

---


Commune de Saint-Raphaël  
Révision du zonage  
d'assainissement Eaux Usées

**Notice d'enquête publique**

55006 | Juillet 2025 – V2 |



**setec**  
hydratec

 <div> 3 chemin des Gorges de Cabriès  13127 VITROLLES  Courriel : <a href="mailto:hydratec_vitrolles@hydra.setec.fr">hydratec_vitrolles@hydra.setec.fr</a>  T : 04 86 15 62 50 </div>					Directeur de Projet	OVE
					Responsable d'affaire / Assistante	DPA
					N° AFFAIRE	55006
Fichier : 55006-Zonage_EU_STR_Notice_enquête_publique-v2.docx						
V.	Date	Etabli par	Vérifié par	Nb. pages	Observations / Visa	
1	Juillet 2025	PCO	DPA	48	Première émission Notice accompagnant la carte de zonage d'assainissement des eaux usées	
2	Juillet 2025	PCO	DPA	48 (hors annexes)	Intégration des remarques d'ECAA	

## TABLE DES MATIERES

1. PREAMBULE .....	5
2. DISPOSITIF REGLEMENTAIRE .....	6
3. RESUME NON TECHNIQUE .....	7
3.1 Préambule .....	7
3.2 Coordonnées du maître d'ouvrage .....	7
3.3 Contexte réglementaire .....	7
3.4 Zonage d'assainissement retenu.....	8
3.5 Impacts du zonage d'assainissement retenu .....	8
4. DONNEES GENERALES.....	9
4.1 Localisation géographique.....	9
4.2 Démographie et urbanisme .....	9
4.2.1 Evolution démographique et habitat.....	9
4.2.2 Le document d'urbanisme en vigueur .....	10
4.2.3 Le SCot d'ECAA .....	10
4.2.4 Hypothèse de croissance de la population.....	11
4.3 Environnement physique et naturel.....	11
4.3.1 Contexte géologique.....	11
4.3.2 Contexte hydrogéologique.....	11
4.3.3 Réseau hydrographique .....	12
4.3.4 Zones naturelles.....	14
4.3.5 Qualité des zones de baignade .....	17
4.3.6 Espèces protégées .....	18
4.4 Présentation des systèmes d'assainissement collectif.....	20
4.4.1 Compétence .....	20
4.4.2 Descriptif des systèmes d'assainissement .....	20
4.4.3 Bilan de fonctionnement réalisé en 2023 .....	23
4.4.4 Programme de travaux .....	31
4.5 Assainissement non collectif .....	32
4.5.1 Compétence .....	32
4.5.2 Estimation du nombre d'installations d'assainissement non-collectif .....	32
4.5.3 Aptitude des sols à l'assainissement autonome .....	32
4.5.4 Analyse des contraintes .....	34
5. REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES .....	39
5.1 Caractéristiques principales du zonage d'assainissement.....	39
5.1.1 Articulation générale avec le zonage d'urbanisme.....	39
5.1.2 Evolution du zonage d'assainissement actuel.....	40
5.2 Impacts du zonage d'assainissement retenu .....	48

5.3	Cohérence du zonage proposé avec le règlement du PLU .....	48
-----	--	----

## **ANNEXES**

### **ANNEXE 1**

**CARTE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES**

### **ANNEXE 2**

**AVIS D'ENQUETE PUBLIQUE**

### **ANNEXE 3**

**ARRETE PORTANT OUVERTURE DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

### **ANNEXE 4**

**CARTE GEOLOGIQUE**

### **ANNEXE 5**

**CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME**

### **ANNEXE 6**

**COMPARAISON DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT ACTUEL ET PROJETE**

### **ANNEXE 7**

**DECISION DE DISPENSE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE APRES EXAMEN AU CAS PAR CAS**

# 1. PREAMBULE

ECAA est compétant en matière d'eau et d'assainissement, mais également, en matière de construction, de renforcement et de gestion des réseaux d'eau potable, d'eaux pluviales et d'eaux usées. De sorte que la communauté d'agglomération intervient sur le cycle complet de l'eau, de sa distribution à son traitement par des ouvrages dédiés.

Ce document s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la loi des milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et des articles L 2224-10 et R 2224-7 à R 2224-9 du Code général des collectivités territoriales.

Il permet de définir les solutions techniques les mieux adaptées :

- à la gestion des eaux usées d'origine domestique, agricole, artisanale et le cas échéant industrielle,
- à la gestion des eaux pluviales.

Ces solutions techniques qui, concernant l'assainissement eaux usées, vont de l'assainissement non collectif (tout type de dispositif de collecte et de traitement qui relève de la responsabilité de personnes privées) à l'assainissement collectif, qui relève de la responsabilité publique (communes, syndicats, ...) devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont de :

- Garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées ainsi que l'évacuation des eaux pluviales,
- Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,
- Prendre en compte ces zonages d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et des équipements,
- Assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations,
- Posséder un outil d'aide à la décision notamment en ce qui concerne le choix et la mise en œuvre des filières d'assainissement non collectif.

Le zonage d'assainissement de la commune de **Saint-Raphaël** concerne l'ensemble du territoire communal qui est découpé en zones auxquelles sont attribués des modes d'assainissement. **Ce zonage est soumis à une enquête publique, il sera approuvé par délibération du conseil communautaire d'ECAA puis sera annexé au PLU de Saint-Raphaël.**

La présente notice d'enquête publique contient les éléments justifiant le zonage d'assainissement retenu. Elle a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à ECAA et à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

Cette notice d'enquête est accompagnée de la carte de zonage d'assainissement des eaux usées (**annexe 1**).

L'avis d'enquête publique est joint en **annexe 2**.

L'arrêté portant ouverture de l'enquête publique est joint en **annexe 3**.

## 2. DISPOSITIF REGLEMENTAIRE

Le Code Général des Collectivités Territoriales précise à l'article L 2224-10, modifié par Loi n°2010- 788 du 12 juillet 2010 - art. 240:

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre I<sup>er</sup> du code de l'environnement :

1. Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées;
  2. Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;
  3. Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
  4. Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.
- Article R 2224-7 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : «Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif »,
  - Article R 2224-8 (modifié par Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 - art. 9) : «L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement»,
  - Article R 2224-9 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : « Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé ».

Concernant l'assainissement non collectif, notamment la mise en place du Service Public de l'Assainissement Non collectif (SPANC) dont la mission est le contrôle des dispositifs individuels, plusieurs textes font aujourd'hui référence :

- Lois sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 3 janvier 1992 et du 31 décembre 2006,
- Loi n°2010788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,
- L'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 7 mars 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>,
- L'Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 27 avril 2012, relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- L'Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 3 décembre 2010 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges,
- Loi Grenelle 2 qui modifie l'art L 2224-8 du Code Général des Collectivités territoriales, l'article L 1331-1-1 et L 1331-6 du Code de la Santé Publique.
- Code général des collectivités territoriales (articles L 2224-8 et L 2224-10 notamment)
- Code de la santé publique (articles L 1331-1et suivants).

Concernant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif, le Document Technique Unifié (DTU) XP 64.1 fait référence. Il a été publié par l'AFNOR en mars 2007 et remplace la précédente version d'août 1998.

## 3. RESUME NON TECHNIQUE

### 3.1 PREAMBULE

La commune de Saint-Raphaël souhaite réviser son zonage d'assainissement en cohérence avec son projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU) conformément à la réglementation en vigueur.

La Communauté d'Agglomération Estérel Côte d'Azur Agglomération (ECAA) détient la compétence assainissement. Elle a lancé et assuré le suivi de l'étude du zonage d'assainissement.

Le projet de révision du zonage d'assainissement et sa mise en enquête publique conjointe ont été approuvés par délibération le 10/04/2025.

### 3.2 COORDONNEES DU MAITRE D'OUVRAGE

Le code général des collectivités territoriales à l'article R2224-8 et suivants dispose *que l'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite le président de l'autorité compétente*, à savoir :

**Communauté d'agglomération  
Estérel Côte d'Azur Agglomération ECAA**

**624 chemin Aurélien CS 50133  
83707 Saint-Raphaël**

### 3.3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le zonage d'assainissement s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la loi des milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et des articles L 2224-10 et R 2224-7 à R 2224-9 du Code général des collectivités territoriales.

Le Code Général des Collectivités Territoriales précise à l'article L 2224-10, modifié par LOI n°2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 240 :

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique, réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

- 1. Les zones d'assainissement collectif (AC) où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;**
- 2. Les zones relevant de l'assainissement non collectif (ANC) où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;**
- 3. Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;**
- 4. Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement".**

Le présent document ne concerne que les 1 et 2 ci-dessus.

### 3.4 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU

L'actualisation du zonage d'assainissement des eaux usées répond à plusieurs objectifs :

- Sa mise en compatibilité avec le zonage PLU ;
- Sa mise en cohérence avec la desserte actuelle par les réseaux d'assainissement publics et privés.

Les modifications de zonage procèdent de principes de zonage qui diffèrent selon le niveau actuel d'équipement en assainissement collectif (ou en voie de l'être) et les types de zones d'urbanisme au sens du PLU :

- Toutes les zones équipées en assainissement collectif ou en voie de l'être ont, en accord avec la commune et la communauté d'agglomération, été classées en assainissement collectif ;
- Les zones urbaines (U) sont zonées par défaut en zone d'assainissement collectif ; le zonage en assainissement non collectif de zones U ne concernent que les secteurs non bâtis et qui ne sont pas en voie de l'être ;
- Les zones agricoles (A) et zones naturelles (N), même bâties de manière diffuse, sont zonées par défaut en zone d'assainissement non collectif, même si celles-ci sont desservies par un réseau d'assainissement, sauf dans les secteurs à enjeux environnementaux ;
- Pour les zones agricoles (A) et zones naturelles (N) bâties, zonées en assainissement non collectif et situés dans des secteurs à enjeux environnementaux et/ou sanitaires, des mesures seront prises pour protéger l'environnement et les usages (contrôle renforcé et mise aux normes des installations ANC) ;

Il est à noter que le zonage PLU ne contient aucune zone à urbaniser (zone AU).

Par ailleurs, les zones à enjeux environnementaux et/ou sanitaires déjà urbanisées ou non ne sont pas urbanisables.

### 3.5 IMPACTS DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU

En application de l'article R122-18 du code de l'environnement, le présent zonage révisé doit faire l'objet d'une procédure d'examen au cas par cas sur la nécessité d'une évaluation environnementale.

Considérant que le projet limite les probabilités d'incidences sur la santé humaine et l'environnement, l'autorité environnementale peut dispenser d'une d'évaluation environnementale pour la révision du zonage d'assainissement de la commune de Saint-Raphaël.

Le présent zonage d'assainissement révisé assure une meilleure adéquation entre l'occupation urbaine et les dispositifs d'assainissement. Il aura un impact positif sur l'environnement et la santé humaine car il préserve les eaux superficielles et souterraines :

- Aucune zone à urbaniser (AU) n'est intégrée à la révision du PLU ;
- Toutes les zones pour lesquelles la commune envisage une requalification ou une densification sont déjà équipées et classées en assainissement collectif,
- Les infrastructures d'assainissement collectif sont bien dimensionnées pour les échéances du PLU ;
- Les habitations situées en zone urbaine, agricole ou naturelle et qui ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement sont prises en compte dans le règlement du projet de PLU qui autorise l'ANC ; les installations ANC feront par ailleurs l'objet d'un contrôle renforcé et de mises aux normes le cas échéant, en particulier celles qui sont situées dans des secteurs à enjeux environnementaux.



## 4. DONNEES GENERALES

### 4.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Saint-Raphaël fait partie d'Estérel Côte d'Azur Agglomération qui regroupe les communes de Fréjus, Saint Raphaël, Puget-sur-Argens, Roquebrune-sur-Argens et les Adrets-de-l'Estérel.

Située entre Mandelieu et Sainte-Maxime, la commune s'étend sur 89.59 km2. Son territoire se situe entre 0 mNgF et 560 mNgF d'altitude.

### 4.2 DEMOGRAPHIE ET URBANISME

#### 4.2.1 Evolution démographique et habitat

En 2022, la commune comptait 36 632, en augmentation de 1,04 % par rapport à 2016.

1982	1990	1999	2006	2011	2014	2016	2022
24 118	26 616	30 671	33 804	33 624	34 567	35 222	36 632

Tableau 4-1 ; : Évolution de la population de Saint Raphaël (source : Insee)

L'évolution et la répartition des logements s'effectuent jusqu'en 2022 de la façon suivante :

	Logements	En %
Nombre total de logements	36 544	100
Part des résidences principales	19 433	53.2
Part des résidences secondaires (y compris les logements occasionnels)	15 871	43.4
Part des logements vacants	1 241	3.4

Tableau 4-2: Évolution du parc logement de Saint Raphaël 2022 (source : Insee)

Environ 4 habitations sur 10 sont des résidences secondaires ce qui confirme l'attractivité de la commune. Les logements vacants restent exceptionnels. Cette répartition du parc de logement correspond aux caractéristiques habituelles d'une commune touristique du littoral méditerranéen.

4.2.2 Le document d’urbanisme en vigueur

Le document d’urbanisme de la commune de Saint Raphaël en vigueur est un PLU, approuvé le 13 juin 2005. A la date de ce présent zonage, le PLU est en cours de révision.  
Le zonage d’assainissement considéré ici correspond aux zones définies dans le projet de PLU révisé, distinguant ainsi les zones suivantes :

- - Les zones urbaines (U)
- - Les zones agricoles (A)
- - Les zones naturelles (N)

Aucune zone à urbaniser (AU) n’est intégrée au projet de PLU.

Le présent zonage à été construit conjointement au projet de PLU et prend en compte les orientations d’urbanisme de la commune, de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et les équipements.

4.2.3 Le SCot d’ECAA

Le Schéma de Cohérence Territoriale est le document d’urbanisme de référence qui fixe les orientations et organise la cohérence du territoire dans les domaines de l’habitat, des transports et de la mobilité, et du développement économique sur les 20 prochaines années.  
Le SCOT d’ECAA a été approuvé définitivement par le Conseil communautaire le 11 décembre 2017. Il est l’outil de conception et de la mise en œuvre de projets d’aménagement et de développement durable à l’échelle des 5 communes de l’agglomération : Les Adrets de l’Estérel, Fréjus, Puget-sur-Argens, Roquebrune-sur-Argens et Saint-Raphaël.  
Le SCOT d’ECAA est composé de 3 éléments fondamentaux et indissociables :

- Un rapport de présentation composé d’un diagnostic territorial, d’un état initial, d’une évaluation environnementale et d’un résumé non technique ;
- Un Projet d’Aménagement de Développement Durable (PADD), il s’agit d’un document de présentation « politique » qui exprime les objectifs stratégiques de développement retenus ;
- Un Document d’Orientations et d’Objectifs (DOO) qui précise les orientations d’aménagement permettant de mettre en œuvre le projet défini dans le PADD.

