



Ville de Frontignan –  
La Peyrade

Une ingénierie créative au service des équipements et infrastructures durables

# Schéma de gestion des eaux pluviales

Frontignan – La Peyrade

Zonage pluvial



Contact : Oteis  
Parc Eureka – 97 rue de Freyr – CS36038 – 34060 Montpellier cedex 02  
T +33 (0)4 67 40 90 00 - F +33 (0)4 67 40 90 01 -

Date : Juillet 2016

Dossier n° : FL34.E.0055 Ph7-v3 Z





Schéma de Gestion des Eaux Pluviales

Commune de Frontignan – La Peyrade

Version	Date	Rédaction	Commentaire
FL34.E.0055 Ph7 v1	10/2015	FQU	/
FL34.E.0055 Ph7 v1	01/2016	FQU	Adaptation des règles du zonage
FL34.E.0055 Ph7 v2	05/2016	FQU	Adaptation des règles du zonage et distinction entre la partie zonage et la partie règlement pluvial
FL34.E.0055 Ph7 v3 Z	07/2016		Adaptations et Extraction du zonage



## Sommaire

<b>I. AVANT-PROPOS .....</b>	<b>5</b>
A - ELEMENTS DE CONTEXTE .....	7
<b>I. CADRE ET OBJECTIFS .....</b>	<b>9</b>
I.1. Cadre réglementaire .....	9
I.1.1. Contexte général .....	9
I.1.2. La Loi sur l'eau et Code Général des Collectivités Territoriales .....	10
I.1.3. Le Code civil .....	10
I.1.4. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 .....	11
I.1.5. Le SAGE .....	13
I.1.6. Le PPRi .....	15
I.1.7. Le Code de l'Environnement .....	15
I.1.8. Norme NF EN 752 .....	16
I.2. Objectifs du zonage .....	17
<b>II. CONTEXTE GENERAL .....</b>	<b>17</b>
II.1. Contexte géographique .....	17
II.2. Contexte géologique et hydrogéologique .....	18
II.2.1. Géologie .....	18
II.2.2. Hydrogéologie .....	18
II.3. Contexte hydrographique .....	19
II.3.1. Les cours d'eau .....	19
II.3.2. Le canal du Rhône à Sète .....	20
II.3.3. Les étangs et lagunes .....	20
<b>III. CONTEXTE HYDRAULIQUE .....</b>	<b>21</b>
III.1. Risque inondation .....	21
III.2. Gestion des eaux pluviales – Schéma Directeur .....	21
III.2.1. Prescriptions communales antérieures .....	21
III.2.2. Structure du réseau .....	21
III.2.3. Fonctionnement hydraulique - Rappel du diagnostic .....	22
III.2.4. Rappel des orientations du schéma directeur .....	23
III.2.5. Entretien .....	24
B - ZONAGE PLUVIAL .....	25
<b>I. CADRE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>26</b>
<b>II. ZONES CONCERNEES PAR LE ZONAGE PLUVIAL .....</b>	<b>26</b>
<b>III. REGLES RELATIVES AUX NOUVELLES IMPERMEABILISATIONS DES SOLS / DISPOSITION CONSTRUCTIVES .....</b>	<b>26</b>
III.1. Principe de la compensation .....	26
III.2. Mesures compensatoires .....	27
III.2.1. Techniques alternatives .....	27
III.2.2. Infiltration .....	27
III.2.3. Bassins de rétention .....	28
III.3. Réglementation associée au zonage .....	29
III.3.1. Cas général .....	29
III.4. Règles de dimensionnement .....	29
III.4.1. Zone 1 .....	29

III.4.2.	Zone 2.....	30
III.4.3.	Zone 3.....	31
III.4.4.	Zone 4.....	31
<b>IV.</b>	<b>GESTION QUALITATIVE – PROTECTION DE MILIEUX AQUATIQUES .....</b>	<b>33</b>
IV.1.	Qualité des eaux admises .....	33
IV.2.	Lutte contre la pollution des eaux pluviales .....	33
IV.3.	Lutte contre la pollution provenant des zones urbaines .....	34
IV.4.	Lutte contre la pollution « chimique » .....	35
IV.5.	Protection de l'environnement aquatique .....	35
IV.1.	Protection des eaux souterraines .....	35
ANNEXES.....		37
Annexe 1	Article R214 – 1 du Code de l'Environnement .....	39
Annexe 2	Procédures de déclaration et d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (source DDTM34).....	43
Annexe 3	Guide technique de gestion des eaux pluviales dans le département de l'Hérault.....	47
Annexe 4	Réduction des polluants – Disposition 9 du SAGE des bassins versants des lagunes de Thau et d'Ingrill.....	51
Annexe 5	Carte de zonage pluvial .....	59

---

## Index des cartes

Figure 1 : Extrait de la carte « Périmètres d'études hydrologiques liés aux schémas de gestion des eaux pluviales » (SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril, PAGD , mars 2015) 13

Figure 2 : Extrait de la carte « Zones concernées par un objectif de qualité microbiologique des eaux » (SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril, PAGD , mars 2015)..... 14

Figure 3 : Contexte hydrographique ..... 20

---

## Index des tableaux

Tableau 1 : Fréquences de calcul recommandées à utiliser sur la base de critère de mise en charge et de débordement (source : GRAIE, d'après NF EN752 AFNOR) ..... 17

Tableau 2 : Synthèse de données européennes et nord-américaines (source : CHOCAT, BERTRAND-KRAJEWSKI, BARRAUD – 2007) ..... 34

Tableau 3 : Masses d'eaux souterraines (sources : SDAGE RMC 2016-2021) ..... 35

---

## Liste des Annexes

1	Article R214 – 1 du Code de l'Environnement
2	Procédures de déclaration et d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques
3	Guide technique de gestion des eaux pluviales dans le département de l'Hérault
4	Réduction des polluants – SAGE Etang de Thau
5	Carte du zonage pluvial

\*





## I. Avant-propos

En accompagnement de sa politique d'aménagement et d'urbanisme, la commune a souhaité disposer d'un schéma directeur de Gestion des Eaux Pluviales qui couplera un diagnostic, des propositions d'aménagements, un programme de gestion et un zonage pluvial.

Ce schéma vise notamment à :

- Réaliser le plan des réseaux d'eaux pluviales par un recensement exhaustif et un nivellement de ces réseaux,
- Mieux comprendre et apprécier le fonctionnement des réseaux d'eaux pluviales, l'origine des débordements ou des dysfonctionnements constatés,
- Prévoir et maîtriser l'impact du ruissellement urbain afin d'assurer la continuité de l'urbanisation, sans risque pour les personnes et les biens,
- Proposer des solutions visant à réduire les désordres qualitatifs et quantitatifs avec un schéma de gestion des eaux pluviales,
- Etablir le zonage pluvial sur l'ensemble du territoire de la commune.

Il repose sur un ensemble d'études et de réflexions liées au territoire et à son évolution et, en adéquation avec le projet de PLU, établit les principes d'un zonage d'assainissement pluvial conformément aux dispositions de l'article L2224-10 du Code général des collectivités territoriales. Le parti pris est d'intégrer ce zonage dans le PLU.

Cette étude est financée à 50 % par l'Agence de l'Eau RMC, et à 30 % grâce aux aides FEDER.



## **A - ELEMENTS DE CONTEXTE**



## I. Cadre et objectifs

### I.1. Cadre réglementaire

#### I.1.1. Contexte général

*Les eaux pluviales sont les eaux de pluie, les eaux issues de la fonte des neiges, de la grêle ou de la glace tombant ou se formant naturellement sur une propriété, ainsi que les eaux d'infiltration (Cour de Cassation - 13 juin 1814 et 14 juin 1920),*

Le régime juridique des eaux pluviales est fixé pour l'essentiel par les articles 640, 641 et 681 du **Code civil**, qui définissent les droits et devoirs des propriétaires fonciers à l'égard de ces eaux.

Dans le cadre de l'aménagement du territoire, la maîtrise du cycle de l'eau doit être intégrée et planifiée de manière globale et cohérente. La planification dans le domaine de l'eau est encadrée par la **Directive Cadre sur l'Eau** (DCE) du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, qui a ensuite été retranscrite dans le **Code de l'environnement**. Plusieurs outils permettent de l'appliquer à différents niveaux d'échelle.

Elle s'applique au travers des **SDAGE** (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et de leur programme de mesures, établis par grands bassins versants, et les **SAGE** (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux), élaborés localement par bassin versant.

Le **PPRI** (Plan de Prévention des Risques Inondation) est établi par l'Etat en concertation avec les acteurs locaux. Entre outil de la gestion de l'eau et outil de l'aménagement du territoire, il a pour objectif de réduire le risque inondation en fixant les règles relatives à l'occupation des sols et à la construction des futurs biens. Il peut également fixer des prescriptions ou des recommandations applicables aux biens existants.

Les démarches contractuelles de type **contrat de rivière, de nappe ou de bassin versant**, permettent quant à elles d'établir des programmes de travaux, ainsi que de grandes orientations, pour une meilleure gestion et pour la protection de la ressource et des milieux sur le territoire concerné.

Les **zonages réglementaires d'assainissement** entrent dans le détail de la planification des territoires par zones, que ce soit pour l'assainissement non collectif, pour le pluvial, pour les risques... Les règlements d'assainissement précisent alors le cadre de contractualisation entre la collectivité et l'utilisateur.

Enfin, les procédures **d'autorisation et de déclaration au titre de la loi sur l'eau** permettent d'affiner les contraintes en matière de gestion des eaux pluviales à l'échelle des projets soumis à ces procédures.

### **I.1.2. La Loi sur l'eau et Code Général des Collectivités Territoriales**

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales modifié par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 imposent aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit **délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial.**

Le **schéma directeur d'assainissement** d'une agglomération est étroitement lié à l'élaboration du plan de zonage d'assainissement. Il fixe les orientations fondamentales des aménagements, à moyen et à long terme, en vue d'améliorer la qualité, la fiabilité et la capacité du système d'assainissement de la collectivité.

Le **zonage d'assainissement pluvial** doit notamment permettre de délimiter après enquête publique :

- *"les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement;"*
- *"les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement."*

### **I.1.3. Le Code civil**

Le Code civil stipule :

- à l'article 640 :

*"Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.*

*Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.*

*Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur".*

- à l'article 641:

*"Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds.*

*Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur."*

- à l'article 681:

*"Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur les fonds de son voisin".*

<b>De ce fait, il n'existe pas d'obligation générale de collecte ou de traitement des eaux pluviales par la commune.</b>
--

**La commune peut donc, selon les cas, autoriser le déversement de tout ou partie des eaux pluviales dans le réseau public.**

#### **I.1.4. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021**

La loi du 3 janvier 1992 sur l'eau (articles L.212-1 à L.212-6 du code de l'environnement) crée le *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)*. Il s'agit d'un document de planification élaboré par les Comités de bassin à l'échelle de chaque grand bassin hydro géographique français et approuvé par l'État qui fixe pour 6 ans les orientations fondamentales à mettre en œuvre pour une meilleure gestion de l'eau. Il définit des objectifs de qualité et de quantité des eaux et émet des préconisations qui s'adressent directement aux administrations dans le cadre des procédures réglementaires notamment. Le SDAGE est opposable à l'administration dont les décisions et les programmes doivent lui être compatibles. Il s'agit là d'assurer la cohérence des politiques de l'eau menées à l'intérieur des différents bassins, les comités de bassin et l'État étant garants de cette cohérence.

