

## Commune de GASSIN (83)

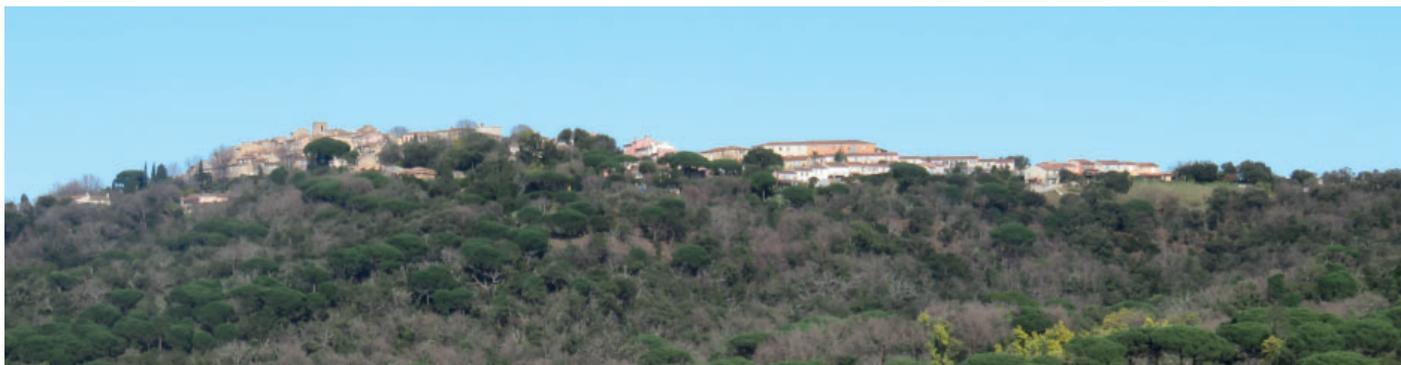
Place de la Mairie, 83580 GASSIN

Tel : 04 94 56 62 00

Site Internet : <https://www.mairie-gassin.fr/>



# REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE GASSIN (83)



## 5c1. MEMOIRE SUR LES RESEAUX ET LES DECHETS

### Dates :

PLU approuvé par DCM du 18/06/2009  
PLU modifié et révisé par DCM en date des 01/04/2010, 30/10/2012, 07/11/2013,  
28/01/2016, 15/12/2016, 30/05/2017 et 22/03/2018  
Révision générale du PLU prescrite par DCM du 13/06/2019  
Débat sur les orientations générales du PADD le 20/01/2022  
PLU arrêté par DCM du 30/03/2023  
PLU approuvé par DCM du 15/02/2024

*DCM : Délibération du Conseil Municipal*

*PLU : Plan Local d'Urbanisme*

**DOCUMENT APPROUVE - 15/02/2024**



**POULAIN URBANISME CONSEIL**

78 bd Marx Dormoy, 83300 DRAGUIGNAN

Email : [contact@poulain-urbanisme.com](mailto:contact@poulain-urbanisme.com)

## SOMMAIRE

<b>L'EAU POTABLE.....</b>	<b>3</b>
LES COMPETENCES .....	3
LA RESSOURCE EN EAU .....	4
<i>NAPPE GISLE MOLE .....</i>	<i>4</i>
<i>ACHATS D'EAU A LA SOCIETE DU CANAL DE PROVENCE .....</i>	<i>9</i>
<i>BARRAGE DE LA VERNE .....</i>	<i>11</i>
ADDUCTION D'EAU.....	12
<i>CAPACITES DE PRELEVEMENT.....</i>	<i>12</i>
<i>L'USINE DE LA VERNE.....</i>	<i>13</i>
<i>L'USINE DE LA MOLE .....</i>	<i>13</i>
<i>L'USINE DE LA GISCLE.....</i>	<i>14</i>
<i>L'USINE DE BASSE SUANE.....</i>	<i>14</i>
<i>LE STOCKAGE.....</i>	<i>14</i>
<i>LES STATIONS DE POMPAGE .....</i>	<i>14</i>
<i>LE RESEAU DE DISTRIBUTION .....</i>	<i>14</i>
PRELEVEMENTS ET RENDEMENTS DES RESEAUX .....	16
<i>LES PRELEVEMENTS .....</i>	<i>16</i>
<i>RENDEMENT DU RESEAU.....</i>	<i>17</i>
<i>PROGRAMME DE TRAVAUX .....</i>	<i>18</i>
COMPATIBILITE DU PROJET PLU ET DE LA RESSOURCE EN EAU .....	19
<b>LA GESTION DES EAUX USEES .....</b>	<b>21</b>
LE GESTIONNAIRE .....	21
LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT .....	21
<i>PRESENTATION GENERALE .....</i>	<i>21</i>
<i>DEVERSEMENTS D'EAUX USEES NON DOMESTIQUES .....</i>	<i>24</i>
LA STATION D'EPURATION .....	25
<i>PRESENTATION GENERALE.....</i>	<i>25</i>
<i>PERFORMANCES ET EQUIPEMENTS DESTINES A LIMITER LA VARIATION DES CHARGES ENTRANT DANS LA STATION D'EPURATION.....</i>	<i>27</i>
<i>EVALUATION DES CHARGES BRUTES ET DES FLUX DE SUBSTANCES POLLUANTES, ACTUELLES ET PREVISIBLES, A COLLECTER, AINSI QUE LEURS VARIATIONS .....</i>	<i>28</i>
LE PROGRAMME DE TRAVAUX .....	34
<i>DYSFONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION.....</i>	<i>34</i>
<i>SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT .....</i>	<i>35</i>
L'ASSAINISSEMENT AUTONOME .....	35

<b>LA GESTION DES EAUX PLUVIALES.....</b>	<b>37</b>
DISPOSITION DU RESEAU HYDRAULIQUE.....	37
PRISE EN COMPTE DE L'APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION.....	43
DEFINITION DES BESOINS.....	44
<b>LA GESTION DES DECHETS .....</b>	<b>45</b>
LE CADRE LEGISLATIF ET DEPARTEMENTAL.....	45
LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS.....	45
LES REGLEMENTS DE COLLECTE DES DECHETS.....	46

## L'EAU POTABLE

Source : SDAEP 2015 du SIDECM et Desserte en eau potable du golfe de Saint-Tropez de la CCGST de juin 2020

### LES COMPETENCES

En mai 2006, le Syndicat Intercommunal de Distribution de la Corniche des Maures (SIDECM) a remis aux élus son nouveau schéma directeur d'eau potable, tandis que le Conseil général du Var approuvait le schéma départemental des ressources et de l'alimentation en eau du Var. Ce dernier mettait en exergue les difficultés des communes de l'Est varois à répondre, à compter de 2015, aux besoins en eau potable estimés dans les conditions actuelles d'équipement et de ressources.

Depuis 2006, le SIDECM a réalisé ou engagé les travaux considérés comme prioritaires et donné une réponse aux besoins en terme de ressources dans le cadre de l'accord-cadre de la liaison Verdon/Saint-Cassien/Sainte-Maxime.

En 2015, le SIDECM a révisé son Schéma directeur d'alimentation en eau potable du SIDECM afin d'actualiser celui de 2006 mais aussi intégrer les Schémas directeurs d'alimentation en eau potable de Sainte-Maxime et de La Garde Freinet.

La zone d'étude comprenait la totalité du Golfe de Saint-Tropez et les communes littorales de la Corniche des Maures jusqu'au Rayol-Canadel. Le périmètre d'étude comptait les 10 communes adhérentes au SIDECM à savoir : Plan-de-la-Tour, Cogolin, Grimaud, Gassin, Saint-Tropez, Ramatuelle, Cavalaire, La Croix-Valmer, La Môle et Rayol-Canadel. Il intégrait également les communes de Sainte-Maxime et de la Garde Freinet, portant ainsi le nombre de communes à 12.

Jusqu'au 31 décembre 2017, la compétence eau potable dans le golfe de Saint-Tropez était gérée :

- Par le Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau de la Corniche des Maures (SIDECM) sur 11 des 12 communes du golfe ;
- Par la commune de La Garde-Freinet en régie communale

Par délibération n° 2017/07/12-01 du 12 juillet 2017, le Conseil communautaire a approuvé le transfert de la compétence « Eau Potable » en tant que compétence optionnelle à compter du 1er janvier 2018 et la modification des statuts de la Communauté de Communes. Ces statuts ainsi modifiés ont été approuvés par arrêté préfectoral n°24/2017-BCLI du 13 décembre 2017.

Par conséquent, à compter du 1er janvier 2018, l'ensemble de la compétence afférente à l'eau potable des 12 communes est transférée à la Communauté de communes.

Le Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau de la Corniche des Maures a délégué l'exploitation du service public d'eau potable à la Compagnie Méditerranéenne d'Exploitation des Services d'Eau (groupe VEOLIA Eau), dans le cadre d'un contrat d'affermage signé le 7 août 2013 et prenant effet au 1er janvier 2014 pour une durée de 12 ans, sur un périmètre de 10 communes : Cavalaire, Cogolin, Gassin, Grimaud, La Croix-Valmer, La Mole, Le Plan de la Tour, le Rayol-Canadel, Ramatuelle, Sainte-Maxime et Saint-Tropez.

La commune de Sainte-Maxime, qui a adhéré au SIDECM au 1er janvier 2017, avait délégué l'exploitation de son service d'eau potable à la Compagnie Méditerranéenne d'Exploitation des Services d'Eau (groupe VEOLIA Eau), dans le cadre d'un contrat d'affermage qui arrive à son terme le 31 juillet 2021.

Depuis le 1er janvier 2018, la CCGST se substitue au SIDECM dans la gestion de ces 2 contrats de délégation de service public.

## LA RESSOURCE EN EAU

Afin de sécuriser l'alimentation en eau potable, le SIDECM s'était employé à diversifier les ressources en eau. Aujourd'hui, il existe 3 sources d'approvisionnement en eau brute distinctes gérées de façon complémentaire : Le barrage de la Verne ; La nappe alluviale de la Giscle et de la Môle ; Achat à la Société du Canal de Provence (en provenance du barrage de Trapan).

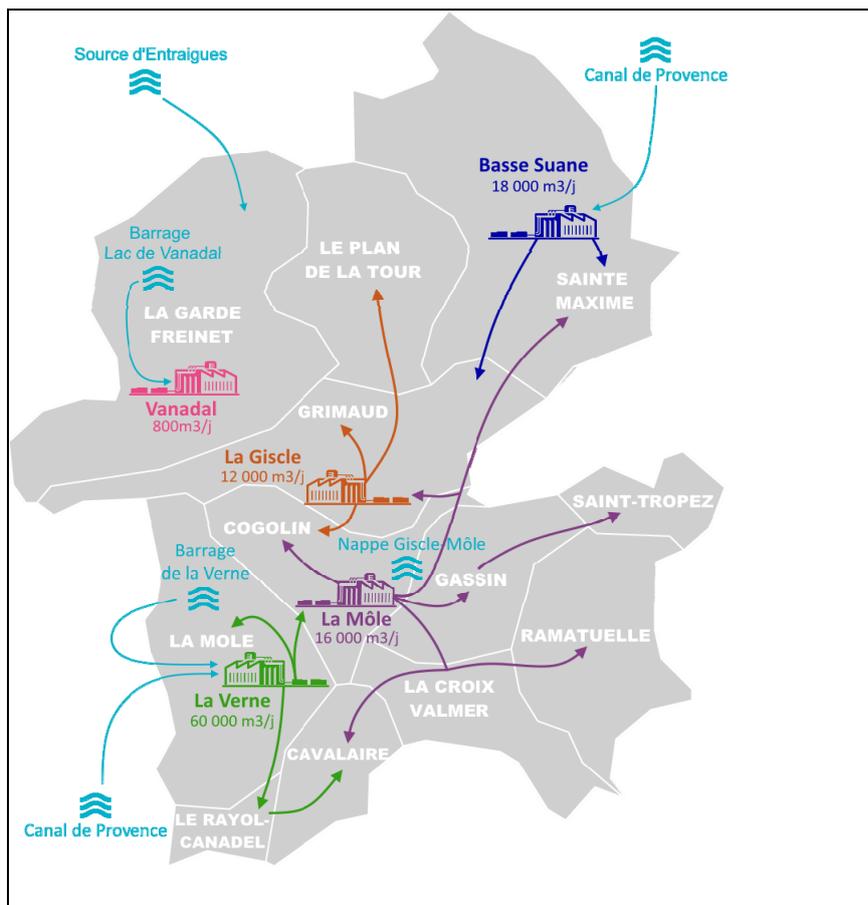
L'alimentation principale en terme quantitatif provient du barrage de la Verne et de la SCP. Cette eau est traitée à l'usine de la Verne puis alimente :

- gravitairement la station de pompage de la Môle (situé à l'usine de la Môle) ;
- par pompage les communes de la Môle et du Rayol Canadel.

A la station de pompage de la Môle, l'eau issue de l'usine de la Verne est mélangée à la production de l'usine de la Môle. L'eau est ensuite refoulée par deux groupes de pompes distincts vers les réservoirs de tête :

- Les réservoirs de La Croix Valmer, l'Oumède et Bestagne (haut service),
- Le réservoir de Négresse et le secteur Saint Pons (bas service).

On trouve également sur le réseau l'usine de la Giscle, servant par ailleurs de station de reprise. L'eau issue du captage y est traitée puis mélangée avec l'eau issue du mélange Verne-Môle. L'eau est ensuite refoulée vers les réservoirs de Grimaud et Plan de la Tour.



Organisation de l'approvisionnement et de la distribution d'eau potable (source : CCGST)

### NAPPE GISLE MOLE

Les nappes souterraines situées dans les plaines alluviales de la Mole et de la Giscle ont constitué pendant longtemps l'unique ressource du Syndicat. Pour faire face à l'expansion des besoins, elles ont été fortement sollicitées durant la période 1970/1980.

Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets

Uniquement alimentées par les eaux de pluie, les nappes du bassin versant sont en relation permanente avec le milieu marin. Un prélèvement excessif dans son flux naturel peut créer une dépression importante qui va favoriser la remontée du biseau salé littoral vers l'intérieur des terres. Cette contamination durable ne permettrait plus de l'utiliser pour l'alimentation en eau potable et brûlerait la végétation de la vallée de La Mole.

Afin de protéger cette ressource fragile, le Syndicat a diversifié ses ressources et engagé une véritable politique de gestion des nappes.

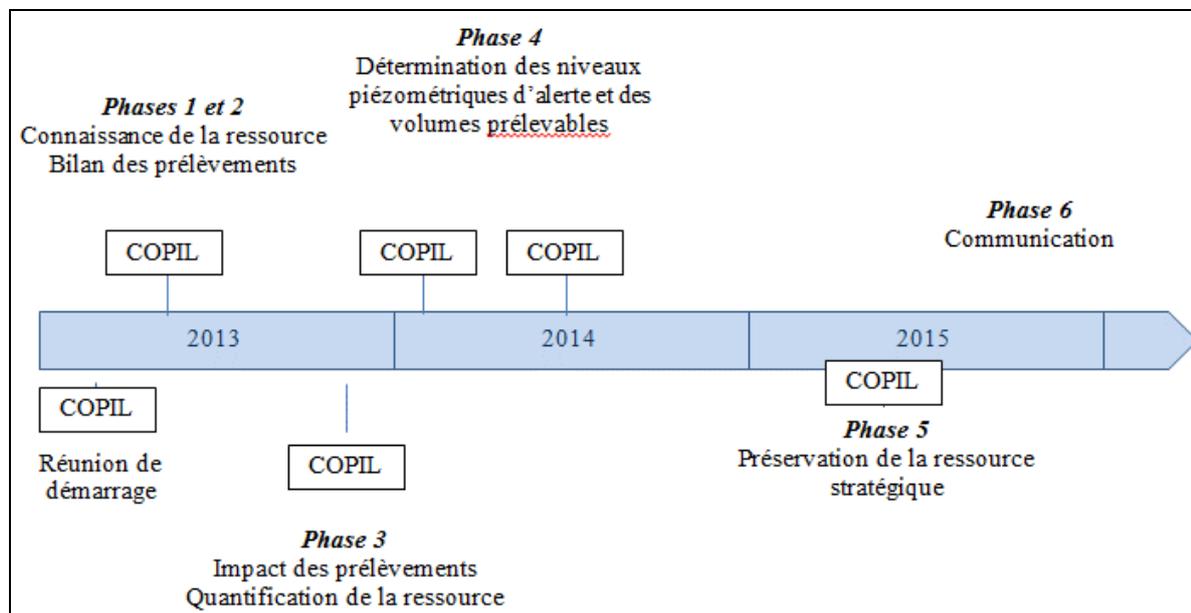
La révision des périmètres de protection des eaux a fait l'objet d'un arrêté préfectoral en date du 18 mars 2014. Cet arrêté complète l'arrêté préfectoral du 30 avril 1986.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée a classé la nappe de la Giscle et de la Mole en état de déséquilibre quantitatif et a défini le programme de mesures suivant pour la nappe de la Giscle et de la Mole (FRDG375 Alluvions de Giscle et Mole) :

Problème à traiter	➤ Déséquilibre quantitatif
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3A10 Définir des objectifs de quantité (débits, niveaux piézométriques, volumes mobilisables)</li> <li>- 3A31 Quantifier, qualifier et bancariser les points de prélèvements</li> <li>- 3C01 Adapter les prélèvements dans la ressource aux objectifs de débit</li> </ul>

Problème et mesures définis au SDAGE Rhône Alpes (source : CCGST)

Pour l'atteinte des objectifs du SDAGE, le SIDECM a réalisé une étude des volumes prélevables afin de définir les conditions permettant de concilier les besoins en eau et la préservation des nappes et des milieux aquatiques. Cette étude s'est déroulée selon le calendrier ci-dessous :



Calendrier d'études (source : CCGST)

Détermination des niveaux piézométriques d'alerte et des volumes prélevables :

Un modèle hydrodynamique de l'écoulement des eaux souterraines a été élaboré et calé à partir des données de suivi piézométrique de la nappe depuis la fin des années 1990. Ce modèle a permis de déterminer l'impact des prélèvements.



Il en ressort que deux facteurs sont limitants vis-à-vis des volumes que l'on peut prélever en nappe :

- Le linéaire et la durée des assecs dans les rivières ;
- L'intrusion saline en amont du biseau salé actuel.

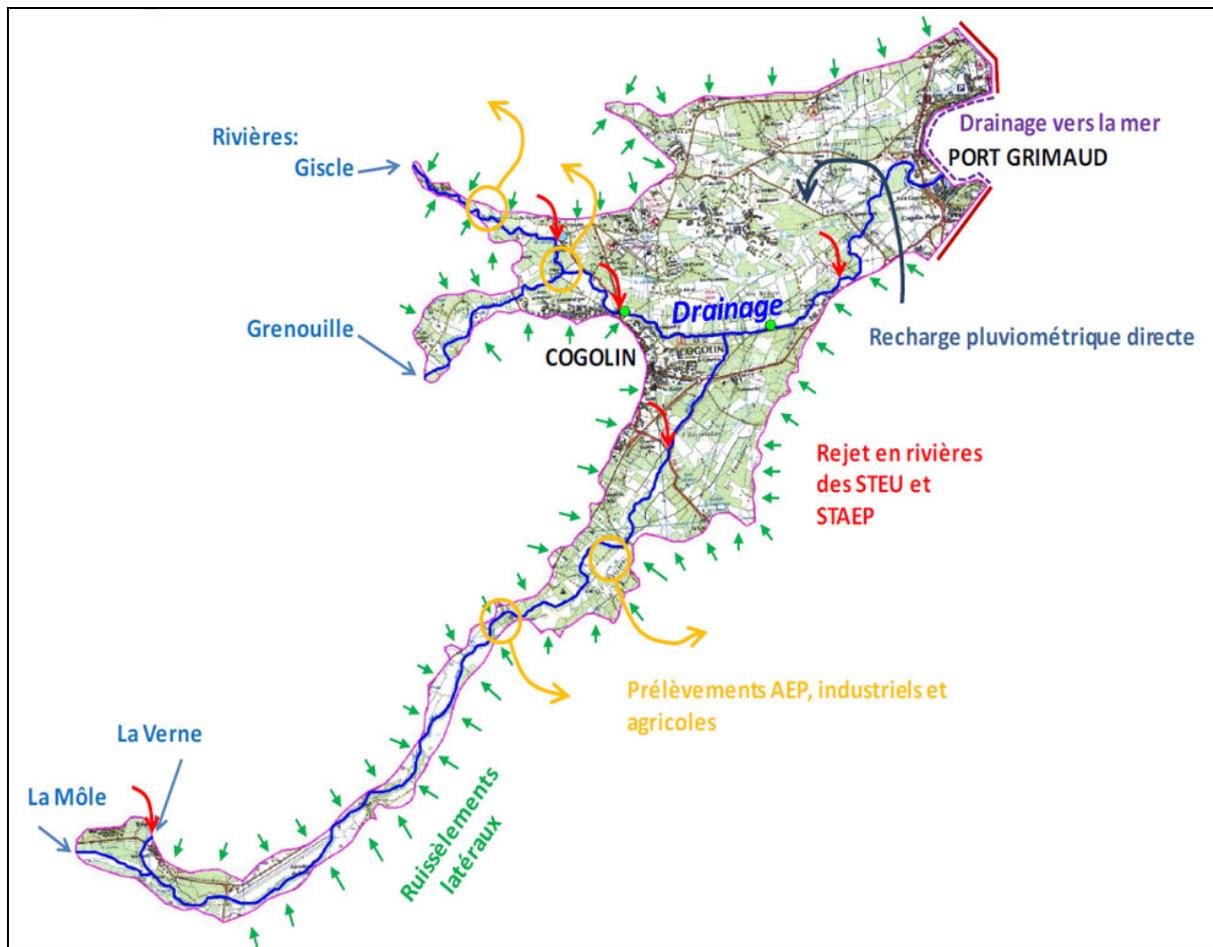


Schéma de fonctionnement du modèle hydrodynamique de la nappe alluviale (source : CCGST)

Le barrage anti-sel limite les entrées d'eau saumâtre via la rivière Gisle. La contrainte des assecs dans les rivières limite les prélèvements maximums en nappe bien en deçà des prélèvements nécessaires à une intrusion saline. L'étendue des assecs a donc été considérée comme le critère de référence pour déterminer les volumes prélevables en relation avec les niveaux piézométriques d'alerte.

