

COMMUNE DE FRONTIGNAN

Département de l'Hérault (34)

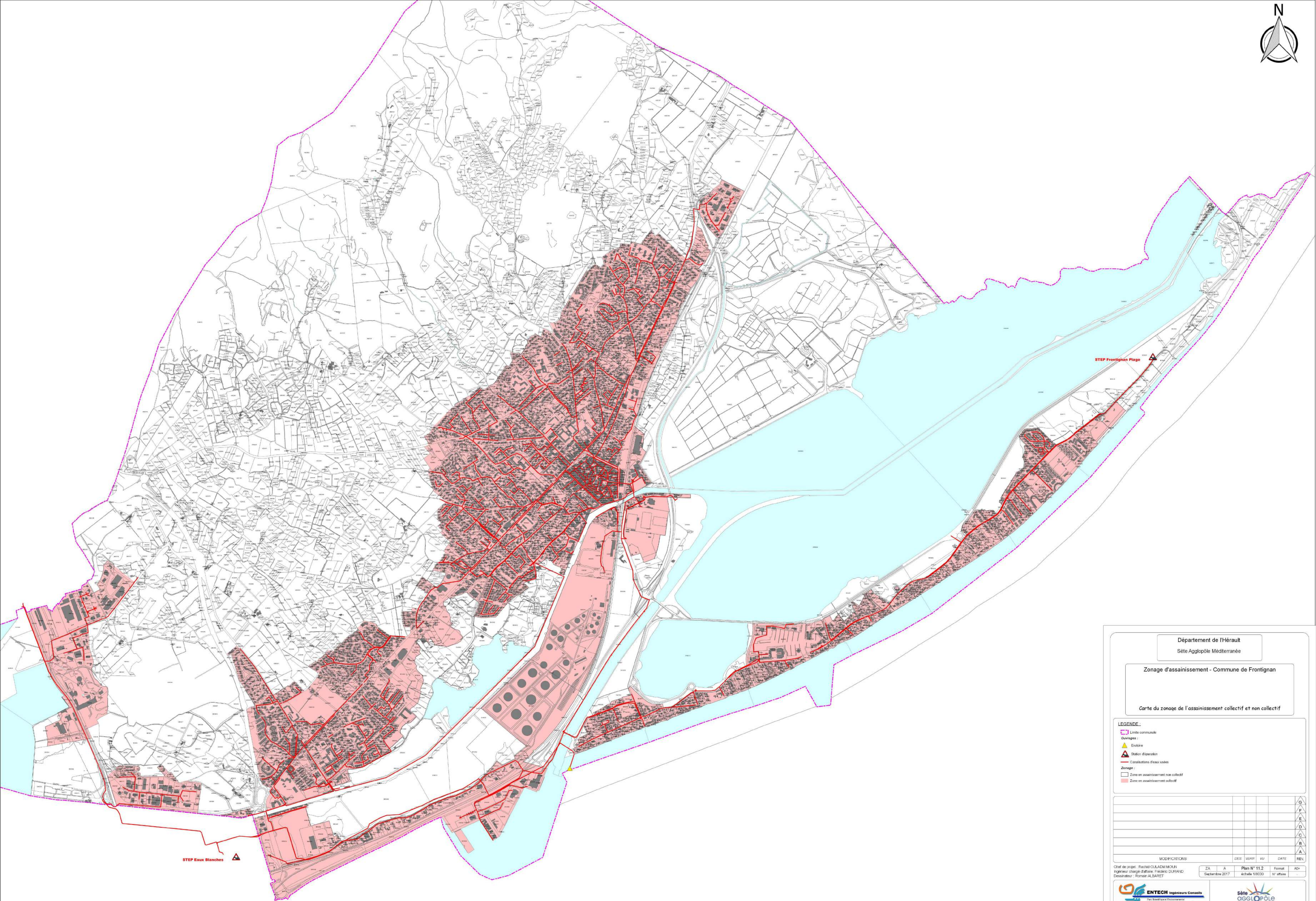


6.5.5

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Approbation du P.L.U. : DCM du 07/07/2011
Prescription de la révision du P.L.U. : DCM du 20/07/2014
Arrêt du projet de P.L.U. révisé : DCM du 10/10/2017
Approbation du P.L.U. révisé : DCM du 26/09/2018

Vu pour être annexé à la DCM du 26/09/2018



Département de l'Hérault
Sète Agglopôle Méditerranée

Zonage d'assainissement - Commune de Frontignan

Carte du zonage de l'assainissement collectif et non collectif

LEGENDE :

Limite communale

Ouvrages :

- Exutoire
- Station d'épuration
- Canalisations d'eaux usées

Zonage :

- Zone en assainissement non collectif
- Zone en assainissement collectif

MODIFICATIONS					DES	VERIF	VU	DATE	REV
									A
									B
									C
									D
									E
									F
									G

Chief de projet : Rachid OULADIMOUN
Ingénieur chargé d'affaire : Frédéric DURAND
Dessinateur : Roman ALBARET

ZA	A	Plan N° 11.2	Format	ADP
Septembre 2017	échelle 1/8000	N° affaire		

ENTECH Ingénieurs Conseils
100, rue de la République
34000 Montpellier
Tél : 04 67 44 44 44
Fax : 04 67 44 44 45

Sète Agglopôle Méditerranée
Agglomération
Archipel de l'Agglo

Département de l'Hérault



Sète Agglopôle Méditerranée

Commune de Frontignan



Zonage d'assainissement collectif et non collectif

Dossier d'enquête publique

Septembre 2017



ENTECH Ingénieurs Conseils

Département de l'Hérault

Commune de Frontignan

Zonage d'assainissement

Dossier d'enquête publique

Référence			
Version	a		
Date	Septembre 2017		
Auteur	Rachid OULADMIMOUN		
Collaboration	Frédéric DURAND		
Visa	Yves Copin		
Diffusion			

1	Introduction	5
2	Présentation de la commune	6
2.1	Situation de la commune.....	6
2.2	Contexte climatique	6
2.2.1	Pluviométrie	7
2.2.2	Température.....	7
2.2.3	Rose des vents	8
2.3	Géologie et hydrogéologie	8
2.3.1	Géologie	8
2.3.2	Hydrogéologie.....	9
2.4	Contexte hydrographique.....	9
2.4.1	Réseau hydrographique	9
2.4.2	Zones inondables – PPRI.....	10
2.5	Patrimoine environnemental.....	10
2.5.1	ZNIEFF	10
2.5.2	Natura 2000	12
2.5.3	Autres zones naturelle remarquables	12
2.6	Patrimoine culturel – Sites inscrits et sites classés	13
2.7	Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de la commune de frontignan	13
2.7.1	Une Urbanisation Maîtrisée	13
2.7.2	Une Economie Intégrée.....	13
2.7.3	Une Qualité de Vie Préservée	13
2.8	Contexte réglementaire et documents cadre du bassin versant	14
2.8.1	SDAGE – Rhône-Méditerranée	14
2.8.2	SAGE de Thau.....	17
2.8.3	Zones sensibles à l'eutrophisation.....	18
2.9	Activités économiques	18
3	Population et dispositions liées à l'urbanisme	20
3.1	L'urbanisme de la commune	20
3.1.1	Le document d'urbanisme	20
3.1.2	Les logements.....	25
3.2	Données démographiques	25
3.2.1	La population permanente.....	25
3.2.2	La population saisonnière.....	26
3.2.3	Synthèse.....	27
3.2.4	Evolution démographique.....	28
3.2.5	Développement économique	28
4	Etat actuel de l'assainissement	29
4.1	Assainissement collectif.....	29

ENTECH Ingénieurs Conseils

4.1.1	Le réseau d'eaux usées	29
4.1.2	La station d'épuration de Frontignan-Plage.....	29
4.2	Assainissement non collectif	33
4.2.1	Configuration actuelle.....	33
4.2.2	Etude pédologique et aptitude des sols	34
5	Projet de zonage de l'assainissement	40
5.1	Assainissement collectif.....	40
5.1.1	Perspectives de raccordement	40
5.1.2	Modalités d'extension et de raccordement.....	40
5.1.3	Charges à traiter et station d'épuration de Sète	44
5.2	Assainissement non collectif	45
5.2.1	Les zones d'assainissement non collectif	45
5.2.2	Contraintes à la mise en œuvre de l'assainissement de type non collectif	45
5.2.3	Dispositions communes à tout dispositif d'épandage	46
5.2.4	Le service public d'assainissement non collectif	47
6	Conclusion du projet de zonage	48
6.1	Assainissement collectif.....	48
6.2	Assainissement non collectif	48
7	Obligations de la commune et des particuliers.....	49
7.1	Assainissement collectif.....	49
7.2	Assainissement non collectif	49
7.2.1	Obligations de la commune	49
7.2.2	Obligations du particulier	52
8	Glossaire	54
9	Liste des Pièces.....	55

1 INTRODUCTION

La Directive Européenne n°91/271/CEE du 21 mai 1991, fixe les conditions de collecte, de traitement et de rejet des eaux usées résiduelles.

Elle a été retranscrite en droit français par la Loi sur l'Eau n° 92-3 du 3 janvier 1992 et les décrets d'application associés.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a complété et modifié la loi initiale sur l'Eau de 1992. Les prescriptions pour la planification et la gestion du système d'assainissement communal figurent dans l'article 35 de la Loi sur l'Eau et son décret d'application n° 94-469 du 3 juin 1994.

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, les communes (ou leurs groupements en charge de l'assainissement) doivent délimiter, après enquête publique :

- Les **zones d'assainissement collectif** où elle est tenue 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,
- Les **zones relevant de l'assainissement non collectif** où elle est tenue d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement.

Le présent document constitue la révision du zonage d'assainissement collectif et non collectif de la commune de Frontignan.

L'étude du zonage s'est déroulée en plusieurs parties :

- Un état des lieux de la commune (environnement, sensibilités, contraintes, zones de développement urbain...);
- Un rappel des données urbaines de la commune ;
- L'état des lieux de l'assainissement ;
- La définition des scénarios d'assainissement ;
- Le choix d'un scénario d'assainissement et la constitution du dossier d'enquête publique relatif au zonage d'assainissement de la commune.

Ce présent mémoire constitue le dossier d'enquête publique.
--

2 PRESENTATION DE LA COMMUNE

2.1 SITUATION DE LA COMMUNE

La commune de Frontignan, localisée sur le littoral méditerranéen, est située à une vingtaine de kilomètres au Sud-Ouest de la ville de Montpellier et environ 8 km à l'Est de la ville de Sète, dans le département de l'Hérault. A l'Ouest de la commune, on retrouve l'étang de Thau et à l'Est l'étang d'Ingril. Le territoire de la commune s'étend sur environ 3 172 hectares.

Frontignan s'est développé autour de l'étang d'Ingril, de la bordure littorale et au bord Est de l'étang de Thau en trois sous-ensembles :

- Frontignan la Peyrade,
- Frontignan Ville,
- Frontignan Plage.

La commune est concernée par plusieurs axes routiers, dont les routes départementales RD129, RD600, RD60 ou encore RD50.

Les altitudes caractéristiques de la commune sont :

- Altitude minimum observée : 0 m NGF,
- Altitude maximum observée : 223 m NGF.

A noter que Frontignan Plage est compris entre la mer Méditerranée et l'étang d'Ingril à une altitude assez faible, de l'ordre de : < à 5 m NGF.

Le relief général de la commune est peu accentué. L'essentiel du territoire repose sur des alluvions récentes et modernes et sur du calcaire lacustre plus à l'Ouest, à l'exception du massif de la Gardiole où les pentes sont plus marquées.



2.2 CONTEXTE CLIMATIQUE

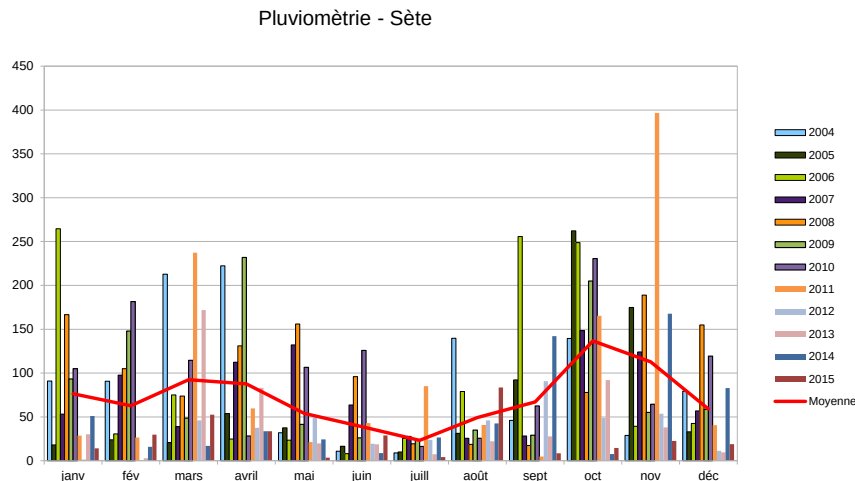
Les données suivantes sont issues des annales climatologiques et hydrologiques publiées par le Conseil général de l'Hérault. Nous avons retenu la station de mesure de la ville de Sète.

La commune de Frontignan bénéficie d'un climat de type méditerranéen. Il est caractérisé par des étés chauds et secs, des hivers doux et un régime pluviométrique d'une grande variabilité alternant entre périodes de sécheresse et de pluies soudaines et abondantes.

2.2.1 Pluviométrie

La pluviométrie moyenne mensuelle est de 71,7 mm et la pluviométrie annuelle de 860,1 mm, ces moyennes étant calculées sur les années de mesure 2004 à 2015. Le nombre annuel 2015 de jours de pluie est de 53 jours.

Le graphe suivant présente la répartition annuelle des pluies pour les années 2004 à 2015 ainsi que la pluviométrie moyenne des onze dernières années.

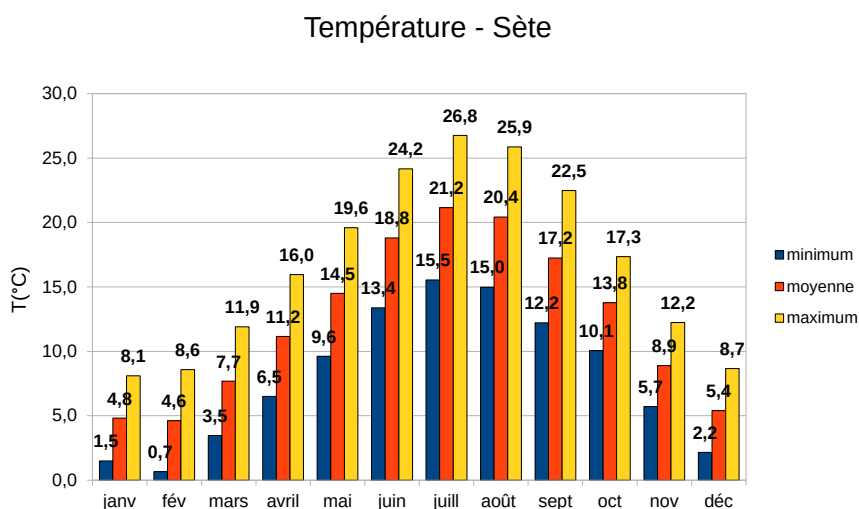


La répartition des pluies est donc très inégale au cours de l'année avec la présence de trois mois de sécheresse en été et des pluies marquées aux alentours du mois d'octobre.

A noter qu'au cours de la période 1971-2000, la pluviométrie annuelle était d'environ 440 mm.

2.2.2 Température

La température moyenne annuelle est de 12,4 °C, la température moyenne estivale (juin, juillet, août) est de 20,1 °C et la température moyenne hivernale est de 5,6 °C (décembre à mars). Le graphe suivant présente l'évolution des températures minimales, moyennes et maximales au cours de l'année, les valeurs présentées correspondant aux moyennes sur les dix dernières années.



La distribution des températures moyennes est normale avec un maximum en juin/juillet/août.

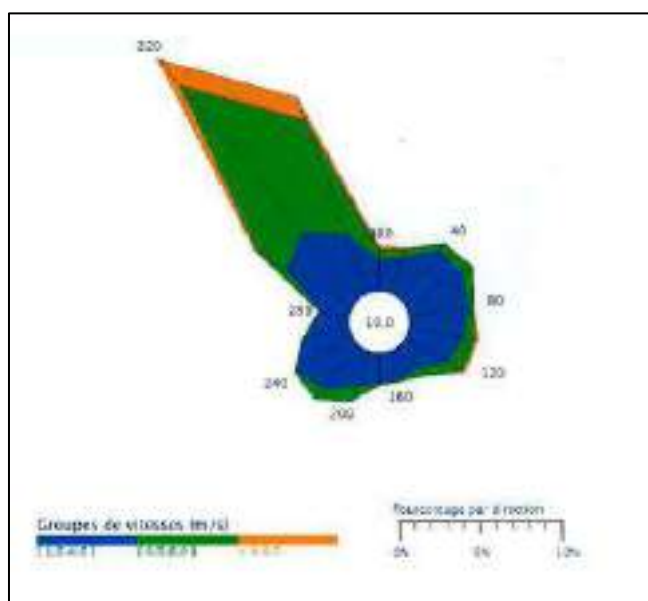
Les épisodes de froid vif sont exceptionnels.

La distribution des températures est caractéristique d'un climat méditerranéen, les variations saisonnières sont bien marquées :

- Un été chaud, avec des maxima en juillet et août,
- Un hiver froid mais peu vigoureux, la température étant très rarement en dessous de 0°, et ne descend jamais les -5° C,
- Dans l'ensemble, le climat reste tempéré.

2.2.3 Rose des vents

Le vent dominant (Mistral) sur la commune est de secteur Nord-ouest. Les autres vents sont : le Libeccio de secteur Sud-Ouest, le Sirocco de secteur Sud-Est et le Grec de secteur Nord-Ouest qui restent moins fréquents que le Mistral.



Sur l'année, il y a 17 jours de vents forts (ayant une vitesse supérieure à 8 m/s) et 105 jours de vents moyens (vitesse comprise entre 4 et 8 m/s).

2.3 GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

2.3.1 Géologie

L'essentiel du territoire de la commune repose sur des alluvions récentes et modernes et sur du calcaire lacustre. Frontignan-plage n'est basé que sur des alluvions récentes à dominante sableuse et limoneuse (marnes et argiles), la station de lagunage est d'ailleurs située sur ce type de formation.

Le calcaire lacustre se situe plutôt à l'Ouest de la commune. Sa profondeur s'étend sur 20 m à certains endroits. Ce calcaire se réduit vers Villeneuve par le sommet et vers Balaruc par la base, en se fondant dans l'argile rouge. Tout l'ensemble repose sur du sable astien.

Dans le Nord de la commune, le massif de la Gardiole est un ensemble calcaire jurassique karstifié.

Au pied du massif de la Gardiole, il existe un dépôt caillouteux quaternaire qui correspond à des brèches de débris jurassiques mêlés avec plus ou moins d'autres roches d'origine locales. Ces brèches sont interstratifiées de limons jaunes.

Les sols des anciens salins de Frontignan ont été fortement modifiés par l'activité salinière avec l'apport de remblais et d'argiles sur les tables salantes pour les imperméabiliser.

2.3.2 Hydrogéologie

2.3.2.1 Généralités et vulnérabilité des eaux souterraines

Le massif de la Gardiole est une véritable réserve des précipitations. Il restitue cette eau, sous forme de résurgences.

Les sources proches des étangs issues de ce massif subissent une influence saline. Dans la zone littorale, la nappe est saumâtre.

En bordure nord de l'étang d'Ingril et entre Frontignan et Vic-la-Gardiole, la perméabilité des alluvions récentes est généralement assez bonne. Il existe de petites nappes superficielles alimentées notamment par les pluies (Salins de Frontignan et marais de la Grande Palude).

Les calcaires « de Frontignan » d'origine lacustre (zone des Aresquiers et littoral) renferment une petite nappe exploitée par puits (exemple de la fontaine des Aresquiers).

La carte de vulnérabilité des eaux souterraines indique que notre zone d'étude est relativement peu vulnérable.

2.3.2.2 Alimentation en eau potable de la commune

La commune est alimentée à partir de l'eau du Syndicat Intercommunal du Bas Languedoc (SIAE des Communes du Bas Languedoc).

Elle ne dispose pas de ressource propre d'eau à destination de la consommation humaine.

2.3.2.3 Périmètres de protection des captages

Il n'existe aucun captage pour l'alimentation en eau potable des collectivités sur le territoire communal.

Aucun périmètre de protection ne concerne le territoire communal.

2.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

2.4.1 Réseau hydrographique

Peu de cours d'eau viennent traverser la commune de Frontignan. Les principaux sont localisés sur le massif de la Gardiole (le ruisseau de l'Estrangale, le ruisseau de la Rabasse et le ruisseau de la Belle Aure). Ils correspondent à des ruisseaux temporaires qui ont pour fonction essentielle de permettre l'écoulement des eaux pluviales lors de fortes précipitations.

Frontignan et l'étang d'Ingril reçoivent les eaux d'un bassin versant d'environ 600 km² composé à l'Est par le bassin versant du Lez et de la Mosson et à l'Ouest par le massif de la Gardiole qui culmine à 234 m.

Le massif de la Gardiole constitue l'essentiel du bassin versant de l'étang d'Ingril. Cet ensemble karstique, pratiquement dépourvu d'écoulement superficiel, emmagasine une grande partie des précipitations qu'il restitue sous forme de résurgences. Les eaux douces d'origine karstique peuvent inonder les anciens salins et alimenter l'étang d'Ingril en eaux douces.

Les salins de Frontignan sont également alimentés en eau douce par les marais de la Grande Palude. Les entrées d'eau sur ce site sont gérées par un jeu de martelières. Le canal de ceinture qui rejoint le canal du Rhône à Sète permet le drainage superficiel du bassin versant des salins. En période sèche, ce même canal fournit de l'eau à la partie Nord des salins.

