



## Communauté d'Agglomération Var Estérel Méditerranée

### Commune de Fréjus



## Zonage d'assainissement

### Notice provisoire du zonage d'assainissement



DSU 41 471 G

Mai 2018

## Informations qualité

### Contrôle qualité

Version	Date	Rédigé par	Visé par :
V0	Janvier2018	HS - LD	CC
V1	22 Mai 2018	HS - LD	CC
V2	28 Mai 2018	HS - LD	CC

### Destinataires

Envoyé à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
Mireille DUMOULIN	Ville de Fréjus	25 novembre 2017
Mireille DUMOULIN	Ville de Fréjus	Mai 2018

Copie à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
Philippe DEFRANCE	CAVEM	25 novembre 2017
Caroline COMBE	CAVEM	22 Mai 2018
Caroline COMBE	CAVEM	28 Mai 2018

**Note de présentation non-technique**

## **Préambule**

La commune de Fréjus souhaite disposer d'un zonage d'assainissement cohérent avec son projet PLU conformément à la réglementation en vigueur.

La **Communauté d'Agglomération Var-Estérel-Méditerranée** qui possède la compétence assainissement a lancé et a assuré le suivi de l'étude du zonage d'assainissement.

## **Coordonnées du maître d'ouvrage**

### **Communauté d'Agglomération Var-Estérel-Méditerranée**

624 Chemin Aurélien,

83700 Saint-Raphaël

Tel. 04 94 19 31 00 / Fax 04 94 19 31 10

contact@cavem.fr

## **Rappel du contexte réglementaire**

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 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.

## **Le zonage d'assainissement retenu**

L'étude du zonage d'assainissement comporte :

- Une présentation du système d'assainissement et de son contexte,
- Une analyse des contraintes liées à l'assainissement individuel,
- Une proposition de zonage d'assainissement,
- Une délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif basée sur des analyses réalisées dans les études précédentes et les prévisions d'extension de l'urbanisation prévues dans le projet PLU.

La carte de zonage d'assainissement est jointe au dossier d'enquête publique.

Toutes les zones équipées en assainissement collectif ou en vue de l'être ont, en accord avec la commune et la communauté d'agglomération été classées en assainissement collectif.

Les zones d'habitats diffus (agricoles ou naturelles) non desservies ont été classées en assainissement non collectif.

### ***Impact environnemental du zonage retenu***

En application de l'article R122-18 du code de l'environnement, le présent zonage peut 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 le zonage d'assainissement de la commune de Fréjus.

Le présent zonage d'assainissement 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.

- Toutes les zones pour lesquelles la commune envisage conformément aux orientations du SCoT, 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 SCoT et du PLU,
- Les zones d'urbanisation future qui sont concernées par des OAP (zones 1AUa) sont desservies ou situées à proximité d'un réseau d'assainissement collectif. Leur raccordement est envisageable lors de leur aménagement,
- Les autres zones 1AU et 2AU sont également desservies ou situées à proximité d'un réseau d'assainissement collectif,
- Les habitations situées en zones urbaines et qui ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement sont prises en compte dans le règlement actuel du PLU qui autorise l'ANC.

# Table des matières

<b>1.</b>	<b>Préambule.....</b>	<b>12</b>
<b>2.</b>	<b>Dispositif règlementaire.....</b>	<b>13</b>
<b>3.</b>	<b>Données générales.....</b>	<b>15</b>
3.1	Localisation géographique.....	15
3.2	Démographie et urbanisme.....	15
3.2.1	Evolution démographique et habitat.....	15
3.2.2	Le document d'urbanisme en vigueur.....	17
3.2.3	Le projet PLU.....	17
3.2.4	Le SCoT de la CAVEM.....	18
3.2.1	Hypothèse de croissance de la population.....	19
3.2.2	Milieu naturel.....	19
3.2.2.1	Contexte géologique.....	20
3.2.2.2	Contexte hydrogéologique.....	22
3.2.2.3	Réseau hydrographique.....	22
3.2.2.4	L'Argens et son bassin versant.....	22
3.2.2.5	Qualité du milieu récepteur.....	23
3.2.2.6	Qualité actuelle de l'Argens.....	23
3.2.2.7	Objectif de qualité de l'Argens.....	24
3.2.3	Qualité des zones de baignade.....	25
3.3	Alimentation et desserte en eau potable.....	26
3.3.1	Mode d'exploitation.....	26
3.4	Description des points de prélèvement de la collectivité.....	26
3.4.1	Usine du Muy.....	26
3.4.2	Usine du Fournel.....	28
3.4.3	Usine du Gargalon.....	28
3.5	Présentation du système d'assainissement collectif.....	29
3.5.1	Compétence.....	29
3.5.2	Descriptif du système de collecte des eaux usées.....	30
3.5.2.1	Le réseau d'assainissement.....	30
3.5.2.2	Les postes de refoulement.....	30
3.5.2.3	Le trop-plein ou déversoirs d'orage.....	33
3.5.3	Bilan du diagnostic réalisé en 2013.....	34
3.5.4	Les systèmes de traitement.....	34
3.5.4.1	Situation actuelle.....	34
3.6	Assainissement non collectif.....	35
3.6.1	Compétence.....	35

3.6.2	Coûts du contrôle de l'assainissement non collectif .....	36
3.6.3	Repérage des zones non desservies par le réseau.....	36
3.6.4	Estimation du nombre d'installations d'assainissement non-collectif .....	37
3.7	Actualisation des cartes d'aptitude des sols.....	37
3.7.1	Définition des installations d'assainissement non collectif.....	38
3.7.5	Estimation des coûts d'investissement des filières d'assainissement individuel .....	38
3.8	Analyse des contraintes .....	39
3.8.1	Contraintes topographiques .....	39
3.8.2	Contraintes géo-pédologiques .....	39
3.8.3	Tailles des parcelles et filières ANC adaptées .....	40
3.8.4	Contraintes liées aux risques d'inondation.....	40
3.8.5	Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection de captage AEP .....	40
3.8.6	Les contraintes du réseau hydrographique .....	40
3.8.7	Les contraintes environnementales .....	40
3.8.8	Synthèse des contraintes.....	44
<b>4.</b>	<b>Zonage d'assainissement .....</b>	<b>45</b>
4.1	Préambule .....	45
4.2	Rappel du zonage de 2001 .....	45
4.3	Définition des zones fonctionnelles .....	46
4.3.1	Les zones déjà urbanisées .....	46
4.3.2	Les zones d'urbanisation future .....	46
4.4	Pré-zonage d'assainissement .....	47
4.4.1	Préambule.....	47
4.4.2	Les zones déjà urbanisées ou habitations isolées .....	47
4.4.2.1	Le quartier de la Plaine.....	47
4.4.2.2	Le quartier La Gaudine .....	48
4.4.2.3	L'avenue de Valescure.....	49
4.4.2.4	L'avenue de la Baronne .....	50
4.4.2.5	La route de Malpasset.....	51
4.4.2.6	Le Vallon de la Moure .....	52
4.4.2.7	L'usine de potabilisation du Gargalon .....	53
4.4.2.8	Les maisons forestières.....	54
4.4.2.9	Zone du Vallon .....	55
4.4.3	Zones d'urbanisation futures .....	56
4.5	Synthèse globale du zonage d'assainissement .....	58
4.5.1	Cohérence du zonage proposé avec le règlement des PLU .....	59
4.5.1.1	Rappel du règlement du PLU.....	59

## Liste des annexes

Annexe 1 : Plan de Prévention des Risques d’Inondation

Annexe 2 : Carte d’aptitude des sols à l’assainissement autonome

Annexe 3 : Carte de zonage d’assainissement des eaux usées

Annexe 4 : Décision de dispense d’évaluation environnementale après examen au cas par cas

Annexe 5 : Arrêté portant ouverture de l’enquête publique

Annexe 6 : Avis d’enquête publique

## Liste des figures

Figure 1: Projet d’Aménagement et de Développement Durable (source PADD) .....17

Figure 2: Débits moyens mensuels de l’Argens .....23

Figure 3: Localisation de la station de mesure de la qualité des eaux de l’Argens .....24

Figure 4: Schéma de fonctionnement futur de la filière eaux.....28

Figure 5: Territoire de compétence Assainissement de la CAVEM .....29

Figure 6: Situation du quartier de la Plaine .....48

Figure 7: Situation du quartier la Gaudine .....49

Figure 8: Situation de la zone de l’avenue de Valescure .....50

Figure 9: Situation de la zone de l’avenue de la Baronne.....51

Figure 10: Situation de la zone de Malpasset.....52

Figure 11: Situation de la zone du Vallon de la Moure .....53

Figure 12: Situation l’usine de potabilisation du Gargalon .....54

Figure 13: Situation du secteur des zones forestières .....55

Figure 14: Situation de la zone du Vallon .....56

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Évolution de la population de Fréjus (source : Insee).....15

Tableau 2 : Évolution du parc logement de Fréjus (source : Insee) .....15

Tableau 3 : Perspectives d’évolution de la population de Fréjus .....19

Tableau 4 : Débits mensuel de l'Argens (Source Banque Hydro – données calculées sur 39 ans) .....	23
Tableau 5 : Qualité de l'Argens (source : Agence de l'eau RMC) .....	24
Tableau 6 : Objectif de qualité de l'Argens fixé par le SDAGE révisé .....	25
Tableau 7 : Qualité des eaux de baignade (Source : Ministère de la santé) .....	25
Tableau 8 : Contrat d'exploitation .....	26
Tableau 9 : Caractéristiques des réseaux des eaux usées.....	30
Tableau 10 : les postes de refoulement par collectivité .....	32
Tableau 11 : Trop-pleins et DO des systèmes d'assainissement de Fréjus et de Fréjus .....	33
Tableau 12 : Données générales station d'épuration Fréjus – Reyran.....	35
Tableau 13 : Données générales station d'épuration Fréjus – Saint-Jean-de-Cannes .....	35
Tableau 14 : Identification des zones ou parcelles non encore desservies .....	37
Tableau 15 : Synthèse des contraintes liées à l'ANC .....	44
Tableau 16 : Proposition de zonage d'assainissement de 2001 (source étude SAFEGE CETIIS) .....	45
Tableau 17 : Zones spécifiques ANC (source : SPANC) .....	46
Tableau 18 : Zones d'urbanisation future.....	47
Tableau 19 : Faisabilité du raccordement des zones d'urbanisation future .....	57
Tableau 20 : Proposition de zonage d'assainissement.....	58
Tableau 21 : Cohérence du zonage proposé avec le règlement actuel du PLU .....	60

## Acronymes et abréviations

<b>Assainissement collectif (AC)</b>	Systèmes d'assainissement comportant un réseau réalisé par la collectivité
<b>Assainissement autonome ou non collectif (ANC)</b>	Systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement
<b>Eaux usées (EU)</b>	Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes
<b>Effluents</b>	Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement
<b>Filières d'assainissement</b>	Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement sur sol naturel ou reconstitué
<b>Perméabilité</b>	Capacité du sol à infiltrer de l'eau. Seul un essai de percolation permet de connaître ce paramètre
<b>SCoT</b>	Schéma de Cohérence Territoriale
<b>PADD</b>	Projet d'Aménagement et de développement Durable
<b>PLU</b>	Plan Local d'Urbanisme
<b>Taux de desserte</b>	Nombre d'habitations desservies par le réseau d'assainissement sur le nombre total d'habitations de la commune
<b>Taux de raccordement</b>	Nombre d'habitations raccordées sur le nombre d'habitations desservies par le réseau d'assainissement eaux usées
<b>Taux de collecte</b>	Flux de pollution collecté sur le flux de pollution total généré sur la commune
<b>Taux de dilution</b>	Rapport du débit d'ECPP et du débit d'eaux usées
<b>E.H.</b>	Équivalent – Habitant, correspond à la charge biodégradable ayant une DBO5 de 60 g / j selon la Directive Européenne du 21 Mai 1991 Les autres valeurs fixées par l'arrêté du 20 novembre 2001 sont : MES : 90 g/j NTK : 15 g/j Pt : 4 g/j
<b>MES</b>	Matières En Suspension
<b>DBO5</b>	Demande Biochimique en Oxygène sur 5 jours. Représente, de façon indirecte, la concentration des effluents en matières organiques biodégradables
<b>DCO</b>	Demande Chimique en Oxygène. Représente, de façon indirecte, la concentration des effluents en tout type de matières organiques (biodégradables ou non)
<b>NTK</b>	Azote Total Kjeldahl = azote organique + azote ammoniacal (NH4)
<b>NGL</b>	Azote Global = NTK + nitrites + nitrates
<b>Pt</b>	Phosphore Total

Les paramètres NGL et Pt constituent des nutriments responsables de l'eutrophisation des milieux récepteurs (développement des algues, asphyxie du milieu).

<b>ECPM</b>	Eaux Claires Parasites Météoriques. Intrusion d'eaux claires dans les réseaux séparatifs eaux usées par temps de pluie du fait de mauvais raccordements (gouttières, avaloirs, tampons non étanches, siphons de cour)
<b>ECP</b>	Eaux Claires Parasites Permanentes. Intrusion d'eaux claires (nappes) par les imperfections (cassures, fissures, effondrements, etc.)
<b>STEP</b>	Station d'épuration
<b>PR</b>	Poste de refoulement

# 1. Préambule

La **Communauté d'Agglomération Var-Estérel-Méditerranée** est compétente, de par ses statuts, en matière d'eau et d'assainissement.

La **CAVEM** possède des compétences 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 **Fréjus** 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 de la CAVEM puis sera annexé au PLU de Fréjus.**

Le présent dossier d'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à la CAVEM et à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

Cette notice d'enquête est constituée :

- d'un rapport justifiant le zonage d'assainissement retenu ;
- d'une carte de zonage d'assainissement des eaux usées.

## 2. Dispositif réglementaire

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/l de DBO5,
- 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 1331-1 et 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. Données générales

### 3.1 Localisation géographique

La commune de Fréjus fait partie de l'Agglomération Var Estérel Méditerranée (CAVEM) qui regroupe les communes de **Fréjus**, Fréjus, le Puget-sur-Argens, Roquebrune-sur-Argens et les Adrets-de-l'Estérel.

Située entre Mandelieu et Saint Maxime, la commune compte environ 54200 habitants permanents. Son territoire se situe entre 0 mètres et 616 mètres d'altitude

Un plan de situation figure en page suivante :

### 3.2 Démographie et urbanisme

#### 3.2.1 Evolution démographique et habitat

En 2014, la commune comptait 53 511, en augmentation de 3,7 % par rapport à 2006.

1982	1990	1999	2006	2011	2014
31 662	41 486	46 801	51 537	52 344	53 511

Tableau 1 : Évolution de la population de Fréjus (source : Insee)

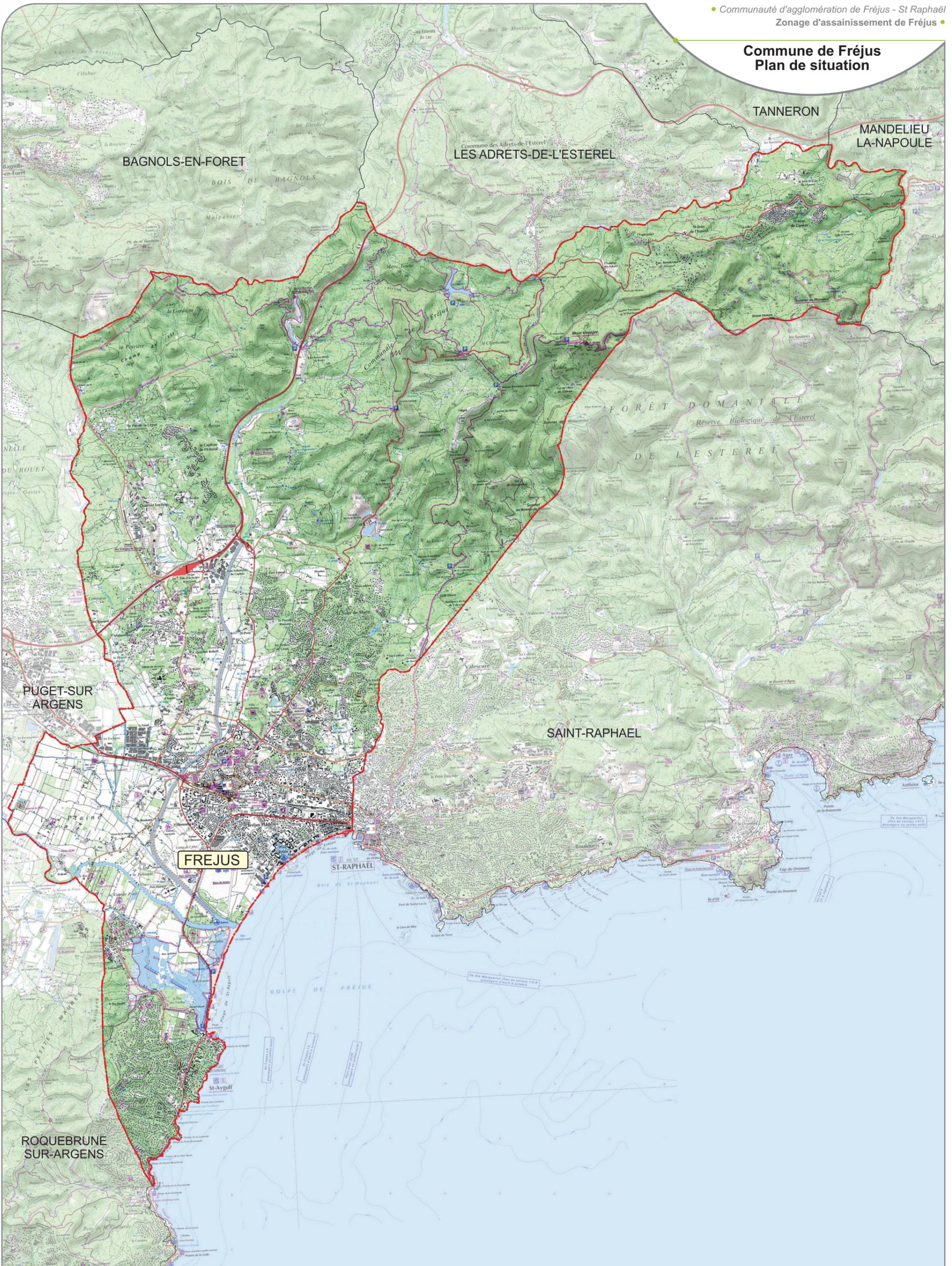
L'évolution et la répartition des logements s'effectuent jusqu'en 2014 de la façon suivante :

	2009		2014	
	Logements	En %	Logements	En %
<b>Ensemble</b>	38 736	100,0	41 503	100,0
<b>Résidences principales</b>	23 808	61,5	24 352	58,7
<b>Résidences secondaires et logements occasionnels</b>	13 884	35,8	15 646	37,7
<b>Logements vacants</b>	1 044	2,7	1 504	3,6

Tableau 2 : Évolution du parc logement de Fréjus (source : Insee)

Environ 40% des habitations 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.

# Commune de Fréjus Plan de situation



Légende :  
- - - - - Limite de la commune de Fréjus



### 3.2.2 Le document d'urbanisme en vigueur

Le document d'urbanisme de la commune de Fréjus en vigueur est un PLU, approuvé le 28 novembre 2007. Ce document est en cours de révision.

