

## Commune de Frontignan

Département de l'Hérault



### 6.4.a

### Annexes sanitaires pièces écrites

**Approbation du P.O.S.** : AP du 19/12/1979

**Modification n°1** : DCM du 13/05/1987

**Révision** : DCM du 13/12/2001

**Modification n°1** : DCM du 06/02/2004

**Modification n°2** : DCM du 16/12/2004

**Modification n°3** : DCM du 05/05/2009

**Prescription de la révision du P.O.S. et élaboration du P.L.U.** : DCM du 22/09/2009

**Arrêt du projet de P.L.U.** : DCM du 06/12/2010

**Approbation du P.L.U.** : DCM du 07/07/2011



# 1. Eau potable

## 1.1. Gestion du service

La commune de Frontignan la Peyrade dépend du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable (SAEP) de Frontignan, Balaruc le Vieux, Balaruc les Bains depuis le 16 mai 1928.

Le SAEP a confié, par délégation de service public (DSP), à Véolia Eau la gestion du service d'alimentation en eau potable c'est-à-dire, le captage, le pompage, la production, le traitement et la distribution d'eau potable. Cette DSP a fait l'objet d'un contrat d'affermage en date du 01/01/1981 venant à échéance le 31/12/2017.

En 2008, on comptait 9 643 abonnés sur la commune de Frontignan. La consommation moyenne journalière est de 186 litres par habitants.

Frontignan	2007	2008	Evolution
Nombre d'habitants desservis (total majoré)	21 181	21 181	0%
Nombre d'abonnés (clients)	9 547	9 643	1%
Volume vendu (m <sup>3</sup> )	1 423 714	1 447 817	1,7%

## 1.2. Production et traitement

Le syndicat est alimenté par 2 points d'approvisionnement :

- le forage de Cauvy implantée à Balaruc-les-Bains et appartenant au SAEP. La production d'environ 1 000 000 m<sup>3</sup>/an (850 885 m<sup>3</sup> en 2009), correspond à 1/3 du volume mis en distribution. Le débit maximum prélevé est de 160 m<sup>3</sup>/h et de 3 840 m<sup>3</sup>/j par arrêté de DUP du 03/09/1984. Sur les années 2000 à 2007, la source a fonctionné à sa pleine capacité technique, c'est-à-dire en moyenne 3 000 m<sup>3</sup>/j quasiment 365 jours par an, sans excéder 3 200 m<sup>3</sup>/j. Le débit autorisé par DUP de 160 m<sup>3</sup>/h sans excéder 3 840 m<sup>3</sup>/j est donc respecté. En 2008, la source n'a été sollicitée que 4 mois sur 12 en raison d'un inversac. Depuis 2009, les prélèvements ont été ralentis pour prévenir ce type de phénomène, ils sont revenus à leur niveau de 1997 – 1999.
- l'achat d'eau au Syndicat du Bas Languedoc (SBL), avec reprise pour amener l'eau dans les réservoirs du Syndicat en complément de l'eau de Cauvy, représentant les 2/3 restants du volume distribué.

Sont également à noter :

- la reprise à l'usine de Crozes (Balaruc le Vieux) pour l'alimentation du haut service des deux Balaruc (80 m<sup>3</sup>/h),
- la reprise à l'usine des 2 Chênes (800 m<sup>3</sup>/h) et la suppression du quartier du Miradou à Frontignan.

L'ensemble des installations de production fournit les 3 000 000 m<sup>3</sup> nécessaires au syndicat, avec une consommation énergétique de 570 000 Kwh dans les usines d'électricité :

- usine de Cauvy, 1 000 000 m<sup>3</sup> / an,
- usine des deux Chênes, 2 058 000 m<sup>3</sup> / an,
- usine de reprise des Crozes, 150 000 m<sup>3</sup> / an,

- suppression du Miradou, 27 000 m<sup>3</sup> / an.

Le traitement de l'eau est effectué en 2 points par simple chloration gazeuse. L'un au niveau de l'usine des 2 chênes pour la rechloration de l'eau achetée au SBL (chlore gazeux), l'autre au niveau du captage Cauvy, sur la conduite de transfert vers les réservoirs de la Devèze (chlore gazeux).

Le rendement du réseau sur les trois communes est estimé à 61%. Des efforts sont cependant conduits par le délégataire et le SAEP pour améliorer la situation.

### 1.3. Stockage

Le stockage de l'eau est constitué de :

- 3 réservoirs situés sur le site de la Devèze à Balaruc les Bains, d'une capacité de 5 500 m<sup>3</sup>,
- 1 réservoir situé sur le site de la Mathe à Balaruc les Bains, d'une capacité de 500 m<sup>3</sup>,
- 1 réservoir situé sur le site de Pech Michel à Frontignan, d'une capacité de 2 000 m<sup>3</sup>,
- 1 bache de reprise située à la station de reprise des Crozes, d'une capacité de 40 m<sup>3</sup>.

Le stockage de 8 000 m<sup>3</sup> sur l'ensemble du syndicat permet d'avoir une autonomie de volume disponible correspondant à 15 à 16h en moyenne de distribution. En effet, le volume journalier moyen est de 8 300 m<sup>3</sup> et en période estivale de 13 200 m<sup>3</sup>.