La particularité du mode de gestion est la possibilité dont dispose le SIDECM de moduler le débit restitué à l'aval du barrage de la Verne de 20 l/s (débit réservé) à 150 l/s dans le but de recharger la nappe et de limiter les assecs.

L'impact de différents scénarios de prélèvement sur les assecs a été comparé à un scénario visant à reproduire une situation naturelle, c'est-à-dire en absence de prélèvement dans la nappe, mais également en absence de rejets (notamment le débit réservé du barrage de la Verne).

En situation naturelle, La Mole présente des linéaires d'assecs couvrant la majorité du cours d'eau en juillet et en août, et la période d'assec peut s'étendre entre juin et octobre en fonction de la pluviométrie.

Quels que soient les scénarios de prélèvements étudiés, le débit restitué à l'aval du barrage de la Verne permet de réduire la longueur des assecs de juillet à septembre. Les pompages ont toutefois une incidence défavorable sur les assecs en juin et en octobre.

**Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets**

---

Le fonctionnement de La Giscle en situation naturelle est plus irrégulier. Les assecs sont quasiment systématiques entre juillet et septembre, récurrents en juin et octobre, et peuvent se prolonger toute l'année en fonction des conditions climatiques. L'incidence des pompages est principalement marquée lors des assecs de juin et d'octobre.

Les scénarios prélèvements permettant de garantir un bon état du milieu 8 années sur 10, qui ont été retenus pour la détermination des Niveaux Piézométrique d'alerte, sont les suivants :

- Champs captants de La Mole : 2 148 000 m<sup>3</sup> par an (dont 1 571 000 m<sup>3</sup> de juin à septembre)
- Camps captants de La Giscle : 707 000 m<sup>3</sup> par an (dont 477 000 m<sup>3</sup> de juin à septembre)

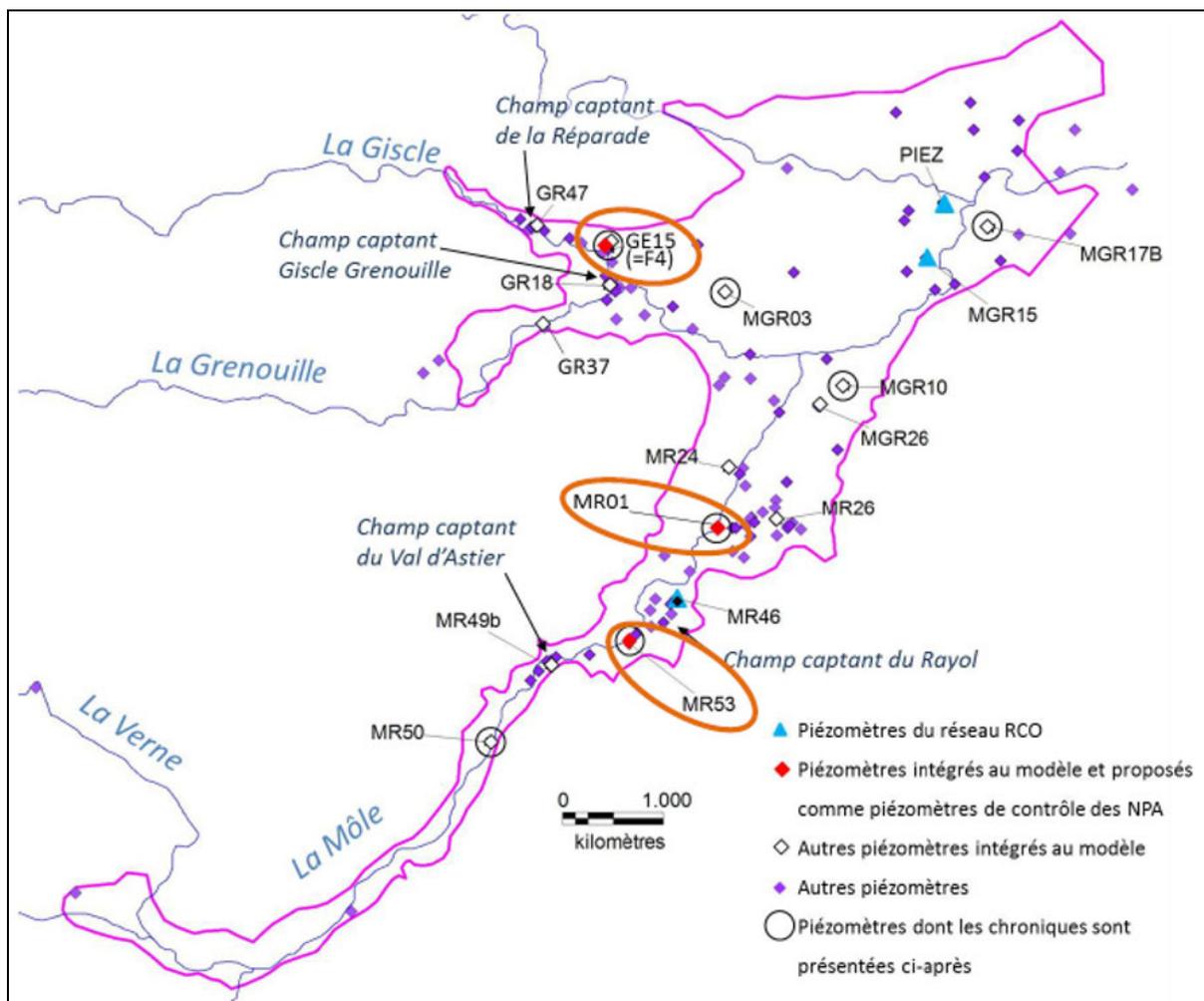
Ces scénarios de prélèvement sont cohérents avec la gestion prévisionnelle de la ressource en eau développée par le SIDECM depuis le début des années 2000.

Selon les précipitations printanières et estivales et selon les débits apportés par le barrage de la Verne, des volumes inférieurs devront être prélevés afin de limiter l'extension des assecs (dans le cas des Champs captant de la Mole, des apports d'eau du barrage de la Verne pourront venir compenser les prélèvements en nappe) ou alors des volumes supérieurs pourront être prélevés si l'hydrologie est favorable.

Par contre, il est possible de déterminer des indicateurs relatifs aux niveaux de la nappe qui traduisent une recharge de la nappe significativement plus faible que la moyenne et qui permettent d'anticiper l'éventualité d'assecs marqués.

Les piézomètres étant à même d'être utilisés comme piézomètres d'alerte doivent être proche des zones d'assecs actuelles et potentielles et ne pas être à proximité immédiate de forages. Les piézomètres retenus sont : MR53, MR01 et GE15 (ou GR15).

Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets



Les piézomètres retenus (source : CCGST)

Pour un piézomètre donné, le niveau piézométrique d’alerte (NPA) correspond au niveau minimal atteint au cours de l’année sèche de récurrence 8 années sur 10 (ici 2004) pour le scénario de prélèvement en adéquation avec la conservation du « bon état du milieu et satisfaction des usages 8 années sur 10.

Ainsi pour le piézomètre MR53, le NPA est de 0,5 m NGF. Pour le MR01, il est de 1,5 m NGF et pour le GR15 (ou GE15), il atteint 3,5 m NGF.

▪ Préservation de la ressource stratégique :

Le bassin versant de la Gisle est un bassin côtier d’une surface de 234 km<sup>2</sup> situé au centre du massif des Maures. Il occupe le fond du golfe de Saint-Tropez et chevauche les territoires des communes de Grimaud, Cogolin, la Garde-Freinet, la Mole, Collobrières et le Lavandou.

Les apports alluviaux de la Mole et de la Gisle comblent un profond surcreusement du substratum métamorphique du massif des Maures. La couverture de limons sablo-argileux possède une très faible perméabilité verticale et constitue une protection naturelle des horizons aquifères vis-à-vis des percolations verticales des eaux souillées.

On distingue deux zones en fonction de l’épaisseur de la couverture imperméable :

- Une zone où la couverture est épaisse de 0 à 5 m : l’aquifère y est peu protégé des percolations verticales. Cette zone est bien représentée aux abords des champs de captage de la Mole et de la Gisle et le long des cours d’eau. Dans cette zone, les berges des cours d’eau sont constituées par les limons, alors que le fond est constitué par les horizons aquifères de galets, graviers et sables. Les



### Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets

échanges entre les rivières et la nappe se réalisent alors principalement par le fond.

- Une zone où la couverture est épaisse de plus de 5 m : on peut considérer ici que les eaux de nappe sont naturellement protégées des percolations verticales et que les apports de la rivière y sont limités. Ces secteurs sont géographiquement peu étendus, couvrant l'amont immédiat de la RD 61 en basse vallée de la Giscle et le cours aval de la Mole entre la RN 98 et l'ancienne route de Cavalaire.

Afin de préserver la nappe sur les secteur où elle a été jugée vulnérable (faible couverture des alluvions), des zones de sauvegarde ont été établies et des mesures de protections ont été définies. Ces zones de sauvegardes ont été communiquées aux mairies de Cogolin, Grimaud, et La Mole pour prise en compte dans les documents d'urbanisme.

- Plan de gestion de la ressource en eau :

Dans la continuité de l'étude sur les volumes maximum prélevables, la communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez a pris en charge, à partir d'octobre 2015, l'élaboration du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE), en étroite collaboration avec le SIDECM et en partenariat avec l'agence de l'eau et les services de l'Etat.

Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau constitue un cadre partagé d'actions, élaboré selon une méthode harmonisée sur le bassin Rhône-Méditerranée.

Un PGRE est un outil qui regroupe les différentes décisions et actions de gestion quantitative sur un territoire. Lorsque, sur un territoire, des actions sont déjà en cours et/ou des réflexions ont déjà lieu, l'objectif est de compléter, si besoin, ces actions et de les formaliser dans un cadre contractuel global.

Le PGRE présente les consommations maximales en volumes définies par l'étude des volumes prélevables qui précède son élaboration, les marges de progrès en matière d'économie d'eau pour chaque usage et éventuelles pistes de substitution ainsi que les modalités de gestion en temps de crise.

Le PGRE a été élaboré et présenté à la Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature (MISEN) le 26 février 2016.

#### **ACHATS D'EAU A LA SOCIETE DU CANAL DE PROVENCE**

Pour le Canal de Provence, il convient de discerner deux points de livraison : Au sud-ouest du territoire, il alimente la station de la Verne (commune de La Môle) tandis qu'au nord-est, il alimente l'usine Basse Suane (commune de Sainte Maxime).

Concernant le premier, il résulte d'un contentieux administratif empêchant la réalisation du barrage de la Verne. Ainsi, en 1980, le Syndicat a demandé à la Société du Canal de Provence de l'alimenter depuis ses ouvrages du Trapan (lac du Trapan) jusqu'à l'usine de la Verne (via une conduite de diamètre 600 mm). Durant la décennie 1980/1990, la ressource extérieure du Verdon est ainsi devenue la ressource principale du Syndicat et a permis d'alléger le prélèvement dans les nappes et de faire régresser le biseau salé.

Le contrat d'achat d'eau à la SCP sur le poste de livraison de la Verne, signé le 4 juin 2003, a fait l'objet de 7 avenants, dont l'avenant n°7 du 16 juillet 2015 qui a pour objet l'augmentation de façon exceptionnelle des débits souscrits sur une période provisoire allant du 1er juin 2015 au 31 décembre 2016. Sur cette période, les débits souscrits sont de : 600 l/s du 15 septembre au 14 mai et de 375 l/s du 15 mai au 14 septembre.

La redevance de consommation, proportionnelle aux volumes consommés, étant 3,1 fois supérieure pendant la période de pointe, le SIDECM limite les prélèvements à la SCP du 15 mai au 15 septembre. Pendant cette période, l'eau brute traitée à l'usine de la Verne est constituée d'un mélange composé de 80% d'eau provenant du barrage de la Verne et de 20% d'eau achetée à la Société du Canal de Provence.

**Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets**

En dehors de la période de pointe tarifaire, l'eau potable produite par le SIDECM entre octobre et avril provient quasi-exclusivement d'achats d'eau à la Société du Canal de Provence.

Concernant le point de livraison de l'usine de Basse Suane, il convient de rappeler que pour compenser le déficit de ressource en eau de l'Est du département du Var, l'ensemble des acteurs de l'eau (Etat, Région, Département, Agence de l'Eau, Société du Canal de Provence et les collectivités locales) ont élaboré le programme de la liaison hydraulique Verdon – Saint Cassien – Sainte Maxime. Ce programme consiste à transférer l'eau de la rivière du Verdon vers le lac de Saint-Cassien d'une part et vers Sainte-Maxime d'autre part.

Les travaux de pose des canalisations nécessaires au transfert sont réalisés par la Société du Canal de Provence (SCP). La liaison principale entre Tourves et Roquebrune sur Argens a été inaugurée en 2013. Les travaux de l'antenne entre Vidauban et Sainte-Maxime ont débuté mi 2015. Il s'agit de poser 25 km de canalisation et de réaliser un réservoir de 5 000 m<sup>3</sup>.

L'apport de l'eau brute de la rivière du Verdon à Sainte Maxime a permis de sécuriser la desserte en eau potable de l'ensemble des communes du golfe de Saint-Tropez. Pour exploiter cette nouvelle ressource, le SIDECM a construit une usine de production d'eau potable à Basse Suane, sur la commune de Sainte Maxime, et posé les canalisations qui permettent de relier cette usine au réseau d'eau potable existant.

Dans le protocole d'accord signé à l'été 2015, le SIDECM et la SCP ont convenu que les débits souscrits au point de livraison de Basse Suane seraient de :

- 250 l/s à partir de 2017, correspondant à la capacité de production de l'usine de Basse Suane
- 500 l/s à partir de 2026, nécessitant une augmentation de la capacité de production

Les négociations relatives aux conditions techniques et tarifaires de livraison d'eau brute par la SCP sur les sites de la Verne et de Basse Suane ont été initiées en 2014. Elles ont abouti à la signature du protocole de gestion coordonnée des ressources n°9985 le 22 juin 2015.

Poste de livraison	Période	Débits souscrits en usage normal	Tarifs
Usine Verne	01/06/2015 – 31/12/2016	600l/s	« <u>protection</u> de la ressource » et « effacement de pointe »
	01/01/2017 - 31/12/2035	500l/s	« <u>protection</u> de la ressource » et « effacement de pointe »
Usine de Basse Suane	01/01/2017 - 31/12/2025	250l/s	« Tarif normal »
	01/01/2026 – 31/12/2035	500l/s	« <u>protection</u> de la ressource »

Les débits souscrits (source : CCGST)

Le contrat n°8273 du 4 juin 2003 a pris fin le 31 décembre 2016 et a été remplacé par un contrat, conclu pour une période de 19 ans à compter du 1er janvier 2017, qui formalise les dispositions du protocole, pour les postes de livraison de l'usine de la Verne et de l'usine de Basse Suane.



## BARRAGE DE LA VERNE

Construit en 1991, le barrage de la Verne est un ouvrage zoné en terre, à noyau central étanche en matériau argileux avec recharges en enrochements. Alimenté par la Verne, sa retenue à la hauteur normale a un volume de huit millions de mètres cubes.

La retenue est située sur les communes de La Mole et Collobrières, dans le massif des Maures, département du Var. Le lac est alimenté par la Verne, affluent de La Mole elle-même affluent de la Gisclle qui irrigue le massif des Maures et se jette dans le golfe de Saint Tropez.

Le barrage fait l'objet d'un arrêté de déclaration d'utilité publique, en date du 17 juillet 1976, instituant des périmètres de protection autour de la retenue. A ce jour, il n'a pas encore fait l'objet d'un arrêté de reclassement au titre du décret n°2015-526 du 12 mai 2015.

Le barrage bénéficie d'une déclaration d'utilité publique établie par un arrêté préfectoral en date du 17/07/1976. Le prélèvement autorisé par la DUP est de 1 110 l/s soit 4 000 m<sup>3</sup>/h dans la limite d'un volume maximum annuel de 7 000 000 m<sup>3</sup>. Le débit réservé, à restituer pour le cours d'eau à l'aval du barrage est de 20 l/s. Le débit restitué peut être augmenté de façon progressive, jusqu'à 150 l/s, sur décision du SIDECM, en vue de recharger la nappe alluviale de la Môle.

Depuis 2005, le SIDECM réalise un suivi régulier de la qualité de l'eau du barrage de la Verne. La conductivité, inférieure à 100 µS/cm au niveau de la colonne d'eau, correspond la nature cristalline du bassin versant de la Verne.

Les résultats du suivi de la qualité physico-chimique et des compartiments biologiques (phytoplancton, zooplancton, oligochètes et poissons) démontrent une bonne qualité d'ensemble même si le plan d'eau peut être qualifié de mésotrophe (enrichissement intermédiaire du plan d'eau).

Les informations déduites de la structure du peuplement d'oligochètes au niveau des sédiments fins confirment que le plan d'eau tend à présenter un fonctionnement stable avec :

- un apport par l'amont de matière organique sous forme de litière et son accumulation davantage marquée en queue de retenue (qualité altérée du sédiment) ;
- une minéralisation active en période estivale de cette matière organique en profondeur ;
- un fonctionnement particulier au droit de la prise d'eau où le sédiment apparaît hétérogène avec la présence de branchages, de lentilles de sable et d'autres de sédiments fins plus ou moins organiques pouvant être déstabilisés par le soutirage d'eau.

En termes de traitement de potabilisation, l'eau brute se caractérise par la présence de matière organique, de fer, de manganèse et de turbidité.

Par ailleurs, entre 2005 et 2008, il a pu être constaté des proliférations de cyanobactéries pendant la période estivale, qui a incité le SIDECM à une surveillance accrue. Depuis 2010, il n'a toutefois pas été observé de développement massif de ces cyanobactéries et les espèces recensées sont avérées non toxiques.

Les prélèvements dans le barrage de la Verne ont principalement lieu entre le mois de mai et de septembre, période à laquelle le tarif de la redevance de consommation à la SCP est la plus importante. Entre octobre et avril, les prélèvements dans le barrage sont limités, ce qui permet d'assurer un remplissage du barrage par l'apport naturel de la Verne. En cas de déficit pluviométrique ne permettant pas un remplissage naturel du barrage en hiver, le SIDECM a la possibilité de réaliser un remplissage de la retenue avec

de l'eau achetée à la Société du Canal de Provence. Ce dispositif a été mis en oeuvre entre 2005 et 2008.

Le stockage propre du barrage de la Verne constitue entre 40 et 50% de la ressource prélevées par le SIDECM au cours des dernières années. L'eau prélevée dans le barrage est traitée à l'usine de la Verne, d'une capacité de 3 000 m<sup>3</sup>/h. Le transfert barrage-usine s'effectue par l'intermédiaire d'une conduite de diamètre 1 000 mm.

▪ Achats d'eau au SEVE :

Suite à la signature de l'Accord Cadre « Liaison Verdon Saint-Cassien Sainte-Maxime : Un Equipement pour une Gestion Concertée de le Ressource en Eau (83) » par l'ensemble des partenaires concernés en date du 10 juillet 2010, il a été acté le renforcement et la sécurisation des ressources pour les collectivités de l'Est Var.