Par la délibération n°3544 du 18 janvier 2007, le Conseil Municipal a décidé de prescrire la révision générale du Plan Local d'Urbanisme sur la totalité du territoire communal.

Par délibération n°2223 du 28 septembre 2011, le Conseil Municipal a complété les objectifs, a choisi de poursuivre la procédure de révision générale en la plaçant sous le régime des dispositions issues de la loi du 12 juillet 2010 dite « Grenelle 2 » et a confirmé les modalités de concertation.

Par délibération n° 853 du 7 avril 2016, le Conseil Municipal a confirmé les objectifs initiaux de la révision du PLU précisés lors des délibérations du 18 janvier 2007 et du 28 septembre 2011.

Par délibération n°1301 du 24 novembre 2017, le Conseil Municipal prend acte de la tenue du débat portant sur les orientations générales du projet d'aménagement et de développement durables proposé dans le cadre de la révision générale du Plan Local d'Urbanisme engagée comme le prévoit l'article 153-12 du code de l'urbanisme.

### 3.2.3 Le projet PLU

Les projets d'urbanisation définis dans le PADD sont conformes avec ceux du SCoT de la CAVEM. On distingue deux types d'urbanisation nouvelle :

- **les urbanisations nouvelles d'accompagnement**, situées à l'intérieur de l'enveloppe urbaine : 6 opérations pour un total de 50 hectares,
- **les urbanisations nouvelles complémentaires**, correspondant à l'extension de l'enveloppe urbaine : 20 sites pour un total de 129 hectares.

La synthèse du Projet d'Aménagement et de Développement Durable est présentée dans la figure suivante :

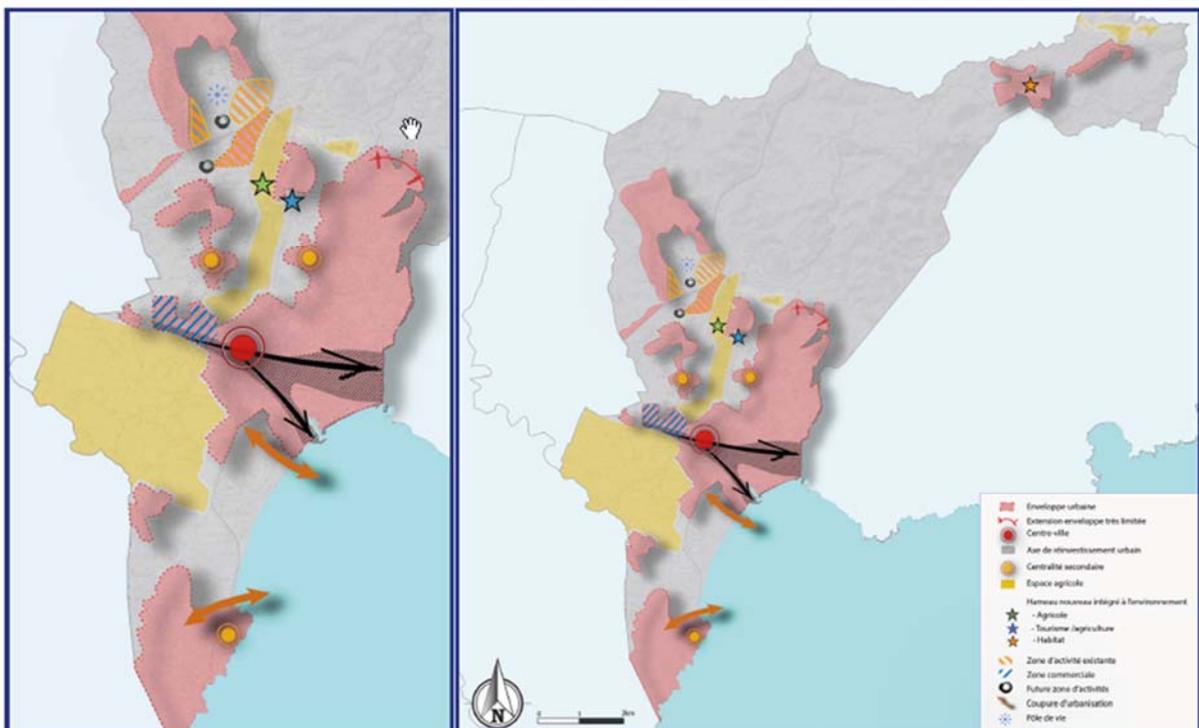


Figure 1: Projet d'Aménagement et de Développement Durable (source PADD)

### 3.2.4 Le SCoT de la CAVEM

Le SCoT approuvé le 11 décembre 2017 vise pour les 5 communes de la CAVEM une croissance moyenne annuelle de 0,6%, soit 133 000 habitants en 2035.

Le nombre de logements supplémentaires à produire est estimé à **22 100** et la population supplémentaire est estimée pour 2035 à **13 000 habitants**.

Pour contenir la consommation foncière le SCoT cible trois catégories d'espaces (*source PADD du 20 juin 2016*) :

- les unités prioritaires de renouvellement urbain ;
- les urbanisations nouvelles d'accompagnement ;
- les urbanisations nouvelles complémentaires.

Pour la commune de Fréjus l'urbanisation future se répartie de la manière suivante :

Renouvellement urbain		Urbanisations nouvelles d'accompagnement		Urbanisations nouvelles complémentaires d'habitat	
Secteurs	Superficie en ha	Secteurs	Superficie en ha	Secteurs	Superficie en ha
Boulevard de la Mer	40 à 60	Fréjus-centre urbain	40 à 50	St Jean de Cannes, l'Escaillon, le Bonfin, le Gonfaron, Echangeur, Villepey, Bellevue, la Baronne, RN7, Cais, Vert Esterel, les Bosquets, les Darbousnières, Capitou, parc résidentiel de l'Esterel et le Colombier.	60 à 70 ha
Fréjus Plage		Capitou			
Les Sables		Fréjus-Valescure			
Saint-Aygulf		Tour de Mare			
Avenue de Verdun		Caïs			
La Palud	50 à 60	Saint-Aygulf			
Capitou industrie					

Tableau 3 : Prospectives d'évolution de la population de Fréjus

**Pour la commune de Fréjus, le SCoT vise pour la période 2016 à 2035 une croissance de la population de 6 250 habitants avec 11 125 logements à créer.**

### 3.2.1 Hypothèse de croissance de la population

L'hypothèse retenue est celle du SCoT de la CAVEM.

(Source PADD débattue au conseil municipal date du 24 novembre 2017)

C'est un scénario volontariste qui est a été choisi pour 2017-2030.

Le taux de croissance démographique pris en compte est de 0,75%. Il est équivalent à celui observé les dernières années et conforme à celui retenu par le SCoT de la CAVEM.

Les principaux résultats des prévisions du projet PLU sont pour l'horizon 2030 :

**60 500 habitants avec un taux de croissance moyen annuel de 0,75%,  
+ 6000 habitants,  
+ 7 930 résidences principales,  
+ 1 430 résidences secondaires,  
+ 720 unités annuelles,  
2,07 occupants par ménage.**

### 3.2.2 Milieu naturel

Les eaux usées de la commune de Fréjus sont en grande partie traitées à la station d'épuration du Reyran qui est située dans le bassin versant de l'Argens.

Par conséquent, l'analyse du milieu récepteur est faite à l'échelle du territoire de l'agglomération de Fréjus et de Saint-Raphaël.

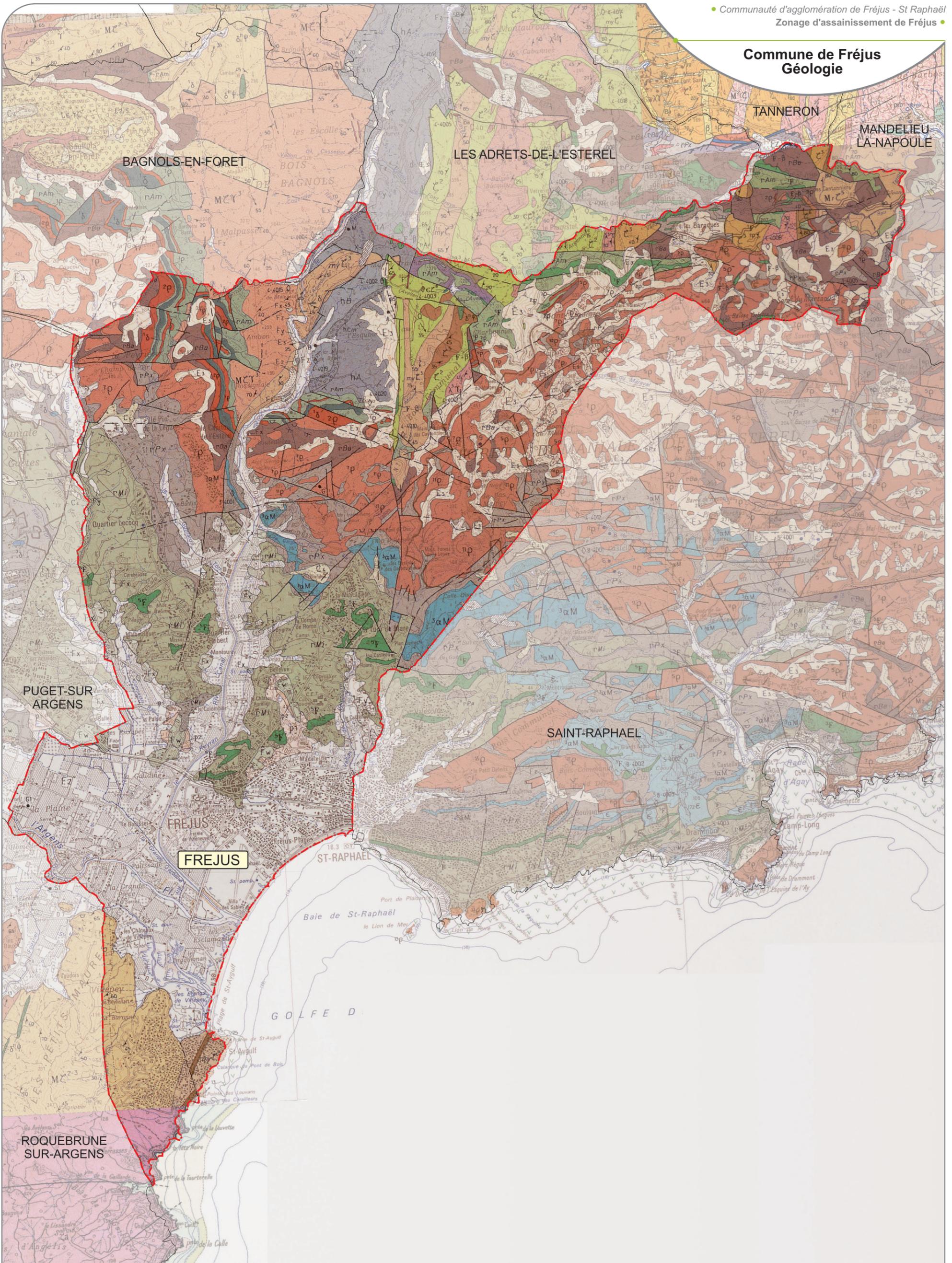
### 3.2.2.1 Contexte géologique

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

- Le massif des Petites Maures au Sud (appartenant au massif des Maures),
  - Massif de l'Estérel,
  - Deux grandes plaines alluviales Argens et Reyran,
  - Zone collinaire du bassin du bas Argens.
- 
- **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 Fréjus. Ce massif culmine à 614m. 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 1/50 000 du BRGM figure en page suivante :

## Commune de Fréjus Géologie



Légende :

--- Limite de la commune de Fréjus



### 3.2.2.2 Contexte hydrogéologique

Les ressources en eau sont très disparates. Ceci est dû au milieu géologique. On peut différencier trois aquifères qui sont les suivants :

- La nappe phréatique située dans la vallée alluviale de l'Argens constitue le principal aquifère de la région. Celle-ci comporte 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.
- Le massif des maures et de l'Estérel, ne comportent pas de nappes (mis à part les deux cas précédents). Néanmoins, il existe des ressources en eau superficielles, locales et discontinues.

### 3.2.2.3 Réseau hydrographique

L'Argens est le cours d'eau principal. Son bassin versant s'étend sur plus de 2800km<sup>2</sup>, sa longueur est de 114km. L'Argens prend sa source à Saint-Maximin, et son embouchure se situe dans le golfe de Fréjus.

Le Reyran est l'un des affluents majeurs de l'Argens. Celui-ci occupe un bassin versant de 93km<sup>2</sup>, son cours est d'ailleurs canalisé à partir de l'autoroute.

Le Reyran possède à son tour quelques affluents non permanent, tel que le Gargalon et le Gonfaron.

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.

### 3.2.2.4 L'Argens et son bassin versant

Caractérisé par une pente faible, il traverse successivement la Provence calcaire, la plaine des Maures et la Provence cristalline à l'approche du massif des Maures.

Le bassin versant de l'Argens est décomposé en sous-bassins versants (les bassins versants de ses affluents) homogènes et régulièrement répartis le long du fleuve. Drainant la moitié du département (2 700 km<sup>2</sup>), l'Argens et ses affluents sont indissociables.

Les principaux affluents de l'Argens sont d'amont en aval :

En rive gauche : l'Eau Salée, la Cassole, la Bresque, la Florieye, la Nartuby, l'Endre, le Blavet

En rive droite : la Meyronne, le Cauron, la Ribeirote, le Caramy et son affluent l'Issole, l'Aille, le Fournel.

La station hydrométrique la plus proche (code station Y5312010) est localisée sur la commune de Roquebrune sur Argens mais en fermeture de bassin versant (superficie : 2530 km<sup>2</sup>).

Les débits mensuels naturels mesurés en ce point sont les suivants:

	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept	oct.	nov.	dec.	Année
Débits (m <sup>3</sup> /s)	33,20	29,70	23,20	21,10	19,00	10,80	7,090	6,010	7,560	15,70	20,70	24,20	18,10

Tableau 4 : Débits mensuel de l'Argens (Source Banque Hydro – données calculées sur 39 ans)

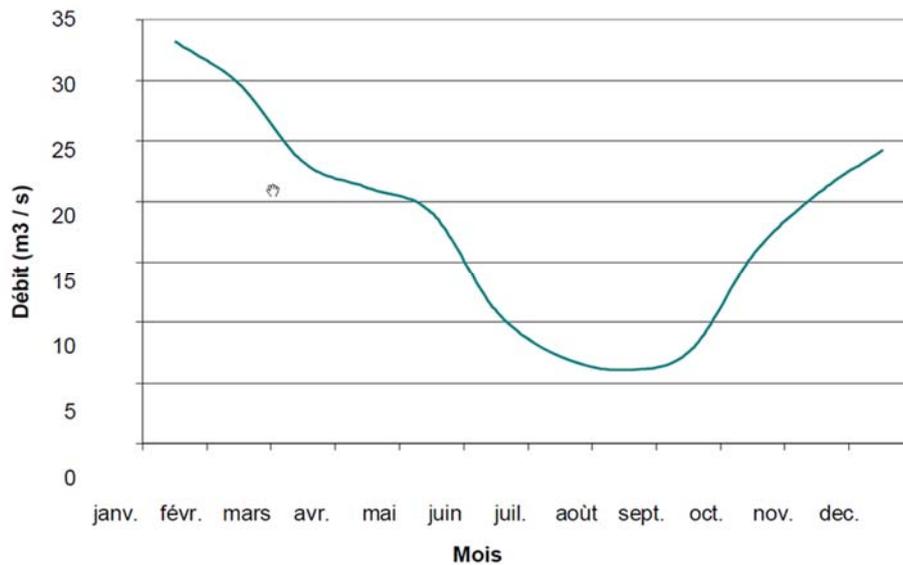


Figure 2: Débits moyens mensuels de l'Argens

Le QMNA<sub>5</sub> calculé sur 39 ans est de 3,4 m<sup>3</sup> / s.

L'Argens présente des fluctuations saisonnières de débit modérées. On y distingue deux périodes divisant l'année. Les hautes eaux se déroulent de l'automne au printemps et portent le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 16 et 33 m<sup>3</sup> par seconde, d'octobre à mai inclus, avec un maximum fort net en janvier et février. Dès fin mai s'amorce une décrue rapide qui mène aux basses eaux d'été, se déroulant de juin à septembre inclus, avec un minimum au mois d'août. Au total, les oscillations saisonnières sont relativement peu importantes.

### 3.2.2.5 Qualité du milieu récepteur

Le fleuve Argens traverse la commune de Roquebrune sur Argens avant de se jeter dans la mer au niveau de Fréjus. Le maintien de la qualité des eaux de l'Argens est donc essentiel à la préservation de la qualité des eaux de baignade des plages de Saint Aygulf et Fréjus.

### 3.2.2.6 Qualité actuelle de l'Argens

Seule une station de mesure (Code station : 06205950) localisée en aval de la station d'épuration présente des informations récentes et fiables. Il est donc difficile de faire des comparaisons entre la qualité du milieu récepteur en amont et en aval de la station d'épuration.

Les données concernant la qualité de l'Argens sont données dans le tableau suivant :

Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments		Acidification	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
			Nutriments N	Nutriments P											
2017	TBE	Ind	TBE	TBE	BE	BE	MOY	MOY	MOY	BE			MOY		BE
2016	TBE	Ind	TBE	TBE	BE	BE	BE	MOY	MOY	BE			MOY		MAUV ①
2015	TBE	Ind	BE	BE	BE	BE	BE	BE	MED	BE			MED		BE
2014	BE	Ind	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE	MED	BE			MED		BE
2013	BE	Ind	BE	TBE	BE	BE	TBE	MOY		BE			MOY		BE
2012	BE	Ind	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	MOY	MED	MOY			MED		BE
2011	BE	Ind	BE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MED	MOY			MED		BE
2010	BE	Ind	BE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MED	MOY			MED		BE
2009	BE	Ind	BE	BE	TBE	BE	BE	MOY		MOY			MOY		BE
2008	BE	Ind	BE	MOY ①	BE	BE		MOY		MOY			MOY		BE

Tableau 5 : Qualité de l'Argens (source : Agence de l'eau RMC)

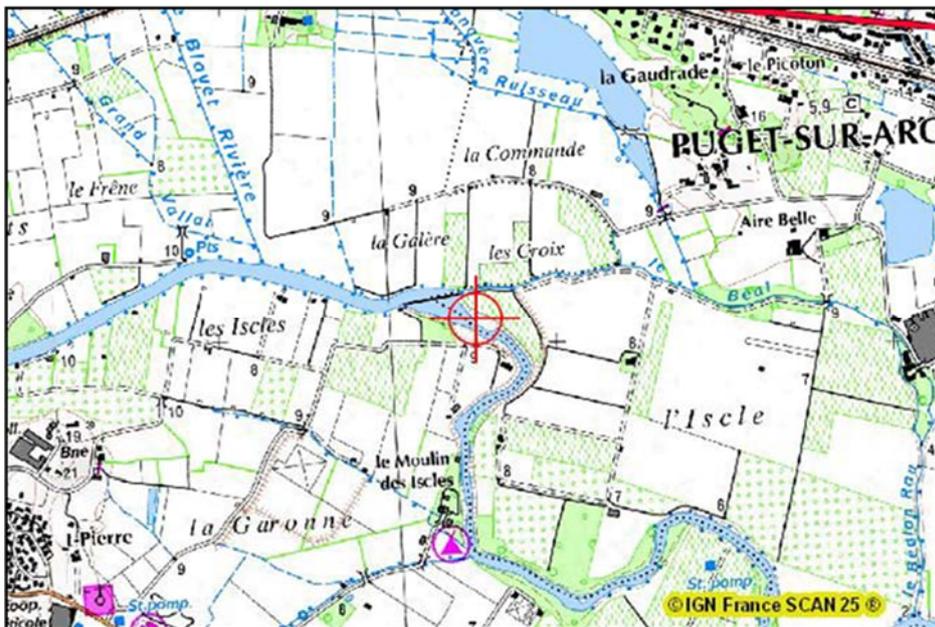


Figure 3: Localisation de la station de mesure de la qualité des eaux de l'Argens

Les résultats des analyses montrent que la qualité de l'eau hors biologie est bonne.