Pour la commune de Saint-Raphaël l’urbanisation future se répartie de la manière suivante :

Renouvellement urbain		Urbanisations nouvelles d’accompagnement		Urbanisations nouvelles	
Secteurs	Superficie en ha	Secteurs	Superficie (ha)	Secteurs	Superficie (ha)
Les Plaines	20 à 30	Dramont-Agay	50 à 60	Le Mas des Veissières	10 à 20
Jean-Moulin		Saint-Raphaël, Centre urbain		Les Cous	
Leclerc Verdun		Boulouris		Av des Golfs	
Les Genêts-Jean Moulin	0 à 10	Le Petit Défends		Les Barbans	
		Saint-Raphaël-Valescure			

Tableau 4-3 : Prospectives d’évolution de la population de Saint-Raphaël

#### 4.2.4 Hypothèse de croissance de la population

L'hypothèse retenue est celle du SCoT d'ECAA.

Pour la commune de Saint-Raphaël, le SCoT vise une croissance de la population de 0.6%/an jusqu'à l'horizon 2040 . La population attendue pour 2040 est donc estimée à environ 40 700 habitants.

### 4.3 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE ET NATUREL

#### 4.3.1 Contexte géologique

L'examen de la carte géologique montre que le territoire de la ECAA peut être découpé en quatre 4 grands ensembles géomorphiques :

- Massif des Petites Maures : Des roches volcaniques (Gneiss) datant du dévonien et du carbonifère constituent la majeure partie du massif. Une faible épaisseur de sol ne permet pas le développement du maquis. Ce massif atteint 100m d'altitude et est vallonné.
- Massif de l'Estérel : Des roches éruptives (porphyres) constitue la majeure partie du massif. Celui-ci est recouvert de maquis, et recouvre près de 70% du territoire de Saint-Raphaël. Ce massif culmine à 618m. Ses pentes abruptes et le sol pauvre ne permettent pas le développement d'une végétation luxuriante conduisant à une faible capacité d'infiltration.
- A proximité du littoral, s'étend l'espace du piémont ne dépassant pas 200m d'altitude. Ce piémont forme un glacis collinaire, sillonné par de nombreux vallons (bassin versant sud du massif), Plaine alluviale de l'Argens et du Reyran : Des dépôts alluvionnaires constituent la majeure partie de ces plaines. Les pentes dans ces plaines sont très faibles. De plus, cette plaine comporte à la fois des zones agricoles et des zones urbanisées très denses,
- Zone collinaire du bassin du bas Argens : Ce sont des roches de natures diverses (grès, argiles, conglomérats...) qui composent cette zone.

Un extrait de la carte géologique au 1/25 000 du BRGM est donnée en **Annexe 4**.

#### 4.3.2 Contexte hydrogéologique

Il n'y a pas de captage d'alimentation en eau potable sur le territoire communal de Saint-Raphaël.

La variété des ensembles géologiques est responsable de ressources hydrogéologiques distinctes. On peut différencier les trois aquifères suivants :

- La nappe phréatique située dans la vallée alluviale de l'Argens constitue le principal aquifère de la région. Celle-ci étant côtière, elle présente un biseau d'eau salée, qui s'étend de Saint-Raphaël à Saint-Aygulf et dans les terres jusqu'à Puget-sur-Argens.
- Certaines nappes situées en fond de vallée, en relation avec une rivière peuvent fournir des débits importants. Mais, la faible largeur diminue fortement la capacité de ces aquifères. C'est le cas du Reyran, du Gonfaron, du Compassis, de l'Agay et du Grenouillet.
- Les massifs des Maures et de l'Estérel, ne comportent pas de nappes à l'exception des nappes alluviales des points précédents. Seules des nappes superficielles, sont présentes de manière localisée et discontinue.

### 4.3.3 Réseau hydrographique

Le massif de l'Estérel est composé de deux bassins hydrographiques, celui de la Garonne (Ouest) et celui de la rivière Agay (Est).

Grace aux ruisseaux de Valbonnette, du Grenouillet et du Vallon de la Cabre, l'Agay draine la plus grande partie du massif de l'Estérel.

La Garonne quant à elle, a pour affluents le vallon des Crottes, le Maltemps, le vallon des Costes et le Peyron. Le ruisseau du Pédégal, et son affluent le Valescure constituent un bassin hydrographique secondaire à l'ouest du massif. D'ailleurs le Pédégal, ainsi que la Garonne sont entièrement canalisés; ce qui a pour effet de transformer des cours d'eau au régime torrentiel en des collecteurs primaires des eaux pluviales.

Les rivières méditerranéennes sont caractérisées par une grande variabilité. En période d'étiage, en été, le niveau des eaux est au plus bas, voire à sec. Au printemps et en automne, lorsque les précipitations sont les plus importantes, l'eau peut parfois déborder du lit de la rivière. Ces crues peuvent se transformer en inondations lors de très fortes pluies. La rapidité et la violence sont les principales caractéristiques des crues de type méditerranéen.

La carte ci-après montre les cours d'eau se dessinant sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël :

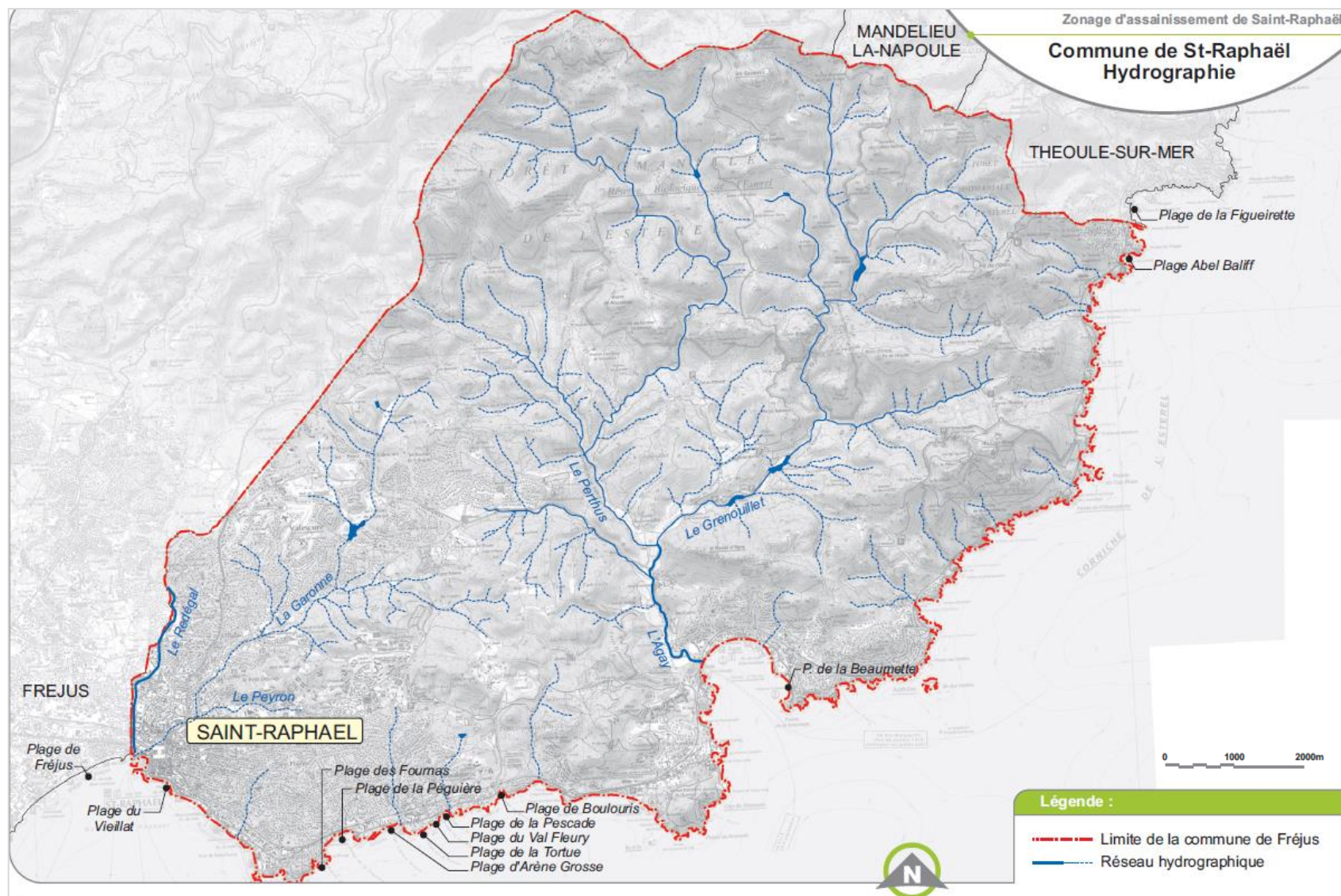


Figure 4-1 : Réseau hydrographique sur le territoire de la commune de Saint-Raphaël



#### 4.3.4 Zones naturelles

Les zones naturelles sensibles peuvent avoir différents statuts selon la nature des intérêts à préserver (faune, flore, biotope, zone humide, etc.), la taille des zones concernées, la sensibilité des espèces (niveau local, national ou international). Les principales catégories sont : les ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique), les ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux), les Réserves naturelles, les zones NATURA 2000.

Le patrimoine humain et naturel peut également être préservé à travers les Parcs Naturels Régionaux et Nationaux.

Le niveau de protection attendu dépend du statut de la zone. Ainsi, il peut s'agir d'un simple inventaire qui donne lieu à une sensibilisation des acteurs dans et autour de la zone concernée mais n'entraîne pas de protection systématique (ZNIEFF). Des mesures spécifiques peuvent ensuite être définies selon les statuts (limitation des accès au public, protection intégrale ou partielle, limitation de certaines activités (chasse, tourisme, etc.).

Les enjeux **environnementaux** recensés sur le territoire communal sont les suivants :

- 8 ZNIEFF terrestres de type I :
  - Bombardier 930020289
  - Barre de Roussivau et pics du Perthus 930020469
  - Suvieres, vallons des trois termes, de Maure vieille et de la Gabre du poirier 930020463
  - Chaînon littoraux de l'Estérel du pic de l'ours au plateau d'Anthéor 930020465
  - Callons du Grenouillet, de Mal Infernet et de leurs affluents 930020466
  - Vallons de la cabre, de Valbonnette, du Perthus et de leurs affluents 930020467
  - vallons de la Garonne, de Maltemps, de Roussiveau et de leurs affluents 930020468
  - Castelli, vallon de l'Apie de Sigallon 930020533
- 2 ZNIEFF terrestres de type II :
  - CAP DU DRAMONT : 930012581
  - ESTEREL : 930020462
- 1 Zone Natura 2000 SIC : FR9301628 Esterel
- - 1 Site Classé (SC) : massif de l'Esterel oriental (93C00002)
- - 5 Zones humides :
  - • 83CARTHAGE43 : Riou de l'Argentièr
  - • 83CARTHAGE45 : Le Reyran
  - • 83CGLVAR0209 : Pelicouet
  - • 83CGLVAR1006 : Lac de Saint-Cassien – Fondurane
  - • 83ONF113 : Mares des Oures

Ces zones naturelles sont cartographiées ci-après :

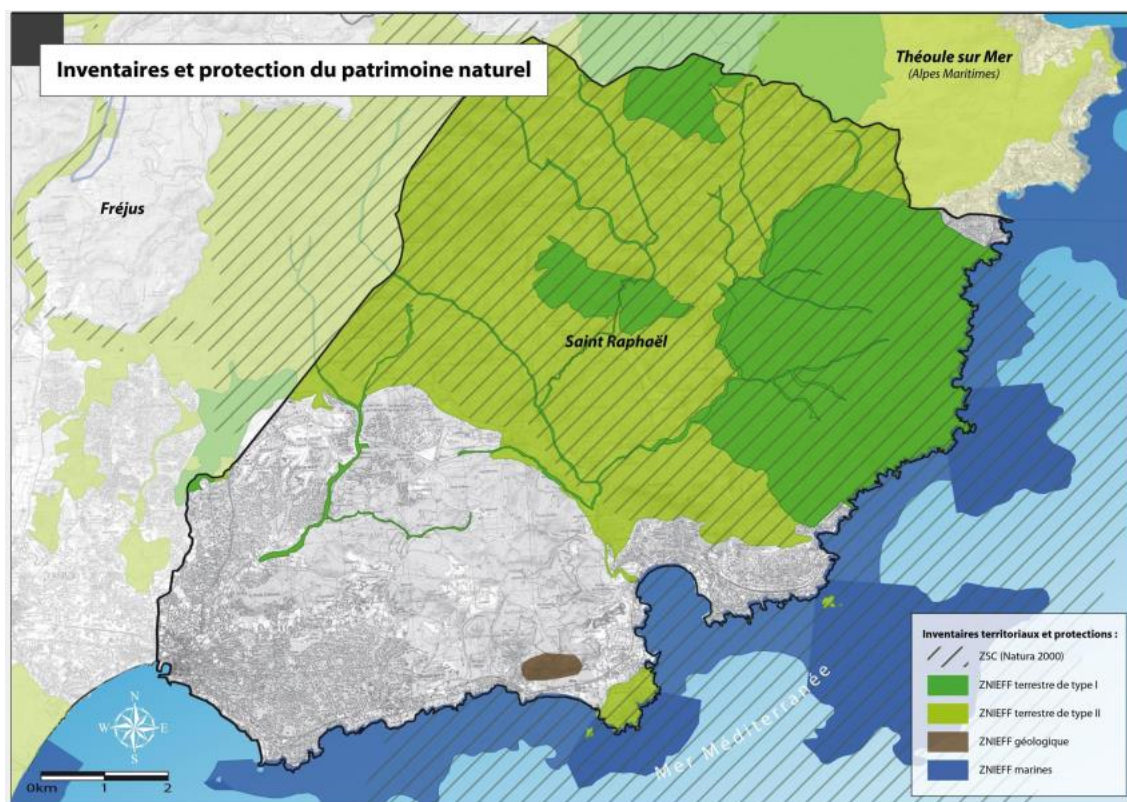


Figure 4-2 : Carte des ZNIEFF

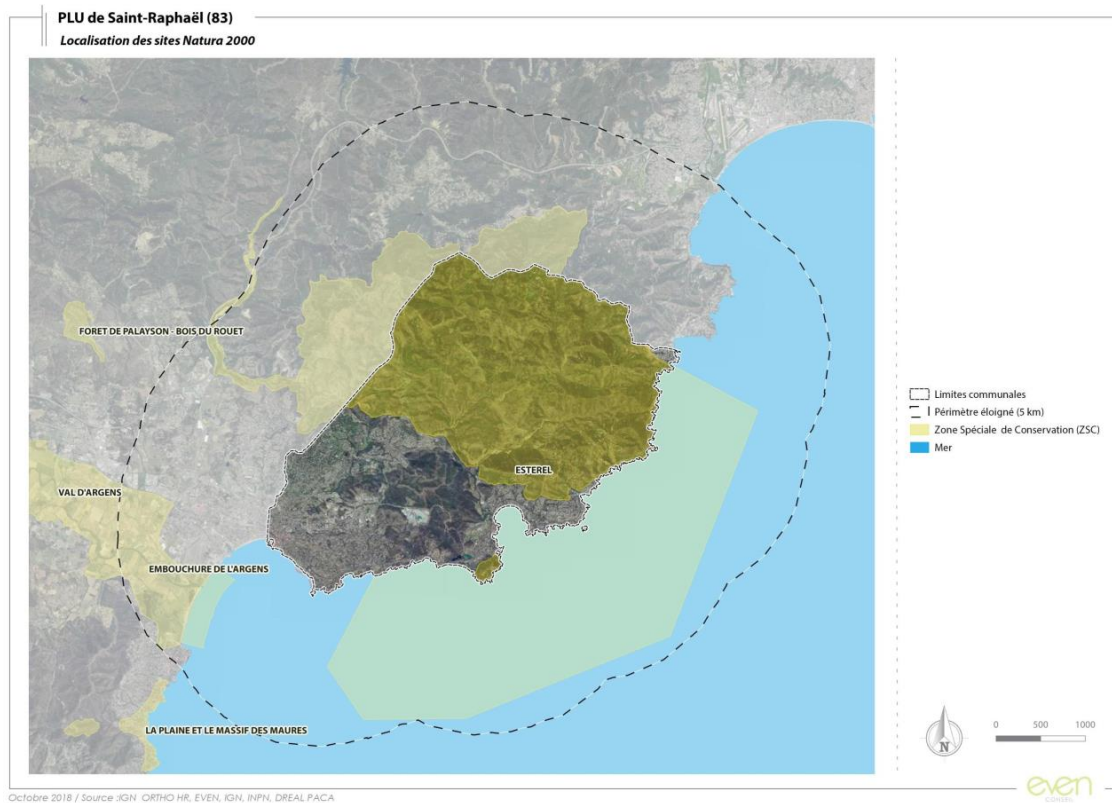


Figure 4-3 : Zones Natura 2000





Figure 4-4 : Zones humides



4.3.5 Qualité des zones de baignade

Les enjeux sanitaires recensés sur le territoire communal sont liés aux activités nautiques, baignade et conchyliculture.