L'étang d'Ingril n'est l'exutoire d'aucun cours d'eau. Il n'est alimenté en eau douce que par les résurgences karstiques du massif de la Gardiole, par les eaux de rejet de la station d'épuration de Frontignan-plage, ayant d'abord transitées par un délaissé, et par les précipitations directes. L'étang d'Ingril est coupé en deux par la traversée du canal du Rhône à Sète. Il communique avec ce dernier par l'intermédiaire de 7 passes. Cet étang reçoit des eaux marines dans sa partie Sud via le grau du port de Frontignan. L'étang d'Ingril est également en communication avec l'étang Vic pour sa partie Nord et avec l'étang Pierre-Blanche pour sa partie Sud, via des passes à l'extrémité de son bassin.

Les délaissés d'étang ne sont plus en liaison hydraulique avec l'étang d'Ingril depuis certains aménagements (routes, canal,...). Ces zones perdent alors tout intérêt écologique et sont soumises au comblement. Des efforts sont faits pour les remettre en communication avec l'étang.

La commune de Frontignan se caractérise par une configuration géographique particulière. Adossée au massif de la Gardiole, la ville s'étend en plaine, en bordure du canal et des étangs ainsi que du cordon littoral. La construction d'infrastructures ainsi que le développement urbain, notamment sur le lido, ont profondément modifié son territoire et ont entraîné un risque d'inondation important.

2.4.2 Zones inondables – PPRI

La commune de Frontignan est située dans le périmètre du Plan de Prévention des risques Naturels d'Inondation du bassin versant de l'étang de Thau approuvé le 25 janvier 2012.

La cartographie du PPRI définie sur la commune de Frontignan est annexée au présent rapport.

2.5 PATRIMOINE ENVIRONNEMENTAL

2.5.1 ZNIEFF

Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il rationalise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore.

Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe : elles ont le caractère d'un inventaire scientifique. La loi de 1976 sur la protection de la nature impose cependant aux PLU de respecter les préoccupations d'environnement, et interdit aux aménagements projetés de "détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier" à des espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'État). Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF constituent un élément d'expertise pris en considération par la jurisprudence des tribunaux administratifs et du Conseil d'Etat.

On distingue deux types de ZNIEFF :

ZNIEFF de type II :

La ZNIEFF de type II réunit des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles* possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

**Chaque ensemble constitutif de la zone est un assemblage d'unités écologiques, homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement.*

Les ZNIEFF de type II sont donc des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type II fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.

ZNIEFF de type I :

La ZNIEFF de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes*. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.

**Par unité écologique homogène, on entend un espace possédant une combinaison constante de caractères physiques et une structure cohérente, abritant des groupes d'espèces végétales ou animales caractéristiques.*

Les ZNIEFF de type I sont donc des sites particuliers généralement de taille réduite, inférieure aux ZNIEFF de type II. Ils correspondent a priori à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels.

2.5.1.1 ZNIEFF de type I

Le territoire de la commune de Frontignan est concerné par sept ZNIEFF de type I.

- « Etang de Thau » (n°910014602),
- « Etang d'Ingril-sud » (n°910030164),
- « Ilots de l'étang d'Ingril » (n°910006423),
- « Salins de Frontignan » (n°910030013),
- « Marais de la Grande Maire et Près des Aresquiés » (n°910006987),
- « Garrigues de la Gardiole » (n°910014049),
- « Lido et étang de Pierre-Blanche » (n°910006422).

2.5.1.2 ZNIEFF de type II

Trois ZNIEFF de type II sont recensées sur le territoire de la commune :

- « Complexe paludo-laguno-dunaire de Bagnas et de Thau » (n°910006980),
- « Montagne de la Gardiole » (n°910010764),
- « Complexe paludo-laguno-dunaire des étangs montpelliérains » (n°910010743).

2.5.2 Natura 2000

Les inventaires dits «Natura 2000» correspondent à des territoires comportant des habitats naturels d'intérêt communautaire et/ou des espèces d'intérêt communautaire. Les «habitats naturels» (en général définis par des groupements végétaux) et les espèces d'intérêt communautaire présents en France font l'objet de deux arrêtés du Ministre chargé de l'environnement en date du 16 novembre 2001 (JO du 29/01/2002). Dans ces périmètres, il convient de vérifier que tout aménagement ne porte pas atteinte à ces habitats ou espèces.

Le réseau Natura 2000 est constitué :

- Des Zones de Protection Spéciale (directive Oiseaux)
- Des Zones Spéciales de Conservation (directive Habitats)

Les deux types de zones étant a priori indépendantes l'une de l'autre, c'est à dire qu'elles font l'objet de procédures de désignation spécifiques (même si le périmètre est identique).

De manière concrète tout programme ou projet de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative situé à l'intérieur d'un site Natura 2000 ou situé hors d'un site Natura 2000 mais soumis à étude d'impact, notice d'impact ou document d'incidence, et susceptible d'affecter le site de façon notable, doit faire l'objet d'une évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation. Le dossier d'évaluation doit être joint à la demande d'autorisation, d'approbation et au dossier d'enquête publique.

La commune de Frontignan est concernée par trois zones Natura 2000 :

- **Le Site d'Intérêt Communautaire (SIC) FR9101410 : « Etangs palavasiens »,**
- **La Zone de Protection Spéciale (Directive oiseaux) FR9110042 : « Etangs palavasiens et étang de l'Estagnol »,**
- **La Zone de Protection Spéciale (Directive oiseaux) FR9112018 : « Etang de Thau et lido de Sète à Agde ».**

2.5.3 Autres zones naturelle remarquables

L'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) concerne l'aire de distribution des oiseaux sauvages située sur le territoire des pays membres de l'Union Européenne.

Il est à recenser sur la commune de Frontignan, deux ZICO, à savoir :

- « Etangs Montpelliérains » (LR09),
- « Etang de Thau » (LR17).

2.6 PATRIMOINE CULTUREL – SITES INSCRITS ET SITES CLASSES

La loi du 2 Mai 1930, intégrée dans les articles L341-1 à L341-22 du code de l'environnement a pour objectif de : réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de caractère, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Cela permet de protéger et de conserver les milieux et les paysages dans leur état actuel ainsi que les villages, les bâtiments anciens, les centres historiques.

Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement. C'est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation.
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites. Cette protection est une garantie minimale de protection.

Le territoire de la commune de Frontignan compte deux sites classés, à savoir :

- « Les étangs et le bois des Aresquiers » en date du 5/12/1978,
- « Massif de la Gardiole » en date du 25/02/1980.

2.7 PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD) DE LA COMMUNE DE FRONTIGNAN

Le PLU de la commune de Frontignan est en cours d'élaboration. Un PADD a été développé de façon à répondre aux différents enjeux rencontrés par la commune. Celui-ci a été débattu le 12/07/2016 en Conseil Municipal. Les orientations prises par la commune en termes d'aménagement futur ont été définies dans le PADD et sont les suivantes :

2.7.1 Une Urbanisation Maîtrisée

- Organiser le développement équilibré du territoire
- Modérer la consommation d'espace et lutter contre l'étalement urbain
- Répondre à la diversité de la demande en logements et veiller à la qualité urbaine
- Poursuivre l'équipement de la commune en accompagnant son développement

2.7.2 Une Economie Intégrée

- Conforter Frontignan comme un véritable pôle économique du bassin de Thau
- Assurer un développement économique respectueux du terroir et de l'environnement
- Développer une économie touristique intégrée

2.7.3 Une Qualité de Vie Préservée

- Préserver la qualité naturelle du territoire frontignanais
- Préserver et mettre en valeur le patrimoine architectural et les paysages de Frontignan
- Diversifier les modes de déplacements et améliorer les circulations
- Assurer la protection des biens et des personnes

2.8 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET DOCUMENTS CADRE DU BASSIN VERSANT

2.8.1 SDAGE – Rhône-Méditerranée

2.8.1.1 Présentation générale

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) a été introduit par la loi sur l'eau de 1992 en tant qu'outil de planification à l'échelle des grands bassins versants. Depuis la LEMA en 2006, c'est aussi l'instrument permettant l'atteinte du bon état des eaux défini par la DCE.

Le SDAGE Rhône Méditerranée Corse 2010-2015 (SDAGE RMC) a été approuvé le 20 décembre 2009 par le Préfet Coordonnateur de Bassin. C'est le document qui fixait jusqu'en 2016 les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Dans la foulée de la synthèse des questions importantes qui se posent pour la gestion de l'eau, la fin d'année 2013 a vu l'adoption par le comité de bassin Rhône-Méditerranée de l'Etat des lieux révisé. De l'automne 2013 à fin 2015, l'élaboration du futur SDAGE et de son programme de mesures a donné lieu à de nombreuses réunions associant les services de l'Etat et de ses établissements publics, les collectivités et les usagers socio-économiques.



Les travaux d'élaboration du SDAGE 2016-2021 sont aujourd'hui finalisés sur le bassin.

Après leur adoption par le Comité de bassin le 20 novembre 2015, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 ainsi que le programme de mesures associé ont été approuvés le 3 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin, Préfet de la Région Rhône-Alpes.

Le SDAGE est entré en vigueur le 21 décembre 2015, pour une durée de 6 ans.

Ils fixent la stratégie 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

2.8.1.2 Orientations fondamentales

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale : « s'adapter aux effets du changement climatique ».

Les neuf orientations du SDAGE sont les suivantes :

0. S'adapter aux effets du changement climatique ;
1. Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
3. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;

ENTECH Ingénieurs Conseils

4. Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
5. Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
6. Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
7. Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
8. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

2.8.1.3 Enjeux sur la zone d'étude : Masse d'eau souterraine

Sur le territoire de la commune de Frontignan, le SDAGE 2016-2021 rappelle que le bon état actuel des masses d'eau doit être maintenu. Les masses d'eau concernées sont quatre masses d'eau souterraines.

- **FRDG 510 « Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas ».** Cette masse d'eau souterraine se trouve être dans un bon état quantitatif et en bon état chimique. Les objectifs fixés pour 2015 sont d'ores et déjà atteints.
- **FRDG 160 « Calcaires jurassiques Pli W Montpellier et formations tertiaires, Unité Thau Monbazin Gigean Gardiole ».** Cette masse d'eau souterraine se trouve être dans un bon état quantitatif et en bon état chimique. Les objectifs fixés pour 2015 sont d'ores et déjà atteints.
- **FRDG 102 « Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète ».** Cette masse d'eau souterraine se trouve être dans un bon état quantitatif et un état chimique médiocre. L'objectif de bon état quantitatif fixé pour 2015 est d'ores et déjà atteint, l'objectif de bon état chimique est fixé pour 2027.

Le SDAGE préconise alors des mesures afin d'atteindre les objectifs de bon état :

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état		
Pression à traiter :	Pollution diffuse par les nitrates	
	AGR0503	Elaborer un plan d'action sur une seule AAC
Pression à traiter :	Pollution diffuse par les pesticides	
	AGR0303	Limitier les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
	AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
	COL0201	Limitier les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

- **FRDG 531 « Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône ».** Cette masse d'eau souterraine se trouve être dans un bon état quantitatif et en bon état chimique. Les objectifs fixés pour 2015 sont d'ores et déjà atteints.

2.8.1.4 Enjeux sur la zone d'étude : Masse d'eau superficielle

Sur le territoire de la commune de Frontignan, le SDAGE 2016-2021 rappelle que le bon état actuel des masses d'eau doit être maintenu. Les masses d'eau concernées sont des masses d'eau superficielle.

- **FRDT 10 « Etang de Thau ».** Cette masse d'eau superficielle se trouve être dans un état chimique mauvais et un état écologique moyen. L'objectif de bon état écologique est fixé pour 2021, et l'objectif de bon état chimique est fixé pour 2027.

Le SDAGE préconise alors des mesures afin d'atteindre les objectifs de bon état :

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter :	Altération de la morphologie
	MIA0502 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter :	Altération de l'hydrologie
	MIA0501 Restaurer un équilibre hydrologique entre les apports d'eau douce et les apports d'eau salée dans une masse d'eau de transition de type lagune
Pression à traiter :	Pollution diffuse par les pesticides
	AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
	AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (sic, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
	COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
Pression à traiter :	Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)
	IND0901 Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques
	IND0901 Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)
Pression à traiter :	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances
	ASS0201 Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
	ASS0302 Rehabilitier et/ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
	ASS0801 Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif

- **FRDT 11c « Etangs Palavasiens Ouest ».** Cette masse d'eau superficielle se trouve être dans un état chimique mauvais et un état écologique médiocre. L'objectif de bon état écologique est fixé pour 2027, et l'objectif de bon état chimique est fixé pour 2027.

Le SDAGE préconise alors des mesures afin d'atteindre les objectifs de bon état :

Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
Pression à traiter :	Altération de la morphologie
	MIA0502 Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pression à traiter :	autres pressions
	MIA0701 Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel
Pression à traiter :	Pollution diffuse par les pesticides
	AGR0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions diffuses ou ponctuelles d'origine agricole
	AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
	AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
	COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
Pression à traiter :	Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances
	ASS0201 Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
	ASS0801 Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif

- **FRDR 3108b « Le Canal du Rhône à Sète entre le seuil de Franquevaux et Sète ».** Cette masse d'eau superficielle se trouve être dans un bon état chimique et un bon état écologique. Les objectifs de bon état fixés pour 2015 sont d'ores et déjà atteints.

2.8.2 SAGE de Thau

Le bassin versant de l'étang de Thau fait l'objet de la mise en place d'un SAGE depuis plusieurs années.

L'arrêté préfectoral n°2006-I-2913 définissant le périmètre du SAGE de Thau date du 04 décembre 2006.

Couvrant une superficie de 440 km², il concerne 22 communes réunies par des enjeux communs : les communes des intercommunalités CCNBT, Thau Agglo, SMBT, des communes inscrites dans d'autres échelles intercommunales : Pinet, Pomérols, Florensac, Agde....

La commune est concernée par ce SAGE.



Le SAGE de Thau a été initié pour apporter une cohérence d'orientation et d'actions avec les autres outils de gestion du territoire en cours d'élaboration : le SCOT, la démarche Natura 2000 et le Contrat Qualité de la lagune de Thau. Il est ainsi connecté avec l'urbanisme, la protection des milieux, les activités industrielles ou agricoles, la pêche et la conchyliculture.

De plus, il est en interconnexion avec les SAGE voisins : SAGE Lez-Mosson, SAGE du fleuve Hérault, et SAGE de la nappe de l'Astien.

Le SAGE du bassin de Thau dégage les objectifs suivants pour la gestion des eaux dans son périmètre :

- Axe stratégique 1 : Un SAGE ouvert sur une nouvelle gouvernance du territoire
 - ✓ Coordonner et intégrer les politiques publiques sur le territoire de Thau : vers la mise en œuvre d'une nouvelle gouvernance,
 - ✓ Prendre en compte de nouvelles solidarités territoriales dans la gestion de l'eau.
- Axe stratégique 2 : Réussir la politique de l'eau c'est réussir l'aménagement du territoire
 - ✓ Assurer une bonne articulation entre le SAGE et les outils de planification territoriale,
 - ✓ Intégrer les enjeux de l'eau dans l'organisation des services et des fonctions urbaines,
 - ✓ Garantir l'avenir des activités du territoire dans le respect des milieux aquatiques.

- **Axe stratégique 3** : Garantir la bonne gestion qualitative et quantitative de toutes les ressources en eau du territoire
 - √ **Lutter contre les pollutions de toutes les masses d'eau**
 - Réduire et maîtriser les pollutions des masses d'eau superficielles par les substances toxiques et les pesticides,
 - Maîtriser les pollutions d'origine bactériologique pour une qualité de l'eau conforme aux usages,
 - Limiter les risques de pollution de la nappe astienne.
 - √ Protéger et gérer les zones humides, restaurer et entretenir les cours d'eau du bassin versant pour contribuer efficacement à l'atteinte du bon état qualitatif
 - √ Prendre en compte dans le SAGE le continuum bassin-versant- littoral-mer
 - √ Partager les ressources en eau dans le respect de leur équilibre
 - Organiser le partage des ressources en eau,
 - Une priorité : la mise en place d'une gestion concertée de la ressource en eau du Pli ouest de Montpellier.
 - √ **Initier sur le territoire du SAGE une politique volontariste d'économie d'eau**
 - Mieux coordonner les stratégies des structures de gestion de l'eau potable sur le territoire,
 - Prioriser l'objectif de limitation des pertes en réseau avec les structures de gestion de l'eau potable du territoire,
 - Engager tous les acteurs dans une gestion économique de l'eau.

2.8.3 Zones sensibles à l'eutrophisation

Les zones sensibles sont une partie ou la totalité d'un bassin versant et mettent en évidence la nécessité d'un traitement plus poussé pour certains paramètres (azote et/ou phosphore) afin de limiter l'eutrophisation du milieu et ainsi maintenir les différents usages associés.

Selon l'arrêté du 9 février 2010, l'étang de Thau et son bassin versant est classé zone sensible à l'eutrophisation avec comme paramètre devant subir un traitement plus important : l'azote et le phosphore.

L'arrêté du 21 juillet 2015 ne fixe pas de performance minimale de traitement pour le cas des stations inférieurs à une charge brute traitées < 600 kg/j DBO5.

2.9 ACTIVITES ECONOMIQUES

Sur le territoire communal de Frontignan, l'activité principale est le tourisme estival, due à la présence de la station balnéaire de Frontignan-plage. On recense plusieurs campings implantés le long du littoral méditerranéen et raccordés au réseau communal de collecte des eaux usées.

Du fait de sa proximité avec la mer méditerranée, la commune de Frontignan dispose d'une zone industrielle fluvio-maritime (ZIFMAR) avec son port de pêche de Sète-Frontignan, la présence d'ostréiculteurs, de mareyeurs ou encore d'aquaculteurs.

Sur le territoire communal de Frontignan, plusieurs zones aménagées accueillent ainsi des industries et des entreprises artisanales, dont une partie de leur activité est liée au port de Sète.

On distingue également les zones d'activités suivantes :

- La Zone d'Activité économique du Barnier,
- La Zone d'Activité économique de la Peyrade.

Ces deux zones accueillent diverses entreprises multi activités.

D'autres entreprises sont implantées sur le territoire communal et sont localisées :

- Autour du site Lafarge,
- A proximité de la RD 600 et du pont de la Peyrade,
- Le long de la RD 50 (zone portuaire).

Ainsi, il est recensé sur la commune de Frontignan les entreprises suivantes : Distrisud, Indubois, Hexis, Barba ou encore Frontignan Coopérative et Mobil Concepts.

A noter qu'une raffinerie de pétrole créée en 1900 par la compagnie industrielle de pétrole (CIP) est devenue un simple dépôt de carburant en 1986 et qu'il y a eu également, en 1914 et jusqu'à sa fermeture en 1988, une raffinerie de soufre. Aujourd'hui, à sa place, se construit l'éco quartier des Pielles.

L'ensemble des zones d'activités est desservi par le réseau communal de collecte des eaux usées.

3 POPULATION ET DISPOSITIONS LIEES A L'URBANISME

3.1 L'URBANISME DE LA COMMUNE

3.1.1 Le document d'urbanisme

Un premier plan d'occupation des sols (POS) de la commune de Frontignan a été approuvé le 13/11/2001. Actuellement, la commune est en cours de réalisation de son PLU. Les données renseignées ci-dessous correspondent aux informations fournies au sein des différents documents d'urbanisme (documents de travail : cartographie, règlement – juillet 2017).

Ce document d'urbanisme va orienter le développement de la commune de Frontignan, il constitue ainsi un projet global de territoire qui croise les enjeux locaux avec différentes exigences supra-communales (loi littoral, Plan de Prévention des Risques Inondation, Sites Natura 2000, SAGE,...).

L'organisation urbaine du territoire est divisée en trois sous-ensembles :

- Frontignan la Peyrade,
- Frontignan Ville,
- Frontignan Plage.

Le zonage du PLU de Frontignan divise le territoire communal en 4 zones :

- Les zones urbaines,
- Les zones à urbaniser,
- Les zones agricoles,
- Les zones naturelles.