### 1.4. Distribution

Le réseau d'alimentation en eau potable sur le périmètre du SAEP comptabilise, en 2009, 315 km de conduites et branchements sur l'ensemble du réseau :

- 2,37 km de conduites d'adduction dédiée,
- 218,7 km de conduites de distribution,
- 94 km de conduites de branchements, pour 12 750 unités, soit 7,37 ml/branchement.

Le linéaire de réseau hors branchement s'élève ainsi à 221 km.

Les réseaux du SAEP sont très majoritairement composés de conduites en PVC (71%), mais également de fonte (18 %).

### 1.5. Qualité de l'eau

#### **Traitement de l'eau :**

Les eaux brutes de la Source Cauvy subissent une simple désinfection par chlore gazeux. L'injection de chlore est effectuée en aval du pompage. Le traitement est bien adapté aux problèmes de contamination fécale identifiés sur les eaux brutes. Le dispositif de chloration est en bon état, correctement entretenu et suivi.

Les eaux provenant du SBL et prélevées au niveau du champ captant de Florensac subissent également une simple désinfection. Jusqu'en novembre 2009, il s'agissait d'un traitement par bioxyde de chlore mais suite à la suspicion des effets néfastes de ce produit sur les branchements en PeHD, il a été remplacé par un dispositif de chlore gazeux.

Les eaux provenant de la Source Cauvy et du SBL sont mélangées au niveau de l'Usine des 2 Chênes. Elles y subissent une rechloration par injection de chlore gazeux en amont des pompes de reprise.

#### **Qualité des eaux produites et distribuées :**

Les résultats issus des analyses ARS du 01/01/1996 au 20/07/2009 (inclus) concluent à la **production et à la distribution d'une eau sur le SAEP de très bonne qualité bactériologique.**

Pour la turbidité, le taux de conformité vis-à-vis de la limite de qualité est de 100 % depuis 2001, d'après les analyses effectuées. Les eaux distribuées sur le SAEP sont donc de bonne qualité vis-à-vis de ce paramètre.

Les eaux mise en distribution sur le SAEP présentent une **très bonne qualité vis-à-vis des nitrates** : la moyenne est de 4,2 mg/l sur les 3 dernières années et cette valeur est en légère diminution depuis 1996 (moyenne 1996 – 1997 : 6,7 mg/l).

Les analyses effectuées au niveau du forage de Cauvy et des réservoirs de la Devèze avant distribution ne présentent **aucune non-conformité vis-à-vis des pesticides**. En revanche, 2 substances ont été détectées en 2007 et 2008 (le Terbutylazin (Triazine) et l'Hydroxyterbutylazine (Métabolites de Triazine)). Un renforcement de la fréquence des analyses pesticides serait à programmer pour optimiser le suivi des substances et identifier les causes de leur présence.

D'après les analyses effectuées, **les eaux produites et distribuées sont conformes vis-à-vis des hydrocarbures**.

**Des chlorures sont retrouvés en quantité non négligeable et parfois supérieure à la référence de qualité au niveau de la Source Cauvy**. Ces chlorures proviennent des phénomènes plus ou moins importants d'inversac mis en évidence localement au niveau de la source. **Les eaux du SBL apparaissent, en contrepartie, faiblement chargées en chlorures**. Le mélange des eaux SBL / Source Cauvy, permet d'obtenir une eau mise en distribution présentant une teneur en chlorures satisfaisante de 50 à 60 mg/l.

**Les eaux de la Source Cauvy présentent une conductivité élevée** en lien direct avec la proximité du biseau salé. Les eaux brutes peuvent donc dépasser la référence haute de qualité. La conductivité des eaux achetées au SBL se révèle moyenne. Elles sont donc conformes à la référence fixée par le Code de la Santé Publique. Les mélanges des eaux SBL / Source Cauvy permet de délivrer une eau conforme aux exigences avec une conductivité moyenne satisfaisante de 620 µS/cm.

**Pour le mélange des eaux SBL/Cauvy, l'eau produite et distribuée présente un potentiel élevé de dissolution du plomb**. Pour l'eau achetée au SBL, celle-ci présente également un potentiel élevé de dissolution du plomb au niveau du point de mise en distribution du SAEP. **Le SAEP délivre une eau présentant un potentiel élevé de dissolution du plomb et le réseau compte encore 158 branchements en plomb au 31/12/2009. Le contrôle sanitaire n'a pas mis en évidence la présence de plomb ni dans les eaux brutes de la Source Cauvy, ni au niveau du mélange des eaux SBL / Source Cauvy**. Des dépassements de la limite de 10 µg/litre ont été constatés à deux reprises (en 2005 et 2007) confirmant la dissolution du plomb lors du contact entre le métal et le mélange des eaux Source Cauvy / SBL.

**Globalement, les eaux distribuées apparaissent donc de très bonne qualité vis-à-vis des limites. Seules deux non-conformités ont été relevées en 8 années (microbiologie en 2002 et 2008).**

## 1.6. L'évolution de la gestion de l'eau potable : le Schéma Directeur d'Eau Potable

Le Schéma Directeur d'Eau Potable engagé par le Syndicat d'Adduction d'Eau Potable des communes de Frontignan, Balaruc-les-Bains et Balaruc-le-Vieux (SAEP) envisage des solutions pour renforcer sa production propre (par mobilisation de nouvelles ressources en eau) dans les années à venir, dans un contexte local d'insuffisance des sources et forages, et d'accroissement de population significatif.