Les prélèvements effectués en 2024 montrent que la qualité des eaux de baignade est bonne excepté pour la plage d'Arène Grosse

SAINT-RAPHAEL	ANTHEOR	mer	20E
SAINT-RAPHAEL	ARENE GROSSE	mer	19I
SAINT-RAPHAEL	BOULOURIS	mer	20E
SAINT-RAPHAEL	DRAMONT (DEBARQUEMENT)	mer	20E
SAINT-RAPHAEL	PLAGE AGAY	mer	20E
SAINT-RAPHAEL	PLAGE CAMP LONG	mer	20B
SAINT-RAPHAEL	PLAGE LA BAUMETTE	mer	20E
SAINT-RAPHAEL	PLAGE LA PEGUIERE	mer	20E
SAINT-RAPHAEL	PLAGE VEILLAT	mer	20B

Tableau 4-4 : Qualité des eaux de baignade 2024 (Source : Ministère de la santé)

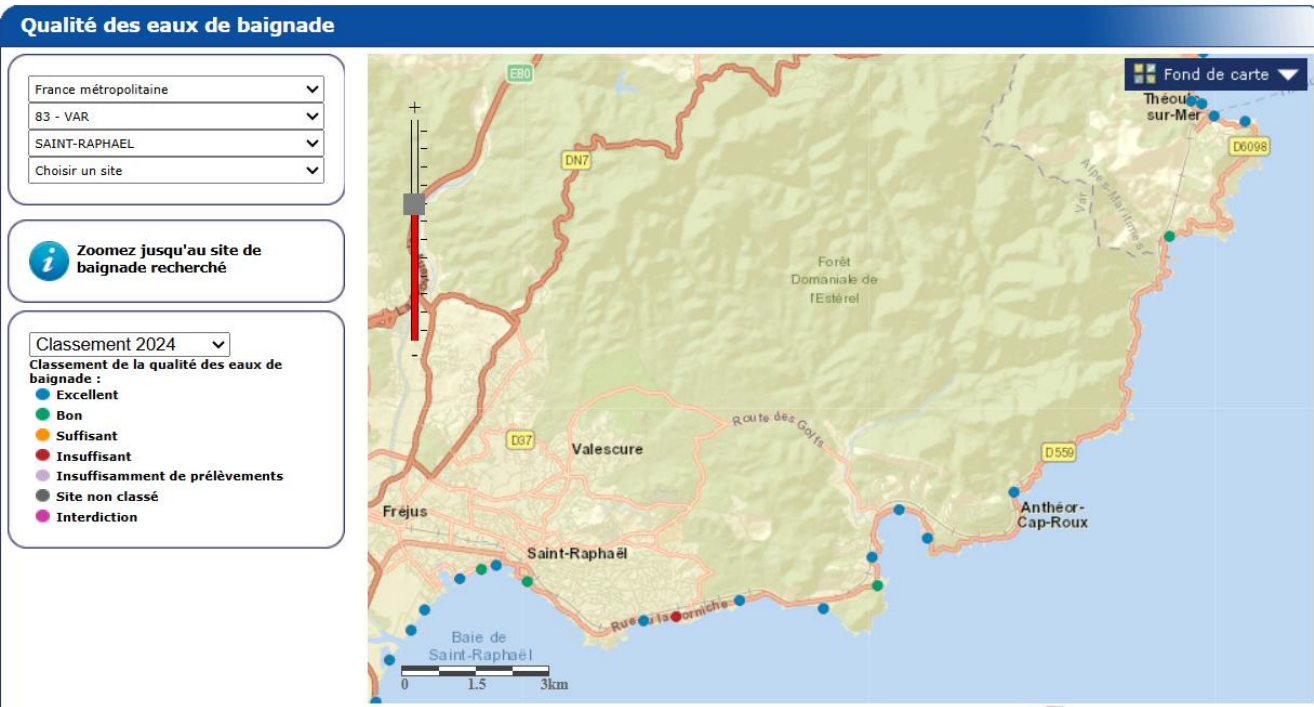


Figure 4-5 : Carte des zones de baignade et qualité 2024

4.3.6 Espèces protégées

INPN  
L' Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) donne la synthèse les espèces protégées observées dans le schéma ci-dessous :



Figure 4-6 : Espèces protégées observées sur le territoire (<https://inpn.mnhn.fr/collTerr/biodiversity/INSEEC83118>)

Tortue d’Herman  
La tortue d’Herman est un enjeu patrimonial majeur dans le sud de la France (Var notamment). Un PNA (Plan National d’Action) a été mis en œuvre afin d’encourager le dynamisme des populations et la remontée des effectifs. Deux zones de la forêt domaniale de l’Estérel sont une sensibilité notable (carte ci-dessous).

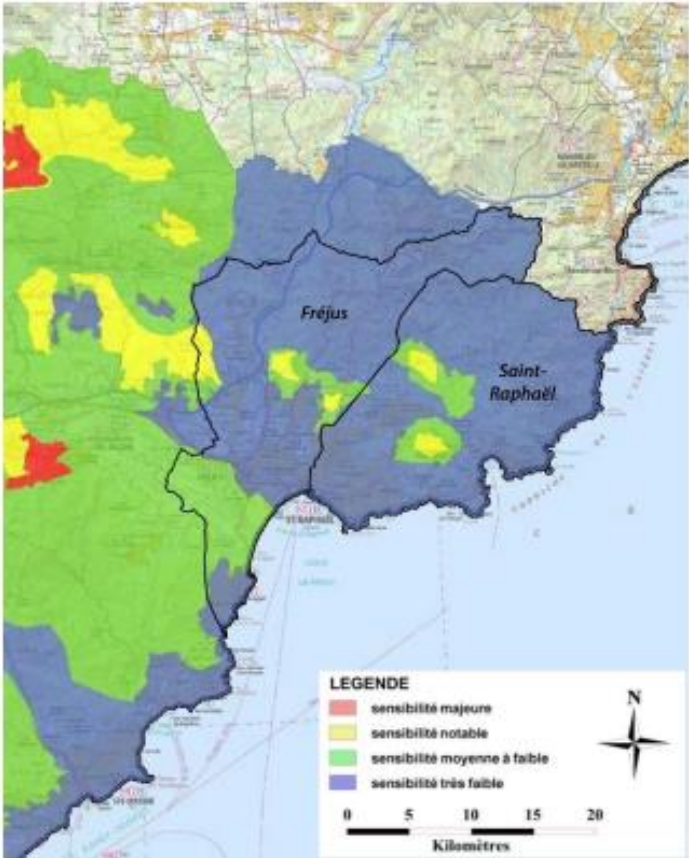


Figure 4-7 : Espaces sensibles du PNA de la tortue d’Hermann (PLU)

## Pointe du Dramont

Enfin, sur le littoral d'Agay, la pointe du Dramont a fait l'objet d'une recherche floristique localisant 3 espèces protégées.

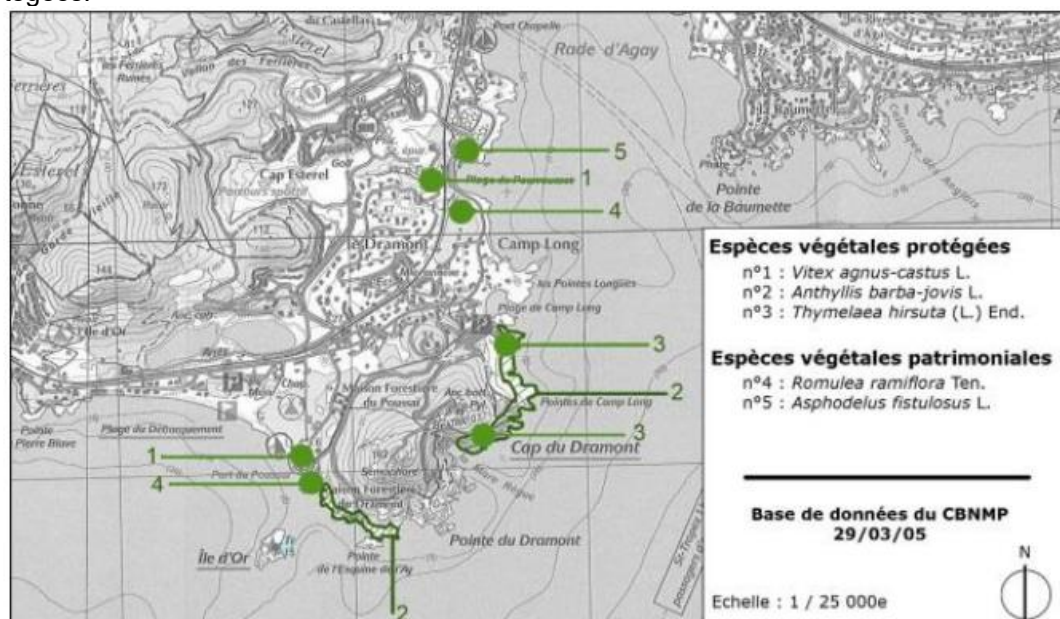


Figure 4-8 : Espèces protégées à la Pointe du Dramont (PLU)

## 4.4 PRESENTATION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 4.4.1 Compétence

ECAA exerce la compétence en assainissement collectif depuis le 1 janvier 2013. Elle assure la collecte et le traitement des eaux usées sur les 5 communes de son territoire qui est présenté sur la figure suivante.



Figure 4-9 : Territoire de compétence assainissement d'ECAA

ECAA assure la maîtrise d'ouvrage pour :

- Les travaux de renforcement et/ou d'extension du patrimoine,
- Les travaux de renouvellement du génie civil, des collecteurs et des branchements.

Depuis le 01/01/2025, les 5 communes composant ECAA ont concédé en Délégation de Service Public la compétence assainissement à la société VEOLIA Eau.

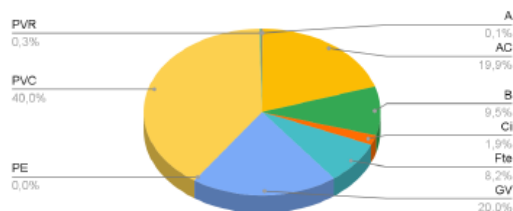
### 4.4.2 Descriptif des systèmes d'assainissement

Deux systèmes d'assainissement assurent le traitement des EU de la commune de Saint-Raphaël.

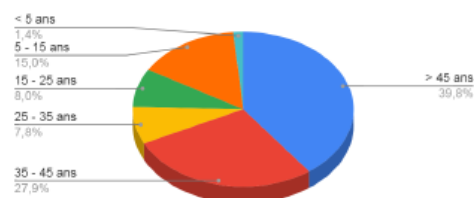
#### a) Système du Reyran

- Zones de collecte de Fréjus (hors Saint-Aygulf)
  - **136 km** de réseaux gravitaires **publics** – **23 PR** - 3 920 regards
  - **40 %** des collecteurs âgés **de plus de 45 ans** et en matériaux sensibles / fragiles (**amiante-ciment et grès**)
  - **8.9 km de collecteurs difficilement accessibles**

REPARTITION PAR MATERIAUX POUR LE RESEAU GRAVITAIRE



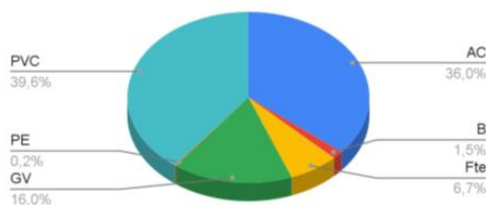
REPARTITION DU RESEAU GRAVITAIRE PAR ANNEES



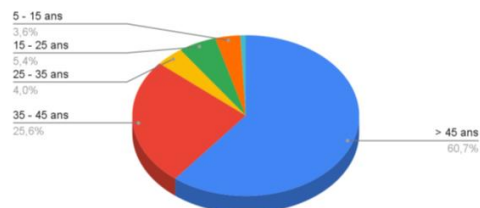
• Zones de collecte de Saint-Aygulf

- **47 km** de réseaux gravitaires **publics** – **8 PR** - 1 583 regards
- **60 %** des collecteurs âgés **de plus de 45 ans**
- **52%** des collecteurs en matériaux sensibles / fragiles (**amiante-ciment et grès**)
- **3.3 km** de collecteurs **dans des vallons difficilement accessibles**

REPARTITION PAR MATERIAUX



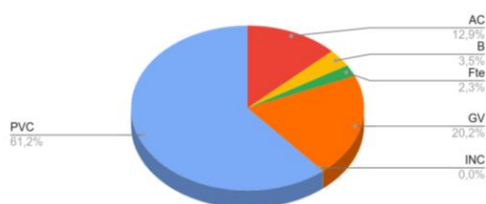
REPARTITION PAR ANNEES



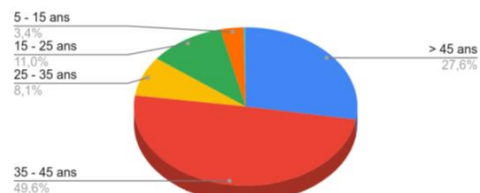
• Zones de collecte de Saint-Raphaël (hors système Agay)

- **125 km** de réseaux gravitaires **publics** – **8 PR** - 3 911 regards
- **30 %** des collecteurs âgés **de plus de 60 ans**
- **33%** des collecteurs en matériaux sensibles / fragiles (**amiante-ciment et grès**)
- **14.5 km** de collecteurs **dans des vallons difficilement accessibles**

REPARTITION PAR MATERIAUX POUR LE RESEAU GRAVITAIRE



REPARTITION DU RESEAU GRAVITAIRE PAR ANNEES



Le système de traitement est décrit dans le tableau ci-dessous :

Exploitant	Véolia Eau
Date de mise en service	30/09/2010 (Réhabilitation et renforcement des ouvrages)
Capacité EH	346 583
Capacité nominale de la station (DBO5 Kg/j)	20 795
Capacité hydraulique (m3/j)	40 000
Milieu récepteur	Mer, rade de Fréjus
Autosurveillance de la station	Oui
Types de filières	Eau- Prétraitement Eau- Biofiltre Eau- Traitement Physico-chimique en aération Eau- Désodorisation chimique Boue- Epaissement statique gravitaire
Norme de rejet	DBO5 : 25 mg/l DCO : 125 mg/l MES : 35 mg/l