La commune de Frontignan est concernée par le SDAGE RM (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône Méditerranée).

Le SDAGE Rhône-Méditerranée traduit concrètement la directive cadre sur l'eau et détermine des objectifs de qualité (bon état, bon potentiel écologique, ...) que devront atteindre les « masses d'eau » (rivières, lacs, eaux souterraines, ...). Il définit également les orientations fondamentales à retenir pour atteindre ces objectifs et est accompagné d'un programme de mesures à mettre en œuvre.

Le SDAGE et le programme de mesures 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée ont été **approuvés par le Préfet de bassin le 3 décembre 2015**.

Les objectifs des masses d'eau qui concernent Frontignan ont pour la plupart été décalés par rapport aux objectifs affichés dans le SDAGE 2010-2015 :

- pour le Canal du Rhône à Sète, l'objectif initial (2027) a été avancé à 2015,
- pour les Etangs palavasiens Ouest, l'objectif initial de 2021 a été repoussé à 2027,
- pour la masse d'eau côtière Frontignan pointe de l'Espiguette, l'objectif initial de 2015 a été repoussé à 2027
- pour la masse d'eau souterraine « Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète », l'objectif initial de 2021 a été repoussé à 2027 (pas de modification de l'objectif pour les autres masses d'eau souterraines).

Par ailleurs, la masse d'eau FRDG124 a été scindée en trois masses d'eau distinctes dont la FRDG160 qui concerne le secteur de Frontignan.

Nom de la masse d'eau	Code masse d'eau	STATUT <sup>1</sup>	Etat	Objectifs (SDAGE 2016-2021)	
<b>Masses d'eau superficielle, de transition et côtière</b>					
Le canal du Rhône à Sète entre le seuil de Franquevaux et Sète	FRDR3108b	MEA	Etat écologique : MOY Etat chimique : ?	Potentiel écologique 2015	Etat chimique 2015
Etangs Palavasiens Ouest	FRDT11c	MEFM	Etat écologique : MED Etat chimique : MAUV Etat global : MAUV (2013)	Potentiel écologique 2027*	Etat chimique 2027**
Frontignan pointe de l'Espiguette	FRDC02f	MEN	Etat global : MOY (2013)	Etat écologique 2021***	Etat chimique 2027****
<b>Masses d'eau souterraine</b>					
Calcaires et marnes de l'avant pli de Montpellier	FRDG239	MSOUT	Quantitatif : BE Qualitatif : BE	Etat quantitatif 2015	Etat chimique 2015
Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète	FRDG102	MSOUT	Quantitatif : BE Qualitatif : MAUV	Etat quantitatif 2015	Etat chimique 2027*****
Calcaires jurassiques pli Ouest de Montpellier – unité Thau-Montbazin-Gigean-Gardiole	FRDG160	MSOUT	Quantitatif : BE Qualitatif : BE	Etat quantitatif 2015	Etat chimique 2015

Aucune mesure du PDM spécifique à ces trois masses d'eau souterraine n'est en lien avec la gestion des eaux pluviales.

Deux masses d'eau superficielles sont concernées par des **mesures en lien avec l'assainissement pluvial** :

- ASS0101 – **Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement** (masse d'eau côtière FRDC02f)
- ASS0201 - **Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement** (Etangs Palavasiens FRDT11c).

<sup>1</sup> MEA : masse d'eau artificielle ; MEN : masse d'eau naturelle ; MEFM : masse d'eau fortement modifié ; MSOUT : masse d'eau souterraine

Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :

\* matières phosphorées, pesticides, morphologie, matières organiques et oxydables, autre, eutrophisation

\*\* Endosulfan, Pesticides cyclodiènes

\*\*\*substances dangereuses

\*\*\*\*endosulfan

\*\*\*\*\*nitrates, pesticides



### I.1.5. Le SAGE

Le SAGE en cours de consultation publique prévoit 10 dispositions au sein de l'orientation A intitulée « Garantir le bon état des eaux et organiser la compatibilité avec les usages ».

Parmi ces dispositions, trois concernent plus ou moins directement la gestion des eaux pluviales :

- la disposition n°3 vise à « **Gérer les eaux pluviales à l'échelle des bassins versants pour respecter les objectifs de qualité des eaux** » : cette disposition vise à inciter les collectivités à mieux prendre en compte la gestion des eaux pluviales afin de respecter les objectifs de bon état des masses d'eau et les Flux Admissibles Microbiologiques (FAM).

6 périmètres d'étude hydrologique ont été définis pour la mise en œuvre des études et programmes d'action en lien avec la gestion des eaux pluviales : la commune de Frontignan est à cheval sur deux périmètres, » Plaine du Muscat et Pointe de Balaruc » et « Etangs palavasiens ».



Figure 1 : Extrait de la carte « Périmètres d'études hydrologiques liés aux schémas de gestion des eaux pluviales » (SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril, PAGD, mars 2015)

La Commission Locale de l'Eau (CLE) préconise que les Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) soient élaborés par les EPCI à l'échelle des périmètres ainsi définis. Ces schémas doivent tenir compte de l'objectif de **respect des Flux Admissibles Microbiologiques jusqu'à la pluie de référence**, en définissant les modalités de réduction des éventuels écarts entre les flux réels et les FAM, en particulier à travers l'identification et la hiérarchisation des points de rejets sur chaque bassin versant.

Les mesures à mettre en œuvre sont :

- des **prescriptions relatives aux rejets pluviaux** : les projets devront intégrer des mesures minimales de traitement des eaux pluviales, permettant un abattement minimum de 75% sur les MES pour une pluie décennale ;

- des **solutions d'ingénierie écologique pour la rétention des eaux pluviales** : limiter l'imperméabilisation des sols, favoriser l'infiltration des eaux, le recyclage des eaux de toiture, les techniques alternatives de gestion des eaux de ruissellement, le maintien d'une couverture végétale suffisante et de zones tampons, la préservation des fonctions hydrauliques des zones humides ;
- des mesures de **gestion préventive pour améliorer la qualité des eaux pluviales** : mesures de prévention des pollutions organiques et microbiennes liées aux déjections canines ou à un entretien insuffisant des réseaux pluviaux, contrôle régulier des branchements, traitement des premiers lessivages urbains par le système d'épuration des eaux usées ;
- des **mesures mixtes entre qualité et quantité d'eau** : recherche de solutions permettant une gestion conjointe des problèmes de qualité et de quantité d'eau.

En parallèle, il est prévu que le SMTB mette en place une métrologie permettant d'améliorer le diagnostic de réseaux par temps de pluie.

- **la disposition n°4 a pour intitulé : « Elaborer et mettre en œuvre des plans de réduction des rejets microbiologiques »**

La vocation conchylicole et pêche des lagunes de Thau et Ingril - reconnue comme prioritaire par le Schéma de Mise en Valeur de la Mer – et la présence de zones de baignade imposent des contraintes particulières en termes de qualité microbiologique des eaux.

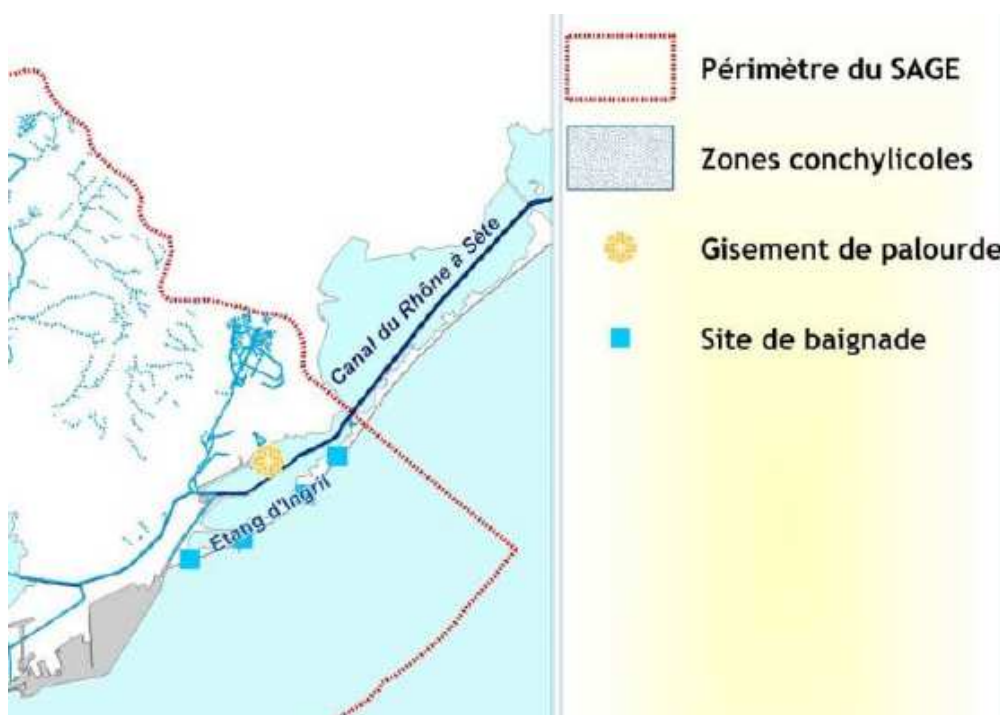


Figure 2 : Extrait de la carte « Zones concernées par un objectif de qualité microbiologique des eaux » (SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril, PAGD, mars 2015)

La définition des **Flux Admissibles Microbiologiques (FAM)** pour l'Etang d'Ingril devra être engagée sur la base des Schémas Directeurs de Gestion des Eaux Pluviales et du Schéma Directeur d'assainissement collectif. Des plans de réduction des contaminations microbiologiques devront être définis et mis en œuvre.

- - **la disposition n°9 a pour objectif de « réduire l'utilisation des pesticides »**

L'état chimique des cours d'eau, de la lagune de Thau et des étangs est considéré comme mauvais du fait d'un dépassement des normes de qualité environnementale pour un certain nombre de substances dangereuses, en particulier herbicides et insecticides.

Compte tenu d'une part de ce bilan établi dans le cadre du suivi DCE, il est nécessaire de réduire l'usage des pesticides, en particulier des herbicides. Des actions existent déjà (programme Vert demain, projet sur le Soupié, réglementation Zones Non Traitées...) mais elles doivent être pérennisées et complétées.

**Le premier article du règlement du SAGE définit les prescriptions relatives aux rejets pluviaux** (pour les projets soumis à déclaration ou autorisation au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature), afin de réaliser les objectifs définis par la disposition n°3 :

- **compensation des volumes supplémentaires générés par l'imperméabilisation du projet** : volume de rétention dimensionné en retenant la valeur la plus contraignante issue soit de l'application du ratio de 120L/m<sup>2</sup> imperméabilisé, soit par calcul avec la méthode des pluies (déclaration – coefficient de majoration de 20%) ou la simulation hydraulique (autorisation – en considérant une pluie centennale en situation aménagée avec un débit de fuite compris entre le débit biennal et le débit quinquennal calculé en situation non aménagée) ;
- **estimation du taux d'abattement des MES et d'autres paramètres** (bactériologie, hydrocarbures, métaux et métalloïdes) avec la méthode de la vitesse de sédimentation ;
- **étude et intégration de mesures d'évitement** (gestion des polluants à la source) **et de réduction.**

### **I.1.6. Le PPRI**

Le règlement du PPRI impose dans ses dispositions générales d'utilisation du sol des mesures favorisant la maîtrise des eaux pluviales et des ruissellements (4.2). Ainsi, il est indiqué que « *toute opération d'urbanisation nouvelle devra prévoir des mesures compensatoires suffisantes pour permettre une rétention des eaux pluviales dans la proportion de 120 litres/m<sup>2</sup> imperméabilisé* ».