La source Cauvy est une ressource difficile à maintenir pour l'avenir, avec des problèmes de protection (urbanisation), des traces de COV (Composés Organohalogénés Volatils), une pollution fécale (traitée par la chloration) et une remontée du biseau salé (entraînant l'arrêt de la production d'eau).

**L'autonomie de stockage est peu satisfaisante**. Le SAEP compte moins de 15h en moyenne d'autonomie en cas d'arrêt des ressources et 19h avec la source Cauvy, sans le SBL (Syndicat du Bas Languedoc). Les pertes en eau sont importantes, de l'ordre de 1,9 million de m<sup>3</sup>/an (rendement de 60 %).

Cinq scénarios ont été envisagés par le SAEP pour la sécurisation de l'eau et l'approvisionnement. **Avant 2020, la source Cauvy sera abandonnée au profit d'une substitution de la ressource, l'approvisionnement en eau sera sécurisé quelque soit les hypothèses d'approvisionnement en eau retenues.**

Le Schéma Directeur se base sur une population à Frontignan de 31 000 habitants en 2020 et de 36 000 habitants en 2030.

**Le Schéma Directeur en cours de réalisation ne prend pas en compte la source Cauvy et prévoit d'alimenter le SAEP avec des débits pouvant aller jusqu'à 23 600 m<sup>3</sup>/j en pointe (horizon 2020 et 2030), ceci étant rendu possible par la mise en service de l'usine de potabilisation de Fabrègues en 2011.**

Néanmoins, en l'absence d'amélioration des performances des réseaux, les ressources, laissées à disposition par le SBL selon son schéma directeur, ne permettront pas de couvrir le besoin du jour de pointe en 2030. Avec l'atteinte des objectifs de performances, l'arrêt de la source Cauvy n'a aucun impact sur le bilan besoins futurs/ressources actuelles du système à l'horizon 2030. **En termes de besoins, cet abandon a uniquement un impact sur la sécurité de l'approvisionnement.**

***Bilan besoins futurs/ressources actuelles avec l'hypothèse de maintien des performances actuelles des réseaux (sans la source Cauvy, ni source de substitution):***

Échéances	Besoins (consommation + fuites)			Ressources disponibles m <sup>3</sup> /j
	Jour moyen annuel m <sup>3</sup> /j	Jour moyen semaine de pointe m <sup>3</sup> /j	Jour de pointe m <sup>3</sup> /j	
2009	12 490	15 480	16 620	19 400
2020	17 180	21 070	22 100	23 600
2030	20 320	24 300	25 390	23 600

Source : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, SAEP, 2010

***Bilan besoins futurs/ressources actuelles avec l'hypothèse d'atteinte des objectifs de performance des réseaux (sans la source Cauvy, ni source de substitution):***

Échéances	Besoins (consommation + fuites)			Ressources disponibles m <sup>3</sup> /j
	Jour moyen annuel m <sup>3</sup> /j	Jour moyen semaine de pointe m <sup>3</sup> /j	Jour de pointe m <sup>3</sup> /j	
2009	9 990	12 980	14 120	19 400
2020	13 960	17 850	19 390	23 600
2030	16 510	20 490	21 580	23 600

Source : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, SAEP, 2010

Ainsi, **la recherche de nouveaux forages est envisagée**, pour une ressource propre au SAEP, pour un débit potentiel de 200 m<sup>3</sup>/h (4 000 m<sup>3</sup>/j) ou même la remise en service de deux forages existants mais nécessitant de mettre en place un assainissement collectif dans les quartiers environnants. **Quelque soit l'hypothèse retenue, le bilan besoins futurs/ressources futures et potentielles sera excédentaire.**

**Bilan besoins futurs/ressources futures avec l'hypothèse d'atteinte des objectifs de performances des réseaux :**

Échéances	Besoins (consommation + fuites)			Ressources disponibles m3/j
	Jour moyen annuel m3/j	Jour moyen semaine de pointe m3/j	Jour de pointe m3/j	
2009	9 990	12 980	14 120	27 200
2020	13 960	17 850	19 390	27 200
2030	16 510	20 490	21 580	27 200

Source : Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, SAEP, 2010

Le schéma directeur est en cours de finalisation et sera approuvé en février 2011.

## 2. Assainissement

### 2.1. Gestion du service

La compétence « assainissement » sur la commune de Frontignan la Peyrade est assurée par la Communauté d'Agglomération du bassin de Thau depuis le 1er janvier 2003.

Les réseaux de collecte et de transport des eaux usées de Frontignan sont gérés dans le cadre d'un contrat d'affermage (échéance le 31 décembre 2017) par la société VEOLIA Eaux.

### 2.2. Collecte

#### **Assainissement collectif :**

Le nombre d'abonnés est de 9 421 usagers en 2009, pour un volume moyen facturé de 1 371 378 m<sup>3</sup>. Le réseau de collecte et de traitement est constitué par :

- 111 536 ml de réseau gravitaire,
- 13 987 ml de réseau de refoulement,
- 27 postes de refoulement.