### 3.2.2.7 Objectif de qualité de l'Argens

Le SDAGE (2016-2021) révisé a défini les limites géographiques de l'ensemble des masses d'eau de son territoire. La partie amont de l'Argens appartient au sous-bassin versant des Côtiers Est et littoral. La masse d'eau « Argens » est identifiée sous le code LP\_15\_01.

Le projet se situe au sein du territoire géographique de la masse d'eau n°FRDR2033.

L'Argens de la Nartuby à la mer. Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	Objectif de bon état	Cause	Paramètre
		Etat	Echéance	Echéance	Echéance		
FRDR2033	L'Argens de la Nartuby à la mer	bon état	2021	2015	2021	Faisabilité technique	Hydrologie ; continuité ; substances prioritaires

Tableau 6 : Objectif de qualité de l'Argens fixé par le SDAGE révisé

L'objectif fixé pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique en 2021 et le maintien du bon état chimique à l'horizon 2015. Le régime dérogatoire de report de l'atteinte du bon état écologique est justifié par :

- l'exigence d'améliorer le partage et la disponibilité de l'eau sur le bassin versant ;
- le besoin de réaliser des aménagements afin de rétablir la continuité piscicole ;
- et la nécessité de réduire l'empreinte des activités agricoles et industrielles sur le réseau hydrographique.

### 3.2.3 Qualité des zones de baignade

Les prélèvements effectués en 2017 montrent que la qualité des eaux de baignade est excellente pour la quasi-totalité des plages.

Commune	Point de prélèvement	Type d'eau	2016	2017
FREJUS	ARGENS	mer	20E	20E
FREJUS	CENTRE CAQUOT	mer	20E	20E
FREJUS	CENTRE PACHA	mer	20E	20E
FREJUS	CORAILLEURS	mer	20E	20E
FREJUS	ESCLAMANDES	mer	20E	20E
FREJUS	GRAND BOUCHAREL	mer	20E	20E
FREJUS	LA GALIOTE	mer	20E	20E
FREJUS	LE CAPITOLE	mer	20E	20E
FREJUS	PEBRIER	mer	20E	20E
FREJUS	PETIT BOUCHAREL	mer	20E	20E
FREJUS	PLAGE LES SABLETTES	mer	21B	20B
FREJUS	PLAGE REPUBLIQUE	mer	21B	20B
FREJUS	VILLEPEY	mer	20E	20E

Tableau 7 : Qualité des eaux de baignade (Source : Ministère de la santé)

## 3.3 Alimentation et desserte en eau potable

### 3.3.1 Mode d'exploitation

La compétence eau potable relève de la CAVEM depuis le 1er janvier 2013 pour les communes de Fréjus et de Saint Raphaël.

La production d'eau potable revient quant à elle au SEVE (Syndicat de l'Eau du Var Est). La compétence de la distribution d'eau potable est exercée par la CMESE (Compagnie Méditerranéenne d'Exploitation des Services d'Eau), filiale de Veolia Eau.

Les 5 communes de la CAVEM fonctionnent en DSP (CMESE/VEOLIA.).

Le secteur du Trayas fonctionne en régie intéressée avec SUEZ (contrat annuel).

Le tableau ci-dessous synthétise le contrat d'exploitation :

	Mode d'exploitation	Exploitant (Fermier)	Expiration du contrat
Fréjus	Affermage	CMESE – VEOLIA	31.12.2022

Tableau 8 : Contrat d'exploitation

## 3.4 Description des points de prélèvement de la collectivité

### 3.4.1 Usine du Muy

L'usine du Muy est alimentée en eau par deux différentes ressources :

- les forages du Rabinon : 200 L/s (720 m<sup>3</sup>/h),

La ressource du Rabinon est constituée de 2 forages, dont chacun est équipé d'une pompe de forage d'une capacité de 100 l/s,

- une prise sur l'Argens : 180 L/s (650 m<sup>3</sup>/h),

La rivière de l'Argens est captée à l'aide de quatre pompes, deux pompes d'une capacité unitaire de 60 L/s et deux pompes d'une capacité unitaire de 90 L/s.

- les forages du Couloubrier : 250 l/s (900 m<sup>3</sup>/h),
- l'eau provenant du canal de Provence. Cette ressource sera mobilisée fin 2018 pour faire face aux besoins supplémentaires de de la période estivale.

La filière de traitement dédiée à la ressource de l'Argens est la suivante :

- **Préchloration** en ligne, réalisée sur la conduite de refoulement en amont de l'usine de traitement.
- **Coagulation au PAX** : injection en ligne sur la conduite de refoulement en amont de l'usine de traitement,
- **Floculation** dans un ouvrage chicané ;
- **Décantation** sur un décanteur statique ;

- **Filtration sur sable** sur 9 filtres sous pression ;
- Ozonation ;
- **Désinfection au chlore gazeux.**

Pour le traitement de l'eau provenant des forages du Rabinon, l'eau brute de ceux-ci est injectée sur la filière de traitement de l'Argens juste en amont de l'étape d'ozonation.

Le projet qui est en cours d'extension de l'usine d'eau potable du Muy est prévu pour traiter les ressources suivantes aux débits suivants :

- Canal de Provence: 150 l/s (540 m<sup>3</sup>/h),
- Forages de Couloubrier: 250 l/s (900 m<sup>3</sup>/h),
- Forages de Rabinon: 200 l/s (720 m<sup>3</sup>/h),
- Argens: 180 l/s (650 m<sup>3</sup>/h)

A partir des quatre ressources disponibles, les autonomies de stockage, les bilans d'exploitation, le dimensionnement de la filière boues et les coûts qui en résultent sont basés sur le fonctionnement moyen journalier suivant :

- 100 l/s (360 m<sup>3</sup>/h) Canal de Provence,
- 250 l/s (900 m<sup>3</sup>/h) des forages ventilés entre Rabinon et Couloubrier,
- 100 l/s (360 m<sup>3</sup>/h) Argens (4 mois/an).

Soit un débit de production moyen de 1 620 m<sup>3</sup>/h, 20 heures par jour.

La filière de traitement retenue pour le traitement des eaux est la suivante :

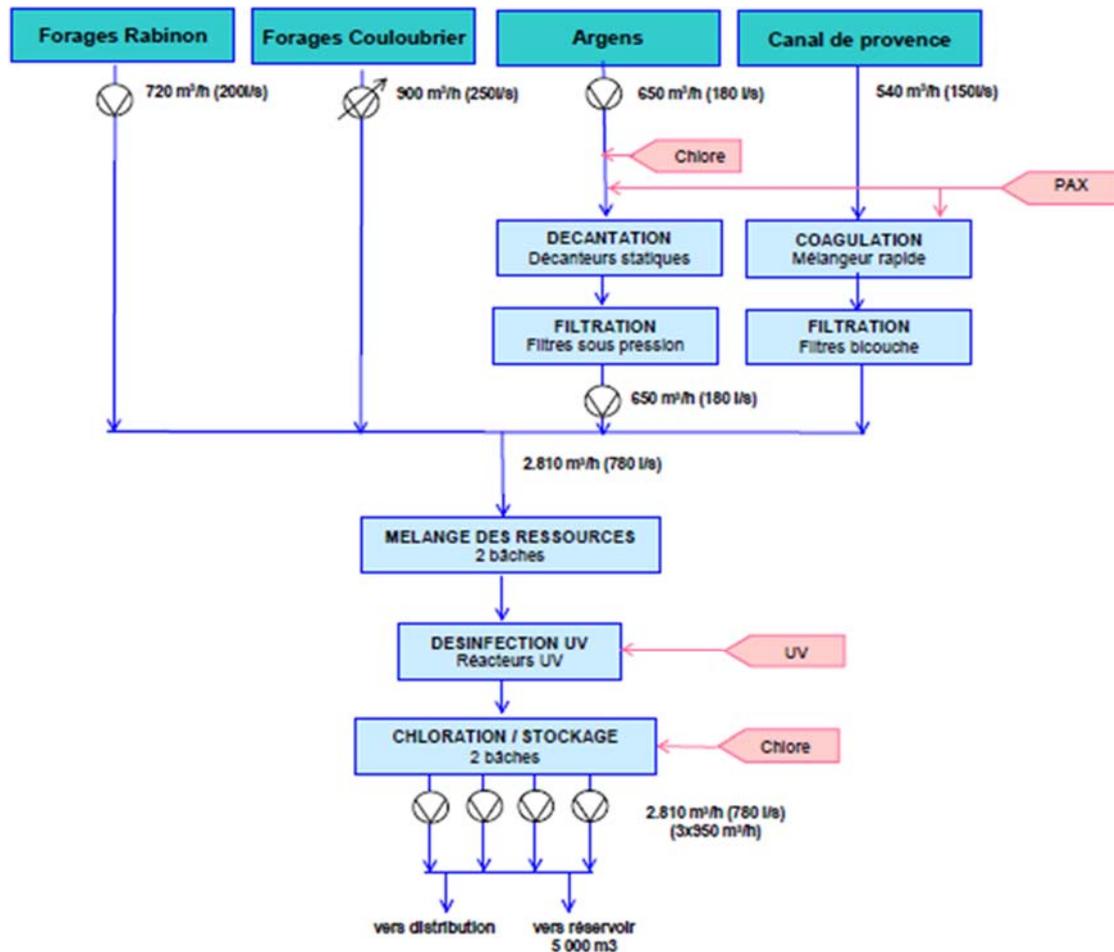


Figure 4: Schéma de fonctionnement futur de la filière eaux

La mise en service de l'usine est prévue à fin 2018.

### 3.4.2 Usine du Fournel

L'usine du Fournel prend son eau dans la nappe alluviale de l'Argens. Le débit maximal théorique de cette ressource est de **290 m<sup>3</sup>/h, soit 18 000 m<sup>3</sup>/j sur une base de 20h** de fonctionnement par jour. Le traitement effectué sur l'eau brute est une filtration avec filtre sous pression, suivi d'une désinfection.

### 3.4.3 Usine du Gargalon

L'usine du Gargalon comprend deux ressources différentes :

- La retenue de St Cassien : 450 L/s (1620 m<sup>3</sup>/h)
- La source de la Siagnole : 250 L/s (900 m<sup>3</sup>/h)

L'eau brute en provenance de la retenue de St Cassien subit comme traitement :

- Coagulation
- Flocculation

- Décantation
- Filtration ouverte
- Ozonation
- Chloration

Quant à l'eau de la source de la Siagnole, elle est traitée par des filtres bicouches suivit d'une ozonation. A terme, il est prévu de diminuer la production d'eau en provenance de cette source, en passant de 250 L/s à 200 L/s.

Il est important de noter qu'avant d'arriver à l'usine du Gargalon, une partie de l'eau brute de la source de la Siagnole est utilisée pour alimenter la commune de Les Adrets de l'Estérel et le quartier de Saint Jean de Cannes. Cette eau brute subit une chloration au niveau des stations de pompage de Fustièrre et Font-Frey, avant d'être envoyé dans le réservoir de Maraval. Il est prévu de rajouter une filtration à la chloration déjà en place. Il est à noter que ces deux stations de pompage, ainsi que le réservoir sont propriétés du SEVE.

## 3.5 Présentation du système d'assainissement collectif

### 3.5.1 Compétence

La CAVEM 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 5: Territoire de compétence Assainissement de la CAVEM**

La CAVEM 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.

Les communes de Fréjus et de Saint-Raphaël ont concédé en Délégations de Services Publics la compétence assainissement à la société VEOLIA Eau.

### 3.5.2 Descriptif du système de collecte des eaux usées

#### 3.5.2.1 Le réseau d'assainissement

Les réseaux des eaux usées du système de Fréjus et Saint-Raphaël sont totalement séparatifs. Leurs principales caractéristiques sont reprises dans le tableau ci-dessous (*source RAD Véolia Eau de 2012*).

Communes	Nombre de branchement	Linéaire réseau gravitaire	Linéaire réseau refoulement (ml)	Nombre de PR	Nombre de regards	Nombre de DO et TP
Fréjus – Saint Raphaël	26 544	378 419	37 717	117	9 936	26

Tableau 9 : Caractéristiques des réseaux des eaux usées

#### 3.5.2.2 Les postes de refoulement

Le système de collecte de Fréjus / Saint-Raphaël compte 117 postes de refoulement (hors Adrets), répartis de la manière suivante :

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 GNIERS 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 COUGOURDI ER	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 PLAG E	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

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 GARONNE	63 700	PR MA BRETAGNE	19 211	PR AIGUEBONNE	42 232	PR SAINTE CROIX	137 416
	PR GASQUET	11 451	PR MADELEINE	179 347	PR ARGENS	2 572 603	PR SANTA MONICA	64 778
	PR GIRAUD	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 MARTIN DU GARD	107 693	PR BEAU RIVAGE	1 034 223	PR TREILLE	39 725
	PR GONDIN	139 845	PR MASSE	264 465	PR BEAUMETTE	69 362	PR VERGER DES ARENES	74 763
	PR GRENOUILLET	146 987	PR MAUPASSANT	8 992	PR CALANQUE DES ANGLAIS	75 365	PR VERT ESTEREL	42 538
	PR KENNEDY	1 948	PR MONTOUREY	785 816	PR CALVAIRE	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 VIEILLE BERGERIE	10 852
	PR LOUGABIAN RD4		PR PEBRIER	36 681	PR CARPEAUX	1 984	PR VILLAMISTO	49 859
	PR MONTAGNE	3 711	PR PEDEGAL PLUVIAL	137 628	PR CARREL	22 767	PR VILLENEUVE	1 654
	PR MOULINS		PR PEDEGAL 1	2 334 151	PR CENTRAL DDE	5 494 840	PR VILLEPEY	710 305

Tableau 10 : les postes de refoulement par collectivité

### 3.5.2.3 Le trop-plein ou déversoirs d'orage

Le système de collecte de Fréjus / Fréjus 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 Reyrannet	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 11 : Trop-pleins et DO des systèmes d'assainissement de Fréjus et de Fréjus

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.**

### **3.5.3 Bilan du diagnostic réalisé en 2013**

Les systèmes de collecte souffrent de deux problèmes majeurs :

- Des concentrations en sulfures dépassant sur certains secteurs les limites autorisées,
- D'importants apports d'eaux parasites permanentes et météoriques qui sont sources de déversements, ensablement des réseaux, dépassements au niveau des step et dégradation des équipements réseaux.

Plusieurs collecteurs cheminent dans des vallons, pour certains en banquettes, ce qui les expose à de nombreux problèmes (intrusions d'eau, ensablement, casses..).

Un programme de travaux basé sur les différentes investigations réalisées en 2013 a été élaboré. Il porte essentiellement sur des travaux de réhabilitation ou de renforcement des réseaux qui visent à réduire les apports d'eaux parasites et les déversements par temps de pluie vers les milieux récepteurs.

### **3.5.4 Les systèmes de traitement**

#### **3.5.4.1 Situation actuelle**

Les eaux usées de la commune de Fréjus sont traitées aux stations d'épuration du Rayran et de Saint Jean de Cannes dont les caractéristiques sont décrites 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)	10 000
Capacité hydraulique (m3/j)	40 000
Milieu récepteur	Mer, rade de Fréjus
Auto-surveillance de la station	Oui
Types de filières	Eau- Prétraitement Eau- Biofiltre Eau- Traitement Physico-chimique en aération Eau- Déodorisation chimique Boue- Epaissement statique gravitaire
Norme de rejet	DBO5 : 25 mg/l DCO : 125 mg/l MES : 35 mg/l

Tableau 12 : Données générales station d'épuration Fréjus – Reyran

Exploitant	Véolia Eau
Date de mise en service	?
Capacité EH	2 250
Capacité nominale de la station (DBO5 Kg/j)	135
Capacité hydraulique (m3/j)	500
Milieu récepteur	Vallon de Saint-Jean
Norme de rejet	DBO5 : 25 mg/l DCO : 125 mg/l MES : 35 mg/l -

Tableau 13 : Données générales station d'épuration Fréjus – Saint-Jean-de-Cannes

## 3.6 Assainissement non collectif

### 3.6.1 Compétence

La CAVEM dispose de la compétence assainissement non collectif sur les cinq communes de son territoire depuis le premier janvier 2013. Le SPANC 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).

La commune de Roquebrune-sur-Argens a concédé en Délégation du service assainissement non collectif à VEOLIA Eau.

Pour les 4 autres communes le Service Public de l'Assainissement Non collectif (SPANC) est en régie.

Les missions assurées par le SPANC de la CAVEM sont (*source SPANC*) :

- *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.*

Le SPANC ne possède pas la compétence « 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.

### **3.6.2 Coûts du contrôle de l'assainissement non collectif**

La tarification du contrôle de l'assainissement non collectif est donnée dans le tableau suivant :(*source SPANC de la CAVEM*) :

Contrôle périodique de bon fonctionnement d'une installation	115 € H.T
Contrôle de fonctionnement lié à une vente immobilière	125 € H.T
Contrôle de conception et d'implantation d'une installation	95 € H.T
Contrôle de bonne exécution des travaux	100 € H.T

### **3.6.3 Repérage des zones non desservies par le réseau**

Le tableau en page suivante récapitule les zones urbanisées non desservies par un réseau d'assainissement et logements desservis et non raccordés.

Le règlement actuel du PLU n'impose pas le raccordement au réseau d'assainissement, néanmoins certaines parcelles sont situées au cœur des zones urbaines. Leur raccordement devra être examiné.

Localisation	Commentaire
Combe de Saint Aygulf	Habitats diffuse en zones agricole
Mas du Reydissart	
La plaine	
Les Esclapes	
La Gaudine	
La Barque	La barque située sur la plaine
280 Avenue de Valescure	3 parcelles repérées
741 Avenue de la Baronne	Repéré sur le plan
Route de Malpasset	Repéré sur le plan
Usine d'eau potable du Gargalon	Repéré sur le plan
Les Darboussières	Repéré sur le plan
Vallon de la Moure	Repéré sur le plan
Quartier Saint Jean de Cannes / Le Tanneron / Côté Gauche de la route	Repéré sur le plan
Maisons Forestières ONF	Repéré sur le plan
Lotissement du Vallon	Environ 150 maisons
Chemin de Villepey	2 maisons

Tableau 14 : Identification des zones ou parcelles non encore desservies

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

L'estimation du nombre d'installations d'assainissement non-collectif recensées par le SPANC pour la commune de Fréjus est de 510 dont 82% sont jugées non conformes.