Il n'est cependant pas précisé si la démolition / reconstruction rentre dans ce cadre.

La règle est applicable dès lors qu'un permis d'aménager est déposé (2 habitations ou plus).

D'autre part, les règles spécifiques aux zones rouge et bleue sont à prendre en compte dans les zones concernées (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et règlement à consulter).

### **I.1.7. Le Code de l'Environnement**

Les articles L214-1 à L214-6 définissent les procédures « loi sur l'eau » concernant les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) visées à l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

Les rubriques le plus souvent visées dans le cadre des projets d'urbanisation sont la 2.1.5.0 relative aux rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, 3.2.2.0 pour les installations, ouvrages ou remblais en lit majeur de cours d'eau, 3.2.3.0 pour la création de plans d'eau permanents ou non (bassins de rétention).

Le dossier loi sur l'eau permet d'analyser et de proposer des aménagements visant à minimiser l'impact du projet. L'objectif est d'accompagner le maître d'ouvrage dans la définition de son projet pour qu'il réponde au mieux à la réglementation ; l'idéal étant de penser le projet en intégrant dès le démarrage les problématiques d'incidence sur le milieu.

En application de l'article L214-1 du titre I du livre II du Code de l'Environnement, la Mission Inter Service de l'Eau (MISE) de l'Hérault préconise des règles générales à prendre en compte dans la conception et la mise en œuvre des réseaux et ouvrages soumis à la loi sur l'Eau du point de vue de la rubrique 2.1.5.0.

Celle-ci vise tout « *rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure ou égale à 20 ha (A) / supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).* »

Les principes retenus dans le département à la date d'élaboration du zonage sont :

- Dimensionnement des ouvrages sans déversement pour la pluie centennale (simulation ou méthode des pluies + 20 %) ;
- Volume minimum de 120 l/m<sup>2</sup> imperméabilisé ;
- Débit de fuite maximum compris entre le débit de pointe biennal et le débit de pointe quinquennal avant aménagement.

Ces éléments sont rassemblés dans le « Guide méthodologique pour la gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement » (DDTM34, Février 2014), disponible en ligne sur le site de la DDTM34 et présenté en annexe 4.

L'infiltration n'est pas la solution de base pour la DDTM34.

A ces prescriptions s'ajoutent :

- La nécessité de garantir l'alimentation des ouvrages jusqu'à la pluie centennale,
- La création d'un déversoir de sécurité capable de transiter le débit centennal,
- La prise en compte d'un événement exceptionnel (sécurité des personnes et des biens).

**Les règles de la Police de l'Eau remplacent celles du zonage pluvial et s'appliquent en priorité.**

En outre, la rubrique 3.3.1.0 relative aux zones humides est également susceptible de s'appliquer dans certains secteurs de la commune : « *Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure ou égale à 1 ha (A) / supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (D).* »

### **1.1.8. Norme NF EN 752**

La norme européenne NF EN 752 (révisée en mars 2008) relative à la conception des réseaux d'assainissement à l'extérieur des bâtiments rappelle que le niveau de performance hydraulique des systèmes relève de spécifications au niveau national ou local.

Cette norme définit des valeurs guides pour les fréquences de pluie de dimensionnement et de défaillance des réseaux. Elle précise notamment que le dimensionnement des réseaux d'évacuation des eaux pluviales doit tenir compte :

- Des effets des inondations sur la santé et la sécurité,
- Du coût des inondations,
- Du niveau de contrôle possible d'une inondation de surface sans provoquer de dommage,
- De la probabilité d'inonder les sous-sols par une mise en charge.

Elle spécifie les prescriptions de fonctionnement permettant d'atteindre ces objectifs ainsi que les principes des activités stratégiques et politiques liées à la planification, à la conception, à l'installation, au fonctionnement, à l'entretien et à la réhabilitation. Elle s'applique aux réseaux d'évacuation et d'assainissement, principalement les réseaux gravitaires, à partir du point où les eaux usées quittent un bâtiment, un système d'évacuation de toiture ou une surface revêtue, jusqu'au point où elles se déversent dans une station d'épuration ou un milieu récepteur aquatique. Les branchements et collecteurs situés sous des bâtiments sont inclus, à condition qu'ils ne fassent pas partie du réseau d'évacuation du bâtiment.

**En France, en l'absence de réglementation nationale, la définition des niveaux de protection à assurer relève de la responsabilité du maître d'ouvrage.**

Par défaut, les préconisations de dimensionnement indiquées dans la norme peuvent être un point de départ à la réflexion.

Lieu d'installation	Fréquence de calcul des orages pour lesquels aucune mise en charge ne doit se produire		Fréquence de calcul des inondations	
	Période de retour (1 en "n" années)	Probabilité de dépassement pour 1 année quelconque	Période de retour (1 en "n" années)	Probabilité de dépassement pour 1 année quelconque
Zones rurales	1 en 1	100%	1 en 10	10%
Zones résidentielles	1 en 2	50%	1 en 20	5%
Centres ville / zones industrielles / commerciales	1 en 5	20%	1 en 30	3%
Métro / passages souterrains	1 en 10	10%	1 en 50	2%

Tableau 1 : Fréquences de calcul recommandées à utiliser sur la base de critère de mise en charge et de débordement (source : GRAIE, d'après NF EN752 AFNOR)

Cette norme a été élaborée pour la conception des réseaux.

Si on peut admettre d'étendre ces valeurs guides au dimensionnement des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, il faut toutefois garder à l'esprit que le dimensionnement doit également tenir compte de la vulnérabilité des enjeux situés en aval du projet. Par conséquent, l'aménagement d'un site en amont d'un secteur vulnérable à fort enjeu (fréquentation importante, ERP, ...) peut nécessiter la mise en place de mesures de gestion des EP dimensionnées pour des pluies de projets plus importantes, pouvant aller jusqu'à la pluie centennale.

**Notons cependant que l'application de la norme NF EN572 est volontaire et qu'elle ne se substitue pas à d'éventuelles spécifications locales (plus ou moins contraignantes) qui seraient mentionnées dans le zonage pluvial notamment.**

## 1.2. Objectifs du zonage

Le zonage pluvial est un outil permettant d'appliquer une politique de gestion des eaux pluviales cohérente et équitable au sein du territoire communal. Il fixe des règles et prescriptions à l'échelle du territoire dans le but de satisfaire différents objectifs :

- compensation des ruissellements et de leurs effets par des techniques compensatoires ou alternatives qui contribuent également au piégeage des pollutions à la source,
- prise en compte de facteurs hydrauliques visant à limiter la concentration des écoulements vers l'aval et à préserver les zones naturelles d'expansion,
- limitation du risque inondation en essayant de diminuer la vulnérabilité des secteurs inondés
- maîtrise de la qualité des rejets pluviaux vers le milieu récepteur.

Ces objectifs sont compatibles avec les orientations du SDAGE et du SAGE. Ils participent à l'atteinte du bon objectif.

## II. Contexte général

### II.1. Contexte géographique

La Commune de Frontignan La Peyrade, est située sur les rives de l'Etang de Thau, en façade littorale au cœur d'une agglomération de 70 000 habitants (*unité urbaine de Sète*) et dans l'aire d'influence de l'agglomération de Montpellier.

La ville de Frontignan La Peyrade fait partie de plusieurs syndicats :

- Sivom de la Mer et des Etangs,
- Sivom du Canton de Frontignan,
- Syndicat d'Aménagement et de Gestion des Espaces Naturels du Massif de la Gardiole,
- Syndicat Intercommunal des Etangs Littoraux (SIEL),

- Syndicat d'Adduction d'Eau Potable (SAEP).

La commune fait également partie de la Communauté d'agglomération « *Thau aggro* », de la charte intercommunale Vigne et Étangs et du Syndicat Mixte du Bassin de Thau [SMBT].

Le territoire communal couvre une superficie de 31,72 km<sup>2</sup> au pied du massif de la Gardiole.

La lagune de Thau est l'exutoire des eaux de ruissellement traversant le territoire. Celle-ci s'étend de Frontignan à Agde sur 19,5 km de longueur pour 4,5 km de largeur moyenne. Il s'agit de la plus profonde des lagunes languedociennes.

Le fonctionnement physique de l'étang se traduit par une relation entre les 3 milieux : bassin versant, lagune et mer avec :

- o Un apport d'eau douce du bassin versant amont (30 000 Ha) et notamment par la source sous-marine de la Vise ;
- o Une entrée d'eau de mer par les graus et les canaux.

Les zones humides occupent également une fonction majeure du point de vue de la qualité des eaux en retenant, filtrant et restituant progressivement les eaux en provenance du bassin versant après des épisodes de mise en charge du réseau hydrographique liés aux précipitations.

Les principales zones humides du territoire sont limitrophes des étangs. Elles ont été inventoriées en 2003 par le Département.

La commune se situe ainsi dans un contexte géographique particulier entre relief au nord (massif de la Gardiole), et étangs au sud.

Ainsi on trouve dans le même temps une production de débits provenant des zones naturelles amont qui se trouvent concentrés vers les voiries de la zone urbanisée, alors que le niveau des étangs et canaux peut envahir les tronçons aval du réseau de collecte et entraver l'évacuation des eaux de ruissellement.

Des infrastructures linéaires découpent également le territoire perpendiculairement aux axes d'écoulement, avec notamment le boulevard urbain (ex-RN2112), la voie ferrée et le canal du Rhône à Sète.

## **II.2. Contexte géologique et hydrogéologique**

### **II.2.1. Géologie**

Le contexte géologique et la topographie sont marqués par la dynamique sédimentaire d'origine marine ou lacustre. Les variations successives du niveau de la mer ont façonné la plaine actuelle.

Le territoire est dominé au nord par le massif calcaire de la Gardiole, constitué de formations du Jurassique, recouvertes en se rapprochant de la mer de formation du pliocène et des alluvions quaternaires.

Des alluvions à dominante sableuse et limoneuse (marnes et argiles), des argiles palustres et salées ainsi que des sables éoliens (plages de bord de mer) forment le socle des étangs, de la mer et des parties basses de la ville.

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

### **II.2.2. Hydrogéologie**

La ville de Frontignan repose sur des formations villafranchiennes de l'entité hydrogéologique 238<sup>e</sup>3 (« alluvions villafranchiennes entre Montpellier et Sète ») qui se trouvent sur le Miocène ou les sables astiens. Ces formations sont relativement peu perméables. Elles sont composées de cailloutis quartzeux et d'argiles rouges avec brèches locales qui surmontent localement des calcaires lacustres. La nappe est captive à semi captive.

Les alluvions récentes sont peu développées. Elles sont contenues dans une matrice vaso-argileuse qui en limite les potentialités aquifères (nappe captive à semi captive).

Au nord les calcaires Jurassiques de la Gardiole (entité hydrogéologique 143c) constituent un réservoir aquifère plus ou moins fracturé et karstifié à nappe libre.

La limite entre l'entité 328°3 et la Gardiole (143c) est considérée comme une limite d'alimentation discontinue. Les limites avec les étangs et avec la mer constituent des limites à potentiel constant.