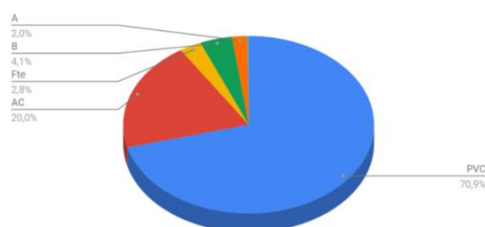
Tableau 4-5 : Données générales station d'épuration Fréjus – REYRAN

## b) Système d'Agay

### • Zones de collecte de Saint-Raphaël

- **24 km** de réseaux gravitaires **publics** – **7 PR** - 656 regards
- **32 km** de réseaux privés
- **20%** des collecteurs âgés **de plus de 40 ans** et en matériaux sensibles / fragiles (**amiante-ciment**)
- **8.9 km** de collecteurs **difficilement accessibles**

MATERIAUX RESEAU GRAVITAIRE



Age conduite	A	AC	B	Fte	INC	PVC
< 5 ans						0,5%
5 - 10 ans						1,7%
10 - 15 ans						12,5%
15 - 25 ans					0,0%	8,0%
25 - 30 ans						0,8%
30 - 35 ans						0,0%
35 - 40 ans						42,2%
40 - 45 ans	8,7%	15,8%	4,6%	3,0%		0,7%
> 45 ans		1,5%				



Le système de traitement est décrit dans le tableau ci-dessous :

Exploitant	Véolia Eau
Date de mise en service	01/01/2006
Capacité EH	45 967
Capacité nominale de la station (DBO5 Kg/j)	2 758
Capacité hydraulique (m3/j)	6 968
Milieu récepteur	Mer, rade d'Agay
Autosurveillance de la station	Oui
Types de filières	Eau- Prétraitement Eau- Biofiltre Eau- Traitement Physico-chimique en aération Eau- Désodorisation chimique Boue- Epaissement statique gravitaire
Norme de rejet	DBO5 : 25 mg/l DCO : 125 mg/l MES : 35 mg/l

*Tableau 4-6 : Données générales station d'épuration Saint Raphaël - AGAY*

#### c) **Système de Miramar**

Le système de traitement de Miramar a une capacité de 240 kg DBO5/j (4 000EH)

Nota : ECAA est compétente sur la partie du système de collecte présent sur son territoire tandis que la Communauté d'agglomération Cannes Pays de Lérins compétente pour la station de traitement des eaux usées de Miramar.

#### 4.4.3 **Bilan de fonctionnement**

Le schéma directeur d'assainissement des communes de Fréjus et Saint-Raphaël approuvé en février 2020 a été mis à jour début 2024. Il intègre le bilan de fonctionnement du système.

#### a) **Système du Reyran**

Le tableau suivant caractérise le fonctionnement global du système de traitement entre 2018 et 2022 :

Paramètre	2018	2019	2020	2021	2022	Capacité Nominale	Moyenne	% du Nominal
Entrée A3 (Volume en m3/an)	11 197 301	10 238 341	8 217 650	8 599 325	7 435 585	17 010 788	9 137 640	54%
Volume Journalier Moyen A3 (m3/j)	30 678	28 050	22 453	23 560	20 371	46 573	25 022	54%
Volume Journalier de temps sec Moyen A3 (m3/j)	16 714	19 070	16 491	16 606	16 497		17 076	
Déversoir en tête de Station A2 (Volume en m3/an)	48 640	107 699	590	-	-		31 386	
Nombre de déversements	11	7	1	-	-		4	
Pluviométrie Annuelle	1 128	1 061	543	556	416		741	
Sortie A4 (Volume en m3/an)	10 874 680	9 811 402	7 925 680	8 207 650	7 097 830		8 783 448	
DBO5 Max (Kg/j)	9 716	13 137	9 949	9 025	8 899	20 795	10 145	49%
DBO5 Moyen (Kg/j)	4 377	4 430	4 309	4 136	4 492	20 795	4 349	21%
DCO Max (Kg/j)	45 265	49 369	30 509	30 191	39 935	54 065	39 054	72%
DCO Moyen (Kg/j)	13 862	13 705	13 236	14 309	14 307	54 065	13 884	26%
DCO/DBO5 Max	4.7	3.8	3.1	3.3	4.5		3.9	
DCO/DBO5 Moyen	3.2	3.1	3.1	3.5	3.2		3.2	
MEST Max (Kg/j)	26 771	32 498	22 195	20 483	26 460	34 745	25 681	74%
MEST Moyen (Kg/j)	7 255	7 507	7 038	7 465	7 696	34 745	7 392	21%
NTK Max (Kg/j)	2 893	9 806	39 985	2 568	2 754		11 601	
NTK Moyen (Kg/j)	1 479	1 496	1 566	1 489	1 547		1 515	
Pt Max	461.1	466.6	358.2	298.4	354.7		387.8	
Pt Moyen (Kg/j)	186.2	178.6	159.4	160.6	167.2		170.4	
Jours de dépassement de la capacité nominale	45	34	5	9	2		19	
Q ref (percentile 0.95 A2+A3 en m3/jour)	66 420	66 861	31 524	35 794	26 483		45 416	

Tableau 4-7 : Bilan de fonctionnement de la STEU du Reyran (2018 – 2022)

On retiendra les éléments suivants :

- Réserve de capacité par temps sec ;
- Très faibles déversements en tête de STEP (aucun en 2021-2022) ;
- STEU déclarée conforme en 2020-2021 ;
- Q référence 2018-2022 = 45 000 m³/j < capacité nominale.

A l'horizon 2040, l'augmentation de charge hydraulique est estimé à + 3 500 m³/j décomposés comme suit :

- +14 000 habitants permanents x 193 L/j/h = 2 700 m³/j
- + 2 500 lits touristiques x 193 L/j/hab = 500 m³/j
- + 300 m³/j liés au développement économique

Cette augmentation est acceptable par la STEU.

Concernant le système de collecte, on compte environ 26 surverses ou déversoirs d'orage.

Nom	Type	Flux collectés (kg de DBO5/jour)	Milieu récepteur	Régime administratif
Agay Rivière	Surverse du PR	Entre 120 et 600	Pluvial - plage	Déclaration
Balzac	Surverse du PR	Entre 120 et 600	Mer via émissaire Balzac	Déclaration
Péguière	Surverse du PR	Entre 120 et 600	Mer via émissaire Péguière	Déclaration
PR Beau Rivage	Surverse du PR	>600	Mer	Autorisation
Beau Rivage	DO	>600	Mer	Autorisation
Pourousset	Surverse du PR	Entre 120 et 600	Pluvial-plage	Déclaration
Gondin	Surverse du PR	<120	Ruisseau le Valescure	Néant
Camp Long	Surverse du PR	Entre 120 et 600	Mer via émissaire Camp Long	Déclaration
Aérodrome	Surverse du PR	>600	Fossé pluvial	Autorisation
Masse	Surverse du PR	Entre 120 et 600	Ruisseau le Reyranet	Déclaration
Montourey	Surverse du PR	>600	Reyran	Autorisation
La Palud	Surverse du PR	>600	Pédégal	Autorisation
Pédégal	Surverse du PR	>600	Pédégal	Autorisation
Pérussier	Surverse du PR	>600	Ruisseau Pérussier	Autorisation
Toukan	Surverse du PR	Entre 120 et 600	Mer via émissaire Toukan	Déclaration
Grenouillet	Surverse du PR	Entre 120 et 600	Rivière Grenouillet	Déclaration
Calanque des Anglais	Surverse du PR	<120	Mer	Néant
Beaumette	Surverse du PR	<120	Mer	Néant
Chênes verts	Surverse du PR	<120	Ruisseau de la Céruse	Néant



Martin du Gard	Surverse du PR	<120	Fossé pluvial	Néant
Tortue	Surverse du PR	<120	Mer	Néant
La pointe	Surverse du PR	<120	Plage	Néant
Santa Monica	Surverse du PR	<120	Vallon de Boulouris	Néant
Vaudois	Surverse du PR	Entre 120 et 600	Argens via émissaire terrestre	Déclaration
Airebelle 1	DO	Entre 120 et 600	Beal	Déclaration
Airebelle 2	DO	Entre 120 et 600	Bealon	Déclaration

*Tableau 4-8 : Trop-pleins et DO des systèmes d'assainissement de Fréjus et de Saint Raphaël*

Les modalités de surveillance des rejets sont les suivantes :

- Mesure en continu des débits déversés et estimation des charges de DCO et MES rejetées pour les ouvrages collectant une charge brute de pollution organique, par temps sec supérieure à 600 kg/j,
- Estimation des périodes de déversement et des débits rejetés pour les ouvrages collectant une charge brute de pollution organique, par temps sec comprise entre 120 et 600 kg/j,
- Pas de surveillance réglementairement exigée pour les ouvrages collectant une charge brute de pollution organique, par temps sec comprise entre 12 et 120 kg/j.

Les points de surverses sont suivis conformément à la réglementation en vigueur.

le bilan des déversements via les déversoirs d'orage et trop-pleins de PR est le suivant :

Nom DO/PR	Nbre jours de déversement 2018/2022	Volume associé (m3)
PR Aéroport	0	0
PR Balzac	0	0
DO Beau Rivage	0	0
PR Beau Rivage (OPUS)	0	0
PR Masse	0	0
PR Montourey	1	25
PR Palud	2	1 591
PR Pédégal	0	0
PEDEGAL 33	0	0
PEGUIERE	0	0
PERUSSIER	0	0
TOUKAN	3	142
VAUDOIS	2	196
AIREBELLE	6	355
CHEMIN DU MOULIN	0	0

*Tableau 4-9 : Bilan des déversements via les trop-pleins et DO du système de collecte du Reyran*

On observe globalement de très faibles déversements en fréquence / quantité. ECAA est néanmoins engagé à désaturer hydrauliquement le réseau.

Le bilan de fonctionnement des postes de refoulement (PR) est exposé dans le tableau suivant :

COMMUNE	NOM PR	Volume pompé en m3/an	NOM PR	Volume pompé en m3/an	NOM PR	Volume pompé en m3/an	NOM PR	Volume pompé en m3/an
FREJUS SAINT RAPHAEL	PR ALOES	3 430	PR CENTRAL PTT	68 572	PR NOUVEAU PORT	32 126	PR PEDEGAL 2	85 707
	PR ARENES	157 969	PR CES VI LLENEUVE	1 654	PR ORTOLAN	226 743	PR PEGUI ERE	597 775
	PR ASPE	3 292	PR CHATEAUX DE VI LLEPEY	129 271	PR PAGNOL		PR PERUSSI ER	601 118
	PR BASE NATURE		PR CHATRI AN	2 983	PR POUSSAI	1 012	PR PETI T BOUCHAREL	38 568
	PR CAPI TOU	10 226	PR CHAUDRON	20 109	PR RESERVE		PR PINEDE	647
	PR CHATAI GNIRS EU	214 945	PR CHENES VERTS	76 037	PR SANTA LUCI A 1	6 836	PR POI NCARRE	33 077
	PR CLAI R BOI S	65 144	PR COROT	2 185	PR SANTA LUCI A 2	6 912	PR POI NTE	8 136
	PR COUSI N	53	PR COUGOURDIER	3 863 676	PR THIERS	46 000	PR PORTE DES GAULLES	1 143 670
	PR DEBARQUEMENT	3 365	PR CROIX DU SUD	364 068	PR TORTUE	10 661	PR PORTE DOREE	595
	PR DI ANA	26 605	PR FREDERI C MI STRAL	254 511	PR VALESCURE	14 472	PR POUROUSSET	
	PR DRAMONT	23 393	PR GABELLE	894 856	PR VERNEDES	85 325	PR SAI NT DE CANNES 1	44 407
	PR ESCAI LLON 1	9 595	PR GRAND CALME	36 879	PR AERODROME	8 065 352	PR SAI NT DE CANNES 2	65 960
	PR ESCAI LLON 2	1 492	PR HAMEAU DE CAI S	113 777	PR AGAY PLAGE	169 351	PR SAI NT DE CANNES 3	27 117
	PR ESCOLLE	7 409	PR ILES DES VI EILLES	32 086	PR AGAY POSTE	346 721	PR SAI NT ESPRIT	79 686
	PR FOUR A CHAUX	31 116	PR LOU GABI AN	2 731	PR AGAY RI VI ERE	421 705	PR SAI NTE BRIGITTE	53 865
	PR GARONNE	63 700	PR MA BRETAGNE	19 211	PR AIGUEBONNE	42 232	PR SAI NTE CROI X	137 416
	PR GASQUET	11 451	PR MADELEI NE	179 347	PR ARGENS	2 572 603	PR SANTA MONI CA	64 778

COMMUNE	NOM PR	Volume pompé en m3/an	NOM PR	Volume pompé en m3/an	NOM PR	Volume pompé en m3/an	NOM PR	Volume pompé en m3/an
	PR GI RAUD	28 033	PR MAISON DE LA MER	6 765	PR BALZAC	480 890	PR THORON	9 517
	PR GOLF ESTEREL	11 120	PR MALBOUSQUET	5 933	PR BAN	1 520	PR TOUKAN	467 534
	PR GOLF HOTEL	52 150	PR MARTI N DU GARD	107 693	PR BEAU RI VAGE	1 034 223	PR TREI LLE	39 725
	PR GONDI N	139 845	PR MASSE	264 465	PR BEAUMETTE	69 362	PR VERGER DES ARENES	74 763
	PR GRENOUI LLET	146 987	PR MAUPASSANT	8 992	PR CALANQUE DES ANGLAI S	75 365	PR VERT ESTEREL	42 538
	PR KENNEDY	1 948	PR MONTOUREY	785 816	PR CALVAI RE	59 795	PR VIADUC	31 772
	PR LACHENAUD		PR MOUETTES	555	PR CAMP LONG	110 470	PR VICTOR HUGO	247 501
	PR LE CASTELLAS		PR PALUD	2 221 431	PR CARENAGE	22 801	PR VIEI LLE BERGERI E	10 852
	PR LOU GABI AN RD4		PR PEBRI ER	36 681	PR CARPEAUX	1 984	PR VILLA MI STO	49 859
	PR MONTAGNE	3 711	PR PEDEGAL PLUVI AL	137 628	PR CARREL	22 767	PR VILLENEUVE	1 654
	PR MOULI NS		PR PEDEGAL 1	2 334 151	PR CENTRAL DDE	5 494 840	PR VILLEPEY	710 305

Tableau 4-10 : postes de refoulement des communes de Fréjus / Saint-Raphaël

Le tableau suivant présente également les bilans réalisés à partir des éléments du diagnostic permanent par bassin de collecte sur la commune de Saint-Raphaël :



Tableau 4-11 : Bassins de collecte – commune de Saint-Raphaël (système du Reyran)