A ce titre, il a été décidé la création, sous la maîtrise d'ouvrage du SIDECM, d'une usine de production d'eau potable sur le site de Basse Suane sur le territoire de Sainte-Maxime alimentée par les eaux du Verdon ainsi que le retrait de cette commune du SEVE, avec son adhésion au SIDECM.

L'usine de production d'eau potable de Basse Suane a été mise en service en mai 2018. Cette usine est alimentée par des achats d'eau à la SCP (débit souscrit 250 l/s). L'usine de Basse Suane a vocation à desservir principalement la commune de Sainte-Maxime.

A sa mise en service, les achats d'eau au SEVE se sont arrêtés, de même que les prélèvements dans le Préconil.

▪ Nappe du Préconil :

Les captages du Préconil ont été déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 25 avril 1986. Il s'agit d'une ressource d'appoint qui permet de compléter la desserte en eau potable de la commune de Sainte-Maxime, en complément des achats d'eau au SEVE. Cette ressource a été abandonnée suite à la mise en service de l'usine de Basse Suane.

## ADDUCTION D'EAU

### CAPACITES DE PRELEVEMENT

Les capacités de prélèvements définies dans les arrêtés d'autorisation et dans les contrats souscrits avec la SCP sont soit supérieures (cas de l'usine de la Verne) soit égales (cas de l'usine de la Môle et de la Giscle) aux capacités de production des usines de traitement. Le tableau ci-après synthétise les possibilités de prélèvements sur les différentes ressources en pointe journalière.

	2015	2017	2026
Barrage de la Verne / Achat d'eau SCP	60 000 m <sup>3</sup> /j	60 000 m <sup>3</sup> /j	60 000 m <sup>3</sup> /j
Nappe alluviale de la Môle	16 000 m <sup>3</sup> /j	16 000 m <sup>3</sup> /j	16 000 m <sup>3</sup> /j
Nappe alluviale de la Giscle	6 000 m <sup>3</sup> /j	6 000 m <sup>3</sup> /j	6 000 m <sup>3</sup> /j
Achat d'eau SCP (Basse Suane)		21 600 m <sup>3</sup> /j	43 200 m <sup>3</sup> /j
<b>TOTAL</b>	<b>82 000 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>103 600 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>125 200 m<sup>3</sup>/j</b>

Prélèvements autorisés (source : SDAEP 2015)

Bien que les autorisations administratives permettent de prélever 14 000 m<sup>3</sup>/j dans la nappe alluviale de la Giscle, le choix est fait de considérer un prélèvement limité à 6 000 m<sup>3</sup>/j sur la base du retour d'expérience des dernières années et des conclusions des études sur les volumes maximum prélevables.

Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets

	Production journalière	Pointe horaire	Stockage de l'eau traitée
Usine de la Verne	60 000 m <sup>3</sup> /j	3 000 m <sup>3</sup> /h	3 000 m <sup>3</sup>
Usine de la Môle	16 000 m <sup>3</sup> /j	800 m <sup>3</sup> /h	5 500 m <sup>3</sup>
Usine de la Gisèle	6 000 m <sup>3</sup> /j	300 m <sup>3</sup> /h	910 m <sup>3</sup>
Usine de Basse Suane			
A partir de 2017	18 000 m <sup>3</sup> /j	900 m <sup>3</sup> /h	3 000 m <sup>3</sup>
A partir de 2026	36 000 m <sup>3</sup> /j	1 800 m <sup>3</sup> /h	3 000 m <sup>3</sup>
Total SIDECEM			
En 2015	82 000 m <sup>3</sup> /j	4 100 m <sup>3</sup> /h	9 410 m <sup>3</sup>
A partir de 2017	100 000 m <sup>3</sup> /j	5 000 m <sup>3</sup> /h	12 410 m <sup>3</sup>
A partir de 2026	118 000 m <sup>3</sup> /j	5 900 m <sup>3</sup> /h	12 410 m <sup>3</sup>

Capacité de production journalière sur le SIDECEM (source : SDAEP 2015)

### L'USINE DE LA VERNE

L'usine de la Verne est localisée sur la commune de la Môle, à proximité immédiate du barrage. Elle traite l'eau du barrage de la Verne et/ou de la SCP. La station a été construite en 3 tranches de 1 000 m<sup>3</sup>/h (1981, 1985 et 1995), avec une remise à niveau en 1991 (ozonation essentiellement) et en 2011 (décanteur et traitement des boues). La capacité totale est donc de 3 000 m<sup>3</sup>/h soit 60 000 m<sup>3</sup>/j.

L'eau traitée provient soit du barrage de la Verne soit de la SCP (ou des deux simultanément). Depuis 2004, le mode d'alimentation a été automatisé de façon à éviter l'arrêt de l'usine lors des manipulations de vannes. L'eau traitée est ensuite stockée dans 3 bâches de 1 000 m<sup>3</sup> puis alimente gravitairement la station de la Môle (avec ou sans accélération selon la saison) et par pompage vers le Rayol Canadel. La commune de la Môle peut également être alimentée directement depuis l'usine de la Verne (délestage de la conduite de transfert Verne-Môle en période de forte consommation).

La filière de traitement est composée des étapes suivantes : reminéralisation en tête, coagulation / floculation, décantation lamellaire, rectification du pH, inter-reminéralisation, inter-ozonation, filtration sur filtres bi-couches (sable + anthracite), post ozonation, injection de bisulfite de sodium, injection d'eau de chaux pour ajustement du pH, injection de chlore gazeux et stockage avant mise en distribution.

Les boues générées par le lavage des filtres et les purges du décanteur subissent un traitement sur site visant à réduire leur volume et faciliter leur transport par camion vers le site de traitement ultime.

Les principales étapes du traitement des boues sont les suivantes : Floculation des boues, épaissement, stockage des boues épaissies, floculation des boues, déshydratation par centrifugation et séchage solaire (voir photographie ci-après). A l'issue de ce traitement, les boues ont une siccité minimale de 55%.

### L'USINE DE LA MOLE

L'usine de la Môle traite l'eau prélevée dans la nappe alluviale de la Môle. Cette eau est globalement de bonne qualité pour les paramètres turbidité, matière organique et bactériologie. Elle est cependant très chargée en fer et manganèse. Sa capacité est de 800 m<sup>3</sup>/h soit 16 000 m<sup>3</sup>/j, répartie en 2 files de traitement de 400 m<sup>3</sup>/h chacune.

Ces deux files de traitement sont construites selon le même procédé : pré oxydation par aération et injection de chlore, minéralisation à la chaux, filtration sur filtre à sable et désinfection finale au chlore.

L'eau issue de ce traitement est ensuite mélangée à l'eau issue de la Verne dans 2 réservoirs de 2 500 m<sup>3</sup> et un de 500 m<sup>3</sup>, puis refoulée depuis la station de la Môle vers les différents réservoirs de tête.

### Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets

L'usine de La Mole est également une station de pompage, qui constitue le cœur à partir duquel est pompée l'eau potable pour être distribuée sur une partie importante du périmètre du Syndicat. Elle reçoit gravitairement une grande partie des eaux produites par l'usine de la Verne, mélange l'eau de La Verne avec celle de sa propre production et refoule ce mélange d'eau vers les réservoirs de La Croix et de Négresse, et les secteurs de St Pons et Bestagne.

#### L'USINE DE LA GISCLE

L'usine de la Giscle traite l'eau prélevée dans la nappe alluviale de la Giscle. Cette eau est globalement de bonne qualité pour les paramètres turbidité, matière organique et bactériologie. Elle est cependant très chargée en fer et manganèse. La capacité de l'usine est de 600 m<sup>3</sup>/h soit 12 000 m<sup>3</sup>/j, répartie sur une seule file de traitement.

Le procédé de traitement est le suivant : pré oxydation par aération et injection de chlore, minéralisation à la chaux, injection d'un polymère pour favoriser la floculation, filtration sur une batterie de six filtres à sable et désinfection finale au chlore.

L'eau issue de ce traitement est ensuite mélangée à l'eau issue de la Môle dans 2 réservoirs de 80 m<sup>3</sup> chacun et un de 750 m<sup>3</sup>, puis refoulée vers les réservoirs de Grimaud et Plan de la Tour.

#### L'USINE DE BASSE SUANE

L'usine de production d'eau potable de Basse Suane, dont les travaux de construction ont débuté en début d'année 2016, a été mise en service en mai 2018. Elle traite l'eau brute achetée à la Société du Canal de Provence, pour une capacité de 18 000 m<sup>3</sup>/j.

Le procédé de traitement est le suivant : Coagulation ; Filtration bi-couche sable/anthracite ; Désinfection UV ; Désinfection au chlore gazeux ; Stockage (3 000 m<sup>3</sup>) avant mise en distribution

#### LE STOCKAGE

On trouve sur le réseau 52 réservoirs représentant une capacité de 37 580 m<sup>3</sup>. A ces réservoirs situés sur le réseau s'ajoutent les bâches d'eau traitées des usines correspondant à un volume de 9 410 m<sup>3</sup>. La capacité totale de stockage est donc de 46 990 m<sup>3</sup>.

#### LES STATIONS DE POMPAGE

En dehors des stations de refoulement de la Môle, la Giscle et la Verne, on recense sur le réseau 17 stations de reprise. Courant 2015, la mise en place d'une nouvelle station de pompage à l'usine de la Môle a permis de décomposer le pompage de l'usine de la Môle en trois étages : le bas service vers Saint Pons et Négresse, le moyen service vers les réservoirs de Bestagne et de l'Oumède et le haut service vers le réservoir la Croix.

#### LE RESEAU DE DISTRIBUTION

Le réseau de distribution représente un linéaire d'environ 1 100 km de conduites de distribution dont 16 km de conduites d'adduction. S'y ajoutent les ouvrages suivants : 32 200 branchements, 60 000 compteurs, 64 réservoirs, d'une capacité totale de 55 000 m<sup>3</sup> et 27 stations de reprise ou de surpression.

Le réseau de distribution est structuré par un ensemble de conduites reliant les usines de production et les principaux réservoirs :

- DN 600, reliant l'usine de La Verne à l'usine de la Môle, puis, reliant l'usine de la Môle à la commune de Sainte-Maxime,
- DN 500 reliant l'usine de la Môle au réservoir de Négresse (bas service) puis au littoral au niveau des Marines de Cogolin,
- DN 400 réduit en 350 constituant un feeder littoral alimenté par la DN500 permettant de desservir le littoral de Gassin et le bas service de Saint-Tropez,

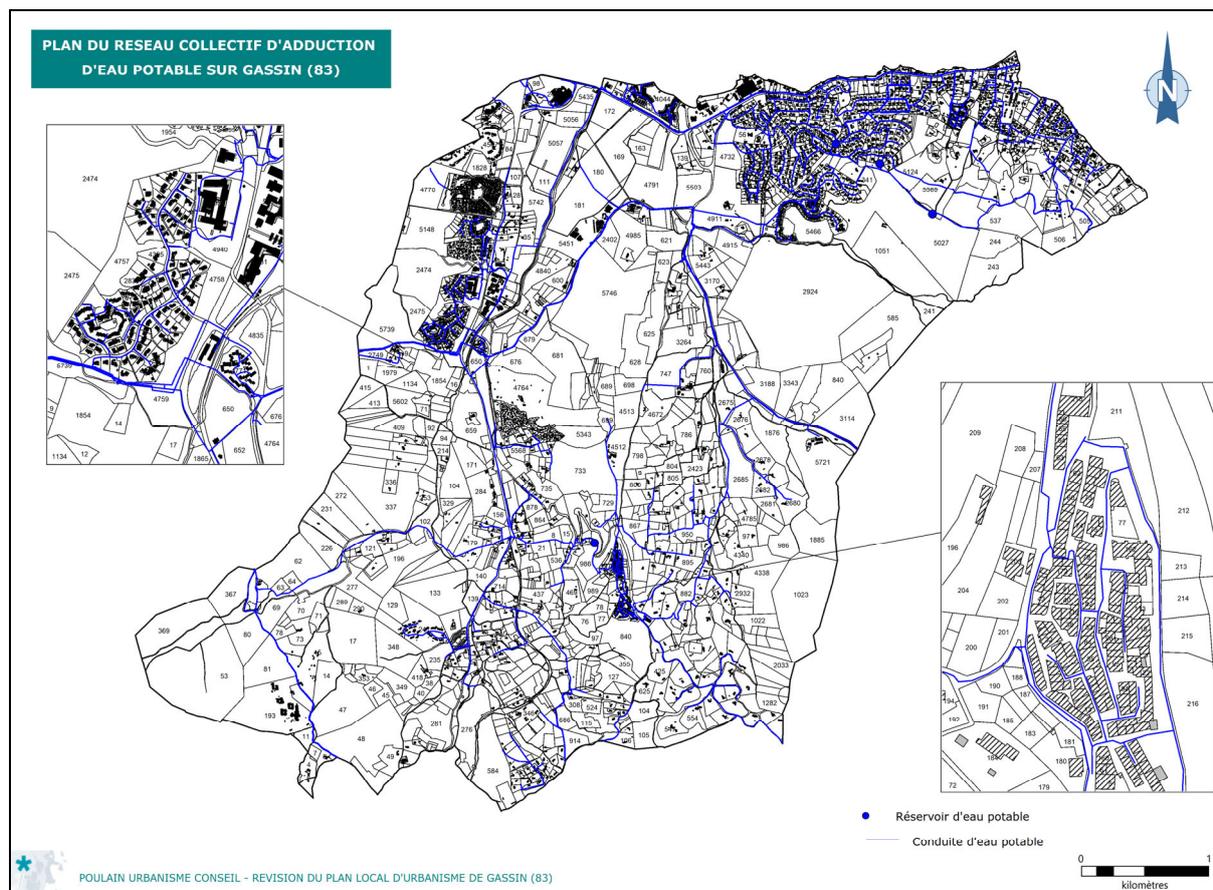
Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets

- DN 400 réduit en 300 constituant un feeder littoral alimenté par la DN500 permettant de desservir le littoral de Grimaud et la commune de Sainte-Maxime,
- DN 350 reliant le feeder littoral à l'usine de la Gisle,
- DN 250 reliant l'usine de la Gisle au réservoir de Grimaud,
- DN 250-200 reliant l'usine de la Gisle au réservoir de L'Avelan,
- DN 250 reliant l'usine de la Môle au réservoir de l'Argentière et desservant Cogolin en route,
- DN 500 reliant l'usine de la Môle au réservoir de Bestagne,
- DN 250 reliant l'usine de la Môle au réservoir de L'Oumède sur laquelle se trouve l'accélérateur de Rouillère,
- DN 250 et DN 300 en parallèle reliant l'usine de la Môle au réservoir de La Croix,
- DN 350 reliant l'usine de La Verne au réservoir de Canadel,
- DN 300-200 reliant le réservoir du Couvent au réservoir de Belle-Isnarde.

Des conduites secondaires permettent de relier certains réservoirs entre eux sans pour autant constituer le mode de fonctionnement actuel du réseau (solution de secours) :

- DN 250-300 permettant le transfert du réservoir de La Croix vers le réservoir de L'Oumède via le réservoir de Collebasse,
- DN 250-300 permettant le transfert du réservoir de L'Oumède vers le réservoir du Couvent.

Comme démontré sur la carte ci-après, le réseau d'adduction d'eau potable est très étendu sur la commune de Gassin. Toutes les zones bâties sont desservies.



Le réseau AEP

## PRELEVEMENTS ET RENDEMENTS DES RESEAUX

### LES PRELEVEMENTS

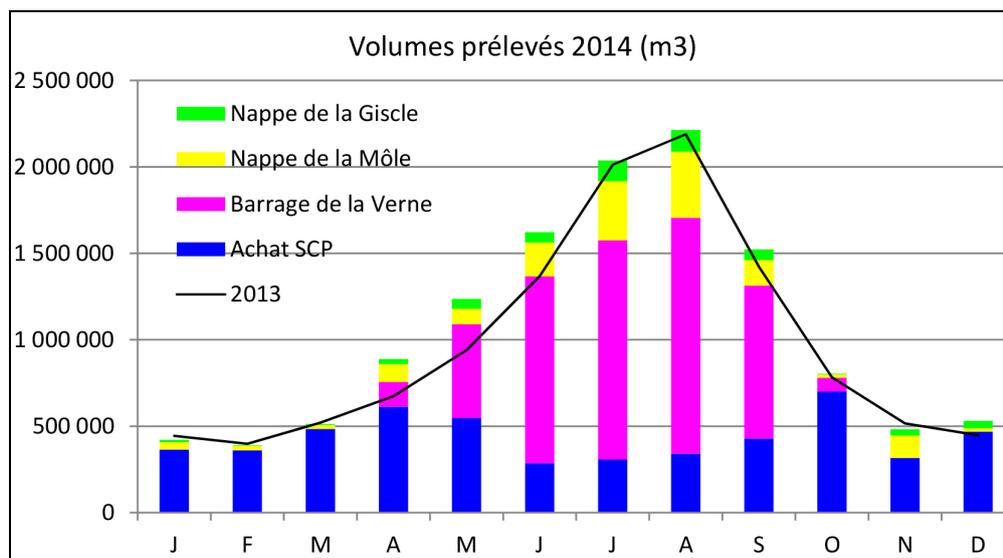
Depuis 2000, les prélèvements dans la nappe sont composés d'environ 60 à 75% de prélèvements dans La Môle et 25 à 40% dans la Giscle.

Malgré les fortes variations de prélèvements sur le barrage de la Verne depuis 2000 (liées à la météo), cette ressource reste la ressource principale du syndicat (50% des prélèvements en 2013) autour de 6 millions de m<sup>3</sup> par an. La sollicitation de cette ressource s'est stabilisée depuis 2009.

La part des eaux livrées par la SCP est également significative (plus de 30% des prélèvements en 2013). L'apport des eaux du Verdon est donc essentiel pour la desserte en eau potable du Syndicat. Il est à noter que depuis 2000 les volumes prélevés sont à peu près stables, aux environs de 12 million de m<sup>3</sup> par an.

En raison notamment de la structure tarifaire des achats d'eau à la SCP, le SIDECM privilégie les ressources locales du 15 mai au 15 septembre. Pendant cette période, les achats d'eau à la SCP sont limités de façon à obtenir une eau brute en entrée de l'usine de la Verne composée d'un mélange de 20% d'eau du Verdon et de 80% d'eau du barrage de la Verne. Cette composition permet d'optimiser le fonctionnement de l'usine de la Verne.

Du 15 septembre au 15 mai, les ressources locales sont peu mobilisées, ce qui permet d'assurer un remplissage naturel du barrage de la Verne et une recharge des nappes alluviales. Ce mode de gestion est parfaitement illustré par le graphique des prélèvements mensuels en 2014.



Volumes prélevés en 2014 (source : SDAEP 2015)

Sur le territoire d'étude, le nombre total d'abonnés en 2013 était de 60 459 dont 77% sur le SIDECM (21% sur Sainte Maxime, 2% sur la Garde Freinet). Entre 2000 et 2013, le nombre d'abonnés a augmenté de 23% sur le territoire du SIDECM, 13% sur Sainte Maxime et 37% sur la Garde Freinet, pour un total de +15% sur l'ensemble du territoire d'étude.

Plus de 80% des abonnés du territoire d'étude sont localisés sur les communes du littoral. Sainte Maxime et Cavalaire sur Mer expliquent 40% des abonnés du territoire. Sur Gassin, les abonnés sont passés de 2 691 en 2005 à 3 090 en 2013, soit une évolution de +1,7% par an. Aujourd'hui, Gassin représente 5% des abonnés.

## RENDEMENT DU RESEAU

Le rendement net correspond au volume consommé sur le volume distribué. Le rendement du réseau du SIDECM est relativement stable depuis 2000. Il oscille entre 85% et 90%. Ce rendement, considéré très bon, répond aux exigences du Grenelle et du contrat de DSP. Le tableau ci-après résume l'évolution du rendement entre 2000 et 2013 sur le SIDECM :

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Rendement</b>	86%	84%	85%	87%	88%	92%	91%	90%	87%	85%	84%	83%	85%	88%

*Rendement du réseau AEP sur le SIDECM (source : SDAEP 2015)*

Le tableau ci-après résume l'évolution des indices de pertes linéaires et de consommations linéaires. Depuis 2000, l'ILC est compris entre 27 et 32, ce qui correspond à un réseau semi rural à urbain. L'indice de perte linéaire quant à lui varie entre 3 et 6 ce qui correspond à une catégorie de réseau bon à acceptable.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>ILC (m3/j/km)</b>	27.2	30.1	30.0	32.8	30.7	30.7	31.9	32.9	29.7	28.3	27.3	28.1	30.4	28.7
<b>ILP (m3/j/km)</b>	4.6	5.6	5.2	5.0	4.1	2.8	3.3	3.8	4.5	4.9	5.0	5.7	5.2	4.1

*Indices ILC et ILP sur le SIDECM (source : SDAEP 2015)*

A l'échelle du territoire d'étude, 14.1 millions de m<sup>3</sup> ont été distribués en 2013 pour 11.8 millions de m<sup>3</sup> consommés. Le rendement global sur le secteur d'étude est très proche de 85% et considéré comme très bon.