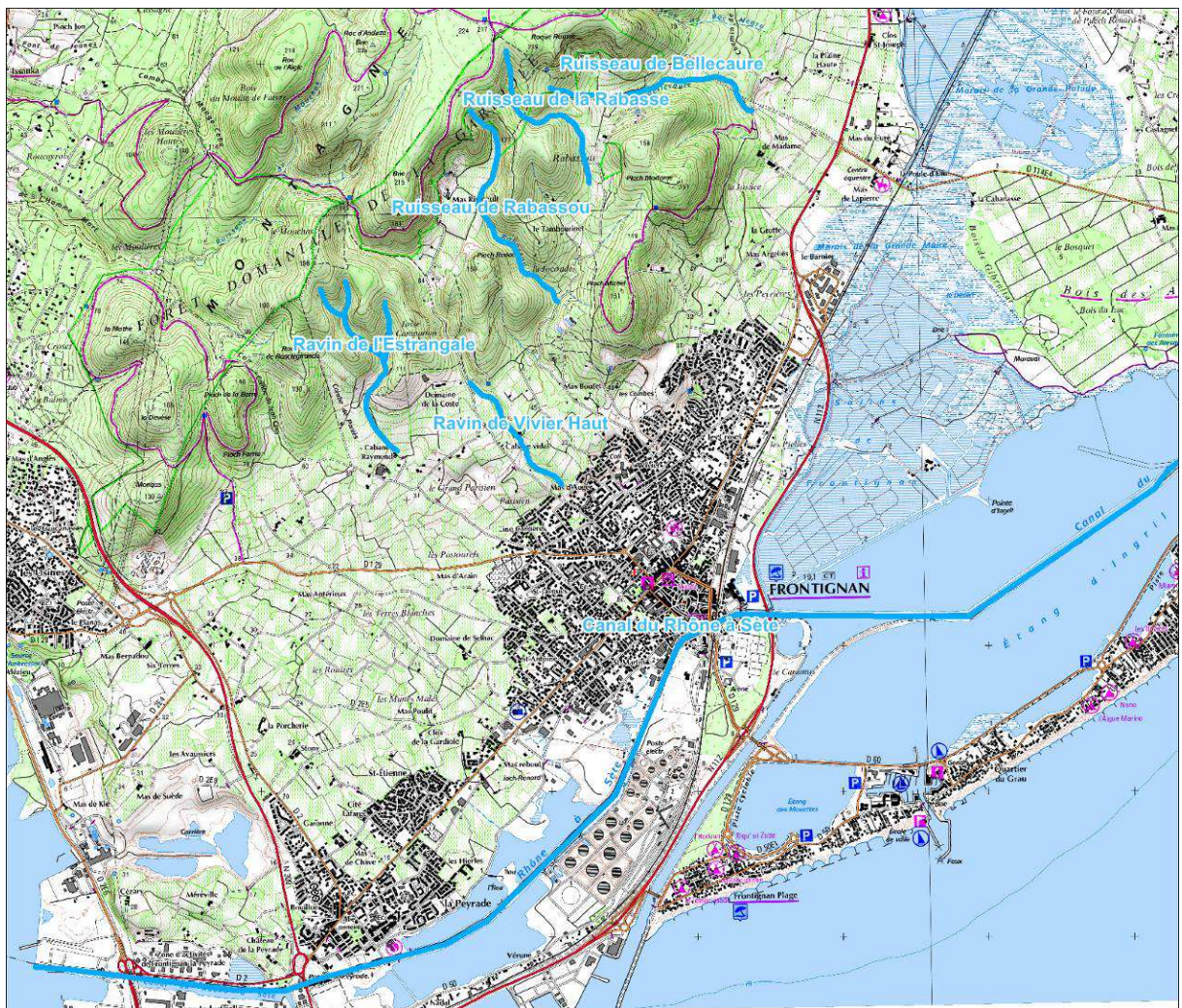
La vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution est forte pour les secteurs libres (massif de la Gardiole) et faible sur les formations pliocènes et les alluvions quaternaires.

## II.3. Contexte hydrographique

### II.3.1. Les cours d'eau

Le territoire communal est traversé par quelques ruisseaux ou combes qui s'écoulent majoritairement selon un axe nord/sud, depuis les reliefs de la Gardiole :

- ruisseau de Bellecaure,
- Ravin de la Rabasse,
- ruisseau de Rabassou,
- Ravin de l'Estrangale,
- Ravin du Vivier Haut.



### Figure 3 : Contexte hydrographique

Ces écoulements présentent un caractère temporaire, et ont pour exutoires les étangs d'Ingril et de la Peyrade (via les voiries et le réseau pluvial). Ils drainent les écoulements de la zone agricole ou naturelle du massif de la Gardiole lors des fortes précipitations.

Les bassins versants interceptés par ces talwegs en entrée de la zone urbaine sont les suivants :

- ruisseau de Bellecaure : 1,01 km<sup>2</sup>
- Ravin de la Rabasse + ruisseau de Rabassou : 2,74 km<sup>2</sup>
- Ravin de l'Estrangale : 1,21 km<sup>2</sup>
- Ravin du Vivier Haut : 1,13 km<sup>2</sup>

Le caractère de cours d'eau disparaît en arrivant au droit des chemins ou de la zone urbanisée. On retrouve cependant la trace de ces axes majeurs d'écoulements sur les cartes de Cassini (XVIII<sup>ème</sup> siècle).

### II.3.2. Le canal du Rhône à Sète

Construit entre le début du XVIII<sup>ème</sup> siècle et le XIX<sup>ème</sup> siècle, le canal débute à la limite entre Sète et Frontignan. Il passe près du centre ancien de Frontignan avant d'être rejoint par un chenal secondaire et de traverser l'étang d'Ingril. Il traverse ensuite le territoire de Vic-la-Gardiole puis les étangs palavasiens.

Il est constitué d'un seul bief de 68 km de long, et a pour vocation de relier par voie navigable le Rhône et la Garonne (en prolongement du canal du Midi).

Le canal communique avec les étangs Palavasiens par le biais de passes.

### II.3.3. Les étangs et lagunes

Les exutoires de la majeure partie des écoulements pluviaux de la commune sont les étangs (de Thau, de la Peyrade, d'Ingril), soit directement soit via le canal.

L'étang de Thau est un milieu sub-marin salé de 7 500 Ha, le bassin de Thau s'étend de Frontignan à Agde sur 19,5 km de longueur pour 4,5 km de largeur moyenne. Il s'agit de la plus profonde des lagunes languedociennes avec des fonds dépassant les 11 mètres et plus de 35 % des fonds situés à plus de 5,5 mètres. Le volume d'eau contenue dans la lagune est estimé à 260 Mm<sup>3</sup>.

Le fonctionnement physique de l'étang se traduit par une relation entre les 3 milieux : bassin versant, lagune et mer avec :

- Un apport d'eau douce du bassin versant amont (30 000 Ha) et notamment par la source sous-marine de la Vise ;
- Une entrée d'eau de mer par les graus (grau du quinzième, grau du Pisse Saume) et les canaux (de Sète).

L'étang de la Peyrade et l'étang d'Ingril font partie du complexe des étangs et lagunes palavasiens. Ce complexe s'étend sur une vingtaine de kilomètres entre les communes littorales de Frontignan et Pérols. Il compte 9 étangs (la Peyrade, les Mouettes, Ingril, Vic, Pierre-Blanche, Arnel, Prevost, Méjean-Pérols, Grec) sur une surface 4 000 ha, auxquels sont associés 1 500 ha de zones humides périphériques. Ces étangs sont alimentés en eau douce par un bassin versant de 600 km<sup>2</sup> en grande partie urbanisé avec les bassins versants du Lez et de la Mosson à l'est, et le massif de la Gardiole à l'ouest (résurgences karstiques).

Ces étangs communiquent entre eux via le canal du Rhône à Sète qui les traverse, mais également grâce à des passes (ouvertures entre deux étangs) pour certains d'entre eux.

Les lagunes communiquent également directement avec la mer par le grau de Frontignan et le grau du Prévost.



Avec de faibles profondeurs et un espace compartimenté la dynamique naturelle est au comblement des étangs, phénomène accentué par les activités anthropiques.

Le complexe est classé en zone Natura 2000 (ZPS et SIC), et le Syndicat Mixte des étangs littoraux [SIEL] a été créé en 1999 afin de mettre en place une politique de conservation des zones humides, en lien avec la Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau [CABT].

### **III. Contexte hydraulique**

#### **III.1. Risque inondation**

La commune de Frontignan – La Peyrade est exposée à deux types de phénomènes :

- Le ruissellement pluvial : dû à des apports naturels amont très importants et à une saturation très rapide des réseaux en place, les écoulements se produisent sur les chaussées, au travers des parcelles et gagnent les points bas.
- La submersion marine en période de tempête : les zones basses du territoire peuvent être soumises à une inondation par la mer ou les étangs.

La commune est dotée d'un PPRi approuvé par arrêté préfectoral en date du 25 janvier 2012.

Aucun cours au sens strict du terme n'étant identifié dans la zone urbanisée, ce PPRi traite principalement du risque de submersion marine.  
Le zonage approuvé est présenté en annexe du PLU.

Les zones BU, RP et RLP sont des zones d'aléa modéré ; les zones RU, RLD, RN sont des zones de danger (aléa fort), la zone RD est la zone de déferlement.

Dans la zone de déferlement, directement exposée à l'impact des vagues, la cote de référence est de 3,00 mNGF ; dans la zone de submersion est de 2,00 mNGF. Notons que cette cote ne prend pas en compte l'élévation lente du niveau de la mer liée au changement climatique.

En outre, la commune a déjà fait l'objet de dix arrêtés de catastrophe naturelle depuis le début de l'application de la loi 82-600 du 143 juillet 1982, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, dont trois liés à des tempêtes marines, et sept liés au ruissellement / inondation.

La commune a par ailleurs mis en place un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui intègre ce risque inondation.

#### **III.2. Gestion des eaux pluviales – Schéma Directeur**

Le schéma directeur a été élaboré à partir des résultats du diagnostic du territoire réactualisé. Il constitue un schéma d'intention qui définit des principes pour une meilleure gestion des eaux pluviales et à partir desquels ont été délimitées les zones pluviales.

##### **III.2.1. Prescriptions communales antérieures**

Avant 2015 et la réalisation du SGEP, le règlement du PLU impose des règles de gestion des eaux pluviales pour les nouvelles urbanisations. Ces règles sont fonction des zones du PLU et de la taille des parcelles.

##### **III.2.2. Structure du réseau**

Le réseau pluvial identifié sur la commune est composé d'un linéaire de plus de 70 km, dont 53,5 km de réseau enterré et au moins 7,5 km de fossés. Notons que l'ensemble des fossés présents sur la commune n'a pas été pris en compte dans ce décompte (fossés routiers et agricoles notamment).

Le réseau est de type séparatif (excepté quartier Marcou – avenue de la Victoire) ; il n'a pas été identifié d'écoulement de temps sec lors de notre repérage.

Ce réseau traverse à plusieurs reprises des parcelles privées.

On dénombre une quinzaine d'ouvrages de compensation / rétention / traitement de la pollution, dont la plupart demeurent hors domaine public.

On compte également une **station de pompage** au niveau du n°35 rue des Prés Saint-Martin (non fonctionnelle depuis une trentaine d'années aux dires de la commune) et **deux vannes martelières** avant rejet vers le canal (Sur le fossé de Campagnol et sur l'ancien site SMTI).

La description du réseau et les plans associés sont présentés dans le rapport de phase 1.

De façon générale, le réseau présente une rupture de pente significative entre l'amont de l'ex RN2112 et l'aval, représentative de la topographie générale de la commune.

Dans les parties basses exposées à des pentes très faibles et un contrôle aval par les exutoires, les zones de dépôt ne sont pas rares.