3.1.1.1 Les Zones Urbaines

Le tableau ci-dessous présente les zones urbaines de la commune de Frontignan :

Zone	Définition	Assainissement prescrit
UA	Il s'agit d'une zone qui correspond aujourd'hui au noyau originel de Frontignan, à son extension au-delà des remparts au Nord et le long du Boulevard Urbain Central, ainsi qu'au centre de la Peyrade. Il s'agit de maintenir, pour cette zone, son caractère central d'habitat, de services et d'activités où les constructions anciennes, pour une bonne part sont édifiées en ordre continu.	Toute construction ou installation doit être desservie par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement
UB	Il s'agit d'une zone de caractère urbain qui comprend de l'habitat collectif et individuel, des services et des activités en périphérie des centres anciens de Fontrignan et la Peyrade. Elle comprend un secteur UBz, correspondant à un secteur en mutation, ayant connu une déprise de l'activité économique, et qui fait l'objet d'une opération d'aménagement (ZAC des Pielles).	Toute construction ou installation doit évacuer leurs eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement
UC	Il s'agit d'une zone d'habitat résidentiel, située en périphérie de l'agglomération directement en contact avec le vignoble de muscat ou à proximité immédiate d'autres espaces naturels. Elle comprend le secteur UCp, caractérisé par la présence d'anciennes maisons, situées en continuité de l'agglomération, en bordure du canal du Rhône à Sète.	Toute construction ou installation doit évacuer leurs eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement
UD	Il s'agit du quartier de Frontignan-plage, zone urbanisée entre la mer et les étangs, comprenant notamment de l'hébergement saisonnier, des résidences principales ou secondaires, des campings et des activités essentiellement liées à la fréquentation touristique de cet espace. Elle comprend le secteur UDp correspondant aux abords du port de plaisance, où la densité bâtie est plus forte.	Toute construction ou installation doit évacuer leurs eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement
UE	Il s'agit d'une zone dédiée à l'activité économique. Elle correspond aux zones d'activités Horizon sud, Mas de Klé - La Peyrade - Hierles, Ploch Renard - Le Bernier - Entrée de Sète, Port de la Peyrade - Avenue de la Méditerranée et GDH. Elle comprend deux sous secteurs, à savoir : * Le secteur UEa situé en bordure de la RD2, sur la façade de l'étang de Thau. * Le secteur UEp situé sur la façade maritime, destiné au port conchylicole et au port de pêche.	Toute construction ou installation doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement Les effluents industriels devront, si nécessaire, subir des prétraitements conformément à la réglementation en vigueur L'évacuation des eaux usées et des effluents non traités dans les fossés, cours d'eau et égouts pluviaux est interdite
UP	Il s'agit d'une zone dédiée aux équipements publics ou d'intérêt collectif de sports et de loisirs. Elle est composée de deux secteurs distincts : * Le secteur UPa, correspondant aux équipements sportifs et de loisirs des Caramus. * Le secteur UPb, correspondant au site de l'ancienne usine Lafarge.	Toute construction ou installation doit évacuer leurs eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.1.1.2 Les Zones Urbanisables prises en considération

Le tableau ci-dessous présente les zones à urbaniser sur la commune de Frontignan :

Zone	Définition	Assainissement prescrit
1AU	Il s'agit d'une zone, non équipée, qui est destinée à l'urbanisation future à long terme après réalisation des équipements publics. Les nouvelles constructions ne sont pas admises en l'état. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone s'effectuera en fonction des besoins de la ville dans le temps. Elle ne peut s'effectuer qu'après révision ou modification du PLU. Elle est composée de deux secteurs destinées à être urbanisés sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble distinctes après révision ou modification du PLU : * Le secteur 1AUa dit "Mas de Chave". * Le secteur 1AUb correspondant à l'ancien site industriel Mobil.	Non réglementé
1AUE	Il s'agit d'une zone, non équipée, qui est destinée à l'urbanisation future à long terme après réalisation des équipements publics. Les nouvelles constructions ne sont pas admises en l'état. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone s'effectuera en fonction des besoins de la ville dans le temps. Elle ne peut s'effectuer qu'après révision ou modification du PLU. Elle est composée de trois secteurs destinés à être urbanisés sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble distinctes après révision ou modification du PLU : * Le secteur 1AUE0 correspondant à l'ancienne ZIFMAR. * Le secteur 1AUEa situé aux abords immédiats de la RD600 entre le quartier de la Peyrade et le port de Sète-Frontignan. * Le secteur 1AUEb situé aux abords immédiats de la RD600 entre le quartier de la Peyrade et le port de Sète-Frontignan et destiné à la réalisation d'une aire de services à destination des poids lourds.	Non réglementé
2AU	Il s'agit actuellement d'une zone non équipée ou en partie équipée, composée d'espaces constituant des dents creuses dans le tissu urbain. Cette zone est destinée à une urbanisation future à court terme sous réserve de la réalisation des équipements nécessaires. Elle est composée de quatre secteurs distincts destinés à être chacun urbanisés sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble : * Le secteur 2AUa dit "Les Hierles". * Le secteur 2 AUb dit "La Noria" composé des sous secteurs 2AUb1 et 2AUb2. * Le secteur 2AUc dit "Les Pielles Nord". * Le secteur 2AUd dit "Les Vignaux".	Toute construction ou installation doit évacuer leurs eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau collectif d'assainissement

ENTECH Ingénieurs Conseils

3.1.1.3 Les zones agricoles

Le tableau ci-dessous présente les zones agricoles de la commune de Frontignan :

Zone	Définition	Assainissement prescrit
A	Il s'agit d'une zone agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, outre leur qualité paysagère, dans laquelle les terrains doivent être réservés à l'exploitation agricole. La zone A concerne les espaces de vignobles du muscat situés entre le massif de la Gardiole et la zone urbaine de Frontignan. Elle comprend quatre secteurs Ah de taille et de capacités limitées, qui peuvent accueillir des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole.	Un dispositif d'assainissement non collectif pourra être autorisé, conformément aux dispositions légales en vigueur L'évacuation des eaux manégères et des effluents non-traités dans les fossés, cours d'eau et réseaux pluviaux est interdite

3.1.1.4 Les Zones Naturelles

Le tableau ci-dessous présente les zones naturelles de la commune de Frontignan :

Zone	Définition	Assainissement prescrit
N	La zone N concerne notamment les espaces naturels et forestiers qu'il convient de protéger en raison de la qualité des milieux naturels, sites et des paysages qui les composent, de la prise en compte des risques naturels et qui recoupent ainsi des dispositions issues de la loi littoral. La zone N est composée pour l'essentiel du secteur Ner qui englobe notamment la totalité des espaces remarquables, de la bande littorale dite des "100 mètres" ainsi que le Domaine Public Maritime, pouvant aussi partiellement correspondre à des "coupures d'urbanisation", ainsi que tous les espaces en eau et leurs abords (mer et étangs). Elle comprend en outre huit autres secteurs, à savoir : * Le secteur Na. Il concerne différents secteurs de la commune situés pour partie en coupure d'urbanisation et permettant des aménagements publics légers compatibles avec le PPRI et les dispositions de la loi Littoral. * Le secteur Nb. Il concerne différents secteurs de la commune permettant en continuité de l'agglomération existante des constructions de faible dimension, et des aménagements publics légers qui ne portent pas atteinte à la qualité du site, et qui sont compatibles avec le PPRI et les dispositions de la loi Littoral. * Le secteur Nc, constitué d'un camping situé à Frontignan-plage. * Le secteur Nd, le long de l'avenue de la Méditerranée. * Le secteur Ne, situé entre Frontignan-ville et le canal, accueillant la déchetterie et pouvant être destiné à l'accueil d'un parc photovoltaïque sur les terrains de l'ancienne décharge réhabilitée. * Le secteur Nh, situé le long du canal du Rhône et Sète au Sud du quartier de la Peyrade, accueillant d'anciennes maisons situées en discontinuité de l'agglomération. * Le secteur Ni sur les contreforts du massif de la Gardiole, accueillant une décharge d'inertes sur le site d'une ancienne carrière. * Le secteur Np en bordure de l'étang du Ponet dont la vocation est le maintien des petits métiers de la mer.	Un dispositif d'assainissement non collectif pourra être autorisé, conformément aux dispositions légales en vigueur L'évacuation des eaux manégères et des effluents non-traités dans les fossés, cours d'eau et réseaux pluviaux est interdite Dans le secteur Np, les eaux de lavage seront dirigées vers une station de traitement comprenant au moins un bac décanteur avant d'être rejetées dans l'étang, conformément à la réglementation

3.1.2 Les logements

Le parc de l'habitat de la commune de Frontignan est estimé à partir des données de l'I.N.S.E.E de 1968 à 2014.

Le tableau suivant présente la répartition des logements sur la commune :

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Population permanente	11 141	12 238	14 951	16 245	19 145	22 684	22 896
Nombre de logements total	4 059	4 773	5 950	8 043	10 318	12 695	13 410
Dont résidences principales	3 286	3 843	4 980	5 997	7 460	9 353	10 001
Dont résidences secondaires et logements occasionnels	635	636	711	1 655	1 975	2 997	3 068
Dont logements vacants	138	294	259	391	883	345	341
Hab/résidence principale	3,4	3,2	3,0	2,7	2,6	2,4	2,3

Durant la période 1968-2014, le nombre de logements a été multiplié par 3,3. Cette augmentation a été particulièrement marquée durant les années 1990-2010. Durant ces mêmes périodes, la population a fortement augmenté pour atteindre 22 896 habitants en 2014.

D'autre part le nombre d'habitants par résidences principales est en constante diminution depuis 1968 mais est supérieur au taux départemental (2.2 habitants/résidence principale en 2012).

Le nombre de logements secondaires et vacants représente 24 % du parc de logements (résultat issu de la moyenne du ratio entre 1968 et 2014).

3.2 DONNEES DEMOGRAPHIQUES

3.2.1 La population permanente

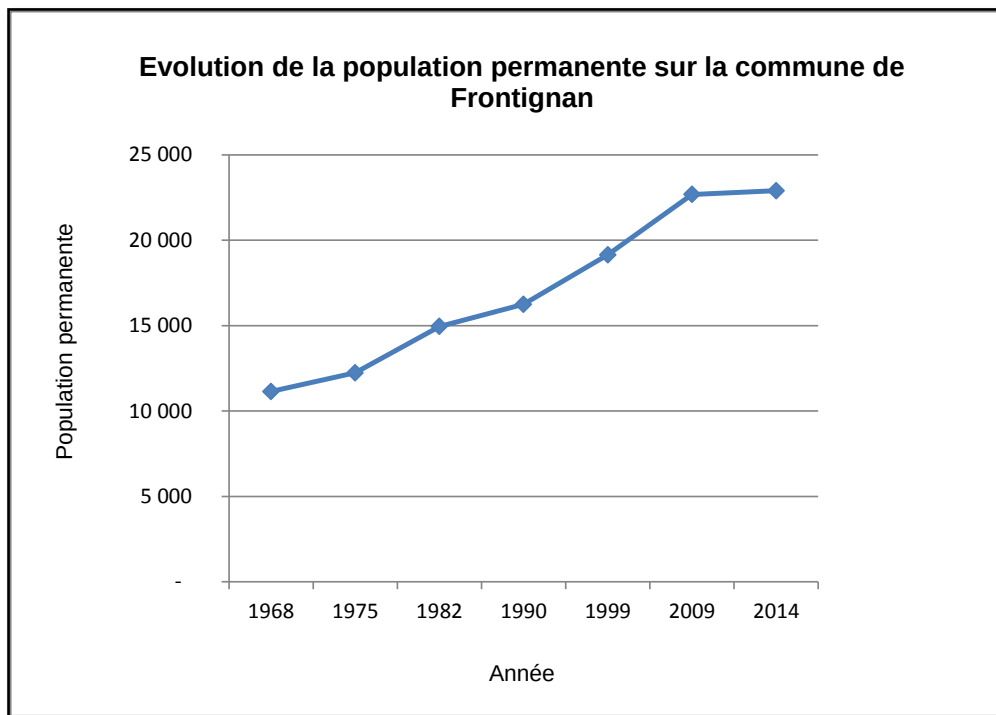
Le tableau suivant présente l'évolution de la population permanente de la commune (chiffres INSEE).

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Population permanente	11 141	12 238	14 951	16 245	19 145	22 684	22 896
Taux d'évolution annuel (%)	-	1,4%	2,9%	1,0%	1,8%	1,7%	0,2%

Depuis 1968, la commune a connu une croissance démographique continue, avec des taux d'évolution interannuels pouvant aller jusqu'à 2,9 %.

Ainsi, en 2014, la population permanente de la commune était de 22 896 habitants.

Nous pouvons aussi visualiser l'évolution de la population de la commune sur le graphe suivant :



Sur le graphe ci-dessus nous observons de la même manière que la population permanente de la commune a constamment augmentée au fur et à mesure des années.

3.2.2 La population saisonnière

La population saisonnière est liée à la fois aux résidences secondaires et aux structures d'accueil touristique. Les hypothèses de calcul de la population saisonnière sont :

- Le ratio moyen du nombre de personnes par logement pour les résidences secondaires retenu est de 3,
- Le ratio du nombre de personnes par emplacement de camping est de 3.

Les données présentées ci-dessous sont issues des données INSEE ainsi que des informations récupérées sur les sites internet.

Ainsi, il a été recensé sur la commune de Frontignan, les infrastructures d'accueil touristique suivantes :

Recensement des infrastructures d'accueil touristique	Capacité d'accueil	Population estivale maximale associée
Gîtes et chambres d'hôtes		38
Lauris	-	5
Lila	-	5
Leon	-	3
Hugo	-	7
La Gentilhommière	2 chambres	4
Ma villa du Sud	-	6
Arvicachel	2 chambres	4
Cabane Pain de Sucre	2 chambres	4
Hôtels		168
Le Point Bleu	44 chambres	100
Vila	29 chambres	68
Campings		2 015
Aigue Marine	17 emplacements	51
Horizon	30 emplacements	90
La Lagune	62 emplacements et 14 mobil-homes	242
Les Tamaris	119 emplacements et 131 mobil-homes	881
Méditerranée Camping	86 emplacements et 2 roulotte	262
IGESA	11 emplacements et 69 mobil-homes	489
Résidences de tourisme	107 lits	214
Total		2 435

La population saisonnière estimée est détaillée dans le tableau ci-dessous :

Type de structure d'accueil	Nombre	Personne/logement	Population saisonnière associée
Résidences secondaires	3 068	3	9 204
Infrastructures d'accueil touristique	-	-	2 435
Total	3 068	-	11 639

Sur la commune de Frontignan la population saisonnière est donc estimée à 11 639 personnes en 2014. A noter que la majorité de la population saisonnière est raccordée à l'assainissement collectif à l'exception des gîtes et chambres d'hôtes, qui disposent d'un assainissement non collectif.

3.2.3 Synthèse

Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la population permanente ainsi que la population totale de l'année 2014.

Catégorie de population	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Population permanente	11 141	12 238	14 951	16 245	19 145	22 684	22 896
Taux d'évolution inter-annuel	-	1,4%	2,9%	1,04%	1,8%	1,7%	0,2%
Population saisonnière	-	-	-	-	-	-	11 639
Population totale	-	-	-	-	-	-	34 535

En 2014, la population totale de la commune de Frontignan était donc de 34 535 personnes.

3.2.4 Evolution démographique

D'après les données fournies au sein du PADD, la commune de Frontignan doit participer à l'effort de production de nouveaux logements en adéquation avec l'essor démographique attendu sur l'ensemble du territoire du SCoT du Bassin de Thau.

Ainsi, il est prévu à l'horizon du PLU, soit 2030, une croissance démographique à hauteur de 1 % par an, permettant d'atteindre à l'horizon 2030, une population permanente de 27 500 habitants et la création d'environ 2 000 logements supplémentaires.

3.2.5 Développement économique

Au sein du projet d'élaboration du PLU, il est envisagé le développement de zones réservées aux activités économiques, à savoir les zones 1AUE.

A l'heure actuelle, il s'agit de zones non équipées, qui sont destinées à l'urbanisation future à long terme après réalisation des équipements publics.

On distingue trois secteurs, implantés au Sud du territoire communal :

- **Le secteur 1AUE0 (83,9 ha)** : correspondant à l'ancienne ZIFMAR,
- **Le secteur 1AUEa (16 ha)** : situé aux abords immédiats de la RD600 entre le quartier de la Peyrade et le port de Sète-Frontignan,
- **Le secteur 1AUEb (2,2 ha)** : situé aux abords immédiats de la RD600 entre le quartier de la Peyrade et le port de Sète-Frontignan et destiné à la réalisation d'une aire de services à destination des poids lourds, en lien avec le trafic induit par l'activité portuaire.

A noter que la viabilisation de ces secteurs sera à la charge des aménageurs.

4 ETAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT

Le service de l'assainissement collectif de la commune de Frontignan est délégué par affermage, auprès de VEOLIA Eau, qui assure la collecte et le transport des eaux usées de la commune vers la station d'épuration des Eaux Blanches à Sète.

4.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement collectif correspond à une grande partie de la zone agglomérée ainsi que des zones urbanisées localisées en périphérie de la ville.

La commune de Frontignan est divisée en deux secteurs :

- **Le secteur Frontignan-Ville**, qui ne dispose pas de sa propre station d'épuration. L'ensemble de ses effluents sont collectés et sont envoyés vers la station d'épuration des Eaux Blanches de Sète, d'une capacité de 135 000 EH.
- **Le secteur Frontignan-Plage**, qui dispose de sa propre station d'épuration des Aresquiers, d'une capacité de 8 800 EH.

4.1.1 Le réseau d'eaux usées

Le système de collecte prend en compte la zone d'apport de Frontignan-Ville et de Frontignan-Plage.

Le système de collecte des eaux usées est composé de **97,78 km de réseau**, dont 22,63 km en refoulement.

Le réseau d'assainissement est entièrement de type séparatif.

Le réseau est constitué de 2 746 regards.

Le réseau compte 26 postes de relèvement. A noter qu'aucun poste de relèvement n'est équipé de trop-plein.

4.1.2 La station d'épuration de Frontignan-Plage

Les eaux résiduaires urbaines traitées à la station d'épuration de Frontignan-Plage (**8 800 EH**), de **type lagunage**, située au lieu-dit « Les Aresquiers », transportées et collectées sont des eaux usées domestiques, non domestiques (municipaux) et industrielles de Frontignan-Plage.

4.1.2.1 Description des ouvrages

La station d'épuration est équipée des ouvrages suivants :

- **Un système de prétraitement complet** assurant les fonctions de :
 - ✓ Tamisage,
 - ✓ Compacteur à vis,
 - ✓ Ensacheur.
- **Un traitement biologique**, constitué de deux lagunes aérées de faible profondeur, séparées par une digue de compartimentation :
 - ✓ Bassin 1A : $S = 13\,000\text{ m}^2$, équipé, de 4 aérateurs (puissance 5,5 kW chacun).
 - ✓ Bassin 1B : $S = 13\,000\text{ m}^2$, équipé de 2 aérateurs (puissance 5,5 kW chacun).

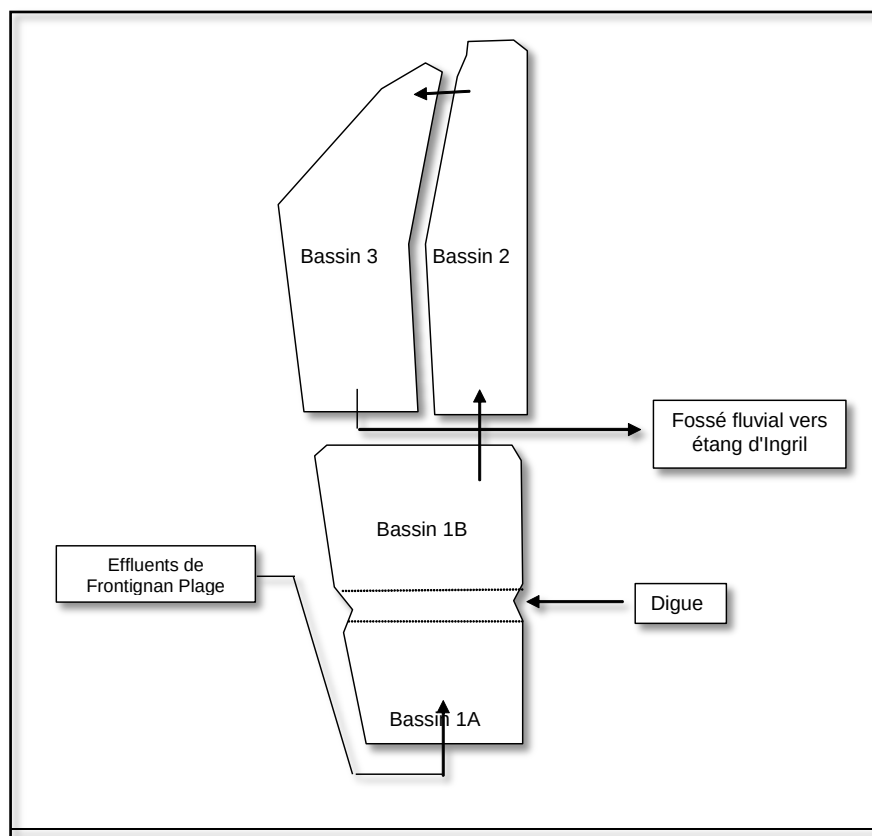
- **Deux lagunes naturelles :**

- ✓ Bassin L1: $S = 27\,000\text{ m}^2$, $P = 0,95\text{ m}$,
- ✓ Bassin L2 : $S = 17\,000\text{ m}^2$, compartimentée en 3 cellules par des digues filtrantes, $P = 0,80\text{ m}$,

A noter que le bassin L2 est une lagune de finition.

- **Rejet :** Les eaux traitées issues de la station d'épuration sont dirigées **vers l'étang d'Ingril**.

Ci-dessous est présenté un synoptique de fonctionnement de la station d'épuration :



4.1.2.2 Capacité nominale de la station d'épuration et charges à traiter

A l'heure actuelle, la capacité nominale de la station d'épuration de Frontignan-Plage est de 8 800 EH, avec :

Capacité en EH	8 800
Débit journalier (m3/j)	1 432
Débit de référence (m3/j)	1 700
Débit moyen horaire (m3/h)	60
Débit de pointe (m3/h)	162
Charge en DBO5 (kg/j)	528
Charge en MES (kg/j)	792
Charge en DCO (kg/j)	1 232
Charge en NTK (kg/j)	132
Charge en Pt (kg/j)	35

ENTECH Ingénieurs Conseils

4.1.2.3 Niveaux de rejet

La qualité des effluents épurés issus de la station d'épuration, respecte les valeurs du tableau ci-dessous :

Paramètres	Concentration maximale (mg/l)	Valeurs rédhitoires (mg/l)	Rendement (%)
MES	150	-	90
DBO5	25	50	70
DCO	125	250	75

4.1.2.4 Situation vis-à-vis des zones à réglementation spécifiques

La station d'épuration de Frontignan-Plage est située en limite de zone inondable et au sein de la ZICO « Etangs Montpelliérains ».

4.1.2.5 Synthèse du diagnostic de la station

D'après le rapport annuel du délégataire de 2016, il est mis en évidence que :

- Les volumes entrants sur le système de traitement s'élèvent à **228 656 m³**, soit un volume journalier de **625 m³/j**. Le maximum atteint est de **2 934 m³/j**. **Ainsi, la charge hydraulique moyenne journalière entrante n'est pas dépassée et représente 37 % de la capacité nominale de la station.**

A noter que si l'on prend en compte le volume journalier maximal entrant au niveau la station, on s'aperçoit que la capacité nominale de la station est dépassée.