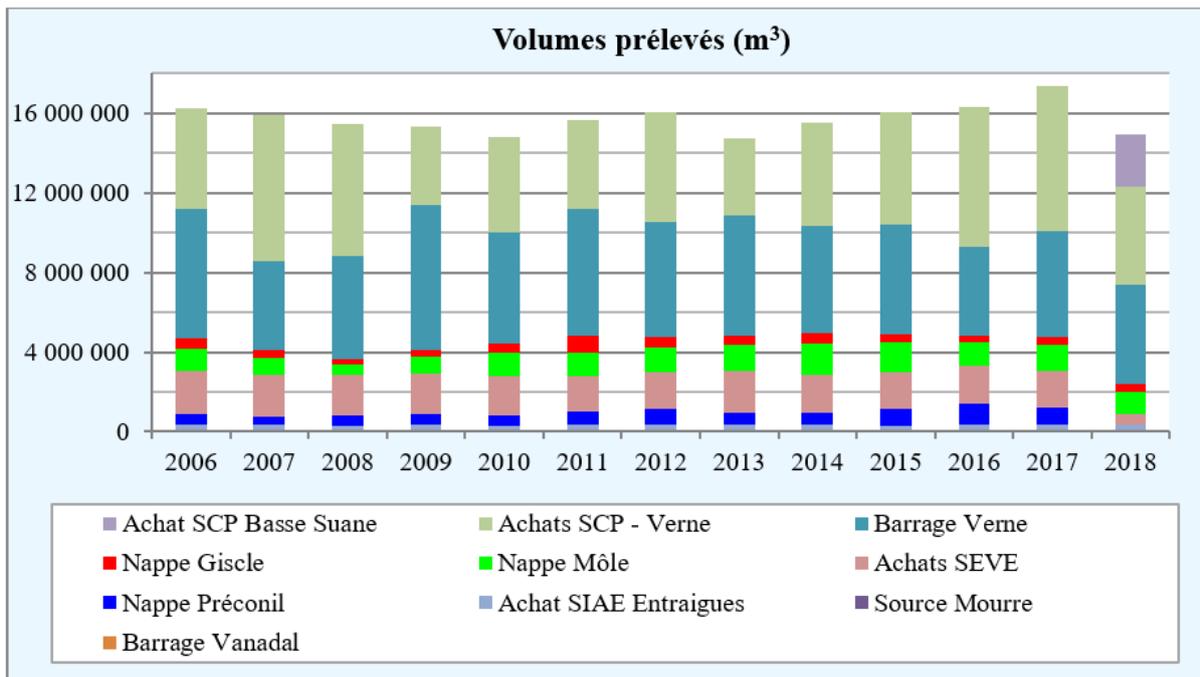
La météo peut avoir une influence significative sur les besoins en eau. Cette corrélation est particulièrement visible lors des journées de fortes chaleurs (besoin en augmentation). En revanche, de façon classique, en travaillant à l'échelle annuelle les liens de la consommation en eau avec la météo ne sont pas toujours aussi évidents.

Sur le territoire d'étude, la moyenne pluviométrique annuelle du poste pluviométrique de Cogolin est de 981 mm/an (entre 1969 et 2014). La période entre 2001 et 2007 correspond à une période sèche (précipitations inférieures à la moyenne annuelle). L'année 2007 fut la plus sèche avec seulement 370 mm d'eau précipitée. 2014 est l'année la plus pluvieuse depuis 2000 avec 1742 mm de précipitation. Depuis 2008, les précipitations sont proches de la normale avec des précipitations égales ou légèrement supérieures à la moyenne.

La population permanente tend à être stable depuis une dizaine d'années sur le secteur d'étude. L'influence de la population permanente est donc très limitée ici.

La singularité du territoire d'étude réside dans la forte saisonnalité des besoins en eau liée au tourisme. Au plus fort de la saison estivale, la population permanente serait presque multipliée par 5. En 2013, la capacité de production a permis de satisfaire la demande de pointe estimée à environ 87 000 m<sup>3</sup> /j. Il existe une marge confortable en production en prenant en compte les apports du SEVE. L'arrivée des eaux du Verdon traitées à la future usine de la Basse Suane à Sainte-Maxime a permis de sécuriser et diversifier la ressource sur le territoire d'étude.

Des données actualisées sur le rendement ont été fournies par la CC du Golfe de Saint Tropez pour la période 2014-2018. Pour déterminer le rendement du réseau, les consommations sont ramenées à 365 jours par un calcul prorata temporis, en fonction du nombre de jours entre 2 relevés annuels.



Les prélèvements de 2006 à 2018 (source : CCGST 2020)

Rendement du réseau	2014	2015	2016	2017	2018	<u>n/n-1</u>
DSP 10 communes	86,4%	87,7%	87,1%	86,1%	89,6%	+4,06%
DSP Sainte-Maxime	78,6%	77,8%	83,0%	86,1%	80,9%	-6,03%

Les rendements de 2014 à 2018 (source : CCGST 2020)

L'indice linéaire des volumes non comptés (ILVNC) est égal au volume journalier non compté par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements) et est exprimé en m<sup>3</sup>/km/jour. Il est égal à la différence entre le volume mis en distribution et le volume comptabilisé.

L'indice linéaire de pertes (ILP) en réseau est égal au volume perdu dans le réseau par jour et par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements) et est exprimé en m<sup>3</sup>/km/jour. Il est égal à la différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé.

ILVNC (m <sup>3</sup> /j/km)	2014	2015	2016	2017	2018	<u>n/n-1</u>
DSP 10 communes	5,00	4,70	4,93	5,85	3,48	-40,5%
DSP Sainte-Maxime	8,58	9,30	7,23	6,10	7,78	+27,5%
ILP (m <sup>3</sup> /j/km)	2014	2015	2016	2017	2018	<u>n/n-1</u>
DSP 10 communes	5,00	4,70	4,92	5,84	3,48	-40,4%
DSP Sainte-Maxime	8,58	9,30	7,23	6,08	7,77	+27,8%

ILVNC et ILP de 2014 à 2018 (source : CCGST 2020)

## PROGRAMME DE TRAVAUX

La mise à jour de ces schémas directeurs a été réalisée par le bureau d'études EGIS entre 2015 et 2016. La programmation de travaux a été établie à l'échéance 2035. Les investissements prévus sur cette période (hors opération déjà en cours) s'élèvent à 39 millions d'euros hors taxes.



**Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets**

Ces investissements comprennent :

- Des travaux de renforcement des infrastructures (dilatation de réseau, augmentation de capacité de stockage ou de production) ;
- Des nouveaux ouvrages (extension de réseau) ;
- Des travaux de sécurisation (groupe électrogène, doublement de réseaux sensibles) ;
- Des travaux de réhabilitation, notamment sur le génie civil des réservoirs.

La commune de Gassin est uniquement concernée par l'opération de renforcement du réservoir de Bestagne, en priorité 2. Cette opération concerne la réalisation d'un réservoir de 2 000 m<sup>3</sup> et de sa chambre à vanne à proximité de l'actuel réservoir de Bestagne situé sur la commune de Gassin.

Le réservoir existant d'une capacité de 2 000 m<sup>3</sup> reçoit les eaux refoulées depuis l'usine de la Môle par une canalisation de 500 mm de diamètre, situé à la cote 130,6 m NGF (TP), se trouve sur les parcelles A 5027 et A 5028. Il y a un bail emphytéotique de la Ville de Gassin au Golf Peninsula. Ce réservoir distribue une partie de Gassin littoral et le secteur de Saint Tropez.

Or, face à un développement accru des besoins de ce secteur concerné, la réserve de 2 000 m<sup>3</sup> serait insuffisante à l'horizon 2035 pour assurer une autonomie de 12 heures en période de pointe estivale. C'est pourquoi, il est prévu d'augmenter la capacité par la construction d'une seconde cuve de 2 000 m<sup>3</sup> plus au nord, ce qui portera la capacité de stockage à 4 000 m<sup>3</sup>.

Le nouvel ouvrage devra être à proximité immédiate et en équilibre avec l'ouvrage actuel (cote radier et niveau de trop plein identiques). Une étude préliminaire a été réalisée par le bureau d'études MERLIN pour définir l'implantation prévisionnelle de ce futur réservoir et l'intégrer dans les prescriptions du présent PLU (déclassement d'un EBC, inscription d'un emplacement réservé).

### **COMPATIBILITE DU PROJET PLU ET DE LA RESSOURCE EN EAU**

Le PLU prévoit une croissance démographique annuelle de +0,5% avec 64 résidences principales en 10 ans + 64 résidences secondaires maximum.

La consommation supplémentaire d'eau potable, en lien avec ces 128 logements supplémentaires, n'est pas à l'échelle et de nature à remettre en cause les ressources en eau aux vues des volumes produits et distribués sur le secteur du Golfe de Saint Tropez.

Pour 128 logements, la consommation d'eau potable peut être estimée de la manière suivante : 150 l/hab/j x 2.2 hab/logement x 128 logements soit environ 42 m<sup>3</sup>/j

La capacité de production de la Communauté de communes (excepté la Garde Freinet qui n'est pas sur le même réseau) est actuellement de 100 000 m<sup>3</sup>/j et sera portée à 118 000 m<sup>3</sup>/j en 2026 avec la mise en service d'une seconde file de traitement sur l'usine de Basse Suane située à Sainte maxime.

En ce qui concerne les besoins actuels, les productions d'eau potable lors des jours de pointe ont été de 93 445 m<sup>3</sup>/j (sources : données Rapports annuels du délégataire sur l'année 2021). L'année 2021 est prise comme référence car les consommations d'eau potable ont été particulièrement élevées.

Au niveau des ressources , les usines de production d'eau potable sont alimentées de la manière suivante :

- L'usine de la Verne est alimentée par le barrage de la Verne, d'une capacité de 8 millions de m<sup>3</sup> et par une conduite d'eau brute provenant de la SCP (sous contrat jusqu'en 2038, débit souscrit en période estivale de 375 l/s)

***Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets***

---

- Les usines de la Gisle et de la Môle sont alimentées par des nappes alluviales
- L'usine de Basse Suane est alimentée par une canalisation d'eau brute provenant du Canal de Provence (sous contrat jusqu'en 2038, débit souscrit de 250 l/s actuellement, sera porté à 500 l/s en 2026)

Le territoire dispose actuellement des ressources en eau et de la capacité de production suffisantes pour satisfaire les besoins en eau potable. Une sécurité supplémentaire sera apportée en 2026 avec l'augmentation de la capacité de production d'eau potable de l'usine de Basse Suane, et l'augmentation du débit souscrit auprès de la SCP.

Les besoins en eau potable des prévisions du PLU (128 logements supplémentaires) représenteraient 0,04% de la capacité de production du secteur ce qui est négligeable.

## LA GESTION DES EAUX USEES

Source : Schéma Directeur d'Assainissement, 2003

### LE GESTIONNAIRE

Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement Cogolin-Gassin (SIACG) a été créé le 18/05/1987. Il a pour objet l'étude et la mise en œuvre des solutions adaptées au cadre intercommunal pour assurer la gestion, la construction et le renouvellement de la totalité des ouvrages d'assainissement des eaux usées des communes de Cogolin et de Gassin.

Le SIACG a confié l'exploitation du service à la CMESE (Compagnie Méditerranéenne d'Exploitation des Services d'Eau), par un contrat de délégation de service public qui a débuté le 1er janvier 2017 pour une durée de 10 ans.

Les principales missions confiées au délégataire sont :

- la mise à jour et la tenue de l'inventaire des biens du service
- l'exploitation, l'entretien et la surveillance de l'ensemble des ouvrages de collecte, de transport et de traitement des eaux usées
- la gestion du patrimoine existant et la réalisation des travaux de renouvellement mis à sa charge (matériel électromécanique)
- la gestion technique et financière des abonnés, notamment les interventions techniques, les demandes d'abonnement au service d'assainissement, les projets d'autorisation et les conventions de déversement pour les rejets non domestiques
- la valorisation des déchets et sous-produits de l'épuration
- le conseil et l'assistance au SIA pour les fonctions de gestion technique du service assurées par le SIA (notamment maîtrise d'ouvrage des investissements ou de renouvellement patrimonial).

### LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT

#### PRESENTATION GENERALE

Les communes de Cogolin et de Gassin sont desservies par un réseau de collecte de type séparatif. Les eaux usées sont collectées gravitairement par bassins de collecte et transférés par 21 postes de refoulement, dont 15 sont équipés de dispositifs de surverse.

Ils font l'objet d'une autosurveillance conformément aux dispositions de l'arrêté du 22 juin 2007. De plus, ils sont équipés de système de télésurveillance et dotés de système d'alerte en cas de défaillance.

Les eaux usées collectées sont dirigées vers la station d'épuration de Font-Mourier.

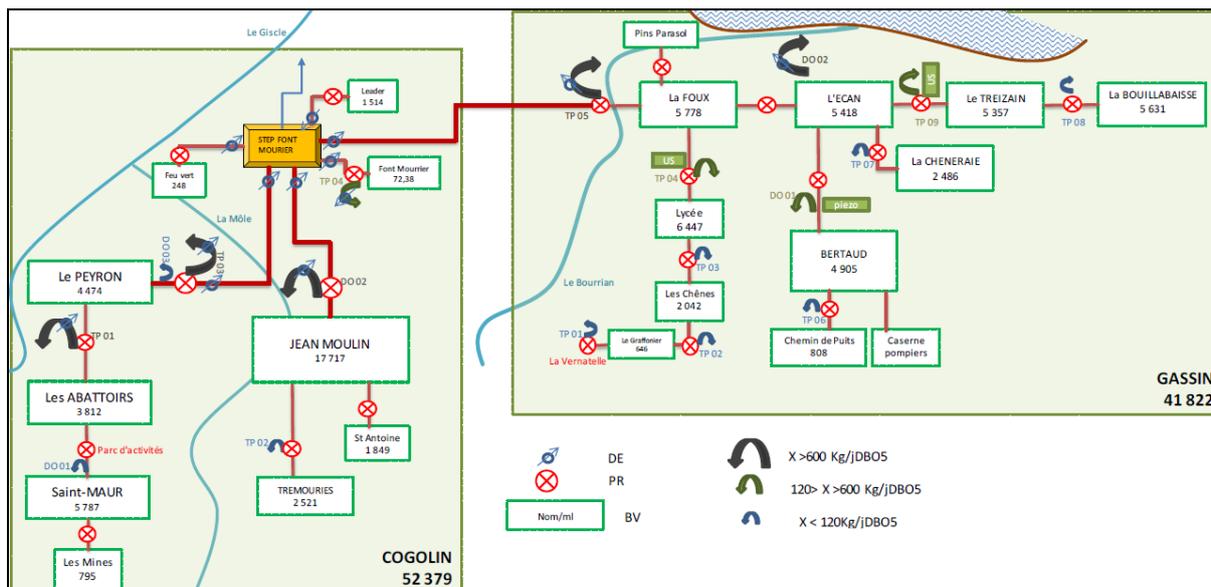
Les canalisations sont principalement en PVC sur les réseaux les plus récents avec quelques conduites en amiante-ciment et en grès.

Le linéaire total du réseau est de 72 185 m comportant près de 60 % de conduites de diamètre 200 mm. Le réseau comprend également : 58 km de conduites gravitaires, 16 km de conduites de refoulement, 1 773 regards, 5 déversoirs d'orage, 4 990 branchements et 29 postes de refoulement.

Les postes de refoulement en cascade induisent des temps de séjour élevés provoquant la fermentation des effluents et de dégagement d'H<sub>2</sub>S, gaz nauséabond et toxique. Ces phénomènes sont accentués par la température de l'effluent. Un système de traitement des odeurs (généralement par injection de NUTRIOX) a été mis en place sur certains postes de refoulement.

Poste de refoulement	Capacité (m <sup>3</sup> /h)
PR abattoirs (eaux brutes)	40
PR abattoirs (eaux épurées)	80
PR Bertaud	35
PR Bouillabaisse	45
PR Chemin du Puits	18
PR Cheneraie	17
PR Coletto	20
PR Ecan	200
PR Graffonier	16
PR Jean Moulin	74
PR La Foux	200
PR Le Lycée	60
PR Le Peyron	20
PR Le Treizain	32
PR Leader	12
PR Les Chênes	22
PR Les Pins Parasols	36
PR Parc activités	40
PR Pompiers	18
PR St Antoine	30
PR Tremouries	15
PR Vernatelle	20
PR des Mines	15
PR Feu Vert	6
PR Radasse	17
PR Maternelle	20
PR des Marines de Cogolin	-
PR Font Mourier	20
PR du Collège	35

Liste des postes de refoulement (source : CCGST 2020)



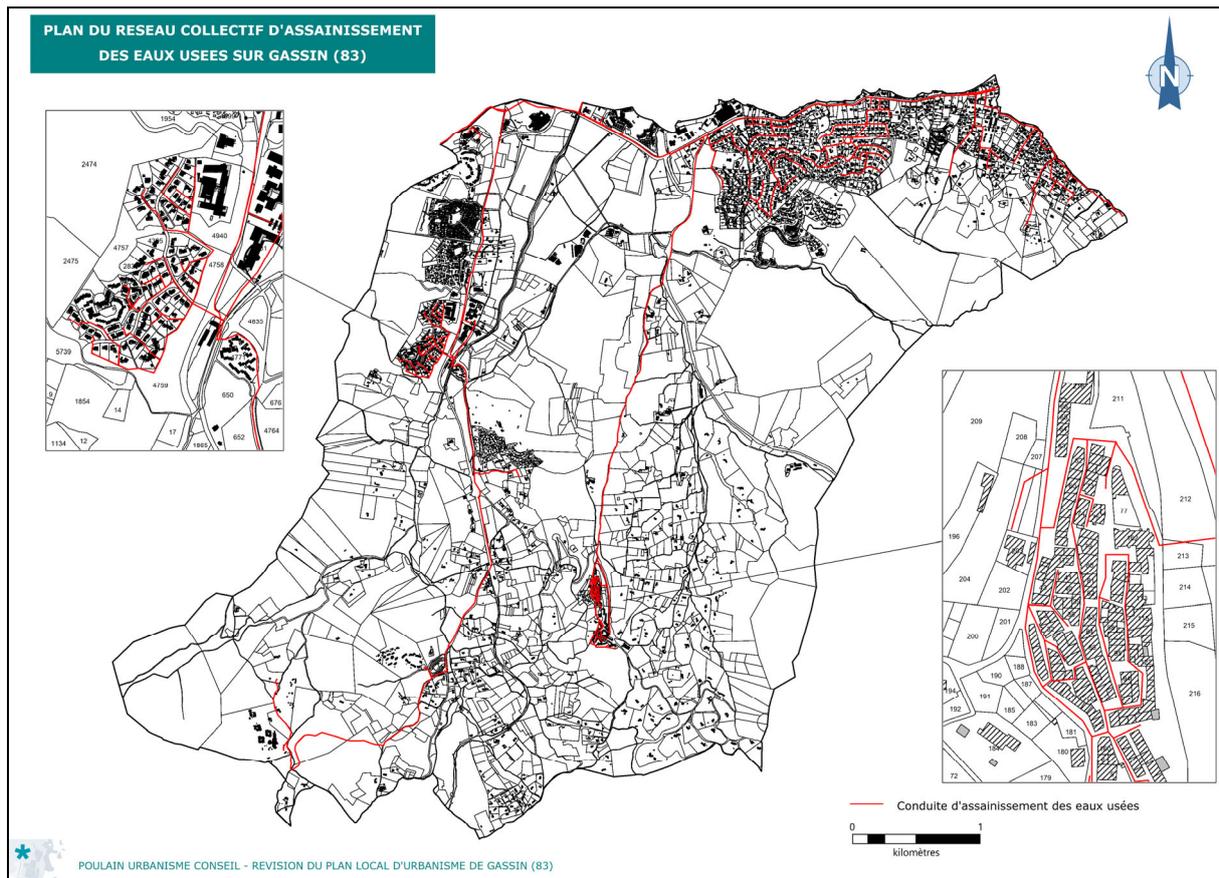
Le synoptique du réseau (source : CCGST 2020)

Le débit total pouvant arriver à la station d'épuration actuelle est de 666 m<sup>3</sup>/h.



Sur Gassin, le réseau s'étend le long des RD 98a, RD 559, au cœur du territoire (jusqu'au village) et jusqu'au site de vacances du Comité Central d'Entreprise d'Air France (cf. carte page suivante). Une grande partie des anciennes zones NB du POS n'était pas couverte par le réseau.