### III.2.3. Fonctionnement hydraulique - Rappel du diagnostic

Les anciens chemins creux qui menaient du centre-ville vers les zones agricoles sont aujourd'hui des voiries primaires de la commune mais ces axes continuent de concentrer les écoulements des zones naturelles ou agricoles de la Gardiole vers la zone urbaine. Les réseaux enterrés rapidement saturés ne permettent pas de transiter ces débits pouvant s'apparenter à de petits cours d'eau, et les écoulements se produisent en surface avec des hauteurs et des vitesses importantes.

Dans le même temps, le ruissellement spécifiques produit par la zone urbaine, fortement imperméabilisée, vient s'ajouter aux apports amont et augmenter les désordres dans les secteurs où leur évacuation est entravée par la saturation des réseaux.

En arrivant au niveau du BUC, les pentes d'écoulement chutent fortement diminuant d'autant les capacités d'évacuation. On trouve fréquemment de cote fil d'eau inférieure à 0,00 mNGF, et des réseaux en eau même par temps sec.

En ajoutant à ses éléments le contrôle aval imposé par le canal et les étangs en cas de dépression, les débordements résultant dans les points bas peuvent être fréquents et extrêmement pénalisants, comme c'est par exemple le cas dans le quartier des Prés Saint-Martin, où on relève des cotes de terrain naturel autour de 0,80 mNGF, voire 0,60, alors que la cote « normale » du canal se situe à 0,40 mNGF.

Les premiers désordres apparaissent donc dès la pluie de projet de période de retour 1an, notamment au niveau de la rue Jean Moulin. Des débordements ponctuels se produisent place des métairies, avenue Schweitzer et rue Claude Bernard ; rue des Carrières, rue des Pielles ; des écoulements de surface sont à signaler sur la rue des Costes, la rue Jean Moulin ; la rue Jules Ferry et le talweg de la piscine.

Pour la pluie de projet biennale, les désordres commencent à être significatifs, avec un risque déjà sensible sur les axes Carrière, Costes, Jean Moulin et Carignan, avec des hauteurs d'eau et surtout des vitesses devenant problématiques. Le lotissement des roseaux et le secteur Airoilles / Prés Saint-Martin sont également exposés mais les vitesses d'écoulement sont moins pénalisantes.

Pour 5 ans les débordements sont généralisés avec des hauteurs significatives et des vitesses conséquentes. Le risque est élevé sur les axes de concentration déjà cités.

En cas de situation très défavorable, aux phénomènes de ruissellement pluvial viennent s'ajouter les désordres liés à la submersion marine qui peut, en cas de tempête, submerger les terrains dont la cote est inférieure à 1,30 mNGF (voire 2,00 mNGF en occurrence centennale).

En ce qui concerne le secteur Frontignan Plage, les réseaux en place présentent des fils d'eau relativement bas. Les exutoires sont fréquemment en eau, y compris par temps sec, de par le niveau imposé par le milieu récepteur, mais également la présence d'une nappe peu profonde et d'un réseau non étanche.

Du point de vue de la qualité, les analyses réalisées indiquent des concentrations en polluants équivalentes ou inférieures aux données de la bibliographie. On note cependant une pollution bactériologique pouvant être importante, et la présence de substances prioritaires et/ou interdites. Ainsi, même si l'impact des rejets pluviaux de Frontignan sur les milieux récepteurs est difficile à quantifier avec précision, la qualité actuelle de ces milieux – moyenne ou médiocre – doit inciter à réduire autant que possible la pollution apportée par les réseaux pluviaux.

### **III.2.4. Rappel des orientations du schéma directeur**

#### **III.2.4.1. Objectifs généraux**

Le diagnostic mené par investigations de terrain et la modélisation ont mis en évidence plusieurs dysfonctionnements des réseaux d'assainissement pluvial y compris pour des pluies fréquentes et une saturation généralisée de ces réseaux à partir de la pluie de projet de période de retour 5 ans.

Ces désordres sont liés à divers facteurs tels que :

- Des bassins naturels ou agricoles importants, générant des débits de pointe élevés canalisés par les anciens chemins creux vers la zone urbanisée ;
- Des pentes d'écoulements importantes en amont, et faibles ou quasi-nulles dans les secteurs aval fortement urbanisés ;
- Des sections découlements insuffisantes ;
- Un contrôle aval pénalisant l'évacuation des écoulements.

Les objectifs généraux visés par la commune sont listés ci-après :

- protection des habitations et des voiries pour une occurrence de pluie définie en fonction des enjeux et de la faisabilité technique ;
- non aggravation de la situation en aval ;
- compensation de l'augmentation des débits liée à l'urbanisation future.

#### **III.2.4.2. Stratégie retenue**

La création de bassins de rétention visant à supprimer les apports des bassins versant naturels amont pour des pluies rares est techniquement peu réaliste au vu des débits admissibles dans les réseaux. En effet cet écrêtement nécessiterait des volumes et des emprises rédhibitoires, avec potentiellement un risque de rupture pénalisant pour la commune. Il peut toutefois être envisagé de créer des bassins dimensionnés pour des pluies plus courantes.

Le recalibrage général du réseau pour une pluie décennale est inapproprié au vu

- des dimensions à prévoir du fait de l'importance des débits à transiter,
- des linéaires importants à reprendre,
- du report des problèmes vers l'aval : la reprise de réseaux sous-dimensionnés en amont concentre et accélère les écoulements et décale les désordres sur l'aval où les enjeux sont tout aussi importants ; elle peut également aggraver les désordres dans des secteurs où les réseaux sont aujourd'hui suffisants du fait d'un débit de pointe limité grâce aux débordements survenus en amont.
- Des faibles pentes d'écoulement et du contrôle aval.

De plus, la solution du « tout tuyau », jusqu'ici majoritaire, est aujourd'hui contestée tant sur le plan quantitatif que du point de vue de la qualité des rejets d'eau pluviales.

Du point de vue qualitatif, la solution technique la plus efficace à ce jour pour limiter la pollution des rejets d'eaux pluviales est de limiter le ruissellement à la source et le transit par les réseaux enterrés, ce qui implique la compensation systématique des futurs projets d'urbanisation, la valorisation des techniques alternatives et de gestion à la source, et une autre approche du développement urbain avec l'utilisation de matériaux perméables notamment.

La ligne directrice retenue pour l'établissement du schéma directeur d'assainissement pluvial de Frontignan est la suivante :

- Réduire les apports des bassins versants naturels en amont de la zone urbaine,
- augmenter ponctuellement la capacité des réseaux par des travaux de recalibrage,
- réaliser de meilleures transparences au travers du boulevard urbain (quand c'est possible),
- tirer des réseaux spécifiques pour une évacuation directe en limitant le maillage,
- maintenir les réseaux de fossés existant (et pour les plus important établir une servitude hydraulique),
- s'affranchir au maximum du contrôle aval lorsque c'est possible,
- favoriser l'évacuation des eaux en surface en gérant le risque,
- mettre en œuvre des mesures de gestion et d'occupation des sols, d'une part dans les secteurs urbains, mais également tant que possible dans les secteurs agricoles et naturels).

### **III.2.5. Entretien**

La surveillance, l'entretien et les réparations du réseau accessible et contrôlable depuis le domaine public sont réalisés par la commune, au besoin, sans programme prédéfini.

Le programme d'action prévoit la mise en place d'un programme d'entretien régulier des ouvrages et réseaux.

La surveillance, l'entretien, la mise en conformité et les réparations des branchements et ouvrages privés ou non accessibles depuis le domaine public sont à la charge du propriétaire (gouttières, bassins de rétention non rétrocédés, etc.).

L'entretien des fossés et cours d'eau est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L.215-14 : *«le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris , flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes»*.

Il n'est pas prévu à court terme d'ouverture de zone d'activité.

## **B - ZONAGE PLUVIAL**

## I. Cadre règlementaire

Pour rappel, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (ex article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992), le zonage d'assainissement pluvial doit permettre de délimiter :

- *"les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,"*
- *"les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement."*

Le zonage définit les secteurs dans lesquels des mesures particulières sont à établir en matière de maîtrise des ruissellements, de traitement et de déversement des eaux pluviales dans les fossés et réseaux pluviaux publics.

## II. Zones concernées par le zonage pluvial

Le zonage d'assainissement pluvial en application de l'article L.2224-10 du CGCT figure en annexe 4 du présent document.

Pour toutes les zones, une gestion des eaux pluviales est obligatoire.

Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales doit être effectué conformément aux dispositions techniques indiquées dans le zonage.

## III. Règles relatives aux nouvelles imperméabilisations des sols / disposition constructives

### III.1. Principe de la compensation

La construction de la ville, et l'imperméabilisation des sols associée (voiries, parkings, constructions, etc.) diminue l'infiltration naturelle et augmente le ruissellement, provoquant une concentration et une accélération des écoulements, une augmentation des débits de pointes et un risque de pollution pour les milieux récepteurs.

Le choix de la commune en matière de gestion des eaux pluviales est de mener une politique de maîtrise des ruissellements, basée sur la compensation des effets négatifs liés à l'imperméabilisation des sols.

Il est ainsi demandé à tout aménageur de compenser l'augmentation du ruissellement induite par l'imperméabilisation des sols dans le cadre d'une nouvelle urbanisation et de maîtriser son rejet d'eaux pluviales, par la mise en œuvre d'une gestion intégrée des eaux pluviales, de techniques alternatives, ou de dispositifs de rétention.

Ces mesures partagent le même objectif de non-aggravation, voire d'amélioration de la situation actuelle.

## III.2. Mesures compensatoires

La conception du système de collecte est de la responsabilité du maître d'ouvrage, qui doit respecter les réglementations applicables (code civil, SDAGE, SAGE, PPRI, zonage pluvial,...).

**Les systèmes favorisant des écoulements aériens, bandes enherbées, etc. sont toutefois à privilégier pour une meilleure gestion qualitative.**

Le plan masse et la gestion des écoulements sont conçus et dimensionnés de façon à prévoir le trajet des eaux de ruissellement sans risque de compromettre la sécurité des personnes et des biens jusqu'à l'occurrence de pluie centennale.

Le choix et l'implantation des dispositifs de collecte et / ou de gestion des eaux pluviales doivent respecter les spécificités environnementales locales : les bassins de rétention sont notamment implantés hors zone d'aléa fort d'inondation par ruissellement, et ne doivent pas provoquer de dégradation des conditions d'écoulements en amont ou en aval.

Les dispositifs de gestion des eaux pluviales doivent également prendre en compte la protection des eaux souterraines.

L'infiltration des eaux pluviales à la parcelle est à privilégier si les natures de terrain le permettent.

### III.2.1. Techniques alternatives

La gestion intégrée de l'eau en sites urbains vise conjointement trois objectifs :

- Limiter les risques d'inondation
- Limiter les risques de pollution
- Intégrer la gestion des eaux pluviales dans l'aménagement.

Les techniques alternatives complètent ou se substituent à l'assainissement classique par collecteur.

A titre d'information, différentes techniques alternatives sont à la disposition des maîtres d'ouvrage (liste non exhaustive) :

- à l'échelle de la construction : toitures terrasses, citernes,
- à l'échelle de la parcelle : bassins à ciel ouvert ou enterrés, noues, infiltration
- au niveau des voiries : chaussées à structure réservoir, chaussées poreuses pavées ou à enrobés drainants, extensions latérales de la voirie (fossés, noues)
- à l'échelle d'un lotissement : matériaux spécifique / désimperméabilisation, bassins à ciel ouvert ou enterrés, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassin d'infiltration)
- systèmes absorbants : tranchées filtrantes, puits d'infiltration, tranchées drainantes.

