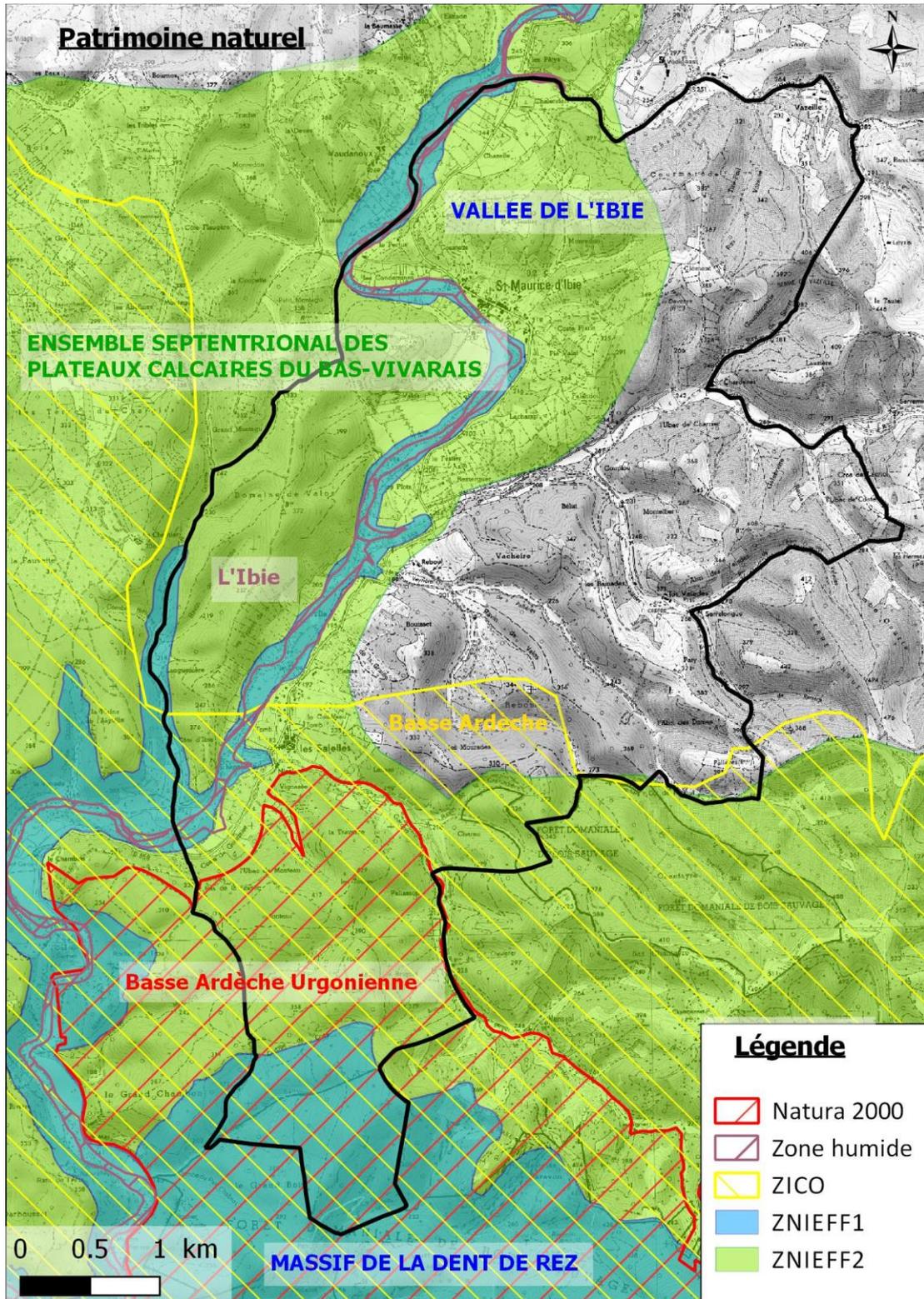
Sources : DREAL Rhône-Alpes

La commune de Saint-Maurice-d'Ibie compte plusieurs sites d'intérêt écologique remarquable sur son territoire :

- Znieff (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 1 : Vallée de l'Ibie ; Massif de la dent de Rez
- Znieff de type 2 : Ensemble septentrional des plateaux calcaires du Bas-Vivarais ;
- ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) : Basse Ardèche ;
- Natura 2000 : Basse Ardèche Urganienne
- Zone humide : L'Ibie T1 à T4

Le territoire est également concerné par l'unité paysagère Plaine de Barjac et plateau calcaire du Bas-Vivarais, ainsi que par un arrêté préfectoral de protection de biotope sur le Massif de la dent de Rez.

La cartographie suivante localise les ZNIEFF présentes sur le territoire d'étude ou à proximité immédiate.



Localisation des zones naturelles remarquables

III. Réseau hydrographique

III.1. Présentation générale

Sources : IGN, SIERM

La commune de Saint-Maurice-d'Ibie appartient au bassin hydrographique Rhône-Méditerranée.

Le réseau hydrographique du territoire d'étude est assez dense. Il est constitué de nombreux petits ruisseaux, la plupart non pérennes. Même l'Ibie ne présente plus d'écoulement en surface en été. En effet, l'eau circule dans les alluvions du lit de la rivière, continuant ainsi à alimenter certains trous d'eau présents sur son parcours.

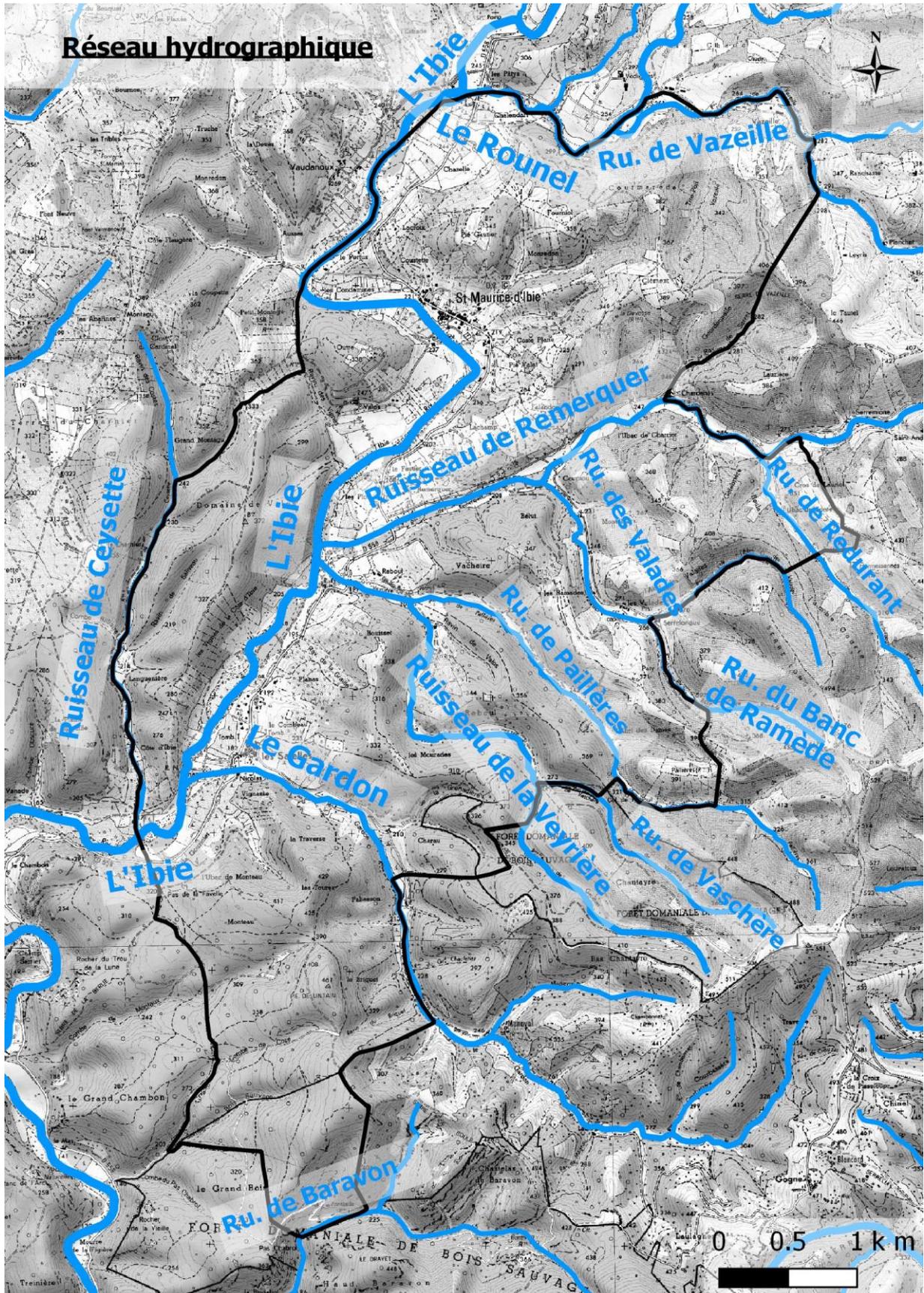
Les cours d'eau du territoire sont les suivants, du Nord au Sud :

- L'Ibie, affluent rive gauche de l'Ardèche, elle-même affluent rive droite du Rhône ;
- Le Rounel, affluent rive gauche de l'Ibie ;
- Ruisseau de Vazeille, affluent rive gauche du Rounel ;
- Ruisseau de Remerquer, affluent rive gauche de l'Ibie ;
- Ruisseau des Valades, affluent rive gauche du ruisseau de Remerquer ;
- Ruisseau du Banc de Ramède, affluent rive gauche du ruisseau des Valades ;
- Ruisseau de Redurant ; affluent rive gauche du ruisseau de Remerquer ;
- Ruisseau de la Veyrière, affluent rive gauche de l'Ibie ;
- Ruisseau de Paillères, affluent rive droite de la Veyrière ;
- Ruisseau de Vaschère, affluent rive droite de la Veyrière ;
- Le Gardon, affluent rive gauche de l'Ibie ;
- Ruisseau de Ceysette, affluent rive droite de l'Ibie.

Le tableau suivant présente les masses d'eau du territoire d'étude et leur classification par hydroécocorégion et catégorie piscicole.

Masse d'eau	Code masse d'eau	Hydroécocorégion 1	Hydroécocorégion 2	Catégorie piscicole
L'Ibie	FRDR412			Eaux cyprinicoles (catégorie 2)
Ruisseau le Rounel	FRDR10620	Méditerranéen	Garrigues sub cevenoles	-
Ruisseau de Remerquer	FRDR10895			-

La cartographie ci-après présente le réseau hydrographique local.



Réseau hydrographique du territoire de la Vauxonne

III.2. Outils de gestion

III.2.1. Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE)

Source : Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 Octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

La Directive Cadre européenne sur l'Eau adoptée le 23 octobre 2000 avait pour objectif d'atteindre en 2015 le « bon état » écologique et chimique pour les eaux superficielles et le « bon état » quantitatif et chimique pour les eaux souterraines, tout en préservant les milieux aquatiques en très bon état.

Les définitions des différents états demandés sont reportées ci-dessous :

Bon état chimique	Atteinte de valeurs seuils fixées par les normes de qualité environnementales européennes (substances prioritaires ou dangereuses).
Bon état écologique	<i>Seulement pour les eaux de surface</i> Bonne qualité biologique des cours d'eau (IBGN, IBD, IPR), soutenue directement par une bonne qualité hydromorphologique et physico-chimique. Faible écart avec un état de référence pas ou très peu influencé par l'activité humaine.
Bon état quantitatif	<i>Seulement pour les eaux souterraines</i> Equilibre entre les prélèvements et le renouvellement de la ressource.
Bon potentiel écologique	<i>Pour les masses d'eau artificialisées et fortement modifiées</i> Faible écart avec un milieu aquatique comparable appliquant les meilleures pratiques disponibles possibles, tout en ne mettant pas en cause les usages associés au cours d'eau.

Définitions des objectifs DCE

III.2.2. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée

SDAGE 2016-2021 :

▪ **Présentation :**

Afin d'atteindre les objectifs de qualité fixés par la DCE, le SDAGE 2016-2021 est entré en vigueur le 21/12/2015 pour une durée de 6 ans.

Les SDAGE fixent les échéances d'atteinte des objectifs d'état écologique et d'état chimique pour chaque masse d'eau. Une échéance d'objectif de « bon état général » en découle (échéance la moins favorable entre l'objectif d'état écologique et d'état chimique). Certains cours d'eau ne pourront pas atteindre les objectifs fixés initialement par la DCE (objectif 2015).

Les nouveaux SDAGE prévoient ainsi des échéances plus lointaines ou des objectifs moins stricts pour certains cas. Ces cas sont néanmoins justifiés. Les motifs pouvant aboutir à un changement de délai ou d'objectifs sont :

- Cause « faisabilité technique » (réalisation des travaux, procédures administratives, origine de la pollution inconnue, manque de données) ;
- Cause « réponse du milieu » (temps nécessaire au renouvellement de l'eau) ;
- Cause « coûts disproportionnés » (impact important sur le prix de l'eau et sur l'activité économique par rapport aux bénéfices que l'on peut atteindre).

▪ **Objectifs de bon état pour les masses d'eau du territoire :**

En ce qui concerne les milieux récepteurs de la zone d'étude, les échéances sont les suivantes :

Masse d'eau	Bon état écologique	Bon état chimique	Bon état global	Motifs de modification des délais initiaux
L'Ibie (FRDR412)	2015	2015	2015	-
Ruisseau le Rounel (FRDR10620)	2015	2015	2015	-
Ruisseau de Remerquer (FRDR10895)	2015	2015	2015	-

Echéances de l'atteinte du Bon Etat

Concernant l'assainissement, l'orientation fondamentale n°5 vise à lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.

Déclinée en sous-objectifs, l'orientation fondamentale n°5A définit les dispositions permettant de poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle. Les principales dispositions sont les suivantes :

- Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux ;
- Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet s'appuyant sur la notion de flux admissibles ;
- Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine (actions visant à ne pas excéder 20 déversements maximum par an sur les déversoirs d'orage ou à déverser moins de 56 % du volume généré par l'agglomération) ;
- Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées (Le SDAGE fixe la valeur guide de compensation à 150 % du volume généré par la surface nouvellement imperméabilisée pour une pluie de référence d'une occurrence au moins décennale, dans la limite des conditions techniques locales et notamment de la capacité d'infiltration des sols) ;
- Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique ;
- Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE ;
- Réduire les pollutions en milieu marin.

L'orientation fondamentale N°5B définit les dispositions permettant de lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques. Les principales dispositions concernant l'assainissement sont les suivantes :

- Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques ;
- Adapter les dispositifs applicables en fonction des enjeux liés à l'eutrophisation des milieux ;
- Etc.

L'orientation fondamentale N°5C définit les dispositions permettant de lutter contre les pollutions par les substances dangereuses. Les principales dispositions concernant l'assainissement sont les suivantes :

- Réduire les rejets industriels qui génèrent un risque ou un impact pour une ou plusieurs substances ;
- Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations ; Etc.

III.2.3. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le territoire d'étude est soumis au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) d'Ardèche.

L'objectif « est de définir les conditions acceptables d'un équilibre durable entre protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques et satisfaction des usages de l'eau ».

Les enjeux sont les suivants :

- Partage de la ressource : faible ressource disponible, fortement sollicitée en période estivale essentiellement pour l'AEP (forte augmentation de population)
- Gestion des débits d'étiage : cours d'eau méditerranéen, étiage sévère aggravé par les prélèvements
- Gestion du risque inondation : crues soudaines et brutales
- Gestion du transport solide et de la dynamique fluviale : déficit de matériaux et espaces de mobilité restreints
- Territoire support de nombreuses activités sportives et de loisirs liés aux cours d'eau : garantir la sécurité des usagers et l'équilibre des écosystèmes aquatiques
- Mettre en cohérence politiques de l'eau et aménagement du territoire

III.2.4. Contrats de milieux

Source : *Contrat de rivière Ardèche Claire*

Sur le périmètre d'étude, seul le contrat de rivières du Ardèche Claire est en vigueur. Celui-ci concerne 77 communes au Sud du département ardéchois, et s'étale sur la période 2017-2021.

Les principaux enjeux du contrat de rivières sont les suivants :

- Vulnérabilité et adaptation au changement climatique ;
- Fonctionnalités des milieux aquatiques et activités humaines ;
- Etat des milieux aquatiques ;
- Gouvernance et compétences ;
- Une ressource sous tension ;
- Des phénomènes de crues cévenoles violents ;
- Milieux aquatiques de qualité ponctuellement dégradés ;
- Qualité des eaux, objet de vigilance continue ;
- Un besoin confirmé d'organisation des activités de loisirs ;
- Connaissance et suivis ;
- Animation et communication.

III.2.5. Zones vulnérables aux nitrates

Source : Cartes Carmen DREAL Rhône-Alpes, arrêté préfectoral du 14 Mars 2015

La directive 91/676 du 13 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (Directive "nitrates") fixe comme objectif la réduction de la pollution des eaux superficielles et souterraines. Les zones vulnérables aux nitrates ont été redéfinies en 2015 sur le bassin Rhône-Méditerranée via l'arrêté préfectoral du 14 Mars 2015.

La commune de Saint Maurice d'Ibie n'est pas concernée.

III.2.6. Zones sensibles à l'eutrophisation

Source : Cartes Carmen DREAL Rhône-Alpes

La délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été faite dans le cadre du décret n°94-469 du 03/06/1994, relatif à la collecte et au traitement des eaux urbaines résiduaires, qui transcrit en droit français la directive n°91/271 du 21/05/1991.

Les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions azotées et phosphorées responsables de l'eutrophisation, c'est-à-dire à la prolifération d'algues. Ces zones sont délimitées dans l'arrêté du 23 novembre 1994, modifié par l'arrêté du 22/12/2005, l'arrêté du 9 février 2010 portant révision des zones sensibles dans le bassin Rhône-Méditerranée.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'actions qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture par zone vulnérable. Il est construit en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local.

La commune de Saint Maurice d'Ibie n'est pas concernée.

III.3. Qualité des eaux

III.3.1. SDAGE Rhône-Méditerranée

Source : SDAGE RM

Suite à l'entrée en vigueur des SDAGE en décembre 2009, deux arrêtés permettant de définir l'état écologique et l'état chimique des eaux de surface ont été signés en janvier 2010. L'un de ses arrêtés a été modifié en 2015 suite à la mise en œuvre des nouveaux SDAGE.

L'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux, définit les types de masses d'eau selon une classification par régions des écosystèmes aquatiques : les hydroécotémoins (HER), croisée avec une classification par tailles des cours d'eau (suivant l'ordination de Strahler).

Les hydroécorégions ont été établies par le CEMAGREF (actuel IRSTEA). Elles constituent des entités homogènes suivant des critères combinant la géologie, le relief et le climat. Il existe deux niveaux d'hydroécorégions : HER de niveau 1, subdivisées en HER de niveau 2.

La commune de Saint-Maurice-d'Ibie appartient à l'HER de niveau 1 « Méditerranéen » ainsi qu'à l'HER de niveau 2 « Garrigues sub cévenoles ».

L'arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface, permet de définir :

- L'état écologique des eaux de surface (classifié en cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais) déterminé par l'état de chacun des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique.
- L'état chimique d'une masse d'eau de surface grâce aux normes de qualité environnementale.

N.B : La seule modification notable lié à l'Arrêté du 27 juillet 2015 tient dans le fait que les résultats pris en compte pour l'évaluation des éléments biologiques et physicochimiques de l'état écologique de l'année N sont ceux des années N-1, N-2 et N-3. Les résultats pris en compte pour l'évaluation de l'état chimique et des polluants spécifiques de l'état écologique de l'année N sont les derniers connus des années N-1, N-2 et N-3.

▪ **Evaluation de l'état écologique**

L'état écologique des eaux de surface est établi sur l'analyse :

- D'éléments biologiques : invertébrés (IBGN), diatomées (indice biologique diatomées), poissons (indice poisson rivière) ;
- D'éléments physico-chimiques généraux qui interviennent comme facteurs explicatifs des conditions biologiques : bilan de l'oxygène (DBO₅, oxygène dissous), températures, nutriments (phosphore total, nitrates), acidification (pH), salinité (chlorures, sulfates) ;
- Des polluants spécifiques de l'état écologique : Chrome dissous, cuivre dissous, pesticides, etc. ;
- Des éléments hydromorphologiques (considérer l'outil SYRAH-CE, dans l'attente de la mise en place d'indicateurs et de valeurs seuils).

▪ **Evaluation de l'état chimique**

L'état chimique des eaux de surfaces est évalué sur la base des concentrations moyennes annuelles pour les polluants listés en Annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, mercure, plomb, diuron, etc.

▪ **Synthèse de l'état des masses d'eau du territoire en 2014**

Le tableau suivant présente l'état écologique et l'état chimique des masses d'eau du territoire d'étude en 2014. Les données sont fournies par l'EPTB Ardèche.

Masse d'eau	Code	Etat écologique	Niveau de confiance	Etat chimique	Niveau de confiance
Ibie, Enfer, Remerquer, Rounel	FRDR412	Moyen	-	Bon	-

Etat écologique et chimique en 2014 des masses d'eau du territoire

En 2014, les cours d'eau présents sur la commune de Saint-Maurice-d'Ibie présentaient un état écologique moyen et chimique bon.