- Les charges annuelles entrantes en DBO5 sont de **51 457 kg**, soit une charge moyenne journalière de **141 kg/j**. Le maximum atteint est de **321 kg/j**. **Ainsi, la charge organique moyenne journalière entrante n'est pas dépassée et représente 27 % de la capacité nominale de la station.**

A noter que si l'on prend en compte la charge organique maximale entrante au niveau la station, on s'aperçoit que la capacité nominale de la station n'est pas dépassée.

- Les rejets de la station d'épuration **ne sont pas conformes aux exigences de l'Arrêté Préfectoral de Rejets**. On observe en 2016 :
 - ✓ **Un excellent abattement sur le paramètre DBO5 : 99,4 %,**
 - ✓ **4 non conformités sur le paramètre MES, avec un abattement de 57,9 %,**
 - ✓ **6 teneurs rédhitoires sur le paramètre DCO, malgré un abattement de 91,8 %,**
 - ✓ Une forte présence de la salinité et des chlorures en entrée de lagune,
 - ✓ Une présence importante de DCO dure en entrée et sortie de lagune probablement due à une salinité forte et à la présence de chlorures,
 - ✓ Présence de sels et de chlorures rendant aléatoire la conformité du système lagunaire sur le paramètre DCO,
 - ✓ Une présence d'algues qui induit une quantité de MES importante.

La station d'épuration rejette ses effluents au niveau de l'étang d'Ingril ().

GENERALITES

L'étang d'Ingril présente un grand intérêt écologique. Il abrite une faune et une flore très diversifiée.

Les usages liés à cet étang sont assez variés. La pêche (professionnelle ou non), la chasse y sont pratiquées, ainsi que des activités nautiques tels que la planche à voile et le kite-surf. L'étang n'est pas une zone de baignade.

Cet étang est peu profond et est séparé en deux parties (Nord et Sud) par le canal du Rhône à Sète. La partie Nord est bordée d'une zone humide aménagée en salins qui reçoit les eaux de ruissellement du massif de la Gardiole. Le secteur Ouest est bordé par le bois des Aresquiers. La partie Sud de l'étang d'Ingril est en communication avec la partie Nord via le canal du Rhône à Sète. Le canal du Rhône à Sète est vecteur de la pollution résiduelle de la station d'épuration de la Céreirède (Agglomération de Montpellier) via le Lez. Ce rejet, à travers les passes du canal, a une influence directe sur la qualité (état d'eutrophisation) de l'étang d'Ingril.

La partie Sud de l'étang d'Ingril est en communication directe avec la mer via le grau du port de Frontignan, ce qui limite le phénomène d'eutrophisation par une diminution des apports en nutriments. C'est aussi dans cette partie que se rejettent les eaux du lagunage de Frontignan-Plage.

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

L'étang d'Ingril a une superficie de 685 ha. Sa profondeur moyenne est de 0,6 m et sa profondeur maximale est de 1,2 m.

INTERET ECOLOGIQUE – BIODIVERSITE

L'étang d'Ingril constitue un écosystème lagunaire qui renferme des potentialités écologiques et halieutiques relativement importantes. L'existence d'un grau le met en communication directe avec la mer : l'incidence se fait ressentir au niveau des peuplements faunistiques et floristiques.

4.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Depuis le 1er janvier 2006, la loi sur l'Eau a imposé aux collectivités de conduire un certain nombre de contrôles sur les installations d'assainissement autonome. Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) est en charge de la réalisation des contrôles obligatoires imposés par la loi sur l'eau de 1992.

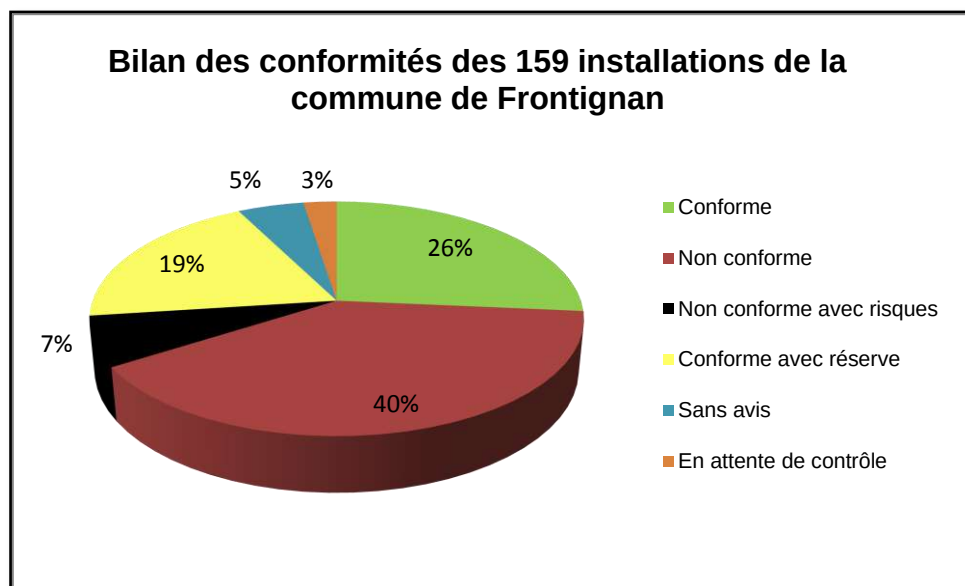
4.2.1 Configuration actuelle

Sète Agglopolé Méditerranée a choisi de confier à un prestataire la mission de recensement et de contrôle des assainissements autonomes. SUEZ a été désigné comme prestataire du marché le 05/01/2015, pour une durée maximum de 3 ans.

D'après le dernier recensement fourni par le service en charge du contrôle de l'assainissement non collectif sur la commune de Frontignan (31/12/2016), il a été relevé 159 installations en assainissement non collectif, dont :

- 63 installations non conformes,
- 42 installations conformes,
- 11 installations non conformes avec risques,
- 31 installations conformes avec réserve,
- 8 installations sans avis
- 4 installations en attente de contrôle.

Ci-dessous est présenté le bilan de conformité des installations présentes sur la commune de Frontignan :



Les installations en assainissement non collectif recensées sur la commune de Frontignan sont localisées pour une grande partie hors zone urbanisée, au Nord et à l'Ouest du centre urbanisé. On note toutefois une concentration importante au niveau de la zone des Aresquiers, point noir de la commune de Frontignan (32 propriétaires menacés d'expulsion par le tribunal administratif).

A noter que les 7 % d'installations en assainissement non collectif non conformes avec risques, concernent des installations incomplètes, sans filière de traitement (rejet dans des puits perdus).

4.2.2 Etude pédologique et aptitude des sols

Une étude pédologique a été réalisée pour définir l'aptitude des sols de la commune à l'assainissement non collectif.

Pour mener à bien cette étude, nous avons effectué des sondages de reconnaissance à l'aide d'un tractopelle et d'une tarière manuelle. Ils ont été complétés par des essais de perméabilité à charge hydraulique constante, réalisés à l'aide d'appareils de type PORCHET (méthode Viguié-Fortet). Ces essais ont été effectués dans des orifices de 80 mm (tarière manuelle) préalablement saturés et ont intéressé tous les faciès susceptibles de constituer un sol d'infiltration des eaux usées.

Caractéristiques de l'essai :

- Essai de type Porchet à charge hydraulique constante,
- Hauteur de charge $H = 18$ cm,
- Orifice de 9 cm de diamètre,
- Profondeur : entre 0,50 et 0,70 m/TN.

Chaque zone a fait l'objet de relevés géologiques de surface en extrapolation des sondages. Les parcelles ont fait l'objet d'observations détaillées, afin de prendre en compte tous les facteurs nécessaires à la classification des sols pour leur aptitude à l'assainissement autonome suivant la méthode S.E.R.P (Sol, Eau, Roche, Pente).

4.2.2.1 Résultats des sondages et observations

Le périmètre d'étude a été découpé suivant les secteurs suivants :

- Zone n°1 : zone entourant la RD 612, au Nord de Frontignan
- Zone n°2 : zone entourant la RD 129, à l'Ouest de la ville
- Zone n°3 : zone située entre La Peyrade et Frontignan
- Zone n°4 : grande zone à substratum calcaire
- Zone n°5 : petites zones en bordure de l'étang de Thau, et au Sud des raffineries
- Zone n°6 : zone proche Les Aresquiers (sous le pont)

ZONE N°1 : ZONE ENTOURANT LA RN 112, AU NORD DE FRONTIGNAN

Cette zone est située sur les formations du Quaternaire récent constitué ici par des limons caillouteux de type éboulitique.

Les sondages à la tarière ont révélé la présence de tels dépôts jusqu'à 1,30 m /TN. Aucun niveau d'eau, ni suintement n'a été observé en sondages (février 2005).

Il a été réalisé six essais de perméabilité à charge hydraulique constante (perméamètre de type Porchet) au sein de la couverture colluvionnaire.

Il a été obtenu les résultats suivants :

- $K1 = 1,7.10^{-5}$ m/s, soit $K = 61$ mm/h
- $K2 = 7,2.10^{-5}$ m/s, soit $K = 26$ mm/h
- $K3 = 7,3.10^{-6}$ m/s, soit $K = 26$ mm/h
- $K4 = 1,35.10^{-5}$ m/s, soit $K = 47$ mm/h
- $K26 = 1,05.10^{-5}$ m/s, soit $K = 38$ mm/h
- $K27 = 1,18.10^{-5}$ m/s, soit $K = 42$ mm/h

Pour cette zone il a été retenu une perméabilité moyenne de 35 mm/h.

Cette valeur est caractéristique d'un milieu moyennement perméable.

ENTECH Ingénieurs Conseils

ZONE N°2 : ZONE ENTOURANT LA RD 129, A L'OUEST DE LA VILLE

Ce secteur est établi sur des formations éboulitiques associées au Quaternaire récent, avec présence parfois d'un horizon marneux altéré.

Les sondages au tractopelle et à la tarière ont révélé des graves limoneuses à cailloutis calcaires anguleux, sur des épaisseurs de sol dépassant 1,60 m.

Aucune venue d'eau n'a été observée en sondages (février 2005).

Il a été réalisé huit essais de perméabilité à charge hydraulique constante (perméamètre de type Porchet) au sein de ces formations éboulitiques.

Il a été obtenu les résultats suivants :

- $K5 = 3,0 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 109$ mm/h
- $K6 = 1,3 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 46$ mm/h
- $K7 = 1,7 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 62$ mm/h
- $K8 = 8,6 \cdot 10^{-6}$ m/s, soit $K = 31$ mm/h
- $K9 = 9,6 \cdot 10^{-6}$ m/s, soit $K = 34$ mm/h
- $K12 = 1,33 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 48$ mm/h
- $K13 = 1,55 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 55$ mm/h
- $K30 = 8,5 \cdot 10^{-6}$ m/s, soit $K = 30$ mm/h

Pour cette zone il a été retenu une perméabilité moyenne de 50 mm/h.

Cette valeur est caractéristique d'un milieu bien perméable.

ZONE N°3 : ZONE SITUÉE ENTRE LA PEYRADE ET FRONTIGNAN

Il s'agit d'une zone de bordure d'étang, à alluvions limoneuses fines, plus ou moins argileuses et à passées plus graveleuses.

Les sondages au tractopelle et à la tarière ont révélé des limons argilo-sableux fins et des graves argileux à cailloutis calcaires anguleux.

Des arrivées d'eau ont été observées vers 1,50 m/TN au niveau des sondages F5.

Il a été réalisé trois essais de perméabilité à charge hydraulique constante (perméamètre de type Porchet) au sein des horizons de surface.

Il a été obtenu les résultats suivants :

- $K14 = 5 \cdot 10^{-6}$ m/s, soit $K = 18$ mm/h
- $K15 = 5,55 \cdot 10^{-6}$ m/s, soit $K = 20$ mm/h
- $K16 = 5,58 \cdot 10^{-6}$ m/s, soit $K = 21$ mm/h

Ces valeurs sont caractéristiques d'un milieu faiblement perméable mais suffisant pour assurer une infiltration et une épuration par le sol en place.

ZONE N°4 : GRANDE ZONE A SUBSTRATUM CALCAIRE

Ce secteur est établi sur les formations calcaires et dolomitiques du Jurassique, ainsi que sur le calcaire lacustre du Pliocène supérieur.

Les sondages, au tractopelle comme à la tarière, ont tous révélé le substratum calcaire entre 0,10 et 1,20 m/TN, avec une moyenne en générale inférieure à 1 mètre.

Celui-ci apparaît relativement altéré et fracturé sur les premières dizaines de centimètres, puis devient plus compact au-delà, imposant des refus au tractopelle, comme à la tarière.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Au-dessus, on retrouve une couverture colluvionnaire, sous forme de cailloutis calcaires anguleux.
Aucune venue d'eau ni suintement n'a été observée lors de notre intervention (février 2005).

Il a été réalisé neuf essais de perméabilité à charge hydraulique constante (perméamètre de type Porchet dans l'horizon d'altération de ces calcaires.

Il a été obtenu les résultats suivants :

- $K_{10} = 9,1 \cdot 10^{-6}$ m/s, soit $K = 33$ mm/h
- $K_{11} = 2,49 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 90$ mm/h
- $K_{20} > 9 \cdot 10^{-5}$ m/s soit $K > 300$ mm/h
- $K_{22} = 5,30 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 190$ mm/h
- $K_{23} > 9 \cdot 10^{-5}$ m/s soit $K > 300$ mm/h
- $K_{24} = 1,62 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 58$ mm/h
- $K_{25} > 9 \cdot 10^{-5}$ m/s soit $K > 300$ mm/h
- $K_{28} > 9 \cdot 10^{-5}$ m/s soit $K > 300$ mm/h
- $K_{29} > 9 \cdot 10^{-5}$ m/s soit $K > 300$ mm/h

Cet horizon d'altération est donc un milieu très perméable et les calcaires fracturés sous-jacents vont présenter des valeurs encore plus élevées et supérieures à 500 mm/h.

ZONE N°5 : PETITES ZONES EN BORDURE DE L'ETANG DE THAU, ET AU SUD DES RAFFINERIES

Ces deux secteurs sont situés sur des sables coquilliers du Quaternaire récent, s'étendant sur au moins les deux premiers mètres.

D'importants ruissellements ont été constatés vers 1m/TN.

Il a été réalisé trois essais de perméabilité à charge hydraulique constante (perméamètre de type Porchet).

Il a été obtenu les résultats suivants :

- $K_{17} = 3,7 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 133$ mm/h
- $K_{18} = 5,17 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 186$ mm/h
- $K_{21} = 5,6 \cdot 10^{-5}$ m/s, soit $K = 200$ mm/h

Ces valeurs sont caractéristiques d'un milieu très perméable.

ZONE N°6 : PETITE ZONE PROCHE DES ARESQUIERS (SOUS LE PONT)

Ce secteur est situé sur des sables coquilliers du Quaternaire récent, s'étendant sur au moins les deux premiers mètres.

D'importants ruissellements ont été constatés vers 1 m/TN.

Il a été réalisé un essai de perméabilité à charge hydraulique constante (perméamètre de type Porchet).

Nous avons obtenu :

- $K_{31} > 9 \cdot 10^{-5}$ m/s soit $K > 300$ mm/h

Cette valeur est caractéristique d'un milieu très perméable.

GENERALITES

L'analyse de tous les résultats précédents nous a permis de déterminer l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

Cette aptitude a été définie en tenant compte des paramètres d'ordre géologique, hydrogéologique, pédologique et géographique.

Nous avons choisi une méthode qui classe les différents types de sols d'après leur aptitude à recevoir un dispositif d'assainissement autonome. Les critères principaux sont :

- La nature du sol et son épaisseur,
- La présence d'une nappe superficielle et la position de son toit,
- La présence d'un substratum induré (roche), fracturé ou imperméable, et la position de son toit,
- La pente générale des parcelles concernées.

La méthode retenue ici s'appelle donc la **méthode S.E.R.P** (Sol, Eau, Roche, Pente).

Cette classification hiérarchise les différents sites de la façon suivante :

- **CLASSE 1 (vert)** : terrains présentant une bonne aptitude, sains et perméables, ne posant ni problème majeur, ni de difficulté de dispersion et se prêtant à la mise en œuvre sans risque d'un système d'épuration classique.
- **CLASSE 2 (jaune)** : terrains présentant une aptitude moyenne (un critère défavorable, difficulté de dispersion,...) pouvant être néanmoins utilisé sous réserve de certaines précautions ou d'aménagements mineurs ; terrains moins perméables en surface mais autorisant, par leur topographie ou la nature perméable du sous-sol, la mise en œuvre de dispositifs classiques mais plus élaborés ou avec emploi de matériaux rapportés.
- **CLASSE 3 (orange)**: terrains présentant une aptitude médiocre (plusieurs critères défavorables) et devant exiger des filières ou des dispositifs nécessitant des aménagements spéciaux pouvant éventuellement mettre en cause, du fait de leur coût économique, le choix de l'assainissement autonome individuel (difficultés de dispersion, obligation de systèmes drainés vers un exutoire ou un système établi en site plus favorable ou aménagé spécialement).
- **CLASSE 4 (rouge)** : terrains présentant une très mauvaise aptitude ou des critères totalement défavorables (imperméable, inondable, pente trop forte...), excluant formellement l'utilisation du sol en tant que support du système d'assainissement.
Cette inaptitude conduit à ne pouvoir restituer un effluent traité que vers un milieu favorable et exige un assainissement de type collectif.
- **HORS CLASSIFICATION IMMEDIATE (violet)**: terrains sur lesquels plane une trop grande incertitude à l'échelle considérée et nécessitant des investigations complémentaires indispensables avant toute réalisation.

Toujours selon cette méthode, on attribue à chaque zone ou sous zone, la notation définie dans le tableau suivant :

	Sol perméabilité	Eau Profondeur minimale	Roche Profondeur Du substratum	Pente
	K (mm/h)	mètre	mètre	%
Favorable Code 1	50 < K < 500 Très perméable	> 1.80	> 2.00	0 à 5
	25 < K < 50 moyennement perméable			
Moyennement Favorable Code 2	15 < K < 25 Peu perméable	1.80 à 1.20	2.00 à 1.00	5 à 10
Défavorable Code 3	5 < K < 15 Très peu perméable	< 1.20	< 1.00	> 10
	K < 5 Imperméable			
	K > 500 Trop perméable			

La combinaison de ces trois codes, associée à chacun des paramètres décrits précédemment, permet de définir les quatre classes d'aptitude.

Conformément à la législation et la circulaire du 22 mai 1997, cette méthode nous permettra de définir trois types de sols :

- Type 1 : Aptitude à l'épandage souterrain
- Type 2 : Aptitude à l'épandage souterrain sur sol reconstitué
- Type 3 : Aptitude à l'épandage souterrain par massif sableux drainé

CLASSIFICATION DES ZONES

Les résultats obtenus pour chaque secteur permettent de réaliser la classification suivante, selon la méthode S.E.R.P. :

Secteurs	S	E	R	P	Classification S.E.R.P.	Aptitude à l'assainissement non collectif
Zone n°1	1	1	1	1	Classe 1	Bonne
Zone n°2	1	1	1	1	Classe 1	Bonne
Zone n°3	2	2	2	1	Classe 2	Moyenne
Zone n°4	1	1	3	1	Classe 3	Médiocre
Zone n°5	1	3	1	1	Classe 3	Médiocre
Zone n°6	1	3	1	1	Classe 3	Médiocre

ENTECH Ingénieurs Conseils

Les conclusions de l'étude pédologique sont les suivantes :

- Zone n°1 : sols de type 1
√ Zone apte à l'épandage souterrain sur sol en place
- Zone n°2 : sols de type 1
√ Zone apte à l'épandage souterrain sur sol en place
- Zone n°3 : sols de type 1
√ Zone apte à l'épandage souterrain sur sol en place
- Zone n°4 : sols de type 2
√ Zone apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué
- Zone n°5 : sols de type 2
√ Zone apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué
- Zone n°6 : sols de type 2
√ Zone apte à l'épandage souterrain sur sol reconstitué

Considérant la variabilité des formations pédologiques superficielles présentes sur le territoire, il revient au propriétaire de réaliser ou de faire réaliser par un prestataire de son choix une étude de sol et de définition de filière.

Cette étude devra permettre au service du SPANC de statuer sur la compatibilité du dispositif d'assainissement non collectif choisi avec la nature du sol, les contraintes du terrain et de bon dimensionnement du dispositif. La conception, l'implantation et l'entretien de toute installation d'assainissement.

5 PROJET DE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

5.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

5.1.1 Perspectives de raccordement

Le PLU de la commune de Frontignan est en cours d'élaboration. Un PADD a été développé de façon à répondre aux différents enjeux rencontrés par la commune. D'après les informations recueillies au sein du règlement du PLU et du PADD, plusieurs zones d'extension urbaine sont envisagées sur la commune de Frontignan. Celles-ci sont présentées dans le paragraphe suivant.

5.1.2 Modalités d'extension et de raccordement

5.1.2.1 Secteurs 1AU

Le secteur 1AU est une zone destinée à l'urbanisation future à long terme après réalisation des équipements publics. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone ne pourra être réalisée qu'après révision ou modification du PLU.

Elle est composée de deux secteurs destinés à être urbanisés sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble distinctes après révision ou modification du PLU :

- Le secteur 1AUa dit « Mas de Chave »,
- Le secteur 1AUb correspondant à l'ancien site industriel Mobil.