#### **Assainissement non collectif :**

Thau agglomération a mis en place un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) depuis le 6 juin 2006.

Plusieurs secteurs situés en assainissement non collectif doivent faire l'objet d'extension du réseau public d'assainissement des eaux usées, pour être conforme au plan de zonage. Des travaux ont été réalisés sur la commune, impasse de la Noria et secteur du canal, d'autres restent à programmer, notamment avenue de la Méditerranée et secteur des Aresquiers.

### 2.3. Traitement

Le traitement des eaux usées de Frontignan ville est assuré par la station d'épuration des Eaux Blanches située à Sète. Celle-ci est gérée par la Société de Distribution d'Eaux Intercommunales par contrat d'affermage (échéance au 31 décembre 2017).

La capacité nominative actuelle de la station d'épuration des Eaux Blanches est :

Capacité Equivalent-habitants	135 000 (à 200 l/EH et à 60g de DBO5)
Volume moyen journalier (m <sup>3</sup> /j)	27 000
Débit moyen horaire (m <sup>3</sup> /j)	1 250
Débit de pointe (m <sup>3</sup> /j)	1 920
DBO5 (kg/j)	8 100
MES (kg/j)	9 000
DCO (kg/j)	20 200
Boues	12 000



Les eaux traitées sont dirigées vers une bêche puis sont transférées jusqu'à l'émissaire (l'ancien sea-line 44 de la MOBIL). Le rejet, véhiculé par l'émissaire, s'effectue à 7 km en mer (30 m de fond).

Le milieu récepteur des eaux traitées fait l'objet d'une surveillance basée sur le « guide méthodologique de suivi des rejets urbains en Méditerranée » réalisé par l'IFREMER, et adaptée au cas présent.

L'auto-surveillance de la station en 2009 rapporte que :

- les débits moyens entrant ont été de 75% de la charge admissible de l'installation et de 85 % de cette même charge pour le mois le plus fort,
- les concentrations moyennes des charges entrantes, sur les paramètres physico-chimiques, n'ont pas excédées 60 % de la théorique de la station et 70 % pour cette même charge pour le mois le plus fort,
- les rendements moyens sont de 96 % sur le DBO5, de 88,6 % sur la DCO et de 94,7 % pour la MES,
- les conformités des bilans de l'auto-surveillance sont conformes à 99 %,
- les productions de boues sont stables depuis la mise en service de l'extension de la station d'épuration à 135 000 EH.

Un projet devrait porter la capacité de traitement à 195 000 EH (avec la prévision pour Frontignan, en semaine de pointe, d'environ 28 012 EH en 2015, 31 609 EH en 2020, 35 207 EH en 2025 et 38 804 EH en 2030, contre 20 973 EH en 2009).

Pour une partie de Frontignan-Plage, les effluents sont traités par une lagune d'une capacité de 7 000 EH. Des travaux de renforcement ont été engagés en 2007. Ils ont permis d'augmenter la capacité de traitement de la pollution organique par la mise en place dans la première lagune d'aérateurs/brasseurs de surface, et d'améliorer les performances sur le traitement des paramètres de pollution bactériologique par la réalisation de deux digues filtrantes de compartimentation dans la dernière lagune.

L'autosurveillance de cet ouvrage est en cours de réalisation et permettra un suivi en continu et efficace de son fonctionnement.