On trouve également des habitations situées à proximité immédiate des réseaux de collecte mais qui historiquement demeurent en assainissement individuel par difficultés de raccordement (utilisation de poste de relevage en domaine privé).

## 3.7 Actualisation des cartes d'aptitude des sols

La carte d'aptitude des sols 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.

La carte d'aptitude des sols réalisée sur certaines zones de la commune est donnée en annexe. 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 Fréjus le sol est peu épais mais perméable.

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

### 3.7.1 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 d'autres filières d'assainissement non collectif agréées au titre de l'arrêté du 07/09/2009, modifié le 25 avril 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, parmi lesquelles :

- Filières compactes avec milieu filtrant composé de laine de roche,
- Filières compactes avec septodiffuseurs + filtre à sable,
- Filières à filtres plantés de roseaux,
- Micro stations à culture bactériennes libres,
- Filières compactes avec milieu filtrant composé de zéolithe,
- Filières compactes avec milieu filtrant composé de copeaux de coco,
- Micro stations à culture bactériennes fixées,
- Micro stations à culture bactériennes libres et fixées en alternance.

### 3.7.5 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 6000 à 11 000 € H.T
Coût pour la réhabilitation d'une installation existante (hors coûts périphériques)	environ 7000 à 15 000 € 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.

## 3.8 Analyse des contraintes

### 3.8.1 Contraintes topographiques

Les contraintes topographiques ont été identifiées à partir de la carte des pentes réalisée par le SAFEGE CETIIS en 2001. Les seuils retenus sont 5, 10, et 20%.

- **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 terre 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.

### 3.8.2 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. Les sols sont peu développés sur ces terrains ce qui constitue une contrainte majeure vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

### **3.8.3 Tailles 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 Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la CAVEM avant toute demande de permis de construire. L'avis du SPANC 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 SPANC devra être jointe au dossier de permis de construire sous peine d'irrecevabilité.

### **3.8.4 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.

*Les des zones inondables sont présentées en annexe 1 (source PPRI - étude SAFEGE 2014).*

En plaine, plusieurs systèmes d'assainissement autonome sont présents dans des zones susceptibles d'être inondées. La contrainte inondation doit être prise en compte dans le choix du mode d'assainissement et des filières ANC.

### **3.8.5 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.

Il n'existe pas sur le territoire de la commune de zone d'assainissement non collectif situé dans un périmètre de protection de captage AEP. Ce n'est donc pas une contrainte vis-à-vis de l'ANC.

### **3.8.6 Les 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 dysfonctionnerait. En effet, le moindre rejet sans traitement dans le milieu naturel pourrait être rapidement acheminé jusqu'à la mer (temps de résidence dans le milieu court).

*Une carte présentant le réseau hydrographique est présentée en pages suivantes*

### **3.8.7 Les 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.

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 informations concernant les espaces naturels sensibles ont été recueillies dans la base de données mise à disposition par la DIREN PACA.

Sur le territoire d'étude de nombreux sites répertoriés ont été identifiés.

Le territoire de la CAVEM compte 6 sites classés Natura 2000 dont le plus important est celui de l'Estérel, qui couvre 15 000 hectares à la fois terrestres et maritimes sur les communes de Bagnols-en-Forêt, Fréjus et Saint-Raphaël.

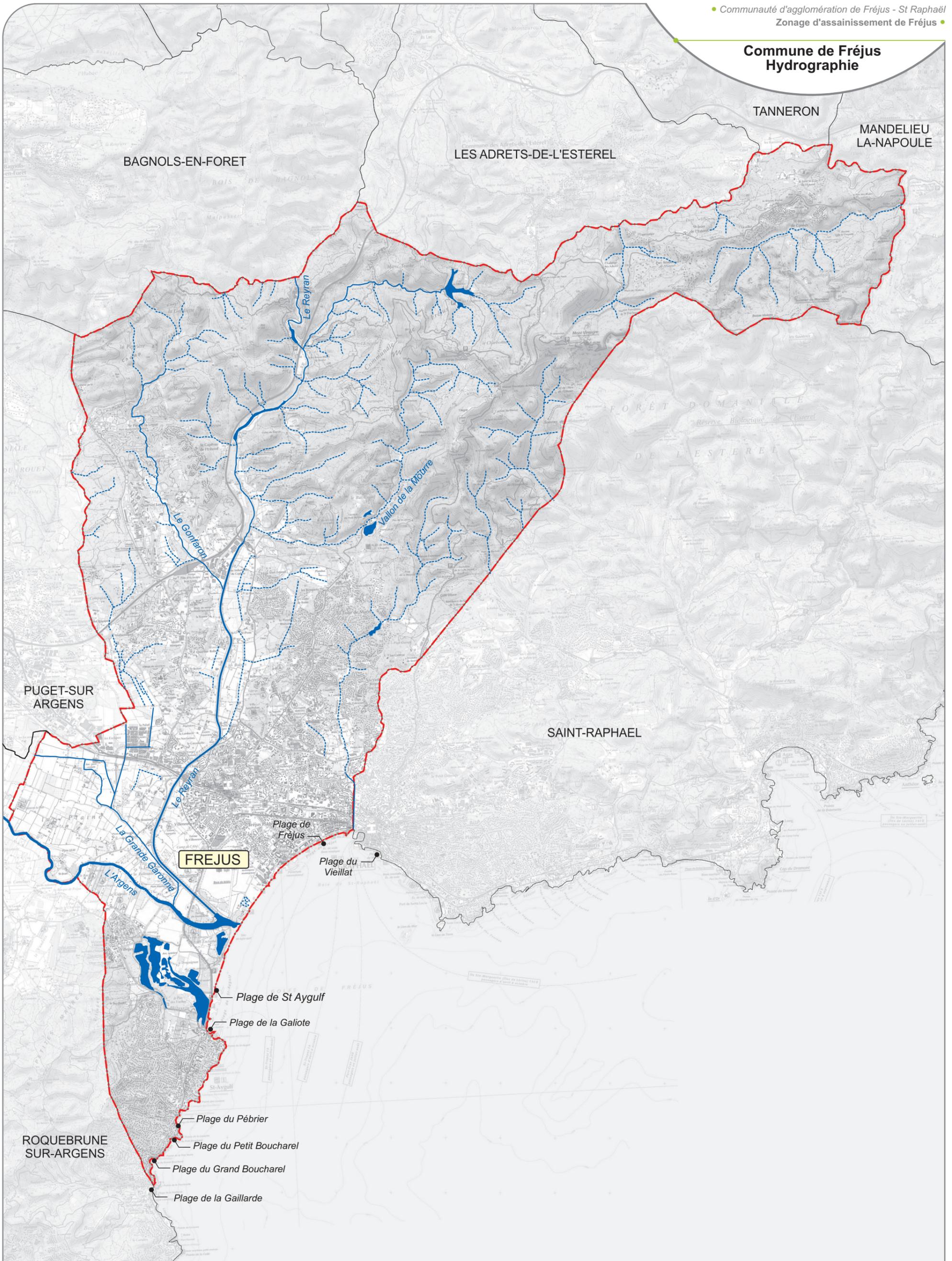
Il compte également 21 ZNIEFF terrestres, 8 ZNIEFF marines et 2 ZNIEFF géologiques.

La densité de zones naturelles sensibles est une contrainte vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

La densité de zones naturelles sensibles est une contrainte vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

*Une carte des espaces naturels protégés figure en pages suivante :*

## Commune de Fréjus Hydrographie

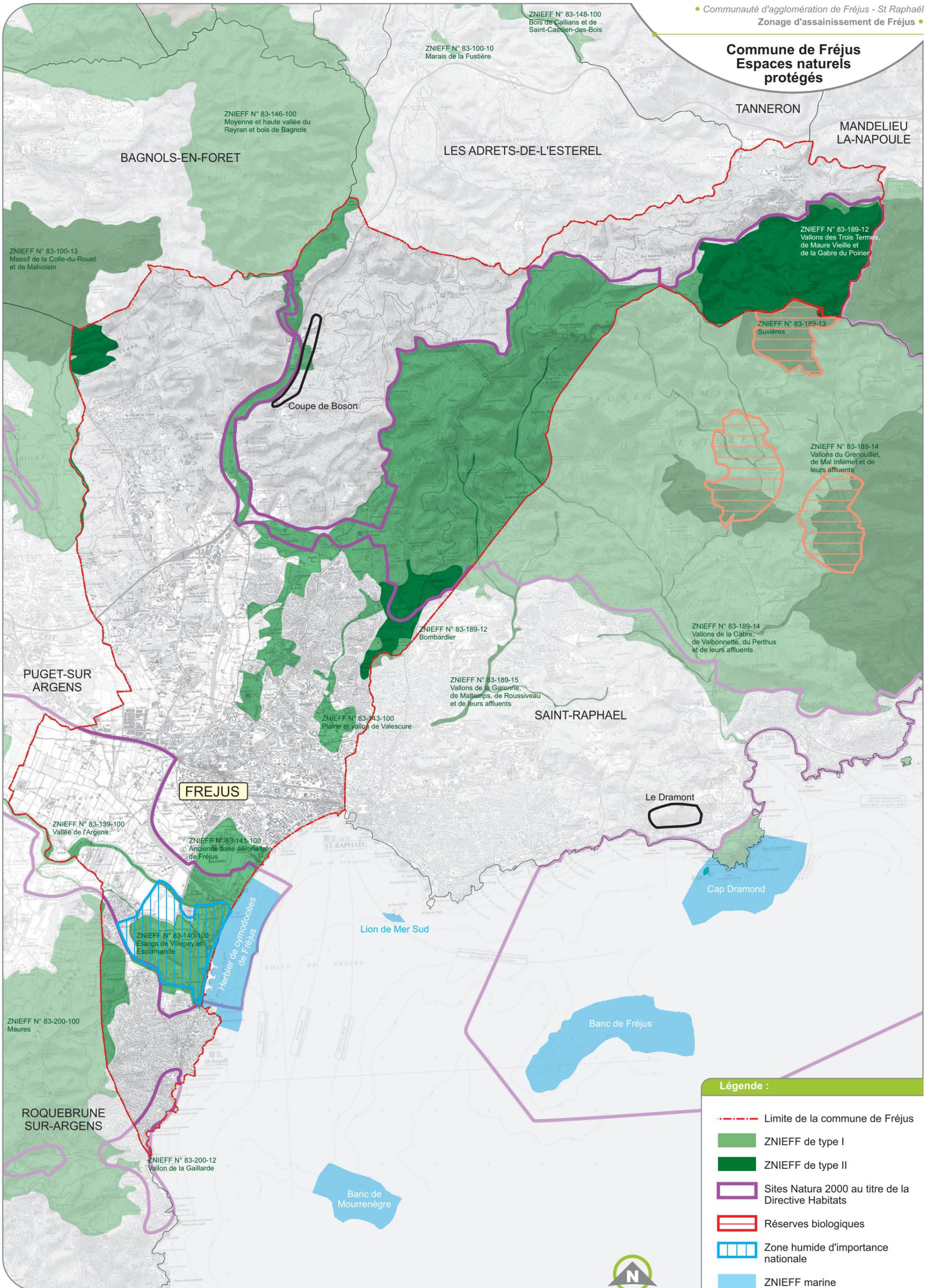


### Légende :

- Limite de la commune de Fréjus
- Réseau hydrographique



### Commune de Fréjus Espaces naturels protégés



- Légende :**
- Limite de la commune de Fréjus
  - ZNIEFF de type I
  - ZNIEFF de type II
  - Sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitats
  - Réserves biologiques
  - Zone humide d'importance nationale
  - ZNIEFF marine



0 1000 2000m

### 3.8.8 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 les contraintes environnementales, la sensibilité des milieux récepteurs et la vulnérabilité des ressources en eaux.

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 Fréjus	Est une contrainte à l'ANC
Contrainte topographique	Pente	Plusieurs habitations non desservies par le collectif sont situées dans des zones où les pentes sont fortes	OUI
Contrainte géo- pédologique	Epaisseur des sols	Contexte géologique principalement métamorphique : les sols sont absents ou peu développés	OUI
Contrainte de l'habitat	Surface des parcelles	Les tailles des parcelles situées en zone d'ANC sont suffisamment grandes	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 de ZNIEFF (31 au total) et de sites Natura 2000 (6)	OUI

Tableau 15 : Synthèse des contraintes liées à l'ANC

## 4. Zonage d'assainissement

### 4.1 Préambule

Le zonage d'assainissement est élaboré en tenant compte de la desserte actuelle des réseaux et de la programmation de la desserte future, objet de la présente partie.

De manière générale:

- les zones urbaines sont classées en assainissement collectif,
- les zones d'urbanisation future sont classées en assainissement collectif,
- les zones naturelles et agricoles sont classées en assainissement non collectif.

Toutefois, 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.

### 4.2 Rappel du zonage de 2001

Le zonage d'assainissement a porté sur tous le territoire de la commune de Fréjus mais seules les zones relevant de l'assainissement non collectif ont été examinées.

Le tableau ci-après est une proposition de zonage qui tient compte du mémoire de SAFEGE CETIIS de 2001 et du règlement d'urbanisme de l'époque.

Zone d'étude et nomenclature	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
Les Darboussières	X	
La Combe de Rome	X	X
Le Gargalon		X
Capitou	X	
Le Colombier – La Bastide Brûlée	X	
Le Reydisart	X	

**Tableau 16 : Proposition de zonage d'assainissement de 2001 (source étude SAFEGE CETIIS)**

Les zones urbaines où l'assainissement collectif était la règle ont été classées en collectif.

Les zones d'urbanisation future ont été classées en assainissement collectif futur en attendant leur équipement.

Les zones agricoles et naturelles ont été classées en assainissement non collectif sauf les parcelles déjà desservies.

Plusieurs travaux d'extension du réseau ont été réalisés depuis l'étude 2001.

## 4.3 Définition des zones fonctionnelles

Les zones présentées ont fait l'objet d'une analyse dans le cadre de l'étude d'actualisation du zonage d'assainissement de 2013. Ces zones ont été identifiées en collaboration avec le SPANC de la CAVEM.

Le PLU de Fréjus comporte plusieurs habitations isolées situées en zones naturelles ou agricoles. Notre analyse n'a porté que sur les zones comportant 2 ou plusieurs habitations.

### 4.3.1 Les zones déjà urbanisées

Le tableau ci-après recense l'ensemble de ces zones:

• La plaine	• 741 Avenue de la Baronne
• Zone du Vallon	• Route de Malpasset
• La Gaudine	• Usine d'eau potable du Gargalon
• La Barque	• Vallon de la Moure
• 280 Avenue de Valescure	• Maisons Forestières ONF

Tableau 17 : Zones spécifiques ANC (source : SPANC)

Les zones qui le justifie (situation ou proximité du réseau) ont fait l'objet d'analyses pour vérifier la pertinence de leur raccordement au réseau public des eaux usées et l'adéquation du mode d'assainissement de chaque zone avec le règlement du PLU.

### 4.3.2 Les zones d'urbanisation future

Le projet PLU de Fréjus comporte plusieurs zones à urbaniser :

- **Zones 1AUa** correspondant aux futurs quartiers d'habitat et de mixité urbaine pour lesquels des Orientations d'Aménagement et de Programmation ont été réalisées :
- **Zones 1AUb** correspondant aux futures zones d'activité économique,
- **Zone 2AU** à vocation d'aménagement sous forme d'opérations d'aménagement d'ensembles.

Zone PLU	Nom	Destination
UEt	Bd de la Mer et ancienne BAN	Logements + quelques commerces
1AUa	Les Sables	Logements + quelques commerces
1AUa	Colombier	Logements
1AUa	Caïs Nord	Logements
1AUa	Combe de Rome	Logements
1AUa	Gargalon	Logements
1AUa	Darboussières	Logements
1AUb	Colombier	Activité (commerce + bureaux)
1AUb	Caïs Nord	Activité
1AUb	Gonfaron	Activité
2AU	Château Aurélien	/

Tableau 18 : Zones d'urbanisation future

Le projet PLU comporte également :

- un hameau agricole à Saint Pons (AHNIE),
- un hameau nouveaux intégré à l'environnement à Saint Jean de Cannes (HNIE),
- un hameau nouveaux intégré à l'environnement à Sainte Brigitte (AHNIE),

## 4.4 Pré-zonage d'assainissement

### 4.4.1 Préambule

Cette analyse a pour objectif de vérifier la faisabilité du raccordement des zones non encore desservies au réseau d'assainissement.

Elle a également pour objectif de vérifier la cohérence du zonage PLU et de son règlement avec le zonage d'assainissement actuel.

Le taux de desserte en réseau d'assainissement est très important sur le territoire de la commune.

Les seules parcelles qui demeurent en assainissement non collectif sont situées dans des zones naturelles ou agricoles.

D'autres parcelles situées en zones urbaines, en raison de difficultés techniques ne le sont pas non plus.

### 4.4.2 Les zones déjà urbanisées ou habitations isolées

#### 4.4.2.1 Le quartier de la Plaine

**Le quartier de la Plaine** (comprend également la Barque) est une zone agricole, ce quartier est assigné zone « A » dans le PLU. Aucun réseau d'assainissement ne passe à proximité directe de ce quartier. Il ne paraît pas pertinent de le raccorder, compte tenu des travaux à mettre en œuvre. Par ailleurs, l'assainissement non collectif est autorisé.

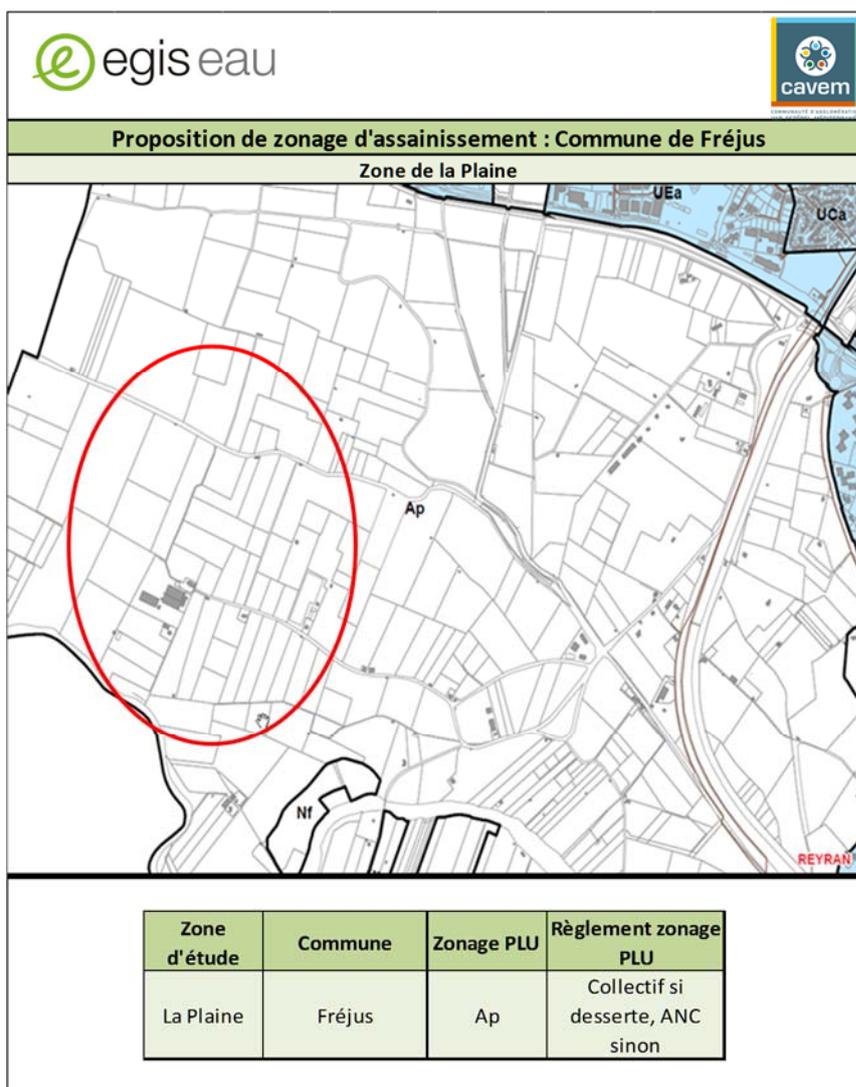


Figure 6: Situation du quartier de la Plaine

#### 4.4.2.2 Le quartier La Gaudine

**Le quartier La Gaudine** est constitué d'une zone agricole A, où l'assainissement non collectif est autorisé.

La zone est bordée à l'Est par un réseau en béton Ø500. Le raccordement à ce réseau peut être réalisé en gravitaire mais l'éloignement de cette canalisation avec la zone à desservir (plus de 500 mètres) rend peu pertinent ce projet.