ENTECH Ingénieurs Conseils

Le secteur 1AUa est localisé à l'Est du centre urbanisé et présente une superficie de **8,5 ha**. Au vu de la topographie des lieux, un raccordement gravitaire pourra être envisagé au niveau de l'Avenue du Marechal Juin ou de l'Avenue du Mas de Chave. Une étude plus approfondie sur la possibilité d'un raccordement devra être menée lors de la réalisation des travaux. A noter que les travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées seront à la charge exclusive de l'aménageur.

Le secteur 1AUb est localisé au niveau du centre urbanisé de la commune et présente une superficie de **11,6 ha**. Un raccordement pourra être envisagé au niveau des réseaux existants sur le site. A noter que les travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées seront à la charge exclusive de l'aménageur.

Le secteur 1AU est localisé au Nord du centre urbanisé et présente une superficie de **1,5 ha**. Un raccordement pourra être envisagé au niveau de la Route de Montpellier. Une étude plus approfondie sur la possibilité d'un raccordement devra être menée lors de la réalisation des travaux. A noter que les travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées seront à la charge exclusive de l'aménageur.

5.1.2.2 Secteurs 1AUE

Le secteur 1AUE est une zone destinée à l'urbanisation future à long terme après réalisation des équipements publics. L'ouverture à l'urbanisation de cette zone ne pourra être réalisée qu'après révision ou modification du PLU.

Le secteur 1AUE est composé de trois secteurs destinés à être urbanisés sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble distinctes après révision ou modification du PLU :

- Le secteur 1AUE0 correspondant à l'ancienne ZIFMAR.
- Le secteur 1AUEa situé aux abords immédiats de la RD600 entre le quartier de la Peyrade et le port de Sète-Frontignan.
- Le secteur 1AUEb situé aux abords immédiats de la RD600 entre le quartier de la Peyrade et le port de Sète-Frontignan et destiné à la réalisation d'une aire de services à destination des poids lourds.



Le secteur 1AUEa est localisé au Sud du territoire communal et présente une superficie de **16 ha**. Un raccordement pourra être envisagé au niveau des réseaux existants sur le site. Une étude plus approfondie sur la possibilité d'un raccordement devra être menée lors de la réalisation des travaux. A noter que les travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées seront à la charge exclusive de l'aménageur.

Le secteur 1AUEb est localisé au Sud du territoire communal et présente une superficie de **2,2 ha**. Un raccordement pourra être envisagé au niveau des réseaux existants sur le site. Une étude plus approfondie sur la possibilité d'un raccordement devra être menée lors de la réalisation des travaux. A noter que les travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées seront à la charge exclusive de l'aménageur.

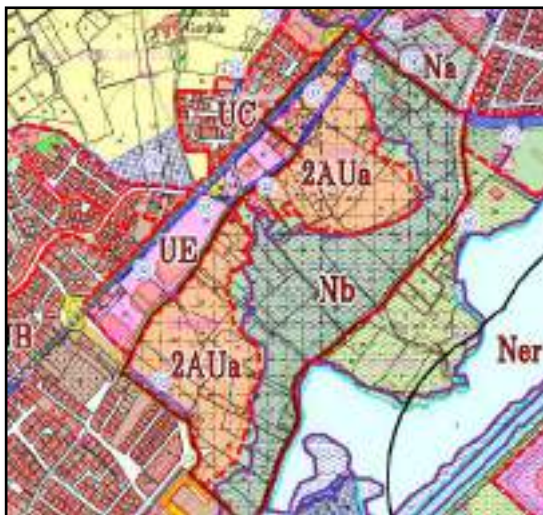
Le secteur 1AUE0 est localisé au Sud du territoire communal et présente une superficie de **83,9 ha, dont 17 ha en zone urbanisée**. Une étude approfondie sur la possibilité d'un raccordement au niveau du réseau localisé à proximité de ce secteur devra être menée. A noter que les travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées seront à la charge exclusive de l'aménageur.

5.1.2.3 Secteurs 2AU

Le secteur 2AU est actuellement une zone non équipée ou en partie équipée, composée d'espaces constituant **des dents creuses** dans le tissu urbain. Cette zone est destinée à une urbanisation future à court terme sous réserve de la réalisation des équipements nécessaires.

Elle est composée de quatre secteurs distincts destinés à être chacun urbanisés sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble :

- Le secteur 2AUa dit « Les Hierles »,
- Le secteur 2AUB dit « La Noria » composé des sous-secteurs 2AUB1 et 2AUB2,
- Le secteur 2AUC dit « Les Pielles Nord »,
- Le secteur 2AUD dit « Les Vignaux ».



ENTECH Ingénieurs Conseils



Le secteur 2AUa présente une superficie de **13,8 ha**. Il y est envisagé la construction de 650 à 750 logements. Au vu de la topographie des lieux, une étude plus approfondie devra être réalisée sur la possibilité d'un raccordement au niveau des réseaux d'assainissement localisés Avenue du Marechal Juin ou Avenue Rhin et Danube. A noter que les travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées seront à la charge exclusive de l'aménageur.

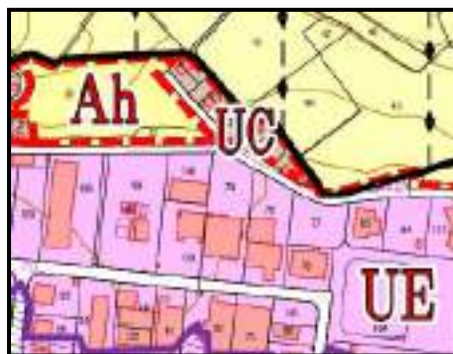
Les secteurs 2AUb1 et 2AUb2 présentent une superficie respective de **1 ha et 1,4 ha**. Sur ces zones, il est envisagé la construction de 115 logements. Au vu de la topographie des lieux, un raccordement pourra être envisagé au niveau de l'Avenue des Jardiniers pour le secteur 2AUb1 et au niveau de l'Avenue de la Résistance pour le secteur 2AUb2. Une étude plus approfondie sur la possibilité d'un raccordement devra être menée lors de la réalisation des travaux. A noter que les travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées seront à la charge exclusive de l'aménageur.

Le secteur 2AUc présente une superficie de **1,5 ha**. Il y est envisagé la construction de 60 logements. Au vu de la topographie des lieux, une étude plus approfondie devra être réalisée sur la possibilité d'un raccordement au niveau de la Route de Montpellier. A noter que les travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées seront à la charge exclusive de l'aménageur.

Le secteur 2AUd présente une superficie de **1,9 ha**. Il y est envisagé la construction de 80 logements. Au vu de la topographie des lieux, un raccordement gravitaire pourra être envisagé au niveau de la Rue Jean Moulin. Une étude plus approfondie sur la possibilité d'un raccordement devra être menée lors de la réalisation des travaux. A noter que les travaux de raccordement aux réseaux d'eaux usées seront à la charge exclusive de l'aménageur.

5.1.2.4 Secteur UC

Un secteur UC, localisé au Sud-Ouest de la commune et actuellement urbanisé (0,6 ha), est classé en zone d'assainissement non collectif.



ENTECH Ingénieurs Conseils

Il est envisagé le raccordement de ce secteur, comprenant 8 habitations, au niveau du réseau d'eaux usées existant localisé Avenue de la Bordelaise à partir de la Rue Auguste Rodin. Un linéaire d'environ 200 ml sera donc à créer afin de permettre le raccordement.

5.1.3 Charges à traiter et station d'épuration de Sète

5.1.3.1 Evaluation des charges à traiter par secteur

Il a été estimé pour chaque secteur destiné à l'urbanisation future, le nombre d'EH associé. Pour ce faire, il a été pris en compte les hypothèses suivantes :

- Dans le cadre des secteurs destinés à l'urbanisation (1AU et 2AU) :
 - √ Un nombre moyen de 40 logements/ha pour les secteurs 1AU, 1AUa et 1AUb. Concernant les secteurs 2AU, le nombre de logements été défini au sein des orientations d'aménagement et de programmation,
 - √ Un ratio de 2,5 hab/logement, issu de l'estimation INSEE,
 - √ Un ratio de 1 EH par habitant.
- Dans le cadre des secteurs destinés au développement économique (1AUE) :
 - √ ZAE, ratio de 15 EH par ha.

Ainsi, ci-dessous sont présentés les tableaux présentant les EH associés par secteur :

Zone	Superficie (ha)	Logements	Population associée	Ratio EH	EH associé
1AU	1,5	60	150	1	150
1AUa	8,5	340	850	1	850
1AUb	11,6	464	1 160	1	1 160
2AUa	13,8	750	1 875	1	1 875
2AUb1	1	115	288	1	288
2AUb2	1,4				
2AUc	1,5	60	150	1	150
2AUd	1,9	80	200	1	200

Zone	Superficie (ha)	Ratio EH/ha	EH associé
1AUE0	17	15	255
1AUEa	16	15	240
1AUEb	2,2	15	33

Ainsi, le nombre d'EH supplémentaire envisagé suite à l'urbanisation des différents secteurs 1AU, 1AUE et 2AU, au niveau de la station d'épuration de Sète est de 5 200 EH.

5.1.3.2 Charges futures à traiter – Station d'épuration des Eaux Blanches

La station d'épuration des Eaux Blanches traite les effluents des communes de Sète, Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, **Frontignan** et plus récemment de Poussan (2010), Bouzigues (2010) et Gigan (2013). Le rejet actuel de la station d'épuration s'effectue dans la mer Méditerranée à 7 km de la côte.

Bien que les rendements moyens du système d'épuration soient satisfaisants (en 2014, le rejet moyen est conforme à l'arrêté d'exploitation), la station éprouve désormais des difficultés à accepter les pointes de débit et de charge.

ENTECH Ingénieurs Conseils

D'autre part, la file 1, construite en 1972, est désormais vétuste et le diagnostic a montré plusieurs problèmes au niveau du génie civil.

Au vu des problèmes présentés ci-dessus et afin de répondre aux besoins futurs, un projet a été initié afin de renforcer la capacité de traitement de la station d'épuration et d'améliorer les filières de traitement.

Parallèlement à ces observations, des communes (Poussan, Bouzigues, Gigan et Frontignan plage) possédaient au début du projet des dispositifs épuratoires rejetant dans l'étang de Thau ou l'étang d'Ingril (Frontignan plage). Les conclusions des études entreprises sur les étangs de Thau et d'Ingril ont montré la nécessité d'améliorer ces milieux afin d'assurer les usages liés aux étangs (conchylicoles, baignade, pêche) et d'améliorer la qualité du milieu (notamment azote N et phosphore P). Ces observations ont amené la communauté d'agglomération à envisager de raccorder également ces communes sur cette même unité de traitement. Ainsi Poussan, Bouzigues (2010) et Gigan (2013) ont déjà été raccordées. Ces modifications de périmètres ont fait l'objet de dossiers de port à connaissance. **A terme, le projet prévoit également le raccordement de Frontignan plage.**

Les études du SCOT et des PLU sur l'ensemble du territoire de collecte projeté ont montré une population future raccordée correspondant à 190 000 EH (Equivalent le Habitant) à un horizon 2045. Afin de répondre à ces différents enjeux, le projet de renforcement de la capacité de traitement de la station d'épuration et l'extension du réseau de collecte a donc été retenu.

L'extension de la capacité de traitement de la station d'épuration de la ville de Sète à hauteur de 165 000 EH (extensible à 190 000 EH) intègre le développement de la commune de Frontignan.

Les infrastructures existantes pourront faire face aux apports supplémentaires d'eaux usées.

5.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

5.2.1 Les zones d'assainissement non collectif

Sur le territoire communal de Frontignan, 159 installations d'assainissement non collectif ont été recensées par le SPANC. Ces logements font régulièrement l'objet d'un diagnostic par le SPANC.

5.2.2 Contraintes à la mise en œuvre de l'assainissement de type non collectif

5.2.2.1 Les périmètres de protection de captages

Aucun périmètre de protection ne concerne le territoire communal de Frontignan.

5.2.2.2 Topographie

La mise en place d'un système d'assainissement autonome peut être rendue difficile dans le cas de terrain en pente, cela nécessite en général des aménagements supplémentaires.

Les valeurs clés de classification de pente (référence DTU 64,1) sont :

- Pente faible : < 2 %,
- Pente forte : $2 < P < 10$ %,
- Pente excessive : > 10 %.

5.2.2.3 Contraintes de l'habitat

Les contraintes de l'habitat prises en considération sont les suivantes :

- La disposition habitation / parcelle,
- L'encombrement de l'assainissement autonome à la parcelle.

Une surface suffisante doit être disponible en aval de l'habitation, en plus des surfaces construites, pour pouvoir mettre en place un assainissement autonome. Pour évaluer l'emprise des dispositifs d'assainissement individuel, il devra être pris en compte :

- La dimension des ouvrages de prétraitement des effluents,
- La surface nécessaire au dispositif d'assainissement non collectif,
- La distance à respecter entre les ouvrages et les puits est définie par l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié 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 : les dispositifs ne peuvent être implantés à moins de 35 mètres des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine.
- Généralement les distances à respecter entre les ouvrages, les constructions, les plantations et les limites de propriétés sont définies ainsi :
 - ✓ La distance minimale d'implantation des dispositifs d'épuration – évacuation avec l'habitation est de 5 mètres,
 - ✓ La distance minimale d'implantation des dispositifs d'épuration – évacuation avec les plantations, les limites de propriété et les arbres est de 3 mètres (DTU 64.1 Août 2013).

Les possibilités d'implantation des dispositifs d'épuration – évacuation seront à étudier au cas par cas pour chaque habitation dans le cadre de la réalisation ou de la mise aux normes de l'assainissement individuel.

5.2.3 Dispositions communes à tout dispositif d'épandage

Pour un bon fonctionnement, tout dispositif d'assainissement autonome ne devra pas être le lieu de circulation de véhicules, ni de plantation à racines profondes, ni de stockage de charges lourdes.

Les revêtements superficiels devront être perméables à l'air et à l'eau.

L'implantation du dispositif de traitement doit être à une distance minimale de 35 m de tout puits ou captage d'eau potable et à 3 m minimum de toute mitoyenneté.

Les prétraitements doivent être assurés par une fosse toutes eaux dimensionnée suivant le volume d'effluent journalier (par exemple 3 m³ pour une habitation classique accueillant 4 à 5 personnes). Elle devra se situer à moins de 10 m de l'habitation, afin d'éviter les sédimentations par perte de charge.

Cette fosse doit être régulièrement vidangée (tous les 4 ans ou à 50 % du taux de remplissage).

Ces installations devront satisfaire les normes actuelles préconisées par le Document Technique Unifié 64.1 (DTU 64.1 Août 2013).

5.2.4 Le service public d'assainissement non collectif

Afin de protéger la salubrité publique, la commune a obligation d'assurer le contrôle périodique des dispositifs d'assainissement individuel, et, si elle le décide, leur entretien. Ce contrôle technique devait être assuré sur l'ensemble du territoire avant le 31 décembre 2012 pour le contrôle exhaustif des installations (circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif).

Aucune périodicité n'est imposée par la législation, mais il est conseillé qu'elle corresponde à la fréquence de vidange des installations, soit tous les 3 à 4 ans environ. Les modalités de contrôle sont les suivantes : envoi d'un avis préalable de passage et rédaction d'un compte rendu de visite avec copie au propriétaire.

Les compétences communales concernant le contrôle et, le cas échéant, l'entretien d'installations privées constituent des missions de service public. Ce contrôle s'exerce à deux niveaux :

- Dans le cadre de l'instruction du permis de construire ou d'une déclaration de travaux, vérification des dispositifs installés, sur la base des pièces administratives et techniques, puis sur le site, à l'achèvement des travaux, avant remblayage,
- Vérification périodique portant sur le fonctionnement et l'exploitation de l'installation d'assainissement.

Le fonctionnement du service public d'assainissement non collectif donnera lieu à des redevances mises à la charge des usagers permettant d'assurer les missions de contrôle.

6 CONCLUSION DU PROJET DE ZONAGE

Compte tenu :

- De la répartition des habitations actuellement en assainissement collectif,
- Des contraintes environnementales,
- De l'orientation des différents documents cadres et de la réglementation associée (PLU, SCoT).

Le projet communal s'attache à ne pas encourager un développement diffus mais au contraire à conserver la structuration actuelle autour de ces trois pôles :

- La Peyrade
- Frontignan-centre
- Frontignan-plage

Le projet de zonage retenu par la commune et devant être soumis prochainement à enquête publique est détaillé dans les parties suivantes.

6.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Sont actuellement desservis par le réseau d'assainissement, le centre urbain de la commune de Frontignan-centre, Frontignan-plage et la Peyrade.

Devront obligatoirement être desservies par un réseau d'assainissement collectif, toutes les zones urbaines et à urbaniser qui figurent au sein du PLU de la commune.

En conclusion, les zones d'assainissement collectif concernent l'ensemble des zones urbaines, des zones futures à urbaniser, ainsi que certaines zones naturelles où le réseau d'assainissement est présent.

Les infrastructures existantes pourront faire face aux apports supplémentaires d'eaux usées. A noter qu'il n'est pas prévu d'extension au niveau de la station de Frontignan-Plage.

6.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La commune compte 159 installations en assainissement non collectif.

Au vu des documents d'urbanisme, la commune de Frontignan ne projette le développement d'aucune zone en assainissement non collectif.

En conclusion, les zones agricoles et naturelles non desservies par un réseau d'assainissement collectif sont concernées par l'assainissement non-collectif.

7 OBLIGATIONS DE LA COMMUNE ET DES PARTICULIERS

7.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le règlement d'assainissement communal devra être respecté.

7.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

7.2.1 Obligations de la commune

Conformément à la Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, à l'Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les modalités du contrôle exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif et en vertu du Code des communes, la commune a la responsabilité sur son territoire du contrôle du bon fonctionnement des systèmes de traitement autonomes et la responsabilité, si elle le décide, de leur entretien.

Ce service public d'assainissement non collectif donne lieu à des redevances à la charge des usagers et permettant d'assurer les missions de contrôle et éventuellement d'entretien du service public.

Afin d'informer les usagers, un règlement de service devra préciser les modalités de mise en œuvre de la mission de contrôle, notamment :

- La périodicité des contrôles,
- Les modalités d'information du propriétaire de l'immeuble ou, le cas échéant, de l'occupant de l'immeuble,
- Les documents à fournir pour la réalisation du contrôle,
- Le montant de la redevance du contrôle et ses modalités de recouvrement.

7.2.1.1 Installations concernées

Les missions de contrôle s'exercent quelles que soient la taille et les caractéristiques de l'habitation. Ainsi un camping, un hôtel ou encore une habitation légère de loisirs doivent être contrôlés par le SPANC.

7.2.1.2 L'objet du contrôle

La mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif confiée aux communes (ou le cas échéant aux structures de coopération intercommunale ou à un délégataire) vise à vérifier que ces installations :

- Ne portent pas atteinte à la salubrité publique,
- Ne portent pas atteinte à la sécurité des personnes,
- Permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

L'arrêté du 7 septembre 2009 (article 2) précise que le contrôle des installations d'assainissement non collectif doit permettre d'identifier d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

7.2.1.3 Les modalités du contrôle

L'arrêté du 7 septembre 2009 distingue trois types de contrôle.

Pour les installations d'ANC ayant déjà fait l'objet d'un contrôle à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté du 7 septembre 2009 (c'est-à-dire avant le 10 octobre 2009, la publication de ce texte au JO étant intervenue le 9 octobre) : le contrôle à réaliser est un contrôle périodique.

Pour les installations d'ANC n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle, il convient de distinguer deux situations :

- L'installation d'ANC a été réalisée ou réhabilitée avant le 31 décembre 1998 : le contrôle à effectuer sera un diagnostic de bon fonctionnement.
- L'installation d'ANC a été réalisée ou réhabilitée après le 31 décembre 1998 : le contrôle à effectuer consistera en une vérification de conception et d'exécution.

Une fois ces « premiers contrôles » effectués, les contrôles suivants seront des contrôles périodiques.

7.2.1.4 Le contenu de chaque type de contrôle

Pour chaque type de contrôle présenté ci-dessus, l'arrêté du 7 septembre 2009 précise l'objet du contrôle, ses modalités d'exécution et les points à vérifier à minima.

Le contrôle périodique.

Selon l'article 3 de l'arrêté du 7 septembre 2009, le contrôle périodique consiste à :

- Vérifier les modifications intervenues depuis le précédent contrôle effectué par la commune,
- Repérer l'accessibilité et les défauts d'entretien et d'usure éventuels,
- Constater que le fonctionnement de l'installation n'engendre pas de risques environnementaux, de risques sanitaires ou de nuisances.

Le diagnostic de bon fonctionnement.

Selon l'article 4 de l'arrêté du 7 septembre 2009, le diagnostic de bon fonctionnement consiste à :

- Identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation,
- Repérer l'accessibilité et les défauts d'entretien et d'usure éventuels,
- Vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou la réhabilitation de l'installation,
- Constater que le fonctionnement de l'installation ne crée pas de risques environnementaux, de risques sanitaires ou de nuisances.

La vérification du respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou la réhabilitation de l'installation, suppose d'une part d'établir, de façon certaine, la date de réalisation ou de réhabilitation de l'installation et, d'autre part, de disposer d'un recueil de l'ensemble des textes relatifs à l'ANC.

La vérification de conception et d'exécution.

Selon l'article 5 de l'arrêté du 7 septembre 2009, la vérification de conception et d'exécution consiste à :

- Identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation ; repérer l'accessibilité et les défauts d'entretien et d'usure éventuels,
- Vérifier l'adaptation de la filière réalisée ou réhabilitée au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi,
- Vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou réhabilitation de l'installation,
- Constater que le fonctionnement de l'installation n'engendre pas de risques environnementaux, de risques sanitaires ou de nuisances.