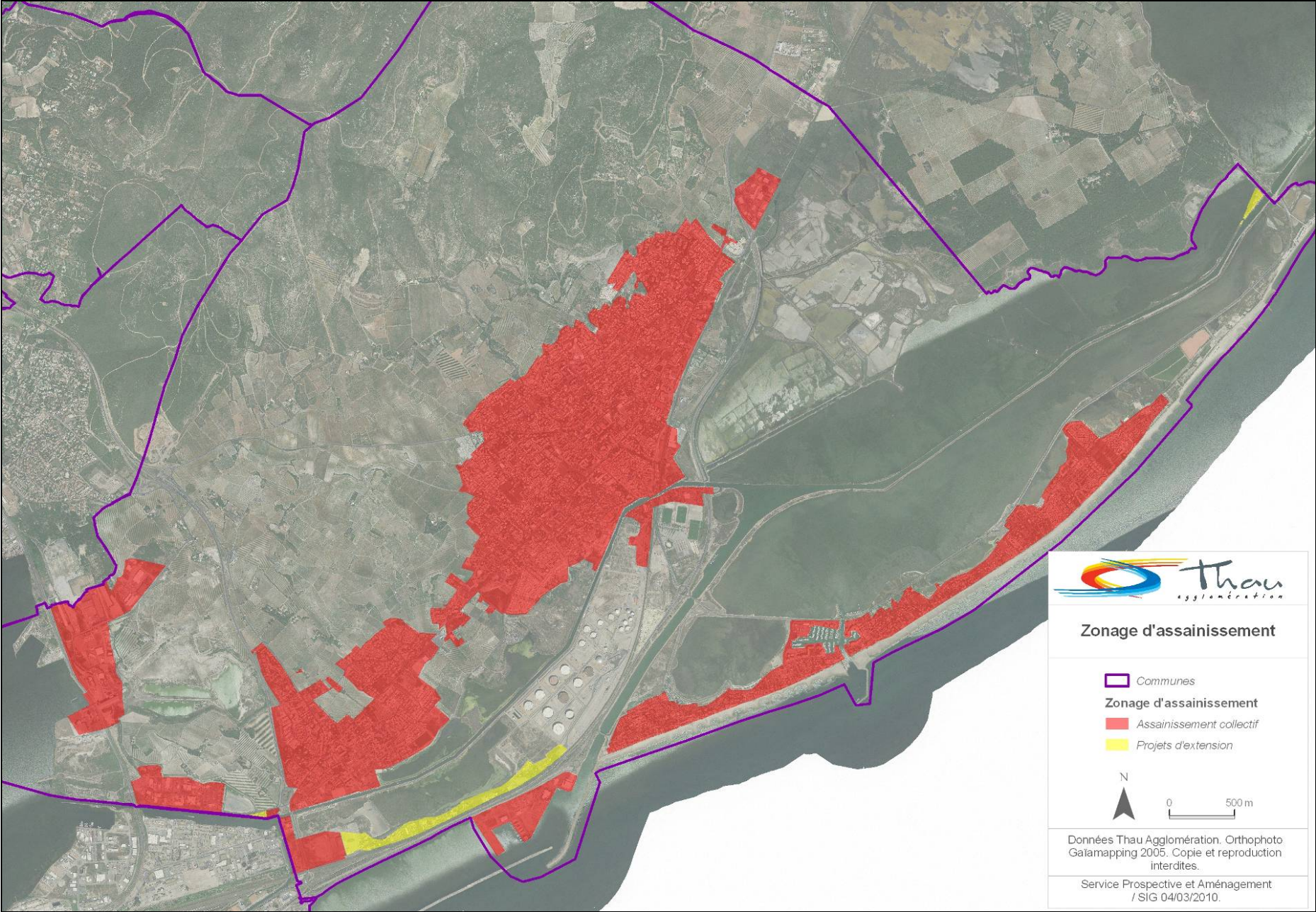
Thau agglomération envisage toutefois la suppression de cette station d'épuration, ainsi que le raccordement des réseaux de collecte de Frontignan Plage, sur la future station d'épuration des Eaux-Blanches et ce projet a été intégré au Schéma Directeur du bassin versant de cet équipement public.

En septembre 2010, l'état d'avancement des diagnostics des installations privées existantes à Frontignan était de :

- 226 unités (installations connues),
- 93 installations diagnostiquées :
  - 31 unités conformes,
  - 42 unités conformes avec réserves,
- 20 unités non-conformes
- 133 installations restantes à diagnostiquer.

Afin de se conformer aux obligations réglementaires, Thau Agglomération a mis en place des mesures incitatives pour la réalisation des diagnostics des installations privées d'assainissement sur le territoire frontignanais.

Le zonage d'assainissement de la commune est présenté sur la carte ci-après.



### 3. Eaux pluviales

**Au regard notamment de sa configuration géographique (commune littorale en pied de massif de la Gardiole), la commune de Frontignan la Peyrade fait l'objet de problèmes hydrauliques récurrents.** La commune a mené en 1999 une étude dont les objectifs étaient la définition des zones inondables au regard des aléas, l'établissement d'un diagnostic de l'assainissement pluvial ainsi que la réalisation d'un schéma directeur des eaux pluviales.

Dans le cadre de la mise à jour de ses documents de planification, **la commune a donc réalisé la mise à jour de son schéma directeur des eaux pluviales.**

**L'étude hydraulique réalisée en 2010 a permis :**

- l'actualisation des connaissances relatives à la gestion des eaux pluviales,
- l'actualisation du schéma directeur au regard de ces nouvelles connaissances et de l'évolution de l'ouverture de l'urbanisation envisagée par le PLU,
- la traduction réglementaire de la politique de gestion des eaux pluviales.

#### 3.1. bassins versants

Les bassins versants sont organisés selon une direction Nord-ouest - Sud-est. Le point culminant atteint 216 m NGF pour le bassin du Ruisseau de la Rabasse. Les pentes sont fortes et le socle rocheux souvent affleurant mais le réseau hydrographique n'est pas pérenne. Les écoulements s'observent à la faveur des orages violents caractéristiques du climat méditerranéen et provoquent le ruissellement au fond des talwegs. Les axes d'écoulements des bassins versants principaux convergent vers la zone urbanisée et se prolongent par des voiries orientées globalement NO-SE.

Les eaux ruisselées vont rencontrer un certain nombre d'obstacles transversaux avant de pouvoir rejoindre les exutoires intermédiaires que sont les lagunes et les étangs puis la mer.

On peut citer de l'amont vers l'aval :

- L'ancienne RN112 devenue Boulevard Urbain Central,
- L'ancien Canal du Rhône à Sète.
- La voie ferrée.

La zone des lagunes et des étangs est très proche du niveau de la mer dont elle subit les influences. Il en résulte des difficultés de vidange pour les zones les plus à l'aval.