Il est proposé de maintenir cette zone en assainissement non collectif.

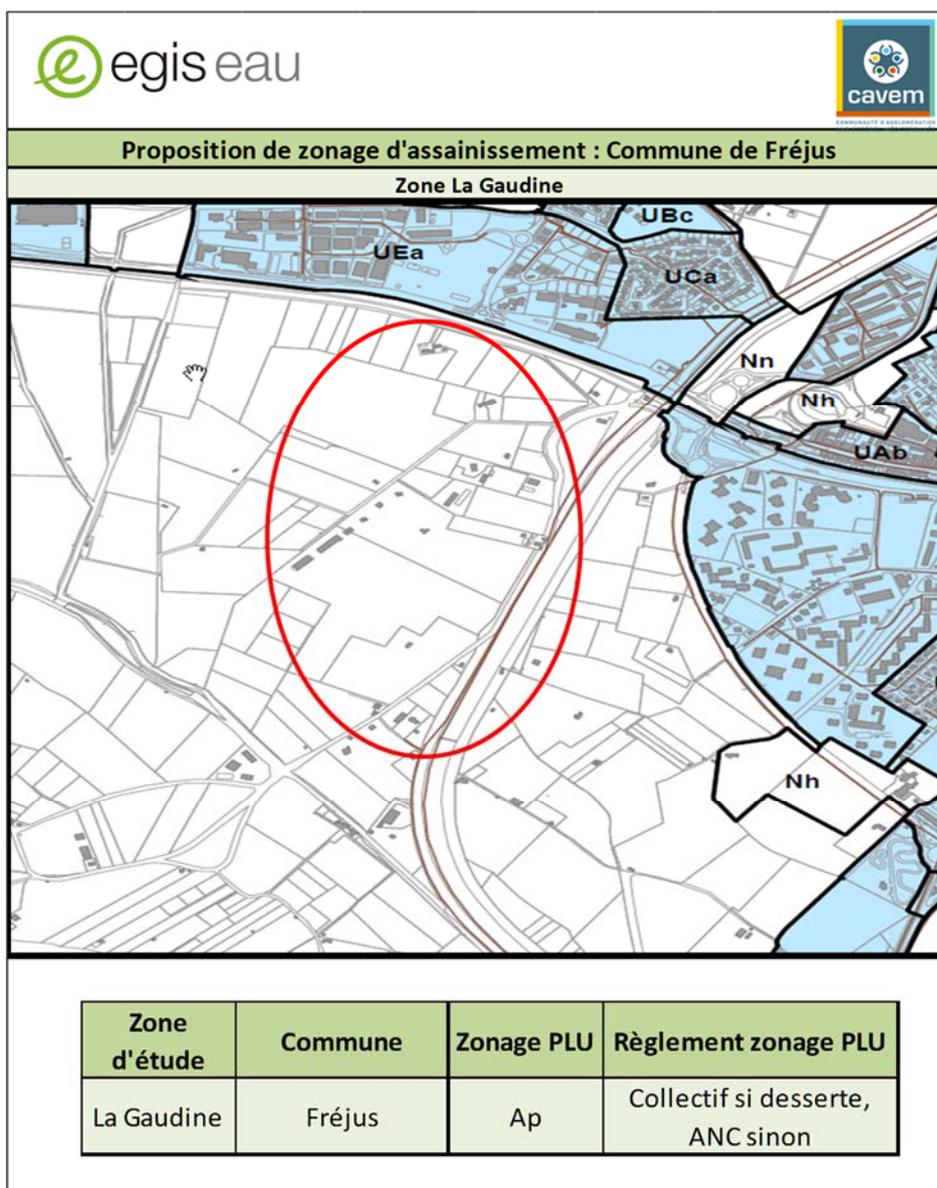


Figure 7: Situation du quartier la Gaudine

#### 4.4.2.3 L'avenue de Valescure

L'avenue de Valescure comporte 3 parcelles situées en zone UC pour laquelle le règlement du PLU n'interdit pas l'ANC. Compte tenu de la proximité de ces habitations avec le réseau, il est pertinent de les raccorder au réseau d'assainissement collectif.

Les habitations à proximité de l'avenue du Valescure peuvent se raccorder au réseau en Ø200 qui passe à l'est, en terrain privé. Ce raccordement est cependant soumis à la création d'une servitude de passage. Un poste de refoulement pourrait être nécessaire.

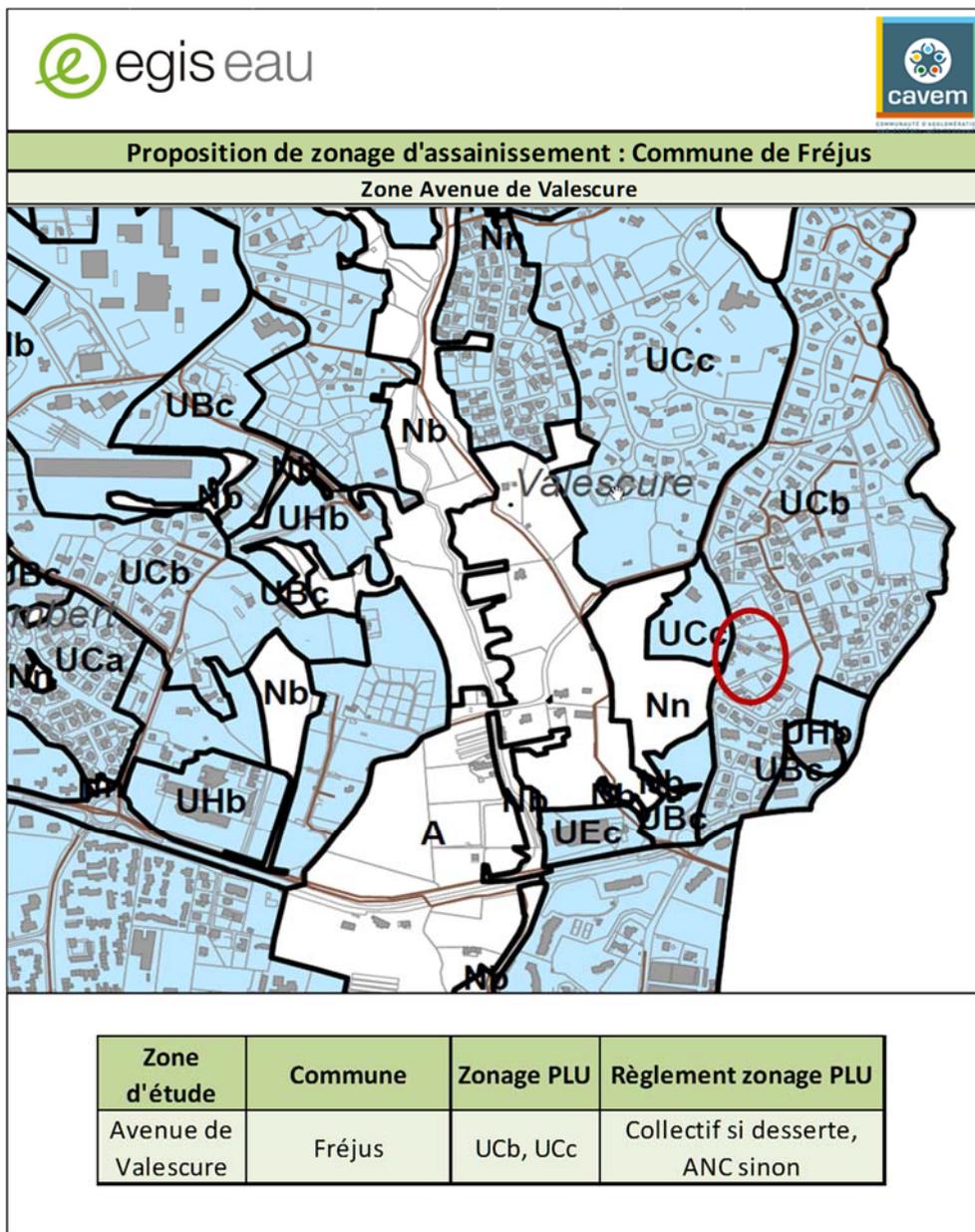


Figure 8: Situation de la zone de l'avenue de Valescure

#### 4.4.2.4 L'avenue de la Baronne

L'avenue de la Baronne comporte une parcelle en ANC située en zone UCb. Compte tenu de la proximité de cette habitation avec le réseau, il est pertinent de la raccorder au réseau collectif.

L'habitation concernée peut se raccorder au réseau de plusieurs manières. La solution la plus simple paraît être celle de créer une servitude de passage par les parcelles adjacentes afin d'aller se raccorder au réseau en acier Ø200 à l'est, avenue Ronsard.

Une autre solution est de se raccorder au réseau en PVC Ø200 qui passe au nord-ouest de sa position, avenue de la Baronne. Cependant, cette solution nécessitera un poste de refoulement, au vu de la topographie.

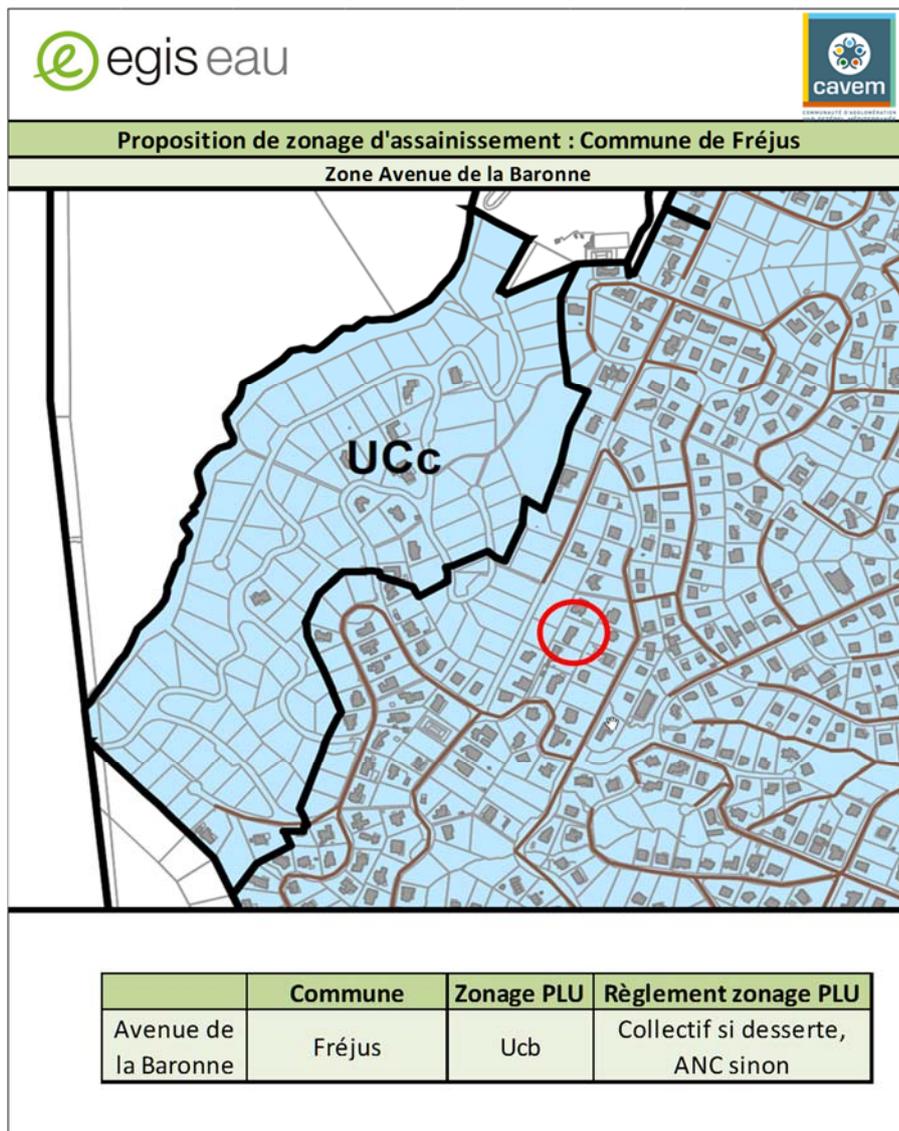


Figure 9: Situation de la zone de l'avenue de la Baronne

#### 4.4.2.5 La route de Malpasset

**La route de Malpasset** est une zone agricole, notée Ap dans le PLU. Compte tenu l'éloignement de cette zone avec le réseau, il n'est pas pertinent d'envisager de la raccorder. Par ailleurs, le PLU n'interdit pas l'ANC dans cette zone.

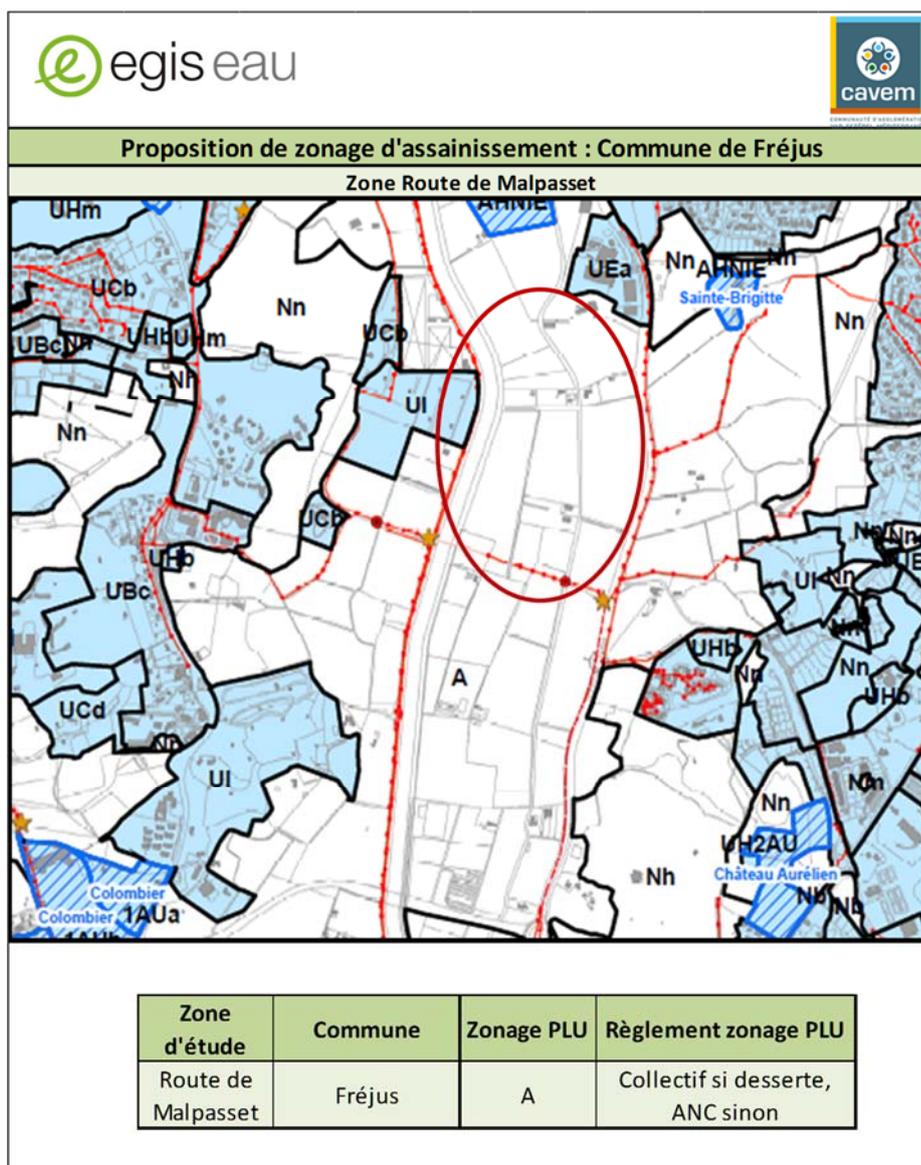


Figure 10: Situation de la zone de Malpasset

#### 4.4.2.6 Le Vallon de la Moure

**Le Vallon de la Moure** est une zone naturelle notée Np dans le PLU. Compte tenu l'éloignement de cette zone du réseau, il n'est pas pertinent d'envisager de la raccorder. Par ailleurs, le PLU n'interdit pas l'ANC dans cette zone.