III.3.2. Risques inondations

Source : ardèche.gouv.fr

D'après les informations publiées par la préfecture de l'Ardèche, la commune de Saint-Maurice-d'Ibie n'est pour l'heure pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondations.



Etat des lieux des rejets domestiques, assimilés domestiques et non domestiques

I. Rappel réglementaire

I.1.1. Définitions des différents types de rejets

Depuis la parution de la loi n°2011-525 du 17 mai 2011 (dite loi Warsmann 2), les rejets d'eaux usées sont classés selon trois catégories distinctes :

- Les rejets domestiques, qui correspondent aux eaux usées provenant de l'activité des ménages (eaux provenant des cuisines, buanderies, lavabos, toilettes, salles de bains et installations similaires, etc.) ;
- Les rejets assimilables à des eaux usées domestiques, qui sont générés par les établissements à usage commercial, artisanal ou industriel, et dont les caractéristiques sont similaires à celles des eaux usées domestiques. Parmi les établissements concernés figurent par exemple les métiers de bouche (hôtels, restaurants, traiteurs, charcutier, etc.) ou encore les pressings, salons de coiffure, etc. La liste exhaustive des établissements susceptibles de rejeter des effluents assimilables à des eaux domestiques, est présentée dans l'arrêté du 21 décembre 2007 relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution de l'eau et pour modernisation des réseaux de collecte.
- Les rejets non domestiques (ou industriels), qui proviennent d'activités ou d'établissements non mentionnés à l'annexe 1 de l'arrêté du 21 décembre 2007, comme les garages, les aires de lavage ou encore les industries agroalimentaires par exemple. Ces rejets présentent des caractéristiques très différentes de celles des eaux usées domestiques. D'autre part, leur débit et leur composition sont variables selon les entreprises et les activités qu'elles exercent.

Les paragraphes suivants s'intéressent plus particulièrement aux rejets assimilables aux eaux usées domestiques et aux rejets non domestiques.

I.2. Rejets assimilables aux eaux usées domestiques

I.2.1. Cadre réglementaire

D'après l'article L.1331-7-1 du Code de la Santé Publique, les rejets dans le réseau public d'assainissement d'eaux usées résultant d'utilisations de l'eau assimilables à un usage domestique sont autorisés sur simple demande du responsable de l'établissement concerné, dans la limite des capacités de transport et de traitement du système d'assainissement collectif.

Le raccordement des établissements ou entreprises générant des effluents assimilables à des eaux usées domestiques n'est donc plus soumis à autorisation préalable, mais constitue un droit octroyé au propriétaire des locaux concernés.

Conformément à l'article L.1331-7-1 du Code de la Santé Publique, la collectivité organisatrice du service peut fixer des prescriptions techniques applicables au raccordement d'immeubles ou d'établissements en

fonction des risques résultant des activités exercées dans ces immeubles et établissements, ainsi que de la nature des eaux usées qu'ils produisent.

Ces prescriptions techniques sont regroupées en annexe au règlement de service d'assainissement.

I.2.2. Régularisation des rejets assimilés domestiques

L'article 37 de la loi n°2011-525 du 17 mai 2011 évoque le cas des établissements rejetant des effluents assimilables à des eaux usées domestiques raccordés au réseau public de collecte sans autorisation, à la date d'entrée en vigueur de cette loi :

« II. — Le propriétaire d'un immeuble ou d'une installation mentionnée à l'article L. 1331-7-1 du code de la santé publique qui est raccordé au réseau public de collecte sans autorisation à la date d'entrée en vigueur de la présente loi régularise sa situation en présentant au service d'assainissement chargé de la collecte des eaux usées du lieu d'implantation de l'immeuble ou de l'installation une déclaration justifiant qu'il utilise l'eau dans des conditions assimilables à un usage domestique. En l'absence de déclaration dans l'année suivant la publication de la présente loi, l'article L. 1331-8 dudit code lui est applicable. »

I.3. Rejets non domestiques

I.3.1. Cadre réglementaire

Conformément à l'Article L.1331-10 du Code de la Santé Publique, tout déversement d'effluents autres que domestiques ou assimilés dans le réseau public de collecte doit faire l'objet d'une autorisation préalable délivrée par le maire ou le service ayant la compétence en matière d'assainissement au lieu du déversement.

Conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015, les éléments suivants ne peuvent être déversés dans le système de collecte :

- Les matières solides, liquides ou gazeuses susceptibles d'être toxiques pour l'environnement, d'être la cause d'un danger pour l'Homme, ou d'une dégradation / d'un dysfonctionnement des ouvrages d'assainissement ;
- Les déchets solides (lingettes, couches, sacs plastiques) ;
- Les eaux de sources ou souterraines (sauf dérogation du maître d'ouvrage du système d'assainissement) ;
- Les eaux de vidange des bassins de natation (sauf dérogation du maître d'ouvrage du système d'assainissement) ;
- Les matières de vidange y compris celles issues des installations d'assainissement non collectif.

Pour formuler un avis, la collectivité dispose d'un délai de deux mois, prorogé d'un mois si elle sollicite des informations complémentaires. A défaut d'avis rendu dans le délai imparti, celui-ci est réputé favorable.

L'autorisation fixe notamment sa durée, les caractéristiques que doivent présenter les eaux usées pour être déversées et les conditions de surveillance du déversement.

Toute modification ultérieure dans la nature ou la quantité des eaux usées déversées dans le réseau doit faire l'objet d'une nouvelle demande.

L'autorisation peut également intégrer une demande de participation de l'auteur du déversement aux dépenses d'investissement entraînées par la réception de ces eaux.

Cette participation s'ajoute, le cas échéant, aux redevances mentionnées à l'article L. 2224-12-2 du code général des collectivités territoriales et aux sommes pouvant être dues par les intéressés au titre des articles L. 1331-2, L. 1331-3, L. 1331-6, L. 1331-7 et L. 1331-8 du présent code.

I.3.2. Dispositions pénales

D'après l'article L.1337-2 du Code de la Santé Publique : « *Est puni de 10 000 euros d'amende le fait de déverser des eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte des eaux usées sans l'autorisation visée à l'article L. 1331-10 ou en violation des prescriptions de cette autorisation.* »

II. Présentation des différents rejets d'eaux usées sur le territoire

II.1. Compétences

La commune de Saint-Maurice d'Ibie porte la compétence assainissement collectif sur son territoire. Elle adhère au SIVOM Olivier de Serres pour l'alimentation en eau potable, que la Saur exploite en affermage. L'assainissement non collectif relève de la compétence de la Communautés de Communes Berg et Coiron.

II.2. Analyse du fichier client

Sources : Fichier abonnés eau potable (2019 – SAUR), site de la commune.

La compétence eau potable est portée par le SIVOM Olivier de Serres, qui intervient dans l'approvisionnement, l'adduction et l'alimentation en eau potable.

Le service est assuré par la SAUR, en contrat d'affermage avec le SIVOM OdS. Ce contrat d'une durée de 10 ans arrivera à échéance en 2022.

D'après le fichier abonnés 2019, la commune étudiée compte 204 abonnés desservis par le réseau d'alimentation en eau potable, pour un volume annuel total facturé de 17 171 m³.

D'après ce même fichier clients, 128 abonnés assujettis à la redevance assainissement collectif sont recensés sur le territoire. Sur la base de 2,1 habitants/logement en moyenne sur le territoire, cela représente environ 269 habitants. Ce résultat est surestimé et variable, les résidences secondaires étant comptées dans les abonnés.

Dans la suite, seront considérés comme « gros consommateurs » les abonnés utilisant plus de 500 m³/an d'eau potable.

Le tableau suivant présente les consommations annuelles d'eau potable (assujettis assainissement) sur l'ensemble de la commune :

	Le Village	Les Salelles
Nombre total d'abonnés assujettis à l'assainissement	87	41
Volume annuel total (m ³ /an) (assujettis)	4 872	3 027
Nombre de gros consommateurs assujettis	0	0
Volume correspondant (m ³ /an)	0	0
Part de gros consommateurs en nombre	0%	0%
Part de gros consommateurs en volume	0%	0%
Consommation journalière par abonné hors gros consommateurs	159 l/abonné/jour	228 l/abonné/jour
Consommation journalière par habitant hors gros consommateurs	72 l/abonné/jour	96 l/habitant/jour

Le nombre d'abonnés assujettis à la redevance assainissement est de 128 en 2018 sur la commune de Saint-Maurice-d'Ibie, soit environ 269 habitants. Sur ces 128 abonnés, 87 sont raccordés au village, soit 183 habitants (équivalents à une charge organique de 11 kg DBO/j sur la base d'un ratio de 60 g DBO5/habitant), et 41 aux Salelles, soit 86 habitants (équivalents à une charge organique de 5 kg DBO/j sur la base d'un ratio de 60 g DBO5/habitant).

Le pourcentage de raccordement au réseau collectif d'assainissement sur l'ensemble du territoire est de l'ordre de 62 %.

Aucun gros consommateur n'est répertorié comme raccordé à un réseau d'assainissement (sur les 2 recensés sur la commune).

Néanmoins, chaque système intègre un restaurant ainsi que des gîtes. Sans oublier que le taux de résidences secondaires est de 50%, ce qui a tendance à sous-estimer la consommation moyenne d'eau par habitant.

II.3. Installations classées pour l'environnement

Source : Site georisques.gouv.fr

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- **Déclaration** : « Toutes les activités de l'établissement sont en dessous des seuils de classement de la nomenclature. L'établissement n'est pas une installation classée. Il relève de la police du maire. »
- **Déclaration avec contrôle** : « L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service. On considère alors que le risque est acceptable moyennant des prescriptions standards au niveau national, appelées « arrêtés types ». »
- **Enregistrement** : « L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service, mais elle fait en plus l'objet d'un contrôle périodique effectué par un organisme agréé par le ministère du développement durable. »
- **Autorisation** : « L'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement. Dans l'affirmative, un arrêté préfectoral d'autorisation est élaboré au cas par cas. »
- **Autorisation avec servitude** : « La démarche est la même que pour l'autorisation mais des servitudes d'utilité publique sont ajoutées dans le but d'empêcher les tiers de s'installer à proximité de ces activités à risque. »

Aucune entreprise classée n'est répertoriée sur la commune.

II.4. Rejets assimilés domestiques

Sources : sites internet de la commune, fichier abonnés eau potable

Conformément à la définition de l'arrêté du 21 décembre 2007, les établissements générant des rejets assimilés domestiques raccordés au système d'assainissement étudié ont été identifiés.

Type d'activité	Nom de l'établissement	Localisation	Capacité d'accueil	Raccordement
Etablissement public	Salle des fêtes	Le Village	-	Bourg
Restaurant	Auberge des Salles	Les Salelles	Jusqu'à 100 personnes	Les Salelles
Restaurant	Bistrot de Pays « Au Levant »	Bourg	Jusqu'à 30 personnes	Bourg
Camping	Camping le Sous-Bois	Les Plots	Environ 100 emplacements	STEP privée
Chambre d'hôtes	Relais de Vazeille	Vazeille	4 personnes	Non raccordé
Gîte	Gîte de Babeth	Les Salelles	2 chambres	Les Salelles
Gîte	Gîte de Chabanne	Les Salelles	4/8 personnes	Les Salelles
Gîte	Gîte de l'Oliveraie	Les Salelles	6 personnes	Les Salelles
Gîte	Gîte du petit Oratoire	Bourg	2 personnes	Bourg
Gîte	Gîte La Piccola Casa	Les Chambonots	2/3 personnes	Bourg

Type d'activité	Nom de l'établissement	Localisation	Capacité d'accueil	Raccordement
Gîte	Le Bastidou du Cros	Les Salelles	6 personnes	Non raccordé
Gîte	Gîtes du Combeau	Les Salelles	3x6 personnes	Non raccordé
Gîte	Gîtes Les Restanques	Les Salelles	2x4 personnes	Les Salelles
Gîte	Maison Chelimsky	Les Barbus	16 personnes	Bourg
Gîte	Domaine de Serre Long	Les Valades	20 gîtes de 2 à 7 personnes	Non raccordé
Gîte	Clos St Vincent	Les Salelles	4 personnes	Les Salelles
Gîte	La Dame Blanche	Les Salelles	4 personnes	Les Salelles
Gîte	Gîte du four à pains	Les Salelles	4 personnes	Les Salelles
Gîte	Gîte de la bergerie	Les Salelles		Les Salelles
Gîte	Le Cabraille	Les Salelles		Non raccordé

Les rejets des établissements d'accueil situés sur le territoire d'étude sont considérés comme des rejets assimilés domestiques.

II.5. Rejets non domestiques généraux

Sources : sites internet des communes, fichier abonnés eau potable

Conformément à la définition de l'arrêté du 21 décembre 2007, les établissements générant des rejets non domestiques raccordés au système d'assainissement étudié ont été identifiés. Ils sont inventoriés dans le tableau suivant.

Type d'activité	Nom	Localisation	Raccordement
Chèvrerie	Chèvrerie de l'Ibie	Remerquer	-
Viticulture	Azzoni Giles	Les Salelles	Non raccordé
Menuiserie	Atelier de l'Ibie	-	-
Maçonnerie	José Rodrigues	-	-
Aménagement extérieu	Piscine et Paysages	-	-
Agriculture	Isabelle Grecq	Le Village	Le Village ?

Aucun rejet particulier n'est à signaler.



Etat des lieux de l'assainissement collectif

I. Historique des études et travaux

I.1. Préambule

Sources : Diagnostic du système d'assainissement 2007 et Schéma général d'assainissement 2007.

La commune de Saint-Maurice d'Ibie dispose de deux systèmes d'assainissement : Le Bourg (Saint-Maurice) et Les Salelles.

Un diagnostic assainissement réalisé par le bureau d'études Poyry en 2007 concluait par la réhabilitation ponctuelle de certains regards du bourg, et la création d'une STEP et d'un réseau de collecte aux Salelles.

En parallèle du diagnostic de 2007, un schéma général d'assainissement a été réalisé par le bureau d'études Hydroc.

II. Etat des lieux du système de collecte

II.1. Présentation des réseaux de collecte

II.1.1. Principe du repérage des réseaux

Un repérage exhaustif des réseaux d'assainissement des eaux usées a été réalisé par une équipe de Réalités Environnement. L'ensemble des regards de visites ainsi que les ouvrages particuliers ont été visités.

Ce repérage a permis, entre autres :

- D'appréhender l'organisation et la structure du système d'assainissement ;
- De vérifier le tracé et les caractéristiques reportées sur les plans des réseaux initiaux ;
- De mettre à jour les plans sur un fond de plan cadastral actualisé ;
- De mettre en évidence les éventuels dysfonctionnements et anomalies.

Le réseau d'eaux pluviales a été également repéré dans le cadre de cette étude, tout comme les exutoires du réseau lorsqu'ils étaient accessibles.

Suite au repérage, les plans fournis ont été mis à jour.

Des fiches regards seront également constituées. Elles seront présentées dans un cahier transmis en fin d'étude, lors de l'élaboration du programme de travaux. Ces fiches synthétiseront les éléments suivants :

- Photo intérieure ;
- Dimensions géométriques ;
- Caractéristiques des réseaux entrants et sortants ;
- Anomalies recensées ;
- Travaux envisagés.

Un exemple de fiche regard est proposé ci-après.

		Commune de Saint-Maurice-d'Ibie Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées Fiche descriptive de regard	Regard N° 1																																																
Localisation : Route de Valos		Commune : SAINT-MAURICE-D'IBIE																																																	
Intervenants : RT/MG		Date visite : 21/03/2019 Système d'assainissement : Le Bourg																																																	
Description de l'ouvrage																																																			
<p>Caractéristiques générales :</p> <p>Type ouvrage : Regard de visite Fermeture regard : Tampon fonte circulaire Matériaux regard : Béton carré Dimensions regard : 800x800 Type d'effluent : Eaux pluviales Echelons : 3 Domaine : Public (hors voirie)</p> <p>Coordonnées :</p> <p>X : 817842.27 m Y : 6379029.46 m Z (TN) :</p> <p style="font-size: small;">Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</p>																																																			
Caractéristiques des canalisations																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Numéro</th> <th>Diamètre (mm)</th> <th>Nature</th> <th>Profondeur (m)</th> <th>Chute d'eau</th> <th>Nature du branchement</th> <th>Angle / Nord</th> <th>Observations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrée 1 :</td> <td>200</td> <td>PVC</td> <td>1.36</td> <td></td> <td></td> <td>90</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Entrée 2 :</td> <td>200</td> <td>PVC</td> <td>1.04</td> <td>X</td> <td></td> <td>80</td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td>Exutoire 1 :</td> <td>200</td> <td>PVC</td> <td>1.36</td> <td></td> <td></td> <td>270</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations	Entrée 1 :	200	PVC	1.36			90		Entrée 2 :	200	PVC	1.04	X		80																		Exutoire 1 :	200	PVC	1.36			270				
Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations																																												
Entrée 1 :	200	PVC	1.36			90																																													
Entrée 2 :	200	PVC	1.04	X		80																																													
Exutoire 1 :	200	PVC	1.36			270																																													
Anomalies																																																			
Défaut sur radier :	Défaut sur cheminée :	Défaut sur fermeture :																																																	
Travaux et remarques																																																			
Remarques : Clapet sur branchement 2, arrivée du DO.	Travaux préconisés :																																																		

Les plans mis à jour du système d'assainissement sont présentés en Annexe 1-1.

II.1.2. Répartition des réseaux par type d'effluents

Le tableau ci-dessous présente la répartition des réseaux d'assainissement par système et par type d'effluents. Une fiche de synthèse du système d'assainissement est proposée en Annexe 1-2.

Système d'assainissement	Séparatif eaux usées	Séparatif eaux pluviales (hors fossés)	Total
Bourg	1521 ml 87 %	220 ml 13 %	1 741 ml
Les Salelles	573 ml 62 %	347 ml 38 %	921 ml

Répartition des réseaux par types d'effluent et par commune

N.B : Les linéaires relatifs aux réseaux d'eaux pluviales sont donnés à titre indicatif : leur exactitude n'est pas garantie au sens où tous les réseaux d'eaux pluviales ne figurent a priori pas sur les plans initiaux fournis par l'exploitant des réseaux.

Les réseaux des deux systèmes de la commune de Saint-Maurice d'Ibie sont exclusivement séparatifs.

II.1.3. Caractéristiques des réseaux d'eaux usées séparatifs et unitaires

➤ Typologie des conduites :

Les tableaux ci-dessous présentent la répartition des réseaux d'eaux usées selon la dimension et la nature des matériaux des conduites.

▪ Répartition selon la nature :

Système d'assainissement	PVC	PEHD	Non renseigné
Bourg	1 278 ml	243 ml	0 ml
Les Salelles	573 ml	0 ml	0 ml

Répartition des canalisations d'eaux usées par nature

L'ensemble de la nature des collecteurs a pu être déterminé. Il s'agit exclusivement de PVC, le tronçon en PEHD concerne la conduite de refoulement entre le poste de refoulement et la STEP au Bourg.

▪ Répartition selon le diamètre :

Système d'assainissement	160 mm	200 mm	Non renseigné
Bourg	592 ml	929 ml	0 ml
Les Salelles	573 ml	0 ml	0 ml

Répartition des canalisations d'eaux usées par diamètre

Le diamètre des collecteurs d'eaux usées sur la commune est exclusivement inférieur ou égal à 200 mm.

➤ Accessibilité des regards :

Un total de 78 regards a été repéré sur la commune.

Système d'assainissement	Regards recherchés	Regards visités	Regards non trouvés	Regards inaccessibles en domaine privé	Regards sous enrobé	Regards enterrés	Regards bloqués
Bourg	44	37	2	0	2	1	2
Les Salelles	32	29	0	0	1	0	2

La connaissance et l'accessibilité des regards est bonne. Le taux de regard visité sur le Bourg est de 84% et 91% aux Salelles.

II.2. Anomalies constatées

II.2.1. Classification

Le repérage des regards de visite a permis de mettre en évidence certaines anomalies sur les réseaux d'eaux usées.

Ces dysfonctionnements sont localisés sur la cartographie présentée en Annexe 1-3.

Les anomalies ont été classées en 2 catégories sur la cartographie et seront précisées au sein de chacune des fiches regards rendues en fin d'étude :

- **Anomalies d'exploitation** : elles comprennent les anomalies d'écoulement, correspondant à des dépôts et/ou à la stagnation d'effluents : ces anomalies sont le plus souvent causées par un défaut de pente du réseau. L'absence de cunette est aussi rangée sous cette catégorie car elle représente souvent un obstacle à l'écoulement normal des effluents. Les traces de mises en charges de collecteur sont également considérées. Elles sont généralement provoquées par un défaut de pente et/ou un défaut de capacité (diamètre insuffisant) du collecteur.
- **Anomalies de génie civil** : elles correspondent à des fissures, cassures ou défauts de scellement au niveau du radier, de la cheminée ou du tampon. Les traces d'infiltrations et/ou racines observées lors de la visite au niveau du radier, de la cheminée ou du tampon sont également placées dans cette catégorie. Ces anomalies constituent des portes d'entrées aux eaux claires parasites permanentes dans les réseaux d'eaux usées.

II.2.2. Résultats

Sur les 66 regards repérés, 3 présentent des défauts de génie civil, 4 d'exploitation, et 2 de génie civil et d'exploitation, indifféremment sur le Bourg et Les Salelles.