Le tableau ci dessous rappelle les principales unités hydrologiques rurales en amont de la zone urbanisée :

Bassins versants	Type	Exutoire
Le bassin versant de la Rabasse	Rural	Av des Carrières Bld Gambetta, Avenue de la République
La Jasse de Campanon	Rural	Rue de la Coste, Av F Mistral, Av Victor Hugo
L'Estrangale	Rural	Rue de la Gardiole, Rue des Termes
Les Terres Blanches	Rural	Rue de la Calade
Mas Poulit	Rural	Chemin du Mas de Chave
Mas de Chave	Rural	Chemin du Mas Lapierre

### 3.2. Fonctionnement hydrologique du territoire communal

**La commune de Frontignan est soumise à plusieurs types d'aléa d'inondation** pouvant éventuellement se conjuguer :

- les ruissellements en provenance des reliefs qui se concentrent sur les bassins versants ruraux amont et qui se dirigent vers la zone urbanisée à la faveur des voies de communication transformées pour l'occasion en cours d'eau. Les débits concernés sont très largement supérieurs à la capacité des réseaux souterrains de l'assainissement pluvial en place ;
- des ruissellements en provenance des zones urbanisées imperméables qui sont repris par les réseaux d'assainissement des eaux pluviales accompagnant le développement de l'urbanisation. La saturation des réseaux dans la partie urbaine résultant de l'importance des apports en cas de pluie intense. Ces points de dysfonctionnement sont identifiés puis font l'objet de programmation d'aménagements et de travaux ;
- la submersion des parties basses, où le manque de pente se combine avec la présence de niveaux de contrôle hydraulique par les étangs et où le niveau marin limite les capacités d'évacuation vers les exutoires ;
- en cas de tempête plus importante avec une élévation généralisée du niveau marin, telle qu'elle est considérée dans les hypothèses du Plan de Prévention du Risque Inondation en cours d'étude, les surfaces potentiellement concernées sont alors beaucoup plus étendues (cote 1,5 à 2,0 m NGF) ;
- il faut aussi envisager la concomitance d'un ou plusieurs points cités ci dessus provoquant une aggravation des impacts.

### 3.3. Réseau d'assainissement pluvial de la zone urbanisée

Le réseau pluvial de Frontignan se caractérise par une organisation dictée par la croissance de l'urbanisation depuis le noyau central du bourg ancien et par les éléments structurants que sont l'ancienne route nationale RN 2112, la voie ferrée et l'ancien canal du Rhône à Sète.

La progression de l'urbanisation par diffusion depuis le centre ville s'est historiquement accompagnée de création de réseaux dans une logique de raccordement de nouveaux quartiers avec une progression de l'aval vers l'amont.

La rupture de pente en pied de coteaux qui favorise les zones de dépôts, les franchissements insuffisants d'un axe perpendiculaire important par rapport aux écoulements et la présence du contrôle hydraulique du canal et de la mer rendant difficile la vidange des zones les plus basses sont autant de points défavorables qui se conjuguent.

**Les études de diagnostic menées en 1999 ont confirmé les observations : les dysfonctionnements apparaissent dès les périodes de retour les plus faibles (parfois de 2 ans de périodes de retour).**

Sur chaque branche de réseau des points critiques ont été identifiés et les études hydrauliques ultérieures s'appliquent à apporter des solutions qui passent nécessairement par retrouver des capacités d'écoulement vers l'aval. Pour ce faire, une reconquête des axes primaires devenus insuffisants est en cours avec la création d'ouvertures de nouvelles opportunités de rejoindre le milieu naturel (nouveaux exutoires).

### 3.4. L'actualisation des connaissances et des principes du schéma directeur des eaux pluviales en 2010

Les idées fortes qui guident le nouveau schéma directeur des eaux pluviales reprennent les trois principes classiques déjà présents sur le schéma de 1999 :

- Adapter les réseaux aux débits
- Adapter les débits aux réseaux
- Mettre en place une gestion des aléas et des enjeux pour atteindre la maîtrise du risque.

Les principales caractéristiques de l'actualisation du schéma directeur de 2010 sont les suivantes :

- La maîtrise du ruissellement des zones rurales malgré la difficulté d'intervenir hors des zones d'aménagement, avec l'identification des axes d'écoulement pour la prise en compte des trajets de l'eau en zone urbaine.
- La prise en compte de la probabilité d'occurrence (croisement entre la période de retour des pluies et la surface du bassin relativement réduite).
- Des règles de compensation et d'augmentation des débits ruisselés sur les zones déjà urbanisées pour permettre de contenir les effets néfastes.

### 3.5. L'application des nouvelles orientations du schéma directeur des eaux pluviales dans le cadre du PLU

A l'échelle de la commune, et en basant l'analyse sur les grandes zones homogènes identifiées, on peut faire les constats suivants :

#### **Frontignan-ville :**

Les évolutions de l'urbanisation sur la zone de Frontignan ville vont consister à poursuivre et terminer la densification sur les bassins versants déjà urbanisés.

L'unique opération de taille importante est la ZAC des Pielles. Un fonçage sous la voie ferrée est programmé pour fin 2011 (d'un montant d'environ 1,2 million d'euros), vers les étangs, pour évacuer les eaux pluviales et améliorer l'hydraulique de l'ensemble du sous-bassin versant. Les autres opérations s'inscrivent dans le tissu urbain existant.