La vérification de l'adaptation de la filière réalisée ou réhabilitée aux contraintes sanitaires et environnementales et aux exigences et à la sensibilité du milieu suppose également que le SPANC puisse disposer une connaissance précise de ces contraintes.

7.2.1.5 Le déroulement du contrôle

L'arrêté du 7 septembre 2009 prévoit expressément, que chacun de ces contrôles s'exerce sur la base des documents fournis par le propriétaire et lors d'une visite sur place.

La réalisation du contrôle est précédée par l'envoi d'un avis de visite qui doit être adressé au propriétaire de l'immeuble (et le cas échéant à l'occupant) dans un délai raisonnable. L'article 7 de l'arrêté précise que ce délai ne peut être inférieur à 7 jours ouvrés.

La réalisation du contrôle donne lieu à la rédaction d'un rapport de visite dont l'objet et le contenu sont précisés par l'article 6 de l'arrêté du 7 septembre 2009 et mentionné à l'article L.1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'habitation.

Les conclusions de ce rapport devront comporter, si nécessaire, la liste des travaux de réhabilitation à effectuer dans les 4 ans ou les recommandations sur la nécessité de réaliser des travaux mineurs.

Le propriétaire est tenu d'informer la commune des modifications réalisées à la suite du contrôle. Une contre visite est expressément prévue pour vérifier que les travaux mentionnés dans le rapport de visite ont bien été réalisés. Cette contre visite comprend une vérification de conception et d'exécution réalisée avant remblaiement.

D'autre part, l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales précise : « la police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sécurité et la salubrité publique. Elle comprend notamment : 5° : le soin de prévenir par des précautions convenables, et de faire cesser... les pollutions de toute nature... ».

7.2.2 Obligations du particulier

7.2.2.1 Responsabilités et obligations du propriétaire

Considérant la variabilité des formations pédologiques superficielles présentes sur le territoire, il revient au propriétaire de réaliser ou de faire réaliser par un prestataire de son choix une étude de sol et de définition de filière. Cette étude devra permettre au service du SPANC de statuer sur la compatibilité du dispositif d'assainissement non collectif choisi avec la nature du sol, les contraintes du terrain et de bon dimensionnement du dispositif.

La conception et l'implantation de toute installation d'assainissement non collectif, nouvelle ou réhabilitée, doivent être conformes :

- Aux prescriptions techniques nationales applicables à ces installations,
- A la norme NF P163603 du DTU64.1 d'août 2013,
- Aux dispositions particulières dans le département de l'Hérault relatives à l'assainissement non collectif figurant à l'arrêté préfectoral n°2015-05-04910 du 20 mai 2015,
- Au règlement du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

7.2.2.2 Obtention du permis de construire

Dans le cadre de la demande d'un permis de construire, la SPANC informe le propriétaire ou futur propriétaire de la réglementation applicable à son installation, et procède, le cas échéant, aux contrôles de la conception et de l'implantation de l'installation concernée.

Le pétitionnaire retire auprès du service instructeur du permis de construire un dossier comportant :

- Un formulaire à remplir destiné à préciser notamment l'identité du propriétaire et du réalisateur du projet, les caractéristiques de l'immeuble à équiper, du terrain d'implantation et de son environnement, de la filière, des ouvrages et des études déjà réalisées ou à réaliser,
- La liste des pièces à présenter pour permettre le contrôle de conception de son installation et en particulier :
 - ✓ Un plan de situation de la parcelle,
 - ✓ Une étude de sol et de définition de filière,
 - ✓ Un plan de masse du projet de l'installation,
 - ✓ Un plan en coupe de la filière et du bâtiment,
 - ✓ Une information sur la réglementation applicable,
 - ✓ Une notice technique sur l'assainissement non collectif.

Dans le cas où l'installation concernerait un immeuble autre qu'une maison d'habitation individuelle, (ensemble immobilier ou toute autre installation produisant des eaux usées domestiques), le pétitionnaire doit également réaliser une étude particulière visée à l'article 8 du règlement du SPANC.

Les coûts de réalisation de l'ouvrage d'assainissement autonome est à la charge du demandeur. Il est néanmoins possible d'obtenir, dans certains cas, des subventions accordées par l'Agence de l'Eau.

7.2.2.3 Contrôle de la bonne exécution des ouvrages

Ce contrôle a pour objet de vérifier que la réalisation, la modification ou la réhabilitation des ouvrages est conforme au projet du pétitionnaire validé par le SPANC. Il porte notamment sur le type de dispositif installé, son implantation, ses dimensions, la mise en œuvre des différents éléments de collecte, de prés-traitement, de traitement et, le cas échéant, de la dispersion des eaux traitées. Il porte également sur la bonne exécution des travaux.

Le SPANC effectue ce contrôle par une visite sur place dans les conditions prévues par l'article 6 du règlement du SPANC.

A l'issue de ce contrôle, le SPANC formule son avis qui pourra être conforme, conforme avec recommandations particulières ou non conforme. Dans ces deux derniers cas l'avis est expressément motivé. L'avis du service est adressé au propriétaire des ouvrages dans les conditions prévues par l'article 7 du règlement du SPANC. Si cet avis comporte des réserves ou s'il est non conforme, le SPANC invite le propriétaire à réaliser les travaux nécessaires pour rendre les ouvrages conformes à la réglementation applicable.

7.2.2.4 Entretien et fonctionnement du système de traitement

Le propriétaire se doit d'assurer l'entretien de ses ouvrages pour leur bon fonctionnement. Ceci implique :

- Un curage régulier des ouvrages de prétraitements (bacs à graisse, fosse toutes eaux) dès que nécessaire conformément aux prescriptions du constructeur,
- Un contrôle du bon écoulement des eaux vers le dispositif de traitement et réalisation de toutes opérations nécessaires à son bon fonctionnement,
- Tenir à disposition des services techniques les justificatifs (factures...) des opérations d'entretien effectuées.

L'entreprise qui réalise une vidange de la fosse ou de tout autre dispositif de prétraitement à vidanger, est tenue de remettre à l'occupant du logement ou au propriétaire le document prévu à l'arrêté interministériel du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 3 décembre 2010 définissant les modalités d'agrément des vidangeurs et prenant en charge le transport et l'élimination des matières de vidanges extraites des installations d'assainissement non collectif.

En aucun cas, le propriétaire ne peut s'opposer à la vérification de ses ouvrages de traitement s'il a été informé au préalable de leur venue.

7.2.2.5 Évacuation des sous-produits de traitement (graisses, matières de vidange)

Le curage des ouvrages (fosse septique toutes eaux) doit être réalisé par une entreprise agréée. Ces entreprises assurent les opérations de curage, de transport et d'élimination des sous-produits. Néanmoins, le propriétaire doit impérativement s'assurer de la destination de ces déchets et demander un certificat d'intervention à l'entreprise prestataire.

8 GLOSSAIRE

- SPANC : service Public d'Assainissement Non Collectif
- Assainissement non collectif : système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des habitations non raccordées au réseau public d'assainissement.
- Assainissement collectif : système d'assainissement comportant un réseau public réalisé par la commune.
- Eaux ménagères : eaux provenant des salles de bains, cuisines, buanderies, lavabos, etc.
- Eaux usées : ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes.
- Eaux vannes : eaux provenant des toilettes.
- Effluents : eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.
- Filière d'assainissement : technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques comprenant, la fosse toutes eaux et équipements annexes ainsi que le système de traitement, sur sol naturel ou reconstitué.
- Perméabilité : capacité d'un sol à infiltrer des eaux.

9 LISTE DES PIECES

Plan n° 1 : Situation géographique

Plan n° 2 : Contexte géologique

Plan n° 3 : Vulnérabilité des eaux souterraines

Plan n° 4 : Contexte hydrogéologique

Plan n° 5a : Contraintes environnementales – ZNIEFF

Plan n° 5b : Contraintes environnementales – ZICO

Plan n° 5c : Contraintes environnementales - Natura 2000

Plan n° 5d : Sites classés

Plan n° 6 : Contexte hydrographique

Plan n° 7a : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

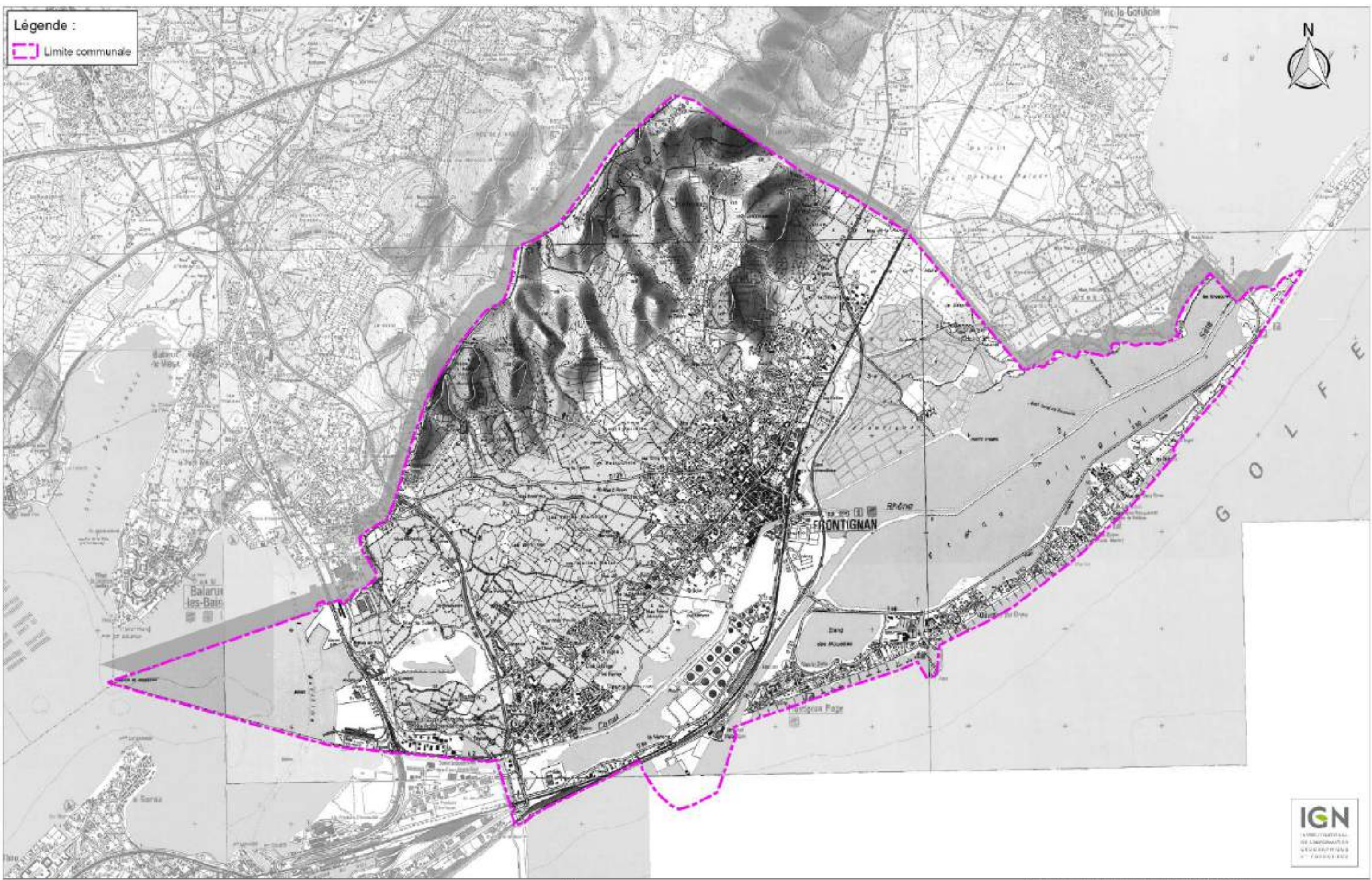
Plan n° 7b : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Plan n° 8 : Plan du réseau d'assainissement

Plan n° 9 : Plan Local d'Urbanisme

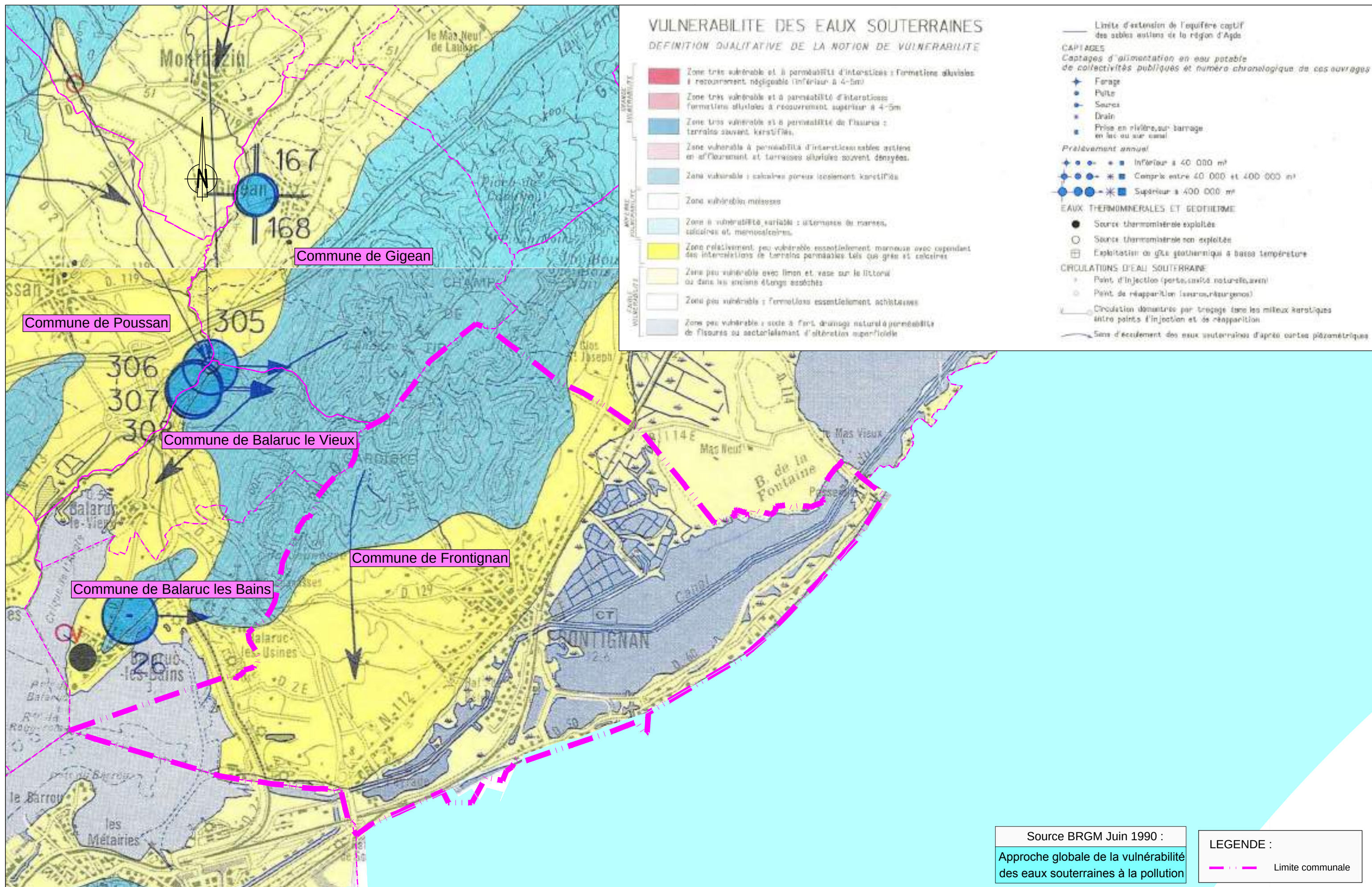
Plan n° 10 : Plan de l'ancien zonage d'assainissement

Plan n° 11 : Carte du zonage de l'assainissement collectif et non-collectif



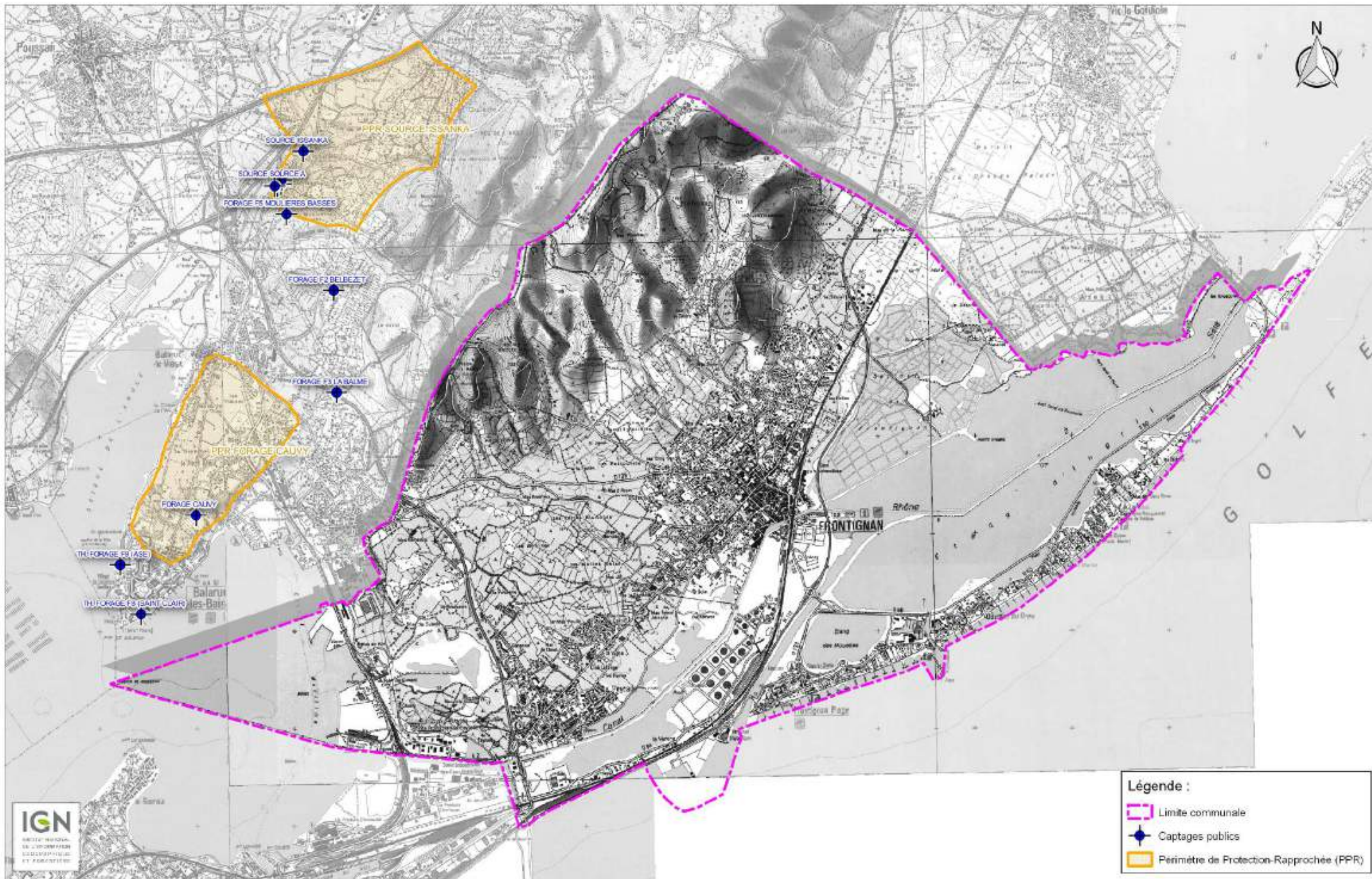
Légende :
 Limite communale





Source BRGM Juin 1990 :
Approche globale de la vulnérabilité
des eaux souterraines à la pollution

LEGENDE :
--- Limite communale



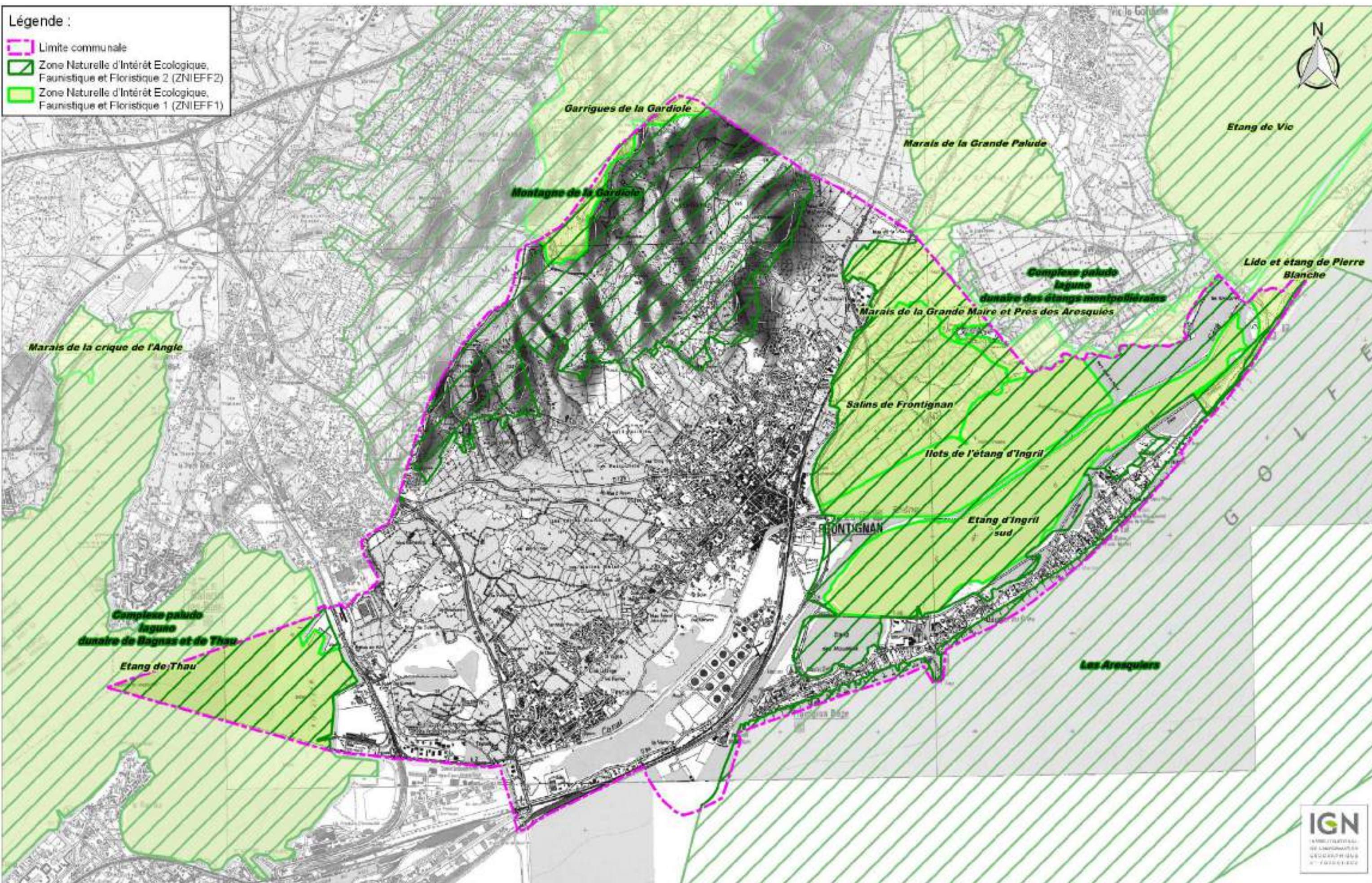
IGN
 SERVICE NATIONAL
 35, rue de l'Observatoire
 93218 La Plaine St-Denis
 Cedex 19