Le tableau suivant propose un récapitulatif des anomalies recensées, après repérage complémentaire, sur le système d'assainissement étudié, par type d'anomalie et par commune :

Système d'assainissement	Exploitation	Génie civil	Exploitation et génie civil	Total
Bourg	0	2	2	4
Les Salelles	4	1	0	5

Anomalies recensées sur les réseaux d'assainissement

Le réseau du Bourg est en bon état, hormis deux anomalies de génie civil (racine et affaissement de tampon) ;

Le réseau des Salelles présente quelques dépôts, liés à un faible écoulement.

Les anomalies sont présentées par catégorie, sous forme de photographies.

➡ **Anomalies d'exploitation :**



Dépôts – Regard n°51– Le Bourg



Graisse – Regard n°56 – Les Salelles

➤ Anomalies de génie civil :



Affaissement – Regard n° 15 – Bourg



Charnière cassée – Regard n° 73 – Les Salelles

III. Etat des lieux des ouvrages particuliers

III.1. Préambule

Les systèmes d'assainissement de la commune de Saint-Maurice d'Ibie comptent un déversoir d'orage et deux postes de refoulement, trois équipements situés sur le système du bourg.

III.2. Déversoirs d'orage

III.2.1. Présentation

Les déversoirs d'orage sont des dispositifs dont la fonction principale est d'évacuer les surcharges hydrauliques par temps de pluie vers le milieu récepteur et ainsi de protéger les ouvrages de collecte et de traitement.

Le Code de l'Environnement et l'arrêté du 21 Juillet 2015 fixent les dispositions et les actions effectives de contrôle des déversoirs d'orage sur les réseaux d'assainissement.

Lors du repérage des réseaux, un déversoir d'orage a été recensé sur le système de collecte du Bourg, en amont du poste de refoulement.



Ces ouvrages sont localisés sur les cartographies présentées en l'Annexe 1-1.

Les fiches de présentation des déversoirs d'orages sont fournies en Annexe 1-4.

III.2.2. Etat des lieux

Le déversoir d'orage ne présente pas de dysfonctionnement.

Il n'est équipé d'aucun dispositif d'autosurveillance.

Aucun déversement n'a été constaté durant la campagne de mesures réalisée en avril-mai 2019, avec une pluie d'occurrence 2 mois enregistrée.

III.2.3. Analyse réglementaire

➤ Rappel réglementaire :

La nomenclature annexée au décret d'application des articles L-214.1 et suivants du Code de l'Environnement définit à la rubrique 2.1.2.0 la classification suivante : « les déversoirs d'orage situés sur un système d'assainissement destiné à collecter un flux polluant journalier » :

- Supérieur à 600 kg de DBO₅ sont soumis à une procédure d'autorisation ;
- Compris entre 12 et 600 kg de DBO₅ sont soumis à une procédure de déclaration ».

L'arrêté ministériel du 21 Juillet 2015 (article 17) précise les modalités d'autosurveillance des déversoirs d'orage en fonction de la charge brute de pollution organique qu'ils collectent :

- Pour les **déversoirs d'orage** situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec **supérieure ou égale à 120 kg DBO₅/j**, l'autosurveillance consiste à **mesurer le temps de déversement journalier et à estimer les débits déversés** ;
- Pour les **déversoirs d'orage** situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec **supérieure ou égale à 600 kg DBO₅/j**, l'autosurveillance consiste, s'ils déversent plus de dix jours par an en moyenne quinquennale, à **mesurer et enregistrer en continu les débits déversés et à estimer la charge polluante** (DBO₅, DCO, MES, NTK, Pt) rejetée au milieu naturel.

- Pour les **trop-pleins** équipant un système de collecte séparatif et situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec **supérieure ou égale à 120 kg DBO₅/j**, l'autosurveillance consiste en une **mesure du temps de déversement journalier**.

L'article 17 de l'arrêté du 21 Juillet 2015 prévoit une dérogation pour les agglomérations d'assainissement générant une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 120 kg DBO₅/j. Dans ce cas, le préfet peut remplacer les dispositions relatives aux déversoirs d'orage collectant une charge polluante supérieure ou égale à 120 kg DBO₅/j par la surveillance des déversoirs d'orage dont le cumul des volumes ou flux rejetés représente au minimum 70 % des rejets annuels au niveau de ces mêmes déversoirs d'orage.

La charge organique reçue par le déversoir d'orage est de 11kg DBO₅/j, correspondant à 183 habitants (déduis des abonnements eau potable). Il n'est donc soumis ni à déclaration, ni à autorisation, ni à un régime d'autosurveillance d'après les estimations.

A noter que l'ouvrage a été dimensionné pour 200EH, soit 12kg DBO₅/j, donc réglementairement soumis à déclaration.

A titre informatif, la note technique du 7 Septembre 2015 relative à la mise en œuvre de certaines dispositions de l'arrêté du 21 Juillet 2015 fixe les 3 critères possibles (choix à fixer par arrêté préfectoral) pour statuer sur la conformité du système de collecte par temps de pluie :

- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;
- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;
- Moins de 20 jours de déversement ont été constatés durant l'année au niveau de chaque déversoir d'orage soumis à autosurveillance réglementaire.

III.3. Poste de refoulement

La commune possède 2 postes de refoulement, les deux situés sur le système du Bourg.

Le tableau ci-dessous présente succinctement les ouvrages. Des fiches de synthèse sont présentées en Annexe 1-5.

Localisation	Charge polluante estimée par temps sec*	Trop-plein Milieu récepteur	Capacité des pompes	Télé-surveillance
PR Bourg	182 EH 11 kg de DBO ₅ /j	Ibie	P1 : 9,5 m ³ /h P2 : 8,3 m ³ /h	Aucun
PR Barbu	7 EH 0.4 kg de DBO ₅ /j	Ravin de la Charevaret / Ibie		Aucun

*Charges estimées d'après le nombre d'abonnés issu du rôle de l'eau

Les photographies suivantes présentent rapidement les ouvrages :



PR du Bourg



PR du Bourg



PR Barbu



PR Barbu

III.4. Unités de traitement

III.4.1. Présentation générale

Source : Rapports du SATESE 2016 et 2018

La commune de Saint-Maurice d'Ibie dispose de trois stations d'épuration :

- un décanteur digesteur avec lit bactérien au bourg de Saint-Maurice, 200EH ;
- un filtre planté de roseaux de 2012 aux Salelles, 150 EH;
- Une boue activée au camping Le Sous-Bois, 300EH.

La dernière station relève du privé. Sa gestion est à la charge du camping Le Sous-Bois.

Les trois stations d'épuration sont classées comme conformes en équipement et en performance sur le site du ministère de l'environnement.

L'objet de la présente étude porte principalement sur le système de collecte de la commune, aucun suivi particulier ne sera fait sur les systèmes de traitement.

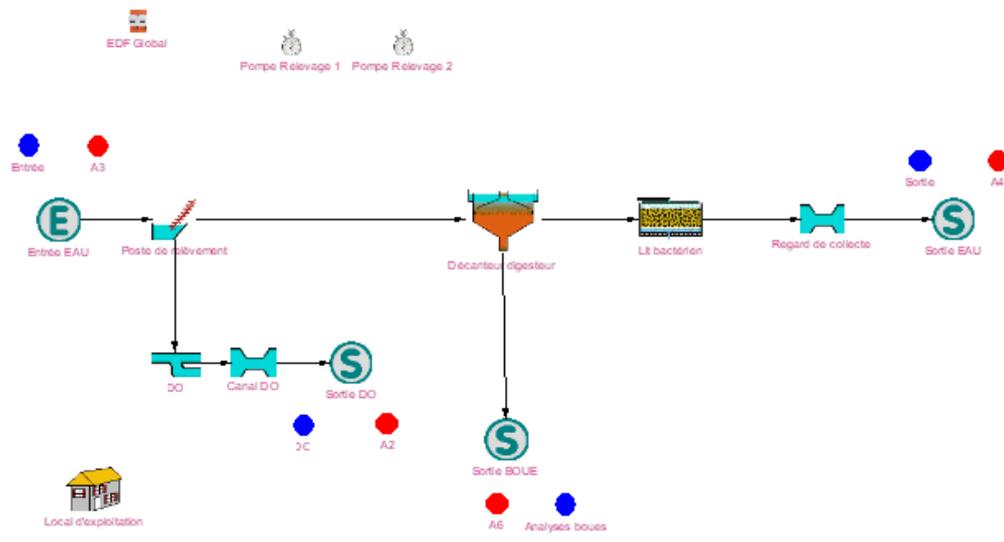


Schéma de principe du fonctionnement de la station du Bourg



STEP du Bourg

STEP du Bourg

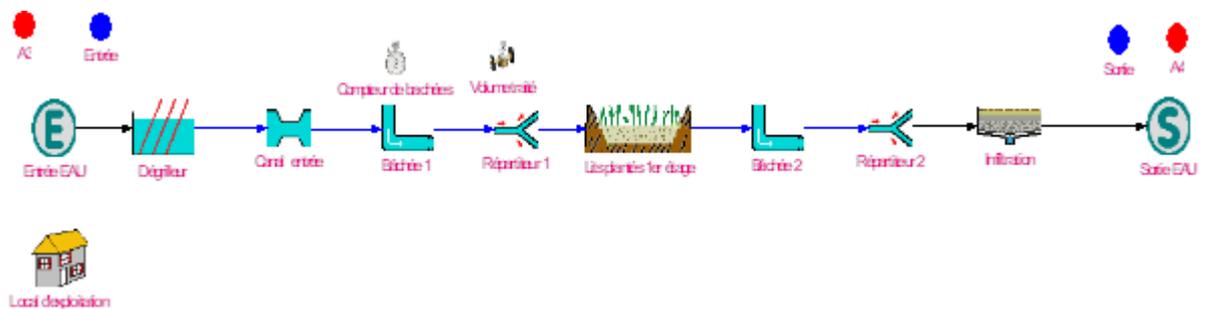


Schéma de principe du fonctionnement de la station des Salelles



STEP des Salelles



STEP des Salelles

III.4.2. Etat des lieux du fonctionnement

Source : Rapports du SATESE 2016 et 2018

Les rapports de visite d'autosurveillance réglementaire réalisés par le SATESE Drome / Ardèche en 2016 et 2018 concluent sur un bon fonctionnement des deux stations gérées par la commune.

Le tableau suivant rappelle les concentrations en sortie de station d'épuration et les rendements épuratoires avec la réglementation en vigueur lors des prélèvements pour les stations d'une capacité inférieure à 2 000EH.

Paramètres	Arrêté du 22 juin 2007		Arrêté du 21 juillet 2015	
	A ne pas dépasser en sortie	Minimum à atteindre	A ne pas dépasser en sortie	Minimum à atteindre
DBO₅	35 mg/l	60%	35 mg/l	60%
DCO		60%	200 mg/l	60%
MEST		50%	-	50%

Les tableaux ci-dessous synthétisent les résultats des autosurveillances de chaque station.

Bourg :

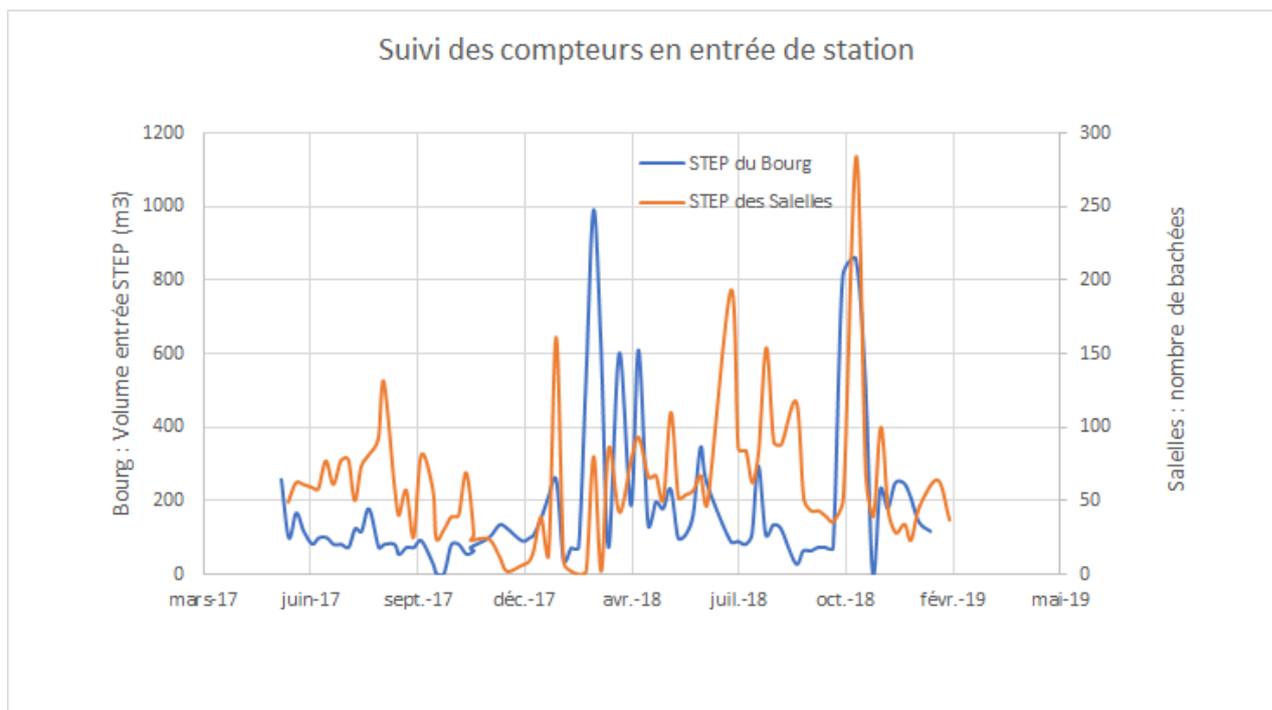
Date	Débit moyen journalier (m ³ /j)	Charge hydraulique (en % de la capacité totale de la station)	Concentrations obtenues en entrée (mg/l)	Concentrations obtenues en sortie (mg/l)	Qualité de l'effluent en sortie	Rendements	Commentaire
24/10/16	27 m ³ /j	91 % (30 m ³ /j)	- DBO5 : 58 - DCO : 160 - MES : 80 NK : 23,4	- DBO5 : 18 - DCO : 59,90 - MES : 14 NK : 19,1	Bon	DBO5 : 69% DCO : 63% MES : 83% NK : 18%	Part d'eaux claires parasite permanente estimée à 56%. Réalisé au lendemain d'un évènement pluvieux.
26/11/2018	-	-	-	- DBO5 : 18 - DCO : 60,8 - MES : 30 NK : 14.4	Bon (limpide et de bonne qualité)		Prélèvement ponctuel en sortie réalisé pendant un évènement pluvieux. Beaucoup d'eaux claires en entrée.

Salelles :

Date	Débit moyen journalier (m ³ /j)	Charge hydraulique (en % de la capacité totale de la station)	Concentrations obtenues en entrée (mg/l)	Concentrations obtenues en sortie (mg/l)	Qualité de l'effluent en sortie	Rendements	Commentaire
23/10/17	9,6 m ³ /j	38 % (22,5 m ³ /j)	- DBO5 : 372 - DCO : 825 - MES : 150 NK : 121,1	- DBO5 : 64 - DCO : 175 - MES : 72 NK : 37,9	Satisfaisant de justesse. Concentration de la DBO5 en sortie hors limite, mais rendement bon.	DBO5 : 83% DCO : 79% MES : 52% NK : 69%	Pics hydrauliques entre 5 et 7h du matin.
24/05/2018	-	-	-	- DBO5 : 18 - DCO : 103 - MES : 27 NK :-	Bon (limpide et de bonne qualité)		Prélèvement ponctuel en sortie.

Un suivi des compteurs de chaque station dans le cahier d'entretien permet d'avoir un aperçu des volumes de mai 2017 à janvier 2019. La fréquence des relevés est de l'ordre de chaque semaine. Pour la STEP du Bourg, les débits ont été calculés grâce aux relevés des compteurs de chaque pompe (en heure), multipliés par la capacité de chaque pompe calculée le 7 février 2019 : $9,5\text{m}^3/\text{h}$ pour la première et $8,3\text{m}^3/\text{h}$ pour la seconde.

Le graphique ci-dessous permet de représenter ces suivis :



Certains pics sont communs aux deux stations, laissant penser qu'ils ont été provoqués par des événements pluvieux (mars, avril, octobre 2018).

On retrouve la forte affluence de juillet/aout aux Salelles, où le nombre de bachee augmente significativement.



Etat des lieux de l'assainissement non collectif

I. Préambule

La commune de Saint-Maurice-d'Ibie adhère au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la Communauté de Commune Berg Coiron.

Le SPANC a pour rôle de contrôler le bon fonctionnement des installations existantes (tous les 10 ans pour la CC Berg Coiron) et les installations neuves, en plus d'un rôle d'accompagnement et de conseil, ceci dans un but de préservation du cadre de vie, de l'environnement, et de la santé publique.

II. Etat des lieux de l'assainissement non collectif

Le tableau suivant propose une synthèse du nombre d'installations d'assainissement non collectif, du nombre de contrôles effectués depuis la création du service et des résultats de ces contrôles.

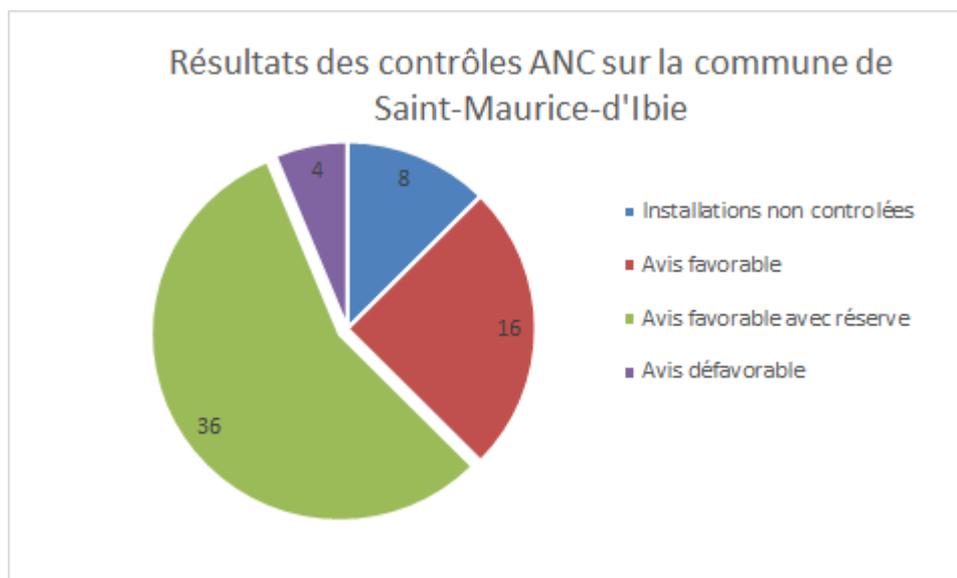
Les données sont issues des contrôles des installations existantes réalisés à partir de 2009. Le contrôle périodique de bon fonctionnement devrait intervenir courant 2019 pour les plus anciennes visites.

	Nombre d'installations ANC	Installations contrôlées	Installations non contrôlées	Avis favorable	Avis favorable avec réserve	Avis défavorable
Saint-Maurice-d'Ibie	64 (100 %)	56 (88 %)	8 (13 %)	16 (25 %)	36 (56 %)	4 (6 %)

Synthèse de l'assainissement non collectif sur le territoire d'étude

La connaissance du parc d'installations d'assainissement non collectif sur le territoire est bonne. Les 8 installations non contrôlées correspondent à des dispositifs en cours de création ou de réhabilitation.

Le graphique suivant permet de visualiser les résultats de conformité des installations d'assainissement non collectif contrôlées sur le territoire d'étude :



Synthèse de la conformité des installations d'assainissement non collectif

Sur le territoire d'étude, la conformité des installations d'assainissement non collectif semble globalement satisfaisante.



Phase 2 : Campagne de mesures de débits

I. Présentation de la campagne de mesures

I.1. Déroulement et organisation

I.1.1. Durée et période

Les mesures ont été effectuées durant 31 jours : du 15 avril au 16 mai 2019.

I.1.2. Localisation des mesures

Les points de mesures ont été définis en concertation avec le comité de pilotage.

La cartographie en Annexe 2-1 localise les points de mesures mis en place sur l'ensemble du système d'assainissement.

I.1.3. Type de mesures

Les points de mesures installés sur la commune et l'appareillage installé au droit de chaque point figurent dans le tableau ci-dessous.

L'Annexe 2-2 présente chaque point de mesures sous la forme d'une fiche.

Point de mesure	Type	Localisation	Type de mesure	Durée	Matériel	Principe
Pluvio	-	STEP Salelles	Pluviométrie	31 j	Vista + Pluviomètre	Auget basculant
SMI1	Poste de refoulement	Amont STEP Bourg	Hauteur	22 j	Octopus + sonde piézométrique Octopus + pinces ampérométriques	Mesure de la hauteur / suivi du temps de fonctionnement des pompes
SMI2	Canal venturi	Entrée STEP Salelles	Hauteur	31 j	Octopus LX + sonde piézométrique /	Mesure de la hauteur

I.1.4. Fréquence des mesures

L'enregistrement du débit a été réalisé à une fréquence de 30 secondes (1 enregistrement toutes les 30 secondes) au poste de refoulement du Bourg, et d'une minute au canal venturi des Salelles.