Cet état de fait a pour conséquence l'absence de bouleversement hydrologique sur ces secteurs. L'augmentation de l'urbanisation ne vient pas modifier les constats ni les préconisations. Les adaptations des réseaux seront à poursuivre pour continuer la réduction des points noirs et les aménagements déjà programmés.

#### **La Peyrade :**

Les évolutions notables concernent le secteur de Frontignan-la-Peyrade et le secteur situé entre Frontignan-ville et la Peyrade.

La zone du Mas de Chave apporte l'essentiel des nouvelles surfaces imperméabilisées. Les autres zones de développement sont contraintes au Sud par la présence des zones inondables portées au Plan de Prévention des Inondation (Submersion Marine) et sont très proches de l'exutoire. Elles s'inscrivent dans la partie qui reste disponible entre le boulevard urbain (Maréchal Juin) et les zones non constructibles en bordure d'étangs.

Ces secteurs présentent la particularité de ne pas se situer en amont de zones déjà en grosses difficultés hydrologiques. Les exutoires sont à proximité et le tissu urbain en place permet d'envisager la création de réseau primaire reprenant dans de bonnes conditions les nouveaux apports.

S'agissant de nouveaux projets il est nécessaire de prendre en compte dès la conception les aspects de non concentration et de non augmentation des débits. Ces projets sont soumis à la loi sur l'eau, ils doivent donc mettre en place les conditions d'une rétention efficace des eaux dans l'emprise du projet.

### 3.6. La traduction réglementaire de la politique de gestion des eaux pluviales

Le schéma directeur précise de nombreuses dispositions applicables sur les zones de la commune. Elles portent sur :

- l'ensemble des zones,
- les zones naturelles et agricoles,
- les zones urbanisées et urbanisables,
- la gestion des imperméabilisations nouvelles,
- la gestion qualitative des eaux pluviales.

Pour les aménagements ne s'intégrant pas à un plan ou zone d'aménagement d'ensemble, des prescriptions particulières sont énoncées. La base minimale à mettre en œuvre se décline selon la cartographie du zonage d'assainissement pluvial, soit 5 zones définies :

**Zone 1** : c'est par défaut la zone qui concerne l'ensemble des surfaces de la commune non ouvertes à l'urbanisation. Il n'y a pas d'imperméabilisation liée à l'urbanisation et donc cette zone ne comporte pas de volume de compensation à mettre en œuvre. Des aménagements peuvent cependant avoir pour conséquences l'obstruction au libre écoulement ou un accroissement des débits produits et donc un impact vers l'aval.

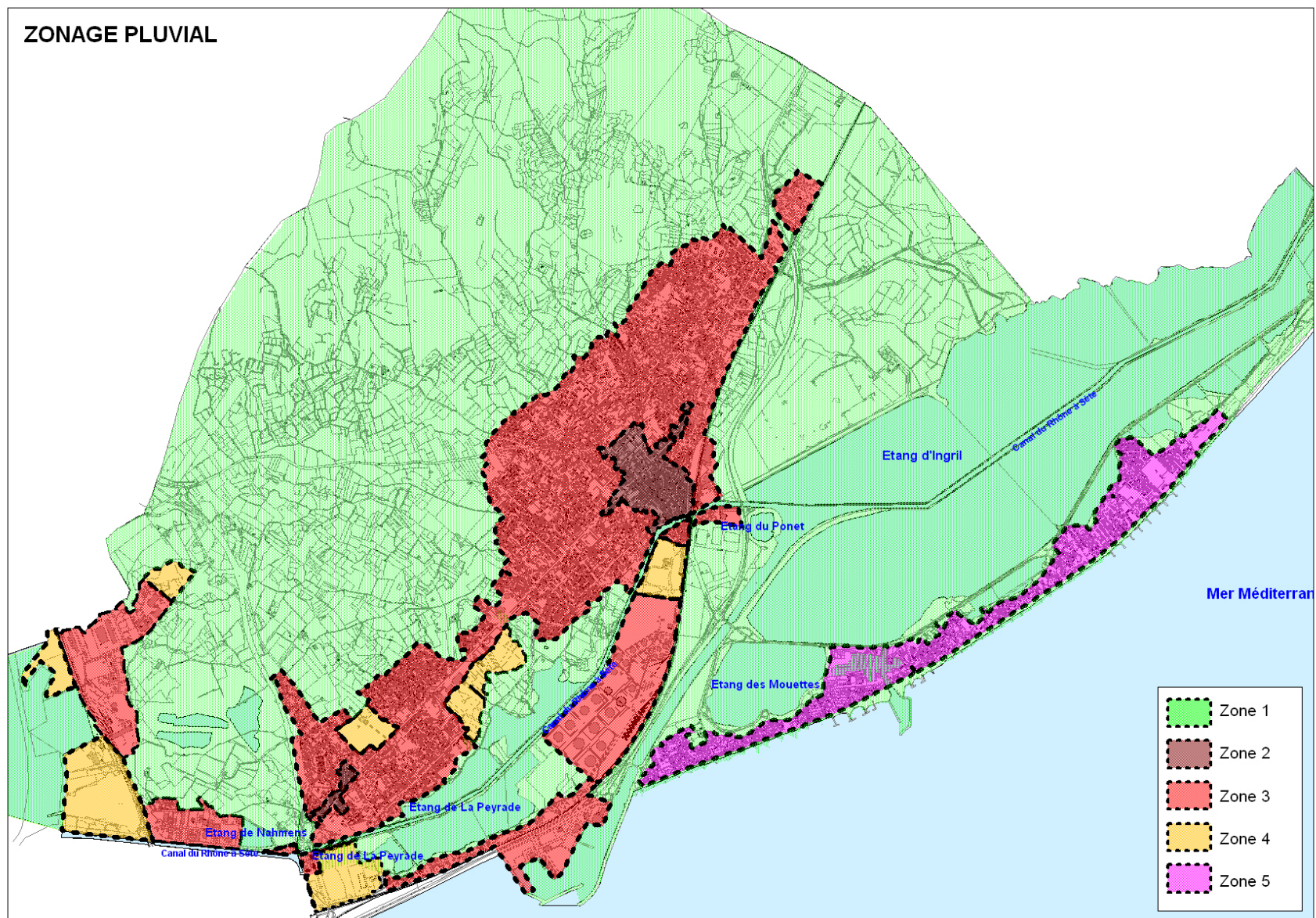
**Zone 2** : cette zone correspond au centre ancien densément urbanisé. Les modifications attendues de surfaces urbanisées par rapport à la situation actuelle seront réduites.