BC	ZONE PR	2021			2022			LIGNEAIRE DANS VALLON (ml)	COMMENTAIRES
		SA (ha)	ILI (m3/j/km)	LIGNEAIRE GRAVITAIRE (ml)	SA (ha)	ILI (m3/j/km)	LIGNEAIRE GRAVITAIRE (ml)		
PEDEGAL	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	27.9	58.3	28 230	32	25.7	28 000	2 400	60% > 50 ans
RESERVE	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	0.14	17.9	285					100% AC 60 ans
SANTA LUCIA 1	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	1.67	144.3	104	1.4	86.4			PVC récent (2010)
SANTA LUCIA 2	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	0.21	19	190	0.2	31.9			PVC récent (2010)
NOTRE DAME	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	1.32	9.9	3 890	1	23.3	3 900	110	66% réseau > 45 ans + matériaux anciens
REBORI	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	1.39	16	3 510	2.5	35.7	4 000	1 200	50% < 35 ans, mesure non fiable
TASSES	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	1.0	4.1	5 522	1.6	4.1	5 600		90% < 45 ans
PLAINES - REPUBLIQUE	PEDEGAL (HORS TOUKAN)				2.5	12	8 900		
PLAINES - PEGUIERES	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	2.51		5 985	2.5	25	6 700	120	
BOULOURIS OUEST	TOUKAN	0.31	2.8	4 100	0.7	0.4	4 200		
BOULOURIS NORD	TOUKAN	1.1	9.1	8 250	1	3.5	8 600	1 140	100% PVC et 2% > 40 ans
CORNICHES	TOUKAN	0.09	23	1 210	0.1	0.6	1 200		100% PVC 1980
BOULOURIS EST	TOUKAN	1.27	18.6	2 292	0.6	1.1	2 292	296	90% PVC et 5% > 45 ans
BOULOURIS SUD	TOUKAN	5.8	13	3 326	7.9	6.8	4 100	711	
CHENES VERTS	TOUKAN	1.91	10.7	1 600	2.3	1.8	1 600		
CERUSE	TOUKAN	2.48	24	1 358	0.9	1.4	1 358	1 086	100% PVC 1987, mesure non fiable
AIGUEBONNE	TOUKAN	0.25	2.1	801	0.5	0.2	1 000		100% PVC 1985
MOULIN	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	1.72	24.8	4 073	1	10.7	4 100		13% > 45 ans
PEYRON	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	2.16	20	7 550	4.9	67.2	8 000	1 250	
GARONNE NORD	PEDEGAL (HORS TOUKAN)			8 660				1 500	35% grès ou AC > 50 ans, sonde noyée
VALESCURE SUD	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	2.36	19	5 980	2	14.5	6 100	2 700	35% > 50 ans
CERCERON	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	1.64	5.9	4 030	1.7	1.2	4 000	942	12% > 60 ans
CROTTE	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	2.3	58	1 399	2.3	43	1 400	1 240	100 % PVC 1999
BAUDINO EST	PEDEGAL (HORS TOUKAN)	0.08	6.3	790	0.1	12	800		100 % PVC 2005
CHICOT	CHATAIGNIERS	1	16.6	3 060	0.5	26.9		400	75% grès ou AC et > 75 ans
MIMOSAS	CHATAIGNIERS	2.2	13.7	2 678	1.8	15.4	2 700		40% > 50 ans
VALESCURE OUEST	CHATAIGNIERS	2.4	73.6	3 340	1	32.2	3 800		75% > 50 ans
CHATAIGNIER	CHATAIGNIERS	2.4	7.5	3 320	2.3	8.2	2 900	493	55% > 50 ans, pb mesure
VERDUN - AURELIENNE	ARENES	1.67	17	3 850	1.9	9.1	3 900		30% > 50 ans

Tableau 4-12 : Bilan issu du diagnostic permanent (2021-2022)

La caractérisation du fonctionnement par **temps sec** est réalisée par l' **ILI** en m<sup>3</sup>/j/km :

$$ILI = \frac{\Sigma \text{Eau de nappe} + \text{Ressuyage}}{\text{linéaire} \times \text{Nbr de jours}}$$

Mais on observe une influence des résultats par la pluviométrie (ressuyage), les consommations nocturnes et les linéaires de réseaux privés non connus intégralement.

La caractérisation du fonctionnement par **temps de pluie** est réalisée par le calcul de la surface active (SA) en ha et le bilan par zone PR est le suivant :

ZONE PR	SA 2021 (ha)	SA 2022 (ha)
PEDEGAL (HORS TOUKAN)	46.4	55.7
TOUKAN	13.2	14.0
CHATAIGNIERS	8.0	5.6
ARENES	1.7	1.9

Tableau 4-13 : Bilan des surfaces actives par zone PR (2021-2022)

**b) Système d'Agay**

Le tableau suivant caractérise le fonctionnement global du système de traitement entre 2018 et 2022 :

Paramètre	2018	2019	2020	2021	2022	Capacité Nominale	Moyenne	% du Nominal
Entrée A3 (Volume en m3/an)	904 243	810 764	584 551	689 669	578 945	<b>2 545 062</b>	713 634	28%
Volume Journalier Moyen A3 (m3/j)	2 477	2 221	1 597	1 890	1 586	<b>6 968</b>	1 954	28%
Volume Journalier de temps sec Moyen A3 (m3/j)	1 259	1 355	1 139	1 319	1 261		1 267	
Déversoir en tête de Station A2 (Volume en m3/an)	pas de déversoir A2							
Nombre de déversements								
Pluviométrie Annuelle	1 034	902	670	545	401		711	
Sortie A4 (Volume en m3/an)	939 841	835 655	599 589	705 271	587 879		733 647	
DBO5 Max (Kg/j)	854	936	1 038	940	773	<b>2 758</b>	908	33%
DBO5 Moyen (Kg/j)	362	351	301	334	338	<b>2 758</b>	337	12%
DCO Max (Kg/j)	2 775	2 911	2 474	2 324	2 500	<b>6 599</b>	2 596	39%
DCO Moyen (Kg/j)	1 193	1 002	889	1 000	1 034	<b>6 599</b>	1 024	16%
DCO/DBO5 Max	3.3	3.1	2.4	2.5	3.2		2.9	
DCO/DBO5 Moyen	3.3	2.9	2.9	3.0	3.1		3.0	
MEST Max (Kg/j)	2 223	1 819	1 355	1 360	1 331	<b>3 913</b>	1 618	41%
MEST Moyen (Kg/j)	613	541	457	520	509	<b>3 913</b>	528	13%
NTK Max (Kg/j)	235	266	239	276	296		262	
NTK Moyen (Kg/j)	129	104	96	109	115		111	
Pt Max	27.5	30.6	25.3	27.7	31.4		28.5	
Pt Moyen (Kg/j)	14.9	12.8	10.6	11.4	12.3		12.4	
Jours de dépassement de la capacité nominale	17	11	2	4	1		7	
Q ref (percentile 0.95 A2+A3 en m3/jour)	6 720	5 890	3 053	3 144	3 016		4 364	

Tableau 4-14 : Bilan de fonctionnement de la STEU d'Agay (2018 – 2022)

On retiendra les éléments suivants :

- Réserve de capacité par temps sec ;
- Pas de DO A2 ;
- STEU déclarée conforme en 2020-2021 ;
- Q référence < capacité nominale.

Concernant le système de collecte, les déversements sont quasiment nuls et le système a été déclaré conforme en 2020-2021.

Nom DO/PR	Nbre jours devéversement 2018/2022	Volume associé (m3)
DO Pourousset	1	253
PR Grenouillet	0	0
PR CAMP LONG	0	0
PR Agay rivière	0	0

Tableau 4-15 : Bilan des déversements via les trop-pleins et DO du système de collecte d'Agay

Le tableau suivant présente également les bilans réalisés à partir des éléments du diagnostic permanent par bassin de collecte sur la commune de Saint-Raphaël :



Tableau 4-16 : Bassins de collecte – commune de Saint-Raphaël (système d’Agay)

BC	ZONE PR	SA (ha)	ILI (m 3/j/km)	LINÉAIRE GRAVITAIRE (m)	SA (ha)	ILI (m 3/j/km)	LINÉAIRE GRAVITAIRE (m)	LINÉAIRE DANS VALLON (m)	COMMENTAIRES
PR GONDIN	AGAY	0.92	3.7	4 000	0.7	3	4 000		100 % PVC 1980
GONDIN	PR GONDIN		3.7	800		3	800		
GOLF EST	PR GONDIN		3.7	2 000		3	2 000		
GOLF OUEST	PR GONDIN		3.7	1 260		3	1 260		
PR AGAY PLAGE	AGAY	1.75	5.7	4 730	0.9	4.4	4 730		
CANTO CIGALO	PR AGAY PLAGE		5.7	260		4.4	260		
ANTHEOR	PR AGAY PLAGE		5.7			4.4			
PR AGAY POSTE	AGAY	1.36	6.4	3 640	1.25	39			
ROCHES ROUGES	PR AGAY POSTE		6.4	1 055		39	1 055		PVC < 30 ans
AGAY SUD	PR AGAY POSTE		6.4	2 580		39	2 580		
PR AGAY RIVIERE	AGAY	1.32	10.4	4 850	0.19	35			
DIANE	PR AGAY RIVIERE		10.4			35			
AGAY OUEST	PR AGAY RIVIERE		10.4	3 870		35	3 870		
PR CAMP LONG	AGAY	1.77	6.96	3 250	2	21			
DRAMONT	PR CAMP LONG		6.96	1 270		21	1 270		
SEMAPHORE	PR CAMP LONG		6.96	570		21	570		
CAMP LONG	PR CAMP LONG		6.96	1 410		21	1 410		
PR DRAMONT	AGAY	0.72	3.26	927	0.6	2.2			
CAMPING DRAMONT	PR DRAMONT		3.26			2.5			
AGAY VILLAGE - CAP ESTEREL	AGAY	3.78	12.3	3 000	3.56	12			

Tableau 4-17 : Bilan issu du diagnostic permanent (2021-2022)

La caractérisation du fonctionnement par **temps sec** est réalisée par l’ **ILI** en m³/j/km :

$$ILI = \frac{\Sigma \text{Eau de nappe} + \text{Ressuyage}}{\text{linéaire} \times \text{Nbr de jours}}$$

Mais on observe une influence des résultats par la pluviométrie (ressuyage), les consommations nocturnes et les linéaires de réseaux privés non connus intégralement.

La caractérisation du fonctionnement par **temps de pluie** est réalisée par le calcul de la **surface active (SA)** en ha et le bilan par zone PR est le suivant :

ZONE PR	SA 2021 (ha)	SA 2022 (ha)
AGAY	11.6	9.2

Tableau 4-18 : Bilan des surfaces actives par zone PR (2021-2022)

#### 4.4.4 Programme de travaux

Les objectifs du programme de travaux sont les suivants :

- Renouvellement patrimonial
- Protection du milieu récepteur
- Amélioration du fonctionnement des systèmes d'assainissement
- Amélioration des conditions d'exploitation
- Extension / restructuration des systèmes de collecte / traitement
- Amélioration de la connaissance patrimoniale.

Le tableau suivant synthétise le programme pour la globalité du système du Reyran qui concerne donc les deux communes de Saint-Raphaël et Fréjus :

Objectif action / travaux	Nombre d'opérations	Coût total opérations (€ HT)
Renouvellement patrimonial	93	89 200 000 €
Protection du milieu récepteur	14	1 150 000 €
Protection du milieu récepteur / Amélioration des conditions d'exploitation	5	490 000 €
Amélioration des conditions d'exploitation	35	1 780 000 €
Amélioration des conditions d'exploitation / renouvellement patrimonial	31	5 075 000 €
Extension / restructuration du système de collecte / traitement	10	2 330 000 €
Amélioration du fonctionnement du système d'assainissement	7	2 330 000 €
Amélioration de la connaissance patrimoniale	2	710 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>197</b>	<b>103 065 000 €</b>

*Tableau 4-19 : Programme de travaux et budget*

Le renouvellement patrimonial concernant le réseau répond aux problématiques suivantes :

- Fragilité réseau transport béton âme tôle années 80
- Réseau vétuste en amiante ciment dans bassin de collecte avec ECP important
- Réduction ECP selon résultats du diagnostic permanent
- Réseau présentant des anomalies
- Passage fragile sous voie SNCF
- Dégradation d'équipements / équipements à optimiser
- Dégradation de génie civil
- Problématiques d'exploitation
- Risque de pollution

Le renouvellement patrimonial concernera également les ouvrages :

- Les 2 stations d'épuration ;



- Quelques PR dont les conditions d'exploitation sont à améliorer.

## 4.5 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

### 4.5.1 Compétence

ECAA dispose de la compétence assainissement non collectif sur les cinq communes de son territoire depuis le premier janvier 2013. Le SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) a été créé le 28 février 2013.

Les communes doivent assurer obligatoirement le contrôle des systèmes d'assainissement non collectif, sur leur territoire. Elles peuvent, si elles le désirent, mettre en place le service d'entretien de ces systèmes (CGCT, art. L2224-8).

Les missions du SPANC sont assurées par le délégataire VEOLIA depuis le 01/01/2025 et sont les suivantes :

- Le contrôle technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages de l'assainissement autonome,
- Un diagnostic du fonctionnement des installations existantes et de la nécessité d'engager une réhabilitation,
- Les contrôles pour les installations nouvelles ou réhabilitées,
- Le suivi périodique permettant de vérifier de leur bon fonctionnement et de leur entretien,
- L'enregistrement informatique des données et la réalisation des diverses correspondances destinées aux particuliers,
- Etablir le rapport technique de l'ANC nécessaire en cas de cession d'un immeuble à usage d'habitation non raccordé au réseau public de collecte des eaux usées.

VEOLIA n'assure pas la mission « Entretien » des installations des usagers et ne pratique donc pas de vidange des fosses ou d'évacuation des boues.

La gestion des boues et des graisses issues des fosses et de la responsabilité des entreprises de vidange.

### 4.5.2 Estimation du nombre d'installations d'assainissement non-collectif

Le nombre d'installation d'assainissement non collectif estimé par ECAA pour la commune de Saint-Raphaël est de 124 installations dont 15% sont jugées conformes. Ces 124 installations ont été contrôlées entre 2015 et 2025.

### 4.5.3 Aptitude des sols à l'assainissement autonome

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome (**annexe 5**) a été réalisée dans le cadre de l'étude du Schéma Directeur d'Assainissement de la CAVEM en 2001. Elle définit l'aptitude générale des sols sur de grandes zones pédologiques identifiées lors de la campagne de sondages.

Du fait de l'hétérogénéité des résultats de ces sondages, la carte d'aptitude des sols ne peut se substituer à une étude à la parcelle indispensable à la préconisation d'une filière d'ANC adéquate.

Globalement sur le territoire de Saint-Raphaël le sol est peu épais mais perméable.

Pour les installations neuves, un contrôle de conception et d'implantation est établi par le délégataire VEOLIA à l'aide d'une étude hydropédologique à la parcelle réalisée aux frais du pétitionnaire. Le délégataire VEOLIA donne un avis sur le projet d'assainissement qui pourra être favorable ou défavorable.



**a) Définition des installations d'assainissement non collectif**

Le choix de la filière sera adapté aux contraintes de chaque site (surface disponible, hydromorphie, accessibilité...).

Dans les cas où le sol en place est suffisamment épais perméable, le traitement se fera par un épandage souterrain par tranchées ou lits d'infiltration.

Si l'épaisseur du sol est très faible et que le substratum est perméable en grand, la filtration et l'épuration des effluents prétraités se feront dans un sol reconstitué non drainé.