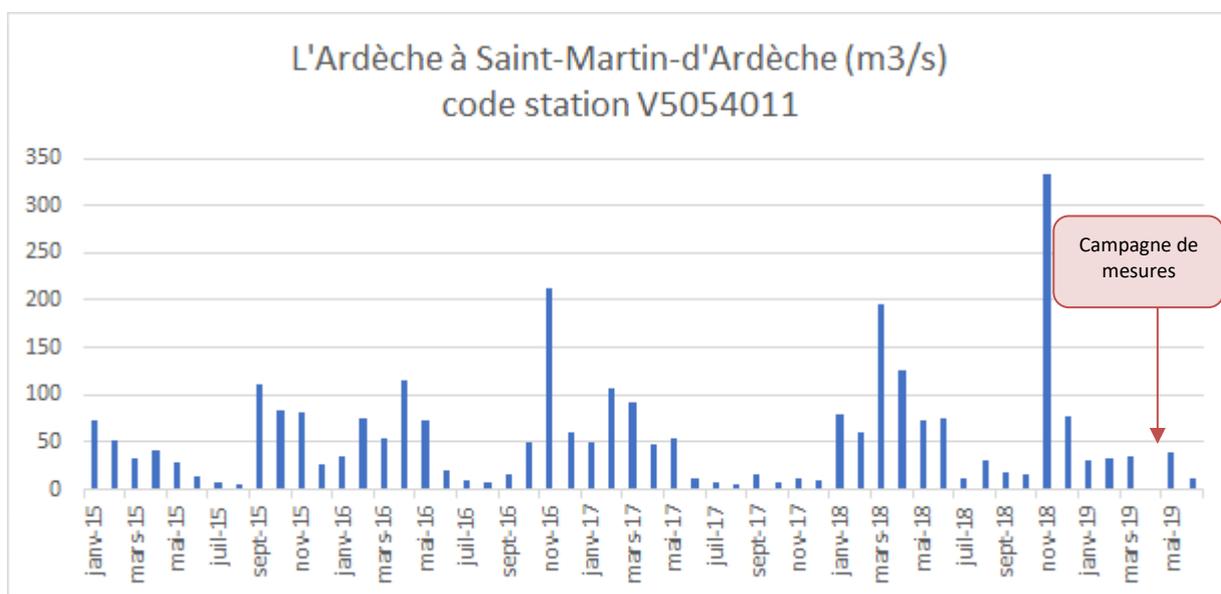
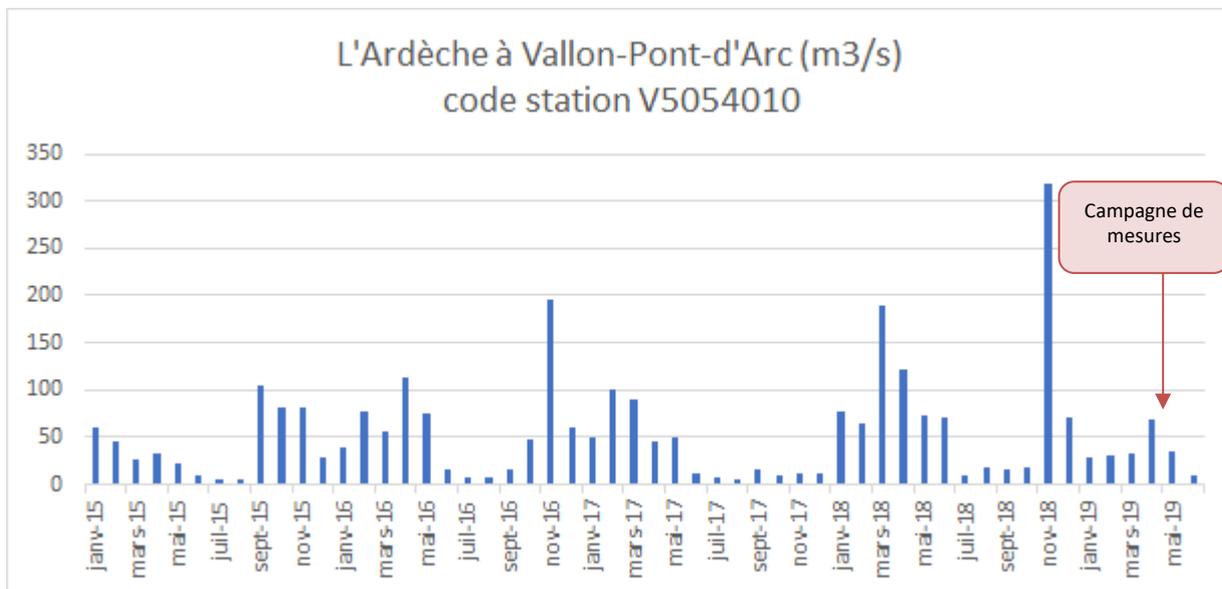
I.1.5. Événement particulier

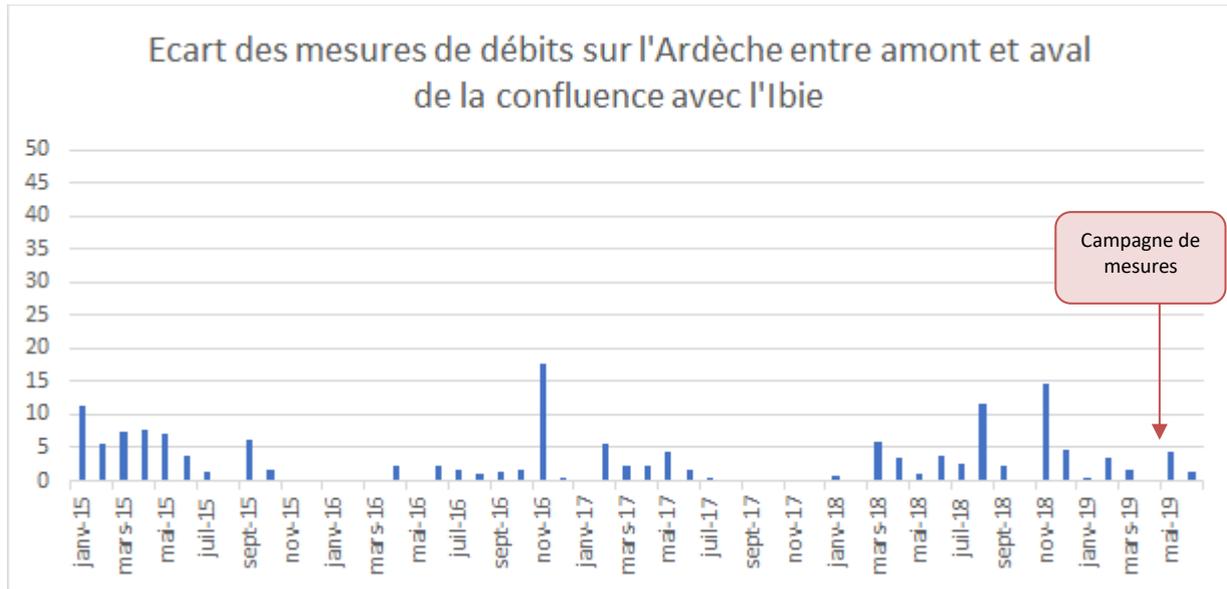
Un incident sur le poste de refoulement n'a pas permis de suivre la hauteur les 9 premiers jours de la campagne. La date de fin en a été décalée d'autant.

La pluie du 25 avril a rendu hors d'usage la sonde du canal venturi durant quelques jours. Celle-ci a été remplacée dès que possible.

I.2. Contexte hydrologique

L'analyse des données de la Banque Hydro pour l'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc et à Saint-Martin-d'Ardèche (stations de mesure sur cours d'eau les plus proches), montre l'évolution des débits moyens mensuels entre janvier 2015 et juin 2019 (voir graphique ci-après).





Le contexte hydrologique des mois d'avril (absence de données sur la station aval de l'Ardèche) et mai 2019 était correct en termes de quantification des apports d'eaux claires parasites.

I.3. Contexte pluviométrique

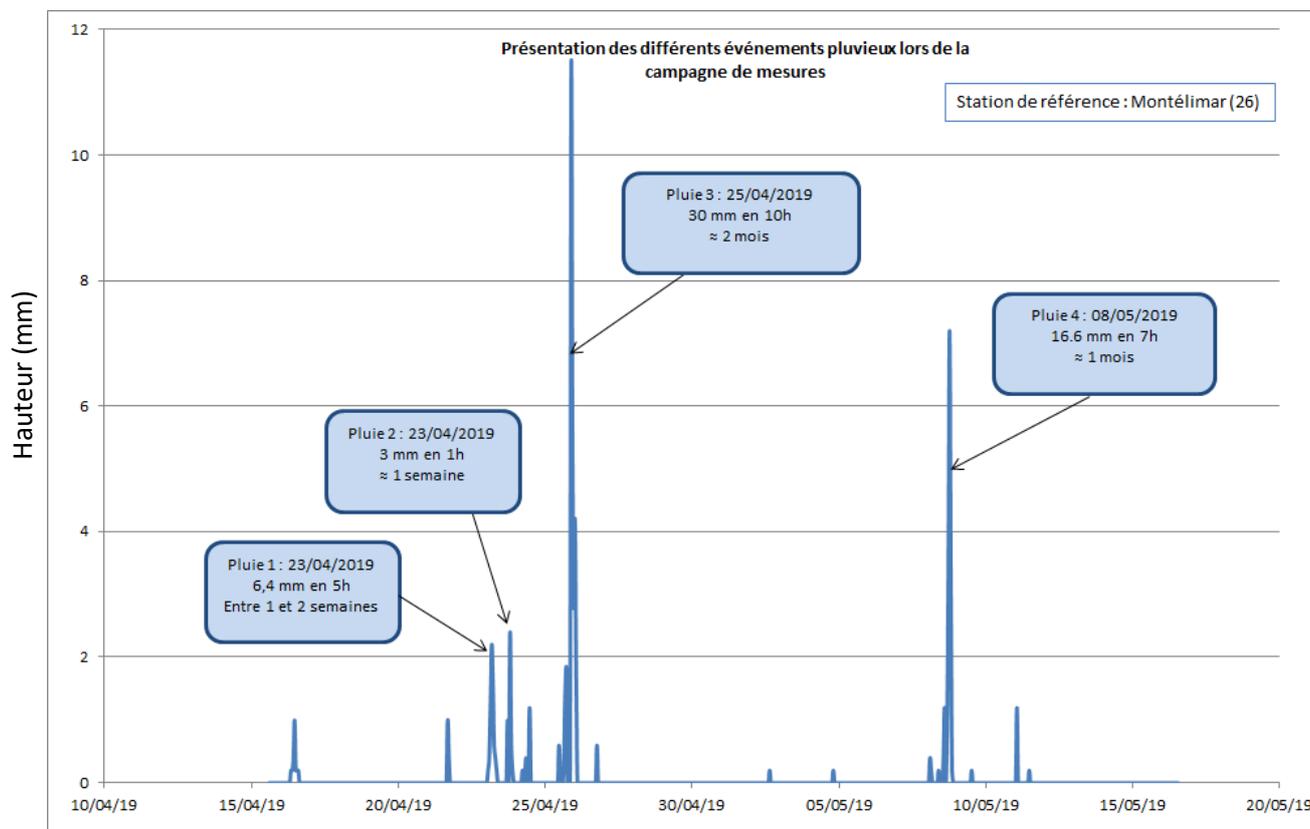
La pluviométrie locale a été suivie par un pluviomètre positionné sur le site de la station d'épuration des Salelles. La campagne de mesures a été marquée par une pluviométrie totale de 67,4 mm.

Le contexte était globalement pluvieux. Deux pluies de période de retour supérieure à 1 mois ont été enregistrées (coefficients issus de la station météo de référence de Montélimar dans la Drôme).

Les principaux événements sont recensés (> 3 mm) dans le tableau ci-dessous :

	Événement		Durée hh:mm:ss	Cumul mm	Période de retour
	Début	Fin			
1	23/04/2019 02:00	23/04/2019 07:00	5:00:00	6.4	Entre 1 semaine et 2 semaines
2	23/04/2019 19:00	23/04/2019 20:00	1:00:00	3.0	Environ 1 semaine
3	25/04/2019 15:00	26/04/2019 01:00	10:00:00	30.0	Environ 2 mois
4	08/05/2019 13:00	08/05/2019 20:00	7:00:00	16.6	Environ 1 mois

Le graphique ci-après présente les principaux événements pluvieux lors de la campagne de mesures.

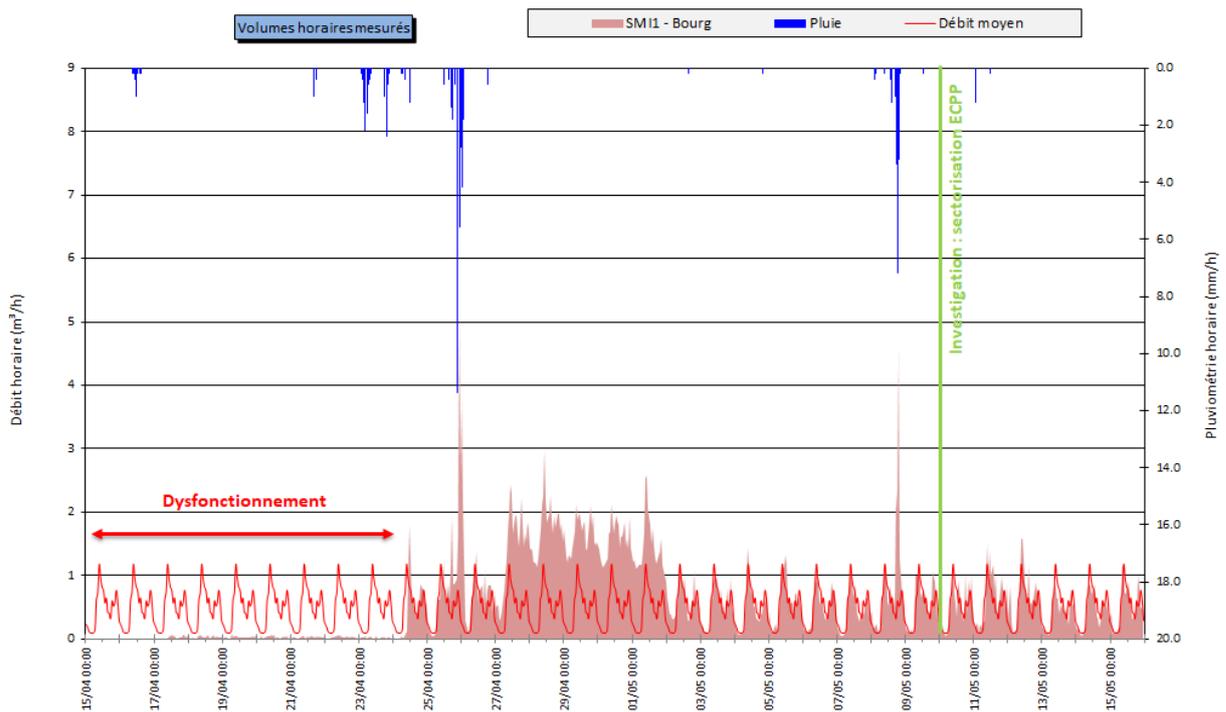


II. Mesures de débit

II.1. Evolution générale du débit

Les graphiques suivants montrent l'évolution du débit au droit de chaque point de mesures durant la campagne de mesure.

▪ SMI1 : Bourg

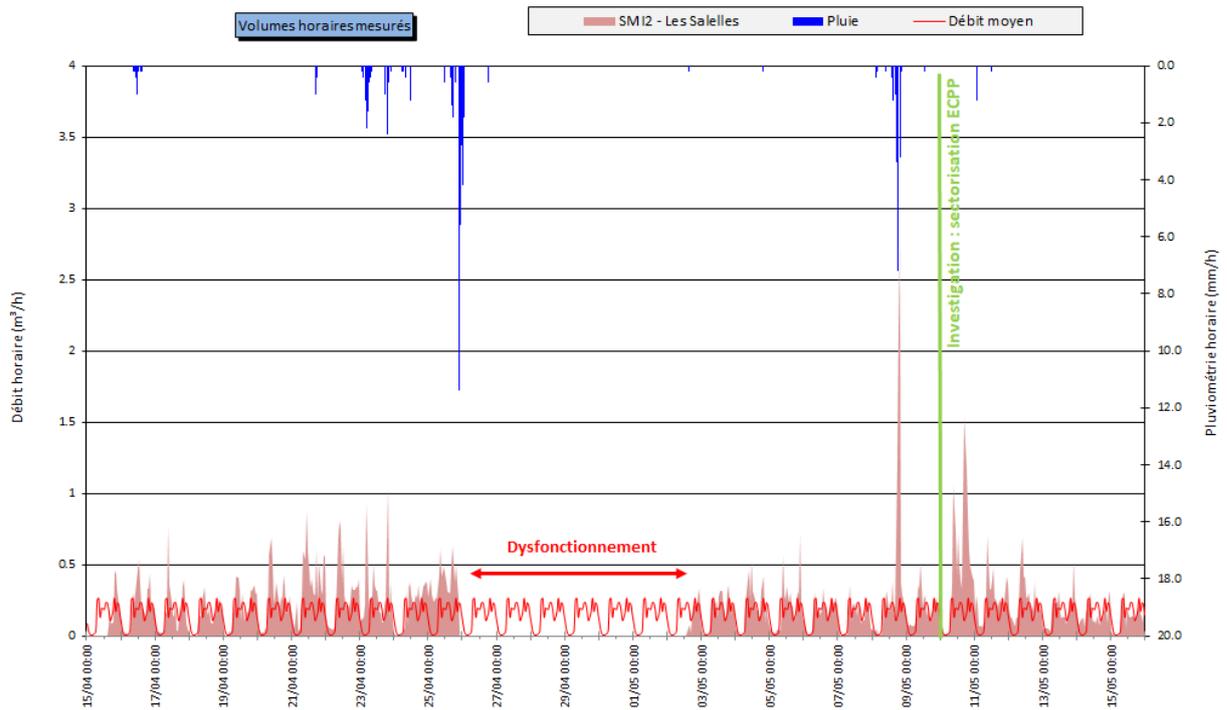


L'analyse du graphique met en évidence les points suivants :

- Un débit de fond peu marqué induisant une faible présence d'eaux claires parasites permanentes ;
- Des réponses limitées lors des différents événements pluviométriques ;
- Un ressuyage inexistant suite aux évènements pluvieux ;
- Une courbe caractéristique des rejets de type domestique.

Un épisode de fort rejet constant s'étalant du 27 avril 7h à la nuit du 1^{er} au 2 mai a été enregistré lors de la campagne. Cela représente un débit constant de l'ordre d'1 m³/h.

▪ SMI2 – Les Salelles



L'analyse du graphique met en évidence les points suivants :

- Un débit de fond peu marqué induisant une faible présence d'eaux claires parasites permanentes ;
- Des réponses limitées lors des différents événements pluviométriques ;
- Un ressuyage inexistant suite aux événements pluvieux ;
- Une courbe caractéristique des rejets de type domestique.

II.2. Charges hydrauliques de temps sec

II.2.1. Débits moyens

Les charges hydrauliques de temps sec sont déterminées en réalisant une analyse des débits horaires sur deux journées de temps sec.

Point de mesure		Débit journalier de temps sec	Débit horaire max	Débit horaire min	Population raccordée théorique	Débit théorique attendu ¹	Ecart
		m ³ /j	m ³ /h	m ³ /h		EH	
SMI1	Bourg	11.5	1,2	0,1	183	15	-
SMI2	Les Salelles	3.5	0,3	0	86	8	-

1 : Le débit théorique attendu a été estimé sur la base du nombre d'abonnés, de la consommation moyenne en eau potable par abonné, soit environ 72 l/(EH.j) au Bourg et 96 aux Salelles l/(EH.j) (fichier abonnés eau potable 2018)

Le débit transitant dans les réseaux d'assainissement de Saint-Maurice-d'Ibie est moins important que celui attendu en théorie. Cela peut être en partie expliquée par les incertitudes de mesures, ainsi que par l'importante proportion de résidences secondaires et logements touristiques.

II.2.2. Quantification des eaux claires parasites permanentes

II.2.2.1. Méthodologie

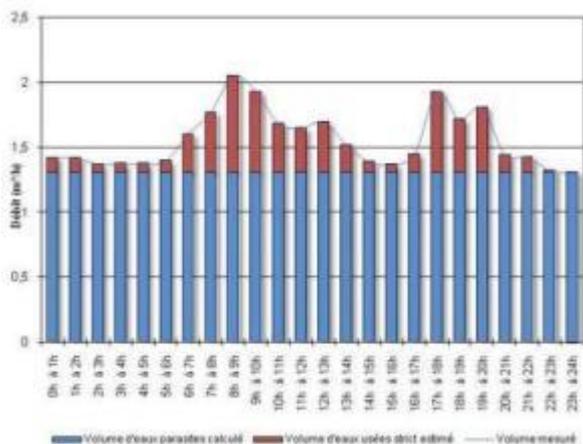
Les eaux claires parasites permanentes englobent les différentes sources d'intrusion d'eaux dans le réseau d'assainissement par temps sec. Elles peuvent être :

- **D'origine naturelle** : Captage de sources, drainage de nappes, fossés, inondations de réseaux ou de postes de refoulement, etc.
- **D'origine artificielle** : Fontaines, drainage de terrains ou de bâtiments, eaux de refroidissement, rejet de pompe à chaleur, de climatisation, chasses d'eau de réseaux, trop-plein de réservoir, vide cave, etc.