Légende :

- Limite communale
- Captages publics
- Périmètre de Protection-Rapprochée (PPR)

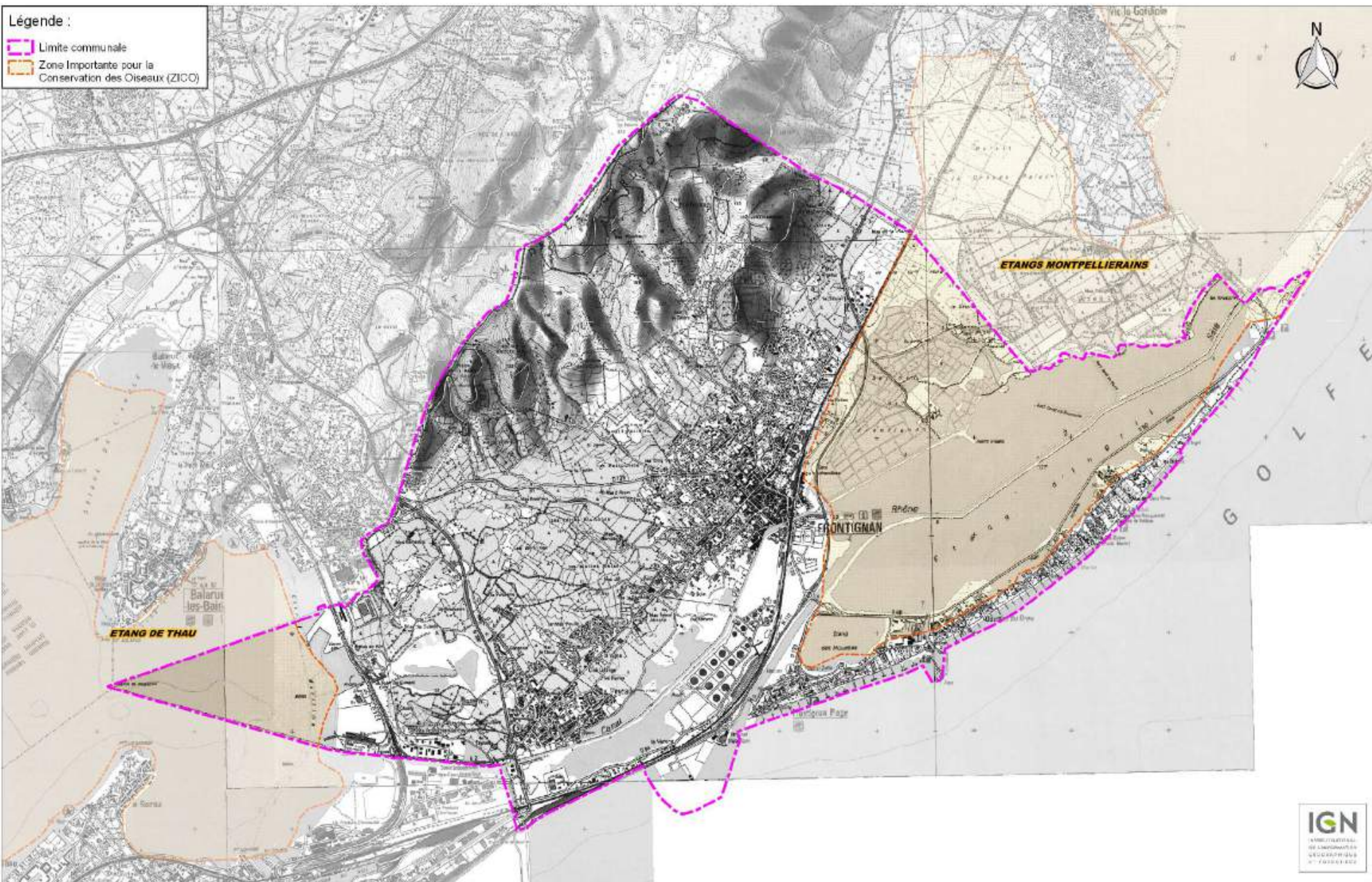
Légende :

-  Limite communale
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2 (ZNIEFF2)
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 1 (ZNIEFF1)



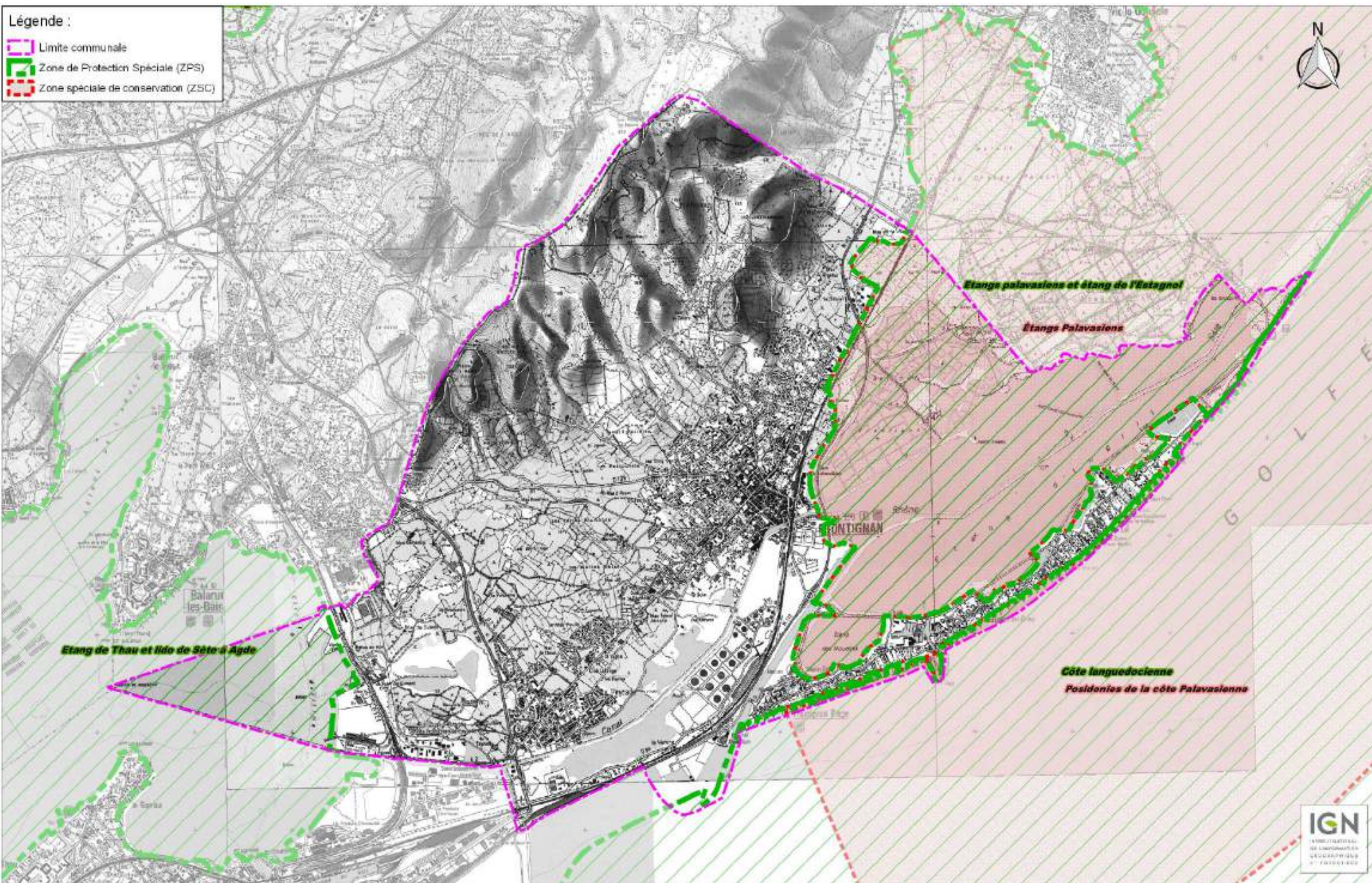
Légende :

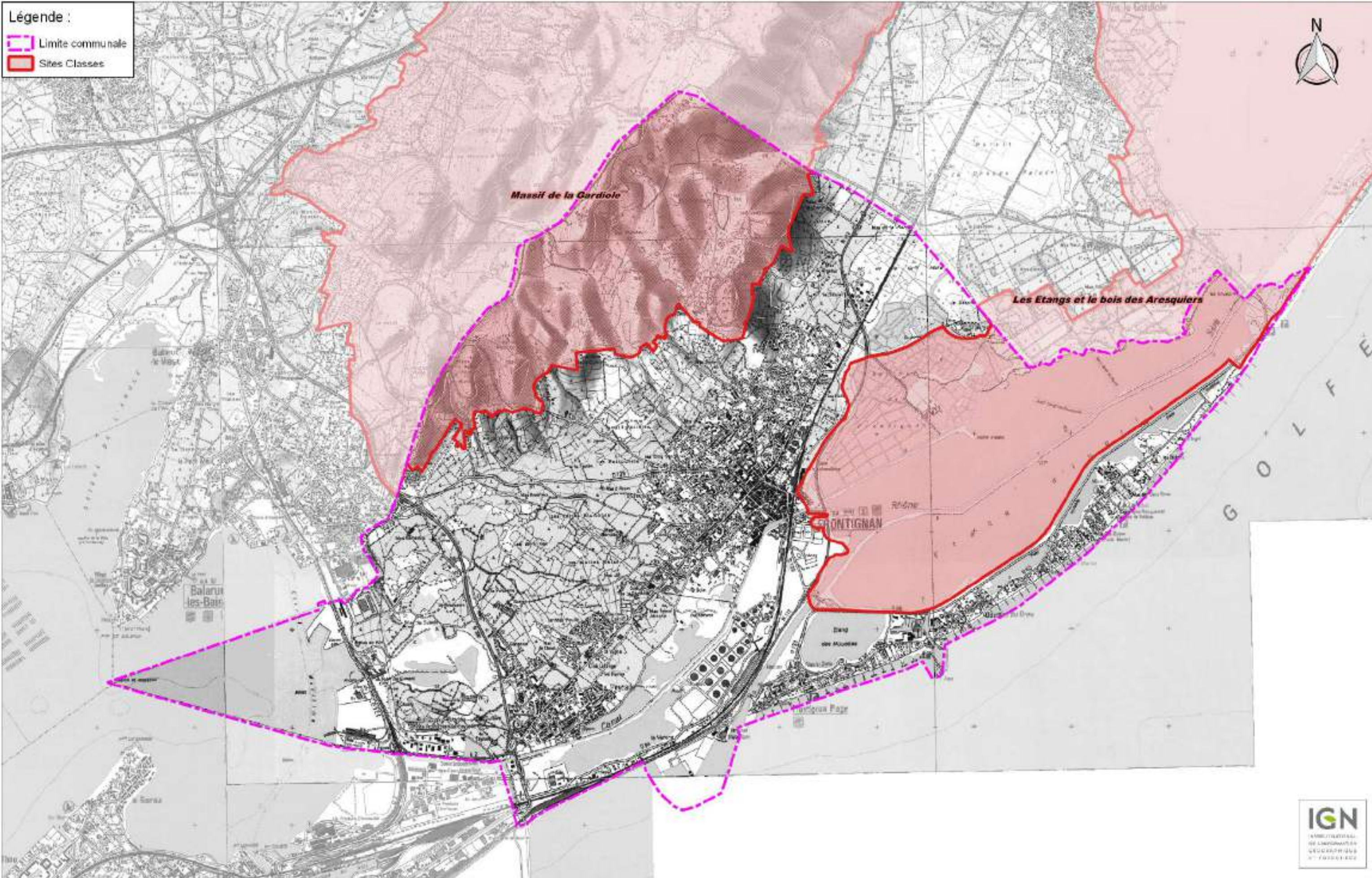
- Limite communale
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)



Légende :

-  Limite communale
-  Zone de Protection Spéciale (ZPS)
-  Zone spéciale de conservation (ZSC)





Légende :

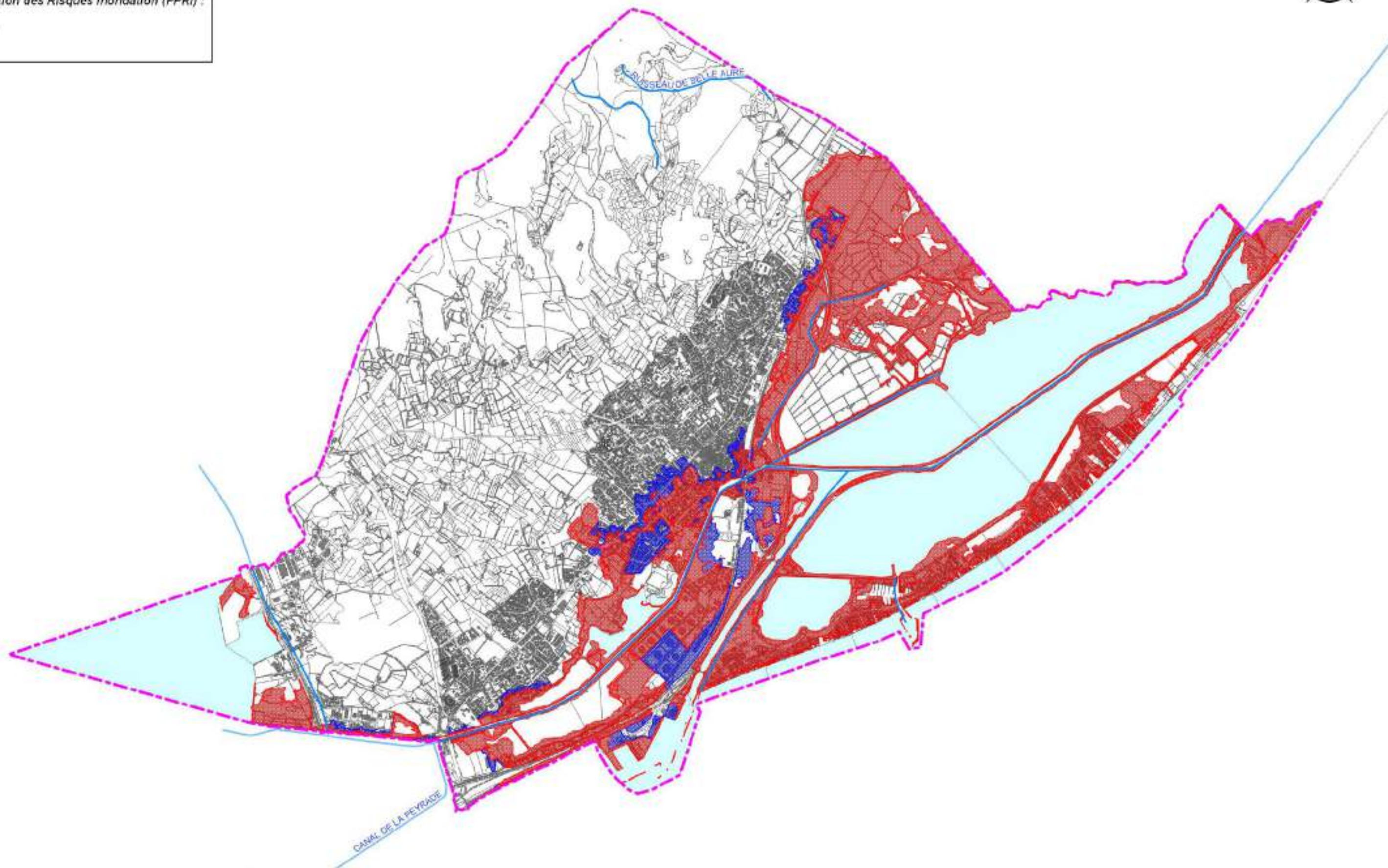
 Limite communale

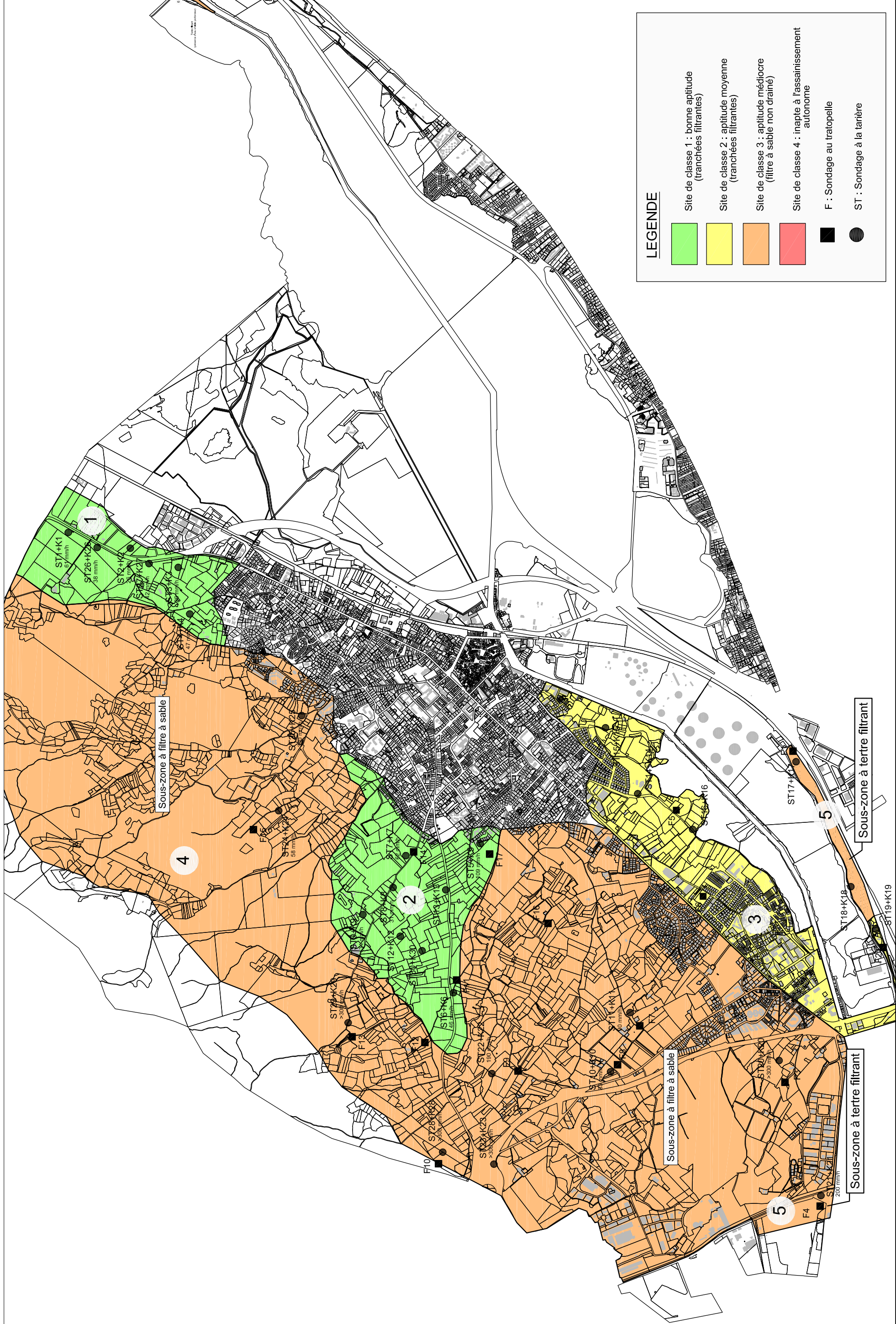
 Cours d'eau

Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI) :

 Zone rouge

 Zone bleue





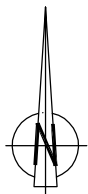
	Site de classe 1 : bonne aptitude (tranchées filtrantes)
	Site de classe 2 : aptitude moyenne (tranchées filtrantes)
	Site de classe 3 : aptitude médiocre (filtre à sable non drainé)
	Site de classe 4 : inapte à l'assainissement autonome
	F : Sondage au ratopelle
	ST : Sondage à la tarière