Une habitation située dans une zone non desservie par le réseau doit s'équiper d'un système individuel de traitement de ses eaux usées. Une filière classique d'assainissement autonome comprend :

- Un ouvrage de prétraitement :
  - Cet ouvrage consiste à la mise en place d'une fosse toutes eaux, acceptant les eaux ménagères (cuisine, bain, douche) et les eaux vannes (W.C.).
  - En amont de ce système peut également être adjoint un bac à graisses (à 2m maximum de l'habitation quand la fosse est éloignée de plus de 10m de celle-ci), uniquement habilité à recevoir les eaux ménagères, qui sont ensuite dirigées vers la fosse toutes eaux.
- Un ouvrage de traitement :
  - Les effluents, en sortie de fosse toutes eaux sont dirigés vers un dispositif de traitement. Le traitement se fera dans un sol en place ou reconstitué selon les prescriptions spécifiques de l'étude à la parcelle.

Type de filière	Surface minimum de parcelle conseillée pour les constructions neuves sur ces secteurs
Sur sol en place	En fonction de la filière utilisée et des contraintes de mise en place
Sur sol reconstitué	En fonction de la filière utilisée et des contraintes de mise en place

***Il existe plusieurs filières d'assainissement non collectif agréées au titre de l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 7 mars 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.***

**b) Estimation des coûts d'investissement des filières d'assainissement individuel**

Le coût de ces filières dépend de la technique utilisée et des contraintes de sa mise en œuvre. Des coûts d'investissement et de fonctionnement sont donnés à titre indicatif dans le tableau suivant :

Coût pour la mise en place d'une installation neuve (hors coûts périphériques)	environ 10 000 à 15 000 € H.T
Coût pour la réhabilitation d'une installation existante (hors coûts périphériques)	environ 10 000 à 20 000 € H.T

Le coût d'une installation complète neuve peut varier du simple au double en fonction de la filière retenue et des contraintes liées au site.

Le coût pour la réhabilitation dépend des travaux à réaliser et des contraintes liées à l'existant, notamment celle de la difficulté d'accès. Il est par conséquent difficile à estimer.

#### 4.5.4 Analyse des contraintes

##### a) Contraintes topographiques

Les contraintes topographiques sont définies à partir des seuils suivants :

- **Entre 0 et 5 %**, sous réserve d'une pédologie favorable, les filières classiques pourront être utilisées.
- **De 5 à 10 %**, les tranchées d'infiltration pourront être mises en place, sous réserve d'une pédologie favorable, en les positionnant perpendiculairement au sens de la pente.
- **Au-delà de 10 %**, la réalisation de tranchées d'infiltration est à proscrire, on s'orientera vers l'utilisation de tertre d'infiltration gravitaire (les risques d'exfiltration sont à contrôler) ou de filtre à sable vertical surélevé drainé.
- **Au-delà de 20 %**, l'assainissement non collectif n'est plus possible sauf si les parcelles sont aménagées en terrasse. Les risques d'exfiltration sont à contrôler. Les trop faibles pentes (ou les parcelles en contre-pente) peuvent également être une contrainte pour l'assainissement individuel. Ceci s'applique notamment aux filières d'assainissement nécessitant un rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

Les pentes sont comprises entre 0% et 10% en plain et entre 10% et plus de 15% sur le relief.

En plaine, les pentes ne constituent pas une contrainte majeure vis-à-vis de l'assainissement non collectif. Sur les reliefs, elles sont un frein majeur à l'implantation de l'assainissement non collectif.

##### b) Contraintes géo-pédologiques

Ces contraintes rencontrées sont liées à la faible épaisseur des sols en place pour assurer une épuration et/ou une dispersion convenable des eaux usées.

L'étude du contexte géologique montre que les terrains rencontrés sont principalement constitués de massifs métamorphiques et volcaniques. Les sols sont peu développés sur ces terrains ce qui constituent une contrainte majeure vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

##### c) Taille des parcelles et filières ANC adaptées

Lorsqu'un terrain n'est pas desservi par le réseau public d'assainissement, une étude à la parcelle doit être réalisée par un bureau d'étude proposant un mode d'assainissement adapté à la taille de la parcelle et aux caractéristiques du sol. Cette étude fera l'objet d'une validation préalable par le délégataire VEOLIA avant toute demande de permis de construire.

L'avis du délégataire VEOLIA porte sur l'adaptation de l'installation projetée à la configuration de la parcelle, à la nature du sol et à la construction prévue. La conformité des projets aux dispositions réglementaires nationales et locales en matière d'assainissement non collectif est vérifiée.

L'attestation de conformité du projet éditée par le délégataire VEOLIA devra être jointe au dossier de permis de construire sous peine d'irrecevabilité.

##### d) Contraintes liées aux risques d'inondation

Des zones susceptibles de subir de fortes inondations ont été repérées sur le territoire de la commune. Il est important de rappeler que le risque inondations est une contrainte forte concernant la mise en place de systèmes d'assainissement non collectif.

Ces zones sont celles qui ont été validées dans le cadre du Plan de Prévention du Risque Inondation. La carte des zones inondables figure ci-après (source PPRI validé par le préfet du Var).

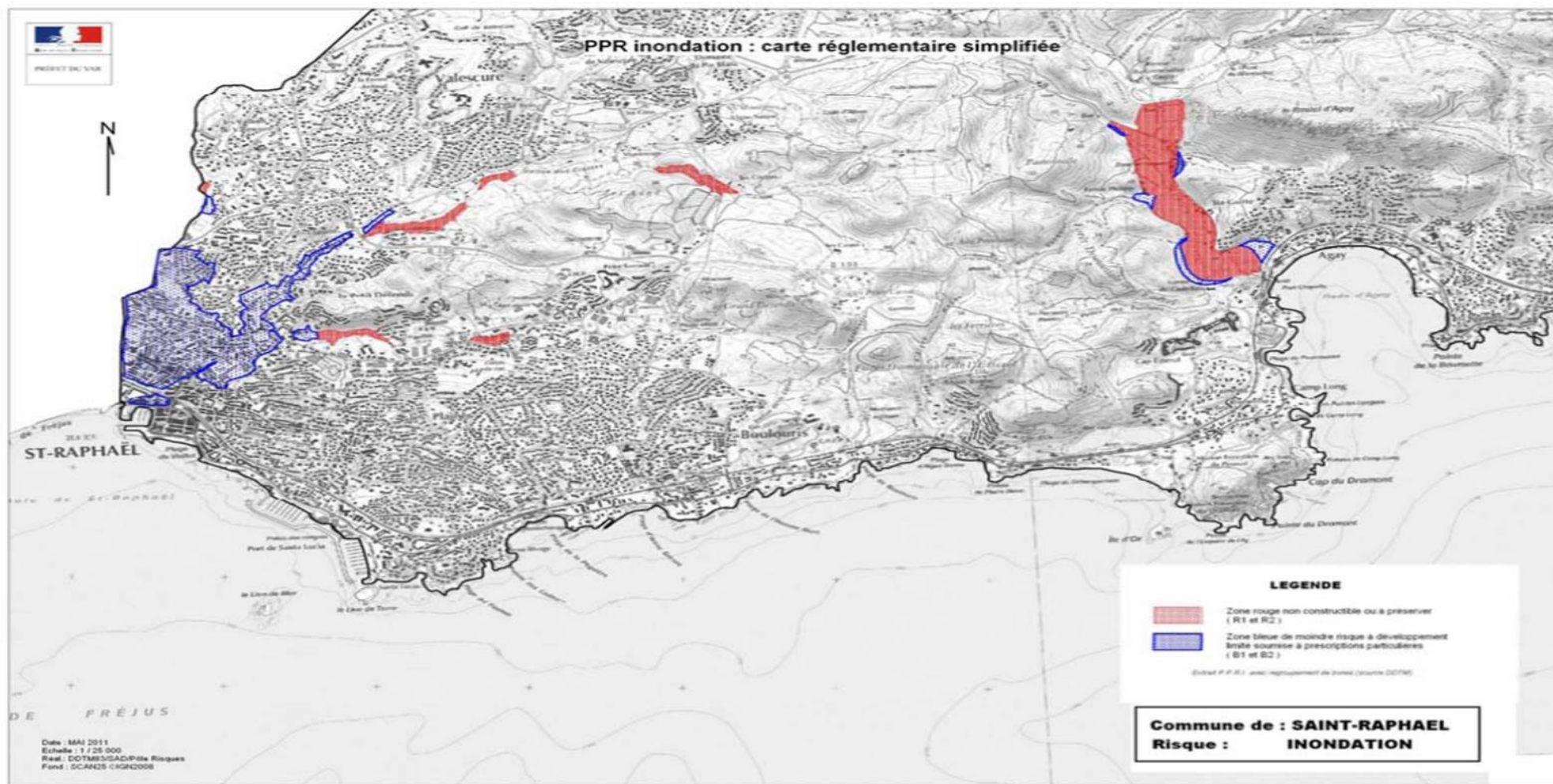


Figure 4-10 : Zones inondables de Saint-Raphaël (source :PPRI de Saint-Raphaël)

D'une manière générale, peu de systèmes d'assainissement autonome sont présents dans des zones susceptibles d'être inondées. La contrainte inondation n'est donc pas une contrainte forte par rapport à l'ANC sur le territoire de la commune.

**e) Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection de captage AEP**

La présence d'une zone d'étude dans un périmètre de protection rapproché ou éloigné est une contrainte dont il faut tenir compte pour le choix du mode d'assainissement, mais aussi pour le choix de la filière d'assainissement individuel quand ce mode d'assainissement est maintenu.

Aucun périmètre de protection de captage d'eau potable n'existe sur la commune de Saint-Raphaël. Ce n'est donc pas une contrainte vis-à-vis de l'ANC

**f) Contraintes du réseau hydrographique**

Le territoire de la commune possède un réseau hydrographique relativement dense. Cela peut constituer une forte contrainte dans le cas où une installation ne fonctionnerait pas correctement. En effet, le moindre rejet sans traitement dans le milieu naturel pourrait être rapidement acheminé jusqu'à la mer.

**g) Contraintes environnementales**

Les zones naturelles sensibles peuvent avoir différents statuts selon la nature des intérêts à préserver (faune, flore, biotope, zone humide, etc.), la taille des zones concernées, la sensibilité des espèces (niveau local, national ou international). Les principales catégories sont : les ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique), les ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux), les Réserves naturelles, les zones NATURA 2000.

La synthèse des principaux enjeux environnementaux est donnée en Figure 4-11.



Enjeux environnementaux présents sur le zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Saint-Raphaël

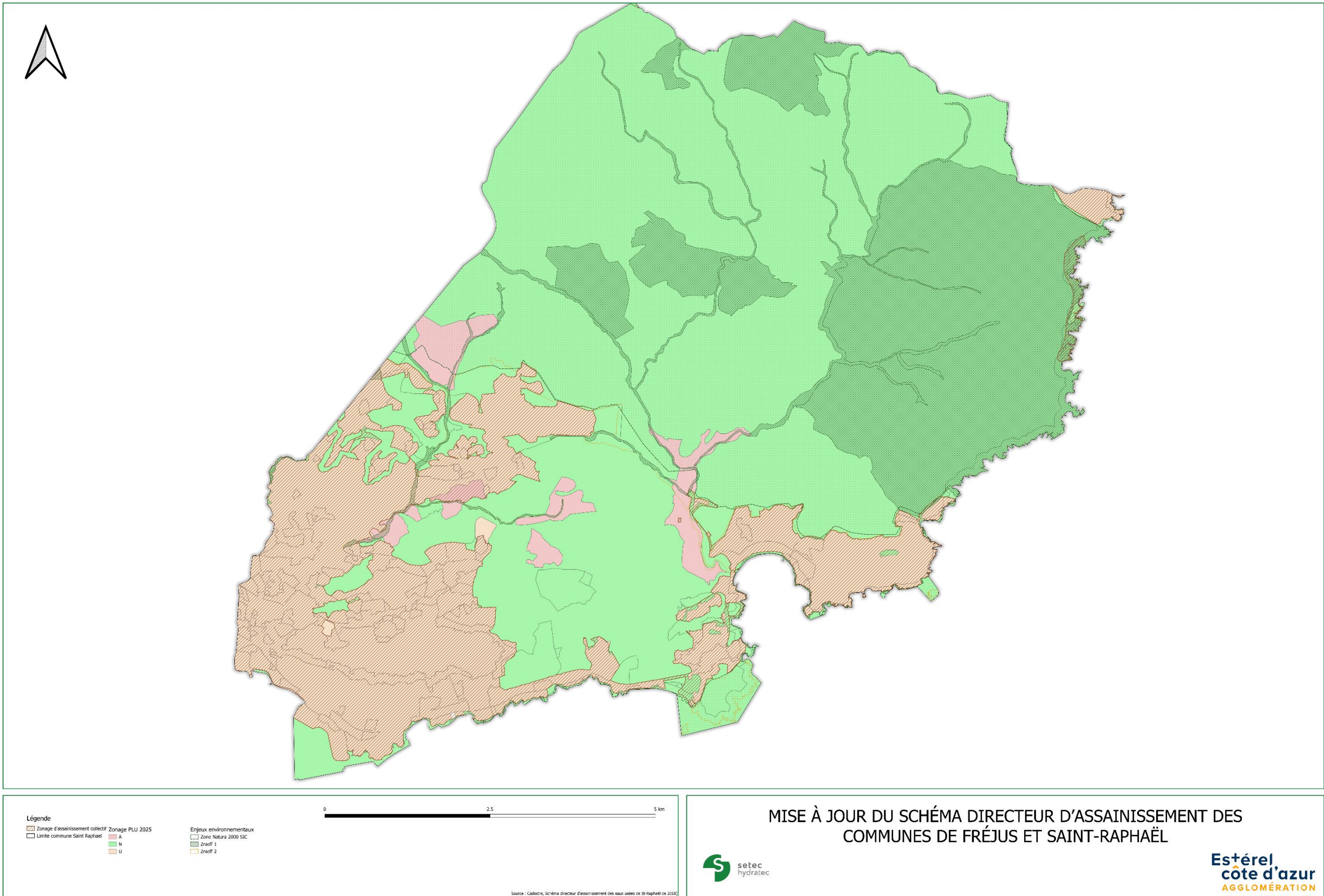


Figure 4-11 : Croisement zonage d'assainissement eaux usées - PLU – enjeux environnementaux

#### h) Synthèse des contraintes

Cette analyse montre que les contraintes relevées vis-à-vis de l'assainissement individuel sont les fortes pentes, l'insuffisance de l'épaisseur des sols en place, la densité du réseau hydrographique ainsi que la densité des zones naturelles sensibles sur le territoire de la commune.

Le zonage d'assainissement de la commune prend en compte l'ensemble de ces contraintes.