Ces eaux sont présentées comme permanentes, en opposition aux eaux parasites d'origine pluviale, directement tributaires des conditions météorologiques. Elles restent néanmoins généralement soumises à des variations saisonnières du fait de la fluctuation du niveau des nappes et de l'état de saturation des sols en eau.

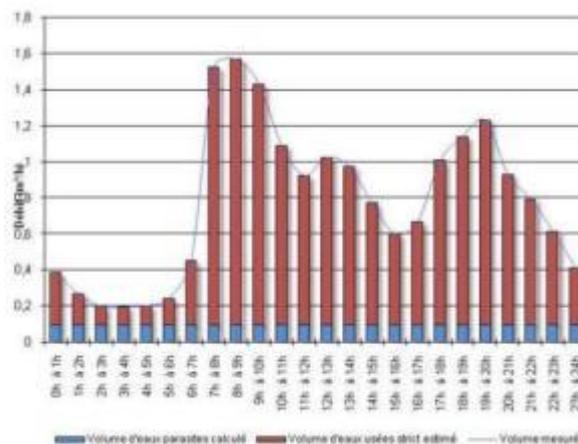
Les graphiques ci-dessous illustrent cette approche

- Point de mesure où les eaux parasites sont **importantes**



Le débit de fond est marqué et constant. Le minimum nocturne est important. Les variations de débit, par temps sec, sont limitées.

- Point de mesure où les eaux parasites sont **peu importantes**



Le débit minimum nocturne est faible. Les variations de débit sont directement fonction des rejets domestiques, ou industriels.

Les eaux parasites entraînent une surcharge des réseaux d'assainissement et de la station d'épuration, génèrent des coûts de fonctionnement et de renouvellement supplémentaires, nuisent au bon fonctionnement de la station d'épuration et constitue par conséquent une source de dégradation du milieu naturel.

La quantification des eaux claires parasites permanentes peut être appréhendée selon plusieurs méthodes.

Afin de fiabiliser cette approche, trois méthodes seront considérées et détaillées ci-après :

- **Méthode 1 : Etude des minima nocturnes**

Cette approche consiste à rechercher le débit horaire minimum, survenant en période nocturne, sur une période de 3 h.

On applique alors un coefficient de correction qui considère une part d'eaux usées dans le volume minimum mesuré, correspondant aux quelques rejets existants en période nocturne (eaux résiduaires, machines à laver, etc.).

On évalue ainsi un débit horaire d'eaux claires parasites permanentes.

- **Méthode 2 : Etude des volumes théoriques et mesurés**

Cette approche repose sur l'analyse des débits théoriquement attendus, d'après le nombre d'habitants raccordés sur le bassin de collecte considéré et l'étude du rôle de l'eau, notamment dans le cas de rejets non domestiques.

Ce volume attendu est comparé au volume mesuré, à partir desquels on déduit par différence le volume excédentaire engendré par les eaux claires parasites permanentes.

▪ **Méthode 3 : Etude de la dilution des effluents**

Cette approche est basée sur la comparaison entre les concentrations théoriques et les concentrations mesurées des substances polluantes.

Les concentrations théoriques sont issues des données bibliographiques actuelles (Guide de l'Assainissement – Le Moniteur, la ville et son assainissement – CERTU, Mémento technique de l'eau – Degrémont), recoupées par les mesures réalisées par nos services depuis une dizaine d'années.

Les concentrations de terrain sont mesurées sur des échantillons représentatifs du débit écoulés, échantillons qui traduisent par conséquent la qualité des eaux véhiculées par le réseau d'assainissement.

Suivant la configuration du bassin de collecte (nombre et type de raccordés, superficie et linéaire du bassin, etc.), ces méthodes sont considérées globalement (moyenne des résultats) ou singulièrement.

Seule la méthode 1 a été employée dans le cadre cette étude. L'absence de réalisation de bilan 24h ne permet pas l'emploi de la méthode 3, et la part importante de résidences secondaires et logement touristiques empêche l'emploi de la méthode 2.

II.2.2.2. Résultats

Les résultats de ces méthodes sont présentés dans les fiches en Annexe 2-3 et synthétisés dans le tableau suivant.

Les points de mesure identifiés comme sensibles aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes sont ensuite hiérarchisés selon la part d'eaux claires parasites permanentes :

- Entre 0 et 40 % : **Priorité 3** ;
- Entre 40 et 70 % : **Priorité 2** ;
- Entre 70 et 100 % : **Priorité 1**.

Remarque :

La quantification des eaux claires parasites permanentes résulte d'une approche théorique tributaire des charges hydrauliques mesurées. Cette approche est d'autant plus incertaine que les charges hydrauliques sont faibles.

Point de mesure	Débit journalier de temps sec	Part d'eaux claires parasites permanentes	Débit d'eaux claires parasites permanentes
SMI1 Bourg	11,5 m ³ /j	16 %	1,9 m ³ /j
SMI2 Salelles	3,5 m ³ /j	3 %	0,1 m ³ /j

La part d'eaux claires parasites dans les réseaux du Bourg est très faible, et inexistante aux Salelles. Les réseaux semblent être en bon état.

II.3. Charges hydrauliques de temps de pluie

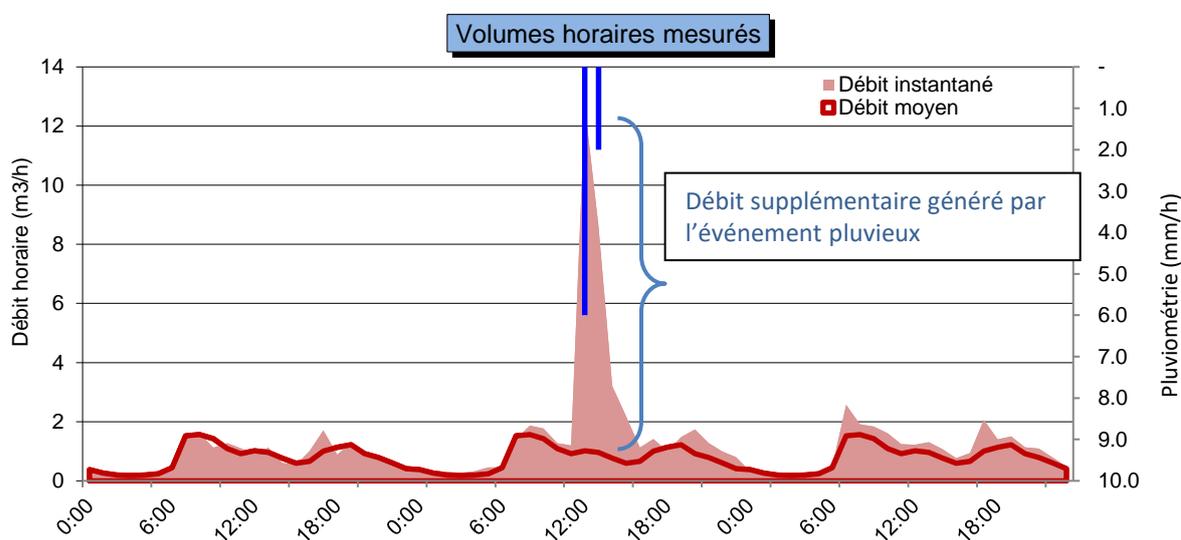
II.3.1. Méthodologie

Le contexte météorologique a permis d'enregistrer plusieurs événements pluviométriques significatifs durant la campagne de mesure.

Une analyse fine des conditions d'écoulement pendant et après chaque événement pluviométrique permet de :

- Cerner le fonctionnement du système d'assainissement vis-à-vis de l'intrusion des eaux pluviales,
- Quantifier les volumes supplémentaires générés lors d'une pluie,
- Définir les surfaces actives raccordées.

Le graphique ci-dessous illustre l'approche qui est menée pour interpréter l'évolution des débits par temps de pluie :



Le débit supplémentaire généré lors d'un événement pluvieux est comparé avec le débit moyen observé par temps sec sur la même période.

On en déduit ainsi le volume intrusif consécutif au ruissellement, à partir duquel, connaissant la pluviométrie locale instantanée, il est possible de déterminer la surface active correspondante.

Cette analyse ne présente pas grand intérêt lorsqu'un déversoir d'orage est présent en amont, qui déleste une part d'effluents directement vers le réseau pluvial, ce qui est le cas en amont du point « exutoire des réseaux » avec le déversoir situé en amont de la station d'épuration.

II.3.2. Résultats

II.3.2.1. Points de mesures de débits sur réseaux

La surface active raccordée au bassin de collecte a été estimée sur la base des mesures sur les réseaux.

Les résultats sont présentés dans les fiches en Annexe 2-4 et synthétisés dans le tableau suivant.

Point de mesure		Type de réseaux en amont du point étudié	Evaluation des surfaces actives par bassin de collecte ¹	Ratio (m ² /m linéaire))
SMI1	Bourg	Eaux usées	~ 600 m ²	0,3
SMI2	Salelles	Eaux usées	~ 1 400 m ²	1,5

La surface au Salelles peut être faussée par la configuration du point de mesure. Celui-ci étant situé dans le canal venturi couvert par un caillebotis, la pluie tombant directement dans la chambre peut influencer les variations de débit au droit de la sonde.

Le CCTP prévoit un linéaire de 2 000 ml.

Il sera discuté avec le comité de pilotage de savoir si un système est à privilégier pour le test au fumigène (environ 1 740 m au Bourg et 920m aux Salelles).

II.3.2.2. Suivi des déversoirs d'orage

Au cours de la campagne de mesures, le déversoir d'orage situé en amont du poste de refoulement du Bourg a été sommairement suivi : un tas d'herbe a été déposé en début de campagne et sa présence contrôlée à chaque relève hebdomadaire.

Aucun fonctionnement du déversoir d'orage du bourg n'a été constaté durant la campagne, malgré une pluie d'occurrence 2 mois.

III. Sectorisation des eaux claires parasites permanentes

III.1. Objectifs et méthodologie

La localisation des eaux claires parasites permanentes consiste à visiter le réseau d'assainissement en période nocturne et sectoriser l'origine des intrusions, qu'elles soient ponctuelles ou diffuses.

La méthodologie est la suivante :

- Mesure de débit à l'exutoire du réseau à minuit,
- Remontée des réseaux et mesure à chaque nœud,
- Lorsqu'une variation de débit est constatée, mesure au niveau des regards intermédiaires afin de sectoriser au maximum l'origine de l'intrusion ou de la perte, l'objectif étant de localiser le défaut entre deux regards,
- Inspection de l'ensemble des réseaux qui véhiculent un débit non nul,
- Bouclage de la nuit en effectuant une nouvelle mesure à l'exutoire et valider ainsi le débit nocturne, essentiellement composé d'eaux claires parasites.

Les tronçons identifiés comme sensibles aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes sont ensuite hiérarchisés selon la densité d'infiltration par kilomètre :

Densité d'infiltration (m ³ /h.km)	Sensibilité
> 5 m ³ /(h.km)	Réseaux très sensibles aux intrusions
1 < densité < 5 m ³ /(h.km)	Réseau moyennement sensible aux intrusions
< 1 m ³ /(h.km)	Réseau peu sensible aux intrusions

III.2. Contexte météorologique

La recherche d'eaux claires parasites a été réalisée après la pluie du 8 mai 2019, dans un contexte moyennement favorable.

III.3. Résultats

Les inspections nocturnes ont confirmé les résultats obtenus lors des mesures. Le débit en entrée de station des Salelles est nul, et en entrée du poste de refoulement du Bourg très faible (de l'ordre de 0,02 l/s soit 1,9m³/j).

Les réseaux d'eaux usées des deux systèmes de la commune de Saint-Maurice-d'Ibie ne sont pas sujets à des entrées d'eaux claires parasites permanentes.

IV. Conclusion sur le système de collecte

Le tableau de synthèse ci-dessus présente une analyse par bassin de collecte :

Bassin de collecte	Type de réseaux en amont du point de mesure	Taux d'ECPP	Surface active	Appréciation sur la surface active	Conclusion
SMI1 – Bourg	Séparatif	16 % (1,9m ³ /j)	~ 600 m ²	Qualité de corrélation médiocre.	Le réseau semble en bon état et avec peu d'apport d'eaux météoriques.
SMI2 – Salelles	Séparatif	3 % (0,1m ³ /j)	~ 1 400 m ²	Qualité de corrélation bonne.	Le réseau est en bon état et avec peu d'apport d'eaux météoriques.



Phase 3 : Investigations complémentaires

I. Inspection caméra

Les investigations nocturnes n'ayant pas mis en évidence d'apport important d'eaux parasites permanentes nécessitant le passage d'une caméra, il a été demandé à la commune lors d'une réunion avec le groupe de travail si elle souhaitait réaliser des inspections sur certains secteurs. Deux tronçons ont été identifiés.

Les inspections ont été réalisées par le bureau d'études Réalités Environnement, le 23 septembre 2019. L'Annexe 3-1 permet de situer ces deux tronçons.

Un premier concerne le branchement des toilettes publiques situées à proximité de l'église, dans le bourg de Saint-Maurice-d'Ibie. Un bouchon s'est formé lors d'une sollicitation importante de celles-ci, à l'occasion d'une fête de village. Le passage caméra a permis de mettre en évidence un défaut de découpe de la conduite principale (160 PVC) au niveau du raccordement. Le papier toilette et autres lingettes restent accrochés aux contours de la découpe. La photo ci-dessous illustre le raccordement en borgne (sans accès extérieur) :



Le second tronçon se situe au ravin de la Gourmandie, dans lequel la répartition des raccordements est incertaine, et où un problème de racines a déjà été signalé.

La longueur de la caméra n'a pas permis une inspection complète du branchement. Toutefois, des racines et une déformation de conduite sont à signaler. Les photos ci-après sont issues de l'inspection télévisée :



Branchement (borgne ?) – La Gourmandie tronçon 1



Racines – La Gourmandie tronçon 2



Déformation – La Gourmandie tronçon 3

Un second passage dans le ravin de la Gourmandie le 12 novembre 2019 permet d'affiner les raccordements et d'améliorer la connaissance de l'état des réseaux. Les conduites inspectées sont celles des branchements arrivant dans les deux tabourets en rive droite du ravin, côté restaurant.

La première conduite correspond au tabouret carré, collectant le restaurant et les parcelles A0534 et A0080. La seconde correspond au tabouret rond, collectant les parcelles les plus reculées du ravin, en aval des tronçons 2 et 3 inspectés à la caméra.

Les photos ci-après sont issues de l'inspection télévisée :



Branchement (brogne ?) – La Gourmandie tronçon 4 (conduite 1)



Coude, fin d'inspection – La Gourmandie tronçon 4 (conduite 1)



Ovalisation – La Gourmandie tronçon 4 (conduite2)



Flache et dépôts – La Gourmandie tronçon 4 (conduite 2)

II. Sectorisation des eaux claires parasites météoriques

II.1. Présentation

Ces investigations consistent à injecter un fumigène dans les réseaux d'assainissement séparatif d'eaux usées et de rechercher les points de sortie de la fumée, témoins de connexion de l'élément au réseau.

Les photographies ci-dessous présentent le mode opératoire pour la réalisation des tests au fumigène.



1 - injection de fumée dans le réseau d'eaux usées



2 - identification de tous les organes laissant s'échapper la fumée



3 - validation de la connexion hydraulique à l'aide de colorant

Principes des tests au fumigène et colorant

Le fumigène est produit au moyen de paraffine alimentaire vaporisée, permettant de générer une fumée à faible température et bien évidemment non toxique.

Une fois l'élément mis en évidence, un contrôle au colorant est réalisé afin de confirmer le raccordement hydraulique au réseau d'assainissement des eaux usées.

Les tests au fumigène ne sont pas infaillibles mais permettent de sectoriser une partie des apports météoriques.

II.2. Zone d'étude

Les tests au fumigène ont été réalisés sur l'ensemble des réseaux d'eaux usées du bourg de la commune de Saint-Maurice-d'Ibie, en dehors des conduites de refoulement, et du système de Barbu. Environ 1 200 mètres linéaires ont été testés.

Les stations d'injection ont été définies en sachant que la fumée peut parcourir des distances importantes dans des collecteurs étanches (plus de 300 mètres, dans les deux sens).

II.3. Résultats

La surface active (surface collectant des eaux pluviales raccordée au réseau d'eaux usées) estimée suite à la campagne de mesures était de 600m² (point de mesures dans le poste de refoulement).

Aucun mauvais raccordement n'a été trouvé au fumigène. Quelques regards et boîtes de branchements par lesquels la fumée s'échappait ont été identifiés, synonyme d'entrées potentielles d'eau de pluie, avec toutefois une étanchéité normale

Les différentes anomalies trouvées lors du précédent diagnostic de 2007 ont probablement été reprises.

Les tests ont toutefois permis de réaliser certains contrôles de raccordement d'eaux usées, à la demande de la commune. Ces tests sont présentés dans la partie suivante.

III. Tests de raccordement

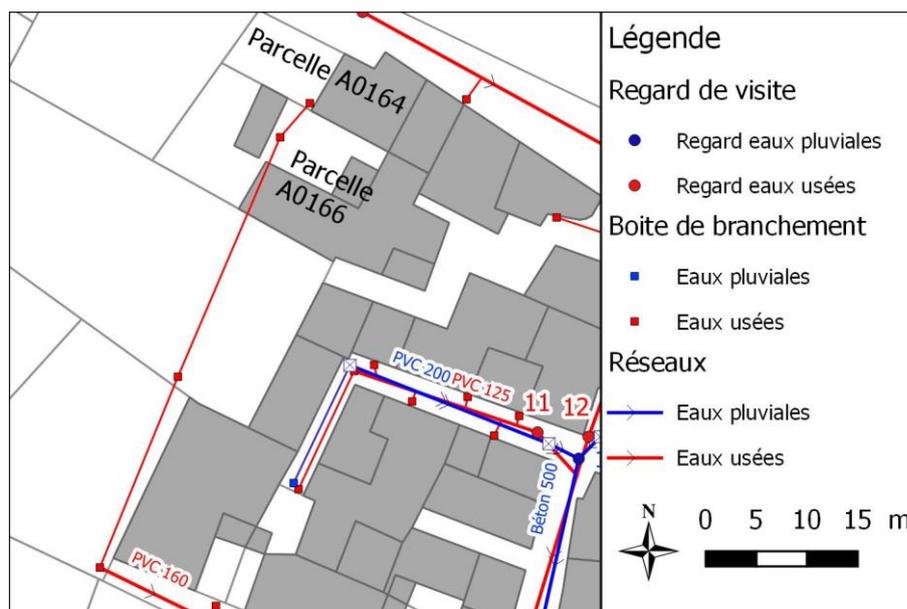
Lors de la réunion de travail du 29 août, des suspicions de mauvais branchement d'eaux usées ont été signalés. L'un constaté lors du repérage des réseaux, au droit de la grille d'eaux pluviales n°7, l'autre signalé par la commune concernant les parcelles A0164 et A0166.

Les tests ont été réalisés le 23 septembre 2019, à l'occasion des tests au fumigènes.

Concernant l'habitation de la parcelle A0166, il s'avère que les eaux de cuisine et de salle de bain semblent aller au réseau d'eaux usées. Toutes les évacuations n'ont pas pu être testées lors de la visite. En revanche, il est apparu de manière formelle que les eaux des toilettes ne transitent pas par la boîte de branchement, et ne sont donc pas connectées au réseau d'eaux usées. Leurs exutoires n'ont cependant pas été trouvés (rejet direct dans l'Ibie ou puits d'infiltration).

Pour l'habitation de la parcelle A0164, les évacuations transitent par la parcelle A0166 avant de rejoindre le réseau d'eaux usées plus au Sud. La propriétaire a toutefois signalé l'existence d'une fosse septique encore en fonction entre l'habitation et le regard en privé de la parcelle A0166.

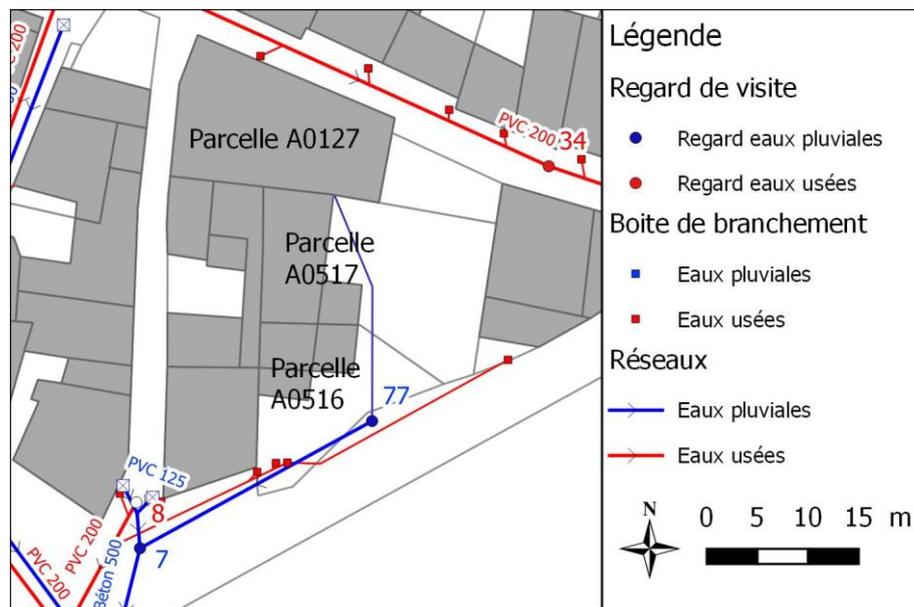
L'extrait cartographique ci-dessous permet de visualiser le cheminement.