Le Schéma Directeur d'Assainissement a permis d'étudier la faisabilité d'extension du réseau et il s'est avéré que les contraintes financières et techniques étaient bien trop importantes dans de nombreux cas pour envisager une quelconque extension (surtout qu'il s'agissait bien souvent de combler éventuellement quelques parcelles). Ainsi, les quartiers non desservis par le réseau collectif ont été reclassés en zone naturelle au PLU approuvé en 2009.



#### Etendue du réseau AEU sur Gassin

Les collecteurs d'eaux usées sont pour la plupart en PVC avec néanmoins quelques canalisations en grès au centre ville. Peu de traces de sulfure (même au niveau des regards d'arrivée des refoulements) ont été relevées. Seules quelques traces de corrosion ont été mises en évidence, notamment en aval des postes PR Bois Fleury et Ecan.

Aucune chasse n'a été repérée sur l'ensemble du réseau.

La branche en amont du PR Leader présente d'importants dépôts de graisses, sûrement dus au rejet de la boulangerie « la tarte Tropézienne ». Les secteurs de dépôts ponctuels sont essentiellement dus à l'absence de cunette maçonnée. Peu de traces de mise en charge ont été observées, mis à part dans les regards en amont des postes (mise en charge lors de pannes ou arrêt des postes).

Ponctuellement des intrusions de racines (parfois importantes) ont été repérées en 2002. Citons par exemple : chemin du Carry à Cogolin (exutoire du PR Tremouriès), avenue Jean Moulin à Cogolin, exutoire PR Pompier à Gassin, rue des Canaris à Gassin, rue des Hirondelles à Gassin, et la Chêneraie à Gassin.

**Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets**

Plusieurs regards n'ont pu faire l'objet de fiche de reconnaissance, soit parce qu'ils étaient sous enrobés, soit à cause de leur position dangereuse par rapport à la circulation (secteur du bord de mer, route de saint Tropez ...). Ils ont fait l'objet de fiches lors de la campagne hivernale suivant l'élaboration du SDA. La plupart des cours d'eau ou ruisseaux étaient à l'étiage, voire à sec. Aucune trace de rejet par temps sec n'a été observée.

Tous les postes en affermage ont été visités et ont fait l'objet de fiches descriptives, avec les dimensions du poste, le nombre et les caractéristiques des pompes, les trop pleins, etc. L'état des bâches des postes est satisfaisant. Aucun poste n'est équipé de panier dégrilleur. La plupart des postes sont équipés de deux pompes fonctionnant en alternance, hormis les principaux qui possèdent une troisième pompe de secours.

Tous les postes faisant l'objet de mesures pour la campagne estivale (nappe basse) ont été étalonnés (mise en place d'une sonde de hauteur pendant au minimum 1 journée et analyse des démarrages /arrêts de pompes et la variation du niveau d'eau) pendant la campagne de mesure.

Les reconnaissances effectuées n'ont pas mis en évidence d'importants dépôts de graisse (hormis au PR Leader). Par contre, de nombreuses traces de graisses ont été repérées lors de l'étalonnage (durant la campagne de mesure) sur les postes suivants : Bouillabaisse, Treizain, Jean Moulin, Bertaud et Leader.

L'entretien des canalisations a été réalisé depuis. Il n'y a pas de dysfonctionnement majeur connu à ce jour.

**DEVERSEMENTS D'EAUX USEES NON DOMESTIQUES**

Plusieurs établissements font l'objet de conventions spéciales de déversement d'effluents non domestiques dans le réseau de collecte.

Charges rejetées par les industriels	Débit (en m <sup>3</sup> /j)	DBO <sub>5</sub> (en kg/j)	DCO (en kg/j)	NK (en kg/j)	Pt (en kg/j)
Tarte Tropézienne	30	24	60	4,5	1,5
Château Saint-Maur	5	4	10	0,75	0,25
Maître Vigneron	14	22,4	56	8,4	1,2
Château Minuty	12	19,2	48	1,02	0,18
DCNS	80	64	160	12	4
Total	141	133,6	334	26,67	7,13
Charge estimée	-	2 227 EH	2 783 EH	1 905 EH	-
% de la charge entrante en STEP	2,4 %	4,9 %	6,2 %	4,9 %	5,3 %

*Charges rejetées par les industriels*

La charge totale apportée par les industriels ayant une convention spéciale de déversement représente 5 à 6 % de la charge nominale par temps sec arrivant à la station d'épuration actuelle.



## LA STATION D'ÉPURATION

### PRESENTATION GENERALE

La station d'épuration de Font-Mourier fait l'objet d'un arrêté d'autorisation en date du 20 août 2009 au titre des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement. Cette station d'épuration reçoit et traite la totalité des effluents collectés par le réseau d'assainissement. Elle dispose d'une capacité de 45 000 équivalents-habitants (EH).



Station d'épuration de Font-Mourier à Cogolin (source : CCGST)

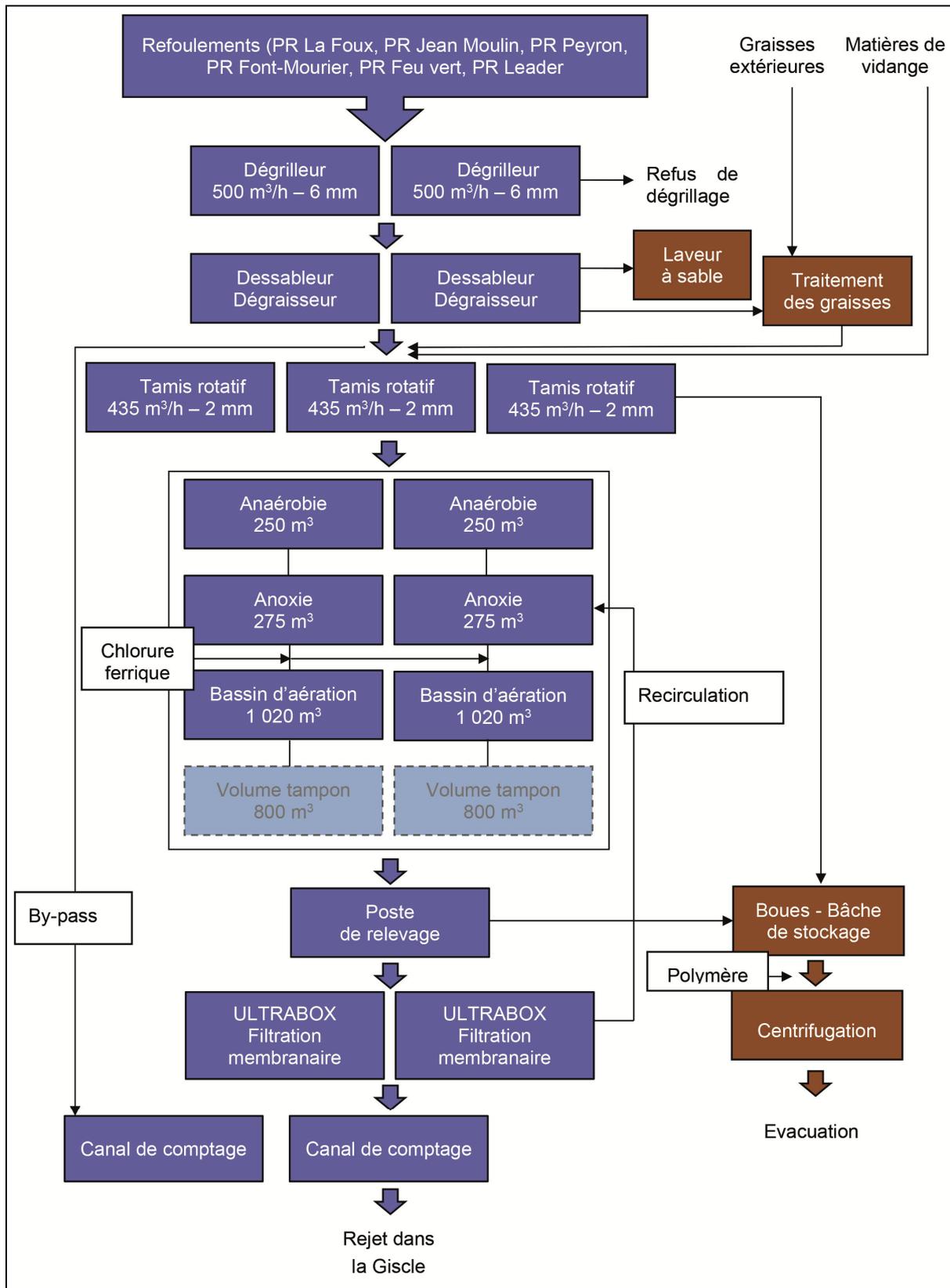
L'ancienne station d'épuration de Cogolin-village, construite en 1969 pour une capacité de 5 000 équivalents habitants (EH), avait été agrandie en 1976 pour atteindre 9 000 EH. Elle a été démolie en 2012. L'ancienne station d'épuration de Font-Mourier, d'une capacité totale est de 36.000 EH, a été démolie en 2013.

Les caractéristiques principales de la station d'épuration de Font-Mourier sont synthétisées dans le tableau ci-dessous et le synoptique est présenté ci-après.

Capacité nominale et charges de la filière eau		
Paramètre	Capacité nominale Basse saison	Capacité nominale Haute saison
Capacité	22 000 EH	45 000 EH
Flux Hydrauliques		
Volume de temps sec	2935 m <sup>3</sup> /j	6000 m <sup>3</sup> /j
Débit moyen horaire	123 m <sup>3</sup> /h	250 m <sup>3</sup> /h
Coefficient de pointe temps sec	2,11	2
Débit de pointe temps sec	260 m <sup>3</sup> /h	500 m <sup>3</sup> /h
Volume de temps de pluie	4700 m <sup>3</sup> /j	7500 m <sup>3</sup> /j
Débit de pointe temps de pluie entrée usine	510 m <sup>3</sup> /h	750 m <sup>3</sup> /h
Coefficient de pointe temps de pluie	4,2	3
Charges Polluantes		
DBO5	1320 kg/j	2700 kg/j
DCO	2640 kg/j	5400 kg/j
MES	1980 kg/j	4050 kg/j
NTK	264 kg/j	540 kg/j
Pt	66 kg/j	135 kg/j

Caractéristiques de la station d'épuration de Font-Mourier à Cogolin (source : CCGST)

Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets



Le synoptique de la station (source : CCGST 2020)



## PERFORMANCES ET EQUIPEMENTS DESTINES A LIMITER LA VARIATION DES CHARGES ENTRANT DANS LA STATION D'EPURATION

Le réseau comporte 21 postes de relevage dont les caractéristiques sont présentées dans les tableaux suivants.

Déversoir d'orage	Zone	Débits nominaux (m <sup>3</sup> /h)	Surverse	Milieu récepteur de la surverse	Télé-surveillance
1 Zone artisanale	Cogolin village	45	oui	Fossé pluvial	oui
4 Peyron	Cogolin village	50	oui	Fossé pluvial	oui
7 Jean Moulin	Font Mourier	100	oui	Rivière La Giscle	oui
12 Ecan	Font Mourier	90	oui	Rivière Le Bourrian	oui
13 Bertaud	Font Mourier	36	oui	Fossé pluvial	oui

Tableau 3 : Déversoirs d'orage sur réseau gravitaire (Source : VEOLIA)

PR	Zone	Débits nominaux (m <sup>3</sup> /h)	Surverse	Milieu récepteur de la surverse	Télé-surveillance
PR2 Abattoirs	Cogolin village	150	oui	Rivière La Giscle	oui
PR3 Coletto	Cogolin village	N.C.			non
PR5 Saint Antoine	Font Mourier	30			
PR6 Trémouriès	Font Mourier	50	oui	Fossé pluvial	oui
PR8 Leader	Font Mourier	20			non
PR9 La Foux	Font Mourier	180	oui	Rivière Le Bourrian	oui
PR10 Bouillabaisse	Font Mourier	20	oui	Fossé pluvial	oui
PR11 Treizain	Font Mourier	45	oui	Mer	oui

PR14 Chemin du puits	Gassin village	20	oui	Réseau pluvial	non
PR15 Caserne pompiers	Gassin village	20			non
PR16 Chêneraie	Font Mourier	36	oui	Fossé pluvial	non
PR17 Pins parasols	Font Mourier	46			oui
PR18 Les Chênes	Font Mourier	54	oui	Fossé pluvial	oui
PR19 Vernatelle	Font Mourier	16	oui	Fossé pluvial	non
PR20 Graffionnier	Font Mourier	36	oui	Fossé pluvial	oui
PR 21 Lycée	Font Mourier	N.C.	oui	Rivière Le Bourrian	oui

Trop plein sur poste de relevage (Source : VEOLIA)

Il n'y a pas de déversoir d'orage à l'entrée de la station.

Des surverses par temps sec n'ont pas été identifiés sur l'ensemble du réseau.

Des surverses par temps de pluie peuvent être observés lors d'évènements pluvieux importants (de 50 mm de période de retour 1 an) sur quelques postes de relevage. Le réseau est réputé très sensible aux eaux claires parasites avec des rejets fréquents au milieu naturel.

Lors de l'élaboration du schéma directeur d'assainissement, une mesure ponctuelle lors d'un phénomène pluvieux a été effectuée. Cette mesure a mis en évidence une seule surverse par le PR de la Foux. Par conséquent, nous considérons ici les quatre lieux de surverse probable, information fournie par l'exploitant sur une plus longue période de mesure.

Les postes peuvent être classés vis-à-vis de la réglementation sur l'autosurveillance :

- Charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg/j de DBO5 : PR Abattoires ; PR La Foux ; PR L'Ecan ; PR Jean Moulin ;
- Charge brute de pollution organique comprise entre 120 et 600 kg/j de DBO5 : PR Le Lycée ; PR Treizain ; PR Bertaud.



Schéma de principe du réseau de collecte

### EVALUATION DES CHARGES BRUTES ET DES FLUX DE SUBSTANCES POLLUANTES, ACTUELLES ET PREVISIBLES, A COLLECTER, AINSI QUE LEURS VARIATIONS

- **Prise en compte de l'évolution des charges polluantes :**

Afin de déterminer les besoins pour la reconfiguration de la station d'épuration, le choix a été fait de réévaluer l'évolution des charges polluantes jusqu'à l'horizon 2045.

Selon les études préliminaires réalisées par le bureau d'études AGARTHA, en raison des multiples contraintes du territoire, l'évolution de population à prendre en compte est de 0,3% par an.

Commune	2018	2035	2045	Augmentation
Gassin	2 997	3 154	3 249	252
Cogolin	13 044	13 725	14 143	1 099
Total	16 041	16 879	17 392	1 351

Evolution de la population sédentaire jusqu'en 2045

Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets

Les études préliminaires n'indiquent pas d'évolution de la charge polluante touristique. Sur ces bases, nous prendrons en compte une augmentation de la charge sédentaire de 1 400 EH.

Sur cette base, le tableau suivant présente l'évolution de la charge polluante et le dimensionnement envisagé.

Saison	Moyenne	Centile 95	Taux de charge centile 95	Maximum	Taux de charge maximum
Basse	14 400 EH	22 400 EH	≈ 50 %	41 400 EH	≈ 92 %
Haute	27 400 EH	33 000 EH	≈ 73 %	41 400 EH	≈ 92 %

Charge de dimensionnement Horizon 2045

La charge estimée à l'horizon 2 045 étant inférieure à celle de l'arrêté préfectoral, la charge à prendre en compte pour les travaux de la future station d'épuration restera celle de l'arrêté préfectoral, soit 45 000 EH.

▪ **Prise en compte de l'évolution du volume journalier :**

Sur la base d'une augmentation de population de 1 400 EH et un ratio de 150 l/EH, le volume journalier de temps sec augmentera de 210 m<sup>3</sup>/j.

Cette augmentation de volume n'a pas d'impact à terme sur le volume de référence de l'installation pour les raisons suivantes :

- Ce volume journalier est faible par rapport au volume de référence (2,3 %) ;
- Le volume journalier de référence pris en compte est très sécuritaire ;
- Des travaux seront entrepris sur le réseau pour réduire les entrées d'eau claire parasite.

Les volumes proposés à prendre en compte pour l'horizon 2045 sont donc les suivants :

Valeurs	Moyenne basse saison	Moyenne haute saison	Pointe	Commentaire
Capacité	22 400 EH	33 000 EH	45 000 EH	Pointes Basse & haute saison
Volume journalier temps sec	3 360 m <sup>3</sup> /j	4 950 m <sup>3</sup> /j	6 750 m <sup>3</sup> /j	150 l/EH
Volume de référence	9 000 m <sup>3</sup> /j	9 000 m <sup>3</sup> /j	9 000 m <sup>3</sup> /j	
Débit de pointe	750 m <sup>3</sup> /h	750 m <sup>3</sup> /h	750 m <sup>3</sup> /h	

Volume et débit de dimensionnement horizon 2045

Le débit de pointe ci-dessus est celui qui sera admis à minima sur la filière de traitement en aval de la biologie pour prendre en compte le poste toutes eaux. Les nouveaux ouvrages devront être à même de traiter les retours en têtes qu'il pourrait engendrer, sans qu'ils puissent transiter le poste toutes-eaux existant. Le débit de ces retours en tête provenant des nouveaux ouvrages est à rajouter au débit de pointe de 750 m<sup>3</sup>/h.

Ce débit de pointe de 750 m<sup>3</sup>/h correspond par ailleurs au débit de pointe de temps de pluie de dimensionnement de la station d'épuration existante.

▪ **Synthèse du dimensionnement :**

Ainsi les charges polluantes à prendre en compte pour le projet d'extension de la station d'épuration sont données dans le tableau suivant.

Paramètre	Capacité nominale Moyenne basse saison	Capacité nominale Moyenne haute saison	Capacité nominale Pointe
Capacité nominale	22 400 EH	33 000	45 000 EH
<b>Volume journalier</b>			
Volume journalier temps sec	3 360 m <sup>3</sup> /j	4 950 m <sup>3</sup> /j	6 750 m <sup>3</sup> /j
Volume journalier de référence	9 000 m <sup>3</sup> /j	4 950 m <sup>3</sup> /j	7 500 m <sup>3</sup> /j
Débit de pointe aval biologie	750 m <sup>3</sup> /j	750 m <sup>3</sup> /j	750 m <sup>3</sup> /j
<b>Charge polluante</b>			
DBO <sub>5</sub>	1 344 kg/j	1 980 kg/j	2 700 kg/j
DCO	3 360 kg/j	4 950 kg/j	6 750 kg/j
MES	1 882 kg/j	2 772 kg/j	3 780 kg/j
NTK	314 kg/j	462 kg/j	630 kg/j
Pt	56 kg/j	82,5 kg/j	112,5 kg/j

Valeurs de dimensionnement de la station d'épuration future

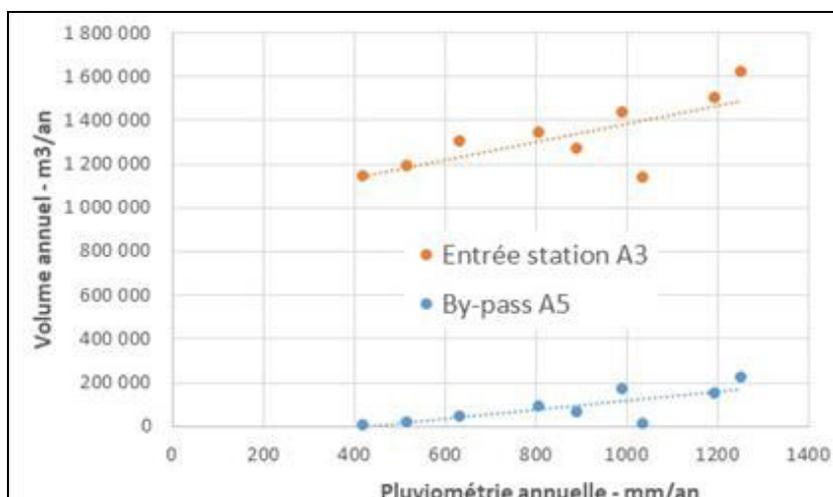
▪ **Etude des volumes journaliers et des débits en entrée de station d'épuration :**

Volume annuel en entrée de station d'épuration

Le tableau suivant présente les données de volume annuel parvenant à la station d'épuration.

	nbi	Pluvio en mm	Entrée A3 m <sup>3</sup> /an	Sortie A4 m <sup>3</sup> /j	A5	Nb J BP Tout temps	Nb J BP Temps sec	% BP nb	% BP vol
2011	365	1035	1 135 037	1 102 038	13 820	2	0	0,5%	1,2%
2012	366	890	1 267 054	1 272 618	67 105	7	0	1,9%	5,3%
2013	365	990	1 433 869	1 363 034	170 848	12	0	3,3%	11,9%
2014	365	1252	1 619 921	1 480 435	223 261	5	0	1,4%	13,8%
2015	365	633	1 301 597	1 205 952	47 741	5	0	1,4%	3,7%
2016	366	517	1 187 305	1 096 411	15 162	4	0	1,1%	1,3%
2017	365	421	1 146 938	1 109 409	2 642	10	0	2,7%	0,2%
2018	365	1193	1 499 872	1 355 616	149 782	12	0	3,3%	10,0%
2019	365	809	1 344 671	1 291 874	93 748	12	0	3,3%	7,0%

Données annuelles de volume en entrée (Source : BEEE)



Influence de la pluviométrie sur les volumes by-passés aval prétraitement (Source : BEEE)

**Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets**

Les volumes annuels traités sur l'usine varient entre 1 100 000 m<sup>3</sup> et 1 400 000 m<sup>3</sup> environ. Ils sont fortement impactés par la pluviométrie.