Les contraintes liées à l'ANC sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Analyse des contraintes liées à l'assainissement non collectif			
Type de contrainte	Facteur limitant	Etat sur le territoire de Saint-Raphaël	Est une contrainte à l'ANC
Contrainte topographique	Pente	Essentiel des habitations non desservies par le collectif situées en dehors des plaines, donc contrainte liée aux fortes pentes	OUI
Contrainte géo-pédologique	Epaisseur des sols	Contexte géologique principalement métamorphique et volcanique : les sols sont absents ou peu épais	OUI
Contrainte de l'habitat	Surface des parcelles	Les parcelles situées en zone d'ANC ont une surface importante	NON
Contrainte liée au risque inondation	Présence en zone inondable	Les parcelles en ANC ne sont pas situées en zone inondable	NON
Contrainte liée à la présence de périmètre de protection de captage AEP	Présence en zone de protection de captage AEP	Les parcelles en ANC ne sont pas situées à proximité d'un captage AEP	NON
Contrainte liée au réseau hydrographique	Densité du réseau hydrographique	Le réseau hydrographique est dense	OUI
Contrainte environnementale	Densité des zones naturelles sensibles	Il y a une forte densité zones a enjeux environnementaux : 10 ZNIEFF 1 sites Natura 2000 et 5 zones humides	OUI

Tableau 4-20 : Synthèse des contraintes liées à l'ANC

## 5. REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

### 5.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

#### 5.1.1 Articulation générale avec le zonage d'urbanisme

La révision du zonage d'assainissement établi en 2018 et approuvé le 17/02/2020 s'appuie sur les zones définies dans le projet de révision PLU, distinguant ainsi les zones suivantes :

- - Les zones urbaines (U)
- - Les zones agricoles (A)
- - Les zones naturelles (N)

**Nota : Aucune zone à urbaniser (AU) n'est intégrée au projet de révision du PLU.**

Le zonage prend en compte les orientations d'urbanisme de la commune, de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions, les équipements ainsi que les enjeux environnementaux (cf. Figure 4-11).

Le zonage d'assainissement est élaboré en tenant compte de la desserte actuelle par les réseaux d'assainissement publics et privés.

Les modifications de zonage procèdent de principes de zonage qui diffèrent selon le niveau actuel d'équipement en assainissement collectif (ou en voie de l'être) et les types de zones d'urbanisme au sens du PLU :

- Toutes les zones équipées en assainissement collectif ou en voie de l'être ont, en accord avec la commune et la communauté d'agglomération, été classées en assainissement collectif ;
- Les zones urbaines (U) sont zonées par défaut en zone d'assainissement collectif ; le zonage en assainissement non collectif de zones U ne concernent que les secteurs non bâtis et qui ne sont pas en voie de l'être ;
- Les zones agricoles (A) et zones naturelles (N), même bâties de manière diffuse, sont zonées par défaut en zone d'assainissement non collectif, même si celles-ci sont desservies par un réseau d'assainissement, sauf dans les secteurs à enjeux environnementaux ;
- Pour les zones agricoles (A) et zones naturelles (N) bâties, zonées en assainissement non collectif et situés dans des secteurs à enjeux environnementaux et/ou sanitaires, des mesures seront prises pour protéger l'environnement et les usages (contrôle renforcé et mise aux normes des installations ANC) ;

La délimitation des zones d'assainissement collectif se base sur la desserte effective des parcelles, indépendamment de leur constructibilité. Ainsi, une parcelle en zone agricole ou naturelle, peut être en zonage d'assainissement collectif sans être constructible pour autant.

Par ailleurs, les zones à enjeux environnementaux et/ou sanitaires déjà urbanisées ou non ne sont pas urbanisables.



### 5.1.2 Evolution du zonage d'assainissement actuel

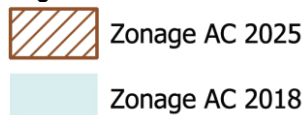
La carte du zonage d'assainissement des eaux usées futur est jointe en **annexe 1**.

L'évolution du zonage d'assainissement par rapport au zonage établi en 2018 est exposée ci-après et dans l'**annexe 6**.

#### a) Extension du zonage AC

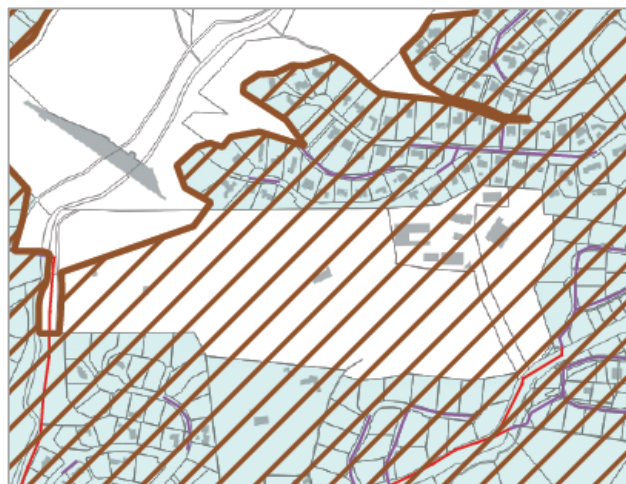
Le présent zonage d'assainissement étend le zonage AC à certains secteurs bâtis (en zone U ou N) précédemment zonés en ANC et aujourd'hui raccordés. Il s'agit des secteurs suivants :

*Légende des extraits cartographiques ci-après :*

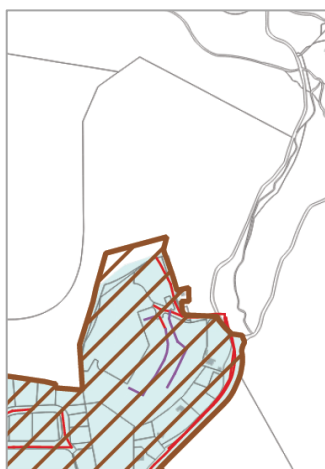


Zones U :

- Camping Sandaya Douce Quiétude :



- Bâtiment du cimetière de l'Aspé :





- Avenue des Terres Gastes :



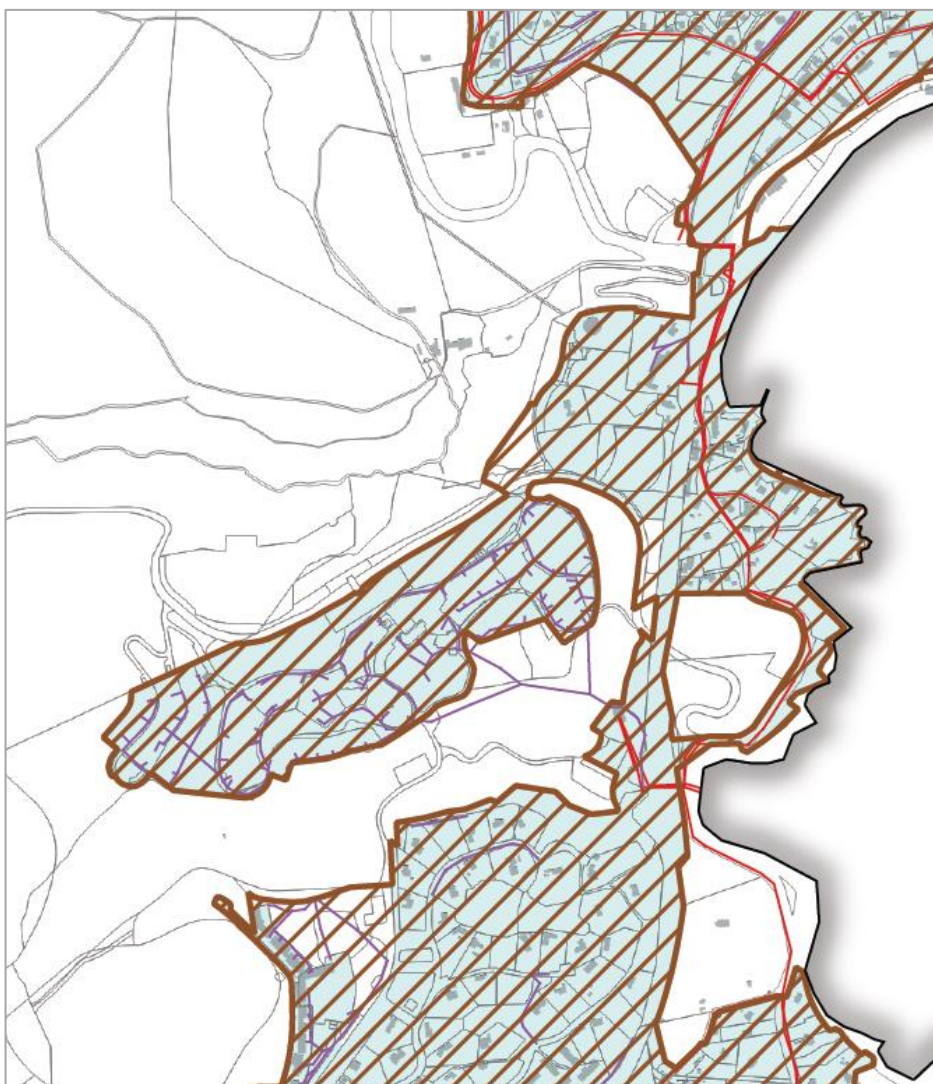
- Allée Tibourin – Valescure :



- Villa La Farigoule au Dramont :



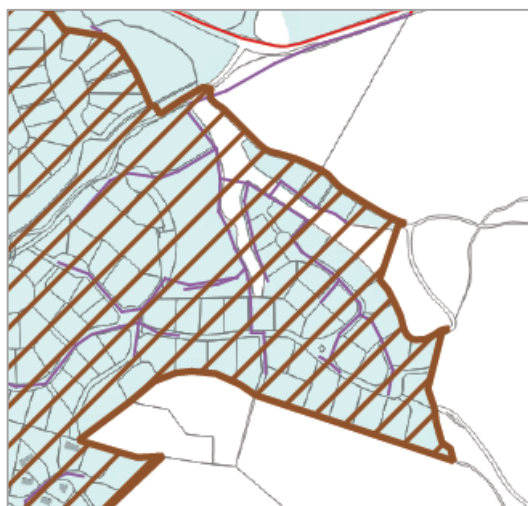
- Cap Estérel et diverses voiries d'Agay (à zoner en AC par cohérence) :



- Camping Agay Soleil sur le Boulevard de la Plage :

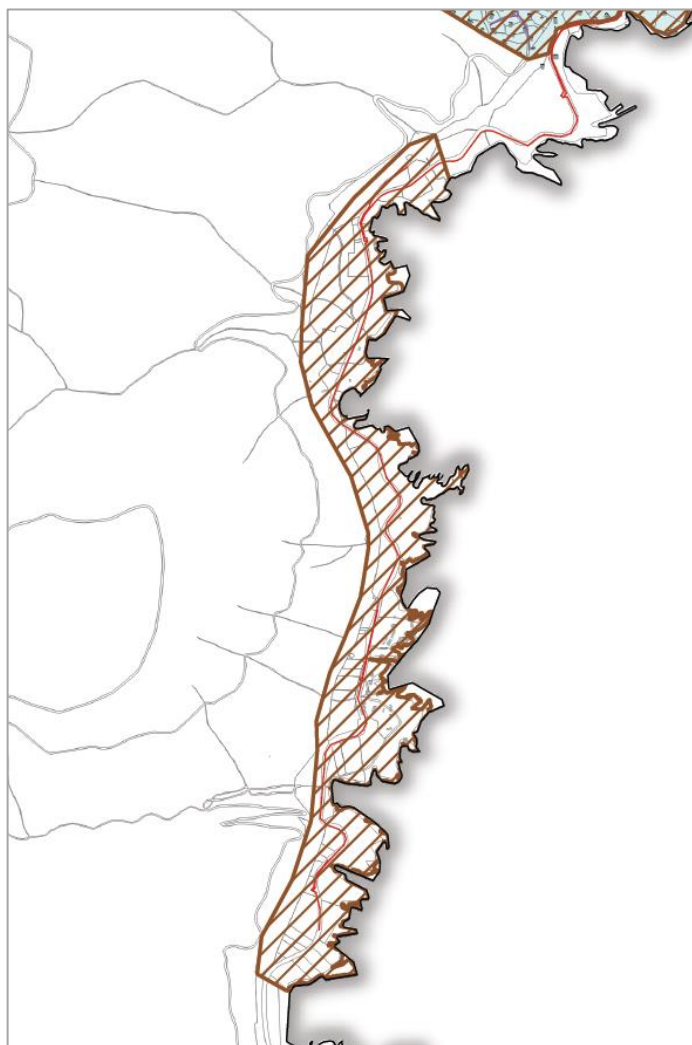


- Baudino Nord :



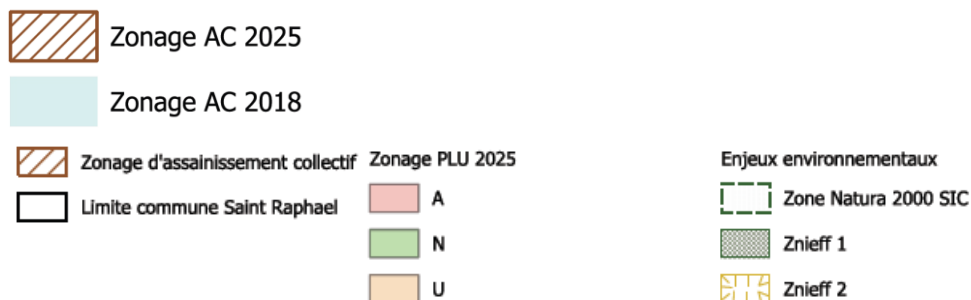
Zones N :

- Route du Trayas : l'extension du zonage AC à ce secteur est lié à l'enjeu environnemental (Zone Natura 2000 SIC de l'Estérel) :



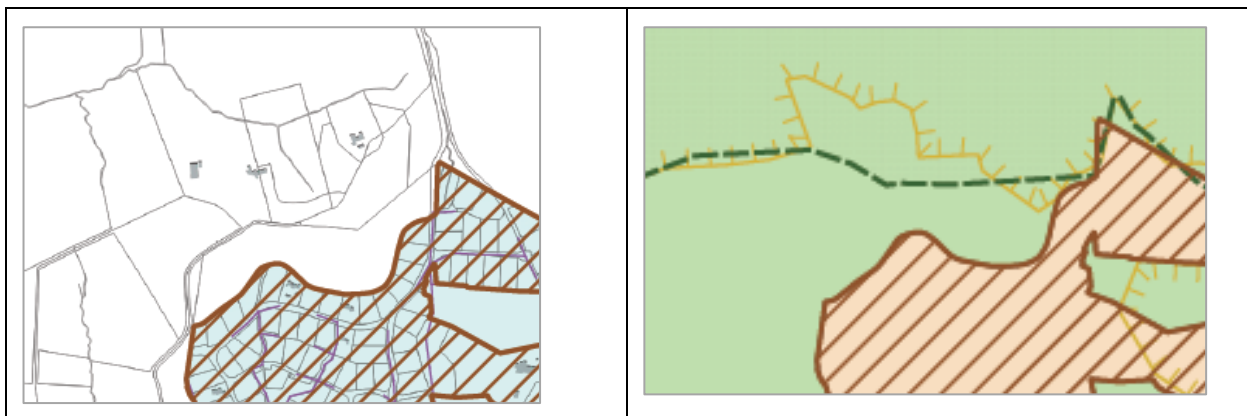
## b) Secteurs à maintenir en assainissement non collectif

Légende des extraits cartographiques ci-après :



Le zonage d'assainissement maintient en ANC certaines zones bâties :

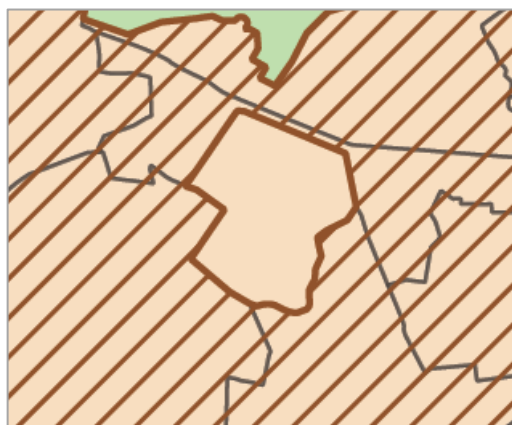
- Mas de la Cabre / Mas de la Colle, Zone N bâtie de 627 000 m<sup>2</sup> comprenant 5 habitations



Ces zones bâties sont déjà équipées de dispositifs ANC. Il s'agit de secteurs bâtis éloignés des réseaux collectifs et ne présentant pas de contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif ; pour ces secteurs bâtis, **des mesures seront prises pour protéger l'environnement** (contrôle renforcé et mise aux normes des installations ANC).