Les solutions retenues en matière de collecte, rétention, infiltration et évacuation, devront être adaptées aux constructions et infrastructures à aménager.

Les solutions proposées par le concepteur seront présentées au service gestionnaire pour validation.

Pour les cas complexes, une réunion préparatoire avec le service gestionnaire est recommandée, afin d'examiner les contraintes locales notamment en matière d'évacuation des eaux.

Concernant les techniques alternatives individuelles, leur conception doit permettre de garantir leur pérennité.

### III.2.2. Infiltration

Dans le cas d'une solution d'infiltration des eaux pluviales, il est nécessaire de fournir une étude de perméabilité adaptée (méthode des essais, profondeur et emplacement des tests) et d'avoir une connaissance suffisante des niveaux de nappe.

Le sol situé entre la structure et la nappe joue un rôle de filtre. La base de l'ouvrage doit être au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe souterraine : une épaisseur minimale de 1 m est fixée entre le toit de la nappe et le fond de la structure permettant l'infiltration.

Lorsque le risque de pollution accidentelle ou diffuse existe, il faudra prévoir des dispositifs d'épuration en amont de l'infiltration dans le sol. Lorsque le risque de pollution est fort, l'infiltration est à proscrire ; la sous-couche sera protégée par une géomembrane et l'évacuation de l'eau se fera vers un autre exutoire.

Lorsque le ruissellement provenant des surfaces drainées entraîne des apports de fines ou de polluants trop importants, un prétraitement par décantation sera nécessaire.

Le propriétaire doit assurer du bon fonctionnement de ces dispositifs (décompactage, décolmatage, curage, ...).

La mise en place d'un volume tampon peut être nécessaire en fonction des capacités d'infiltration du sol en place.

### III.2.3. Bassins de rétention

Dans le cadre d'une opération compensée par la création de bassins de rétention, il est conseillé de respecter les règles suivantes :

- les capacités de rétention seront regroupées en un minimum d'ouvrages pour en faciliter l'entretien plutôt que de multiplier les entités.
- Les bassins à **vidange gravitaire** devront être privilégiés par rapport aux bassins à vidange par pompe de relevage, ce dernier cas étant réservé en solution extrême si aucun dispositif n'est réalisable en gravitaire.
- Les ouvrages seront préférentiellement aériens. Les structures enterrées seront envisagées en dernier recours, et seront alors signalisées sur le terrain et visitables.
- Les structures réservoirs en pneus broyés ou usagés sont interdites.
- Le choix des techniques mises en œuvre devra garantir une efficacité durable et un entretien aisé.
- Les bassins supérieurs à 1,00 m de profondeur seront pourvus d'aménagements facilitant la sortie rapide de l'ouvrage (rampe béton, marches sur les berges, ...)
- Les ajutages des bassins seront déterminés par le propriétaire. Ils seront susceptibles d'être modifiés ultérieurement sur demande justifiée du service gestionnaire, ces modifications étant à la charge du propriétaire. Un dispositif de protection contre le colmatage sera aménagé afin de limiter les risques d'obstruction.
- Les ouvrages seront équipés d'une surverse, fonctionnant uniquement après remplissage total du bassin par des apports pluviaux supérieurs à la période de retour de dimensionnement. Cette surverse devra se faire préférentiellement par épandage diffus sans pour autant mettre en péril la sécurité des personnes et des biens (chemin des eaux à moindre dommage). Elle sera dimensionnée pour le débit centennal.
- Lorsque le risque de pollution accidentelle ou diffuse est avéré, il faudra prévoir des dispositifs d'obturation de l'ouvrage de fuite afin d'isoler le dispositif et évacuer la pollution par pompage puis décapage.
- Les bassins implantés sous une voie devront respecter les prescriptions de résistance mécanique applicables à ces voiries.
- Les volumes des bassins de rétention des eaux pluviales devront être clairement séparés des volumes des bassins d'arrosage.
- Toutes les mesures nécessaires seront prises pour sécuriser l'accès à ces ouvrages, sans pour autant systématiser les clôtures.
- Les ouvrages seront intégrés au mieux à l'aménagement et au paysage, en favorisant des talus doux, des profondeurs limitées, un enherbement et des plantations adaptées, l'utilisation



éventuelle de bassins à double vocation, la recherche de solutions alternatives aux clôtures grillagées.

Le choix des différentes espèces à planter doit aussi tenir compte de leurs exigences écologiques (température, ensoleillement, pluviométrie, etc.), du choix de conception de l'ouvrage (type, dimensionnement, topographie), de la position du végétal sur le profil.

L'étude « Aménagement et choix des végétaux des ouvrages de gestion des eaux pluviales de proximité – VEGEPP » financée par l'ONEMA en 2014 propose notamment une liste des espèces à utiliser en fonction des conditions spécifiques au site (voir les recommandations en matière d'assainissement pluvial).

A noter qu'une attention particulière doit être portée par rapport à la prise en compte des écoulements « amont » ou extérieurs :

- Les écoulements issus de l'amont de l'opération ne doivent pas être collectés vers le bassin de rétention (dimensionnement inadapté).
- Les écoulements extérieurs doivent si possible transiter vers l'aval indépendamment des eaux propres à l'opération selon les conditions du code civil, c'est-à-dire sans aggravation de la servitude pluviale aval.

### **III.3. Réglementation associée au zonage**

#### **III.3.1. Cas général**

Les urbanisations nouvelles sont soumises à la mise en place de mesures de gestion des eaux pluviales (épandage des eaux sur la parcelle, création d'ouvrages spécifiques de rétention et/ou infiltration par exemple).

Dans toutes les zones, pour la création de zones de stationnement imperméabilisées de plus de 20 places ou 500 m<sup>2</sup> d'un seul tenant, des dispositions seront prises quant à la qualité des rejets. L'intégration de noues, bandes enherbées, etc. sera préférée à la mise en place systématique de séparateurs d'hydrocarbures.

En outre, il conviendra de se reporter au cahier de recommandations en matière d'assainissement pluvial de la commune pour la conception des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

### **III.4. Règles de dimensionnement**

Le zonage pluvial et les prescriptions associées s'appuient sur un découpage du territoire communal en fonction du diagnostic, des bassins versants et du caractère urbanistique des différentes zones.

Les débits de fuite proposés ont été retenus pour répondre aux objectifs suivants :

- Prise en compte des pluies de période de retour 20 à 30 ans
- Vidange du bassin en 8 à 16 heures
- Décantation pour les pluies courantes.

#### **III.4.1. Zone 1**

Terrains non ouverts à l'urbanisation gardant une vocation agricole ou naturelle (zones A ou N au PLU).

Par nature, ces terrains sont voués à accueillir uniquement des extensions de bâtiments existants et des équipements publics ou d'intérêt collectif.

Ces zones s'écoulent majoritairement vers la zone urbaine sensible.

Toute destruction de talus, bosquets, bandes enherbées ou haies contribuant à la bonne gestion des eaux pluviales (ralentissement des ruissellements, réduction du transfert en polluants,...) est à éviter.

Toute nouvelle opération devra veiller à ne pas aggraver les débits et devra justifier des points de rejets des eaux pluviales, il est donc demandé que :

- les aménagements et constructions ne fassent pas obstacle au libre écoulement des eaux pluviales ;
- les conditions d'écoulement et/ou la qualité des eaux de ruissellement ne soient pas modifiées ;
- les eaux pluviales provenant des couvertures de toutes constructions ou installations et d'aires imperméabilisées justifient le choix du point de rejet,
- en aucun cas, les eaux pluviales ne doivent être rejetées directement dans le réseau d'assainissement des eaux usées s'il existe.

De plus, il est recommandé de positionner les sorties de champs autant que possible perpendiculairement à la pente et non situées en bout de champ pour réduire les ruissellements sur les routes situées en contrebas. Dans le cas de raisons techniques contraires, des aménagements sont à effectuer pour guider les eaux de ruissellement vers les fossés les plus proches.

**Pour tout projet générant une imperméabilisation nouvelle, un dispositif de traitement quantitatif et qualitatif doit être prévu.**

Les eaux de ruissellement du projet seront gérées à la source afin d'agir à la fois sur l'aspect quantitatif et qualitatif.

Le dispositif de compensation sera dimensionné sur la base suivante :

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Volume minimum = 120 l / m<sup>2</sup> imperméabilisé</li><li>- Débit de fuite : élimination sur la parcelle</li></ul> |
|--|

La compensation se fera au plus près de la zone imperméabilisée afin de limiter les apports liés aux écoulements annexes et de traiter au plus près le problème.

Il conviendra de se reporter au cahier de recommandation en matière d'assainissement pluvial de la commune

### **III.4.2. Zone 2**

Il s'agit de la zone urbaine dense, correspondant aux centres-villes très fortement urbanisés. Ces zones à enjeux sont situées en aval des zones de production naturelles et urbaines, à proximité des exutoires.

Tout projet devra être conçu de façon à :

- Ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales ;
- éviter de modifier les conditions d'écoulement et / ou la qualité des eaux de ruissellement ;
- ne pas aggraver sensiblement le ruissellement vers l'aval ;
- favoriser le ralentissement et l'étalement des eaux de ruissellement ;
- éviter autant que possible le rejet direct des eaux de toitures, cours et terrasses, et plus globalement de l'opération vers le réseau pluvial ou sur le domaine public ;
- justifier du choix du ou des points de rejet. En l'absence de caniveau ou de fossé ou de réseaux suffisamment dimensionnés, les eaux pluviales doivent être éliminées sur la propriété

En aucun cas, les eaux pluviales ne doivent être rejetées directement dans le réseau d'assainissement des eaux usées s'il existe.

**D'autre part, tout projet d'urbanisation nouvelle entraînant une augmentation de la surface imperméabilisée devra prévoir des mesures compensatoires suffisantes pour permettre une**

**rétenion des eaux pluviales dans la proportion de 120 litres par m<sup>2</sup> nouvellement imperméabilisé pour compenser l'augmentation.**

A ce titre, le dispositif de compensation sera dimensionné sur la base suivante :

- Volume minimum = 120 l / m<sup>2</sup> imperméabilisé
- Débit de fuite maximum avant surverse : 30 l/s/ha de parcelle, avec un minimum de 2 l/s.

Le débit de fuite est à éliminer en priorité sur la parcelle (infiltration, dispersion, évaporation).

Il conviendra de se reporter au cahier de recommandation en matière d'assainissement pluvial de la commune.

**III.4.3. Zone 3**

Cette zone comprend l'ensemble des zones urbanisées, hors centres et Plage, et urbanisables sensibles du point de vue de la gestion des eaux pluviales. Elles se situent en aval du massif de la Gardiole.

**Dans tous les cas, le projet doit prendre en compte la gestion quantitative et qualitative de ses rejets. A ce titre le rejet direct des eaux de ruissellement vers le domaine public ou dans le réseau pluvial est interdit sans mise en place de techniques alternatives (infiltration, dispersion, rétention) au préalable.**

D'autre part, toute opération doit être conçue de façon à :

- Ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales ;
- éviter de modifier les conditions d'écoulement et / ou la qualité des eaux de ruissellement ;
- ne pas aggraver le ruissellement vers l'aval ;
- favoriser le ralentissement et l'étalement des eaux de ruissellement sur la parcelle ;
- favoriser les techniques alternatives et l'infiltration lorsque les conditions le permettent (nature de sol, qualité, ...) ;
- éviter autant que possible le rejet direct des eaux de toitures, cours et terrasses, et plus globalement de l'opération vers le réseau pluvial ou sur le domaine public ;
- justifier du choix du ou des points de rejet en cas de raccordement (après compensation).