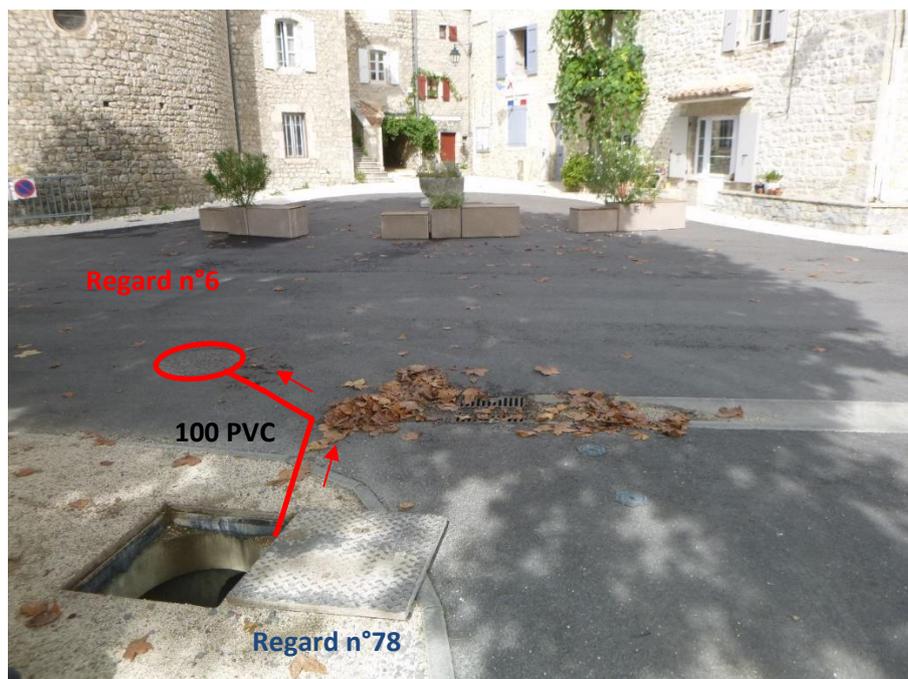
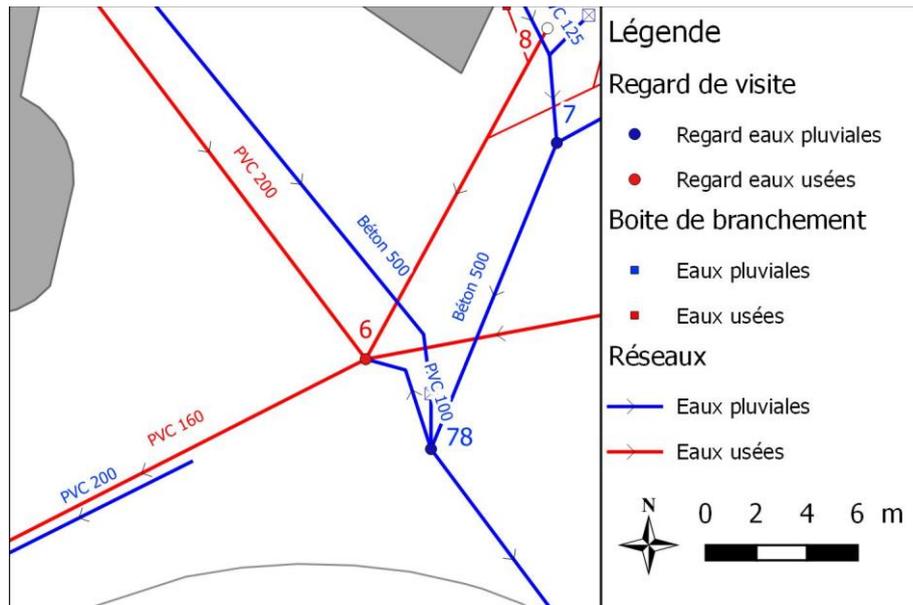
Le rejet d'une seconde habitation a fait l'objet d'un contrôle de branchement. Lors du repérage des réseaux d'assainissement, des traces d'eaux usées (mousses et odeur de savon) ont été constatés dans la grille d'eaux pluviales n°7. Après renseignements, un mauvais raccordement d'évacuation de salle de bain était connu sur une partie du bâtiment de la parcelle A0127 : visibles de l'extérieur, des tuyaux de type évier/baignoire sortant du mur se piquent dans une descente d'eaux pluviales. La photo ci-dessous illustre ces piquages.



Après ouverture du regard au pied de la descente d'eaux pluviales, il s'avère qu'aucune modification n'a été faite depuis le dernier constat : les rejets de la salle de bain de l'appartement vont dans la descente, puis dans le réseau d'eaux pluviales de l'Allée des Platanes, transitant par la grille n°7. L'extrait cartographique ci-dessous retrace le cheminement des évacuations.



A l'occasion de ce test de raccordement, une connexion entre le réseau d'eaux usées et le réseau d'eaux pluviales a été découverte au niveau des regards n°6 (eaux usées) et n°78 (eaux pluviales). L'extrait cartographique et la photographie ci-après permettent d'illustrer la situation :

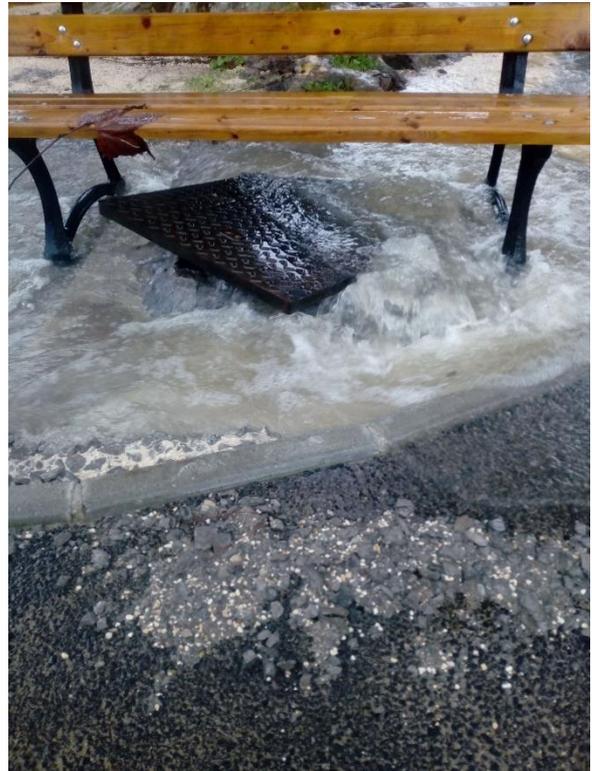


Le bruit de chute du regard n°6 était audible dans le regard n°78, synonyme de connexion entre les deux réseaux (conduite ou cassure), et donc d'échange. Il s'avère qu'un tuyau de $\varnothing 100$ PVC relie les deux regards pour une raison inconnue. Au vu de sa configuration dans chaque regard et de sa pente, celui-ci peut être source d'apport d'eaux de pluie lors d'évènement pluvieux.

L'orage du 23 novembre 2019 a mis en exergue l'importante conséquence de cette connexion entre les deux réseaux. Les photos, envoyées par la commune, montre la résurgence des eaux pluviales dans le réseau, et donc le basculement de celles-ci dans le réseau d'eaux usées.



Niveau de l'Ibie – Route de Valos



Regard 78 – remontée du réseau d'eaux pluviales



Programme de travaux

I. Programme d'actions

I.1. Rappel du contexte communal

Les caractéristiques du système de collecte de la commune de Saint-Maurice d'Ibie est rappelé ci-dessous :

Taille du système d'assainissement	< 2 000 EH	200 EH	
Etat de la masse d'eau	Etat écologique : Moyen Etat chimique : Bon	Ruisseau de l'Ibie Masse d'eau Ibie, Enfer, Remerquer, Rounel	
Système de collecte	Taux d'eaux claires parasites permanentes en entrée de STEP : Bourg : 16 % Les Salelles : 3%	Le Bourg : Linéaire total : 1 700 ml Réseau eaux usées : 87 %	Les Salelles : Linéaire total : 920 ml Réseau eaux usées : 62 %
Système de traitement	Le Bourg : 183EH raccordés, bon fonctionnement de la station Les Salelles : 86EH raccordés, bon fonctionnement de la station	Le Bourg : Date de mise en service : 1999 Type : Décanteur digesteur Dimensionnement : 200 EH Charge hydraulique : 30 m ³ /j Charge polluante : 12 kg/j de DBO5	Les Salelles : Date de mise en service : 2012 Type : Filtre planté de roseaux Dimensionnement : 150 EH Charge hydraulique : 22,5 m ³ /j Charge polluante : 9 kg/j de DBO5

I.2. Préambule

Les phases précédentes de l'étude ont permis de comprendre le fonctionnement hydraulique du système d'assainissement de Saint-Maurice-d'Ibie, et de quantifier les eaux parasites présentes par temps sec.

Sur la base de ce constat, des aménagements sont proposés afin de :

- Améliorer la collecte d'eaux usées ;
- Maintenir la valeur patrimoniale de la collecte d'eaux usées.

Les aménagements sont dimensionnés, chiffrés et décrits à un niveau étude de faisabilité.

Le coût des travaux est déterminé sur la base d'un bordereau de prix unitaires établi par Réalités Environnement et intégré à la fiche action. Les coûts indiqués intègrent un montant de 15 % de l'investissement correspondant aux études de maîtrise d'œuvre, aux aléas et aux imprévus.

Les coûts ne tiennent pas compte :

- Des éventuelles acquisitions foncières ;
- Des éventuelles concomitances avec d'autres travaux ;
- D'une éventuelle mutualisation avec d'autres maîtres d'ouvrage ;
- Des coûts de raccordement et de branchements aux réseaux d'eau potable et d'électricité ;
- Des difficultés de réalisation liées à des contraintes non connues à ce jour.

A noter, les études préliminaires menées dans le cadre des missions de maîtrise d'œuvre spécifiques à chaque aménagement permettront de préciser les différentes contraintes qui s'imposent au projet et de valider ou non les choix techniques proposés en première approche dans le cadre de cette étude. Il pourra s'agir d'inspections télévisées, les sondages de sol, les relevés topographiques, les recherches de canalisation, etc.

I.3. Programme d'actions

Les actions préconisées sont présentées dans les fiches Actions regroupées en Annexe 3-2.

La synthèse des actions proposées sur le territoire communal est la suivante :

Priorité à l'échelle communale	Numéro d'actions	Localisation	Descriptif de l'action	Objectifs visés	Coût d'investissement (€ HT)	Coût d'exploitation (€ HT)	Ratio (€/EH)
Priorité 1	ST-MAURICE1	Bourg/Les Salelles	Programme d'exploitation des réseaux	Améliorer l'exploitation du réseau	2000	600	6
Priorité 1	ST-MAURICE2	Bourg/Les Salelles	Action sur regard	Réduire l'apport d'eaux claires parasites et sécuriser le réseau	3000	-	9
Priorité 1	ST-MAURICE3	Bourg	Améliorer la sécurité des postes de refoulement	Améliorer l'exploitation du réseau	10000	-	115
Priorité 1	ST-MAURICE4	Bourg	Raccordement au réseau d'eaux usées de branchements privés	Réduire la pollution sur le milieu naturel	-	-	-
Priorité 1	ST-MAURICE5	Bourg	Déconnexion raccordement EP-EU	Réduire l'apport d'eaux claires météoriques	100	-	3
Priorité 1	ST-MAURICE6	Bourg	Ravin de la Gourmandie	Améliorer l'exploitation du réseau	7000	-	29
Priorité 2	ST-MAURICE7	Bourg/Les Salelles	Inventaire des raccordements	Améliorer l'exploitation du réseau	2600	-	7
Priorité 2	ST-MAURICE8	Bourg/Les Salelles	Gestion patrimoniale	Renouvellement du patrimoine en assainissement			
Priorité 3	ST-MAURICE9	Bourg	Extension de réseau	Raccorder les parcelles constructibles du bourg au réseau d'eaux usées	45000	-	129

II. Synthèse des travaux

Le montant estimé des travaux et, dans une moindre mesure, de l'exploitation supplémentaire est d'environ 70 000 € HT, hors gestion patrimoniale, réparti de la manière suivante :

- Investissement : 70 000 € (dont 45 000€ en priorité 3)
- Exploitation : 600 €/an
- Gestion patrimoniale : 12 000 à 24 000 €/an.

III. Financement

III.1. Aides possibles

La réalisation et l'amélioration du système d'assainissement peuvent faire l'objet d'aides financières, de la part de l'Agence de l'Eau et du Conseil Départemental. Les modalités d'aides financières et les montants alloués sont fonction de divers paramètres (nature des travaux, coût par branchement, objectifs visés, etc.).

Il est vivement conseillé de se rapprocher de ces partenaires avant toute réalisation de projet et/ou d'étude portant sur l'assainissement.

➔ Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Les modalités d'aides de l'Agence de l'Eau répondent à plusieurs objectifs définis dans un programme pluriannuel d'interventions, actuellement le XIème programme d'actions (2019-2024).

Les collectivités pourront bénéficier jusqu'à 50% d'aides pour l'amélioration de la connaissance et de la gestion du patrimoine, pour le transfert des compétences eau et assainissement vers les Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI), pour les outils de pilotage et les réseaux intelligents.

Elles pourront également bénéficier jusqu'à 30%, sous conditions, d'aides pour des travaux inscrits dans le plan pluriannuel d'investissement des collectivités et non finançables par ailleurs par l'agence.

Les aides aux travaux sont conditionnées à :

- un prix minimum de l'eau : 1 €/m³ HT et hors redevance pour l'eau potable d'une part, 1 €/m³ HT et hors redevance pour l'assainissement d'autre part ;
- une bonne connaissance des réseaux d'eau potable et d'assainissement ;
- la saisie des données dans l'observatoire national des services publics d'eau et d'assainissement (SISPEA).

III.2. Règles de gestion des services d'assainissement

Les règles de gestion des services d'assainissement non délégués sont régies par l'instruction comptable M49, instruction qui présente quatre obligations majeures :

- l'obligation d'individualiser les dépenses et les recettes des services d'eau et d'assainissement dans un budget spécifique, annexe au budget général de la collectivité ;
- l'obligation d'équilibrer les dépenses par les recettes sans que la commune verse des subventions d'exploitation (dérogations pour les communes inférieures à 3 500 habitants et dérogations exceptionnelles justifiées pour les autres collectivités) ;
- l'obligation d'imputer les recettes et les dépenses à leur exercice comptable d'origine ;
- l'obligation d'amortir les immobilisations et possibilité de constituer des provisions.

La commune de Saint-Maurice-d'Ibie (population inférieure à 3500 habitants) n'est pas soumise à l'équilibre des dépenses par les recettes sans que la commune ne verse de subvention d'exploitation. Actuellement, le budget suit l'instruction M14, plus souple que l'instruction M49. Le provisionnement préconisé dans la fiche action 8 n'est donc pas obligatoire.

III.3. Financement du service

Le service d'assainissement doit comptablement s'équilibrer.

Les dépenses du service portent sur des investissements et des frais de fonctionnement.

Les investissements correspondent principalement aux travaux de réseaux, ouvrages particuliers et stations d'épuration comprenant les équipements qui les composent.

Les dépenses d'investissement peuvent être financées par différentes ressources :

- L'autofinancement,
- L'emprunt,
- Les aides des partenaires financiers (Agence de l'eau, conseil général),
- Eventuellement la concession.

Les coûts de fonctionnement correspondent aux dépenses d'exploitation technique (main d'œuvre, énergie, produits, pièces de réparation), aux dépenses administratives et de gestion (comptabilité, facturation, recouvrement, informatique, frais généraux), aux charges financières (fonds de roulement, annuités des emprunts, amortissements) et aux impôts et taxes

Ces dépenses peuvent être financées par les ressources suivantes :

- La redevance assainissement, qui contribue également au remboursement de l'emprunt,
- La participation pour le financement de l'assainissement collectif.

III.3.1. La redevance assainissement

La redevance d'assainissement constitue la recette essentielle d'un budget annexe d'assainissement.

Elle est perçue suivant le mode d'exploitation par la commune ou le concessionnaire dans les conditions fixées par le Décret n° 2007-1339 du 11 septembre 2007 relatif aux redevances d'assainissement et au régime exceptionnel de tarification forfaitaire de l'eau et modifiant le code général des collectivités territoriales.

Le produit des redevances doit être suffisant pour couvrir les charges annuelles :

- d'amortissement technique,
- d'entretien, d'exploitation et de gestion,
- de paiement des intérêts,
- de paiement de la redevance de pollution susceptible d'être demandée par l'Agence de l'Eau si la collectivité rejette des eaux polluées dans le milieu naturel.

La redevance d'assainissement est une redevance pour service rendu (Tribunal des Conflits, 12 janvier 1987) ayant pour but d'assurer le financement des charges d'investissement, de fonctionnement, de renouvellement des réseaux. En ce sens, elle est la contrepartie de l'avantage tiré du rejet des eaux usées sans traitement préalable (Cass. Com. 21 janvier 1997, n° 94-19580).

La redevance est assise sur le volume d'eau potable prélevé par l'utilisateur.

Pour les industriels, commerçants, artisans et exploitants agricoles dont la consommation annuelle dépasse 6 000 m³ par an, un tarif dégressif est admis.

Le taux de la redevance est fixé chaque année à partir de la consommation et des charges annuelles.

III.3.2. La participation pour le financement de l'assainissement collectif

La Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif remplace la Participation pour Raccordement à l'Egout (PRE) à compter du 1er juillet 2012 (Loi n°2012-354 du 14 mars 2012 de finances rectificative pour 2012).

Tout comme la PRE, la PFAC est facultative et son mode de calcul reste au choix des collectivités en charge du service public d'assainissement collectif.

La PFAC est de deux types :

- d'une part la PFAC qui s'applique aux immeubles d'habitation (art. L.1331-7 du CSP),
- d'autre part celle d'appliquant aux immeubles produisant des rejets d'eaux usées assimilées aux eaux usées domestiques, dite "PFAC assimilés domestiques" (art. L.1331-7-1 du CSP).

Le plafond de la PFAC demeure fixé à 80% du coût de fourniture et de pose d'une installation d'ANC mais il pourra désormais être diminué de la somme éventuellement versée par le propriétaire au service au titre des travaux de réalisation de la partie publique du branchement (art. L.1331-2 du Code de la santé publique).

Le but est d'éviter que le cumul de la participation aux travaux (art. L.1331-2 du Code de la santé publique) et de la PFAC (art. L.1331-7 du Code de la santé publique) soit d'un montant supérieur au plafond prévu (80% du coût de fourniture et de pose d'une installation d'ANC).

La PFAC est exigible à compter de la date du raccordement effectif au réseau public de l'immeuble ou de la partie réaménagée de l'immeuble et ce dès lors et seulement si ce raccordement génère des eaux usées supplémentaires.

Là où la PRE s'appliquait dès lors qu'une autorisation de construire ou d'aménager était délivrée (en dehors de tous travaux de raccordement supplémentaires), la PFAC ne sera exigible que dans la mesure où il existe un raccordement effectif au réseau.

Ainsi, tous (et seuls) les raccordements effectifs au réseau permettront de percevoir la PFAC.

Les redevables de celle-ci seront :

- non seulement les propriétaires des immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public d'assainissement et les propriétaires des immeubles existants ayant réalisé des travaux induisant des eaux usées supplémentaires ;
- mais aussi les propriétaires d'immeubles existants avant la construction ou l'extension du réseau de collecte des eaux usées.

Concrètement, la PFAC pourra être réclamée aux propriétaires d'immeubles dont le raccordement effectif sera réalisé après le 1er juillet 2012 ; **sauf** cas où ces mêmes propriétaires devraient payer la PRE au titre de l'autorisation de construire correspondant à une demande déposée avant le 1er juillet 2012.

Ainsi, demeureront redevables de la PRE les propriétaires d'immeubles qui auront déposé une demande de permis de construire ou d'aménager avant le 1er juillet 2012. La date à prendre en compte pour connaître l'application de la PFAC ou de la PRE est donc la date de dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme et non la date de la délivrance de celle-ci.



Zonage d'assainissement des eaux usées

I. Rappel réglementaire

La réalisation du zonage d'assainissement est imposée par le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), modifié par la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, qui précise :

- **Article L2224-10**

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- 1) Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- 2) Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif »

D'autres articles importants du CGCT précisent certaines dispositions en matière d'assainissement et de zonage :

- **Article L2224-8**

I.-Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

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

L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

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

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

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

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

- **Article R2224-7**

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

▪ **Article R2224-8**

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

▪ **Article R2224-15**

Les communes doivent mettre en place une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité, d'une part, du milieu récepteur du rejet, d'autre part.

Un arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement fixe les modalités techniques selon lesquelles est assurée la surveillance :

- *De l'efficacité de la collecte des eaux usées ;*
- *De l'efficacité du traitement de ces eaux dans la station d'épuration ;*
- *Des eaux réceptrices des eaux usées épurées ;*
- *Des sous-produits issus de la collecte et de l'épuration des eaux usées.*

Les résultats de la surveillance sont communiqués par les communes ou leurs délégataires à l'agence de l'eau et au préfet, dans les conditions fixées par l'arrêté mentionné à l'alinéa précédent.