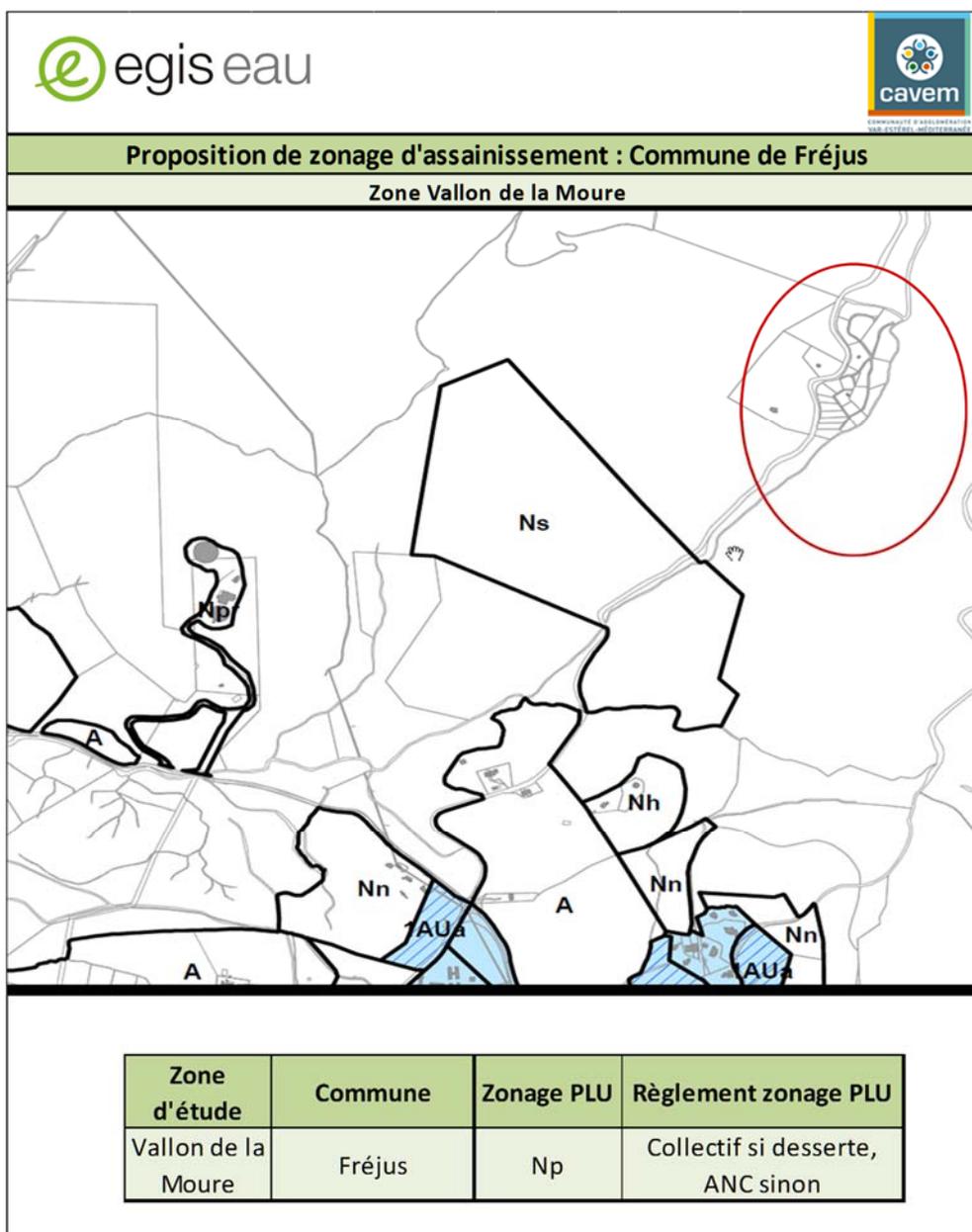


Figure 11: Situation de la zone du Vallon de la Moure

#### 4.4.2.7 L'usine de potabilisation du Gargalon

L'usine de potabilisation du Gargalon est une zone naturelle notée Np dans le PLU. Compte tenu l'éloignement de cette zone du réseau, il est proposé de la maintenir en assainissement non collectif.

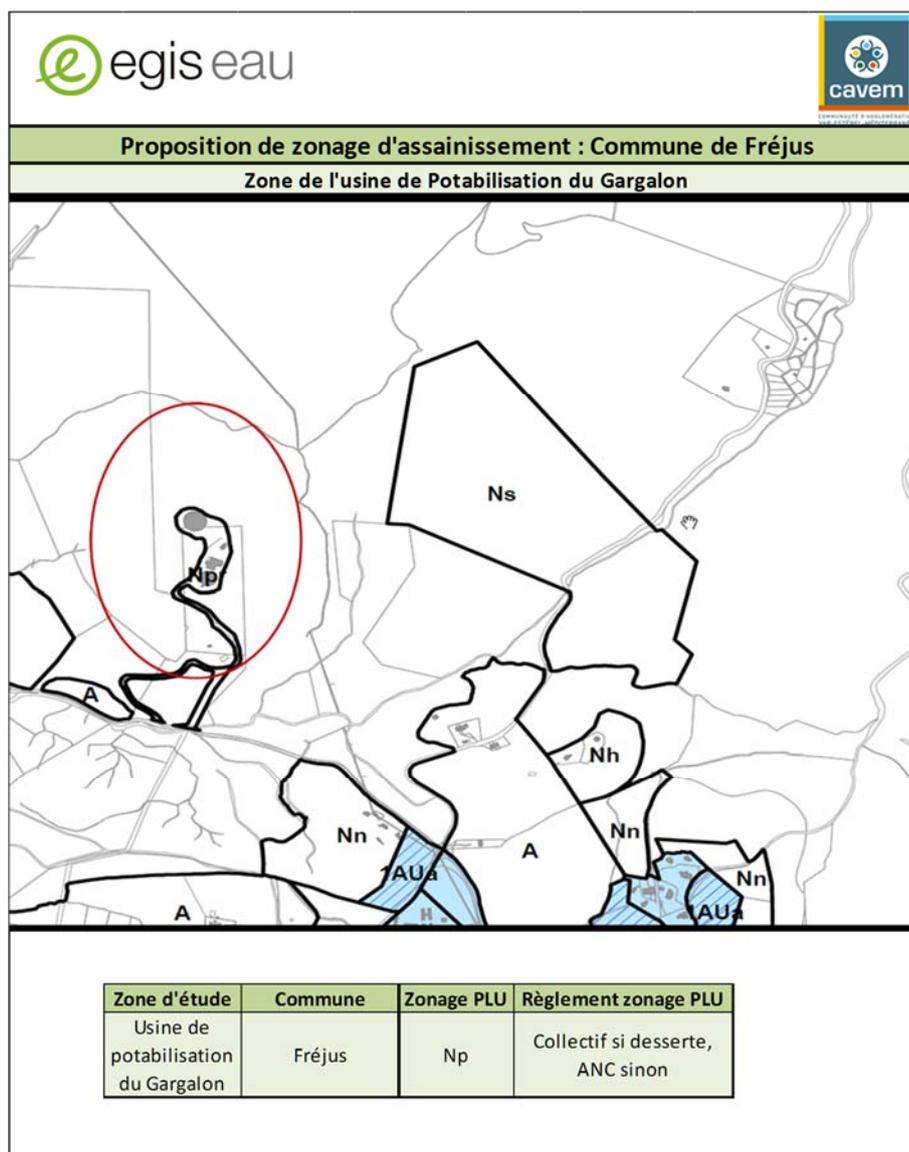


Figure 12: Situation l'usine de potabilisation du Gargalon

#### 4.4.2.8 Les maisons forestières

Les maisons forestières sont situées dans une zone naturelle notée N dans le PLU. Compte tenu l'éloignement de ces habitations, il est proposé de les maintenir en assainissement non collectif.

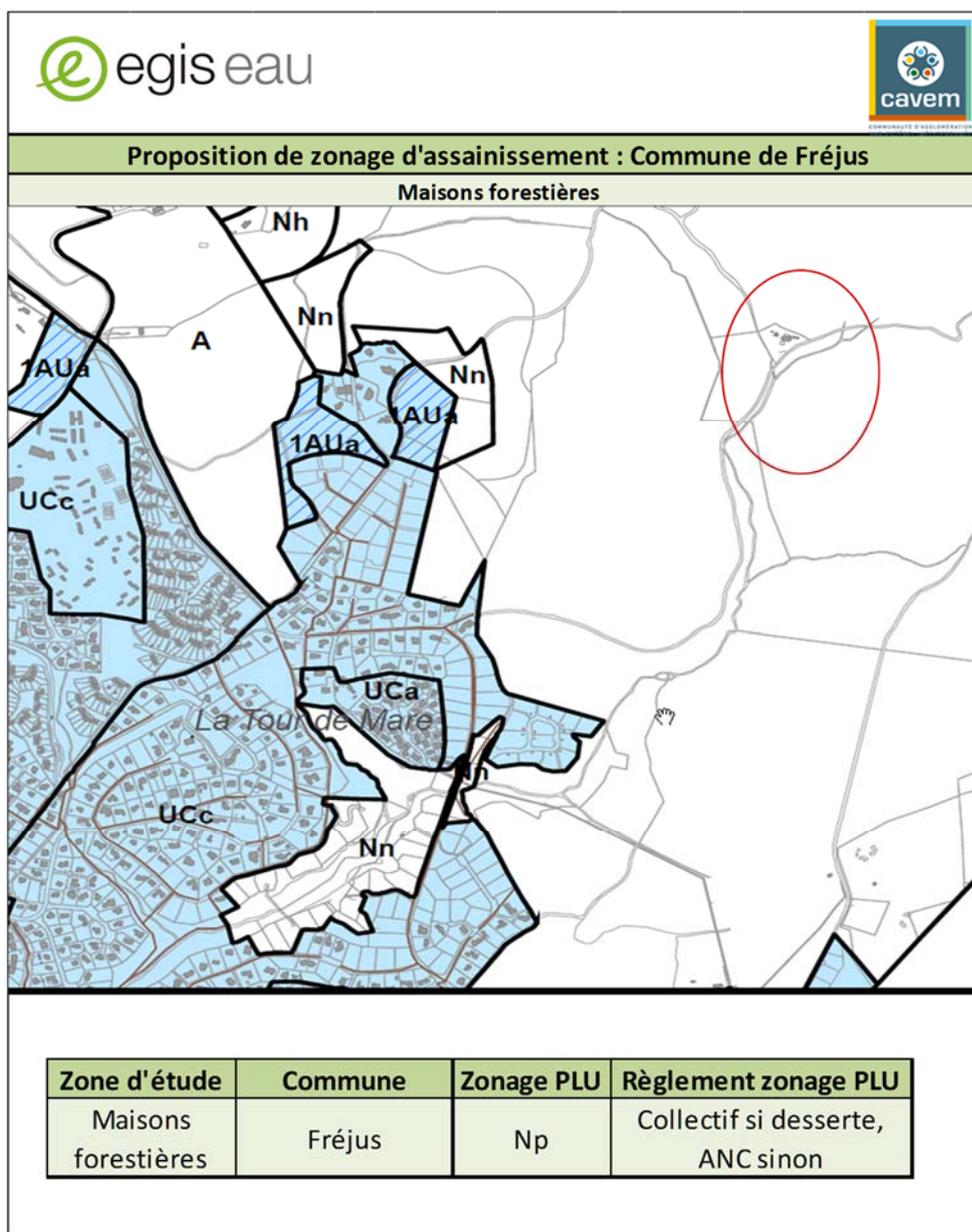


Figure 13: Situation du secteur des zones forestières

#### 4.4.2.9 Zone du Vallon

**Cette zone** est située dans une zone agricole du PLU. Elle compte environ 150 habitations assainies de manière individuelle. Compte tenu de son éloignement, le coût de l'assainissement collectif serait trop élevé. Par conséquent, il est proposé de maintenir cette zone en assainissement non collectif.

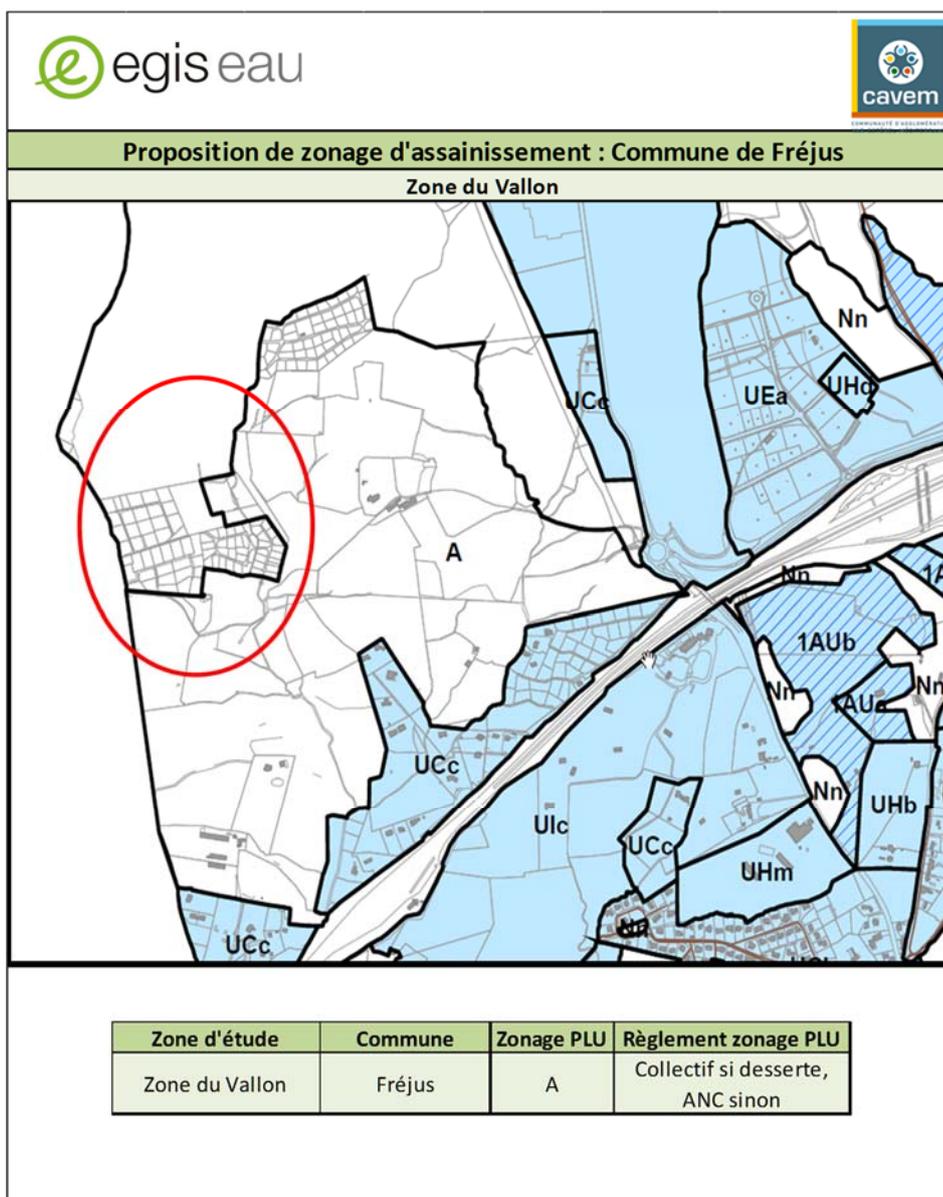


Figure 14: Situation de la zone du Vallon

#### 4.4.3 Zones d'urbanisation futures

La faisabilité du raccordement de toutes les zones d'urbanisation future a été étudiée. Le tableau en page suivante présente les résultats de cette analyse.

Zone PLU	Nom	Situation par rapport au réseau le plus proche	Zonage d'assainissement proposé
UEt	Bd de la Mer et ancienne BAN	Zones entièrement desservies	Assainissement collectif
1AUa	Les Sables	Zone entièrement desservie	Assainissement collectif
1AUa, 1AUB	Caïs Nord	Une extension du réseau de l'avenue Jean Lachenaud d'environ 300 m et de la RD4 d'environ 800 m sera nécessaire pour la desserte des totalités des zones	Assainissement collectif
1AUa	Combe de Rome	Raccordable à l'Est sur le collecteur de l'avenue Frédéric Chopin	Assainissement collectif
1AUa	Gargalon	Une extension du réseau de la route de Cannes d'environ 250 m est nécessaire pour le raccordement de cette zone	Assainissement collectif
1AUa	Darboussières	Cette zone est raccordable sur le collecteur de l'impasse de l'ancienne route d'Italie	Assainissement collectif
1AUa et 1AUB	Colombier	Des extensions du réseau de la D4 et la rue de la Vernède seront nécessaires pour desservir la totalité des zones	Assainissement collectif
1AUB	Gonfaron	Zone déjà desservie	Assainissement collectif
2AU	Château Aurélien	Cette zone est desservie au sud par le collecteur de de l'avenue du Général Callies	Assainissement collectif
AHNIE	hameau agricole à Saint Pons	Le réseau le plus proche est celui de la D37, situé à environ 200 m	Assainissement collectif
1AUa, HNIE	Saint Jean de Cannes	Cette zone est très éloignée du réseau d'assainissement. Une étude de faisabilité devra permettre de choisir une solution pour le traitement des eaux usées.	Assainissement non collectif
AHNIE	Sainte Brigitte	Cette zone est desservie au sud par un collecteur gravitaire qui débouche dans celui de la D37	Assainissement collectif

Tableau 19 : Faisabilité du raccordement des zones d'urbanisation future

## 4.5 Synthèse globale du zonage d'assainissement

Le tableau ci-après synthétise les propositions de zonage formulées par Egis à partir des données actuelles et du projet de zonage PLU.

Localisation	Zonage PLU	Collectif	Non collectif	Justification	
280 Avenue de Valescure	<b>UC</b>	<b>X</b>		Réseau à proximité, raccordement gravitaire possible	
741 Avenue de la Baronne	<b>UCb</b>	<b>X</b>		Une parcelle raccordable	
Quartier Saint Jean de Cannes / Le Tanneron	<b>UC, Nn</b>		<b>X</b>	Le raccordement de la totalité de ces zones est techniquement difficile et serait financièrement très coûteux	
Route de Malpasset	<b>A</b>		<b>X</b>	Il n'existe aucun projet urbain de ces zones, La densité d'habitat est très faible, Le réseau public d'assainissement est très éloigné.	
La plaine	<b>Ap</b>		<b>X</b>		
La Gaudine	<b>Ap</b>		<b>X</b>		
Usine d'eau potable du Gargalon	<b>Np</b>		<b>X</b>		
Les Darboussières	<b>Nh</b>		<b>X</b>		
Vallon de la Moure	<b>Nh</b>		<b>X</b>		
Maisons Forestières ONF	<b>Np</b>		<b>X</b>		
Zone du Vallon	<b>A</b>		<b>X</b>		
Chemin de Villepey	<b>Nh</b>		<b>X</b>		
Combe de Saint Aygulf	<b>Nh</b>		<b>X</b>		
Mas du Reydissart	<b>Nh</b>		<b>X</b>		
Bd de la Mer et ancienne BAN	<b>UEt</b>	<b>X</b>			Zones destinées à un habitat dense ou à l'activité économique
Les Sables	<b>1AUa</b>	<b>X</b>			
Caïs Nord	<b>1AUa, 1AUb</b>	<b>X</b>			
Combe de Rome	<b>1AUa</b>	<b>X</b>			
Gargalon	<b>1AUa</b>	<b>X</b>			
Darboussières	<b>1AUa</b>	<b>X</b>			
Colombier	<b>1AUa et 1AUb</b>	<b>X</b>			
Gonfaron	<b>1AUb</b>	<b>X</b>			
Château Aurélien	<b>2AU</b>	<b>X</b>			
Hameau agricole à Saint Pons	<b>AHNIE</b>	<b>X</b>			
Saint Jean de Cannes	<b>1AUa, HNIE</b>	<b>X</b>			
Sainte Brigitte	<b>AHNIE</b>	<b>X</b>		Le règlement PLU impose l'assainissement collectif pour toutes	

Tableau 20 : Proposition de zonage d'assainissement

Les zones urbaines où l'assainissement collectif est généralement la règle ont été classées en collectif sans distinction des parcelles non raccordées car cette spécificité est bien prise en compte dans le règlement actuel du PLU.

Les zones d'urbanisation future ont été classées en assainissement collectif.

Les zones agricoles et naturelles sont classées en assainissement non collectif sauf les parcelles déjà desservies.

#### **4.5.1 Cohérence du zonage proposé avec le règlement des PLU**

L'analyse qui suit permet de vérifier pour chaque zone étudiée la cohérence du zonage d'assainissement actuel avec le zonage PLU et son règlement. Cette analyse permet également de juger de la pertinence de procéder à une actualisation du zonage d'assainissement.

##### **4.5.1.1 Rappel du règlement du PLU**

###### **■ Les zones urbanisées**

Les constructions en zone urbaine doivent, selon le règlement PLU, soit :

- Être raccordées obligatoirement au réseau collectif,
- Être raccordées au réseau collectif s'il existe, sinon en ANC.