En aucun cas, les eaux pluviales ne doivent être rejetées directement dans le réseau d'assainissement des eaux usées s'il existe.

Enfin, pour toute urbanisation nouvelle (quelle que soit la surface), ainsi que pour toute extension de bâtiment de superficie supérieure à 150 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, un dispositif de compensation sera dimensionné sur la base suivante :

- Volume minimum = 120 l / m<sup>2</sup> imperméabilisé
- Débit de fuite maximum avant surverse : 30 l/s/ha de parcelle, avec un minimum de 2 l/s.

Le débit de fuite est à éliminer en priorité sur la parcelle (infiltration, dispersion, évaporation).

Il conviendra de se reporter au cahier de recommandation en matière d'assainissement pluvial de la commune.

**III.4.4. Zone 4**

Secteur de la Plage et du port conchylicole

L'extension des réseaux y reste limitée de par l'absence de pente et la faible étendue des surfaces drainées avant rejet au milieu.

Cette zone très spécifique peut être exposée à la remontée des étangs ou de la mer par le réseau pluvial ; par conséquent il est recommandé d'équiper tout nouveau réseau d'un **dispositif de protection contre le reflux et de ne pas modifier les fossés existants**.

Dans cette zone, toute opération doit être conçue de façon à :

- Ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales ;
- éviter de modifier les conditions d'écoulement et / ou la qualité des eaux de ruissellement ;
- ne pas aggraver le ruissellement ;
- favoriser le ralentissement et l'étalement des eaux de ruissellement sur la parcelle ;
- favoriser les techniques alternatives et l'infiltration lorsque les conditions le permettent (nature de sol, qualité, ...) ;
- justifier du choix du ou des points de rejet en cas de raccordement (après compensation).

En aucun cas, les eaux pluviales ne doivent être rejetées directement dans le réseau d'assainissement des eaux usées s'il existe.

D'autre part, au regard du caractère de la zone totalement concernée par le risque de submersion marine, il n'est pas demandé de volume de compensation, cependant le traitement qualitatif des eaux pluviales est à prévoir pour tout nouvel aménagement.

Il conviendra de se reporter au cahier de recommandation en matière d'assainissement pluvial de la commune

## IV. Gestion qualitative – protection de milieux aquatiques

### IV.1. Qualité des eaux admises

Le déversement de toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause directe ou indirecte d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement, d'une dégradation de ces ouvrages, d'une gêne dans leur fonctionnement, ou d'une nuisance pour la qualité des milieux naturels exutoires est interdit vers le réseau.

C'est notamment le cas des rejets de produits toxiques, d'hydrocarbures, de boues, gravats, goudrons, graisses, déchets végétaux, etc.

Le rejet d'eaux usées est également interdit dans le réseau pluvial.

La qualité des eaux à l'exutoire des collecteurs pluviaux devra respecter :

- les Flux Admissibles Microbiologiques (FAM) pour la bactérie E.Coli, qui sont définis pour l'étang de Thau :

Exutoire	FAM temps sec (log/j)	FAM temps de pluie (log/j)
Mas de Klé (pluvial)	12.5	13.5
Canal du Rhône à Sète	13	13.5

- ainsi que les FAM qui seront définis pour l'étang d'Ingril (voir SAGE).

### IV.2. Lutte contre la pollution des eaux pluviales

Lorsque la pollution apportée par les eaux pluviales risque de nuire à la salubrité publique ou au milieu naturel aquatique, le service gestionnaire peut prescrire au Maître d'ouvrage, la mise en place de dispositifs spécifiques de traitement pour des installations existantes ou à créer.

Les séparateurs d'hydrocarbures sont à éviter en dehors des stations de distribution de carburant.

Les ouvrages de traitement devront être conçus pour traiter les effluents par décantation et/ou filtration. Ces mesures s'appliquent notamment aux eaux de drainage des infrastructures routières et des parkings.

D'une façon générale, les dispositifs de traitement compacts de type décanteur lamellaire, déshuileur, séparateur d'hydrocarbure, etc. sont à limiter aux zones présentant une problématique spécifique (aires de stockages, aires industrielles), dans la mesure où leur exploitation et un entretien adéquat sont garantis. Ces dispositifs seront placés à l'amont du raccordement au milieu récepteur, avec obligation d'établir un contrat d'entretien.

Il sera également demandé aux maîtres d'ouvrage d'infrastructures existantes (Conseil Départemental, Etat, Commune, Privés) de réaliser des mises à niveau lors de modifications importantes.

L'entretien, la réparation et le renouvellement de ces dispositifs sont à la charge du propriétaire sous le contrôle du service gestionnaire.

A l'échelle des zones d'habitat, la réduction de la pollution des eaux de ruissellement se fait par décantation dans les ouvrages de gestion quantitative, la filtration et la phyto-remédiation permettant de limiter la pollution au niveau du rejet.

Notons que les ouvrages gestion des eaux pluviales doivent :

- Etre signalés (ouvrages aériens) à l'Entente Interdépartementale pour la Démoustication [EID] du littoral méditerranéen qui pourra organiser d'éventuels traitements préventifs contre le développement des moustiques.
- Faire l'objet d'une surveillance et d'un entretien réguliers à raison d'une fois tous les 6 mois et après chaque gros épisode pluvieux au minimum. L'entretien comprend la gestion de la végétation, l'enlèvement des dépôts, limons et pollutions accumulés et leur évacuation vers des filières adaptées.

### IV.3. Lutte contre la pollution provenant des zones urbaines

La pollution chronique routière est due au lessivage de la chaussée par les pluies et est produite par la circulation des véhicules : usure de la chaussée et des pneumatiques, émission de gaz d'échappement, dépôts de graisses et hydrocarbures, corrosion des éléments métalliques...

Les eaux ruisselant sur les toitures, gouttières métalliques, panneaux de signalisation, peintures, etc. transportent également des matières polluantes vers le milieu.

Si à la source, une partie de la pollution est dissoute, à l'aval des réseaux une grande partie de ces substances polluantes se fixent sur les Matières En Suspension [MES], et ce quel que soit le type de réseau :

Polluant	Fraction particulaire
DCO	0,80 – 0,90
DBO5	0,75 – 0,95
NTK	0,48 – 0,80
Pb	0,80 – 0,98
Zn	0,15 – 0,40
Cu	0,35 – 0,60
Cd	0,20 – 0,60
HCT (hydrocarbures totaux)	0,80 – 0,90
HAP	0,75 – 0,97

Tableau 2 : Synthèse de données européennes et nord-américaines (source : CHOCAT, BERTRAND-KRAJEWSKI, BARRAUD – 2007)

La décantation des MES entraîne donc de fait un abattement important de la pollution globale.

C'est pourquoi les mesures suivantes sont à privilégier :

- Maintien ou mise en place de bandes enherbées et/ou fossé en bordure de voirie en vue de réduire la pollution chronique liée aux voies de circulation (infiltration, phyto-remédiation) ;
- Aménagement d'une surprofondeur d'une dizaine de centimètres dans les nouveaux ouvrages de compensation recevant des eaux de voiries afin de créer un volume mort permettant la décantation et le traitement qualitatif du ruissellement pour les pluies courantes ;
- Utilisation de matériaux peu ou pas toxiques (les toitures et les façades complètement en zinc ou en cuivre sont notamment à éviter) ;
- Limitation de l'imperméabilisation au niveau de la conception des projets (favoriser des matériaux poreux ou des revêtements non étanches qui facilitent l'infiltration diffuse des eaux pluviales).

En vue de limiter la pollution liée au lessivage des sols, l'entretien des voiries par balayeuses aspirante est en place sur la commune.

#### IV.4. Lutte contre la pollution « chimique »

La lutte contre la pollution des eaux pluviales commence par la réduction des sources polluantes. La Directive Cadre affiche ainsi des objectifs spécifiques pour un certain nombre de substances toxiques en mettant l'accent sur une liste de substances prioritaires dont certaines sont qualifiées de "prioritaires dangereuses" comme indiqué dans les arrêtés du 27 juillet 2015 et du 7 août 2015.

Conformément à la disposition 9 du SAGE Etang de Thau, l'usage des substances prioritaires dangereuses, prioritaires et "Liste 1" est à éviter sur le territoire communal.

Il est également demandé de maintenir ou de créer des zones tampons (bandes enherbées, talus, haies) en bordure des fossés et cours d'eau où l'usage de pesticides est interdit. Les largeurs minimales de ces bandes doivent être conformes aux prescriptions de l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L. 253-1 du Code rural.

Enfin, la commune de Frontignan – La Peyrade s'est dotée d'un programme intitulé "Vert Demain", avec l'appui du SIEL, dont l'objectif est la suppression de l'usage des pesticides sur les espaces publics et la sensibilisation des habitants pour l'adoption de techniques de jardinage plus respectueuses de l'environnement.

Des informations sont disponibles en mairie pour suivre ce programme.

#### IV.5. Protection de l'environnement aquatique

Les aménagements réalisés dans le lit ou sur les berges des cours d'eau ne devront pas porter préjudice à la flore aquatique et rivulaire d'accompagnement, qui participe directement à la qualité du milieu.

Les travaux de terrassement ou de revêtement des terres devront être réalisés en retrait des berges. La suppression d'arbres et arbustes rivulaires devra dans la mesure du possible être suivie d'une replantation compensatoire avec des essences adaptées.

Le recours à des désherbants pour l'entretien des fossés, devra être limité.

#### IV.1. Protection des eaux souterraines

Pour mémoire, les masses d'eau souterraines présentes sur le territoire sont les suivantes :

Nom de la masse d'eau	Code masse d'eau	STATUT <sup>1</sup>	Etat	Objectifs (SDAGE 2016-2021)	
<b>Masses d'eau x souterraines</b>					
Calcaires et marnes de l'avant pli de Montpellier	FRDG239	MSOUT	Quantitatif : BE Qualitatif : BE	Etat quantitatif <b>2015</b>	Etat chimique <b>2015</b>
Alluvions anciennes entre Vidourle et Lez et littoral entre Montpellier et Sète	FRDG102	MSOUT	Quantitatif : BE Qualitatif : MAUV	Etat quantitatif <b>2015</b>	Etat chimique <b>2027****</b>
Calcaires jurassiques pli Ouest de Montpellier – unité Thau-Montbazin-Gigean-Gardirole	FRDG160	MSOUT	Quantitatif : BE Qualitatif : BE	Etat quantitatif <b>2015</b>	Etat chimique <b>2015</b>

Tableau 3 : Masses d'eaux souterraines (sources : SDAGE RMC 2016-2021)

<sup>1</sup> MSOUT : masse d'eau souterraine





## **ANNEXES**



**Annexe 1**  
**Article R214 – 1**  
**du Code de l'Environnement**



**Chemin :****Code de l'environnement**

Partie réglementaire

Livres II : Milieux physiques

Titre Ier : Eau et milieux aquatiques et marins

Chapitre IV : Activités, installations et usage

Section 1 : Procédures d'autorisation ou de déclaration

Sous-section 1 : Champ d'application

**Article R214-1**

Modifié par DÉCRET n°2015-526 du 12 mai 2015 - art. 12

Modifié par DÉCRET n°2015-526 du 12 mai 2015 - art. 4

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 figure au tableau annexé au présent article.