Les circulaires du 12 mai 1995 relative à l'assainissement des eaux usées urbaines et du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif détaillent les modalités de mise en place du zonage détaillent les objectifs du zonage d'assainissement, la démarche à suivre et les critères de choix pour la délimitation des différentes zones.

II. Projet de zonage d'assainissement des eaux usées

II.1. Objectifs

L'étude de zonage d'assainissement vise plusieurs objectifs :

▪ **Objectifs techniques**

- La définition des prescriptions en matière d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales en situations actuelle et future,
- La délimitation des secteurs en assainissement collectif, donc devant être raccordé au réseau d'assainissement conformément au code de la santé publique, et des secteurs en assainissement non collectif, zone d'intervention du Service Public d'Assainissement Non Collectif,
- La détermination de l'aptitude à l'assainissement non collectif des principales zones et la recommandation de certains types de filière,
- L'identification des contraintes vis-à-vis de chaque mode d'assainissement, la comparaison entre ces solutions et la détermination du meilleur compromis technique, économique, environnemental, dans le respect des obligations réglementaires.
- Cette étude permet ainsi de maîtriser les dépenses publiques en anticipant sur les besoins et en réfléchissant en amont sur la solution la plus adaptée au contexte local.

▪ **Objectifs de développement et d'orientations**

- La vérification de l'adéquation entre le projet de développement de la commune et les capacités de traitement des ouvrages d'assainissement.
- La mise en cohérence des orientations de développement communales, à savoir l'adéquation entre le document d'urbanisme en vigueur ou en cours d'élaboration et le zonage d'assainissement.

▪ **Objectifs réglementaires**

- Respect du code Général des Collectivités Territoriales qui impose la réalisation de ce document.

II.2. Orientations

Le zonage d'assainissement consistera à définir :

▪ **En assainissement collectif actuel**

- Le Bourg et les Salelles.

▪ **En assainissement collectif futur**

- En adéquation avec le PLU adopté en avril 2019, parcelles : A0509, A0572, A0091, A0090, A0078 et A0049, situées dans le Bourg de Saint-Maurice-d'Ibie.

II.3. Cartographie

En cohérence avec le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal dans sa version du 20 juin 2018, le zonage d'assainissement définit :

- **Des zones d'assainissement collectif en situation actuelle :**



Sont concernées par ce zonage les parcelles raccordées ou desservies par un réseau collectif d'assainissement des eaux usées, séparatif ou unitaire.

- **Des zones d'assainissement collectif en situation future :**



Sont concernées par ce zonage les parcelles incluses desservies en situation future par le réseau collectif.

- **Des zones d'assainissement non collectif :**



Sont concernées par ce zonage le reste du territoire communal non concerné par les zonages d'assainissement collectif en situations actuelle ou future.

La cartographie présentée en Annexe 3-3 constitue le projet de zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Saint Maurice d'Ibie.



Diagnostic de l'assainissement non collectif

L'objectif de l'étude porte sur la proposition de solutions d'assainissement pérennes en recherchant le meilleur compromis environnemental, technique et économique et en répondant aux obligations réglementaires.

I. Organisation et gestion

La commune de Saint-Maurice-d'Ibie adhère au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la Communauté de Communes Berg Coiron.

Le SPANC a pour rôle de contrôler le bon fonctionnement des installations existantes (tous les 10 ans pour la CC Berg Coiron) et les installations neuves, en plus d'un rôle d'accompagnement et de conseil, ceci dans un but de préservation du cadre de vie, de l'environnement, et de la santé publique.

II. Synthèse des données du SPANC

Le tableau suivant propose une synthèse du nombre d'installations d'assainissement non collectif, du nombre de contrôles effectués depuis la création du service et des résultats de ces contrôles.

Les données sont issues des contrôles des installations existantes réalisés à partir de 2009. Le contrôle périodique de bon fonctionnement devrait intervenir courant 2019 pour les plus anciennes visites.

	Nombre d'installations ANC	Installations contrôlées	Installations non contrôlées	Avis favorable	Avis favorable avec réserve	Avis défavorable
Saint-Maurice-d'Ibie	64 (100 %)	56 (88 %)	8 (13 %)	16 (25 %)	36 (56 %)	4 (6 %)

Synthèse de l'assainissement non collectif sur le territoire d'étude

La connaissance du parc d'installations d'assainissement non collectif sur le territoire est bonne. Les 8 installations non contrôlées correspondent à des dispositifs en cours de création ou de réhabilitation.

III. Etude de la faisabilité de l'assainissement non collectif

▪ Caractéristiques du milieu physique

La caractérisation du milieu physique est basée sur les sondages au sol et les tests de perméabilité réalisés :

- Le **Sol** : la capacité du sol à épurer les eaux usées dépend de sa structure, sa texture, sa perméabilité. Ces caractéristiques sont déterminées lors de la réalisation de sondage pédologique et de tests d'infiltration en utilisant la méthode Porchet ;
- L'**Eau** : la présence d'une nappe à faible profondeur limite l'infiltration et le traitement des eaux. Ce paramètre est évalué à partir des données disponibles dans la base de données du BRGM (InfoTerre), de la collecte de données réalisée auprès de la commune et de nos observations lors de la réalisation des sondages (venues d'eau, traces d'hydromorphie...) ;
- La **Roche** : la présence du substratum rocheux à faible profondeur peut limiter l'infiltration des eaux s'il est imperméable ou engendrer un surcoût des travaux si sa profondeur est inférieure à celle d'une filière ;

- La **Pente** : une pente importante peut nécessiter des travaux supplémentaires (aménagement de terrasse). D'une manière générale, on considère que l'assainissement autonome avec les filières classiques est impossible dès que la pente dépasse 15%.

Le tableau ci-dessous présente les seuils considérés pour chaque facteur permettant de définir l'aptitude du milieu physique :

Caractéristiques	Très favorable	Favorable	Peu favorable	Défavorable
Perméabilité du sol	Comprise entre 200 et 500 mm/h	Comprise entre 50 et 200 mm/h	Comprise entre 30 et 50 mm/h	Inférieure à 30 mm/h
Profondeur de la nappe	Supérieure à 3 m	Comprise entre 1 et 3 m	Comprise entre 0,5 et 1 m	Inférieure à 0,5 m
Profondeur de la roche	Supérieure à 2,5 m	Comprise entre 1,5 et 2,5 m	Comprise entre 1 et 1,5 m	Inférieure à 1 m
Pente	Inférieure à 2%	Comprise entre 2 et 10%	Comprise entre 10 et 20%	Supérieure à 20%

Caractérisation de l'aptitude du milieu physique à l'ANC

Plusieurs études de sol ont été réalisées le jeudi 25 juillet 2019 en différents points de la commune de Saint-Maurice d'Ibie. Les sondages pédologiques ont été localisés de manière à connaître la perméabilité globale du sol dans l'optique d'une installation d'assainissement non collectif, et en compléments des données du schéma technique d'assainissement non collectif réalisé en 2007 par le bureau d'études Hydroc.

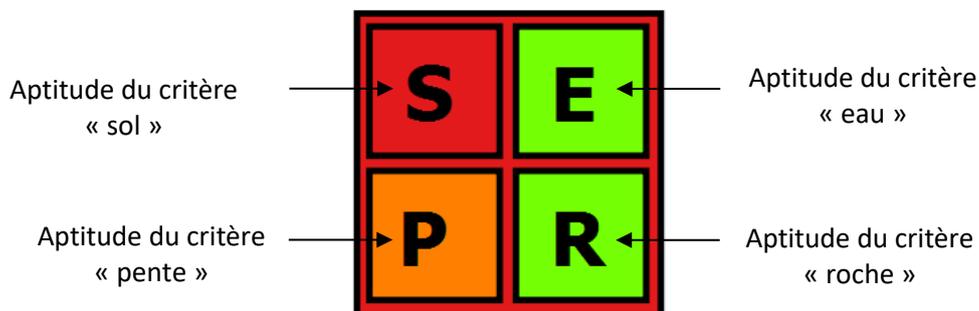
Les résultats sont présentés ci-dessous :

Secteur	Perméabilité du sol	Profondeur de la nappe	Profondeur de la roche	Pente
Nicolas	83 mm/h	> 0,7 m	> 0,70 m	Entre 2 et 10%
Salles Nord	21 mm/h	> 0,45 m	environ 0,45 m	Entre 2 et 10%
Reboul	68 mm/h	> 0,65 m	environ 0,65 m	Entre 10 et 20 %
Barbu	17 mm/h	> 0,65 m	> 0,65 m	Entre 2 et 10%
Valos	Non réalisé	> 0,3 m	environ 0,3m	Entre 2 et 10%

Les fiches de présentation des sondages sont en Annexe 3-4.

Le test de perméabilité sur le secteur de Valos n'a pas été réalisé car les sondages ont été jugés non représentatifs du sol en cas d'installation de système d'assainissement non collectif classique. En effet, la constitution du terrain, à savoir 30 cm de sol meuble puis refus de tannée, ne permet pas l'installation d'un système avec utilisation du sol en place pour épuration et dispersion, pour lequel la profondeur nécessaire est de l'ordre de 60 à 70cm.

La synthèse de l'aptitude du milieu physique de chaque secteur est cartographiée à l'aide du graphique suivant, où les couleurs de chaque zone indique l'aptitude pour le critère considéré, et la couleur du fond donne la synthèse de l'aptitude du milieu physique :



Synthèse de l'aptitude du milieu physique

▪ Limitations imposées par les usages ou la sensibilité du milieu récepteur

Conformément à l'arrêté du 27 avril 2012, relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, les systèmes d'assainissement autonomes localisés dans des zones à enjeux sanitaires ou environnementales sont considérés comme présentant « un risque avéré de pollution de l'environnement ou un danger pour la santé des personnes ».

Ces zones sont ainsi définies :

- **Zones à enjeu sanitaire** : zone dans laquelle l'ANC peut avoir un impact sanitaire sur un usage sensible tel qu'un captage public utilisé pour la consommation humaine ou son périmètre de protection, un site de baignade, un site de pisciculture...
- **Zones à enjeu environnemental** : zones identifiées par le SDAGE ou le SAGE, démontrant une contamination des masses d'eau par l'ANC sur les têtes de bassin et les masses d'eau ;

Les zones inondables peuvent également influencer le choix du système d'assainissement à mettre en place. En effet, les inondations peuvent altérer les filières d'assainissement autonome ; de plus la saturation en eau des sols rend toute infiltration impossible. Certaines dispositions doivent être envisagées sur ce type de terrain (lestage de la fosse, clapet anti-retour, etc.).

Caractérisation des enjeux sanitaires :

- La commune n'est pas impactée par un périmètre de protection de captage ;
- La rivière de l'Ibie est un lieu de baignade l'été, notamment au niveau du Trou de la Lune, point d'eau dans le lit de la rivière, alimenté par les écoulements dans les alluvions ;
- Aucun usage sensible tel que la pisciculture n'est recensé sur la commune.

Caractérisation des enjeux environnementaux :

- Aucune zone inondable n'est identifiée sur la commune. Toutefois une précaution est à prendre dans le lit majeur des cours d'eau ;

- Aucune zone à enjeux environnementaux du SDAGE Rhône Méditerranée Corse ou du SAGE Loire amont n'est localisée sur le territoire communal ;
- La rivière de l'Ibie (code masse d'eau FRDR412) possède un état écologique moyen. Et la partie au Sud de la rivière du Gardon est considérée comme ressource souterraine stratégique pour l'alimentation en eau potable et future du bassin versant de l'Ardèche. D'une manière générale, tout rejet d'effluents non traités à proximité immédiate de ces cours d'eau doit être proscrit.

▪ **Contraintes de l'habitat**

Les caractéristiques de l'habitat qui doivent être analysées afin de définir les filières d'assainissement envisageables sont les suivantes :

- La taille de la parcelle ;
- L'implantation générale de la parcelle : une filière d'assainissement autonome doit être distante de 5 mètres de l'habitation et 3 mètres des limites de propriété et de tout arbre ou végétaux développant un système racinaire important ;
- La localisation de l'habitation par rapport à la surface disponible, qui peut nécessiter la mise en place de dispositif de relevage si le terrain disponible pour l'assainissement est en amont de l'habitation ;
- Les différents aménagements paysagers ou des sols (allées, murs paysagers, asphalte, plantation d'arbres...) pour lesquels la filière sera destructrice et provoquera une gêne pour les propriétaires.

Au vu de ces critères, 4 niveaux d'aptitude ont été définis :

- **Très favorable** : aucune contrainte de l'habitat pour la mise en place de l'assainissement autonome ;
- **Favorable** : contraintes pouvant induire une gêne pour le propriétaire ou un léger surcoût mais n'imposant pas la mise en place d'un dispositif particulier ;
- **Peu favorable** : contraintes importantes entraînant un surcoût important et pouvant imposer la mise en place de filières compactes ;
- **Défavorable** : contraintes maximales nécessitant la mise en place de filières compactes ou la recherche de solutions collectives ou semi-collectives.

D'une manière générale, les parcelles des habitations étudiées ne semblent pas présenter de contraintes particulières à la mise en place d'assainissement non collectif. Certaines d'entre elles auront quelques aménagements d'ordre mineur à prévoir (classées en Favorable).

▪ **Synthèse**

Il est important de souligner que le type de filière est donné à titre indicatif sur la base de l'étude réalisée et que la filière à mettre en place ne pourra être déterminée qu'à l'issue d'une étude approfondie à l'échelle de la parcelle concernée.

La cartographie en Annexe 3-5 présente la synthèse des contraintes naturelles et humaines à l'assainissement non collectif.

Les lieux-dits de la Condamine, STEP, et Remerquer ont été classés avec les données issues du schéma technique assainissement non collectif réalisé en 2007 par le bureau d'études Hydroc.

Le tableau suivant présente un récapitulatif des contraintes pour chaque zone, avec un type de filière adapté.

La couleur du fond indique l'aptitude générale de la zone pour la mise en place d'une filière d'assainissement autonome :

- **Très favorable** : aucune contrainte à la mise en place d'une filière d'assainissement autonome utilisant le sol en place ;
- **Favorable** : contraintes mineures ne remettant pas en cause la faisabilité d'un assainissement autonome ;
- **Peu favorable** : contraintes majeures nécessitant souvent le recours à la mise en place des filières complexes ou à des solutions semi collectives ;
- **Défavorable** : contraintes maximales nécessitant au minimum une filière compacte ou semi collective et pouvant demander un raccordement sur le réseau collectif.

Secteur	Contraintes environnementales	Aptitude de l'habitat	Aptitude du milieu physique	Filière envisageable
Condamine	Favorable	Très favorable	Défavorable	Filtre à sable vertical drainé ou filières compactes
STEP	Peu favorable (lit majeur de l'Ibrie)	Très favorable	Défavorable (sauf à 1,50m, où la perméabilité est très favorable)	Filtre à sable vertical drainé ou filières compactes
Valos	Favorable	Très favorable	Défavorable	Filtre à sable vertical drainé ou filières compactes
Barbu	Favorable	Très favorable	Défavorable	Filtre à sable vertical drainé ou filières compactes
Remerquer	Favorable	Très favorable	Défavorable	Filtre à sable vertical drainé ou filières compactes
Reboul	Favorable	Favorable	Défavorable	Filtre à sable vertical drainé ou filières compactes
Salleles nord	Favorable	Très favorable	Défavorable	Filtre à sable vertical drainé ou filières compactes
Nicolas	Favorable	Favorable (au sud de l'habitation)	Favorable	Tranchées d'épandage ou filières compactes

Synthèse aptitude à l'ANC

L'aptitude physique du terrain est le paramètre limitant à la mise en place de filière non drainée classique, notamment la faible profondeur du substratum rocheux et la perméabilité médiocre à mauvaise.

Ces contraintes peuvent être contournées par la pose de microstation, ou de filières classiques n'utilisant pas le sol en place pour le traitement des effluents.

Concernant les pentes marquées du territoire, le DTU 64-1 d'août 2013 proscrit la mise en œuvre de tranchées d'épandage pour des pentes supérieures à 10 %. Toutefois des opérations de terrassement peuvent permettre de contourner cette difficulté.

D'une manière générale, une étude de conception est recommandée sur l'ensemble des secteurs sondés, et obligatoire pour les autres secteurs, hormis :

- Nicolas, au sud des Salelles ;
- Reboul, en cas d'excavation de sol meuble supérieur à 80 cm.

Les études de conception permettront de mieux caractériser les aptitudes de la parcelle, en envisageant éventuellement une infiltration dans le sol en place, solution moins coûteuse et à privilégier à une microstation.



Annexes



Annexe 1-1 : **Plan des réseaux**



Annexe 1-2 : Fiche de synthèse des systèmes d'assainissement



Annexe 1-3 : **Plan des anomalies**



Annexe 1-4 : **Fiche Déversoirs d'Orage**



Annexe 1-5 : **Fiche Poste de Refoulement**



Annexe 2-1 : **Cartographie des points de mesures**

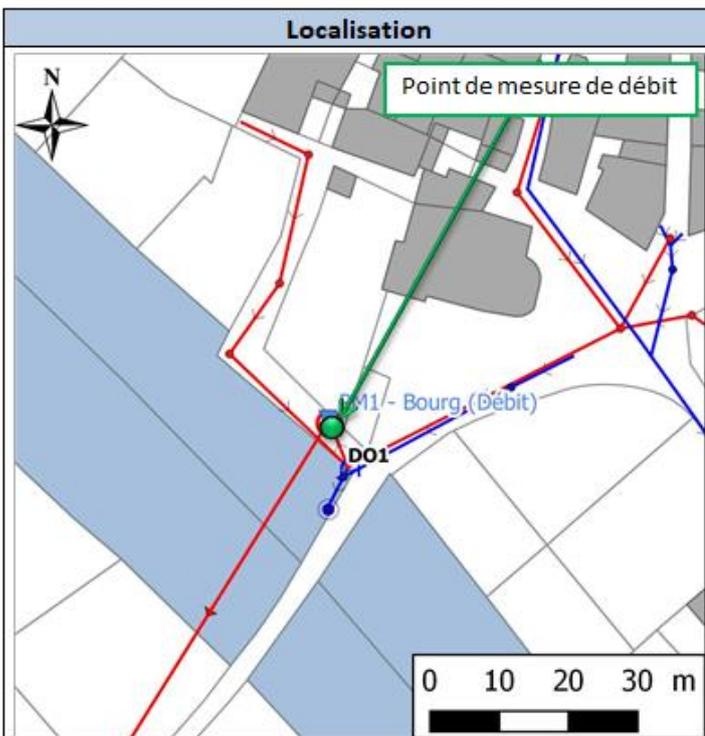


Annexe 2-2 :

Fiche de présentation des points de mesures

	Commune de Saint-Maurice-d'Ibie Fiche caractéristique point de mesure	SMI1 - Bourg
---	--	--------------

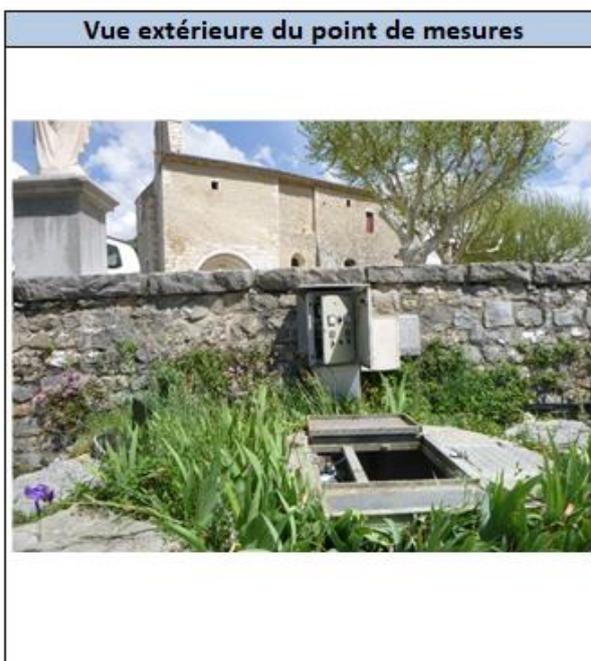
Caractéristiques du site	
Commune :	St-Maurice-d'Ibie
Localisation du point :	Bourg
Type de réseau :	Eaux usées
Diamètre du réseau :	Ø 200
Type de regard :	PR STEP
Nature des effluents :	Domestique
Volume journalier théorique :	-
Industriels en amont :	Aucun



Caractéristiques générales	
Période :	15/04 au 16/05/2019
Contexte fréquentation :	Période normale
Contexte météo :	Variable
Cumul pluvio sur la période :	67.4 mm

Caractéristiques de la mesure de débit	
Appareillage :	Sonde piézo et octopus LX
Principe des mesures :	Poste de refoulement
Norme :	-
Pas de temps de l'enregistrement :	1 minute