Les by-pass sur l'usine se font en aval du prétraitement, une fois atteinte la capacité tampon, obtenue par marnage sur le bassin d'aération. Aucun by-pass n'est mesuré par temps sec. Le nombre de by-pass varie entre 2 et 12 par an, soit moins de 3,5 %. En ce qui concerne les volumes by-passés, il varie entre 2 000 et 220 000 m<sup>3</sup>/an soit entre 0,2 et 13,8 %.

A noter que les volumes by-passés en amont sur le réseau ne sont pas pris en compte.

Le tableau ci-après présente l'analyse statique des volumes journaliers par année depuis 2011.

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pluviométrie	1035	890	990	1 252	633	517	421	1193	809
moyenne	3 110	3 462	3 928	4 438	3 566	3 244	3 142	4 109	3 684
nombre	365	366	365	365	365	366	365	365	365
1%	1 685	2 152	2 063	2 467	2 396	2 363	2 249	2 347	2 482
5%	1 955	2 233	2 147	2 729	2 487	2 453	2 367	2 443	2 564
50%	2 595	3 146	3 479	3 356	3 238	2 998	3 031	3 377	3 164
95%	5 550	5 562	7 573	11 453	5 723	4 310	4 268	9 017	7 498
98%	7 909	8 502	10 715	13 758	8 059	6 414	4 367	12 420	11 624
99%	9 817	10 349	11 525	14 646	9 564	8 144	4 737	13 270	12 153
100%	13 528	14 597	13 566	16 452	13 677	12 288	7 954	15 907	13 650

Données statistiques des volumes journaliers par année (Source : BEEE)

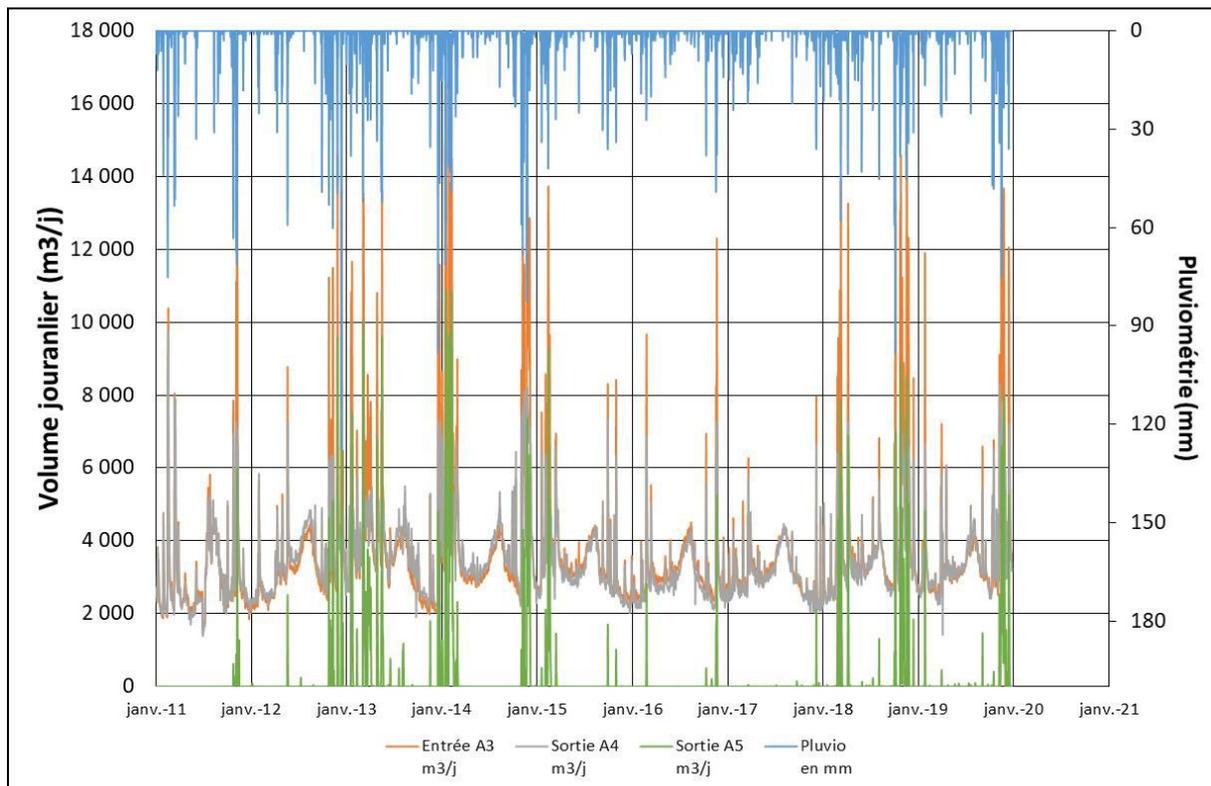
Les volumes varient énormément d'une année sur l'autre. Le centile 95 passe de 4 300 m<sup>3</sup>/j en 2017 (pluviométrie de 421 mm) à 11 450 m<sup>3</sup>/j (pluviométrie de 1 252 mm) en 2014.

L'impact de la pluviométrie comme sa répartition se font donc sentir :

- Les volumes journaliers maximum (centile 100%) sont d'autant plus faibles que la pluviométrie est basse. Ils sont d'autant plus élevés que la pluie annuelle est importante, mais avec des variations plus sensibles ;
- Les volumes journaliers moyens varient entre 3 100 m<sup>3</sup>/j et 4 100 m<sup>3</sup>/j, et les médians entre 3 000 et 3 500 m<sup>3</sup>/j ;
- Les volumes centile 95 varient énormément, entre 5 550 m<sup>3</sup>/j et 11 450 m<sup>3</sup>/j, soit un facteur 2.

*Variation saisonnière du volume en entrée de station d'épuration*

Le graphique ci-dessous présente les évolutions des volumes au pas de temps journalier. Il varie fortement en fonction de la pluviométrie.



Volume journalier entrée de la station d'épuration de Font-Mourier depuis 2011 (Source : BEEE)

Le tableau ci-dessous précise les principales données statistiques selon la période de l'année sur les 5 dernières années, soit de 2014 à 2019. La répartition entre les périodes est la suivante : BS - Basse Saison : Janvier & Février - Novembre & Décembre ; MS - Moyenne Saison : Avril à juin - septembre & Octobre ; HS - Haute Saison : Juillet & Août.

	moyenne	Nombre	5%	50%	95%	98%	100%
Charge BS	3 660	601	2 366	2 753	8 586	11 995	15 907
Charge MS	3 369	915	2 621	3 114	4 779	6 935	14 488
Charge HS	3 864	310	3 327	3 869	4 350	4 399	6 826

Volumes en entrée station en fonction de la période

Ce tableau met en évidence l'importance des eaux claires parasites sur le réseau :

- Les volumes médians augmentent en fonction des accroissements de charges ;
- Les volumes journaliers de pointe sont surtout présents en basse saison, correspondant aux périodes pluvieuses
- Les volumes moyens varient peu selon la saison alors que les variations de charge sont importantes ; contrairement aux données médianes, les moyennes sont impactées par les valeurs les plus fortes.
- En utilisant la médiane comme valeur de référence, et un volume spécifique de 150 l/EH, les charges médianes seraient alors de 18 350 EH en basse saison, 20 760 EH en moyenne saison et 25 790 EH en haute saison.

▪ **Volume journalier de référence actuel :**

Ce volume journalier de référence est calculé sur 5 ans. Il correspond au centile 95 % des volumes journaliers entrée usine (A3). L'usine doit être conçue pour traiter ce débit de référence.

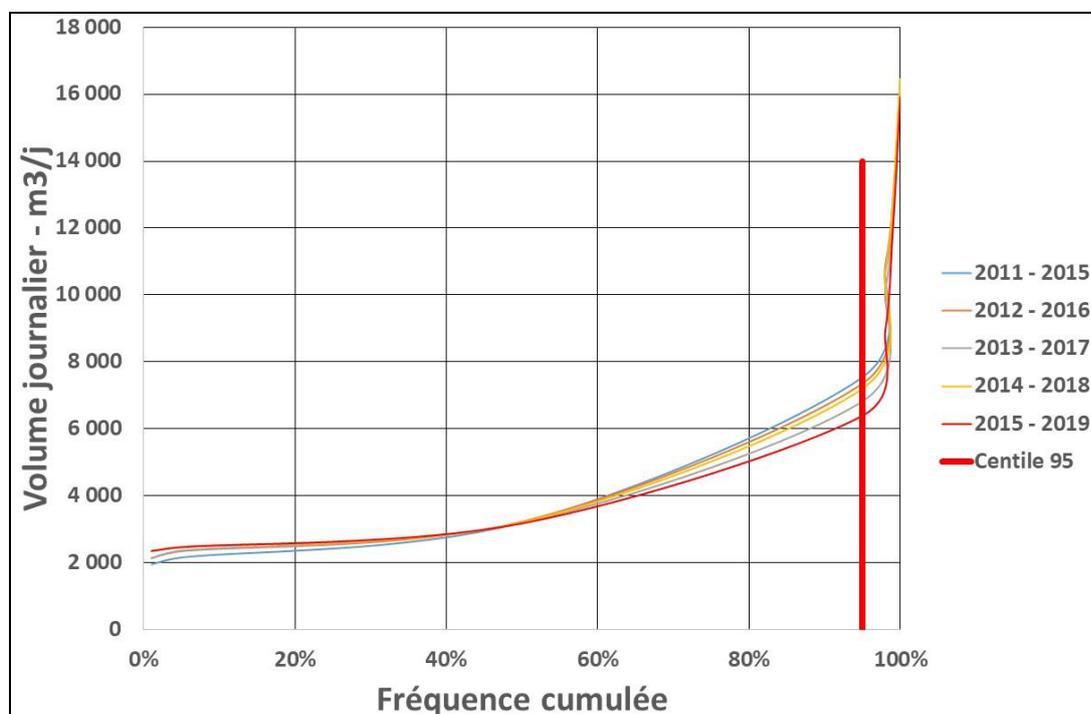
Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets

Le tableau ci-dessous présente l'évolution statistique des volumes journaliers sur 5 années glissantes.

	2011-2015	2012-2016	2013-2017	2014-2018	2015-2019
nombre	3 701	3 727	3 664	3 700	3 549
moyenne	1 826	1 827	1 826	1 826	1 826
1%	1 955	2 136	2 147	2 335	2 341
5%	2 164	2 346	2 374	2 454	2 455
50%	3 207	3 227	3 205	3 197	3 166
95%	7 550	7 358	6 838	7 194	6 387
98%	10 890	10 660	10 183	10 719	8 953
99%	12 793	12 292	12 185	12 701	11 962
100%	16 452	16 452	16 452	16 452	15 907

Evolution des volumes journaliers de référence depuis 2008 (Source : BEEE)

Le volume journalier de référence dépend beaucoup des écarts annuels de pluviométrie, et varie entre 6 400 m<sup>3</sup>/j (2015 - 2019) et 7 550 m<sup>3</sup>/j (2011-2015).



Volumes journaliers de référence - courbe des fréquences cumulées (Source : BEEE)

Le choix d'un volume journalier de référence sur un réseau aussi sensible aux eaux claires parasites est un sujet « sensible ». Il doit permettre de satisfaire les besoins du maître d'ouvrage pour que son installation soit en conformité. Il est donc important de ne pas trop le réduire.

Par ailleurs les écarts mesurés entre centile 95 et maximum sont importants, le rapport entre les deux variants entre 2,2 et 2,5.

En considérant le centile 95 le plus élevé calculé depuis 2011 sur 5 années glissantes, il serait de 7 550 m<sup>3</sup>/j. Au pas de temps annuel, le centile 95 a dépassé ce volume de référence à 3 reprises (2 014 - 2015 - 2018).

Le volume de référence proposé dans les Etudes Préliminaires (Agartha Environnement - Rapport 2 - 12/09/19) est de 9 000 m<sup>3</sup>/j. Il a été calculé sur l'année 2018, et non sur 5

années glissantes. Il s'agit de la seconde valeur de centile 95 sur une année la plus élevée depuis 2011 (soit 9 ans).

Le débit maximum de l'arrêté d'exploitation est de 7 500 m<sup>3</sup>/j.

Le tableau ci-dessous précise les volumes de référence correspondant à ces 3 hypothèses ainsi que et les temps de séjour correspondants dans les bassins biologiques de traitements.

Volume de référence (m <sup>3</sup> /j)	7 500 m <sup>3</sup> /j	7 550 m <sup>3</sup> /j	9 000 m <sup>3</sup> /j
Débit moyen	313 m <sup>3</sup> /h	315 m <sup>3</sup> /h	375 m <sup>3</sup> /h
Temps de séjour bassin de traitement (4 640 m <sup>3</sup> )	14,8 h	14,7 h	12,4 h

Choix du débit de référence selon les hypothèses de calcul (Source : BEEE)

Par sécurité, nous proposons de conserver le volume de référence proposé dans les études préliminaires, soit 9 000 m<sup>3</sup>/j. Le temps de séjour dans les ouvrages de traitement est faible (< 18 h) dans tous les cas, mais la qualité de l'eau traitée ne devrait pas être trop impactée en raison de la dilution de l'effluent par temps de pluie, et donc d'une quantité de pollution moindre à éliminer.

▪ **Débit de pointe :**

Sur la station de Font-Mourier, le débit de pointe à traiter correspond à la somme des débits des postes de relèvement alimentant l'usine à savoir 700 m<sup>3</sup>/h environ.

Poste	Nb Pompes	Nb en service	Débit unitaire	Débit max
La Foux	3	2	160 m <sup>3</sup> /h	320 m <sup>3</sup> /h
Jean Moulin	2	1	100 m <sup>3</sup> /h	100 m <sup>3</sup> /h
Le Peyron	2	1	165 m <sup>3</sup> /h	165 m <sup>3</sup> /h
Feu vert	2	1	10 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h
Leader	2	1	6 m <sup>3</sup> /h	6 m <sup>3</sup> /h
Font-Mourier	2	1	65 m <sup>3</sup> /h	65 m <sup>3</sup> /h
<b>TOTAL</b>				<b>666 m<sup>3</sup>/h</b>

Débit des postes de relèvement arrivant en entrée de station (Source : BEEE)

Le débit du poste toutes eaux étant de 70 m<sup>3</sup>/h, le débit de pointe minimum à prendre en compte pour le projet (en aval de la biologie) est de 750 m<sup>3</sup>/h.

## LE PROGRAMME DE TRAVAUX

### DYSFONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION

La station d'épuration de Font-Mourier a été mise en service en 2011.

Deux ans après sa mise en service, des dysfonctionnements ont été observés sur le traitement membranaire : colmatage des membranes, perte de capacité hydraulique. Dans le cadre d'un appel en garantie, le constructeur a apporté des améliorations au dispositif et a mis en place de nouvelles consignes d'exploitation, permettant un fonctionnement de la filière membranaire dans de meilleures conditions. Toutefois, cette étape de traitement n'apporte pas entière satisfaction.

Une étude de faisabilité a été réalisée en 2019 par le bureau d'études AGARTHA Environnement afin d'étudier les filières de traitement alternatives en aval du traitement biologique, qui permettrait de supprimer totalement le traitement membranaire. Le rapport de phase 3 de cette étude est joint en annexe.

A l'issue de cette étude de faisabilité, le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Cogolin-Gassin a retenu la filière suivante : traitement de flottation suivie d'un traitement

**Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets**

---

tertiaire. Le choix de la filière de traitement tertiaire n'est pas arrêté (filtration sur sable ou décantation lamellaire).

Le SIACG a donc programmé dans les 2 ans à venir des travaux de restructuration de la station d'épuration.

**SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

Le schéma directeur d'assainissement de Cogolin-Gassin a été réalisé entre 2002 et 2003. Il a conduit à la construction de la nouvelle station d'épuration de Font-Mourier et la démolition de l'ancienne station d'épuration de Font-Mourier et de la station d'épuration de Cogolin-village.

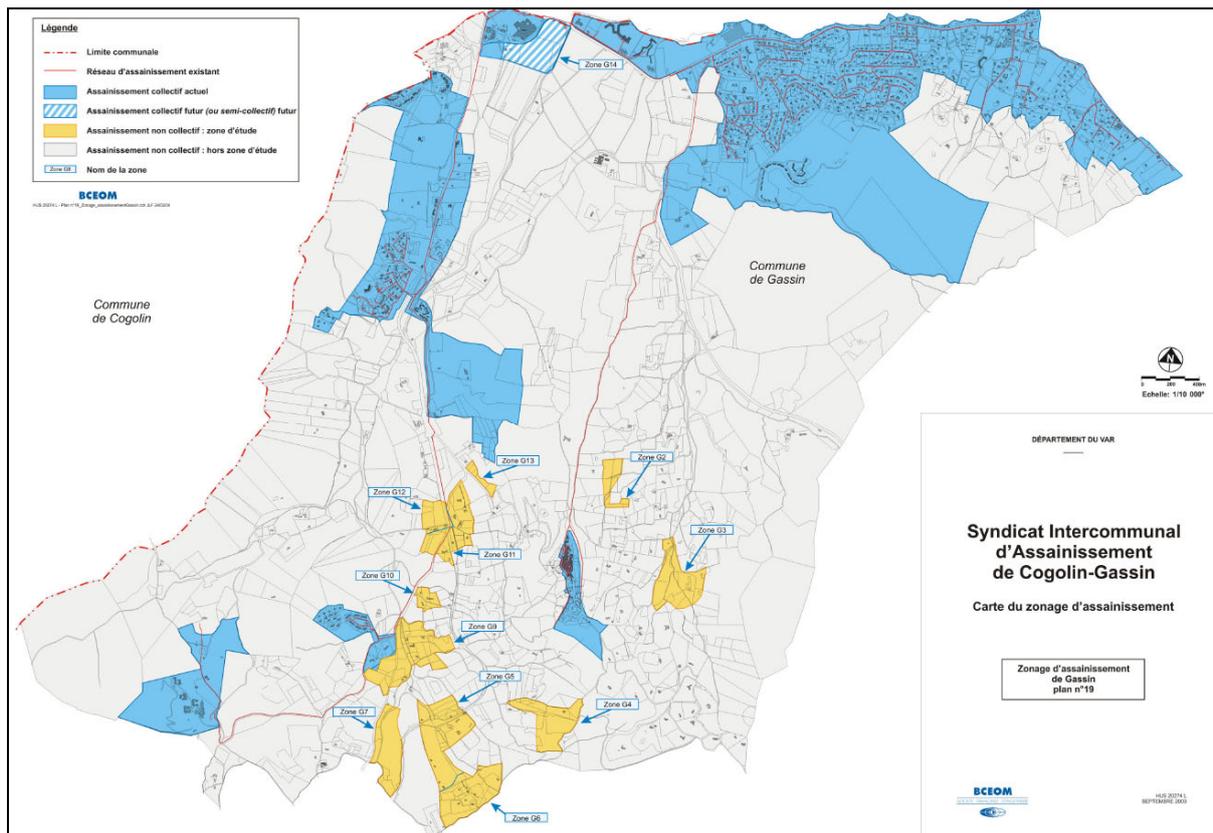
Le SIACG a fait le choix de ne pas mettre à jour ce schéma directeur, dans la perspective du transfert de la compétence assainissement à la Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez, prévu initialement par la loi NOTRe le 1er janvier 2020. L'assouplissement des modalités de transfert de compétence, et sous l'impulsion d'une majorité de communes, le choix a été fait de ne pas transférer la compétence le 1er janvier 2020.

Dans ces conditions, le SIACG a décidé de lancer la mise à jour de son schéma directeur en 2020. Hormis les travaux de restructuration mentionnés au chapitre précédent, et dans l'attente de la mise à jour de son schéma directeur, le SIACG ne dispose d'aucun programme de travaux.