###### **■ Les zones à urbaniser**

Les constructions en zones définies comme « zone d'urbanisation future » dans le PLU doivent faire l'objet d'un raccordement au réseau d'assainissement.

Leur aménagement en zone d'habitats denses ou mixtes n'autorisera pas l'assainissement non collectif (tendance à l'économie du foncier conformément à la loi ALUR de mars 2014 qui, pour encourager la production de logements par densification, a supprimé les COS et les superficies minimales de terrains constructibles).

###### **■ Les zones agricoles, naturelles et forestières**

Les constructions en zones définies comme « Zones agricoles et naturelles » dans le PLU doivent faire l'objet d'un raccordement au collectif. Si le secteur n'est pas desservi par le collectif, il doit être équipé de dispositifs d'assainissement non collectif.

#### 4.5.1.2 Synthèse

Zone	Caractère de la zone	Règlement du PLU en vigueur	
280 Avenue de Valescure	<b>UC</b>	Raccordement au réseau d'assainissement lorsqu'il existe. A défaut assainissement individuel conforme	
741 Avenue de la Baronne	<b>UCb</b>		
Quartier Saint Jean de Cannes / Le Tanneron	<b>UC, Nn</b>	Raccordement au réseau d'assainissement lorsqu'il existe. A défaut assainissement individuel conforme	
Route de Malpasset	<b>A</b>		
La plaine	<b>Ap</b>		
La Gaudine	<b>Ap</b>		
Usine d'eau potable du Gargalon	<b>Np</b>		
Les Darboussières	<b>Nh</b>		
Vallon de la Moure	<b>Nh</b>		
Maisons Forestières ONF	<b>Np</b>		
Zone du Vallon	<b>A</b>		
Chemin de Villepey	<b>Nh</b>		
Combe de Saint Aygulf	<b>Nh</b>		
Mas du Reydissart	<b>Nh</b>		
Bd de la Mer et ancienne BAN	<b>UEt</b>		Raccordement obligatoire pour les constructions neuves
Les Sables	<b>1AUa</b>		
Colombier	<b>1AUa</b>		
Caïs Nord	<b>1AUa</b>		
Combe de Rome	<b>1AUa</b>		
Gargalon	<b>1AUa</b>		
Darboussières	<b>1AUa</b>		
Colombier	<b>1AUB</b>		
Caïs Nord	<b>1AUB</b>		
Gonfaron	<b>1AUB</b>		
Château Aurélien	<b>2AU</b>		
Hameau agricole à Saint Pons	<b>AHNIE</b>		
Saint Jean de Cannes	<b>1AUa, HNIE</b>		
Sainte Brigitte	<b>AHNIE</b>		

Tableau 21 : Cohérence du zonage proposé avec le règlement actuel du PLU

Les habitations situées en zones urbaines et qui ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement sont situées dans des zones pour lesquelles le règlement du PLU n'impose pas l'assainissement collectif.

Les zones d'urbanisation future sont toutes desservies par un réseau public d'assainissement des eaux usées ou situées à proximité de ce dernier

Le zonage d'assainissement proposé est cohérent avec le projet de règlement du PLU.

# ANNEXES

---

# **Annexe 1 : Plan de Prévention des Risques d'Inondation**

---



# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (P.P.R.I.)

LIE A LA PRESENCE DE

L'ARGENS, LE REYRAN, LA VERNÈDE ET DES PRINCIPAUX VALLONS

Commune de Fréjus

Cartographie de l'aléa Crue de référence

Encart 1

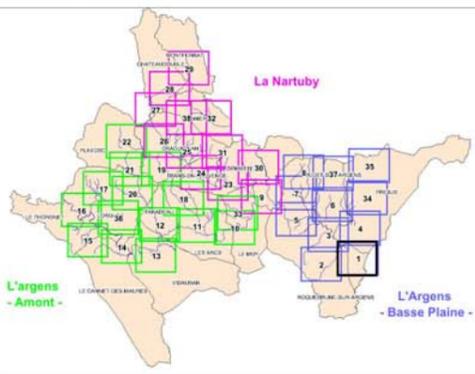
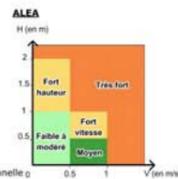
Direction Départementale des Territoires et de la Mer VAR  
Service Aménagement Durable  
Pôle Risques



Mars 2014

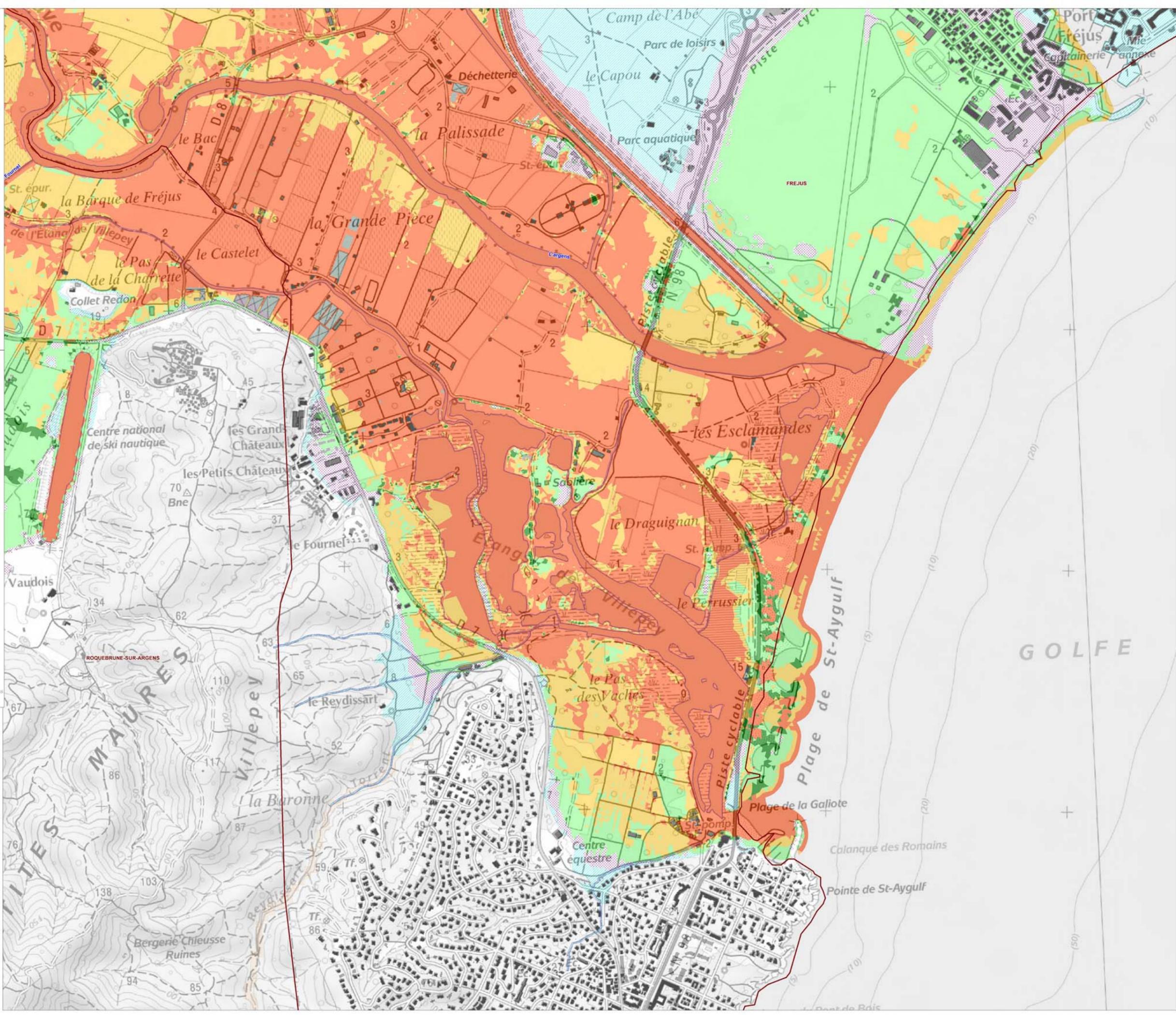
## Légende

- Réseau hydrographique
- Cadastre:
  - Bâti
- Hydrogéomorphologie:
  - Complément EXZECO (y compris ruissellement)
  - Atlas Zone Inondable 2006 et 2007
  - Surface inondée pour une crue exceptionnelle



0 100 200 Mètres

Source : Cadastre; IGN, Paris - SCAN29; Exuto CETMF 2011; AZI 2006 et SPBAI 2007  
11700322\_PPR1\_DEFINITIF\_ALEA\_ARGENS\_Basse\_Plane\_A PDF - A3





# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (P.P.R.I.)

LIE A LA PRESENCE DE

L'ARGENS, LE REYRAN, LA VERNÈDE ET DES PRINCIPAUX VALLONS

Commune de Fréjus

Cartographie de l'aléa Crue de référence

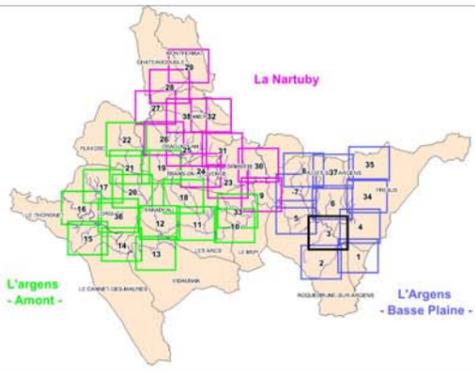
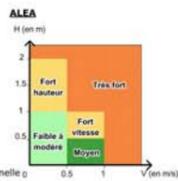
Encart 3



Mars 2014

## Légende

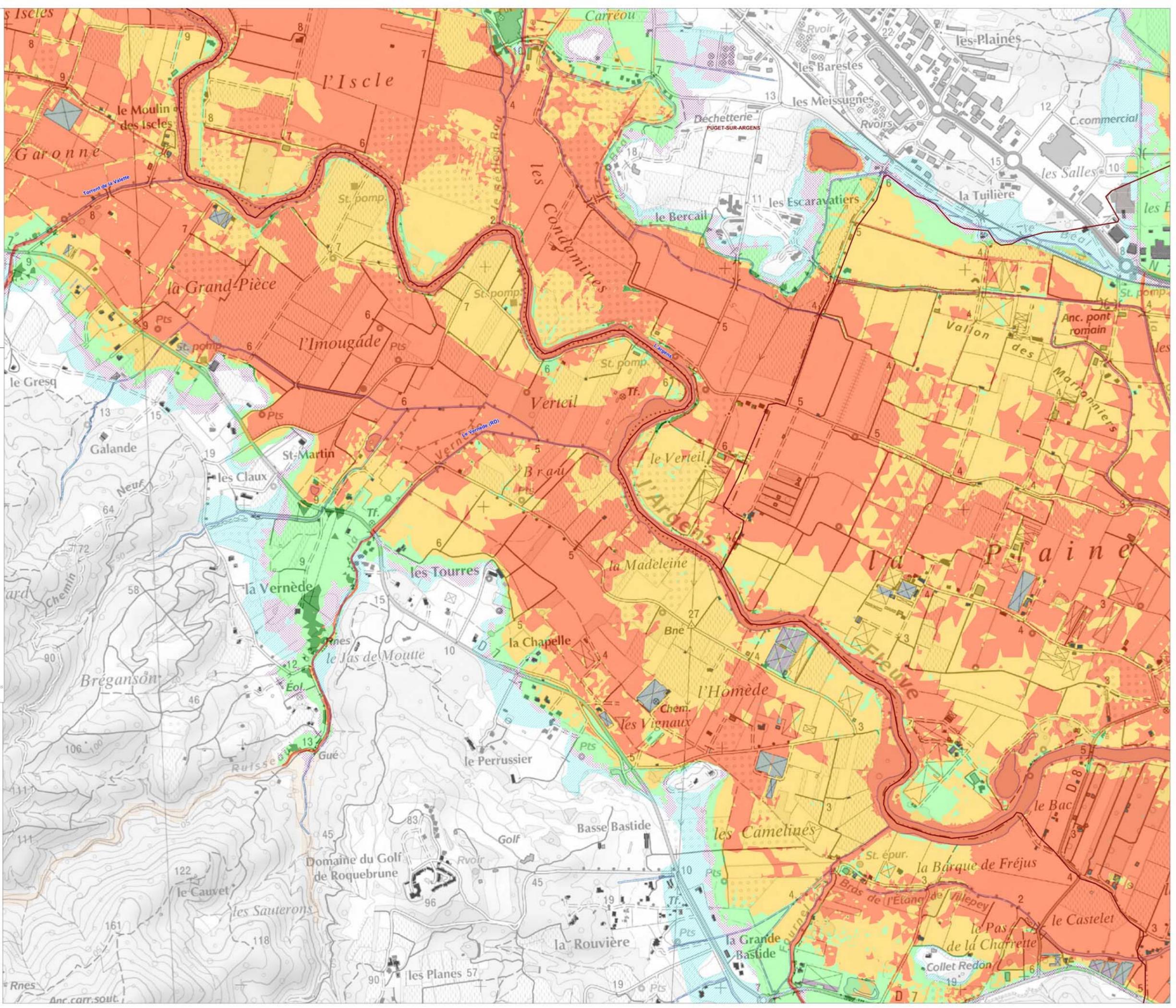
- Réseau hydrographique
- Cadastre:
  - Bâti
- Hydrogéomorphologie:
  - Complément EXZECO (y compris ruissellement)
  - Atlas Zone Inondable 2006 et 2007
  - Surface inondée pour une crue exceptionnelle



0 100 200 Mètres

Source : Cadastre; IGN, Paris - SCAN29; Extrait CETHF 2011; AZI 2006 et OPEAU 2007

11700322\_PPR1\_DEFINITIF\_ALEA\_ARGENS\_Basse\_Plane\_A\_HDF - A3





# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (P.P.R.I.)

LIE A LA PRESENCE DE

L'ARGENS, LE REYRAN, LA VERNÈDE ET DES PRINCIPAUX VALLONS

Commune de Fréjus

Cartographie de l'aléa  
Crue de référence

Encart 4

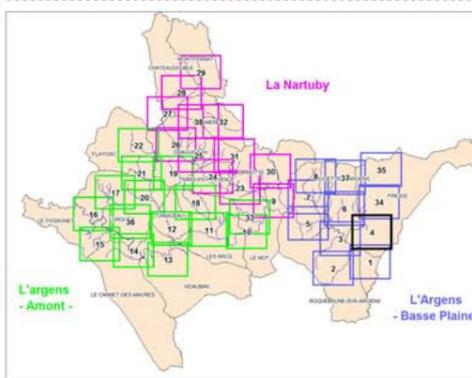
Direction  
Départementales  
des Territoires  
et de la Mer  
VAR  
Service Aménagement  
Durabilité  
File Risques

Mars 2014

### Légende

- Réseau hydrographique
- Cadastre: Bâti
- Hydrogéomorphologie: Complément EXZECO (y compris ruissellement), Atlas Zone Inondable 2006 et 2007
- Surface inondée pour une crue exceptionnelle

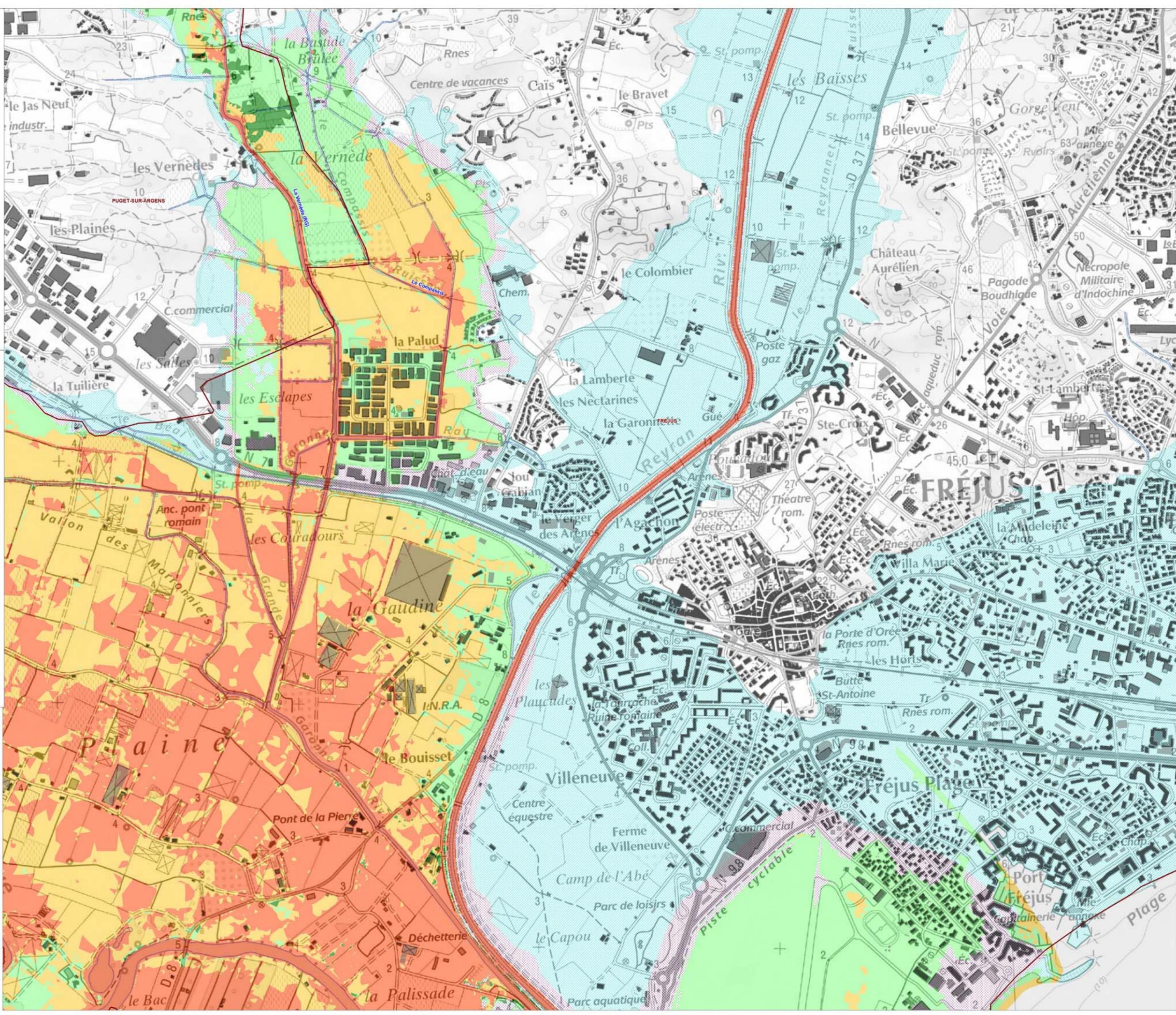
ALÉA	H (en m)
Fort	2
Fort à modéré	1.5
Faible à modéré	1
Faible	0.5



0 100 200  
Mètres

Source : Cadastre 2011, PNR - SCARISSE, Evénis GETHOF 2011, AZI 2006 et SPEAU 2007

131005212\_PRR\_DEFINITIF\_ALÉA\_ARGENS\_BASSE\_PLAINE\_A\_MOR\_V01





# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS D'INONDATION (P.P.R.I.)