**Zone 3** : cette zone correspond à la zone urbanisée existante qui va continuer à se densifier (hors zone 2). Les nouvelles urbanisations doivent compenser l'augmentation de débit consécutif à l'imperméabilisation.

**Zone 4** : cette zone correspond aux nouvelles surfaces ouvertes à l'urbanisation. Les nouvelles urbanisations se feront préférentiellement par l'intermédiaire d'opérations d'ensemble qui devront prendre en compte la création d'un réseau d'assainissement pluvial dimensionné pour la période de retour trente ans et la création de volume de compensation de l'augmentation du ruissellement.

**Zone 5** : cette zone concerne le secteur Frontignan Plage. L'extension des réseaux pluviaux reste très limitée par l'absence de pente et la faiblesse des surfaces drainées avant rejet au milieu récepteur.

La carte ci-après illustre ce zonage.



## 4. Déchets

### 4.1. Gestion du service

Thau Agglomération possède l'intégralité de la compétence collecte et traitement des déchets ménagers depuis sa création au 31/12/2002.

### 4.2. Collecte

La collecte des déchets est organisée comme suit :

- La collecte des ordures ménagères et des emballages :
  - en régie sur 3 communes,
  - par un prestataire sur 5 commune (dont Frontignan : Véolia).
- La collecte sélective (points d'apports volontaire aérien et conteneurs enterrés)
- La collecte des encombrants, en régie communale à Frontignan.

Quatre déchetteries, dont une à Frontignan, complètent les équipements de collecte des déchets de Thau Agglo.

En 2009, 77 290 tonnes de déchets ménagers ont été collectés, à l'échelle de l'agglomération, soit 832 kg/hab/an (92 915 habitants) : 45 555 tonnes d'ordures ménagères (490 kg/hab/an), 2 355 tonnes de verre, 3 974 tonnes d'emballages et papiers et 25 406 tonnes apportées en déchetteries (273 kg/an/hab).

**A Frontignan**, 8 895 tonnes d'ordures ménagères ont été collectées en 2009 (en baisse depuis 2007), 596 tonnes d'emballages ménagers recyclables en 2008 et 406 tonnes de verre en 2009.

La collecte des ordures ménagères (OM) sur Frontignan s'effectue via un prestataire : Véolia (7 193 bacs d'ordures ménagères).

6 382 bacs sont mis en place pour la collecte sélective. 1 emplacement verre est disponible pour 378 habitants à Frontignan en 2009.

25 406 tonnes d'encombrants, déchets verts, gravats, bois, toxiques...ont été déposés dans les 4 déchèteries.

### 4.3. Traitement et valorisation

Le traitement des ordures ménagères s'effectue à l'**Unité de Valorisation Energétique (UVE)** à Sète, d'une capacité de 42 000 tonnes/an gérées par Véolia.

Les autres équipements de l'agglomération sont :

- 1 plate forme de valorisation des mâchefers à Sète, gérée par SEMTOMERS,
- 1 plate forme de transfert des déchets verts à Sète, gérée par Terrasol,
- et 1 décharge d'inertes à Frontignan, gérée en régie par Thau Agglomération.

Les emballages, papier et verres sont envoyés au centre de tri à Villeveyrac.

Plus de 38 000 tonnes d'ordures ménagères sont incinérées en 2009. Plus de 28 000 tonnes sont valorisées en vapeur, près de 5 500 tonnes valorisées en mâchefers et 518 tonnes en ferrailles.



L'intégralité du verre est valorisée en verrerie, 76 % des emballages et papiers sont valorisés en papeteries, en aciérie et en plasturgie.

6 365 tonnes de déchets vont en plate-forme de compostage, dont 4 712 tonnes issues des déchèteries et 1 653 tonnes apportées par les professionnels. 6 770 tonnes d'inertes sont apportées par les professionnels en décharge de classe 3 (hors inertes des déchèteries).

La ferraille, le carton, le bois et les gravats revalorisés représentent 13 054 tonnes.