**L'ASSAINISSEMENT AUTONOME**

Le schéma d'assainissement a permis de délimiter les zones en assainissement non collectif (étude du contexte général, projets d'urbanisme et état et conformité de l'assainissement non collectif, études pédologiques, contraintes de l'habitat, étude de différentes solutions technico-économiques et proposition de zonage, validation du zonage par la collectivité).

Ces zones sont : Zone G2 : Salesse, Carbonnel ; Zone G3 : Bonne Fontaine ; Zone G4 : Cambon, Cucugière, l'Escaled ; Zone G5 : Camping le Moulin de Verdagne ; Zone G6 : la Gassinière ; Zone G7 : Gourbenet ; Zone G9 : la Vernatelle - Verdagne- St Laurent ; Zone G10 : La Tuillère ; Zone G11 : la Gare, Carteyron ; Zone G12 : Rebois et Zone G13 : Cros de Martin



Les zones en assainissement autonome (source : CCGST)

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, renforcée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, oblige les communes à vérifier l'assainissement non collectif (toutes les constructions qui ne sont pas raccordées au tout-à-l'égout) en leur demandant de créer un Service public d'assainissement non collectif (SPANC).

Afin de répondre à cette obligation, les 12 communes du Golfe de Saint-Tropez ont décidé de rationaliser et de mutualiser leurs moyens en transférant leur compétence à la Communauté de communes à partir du 1er juillet 2015. Cette dernière a alors mis en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

Le service a recensé 4 906 (hors commune du Rayol-Canadel) installations d'assainissement non collectif. Ces installations sont contrôlées tous les 7 ans. Sur Gassin, 259 installations sont recensées.

## LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Source : Analyse préalable au schéma de gestion des eaux pluviales et définition des besoins – Rapport d'étude, Aqua Conseil, août 2018

### DISPOSITION DU RESEAU HYDRAULIQUE

Le réseau hydraulique principal est constitué par les cours d'eau majeurs de la commune, à savoir le Bourrian, le Béliou et leurs affluents.

La plaine du Bourrian, ainsi que son lit dans le secteur du collège doit faire l'objet d'aménagements destinés à réduire les conséquences des inondations en secteurs vulnérables, en application du PAPI complet du Golfe de Saint-Tropez.

Le présent chapitre ne porte pas sur les inondations et les problèmes de transport de sable liés à ce réseau principal, mais s'intéresse à ces cours d'eau en tant qu'exutoire de réseaux d'eaux pluviales.

Le ruisseau qui descend du secteur de Gourbenet draine la zone d'activité de La Croix-Valmer : ce ruisseau, affluent du ruisseau de l'Escaled qui rejoint la Vernatelle pour former le Bourrian, est marqué par une forte érosion progressive, signe d'une forte majoration des débits qu'il reçoit depuis l'urbanisation de son bassin versant, qui a été faite sans compensation hydrologique.

On note aussi deux petits vallons qui traversent les nouveaux quartiers résidentiels de la frange côtière : une attention particulière sera nécessaire au niveau de ces cours d'eau, car l'urbanisation a mal intégré leur risque de débordement.

Le réseau hydraulique secondaire correspond ici :

- Aux réseaux locaux de collecteurs souterrains ou superficiels d'eaux pluviales des quartiers récents développés le long de la côte, qui sont pour la plupart marqués par des pentes assez fortes, sauf aux abords de la mer. Les ouvrages sous la route départementale paraissent en particulier relativement problématiques ;
- Aux fossés de route, dont les exutoires sont généralement l'un des principaux cours d'eau traversant la commune ou un de ses affluents. Ces fossés sont à la charge soit du département (le long de la RD 559), soit de la commune pour les voies communales : plusieurs de ces voies ont fait l'objet de travaux d'amélioration ces dernières années, y compris en ce qui concerne la collecte et l'évacuation des eaux pluviales ;
- A des fossés ou de petits cours d'eau temporaires qui assurent la collecte et l'évacuation des eaux de ruissellement de petits bassins versants. Plusieurs de ces axes hydrauliques secondaires génèrent des débordements chroniques sur des voies de circulation notamment.

Ce réseau, d'origine naturelle ou agricole, n'a pas fait l'objet d'études antérieures, ni même de cartographie et n'apparaît que très partiellement sur le cadastre. En conséquence, si une partie apparaît pleinement fonctionnelle (notamment sur les secteurs de vigne), plusieurs quartiers urbanisés ces dernières années se sont développés en utilisant ces fossés ou talwegs comme exutoires mais sans analyse de leur capacité et d'éventuels dysfonctionnements en aval et produisent des problèmes chroniques ou potentiels.

Il est donc apparu nécessaire d'effectuer un recensement de ce réseau secondaire, de caractériser ses apports par ruissellement et d'analyser ses dysfonctionnements en secteurs vulnérables. Ce recensement a été effectué en deux étapes :

**Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets**

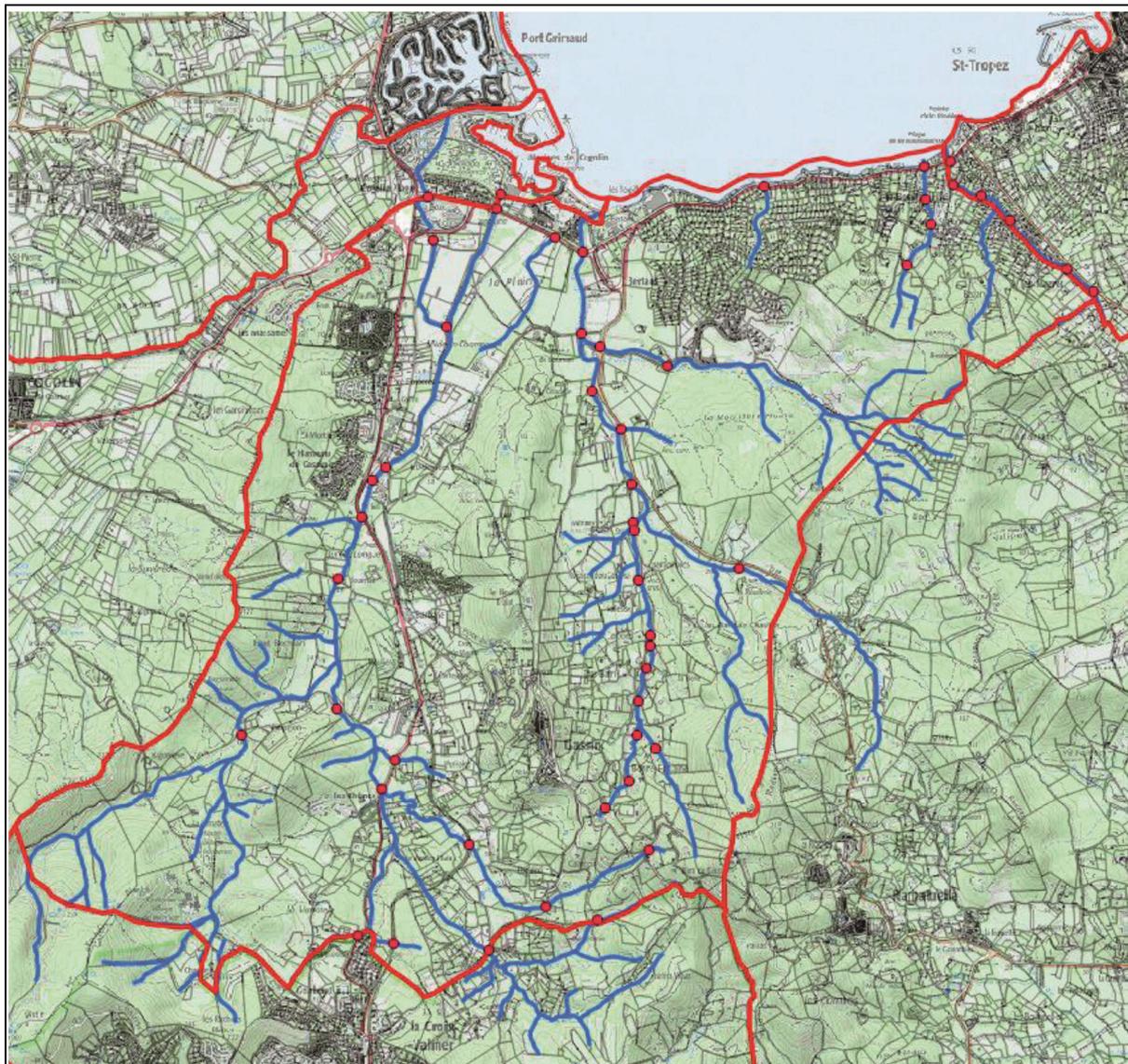
---

- La première étape a consisté à compiler et cartographier les éléments disponibles auprès des services techniques de la mairie. Ces éléments correspondent à quelques fossés routiers le long de voies communales récemment améliorées.
- La deuxième étape a été un relevé de terrain et un report cartographique de ces réseaux secondaires sur les secteurs urbanisés et leurs abords. Un tracé a été produit sous SIG, mettant en évidence notamment les passages en domaine privé et, le cas échéant, les absences d'exutoire formel ou adapté. Au cas par cas, des relevés de dimensions d'ouvrages ont été effectués et accompagnés de photographies. En particulier, les traversées existantes sous la route départementale côtière (RD 98A) ont été systématiquement recherchées et relevées.

Ce relevé a donné lieu à une première analyse sur le terrain pour identifier les insuffisances locales et fonder un premier diagnostic hydraulique.

Le tracé des réseaux a été effectué en séparant les diverses informations recueillies ou relevées sur le terrain, à savoir :

- Les ouvrages de franchissement de la RD 98A, et de quelques autres voies routières importantes (comme la RD 559 vers La Croix-Valmer) ;
- Le réseau hydraulique principal, correspondant aux principaux cours d'eau traversant la commune (Bourrian, Béliou et leurs affluents) ;
- Le réseau pluvial des quartiers résidentiels qui en sont pourvus ;
- Le réseau hydraulique secondaire sur les secteurs d'enjeux de la commune.



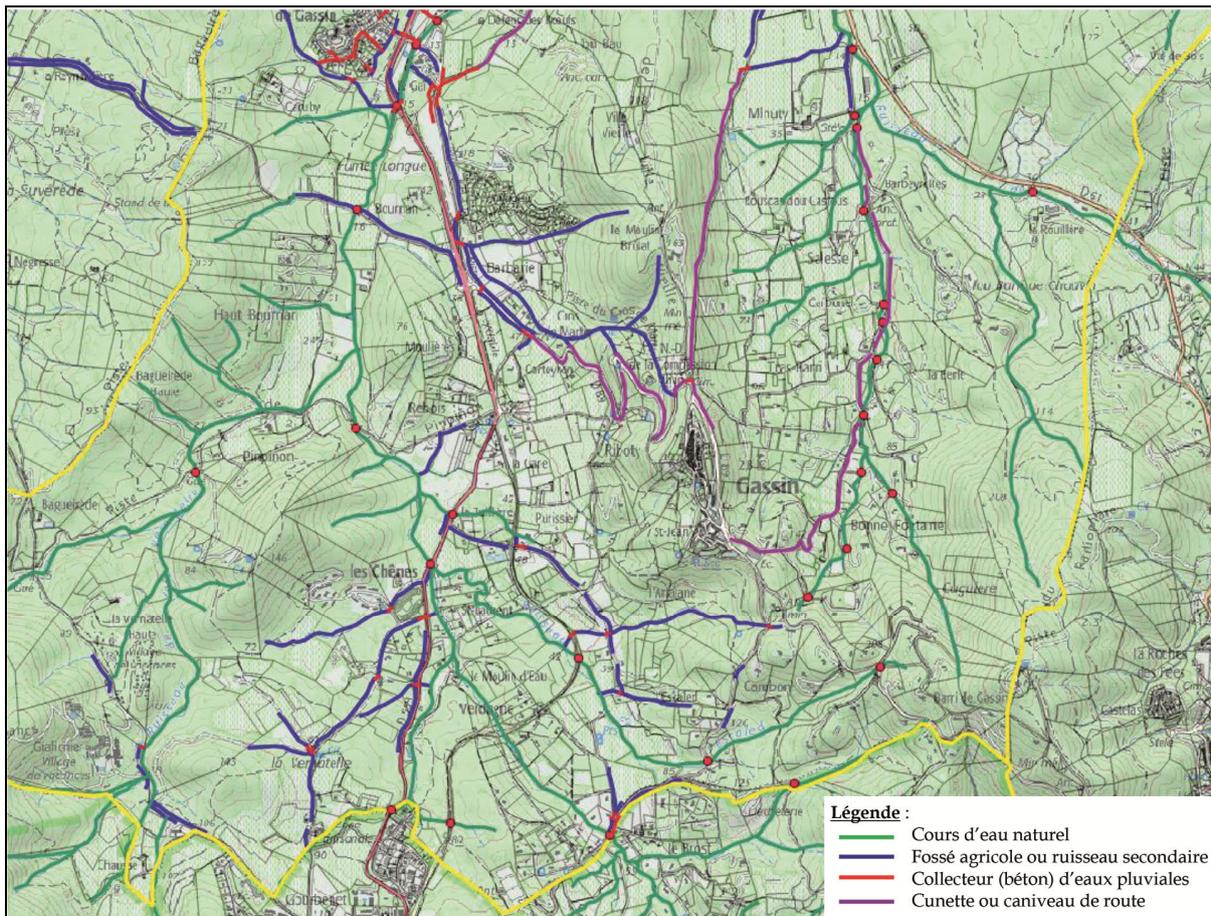
Localisation des ouvrages de franchissement routier (source : AquaConseil, 2018)

On recense une cinquantaine d'ouvrages de franchissement des principaux cours d'eau de la commune. On note en particulier un grand nombre d'ouvrages sur le Béliou, le plus souvent pour des accès privés.

Les dimensions et les caractéristiques de ces ouvrages ne sont connues que pour la partie aval du Bourrian et du Béliou, qui ont fait l'objet d'une modélisation hydraulique préalable au PAPI du Golfe de Saint-Tropez. Les dimensions de plusieurs des ouvrages des cours d'eau de la pointe nord-est de la commune (y compris pour la Bouillabaisse) ont été relevées pour une précédente étude ou pour les besoins de la présente analyse.

Le village historique, de faible étendue et perché sur le sommet d'une colline, n'est pas équipé de réseau souterrain : les eaux pluviales s'écoulent directement dans les rues et sont évacuées vers la plaine selon plusieurs exutoires.

En revanche, la plupart des quartiers récemment développés possèdent un réseau d'assainissement pluvial constitué, selon les cas, surtout de fossés (généralement en béton) ou de collecteurs souterrains. Par investigations de terrain, a été établi le tracé de ces réseaux, tracé présenté sur les figures suivantes pour les différents secteurs de la commune.



Tracé du réseau pluvial du secteur sud de la commune (source : AquaConseil, 2018)

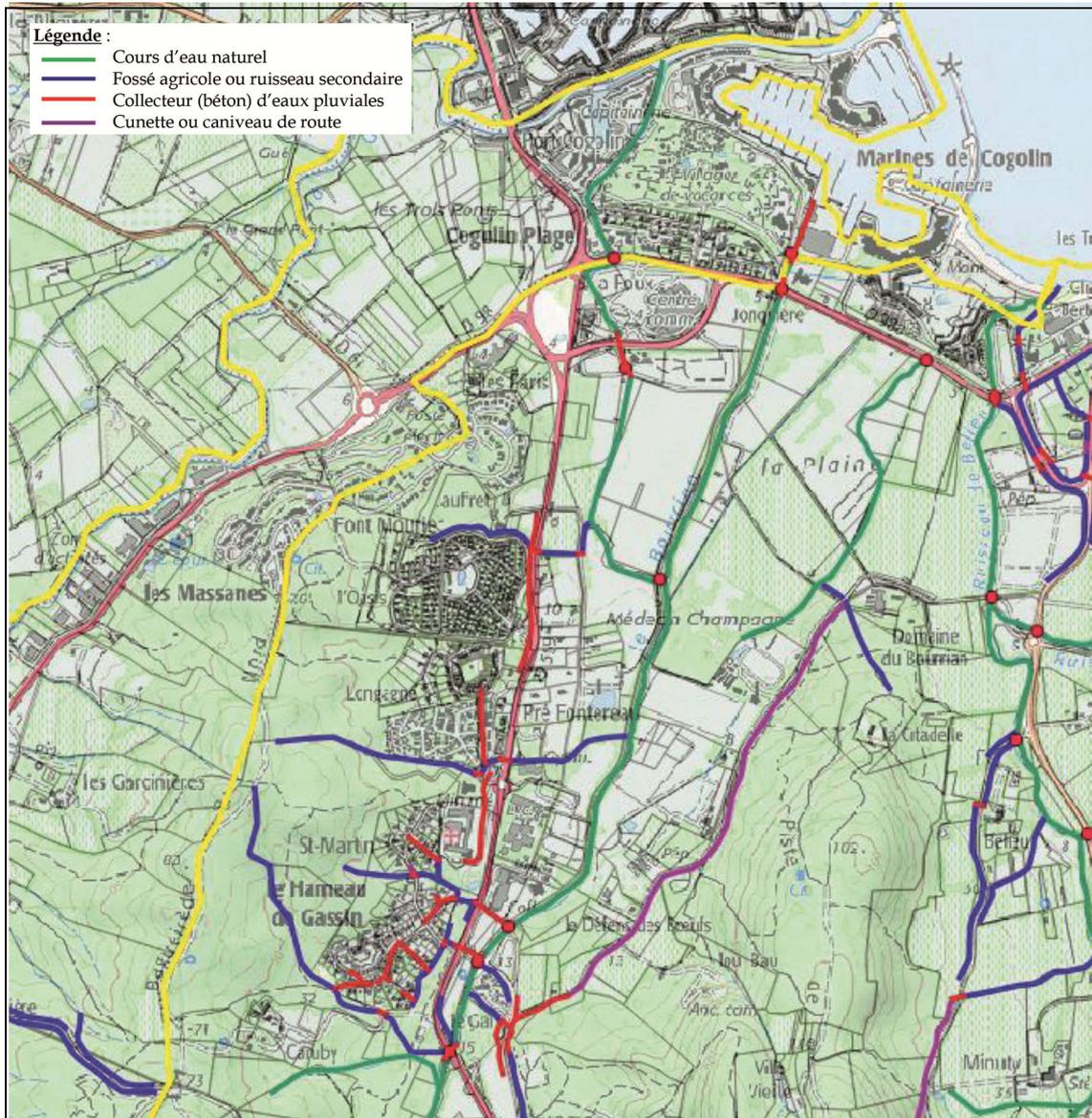
La figure ci-avant indique que le réseau d'assainissement pluvial de la partie sud de la commune est constitué principalement par des cunettes, caniveaux ou fossés le long d'axes routiers qui recueillent les eaux de voirie et une partie des eaux des hameaux pour les évacuer vers le réseau hydrographique naturel (à savoir le Bourrian, le Béliou ou un de leurs affluents).

Ce réseau paraît en bon état et même refait récemment le long de certaines voies communales, par exemple le long de la route reliant le village historique aux secteurs de Tras Barri et de Minuty.

En revanche, des quartiers se développent sans prise en compte suffisante du réseau hydraulique et des risques d'inondation associés : c'est le cas du secteur des Chênes, traversé notamment par un ruisseau susceptible de débordements vers les nouvelles constructions.

Il est également possible que les quartiers de Saint-Laurent et du Moulin d'eau soient soumis à un risque d'inondation, soit par débordement de cours d'eau (avec de plus une érosion possible des berges du ruisseau venant de La Croix-Valmer) soit par accumulation d'eaux pluviales, qui sont mal collectées. Un risque de submersion de chemins est aussi à craindre.

Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets



Tracé du réseau pluvial du secteur nord-ouest de la commune (source : AquaConseil, 2018)

Le secteur nord-ouest de la commune correspond en particulier :

- Au Hameau de Gassin, équipé d'un réseau pluvial utilisant comme exutoires deux ruisseaux en partie artificialisés, avec notamment un franchissement routier submergé en crue, un fossé de collecte en partie basse du hameau et des passages busés sous la RD 559. Ce secteur, qui intègre les services techniques, le collège et le lycée de Gassin, est soumis à un risque de débordement du Bourrian mais aussi à des apports importants par ruissellement sur les collines autour du Hameau de Gassin, et des apports significatifs par le réseau hydraulique en rive droite du Bourrian.
- Au hameau de Saint-Martin, également équipé d'un réseau pluvial spécifique connecté à un ruisseau le séparant du Hameau de Gassin.
- A la clinique de Gassin, dont le parking comporte un réseau souterrain associé à un bassin de rétention, qui se vidange vers un ruisseau qui reçoit aussi les eaux de ruissellement pluvial de la résidence de Longagne avant de rejoindre le Bourrian via un ouvrage sous la RD 559 prolongé par un fossé le long de la salle de sport du lycée.

**Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets**

---

- A la résidence privée de l'Oasis, dont l'accès est règlementé (il n'a pas été possible d'y faire des relevés).

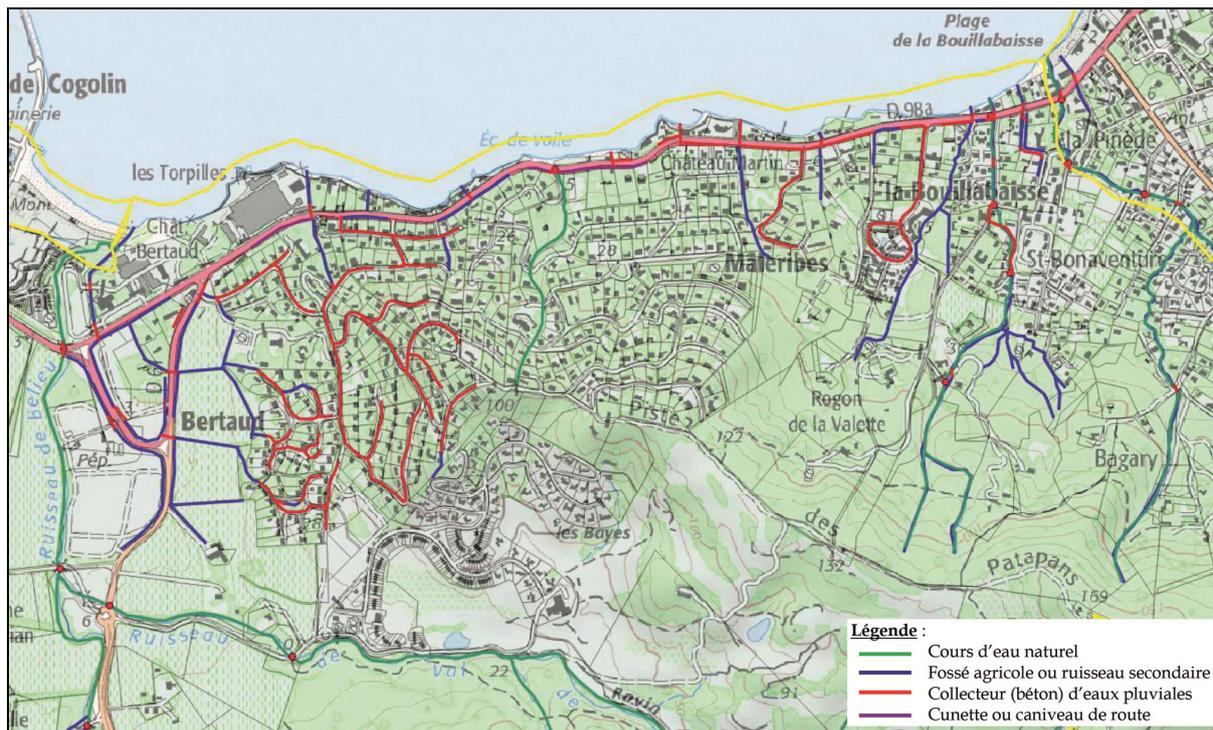
Ces quartiers résidentiels apparaissent problématiques au regard du ruissellement, à la fois par un risque d'écoulements importants de l'amont et par un effet d'imperméabilisation des sols sans compensation, augmentant les débits en fortes pluies et avec de plus un effet de concentration des eaux vers des passages busés de capacité limitée.

Il semble que lors des inondations de décembre 2012, le secteur du collège et des services techniques ait reçu des apports importants en provenance de ces quartiers en contre-haut. Il apparaît donc important de mieux comprendre le fonctionnement hydrologique et hydraulique actuel de ce secteur et d'envisager des mesures de réduction du risque, le bassin de rétention de la clinique et le petit bassin aménagé récemment sur un des quartiers ayant une efficacité insuffisante à l'échelle de ce secteur.

Enfin, ce secteur nord-ouest intègre deux sites également exposés à un risque d'inondation lors de périodes intensément pluvieuses, à savoir :

- La plaine située entre le Bourrian et le Bélieu et la résidence en aval de la RD 98a, constituant les Marines de Gassin. Cet espace est soumis à l'inondation par les débordements du Bourrian et du Bélieu, avec même submersion de la route départementale lors des fortes crues, les eaux passant principalement entre les deux bâtiments avant de traverser l'aire de stationnement et la plage pour rejoindre la mer. Ce risque est analysé et pris en compte dans le programme de réduction des risques que constitue le PAPI du Golfe de Saint-Tropez.
- Le site commercial de la Foux et le parc d'attraction voisin sont inscrit dans la plaine inondable du Bourrian, mais sont aussi concernés par une inondation en cas de forte crue de la Giscle. Un bras secondaire du Bourrian, qui passe entre un haras et le parking attenant au parc d'attraction, est busé avec une faible capacité, le busage ayant été même récemment couvert par des bâtiments. Ce risque est également pris en compte dans le cadre du PAPI du Golfe de Saint-Tropez. Cependant, il semble que le réseau d'assainissement pluvial du centre commercial de la Foux possède une très faible capacité, voire n'existe pas sur certaines parties du site. En outre, l'exutoire unique est la Gisclette, qui est saturée en cas de forte crue de la Giscle.

Il apparaît donc nécessaire de mener une analyse du fonctionnement des réseaux hydrauliques sur ce secteur, sachant qu'il s'agit surtout de réseaux superficiels, sauf probablement sur le site de la Foux, bien qu'on ne trouve que très peu de grilles ou d'avaloirs sur ce site.



Tracé du réseau pluvial des quartiers côtiers (source : AquaConseil, 2018)

Le plan ci-avant est incomplet dans la mesure où certains quartiers (en milieu de figure) sont privés et d'accès interdit aux non-résidents, rendant impossible le relevé des réseaux d'eaux pluviales.

On note par ailleurs que les exutoires sont limités et sont constitués par des fossés agricoles sur la partie ouest (sur le secteur du domaine de Bertaud), sachant que ces fossés convergent vers un exutoire unique assez fortement sollicité, avec pour ce secteur comme pour la route départementale le long de la côte un nombre limité d'ouvrages de traversée.

Considérant que cette question des ouvrages de traversée constitue probablement une contrainte forte pour Gassin, avec de plus un risque de débordement et de submersion de la route qui paraît assez fréquent sur certains points, il a été effectué un recensement et une première caractérisation de ces ouvrages.

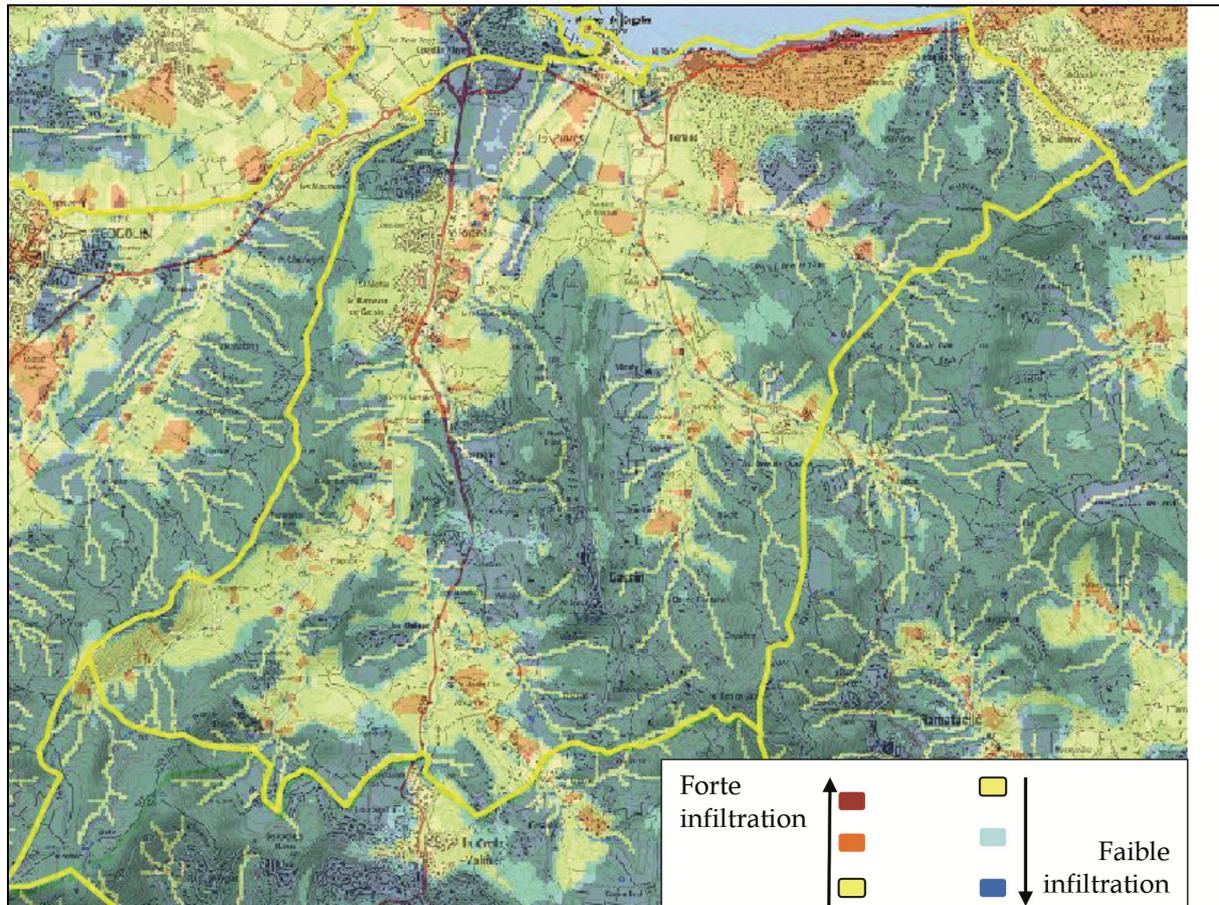
La question des exutoires apparaît particulièrement importante, à la fois pour assurer un suivi et un entretien efficace, mais aussi pour estimer la période de retour d'insuffisance et estimer les risques liés à un débordement en cas de fortes pluies. Parmi les points qui paraissent les plus problématiques, on relève la partie ouest vers le château Bertaud, ainsi que la partie est dans son ensemble (secteur de la Bouillabaisse), du fait de faibles pentes et d'une densification en cours de l'urbanisation.

## PRISE EN COMPTE DE L'APTITUDE DES SOLS A L'INFILTRATION

Prenant en compte à la fois la formation géologique du sous-sol, la topographie connue via un modèle numérique de terrain à grandes mailles et le réseau hydrographique naturel, le BRGM a développé un indice spécifique, appelé Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR) qui est sensé traduire l'aptitude des terrains à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface.

Il faut cependant noter que cet indice ne tient pas compte de la pédologie, de la végétation ni de l'occupation des sols et est calculé à l'échelle de validité du 1/50 000. Il fournit néanmoins une indication quant à la faisabilité à grande échelle de dispositifs d'infiltration par une appréciation de la capacité des sols à ruisseler ou infiltrer les eaux pluviales.

La carte ci-après montre la valeur de cet indice sur le secteur de Gassin :



Indice de Développement et de Persistance des Réseaux - IDPR (source : AquaConseil, 2018)

Cette carte montre une prédominance des secteurs favorisant le ruissellement et donc peu favorables à l'infiltration sur Gassin, les secteurs possédant une assez forte capacité d'infiltration se limitant surtout aux vallées du Bourrian, du Bélieu et de certains de leurs affluents.

On relève cependant que certains de ces secteurs correspondent à des zones d'habitat peu dense : des investigations spécifiques complémentaires sont à envisager (avec mesure de perméabilité et de capacité des sols à l'infiltration des eaux pluviales), si la commune envisage d'imposer des dispositifs de rétention et d'infiltration à la parcelle.

## DEFINITION DES BESOINS

Sur Gassin, la pré-analyse du réseau pluvial a mis en évidence la nécessité d'avoir les éléments suivants :

- Meilleure connaissance des réseaux (Tracé des réseaux et report sous SIG ; Dimensions, nature et matériau des tronçons ; Géolocalisation et topographie des réseaux ; Renseignement de la base de données des tronçons et des ouvrages)
- Analyse quantitative de l'assainissement pluvial (Etude hydraulique ; Etude hydrologique)
- Analyse qualitative de l'assainissement pluvial (Risque de pollution des eaux souterraines ou de surface par les eaux pluviales ; Rejets d'eaux usées ...)
- Programme de travaux et d'aménagements
- Zonage et règlement d'assainissement pluvial

## LA GESTION DES DECHETS

### LE CADRE LEGISLATIF ET DEPARTEMENTAL

L'augmentation rapide des quantités de déchets produites, leur hétérogénéité, leur toxicité, ont suscité de nombreuses réflexions, qui ont conduit à la législation rappelée ci-après.

La loi du 13 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux a été complétée par la loi du 13 juillet 1992 qui insiste sur la nécessaire valorisation des déchets ménagers et assimilés, ainsi que sur l'interdiction de mise en décharge, à partir de 2002, de déchets bruts n'ayant pas fait l'objet de valorisation.

Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés coordonne l'ensemble des actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par des organismes privés, pour une gestion des déchets cohérente à l'échelle d'un territoire. Il fixe également des objectifs de valorisation globale et de recyclage. Depuis janvier 2005, la compétence de l'élaboration et du suivi du plan a été transférée au Conseil Départemental.

En revanche, le traitement des déchets n'est pas une compétence réglementaire obligatoire des départements et demeure donc, de fait, une compétence des communes.

Le plan départemental de gestion des déchets ménagers et assimilés, auquel est soumis la commune, a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 janvier 2004. (consultable sur le site internet du conseil général du Var à l'adresse ci-après : <http://www.var.fr/ressources/files/environnement/PEDMAduVAR.pdf>).

L'actualisation de ce plan est programmée (Délibération du Conseil Départemental n°A1S du 24/10/2008). En octobre 2008, l'assemblée départementale a voté les trois grands axes stratégiques de sa politique environnementale en matière de déchets :

- L'amélioration du tri des déchets ménagers en amont ;
- Le principe de territorialisation ;
- L'émergence privilégiée de projets sous maîtrise d'ouvrage publique.

Le plan départemental de la gestion des déchets du BTP a été actualisé et a été approuvé par arrêté préfectoral du 19 avril 2010. Depuis le 13 juillet 2010, la compétence est attribuée au Conseil Général. Une charte de gestion des déchets du BTP a été signée le 7 juin 2010 par le Préfet du Var, le Président du Conseil Général, la FBTP, le Président de l'association des Maires, les Présidents de SCoT et d'autres partenaires.

### LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République a modifié les dispositions du code de l'environnement relatives à la planification des déchets en confiant cette compétence aux Régions et en créant un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets qui se substituera aux trois types de plans existants : le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux, le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics et le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets dangereux.

Le décret n° 2016-811 du 17 juin 2016 relatif au Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets, pris pour l'application des articles 8 et 9 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 (dite loi NOTRe) portant nouvelle organisation territoriale de la République modifie la partie réglementaire du code de l'environnement relative à la planification des déchets.

**Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets**

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets prévu à l'article L. 541-13 a pour objet de coordonner à l'échelle régionale les actions entreprises par l'ensemble des parties prenantes concernées par la prévention et la gestion des déchets (Art. R. 541-13). L'autorité compétente est le Président du Conseil régional (Art. R. 541-14).

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets Sud PACA a été approuvé le 26/06/2019. Il concerne l'ensemble des déchets suivants, qu'ils soient dangereux, non dangereux non inertes ou non dangereux inertes :

1. Les déchets produits dans la région par les ménages, les activités économiques, les collectivités, les administrations ;
2. Les déchets gérés dans la région : collectés ou traités dans une installation de collecte ou de traitement de déchets, utilisés dans une installation de production en substitution de matière première, dans une installation de production d'énergie, dans une carrière ou dans la construction d'ouvrages de travaux publics en substitution de matière première ;
3. Les déchets importés pour être gérés dans la région, exportés pour être gérés hors de la région.

Le Plan comprend :

- Un état des lieux (Art. R. 541-16.-I.1)
- Deux scénarios de l'évolution tendancielle des quantités de déchets (Art. R. 541-16.-I.2)
- Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets (Art. R. 541-16.-I.3)
- Une planification de la prévention des déchets (Art. R. 541-16.-I.4)
- Une planification de la gestion des déchets (Art. R. 541-16.-I.5 et II)
- Un plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire (Art. R. 541-16.-I.6)
- Une planification spécifique de prévention et de gestion pour 2 flux (biodéchets, déchets du BTP) (Art. D. 541-16-1.)
- Une planification spécifique de collecte, tri et traitement pour 5 flux (Art. D. 541-16-2.)
- La détermination de limites aux capacités annuelles d'élimination (Art. R. 541-17.-I. et II.)
- Une ou plusieurs installations de stockage de déchets non dangereux et une ou plusieurs installations de stockage de déchets inertes (Art. R 541-19)

Il est disponible en ligne sur le site du Conseil Régional Sud PACA.

## **LES REGLEMENTS DE COLLECTE DES DECHETS**

Il faut se référer au règlement de collecte des déchets ménagers et assimilés de la CCGST annexé au PLU.

Pour tout projet, les récipients des déchets autorisés doivent être entreposés sur une aire aménagée et spécialement réservée à leur stockage. Le dimensionnement de l'aire doit être calculé en fonction du nombre de foyers concernés (ou de l'activité concernée). Le sol doit être stabilisé, goudronné ou cimenté. La localisation de cette aire doit se faire au plus près du domaine public et doit être aisément accessible (prendre en compte la pente et une aire de retournement éventuelle).

En habitat collectif et pour les locaux professionnels (activités susceptibles de produire des déchets assimilés), les constructions nouvelles ou faisant l'objet de modifications devront comporter obligatoirement un local de stockage.

**Pièce 5c1. Mémoire sur les réseaux et les déchets**

---

Les ensembles d'habitations individuelles doivent être équipés d'aire(s) de stockage permettant le stockage des récipients autorisés. Cette (ces) aire(s) est (sont), de préférence, située(s) en bordure de la voie qui permettra d'assurer la collecte et accessible(s) depuis celle-ci. Tous les projets de construction de bâtiments d'habitation (ensembles d'habitations individuelles, lotissements) comporteront les aires de stockage nécessaires au bon fonctionnement du service de collecte. Le dimensionnement et les plans de ces aires de stockage seront soumis pour avis au service environnement de la Communauté de Communes du Golfe de Saint Tropez.

L'aire de stockage doit être maintenue quotidiennement en état de propreté et désinfectée chaque semaine par le gestionnaire de l'espace. En cas de besoin, la dératisation sera demandée par la Communauté de Communes du Golfe de Saint Tropez et sera à la charge des propriétaires. Aucun animal ne doit séjourner sur les espaces réservés aux récipients autorisés (couloir, cour intérieure, etc.) et sur le cheminement des bacs.

La manutention d'un bac roulant doit pouvoir se faire sans déplacement des autres bacs roulants.

Quelques caractéristiques sont précisées ci-après :

- Dimension du local, surface de lavage et de manipulation des bacs : le dimensionnement est lié au nombre de conteneurs et à l'encombrement des conteneurs. La surface du local s'obtient en ajoutant 4 m<sup>2</sup> à la surface nécessaire au stockage. Un espace restera libre pour permettre la manipulation d'un bac roulant sans déplacement des autres. Le rapport longueur/largeur du local doit être inférieur à 2.
- Ventilation : le vide périphérique est de 0,80 m au minimum sous toiture pour un local extérieur ; la hauteur sous plafond est de 2,20 m minimum pour un local intérieur
- Accessibilité : situé à l'extérieur, le local est constitué d'un muret de 1,40 m de haut avec une porte de 2 mètres de large au minimum, dissimulé d'arbustes à feuillage persistant. Situé à l'intérieur, le local dispose d'une possibilité de verrouillage ou de déverrouillage de l'intérieur en conformité avec la législation, et est muni d'un système magnétique de blocage en position ouverte. Les rampes d'accès auront pour pente maximale 4% pour les bacs à roues tirés manuellement.
- Implantations des aménagements : ils favoriseront les facilités d'usage, tels que chemin d'accès aisé et sécurisé aux bacs et emplacement pour rappel des consignes de tri sélectif (supports de communication fournis par la Communauté de Communes du Golfe de Saint Tropez).
- Hygiène : les sols et parois intérieures et extérieures sont lavables et construits avec des matériaux imperméables et imputrescibles ; le sol présente une pente suffisante et comporte un point central d'évacuation des eaux usées. Le local doit être équipé d'un point d'eau, ainsi que d'un point d'éclairage. Des grillages à maille fine doivent être posés pour éviter l'intrusion de rongeurs.