LIE A LA PRESENCE DE

L'ARGENS, LE REYRAN, LA VERNÈDE ET DES PRINCIPAUX VALLONS

Commune de Fréjus

Cartographie de l'aléa  
Crue de référence

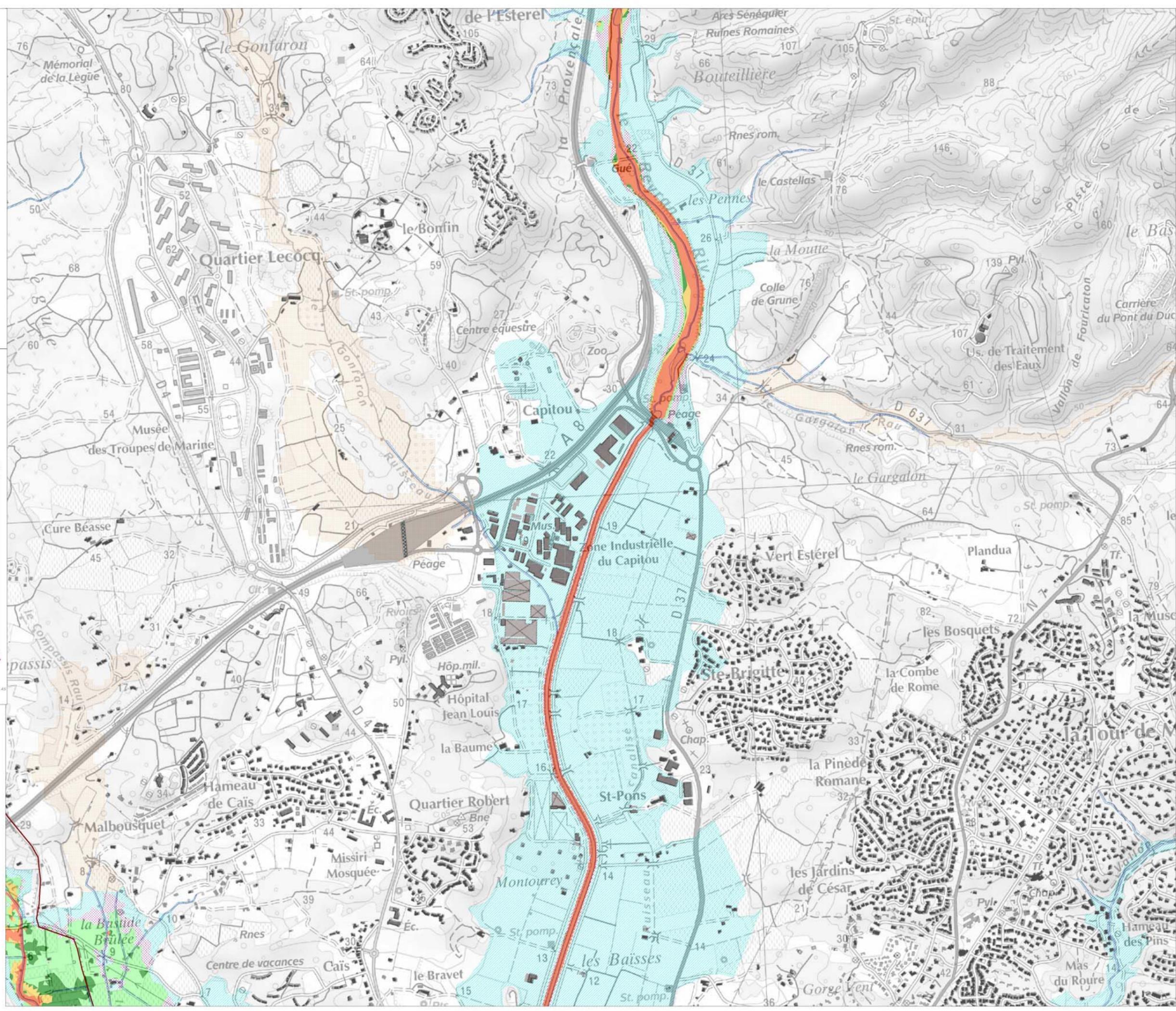
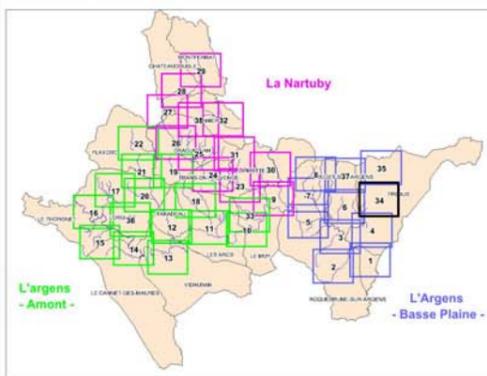
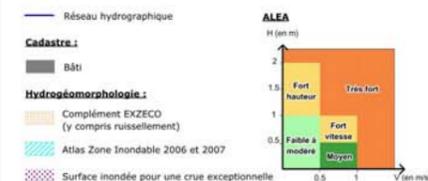
Encart 34

Direction  
Départementale  
des Territoires  
et de la Mer  
VAR  
Service Aménagement  
Durable  
Pôle Risques



Mars 2014

## Légende



0 100 200 Mètres

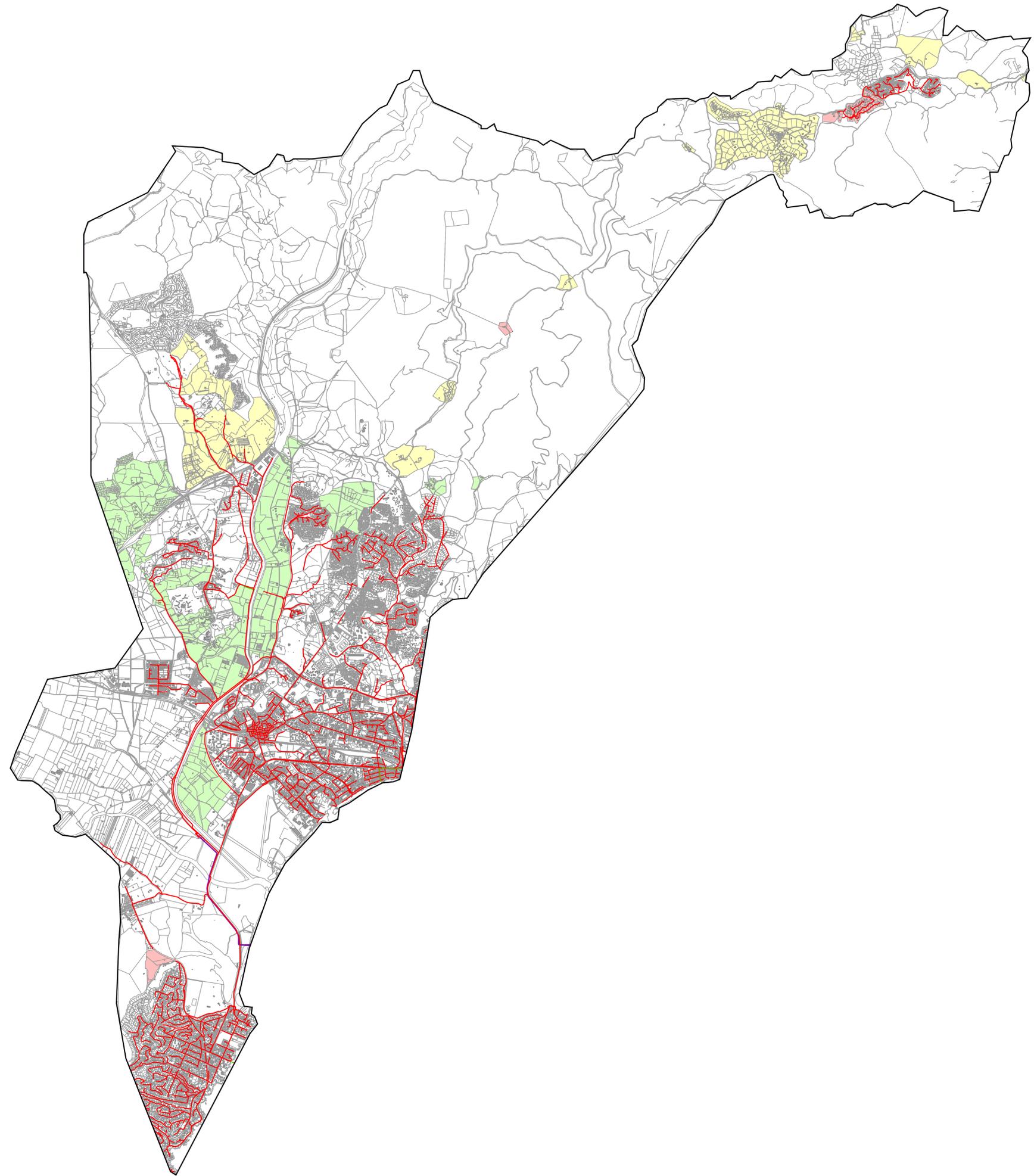
Source : Cadastre, IGN, Paris - SCAN29; Exuto CETMF 2011; AZI 2006 et OPIBAU 2007  
11700322\_PPR1\_DEFINTIP\_ALEA\_ARGENS\_Basse\_Plane\_A PDF - 42

## **Annexe 2 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome**

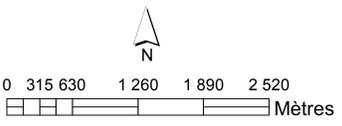
---

**Légende**

-  Limites communales
- Réseau Eaux Usées**
-  Collecteur
-  Branchement
-  Emissaire
-  Trop plein
-  Privé
- Aptitude des sols à l'assainissement autonome :**
-  Favorable
-  Peu favorable
-  Défavorable



cavem\_aptitude\_frejus.mxd - mai 2014 - J.L.F





**Communauté d'Agglomération  
de FREJUS - SAINT-RAPHAEL**

**Elaboration des schémas directeurs  
d'eau potable et d'assainissement**

Commune de Fréjus

Carte d'aptitude des sols à  
l'assainissement autonome  
(source Etude SAFEGE de 2001)



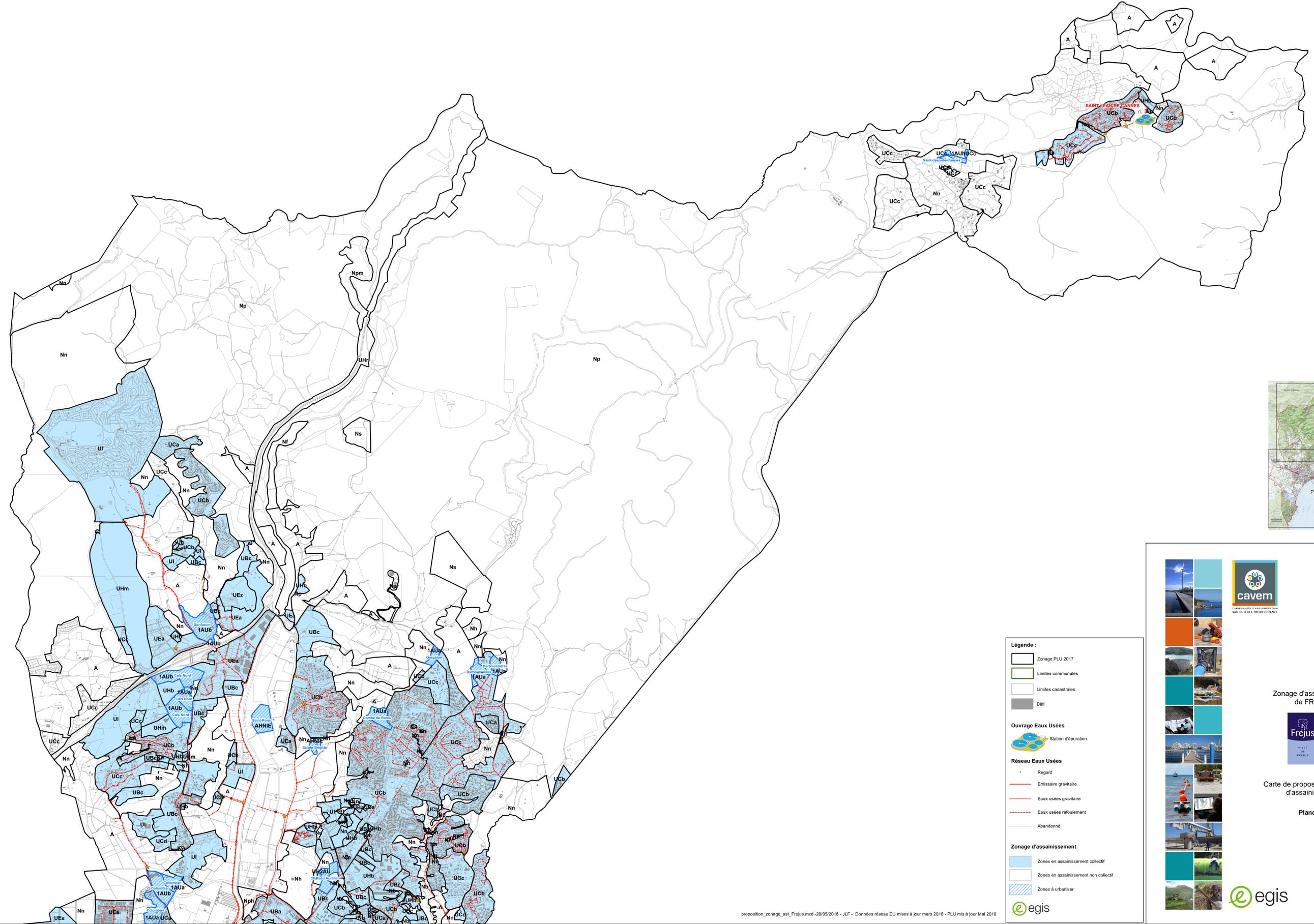
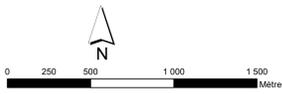


DSU22961E

Juin 2013

## **Annexe 3 : Carte de zonage d'assainissement des eaux usées**

---



**Légende :**

- Zonage PLU 2017
- Limites communales
- Limites cadastrales
- Bâti

**Ouvrage Eaux Usées**

- Station d'épuration

**Réseau Eaux Usées**

- Regard
- Emissaire gravitaire
- Eaux usées gravitaire
- Eaux usées refoulement
- Abandonné

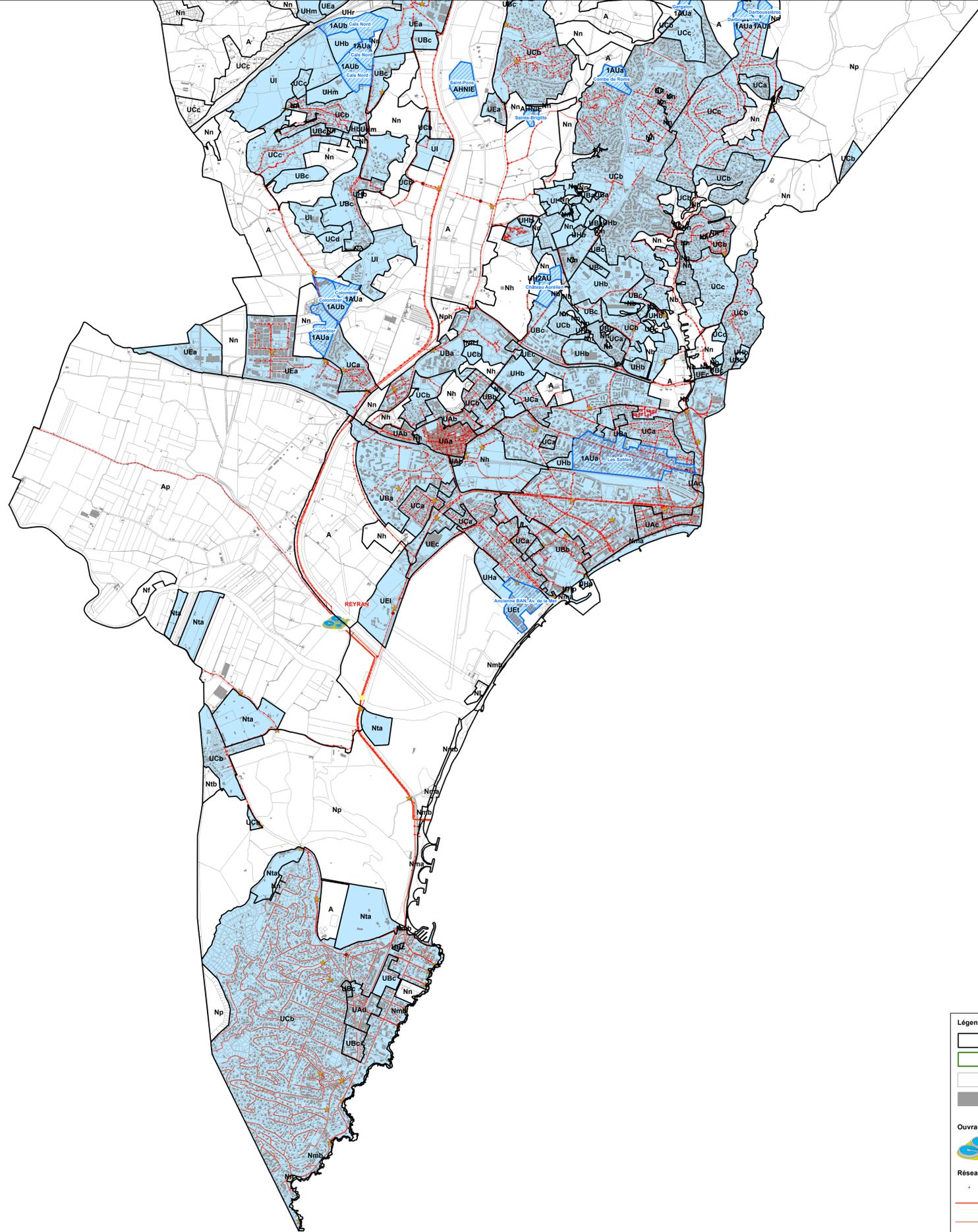
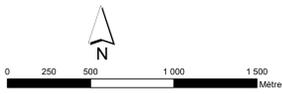
**Zonage d'assainissement**

- Zones en assainissement collectif
- Zones en assainissement non collectif
- Zones à urbaniser

Zonage d'assainissement de FREJUS

Carte de proposition de zonage d'assainissement

Planche 1



**Légende :**

- Zonage PLU 2017
- Limites communales
- Limites cadastrales
- Bâti

**Ouvrage Eaux Usées**

- Station d'épuration

**Réseau Eaux Usées**

- Regard
- Emissaire gravitaire
- Eaux usées gravitaire
- Eaux usées refoulement
- Abandonné

**Zonage d'assainissement**

- Zones en assainissement collectif
- Zones en assainissement non collectif
- Zones à urbaniser

**cavem**  
CONSEILS & INGENIERIE  
VAR-ESTEREL-MEDITERRANEE

Zonage d'assainissement  
de FREJUS

VILLE DE  
FREJUS

Carte de proposition de zonage  
d'assainissement

**Planche 2**

## **Annexe 4 : Décision de dispense d'évaluation environnementale après examen au cas par cas**

---

## **Annexe 5 : Arrêté portant ouverture de l'enquête publique**

---

## **Annexe 6 : Avis d'enquête publique**

---