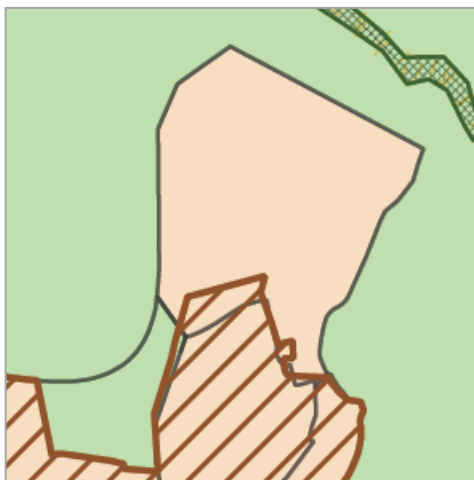
Le zonage d'assainissement maintient en ANC certaines zones U non bâties :

- Cimetière Alphonse Karr, 3.29 ha :





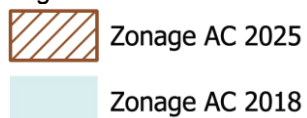
- Cimetière de l'Aspé (surface non bâtie uniquement) : 7.8 ha :



### c) Extension du zonage ANC

Certains certains précédemment classés en AC ont été classé en ANC : Il s'agit notamment de secteurs classé N non bâtis :

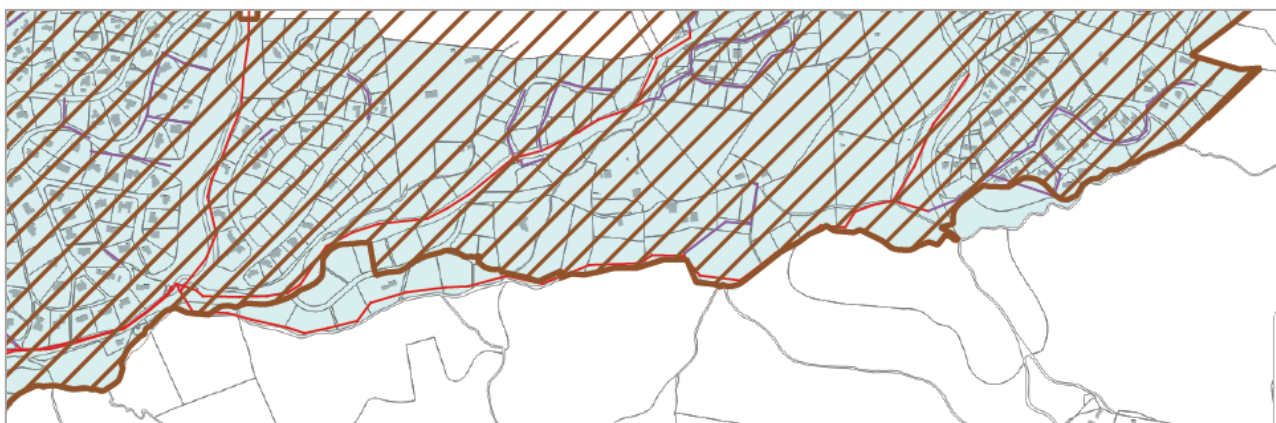
*Légende des extraits cartographiques ci-après :*



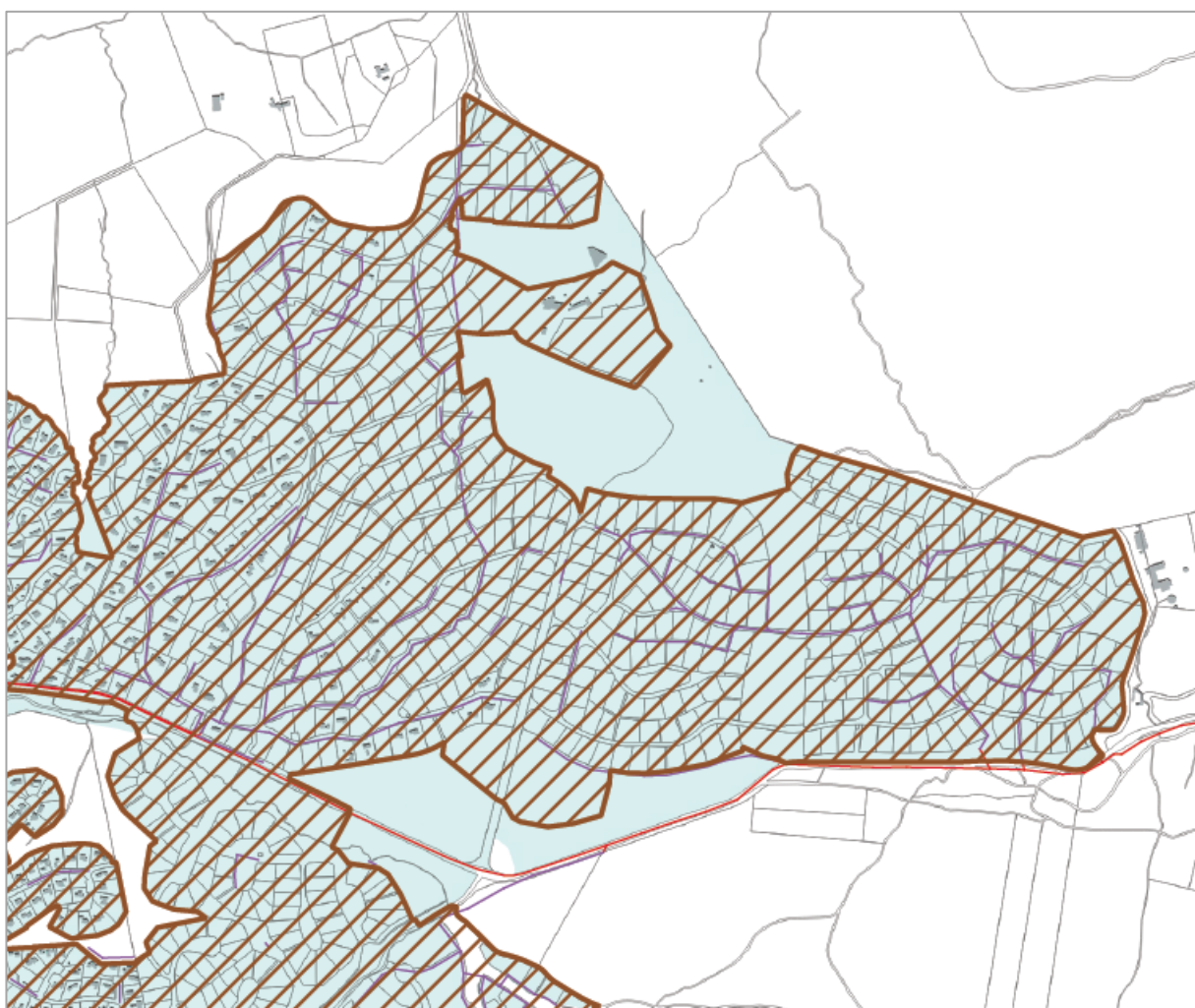
- le petit Défends et le val du Peyron :



- le vallon des Crottes :



- les Veissières (enjeux environnementaux en périphérie) :





Zonage d'assainissement des eaux usées actuel et projeté de la commune de Saint-Raphaël

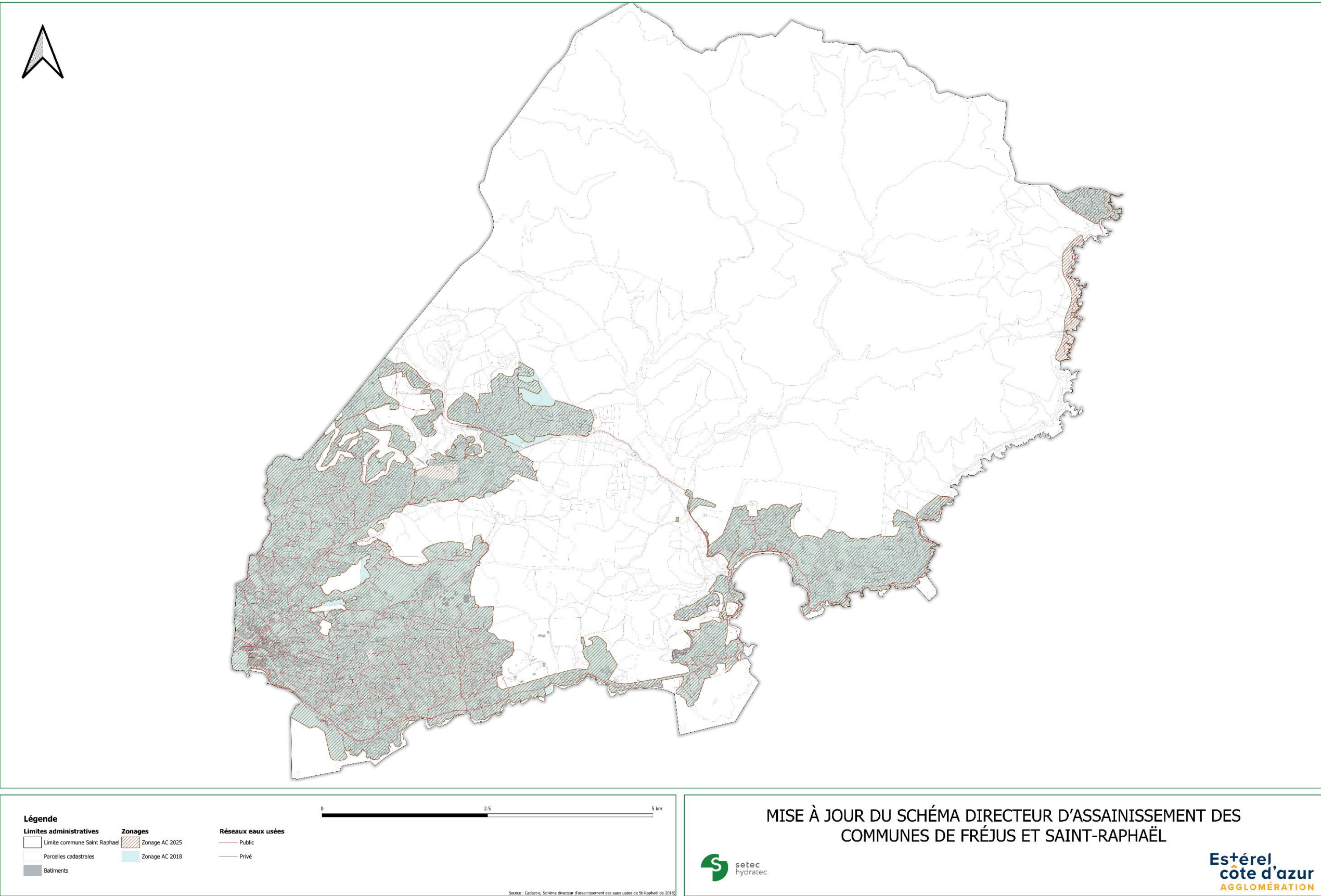


Figure 5-1 : Comparaison des zonages actuels et projetés

## 5.2 IMPACTS DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU

En application de l'article R122-18 du code de l'environnement, le présent zonage révisé a fait l'objet d'une procédure d'examen au cas par cas sur la nécessité d'une évaluation environnementale.

Considérant que le projet limite les probabilités d'incidences sur la santé humaine et l'environnement, l'autorité environnementale a dispensé d'une d'évaluation environnementale pour la révision du zonage d'assainissement de la commune de Saint-Raphaël (cf. **annexe 7**).

Le présent zonage d'assainissement révisé assure une meilleure adéquation entre l'occupation urbaine et les dispositifs d'assainissement. Il aura un impact positif sur l'environnement et la santé humaine car il préserve les eaux superficielles et souterraines :

- Aucune zone à urbaniser (AU) n'est intégrée à la révision du PLU ;
- Toutes les zones pour lesquelles la commune envisage une requalification ou une densification sont déjà équipées et classées en assainissement collectif,
- Les infrastructures d'assainissement collectif sont bien dimensionnées pour les échéances du PLU ;
- Les zones à enjeux environnementaux et/ou sanitaires déjà urbanisées et raccordées à l'assainissement collectif sont classées en AC si elles ne l'étaient pas déjà ;
- Les habitations situées en zone urbaine, agricole ou naturelle et qui ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement sont prises en compte dans le règlement du projet de PLU qui autorise l'ANC ; les installations ANC feront par ailleurs l'objet d'un contrôle renforcé et de mises aux normes le cas échéant, en particulier celles qui sont situées dans des secteurs à enjeux environnementaux et/ou sanitaires, afin de **protéger l'environnement et les usages**.

## 5.3 COHERENCE DU ZONAGE PROPOSE AVEC LE REGLEMENT DU PLU

Les dispositions générales du règlement du PLU relatives à la desserte par les réseaux d'assainissement sont les suivantes :

*Il convient de se mettre en relation avec les services en charge au moment de la demande d'autorisation d'urbanisme.*

*Toute construction (ou installation ou aménagement) requérant un système d'assainissement des eaux usées doit être raccordée au réseau public d'assainissement.*

*En l'absence de réseau public d'assainissement « eaux usées », l'installation des dispositifs d'assainissement autonome des maisons individuelles devra être conforme aux règles techniques définies par la législation en vigueur et notamment aux directives du Service Public d'Assainissement Non Collectif.*

*L'évacuation des eaux usées industrielles, artisanales, voire commerciales, dans le réseau public d'assainissement peut être subordonnée à un prétraitement.*

*L'évacuation des eaux et matières usées dans les fossés, caniveaux ou réseaux pluviaux est interdite.*

Les habitations situées en zone urbaine, agricole ou naturelle et qui ne sont pas desservies par le réseau public d'assainissement sont prises en compte dans le règlement du projet de PLU qui autorise l'ANC.

**Le zonage d'assainissement des eaux usées proposé est compatible avec le projet de révision du PLU.**

---

## ANNEXES

## ANNEXE 1

### CARTE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

ANNEXE 2  
AVIS D'ENQUETE PUBLIQUE

### ANNEXE 3

#### ARRETE PORTANT OUVERTURE DE L'ENQUETE PUBLIQUE



ANNEXE 4  
CARTE GEOLOGIQUE

## ANNEXE 5

### CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

## ANNEXE 6

### COMPARAISON DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT ACTUEL ET PROJETÉ

## ANNEXE 7

DECISION DE DISPENSE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE APRES EXAMEN AU  
CAS PAR CAS