Zonage d'assainissement - Commune de Frontignan

Carte d' aptitude des sols et implantation des sondages pédologiques

ZA	A	Plan N° 07a	N° affaire	-
Septembre 2017			échelle 1/25 000	

N° affaire	-
échelle	1/25 000



LEGENDE



Site de classe 1 : bonne aptitude
(tranchées filtrantes)



Site de classe 2 : aptitude moyenne
(tranchées filtrantes)



Site de classe 3 : aptitude médiocre
(filtre à sable non drainé)



Site de classe 4 : inapte à l'assainissement
autonome



F : Sondage au trapopelle



ST : Sondage à la tarière

K : Essai de perméabilité

6

ST31+K31

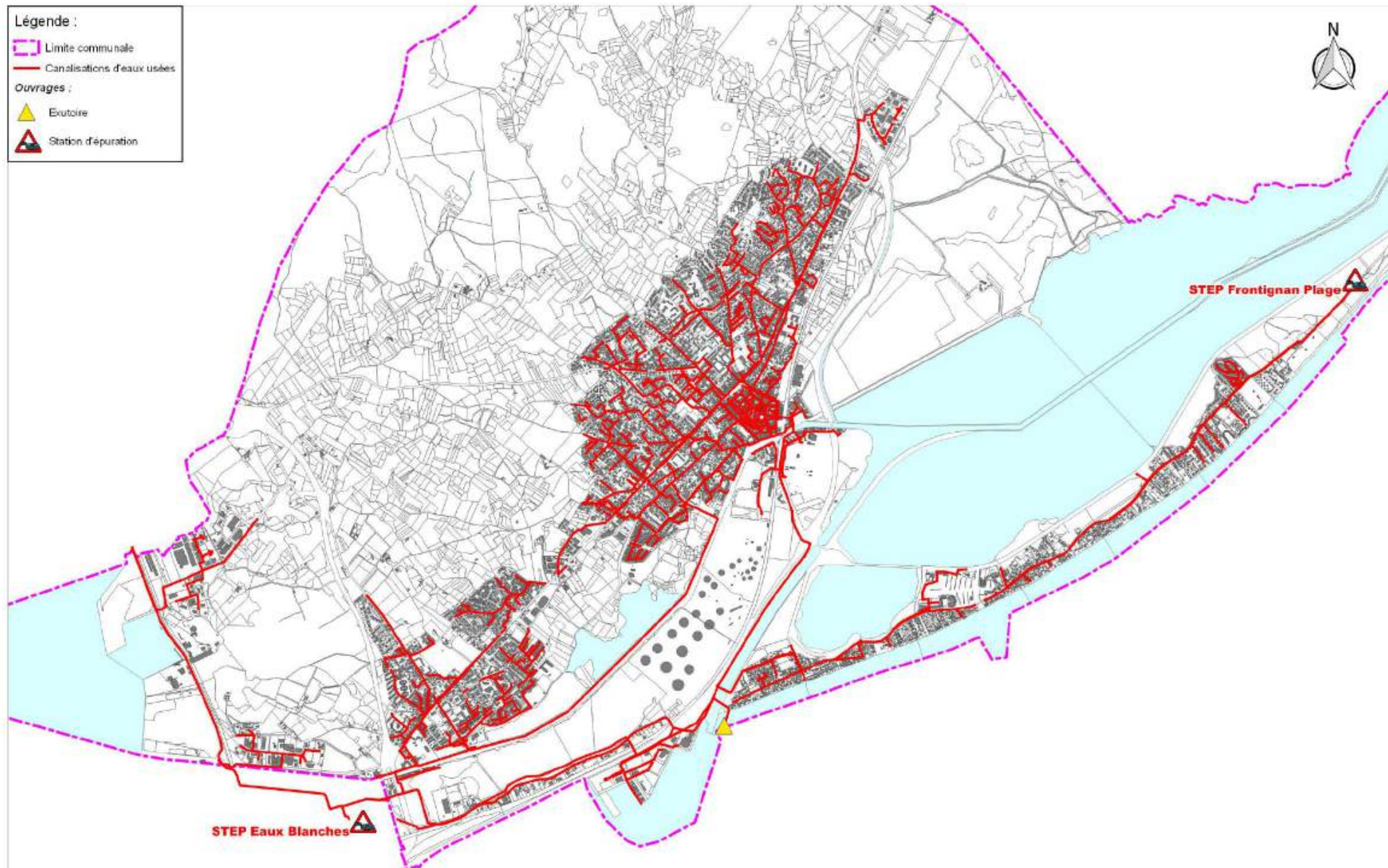
Terre filtrant
(présence d'eau à faible profondeur)

Légende :

- Limite communale
- Canalisations d'eaux usées

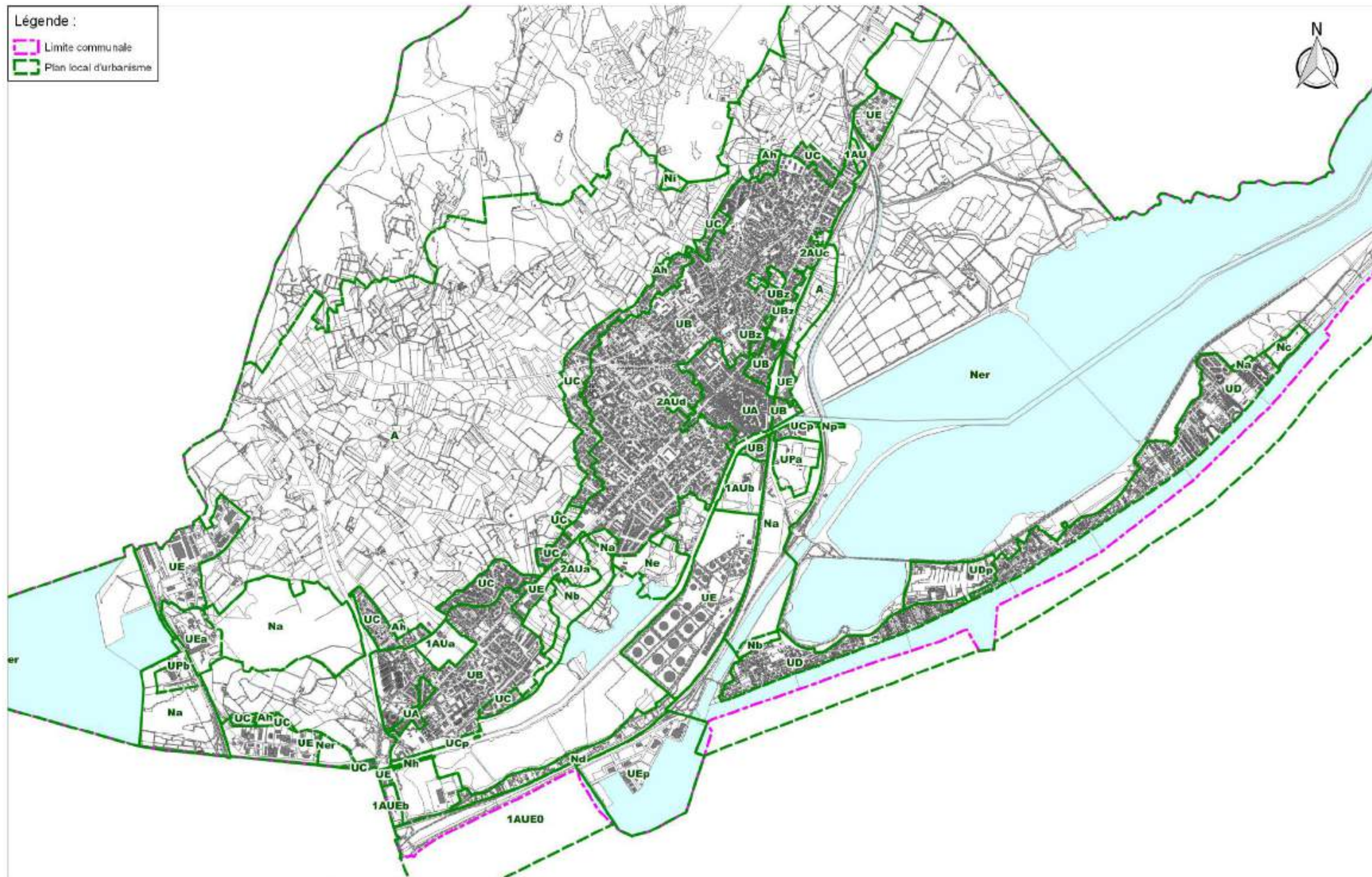
Ouvrages :

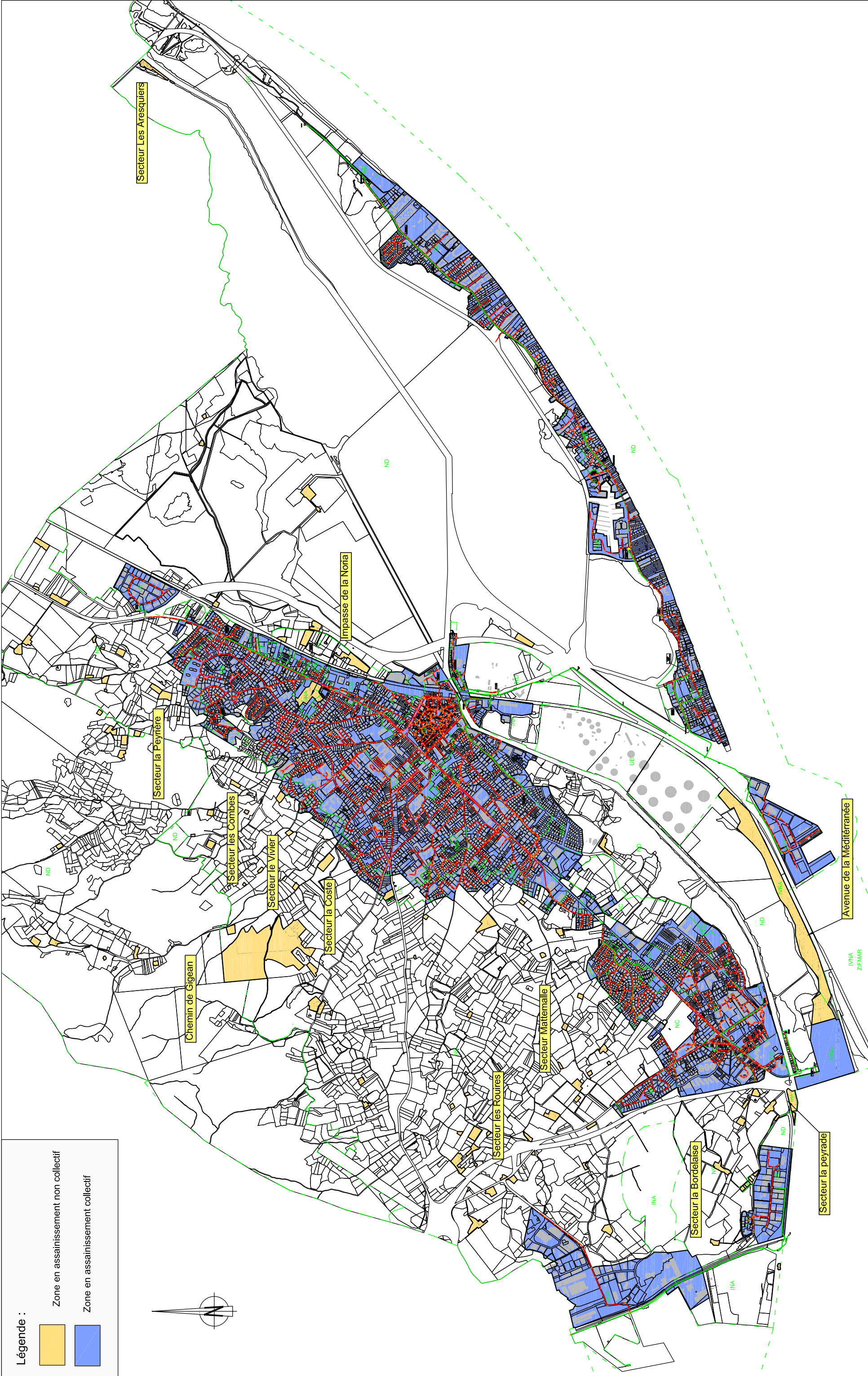
- Exutoire
- Station d'épuration



Légende :

- Limite communale
- Plan local d'urbanisme



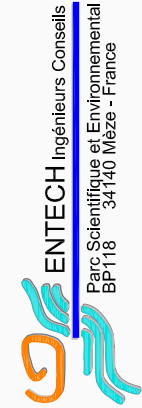
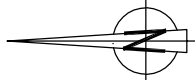


Légende :



Zone en assainissement non collectif

Zone en assainissement collectif



Parc Scientifique et Environnemental
BP118 34140 Méze - France



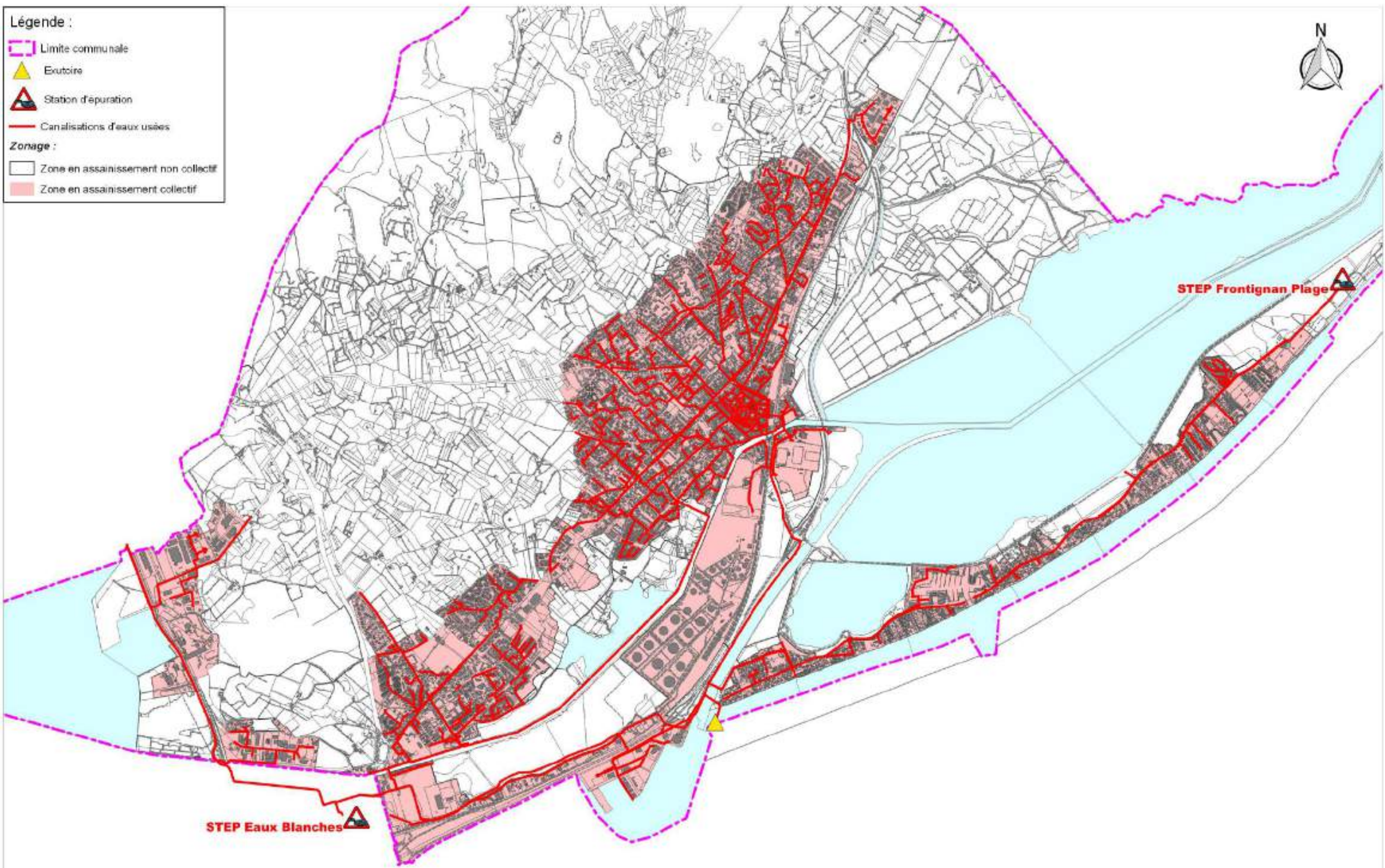
Département de l'Hérault
Sète Agglopôle Méditerranée

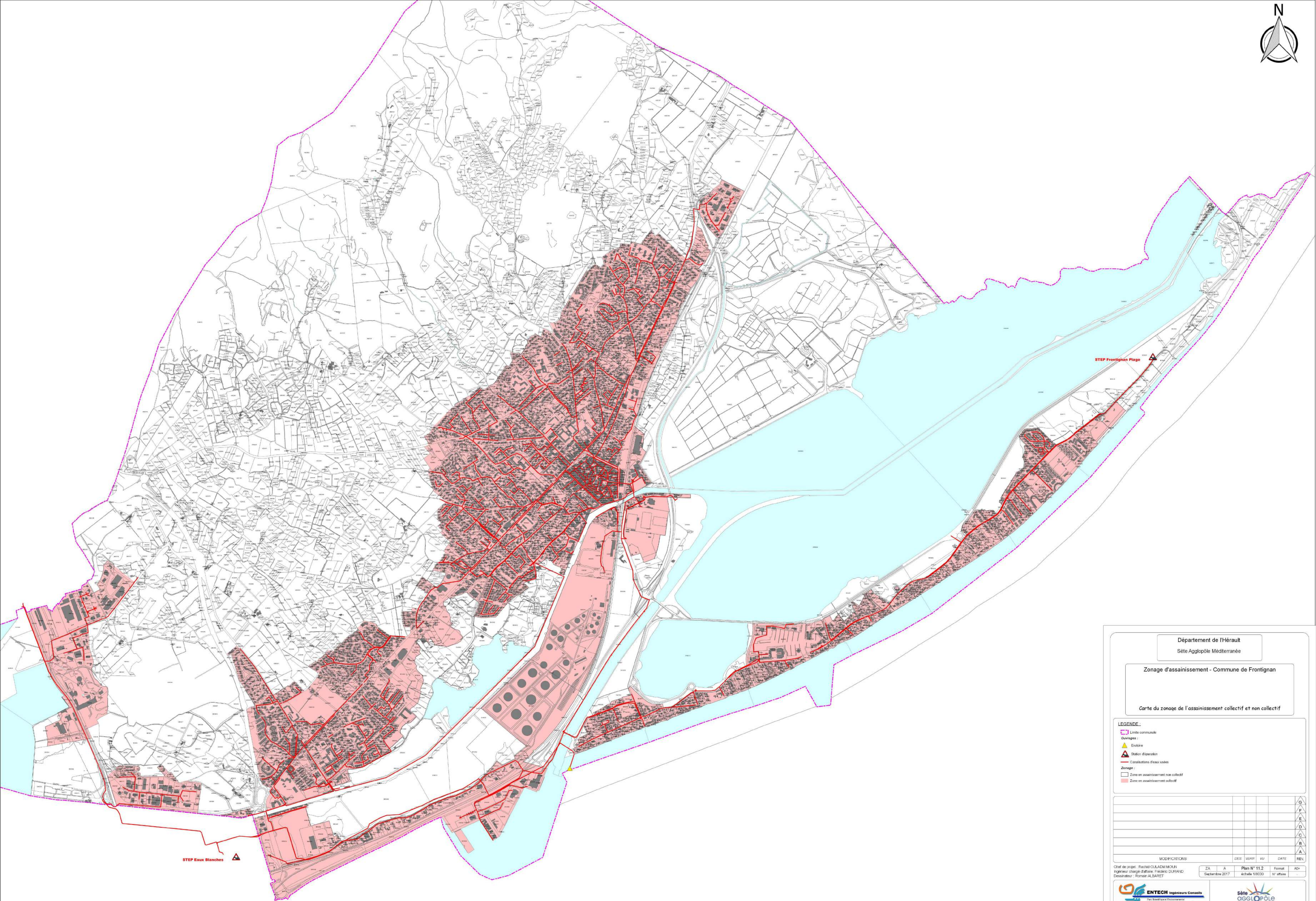
Zonage d'assainissement - Commune de Frontignan
Carte de l'ancien zonage d'assainissement
(Septembre 2005)

Chef de projet : Rachid OULADMIMOUN
Ingénieur chargé d'affaire: Frédéric DURAND
Dessinateur : Romain ALBARET

ZA A Plan N° 10
Septembre 2017

Format A3
N° affaire -
échelle 1/25 000





Département de l'Hérault
Sète Agglopôle Méditerranée

Zonage d'assainissement - Commune de Frontignan

Carte du zonage de l'assainissement collectif et non collectif

LEGENDE :

Limite communale

Ouvrages :

Exutoire

Station d'épuration

Collecteurs d'eaux usées

Zonage :

Zone en assainissement non collectif

Zone en assainissement collectif

MODIFICATIONS					DES	VERIF	VU	DATE	REV
									A
									B
									C
									D
									E
									F
									G
									H
									I
									J
									K
									L
									M
									N
									O
									P
									Q
									R
									S
									T
									U
									V
									W
									X
									Y
									Z

Chief de projet : Rachid OULADIMOUN
Ingénieur chargé d'affaire : Frédéric DURAND
Dessinateur : Roman ALBARET

ZA	A	Plan N° 11.2	Format	ADP
Septembre 2017	échelle 1/8000	N° affaire		

ENTECH Ingénieurs Conseils
Société par Actions Simplifiée
100 rue de la République
34000 Montpellier
Tél : 04 67 45 45 45
Fax : 04 67 45 45 46

Sète Agglopôle Méditerranée
Agglomération
Archipel de l'Agglo