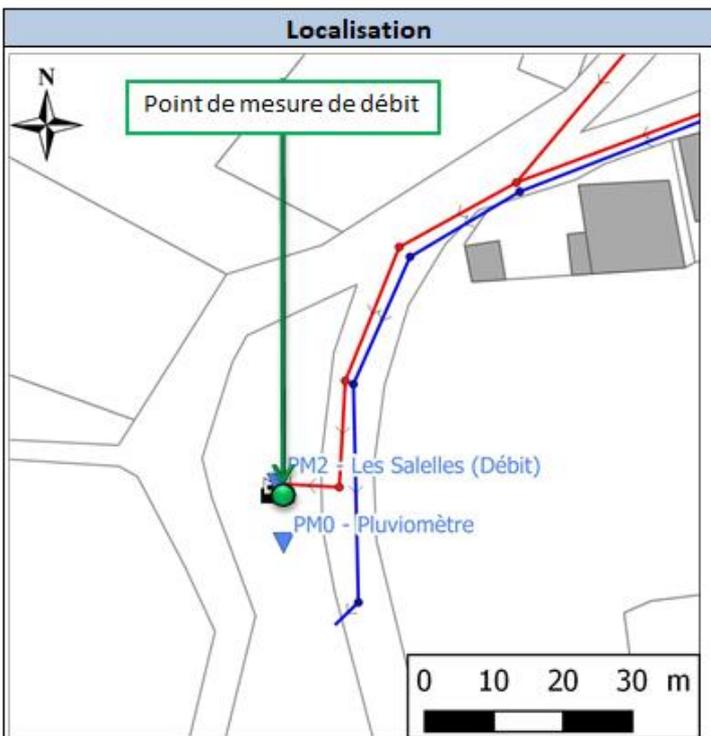
Caractéristiques de la mesure de pollution	
Sans objet	



	Commune de Saint-Maurice-d'Ibie Fiche caractéristique point de mesure	SM12 - Les Salelles
---	--	---------------------

Caractéristiques du site	
Commune :	St-Maurice-d'Ibie
Localisation du point :	Les Salelles
Type de réseau :	Eaux usées
Diamètre du réseau :	Ø 160
Type de regard :	Venturi entrée STEP
Nature des effluents :	Domestique
Volume journalier théorique :	-
Industriels en amont :	Aucun

Caractéristiques générales	
Période :	15/04 au 16/05/2019
Contexte fréquentation :	Période normale
Contexte météo :	Variable
Cumul pluvio sur la période :	67.4 mm



Caractéristiques de la mesure de débit	
Appareillage :	Sonde piézo et octopus LX
Principe des mesures :	Canal venturi
Norme :	-
Pas de temps de l'enregistrement :	1 minute

Caractéristiques de la mesure de pollution	
Sans objet	





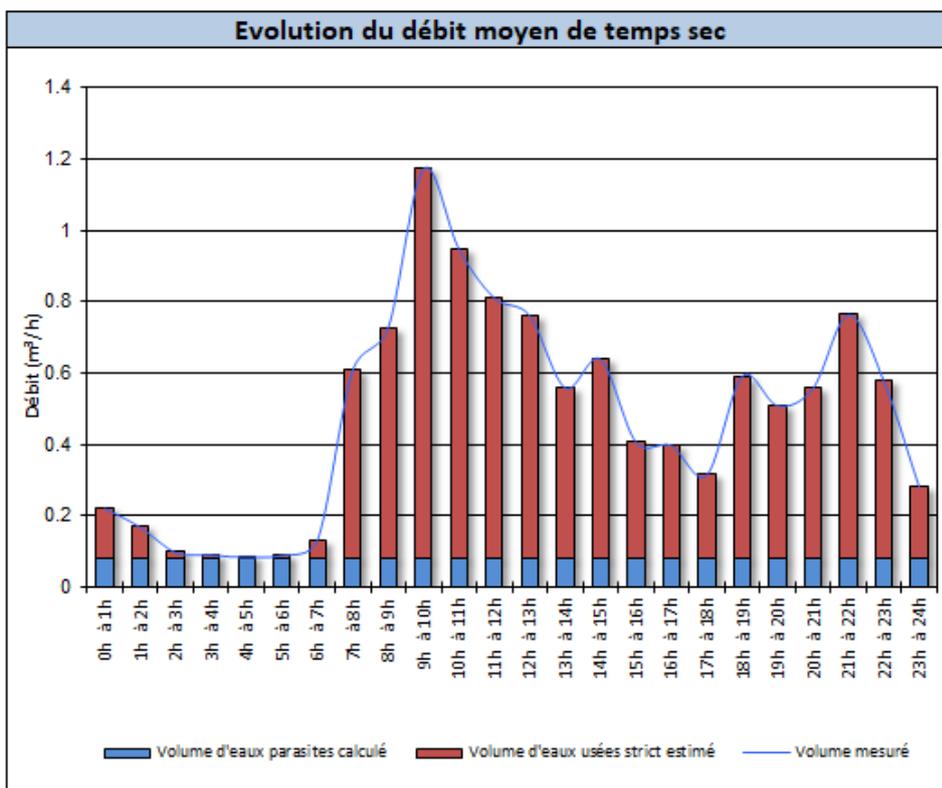
Annexe 2-3 : Fiche temps sec



Commune de Saint-Maurice-d'Ibie

Fiche Débit de temps sec

SMI1 - Bourg



Débit horaire	
Heure	Volume (m³)
0h à 1h	0.2
1h à 2h	0.2
2h à 3h	0.1
3h à 4h	0.1
4h à 5h	0.1
5h à 6h	0.1
6h à 7h	0.1
7h à 8h	0.6
8h à 9h	0.7
9h à 10h	1.2
10h à 11h	0.9
11h à 12h	0.8
12h à 13h	0.8
13h à 14h	0.6
14h à 15h	0.6
15h à 16h	0.4
16h à 17h	0.4
17h à 18h	0.3
18h à 19h	0.6
19h à 20h	0.5
20h à 21h	0.6
21h à 22h	0.8
22h à 23h	0.6
23h à 24h	0.3
Total	11.5

Evaluation des eaux claires parasites permanentes (ECP)

Méthode 1 : Etude des minima nocturnes

Débit minimum nocturne (m³/h) sur 3 h	0.1
Coefficient de correction	0.9
Estimation du volume d'ECP (m³/h)	0.1
V_{M1} : Volume estimé d'ECP (m³/j)	1.9

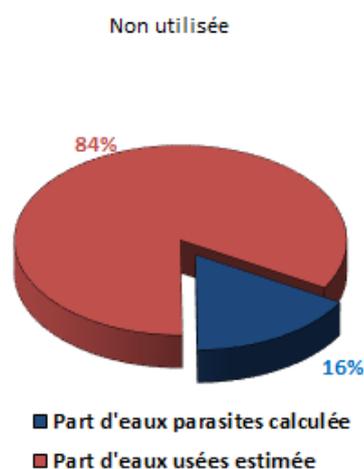
Méthode 2 : Etude de volumes théoriques et mesurés

Synthèse :

$V_{\text{eaux parasites}} = V_{M1} =$	1.9 m³/j
$V_{\text{eaux usées}} =$	9.6 m³/j

Commentaires :

Seule la méthode 1 a été utilisée pour estimer la part d'eaux claires parasites permanentes. Les imprécisions sont donc importantes.

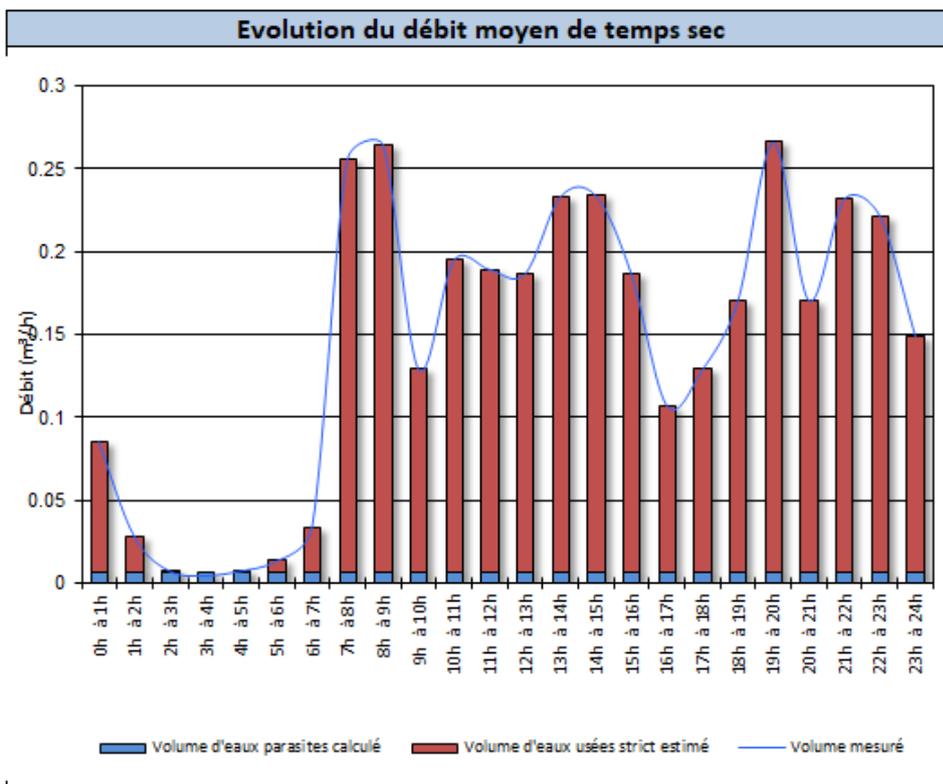




Commune de Saint-Maurice-d'Ibie

Fiche Débit de temps sec

SMI2 - Les Salelles



Débit horaire	
Heure	Volume (m³)
0h à 1h	0.1
1h à 2h	0.0
2h à 3h	0.0
3h à 4h	0.0
4h à 5h	0.0
5h à 6h	0.0
6h à 7h	0.0
7h à 8h	0.3
8h à 9h	0.3
9h à 10h	0.1
10h à 11h	0.2
11h à 12h	0.2
12h à 13h	0.2
13h à 14h	0.2
14h à 15h	0.2
15h à 16h	0.2
16h à 17h	0.1
17h à 18h	0.1
18h à 19h	0.2
19h à 20h	0.3
20h à 21h	0.2
21h à 22h	0.2
22h à 23h	0.2
23h à 24h	0.1
Total	3.5

Evaluation des eaux claires parasites permanentes (ECPP)

Méthode 1 : Etude des minima nocturnes

Débit minimum nocturne (m³/h) sur 3 h	0.0
Coefficient de correction	0.9
Estimation du volume d'ECPP (m³/h)	0.0
V _{M1} : Volume estimé d'ECPP (m³/j)	0.1

Méthode 2 : Etude de volumes théoriques et mesurés

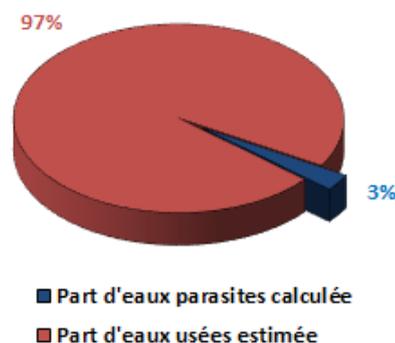
Non utilisée

Synthèse :

V _{eaux parasites} = V _{M1} =	0.1 m³/j
V _{eaux usées} =	3.4 m³/j

Commentaires :

Seule la méthode 1 a été utilisée pour estimer la part d'eaux claires parasites permanentes. Les imprécisions sont donc importantes.



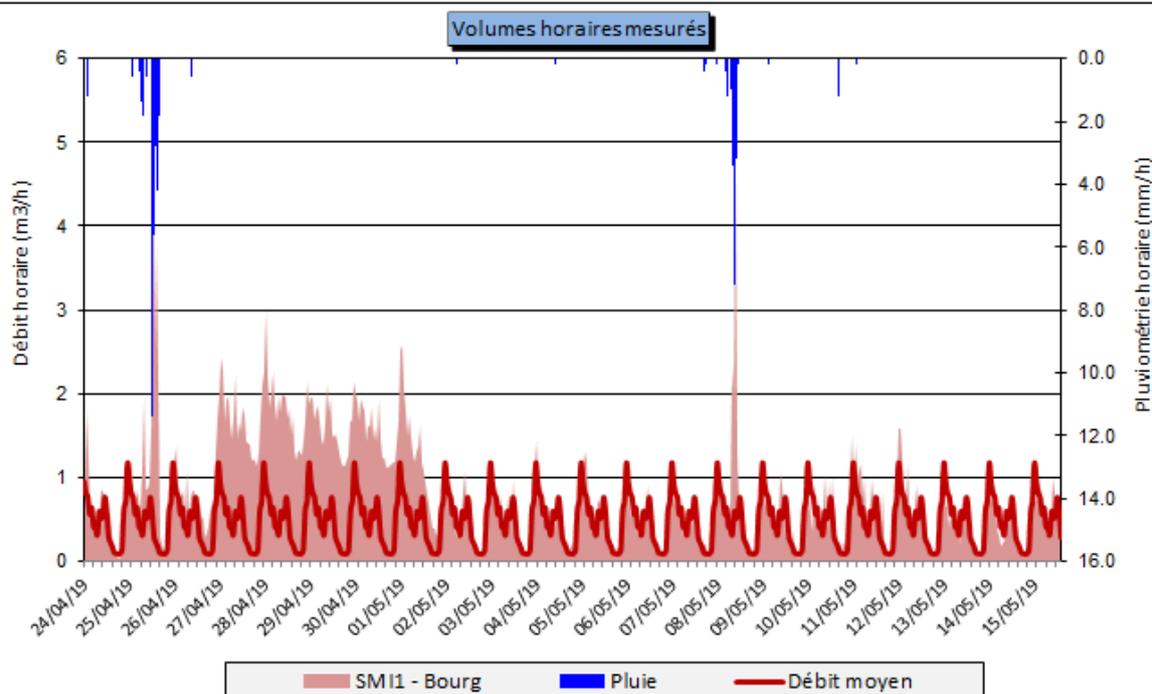


Annexe 2-4 : Fiches temps de pluie

	Commune de Saint-Maurice-d'Ibie Fiche Débit de temps de pluie	SMI1 - Bourg
---	--	--------------

Événements pluviométriques principaux

Evenement	Evenement		Durée min	Cumul mm	Période de retour
	Début	Fin			
1	23/04/2019 02:00	23/04/2019 07:00	300	6.4	Entre 1 semaine et 2 semaines
2	23/04/2019 19:00	23/04/2019 20:00	60	3	Environ 1 semaine
3	25/04/2019 15:00	26/04/2019 01:00	600	30	Environ 2 mois
4	08/05/2019 13:00	08/05/2019 20:00	420	16.6	Environ 1 mois

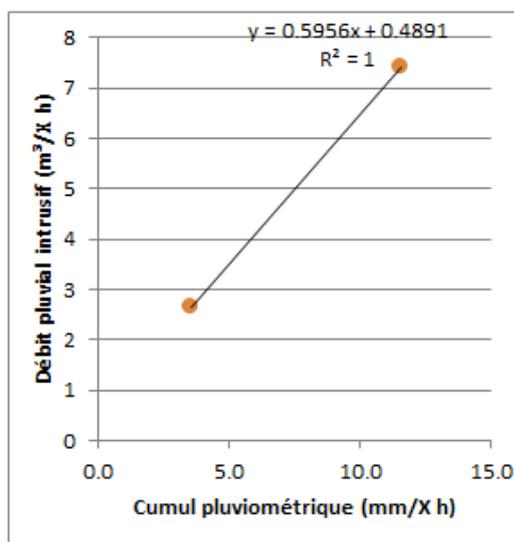


Événements pluviométriques enregistrés

Evenement	Cumul mm	Débit mesuré m³/X h	Débit de temps sec m³/X h	Débit pluvial m³/X h
1				
2				
3	3.6	3.9	1.3	2.6
4	11.6	8.8	1.4	7.4
5				
6				
7				
8				
9				

Synthèse des mesures de temps de pluie

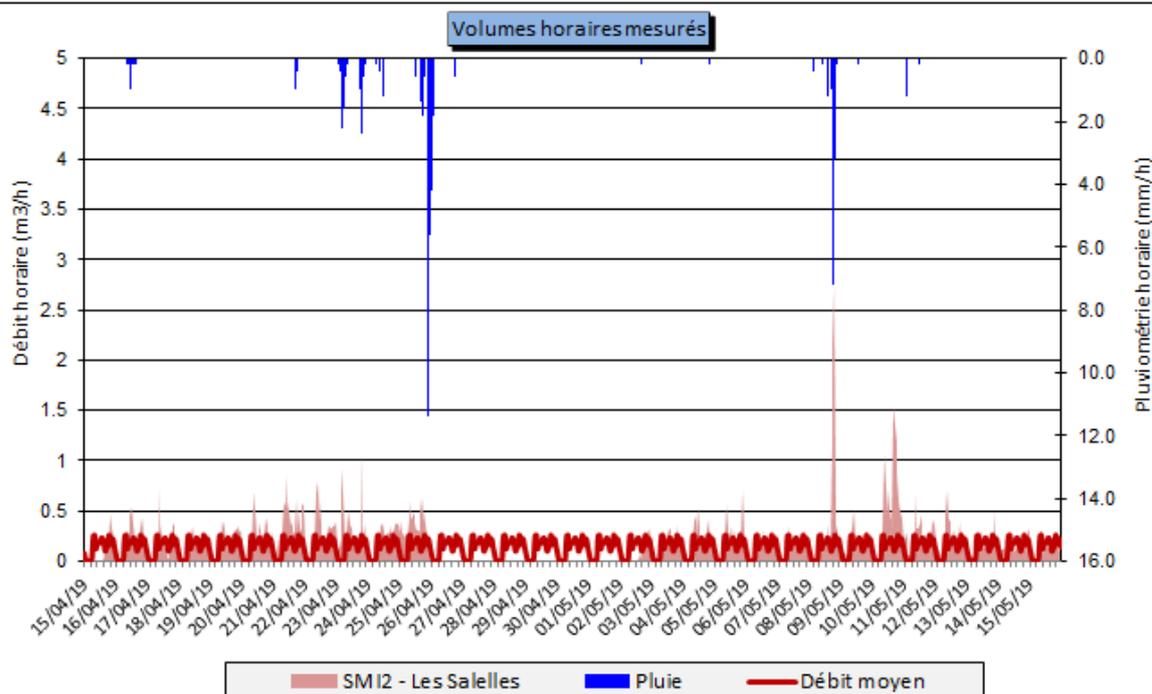
Surface active : ~ 600 m²
 Limite de ruissellement : -
 Qualité de la corrélation : Médiocre



	Commune de Saint-Maurice-d'Ibrie Fiche Débit de temps de pluie	SM12 - Les Salelles
---	---	---------------------

Événements pluviométriques principaux

Evenement	Evenement		Durée min	Cumul mm	Période de retour
	Début	Fin			
1	23/04/2019 02:00	23/04/2019 07:00	300	6.4	Entre 1 semaine et 2 semaines
2	23/04/2019 19:00	23/04/2019 20:00	60	3	Environ 1 semaine
3	25/04/2019 15:00	26/04/2019 01:00	600	30	Environ 2 mois
4	08/05/2019 13:00	08/05/2019 20:00	420	16.6	Environ 1 mois

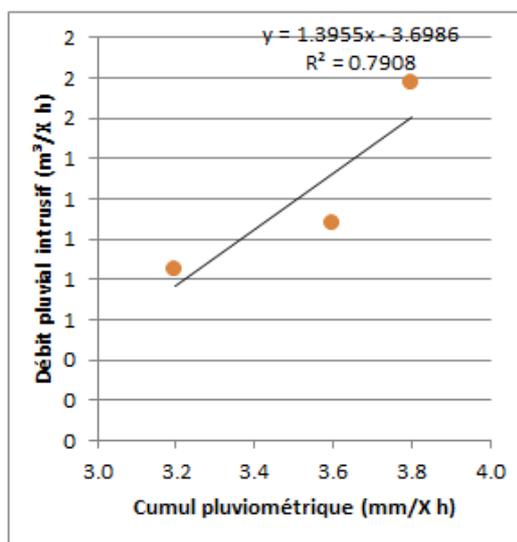


Événements pluviométriques enregistrés

Evenement	Cumul mm	Débit mesuré m³/X h	Débit de temps sec m³/X h	Débit pluvial m³/X h
1	3.8	1.8	0.0	1.8
2	3.2	1.5	0.7	0.8
3	3.6	1.5	0.4	1.1
4				
5				
6				
7				
8				
9				

Synthèse des mesures de temps de pluie

Surface active : ~ 1400 m²
 Limite de ruissellement : -
 Qualité de la corrélation : Bonne





Annexe 3-1 : **Cartographie des inspections télévisées**



Annexe 3-2 : **Fiches Actions**



Annexe 3-3 : **Zonage assainissement**



Annexe 3-4 : **Fiches sondages**



Annexe 3-5 : **Carte des contraintes ANC**

Droit d'auteur et propriété intellectuelle

L'ensemble de ce document (contenu et présentation) constitue une œuvre protégée par la législation française et internationale en vigueur sur le droit d'auteur et d'une manière générale sur la propriété intellectuelle et industrielle.

La structure générale, ainsi que les textes, cartographies, schémas, graphiques et photos composant ce rapport sont la propriété de la société Réalités Environnement. Toute reproduction, totale ou partielle, et toute représentation du contenu substantiel de ce document, d'un ou de plusieurs de ses composants, par quelque procédé que ce soit, sans autorisation expresse de la société Réalités Environnement, est interdite, et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Conformément au CCAG-PI, le maître d'ouvrage, commanditaire de cette étude, jouit d'un droit d'utilisation du contenu commandé, pour les besoins découlant de l'objet du marché, à l'exclusion de toute exploitation commerciale (option A).