**Tableau de l'article R. 214-1 :****Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement**

Le débit de référence du cours d'eau s'entend comme le débit moyen mensuel sec de récurrence cinq ans ci-après dénommé " le débit ".

Les niveaux de référence R1, R2, S1, N1 et N2, les teneurs à prendre en compte ainsi que les conditions de dérogation sont fixés par arrêté conjoint du ministre chargé de la mer et du ministre chargé de l'environnement.

**TITRE Ier****PRÉLÈVEMENTS**

1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).

1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :

1° Supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (A) ;

2° Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/ an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/ an (D).

1.2.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :

1° D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m<sup>3</sup>/ heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) ;

2° D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m<sup>3</sup>/ heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D).

1.2.2.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m<sup>3</sup>/ h (A).

1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils :

1° Capacité supérieure ou égale à 8 m<sup>3</sup>/ h (A) ;

2° Dans les autres cas (D).

## TITRE II

### REJETS

2.1.1.0. Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales :

1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ;

2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D).

2.1.2.0. Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier :

1° Supérieur à 600 kg de DBO5 (A) ;

2° Supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5 (D).

2.1.3.0. Epandage de boues issues du traitement des eaux usées, la quantité de boues épandues dans l'année, produites dans l'unité de traitement considérée, présentant les caractéristiques suivantes :

1° Quantité de matière sèche supérieure à 800 t/ an ou azote total supérieur à 40 t/ an (A) ;

2° Quantité de matière sèche comprise entre 3 et 800 t/ an ou azote total compris entre 0,15 t/ an et 40 t/ an (D).

Pour l'application de ces seuils, sont à prendre en compte les volumes et quantités maximales de boues destinées à l'épandage dans les unités de traitement concernées.

2.1.4.0. Epandage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2.1.3.0, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes :

1° Azote total supérieur à 10 t/ an ou volume annuel supérieur à 500 000 m<sup>3</sup>/ an ou DBO5 supérieure à 5 t/ an (A) ;

2° Azote total compris entre 1 t/ an et 10 t/ an ou volume annuel compris entre 50 000 et 500 000 m<sup>3</sup>/ an ou DBO5 comprise entre 500 kg et 5 t/ an (D).

2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

2.2.1.0. Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0 et 2.1.2.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant :

1° Supérieure ou égale à 10 000 m<sup>3</sup>/ j ou à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (A) ;

2° Supérieure à 2 000 m<sup>3</sup>/ j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m<sup>3</sup>/ j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D).

2.2.2.0. Rejets en mer, la capacité totale de rejet étant supérieure à 100 000 m<sup>3</sup>/ j (D).

2.2.3.0. Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0, 2.1.1.0, 2.1.2.0 et 2.1.5.0 :

1° Le flux total de pollution brute étant :

a) Supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (A) ;

b) Compris entre les niveaux de référence R1 et R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D).

2° Le produit de la concentration maximale d'Escherichia coli, par le débit moyen journalier du rejet situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de culture marine, d'une prise d'eau potable ou d'une zone de baignade, au sens des articles D. 1332-1 et D. 1332-16 du code de la santé publique, étant :

a) Supérieur ou égal à 1011 E coli/ j (A) ;

b) Compris entre 1010 à 1011 E coli/ j (D).

2.2.4.0. Installations ou activités à l'origine d'un effluent correspondant à un apport au milieu aquatique de plus de 1 t/ jour de sels dissous (D).

2.3.1.0. Rejets d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0, des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0, 2.1.2.0, des épandages visés aux rubriques 2.1.3.0 et 2.1.4.0, ainsi que des réinjections visées à la rubrique 5.1.1.0. (A).

2.3.2.0. Recharge artificielle des eaux souterraines (A).

### **TITRE III**

#### **IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE**

3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :

1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ;

2° Un obstacle à la continuité écologique :

a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ;

b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D).

Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.

3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :

1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ;

2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D).

Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.

3.1.3.0. Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :

1° Supérieure ou égale à 100 m (A) ;

2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (D).

3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :

1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ;

2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).

3.1.5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet :

1° Destruction de plus de 200 m<sup>2</sup> de frayères (A) ;

2° Dans les autres cas (D).

3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :

1° Supérieur à 2 000 m<sup>3</sup> (A) ;

2° Inférieur ou égal à 2 000 m<sup>3</sup> dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) ;

3° Inférieur ou égal à 2 000 m<sup>3</sup> dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D).

Est également exclu jusqu'au 1er janvier 2014 l'entretien ayant pour objet le maintien et le rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation lorsque la hauteur de sédiments à enlever est inférieure à 35 cm ou lorsqu'il porte sur des zones d'atterrissement localisées entraînant un risque fort pour la navigation.

L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.

3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :

1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> (A) ;

2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m<sup>2</sup> et inférieure à 10 000 m<sup>2</sup> (D).

Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.

3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non :

1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ;

2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).

3.2.4.0.1° Vidanges de plans d'eau issus de barrages de retenue, dont la hauteur est supérieure à 10 m ou dont le volume de la retenue est supérieur à 5 000 000 m<sup>3</sup> (A) ;

2° Autres vidanges de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 0,1 ha, hors opération de chômage des voies navigables, hors piscicultures mentionnées à l'article L. 431-6, hors plans d'eau mentionnés à l'article L. 431-7 (D).

Les vidanges périodiques des plans d'eau visés au 2° font l'objet d'une déclaration unique.

3.2.5.0.-Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112 (A).

3.2.6.0. Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :

-système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 (A) ;

-aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 (A) ;

3.2.7.0. Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6 (D).

3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;

2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).

3.3.2.0. Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :

1° Supérieure ou égale à 100 ha (A) ;

2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha (D).

3.3.3.0. Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 mètres carrés (A).

3.3.4.0. Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs :

a) Travaux de recherche nécessitant un ou plusieurs forages de durée de vie supérieure à un an (A) ;

b) Autres travaux de recherche (D).

#### **TITRE IV**

#### **IMPACTS SUR LE MILIEU MARIN**

Au sens du présent titre, le milieu marin est constitué par :



- les eaux des ports maritimes et des accès aux ports maritimes sauf celles qui sont à l'amont du front de salinité dans les estuaires de la Seine, de la Loire et de la Gironde ;
- les eaux côtières du rivage de la mer jusqu'à la limite extérieure de la mer territoriale ;
- les eaux de transition des cours d'eau à l'aval du front de salinité ;
- les eaux de transition des canaux et étangs littoraux salés ou saumâtres.

Le front de salinité est la limite à laquelle, pour un débit du cours d'eau équivalant au débit de référence défini en préambule du présent tableau et à la pleine mer de vives eaux pour un coefficient supérieur ou égal à 110, la salinité en surface est supérieure ou égale à 1 pour 1 000.

4.1.1.0. Travaux de création d'un port maritime ou d'un chenal d'accès ou travaux de modification des spécifications théoriques d'un chenal d'accès existant (A).

4.1.2.0. Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu :

1° D'un montant supérieur ou égal à 1 900 000 euros (A) ;

2° D'un montant supérieur ou égal à 160 000 euros mais inférieur à 1 900 000 euros (D).

4.1.3.0. Dragage et/ ou rejet y afférent en milieu marin :

1° Dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence N2 pour l'un au moins des éléments qui y figurent (A) ;

2° Dont la teneur des sédiments extraits est comprise entre les niveaux de référence N1 et N2 pour l'un des éléments qui y figurent :

a) Et, sur la façade métropolitaine Atlantique-Manche-mer du Nord et lorsque le rejet est situé à 1 kilomètre ou plus d'une zone conchylicole ou de cultures marines :

I.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> (A) ;

II.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 50 000 m<sup>3</sup> (D) ;

b) Et, sur les autres façades ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines :

I.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m<sup>3</sup> (A) ;

II.-Dont le volume maximal in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est inférieur à 5 000 m<sup>3</sup> (D) ;

3° Dont la teneur des sédiments extraits est inférieure ou égale au niveau de référence N1 pour l'ensemble des éléments qui y figurent :

a) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 500 000 m<sup>3</sup> (A) ;

b) Et dont le volume in situ dragué au cours de douze mois consécutifs est supérieur ou égal à 5 000 m<sup>3</sup> sur la façade Atlantique-Manche-mer du Nord et à 500 m<sup>3</sup> ailleurs ou lorsque le rejet est situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de cultures marines, mais inférieur à 500 000 m<sup>3</sup> (D).

L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.

Les rejets afférents aux dragages donnant lieu à des opérations d'immersions et dont les paramètres sont inférieurs aux seuils d'autorisation sont soumis à déclaration.

## **TITRE V**

### **RÉGIMES D'AUTORISATION VALANT AUTORISATION AU TITRE DES ARTICLES L. 214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**

Les règles de procédure prévues par les articles R. 214-6 à R. 214-56 ne sont pas applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités figurant dans ces rubriques, lesquels sont régis par des dispositions particulières.

5.1.1.0. Réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant :

1° Supérieure ou égale à 80 m<sup>3</sup>/ h (A) ;

2° Supérieure à 8 m<sup>3</sup>/ h, mais inférieure à 80 m<sup>3</sup>/ h (D).

5.1.2.0. Travaux de recherche et d'exploitation de gîtes géothermiques (A).

5.1.3.0. Travaux de recherche, de création, d'essais, d'aménagement ou d'exploitation des stockages souterrains soumis aux dispositions du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 :

- a) Travaux de création et d'aménagement de cavités visées au 4° de l'article 3 (A) ;
- b) Travaux de forage de puits visés au 5° de l'article 3 (A) ;
- c) Essais visés au 6° de l'article 3 (A) ;
- d) Mise en exploitation d'un stockage souterrain visée au 7° de l'article 3 (A) ;
- e) Travaux de forage de recherche de cavité ou de formations souterraines visées au 2° de l'article 4 (D) ;
- f) Travaux de forage de puits de contrôle visés au 3° de l'article 4 (D) ;
- g) Essais visés au 4° de l'article 4 (D).

5.1.4.0. Travaux d'exploitation de mines :

- a) Travaux d'exploitation de mines effectués dans le cadre de l'autorisation d'exploitation mentionnée à l'article 21 du code minier (D) ;
- b) Autres travaux d'exploitation (A).

5.1.5.0. Travaux d'exploitation de stockages souterrains de déchets radioactifs (A).

5.1.6.0. Travaux de recherches des mines :

- a) Travaux de recherche visés au 2° de l'article 3 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 (A) ;
- b) Autres travaux de recherche visés au même décret (D).

5.1.7.0. Travaux de prospection, de recherche et d'exploitation de substances minérales ou fossiles non visées à l'article 2 du code minier et contenues dans les fonds marins du domaine public (A).

5.2.1.0. (Rubrique supprimée)

5.2.2.0. Concessions hydrauliques régies par le livre V du code de l'énergie (A).

5.2.3.0. Les travaux décidés par la commission d'aménagement foncier comprenant des travaux tels que l'arrachage des haies, l'arasement des talus, le comblement des fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non domaniaux (A).

*NOTA : Conformément à l'article 31 du décret n° 2015-526 du 12 mai 2015, les dispositions du code de l'environnement dans leur rédaction antérieure au 15 mai 2015 modifiées par le présent décret et les textes pris pour leur mise en œuvre restent applicables aux demandes d'autorisation d'ouvrages relevant des rubriques 3.2.5.0 et 3.2.6.0 introduites avant cette date.*

## Liens relatifs à cet article

Cite:

Code général des collectivités territoriales - art. R2224-6  
Code de l'environnement - art. L211-2  
Code de l'environnement - art. L214-1  
Code de l'environnement - art. L214-9  
Code de l'environnement - art. L431-6  
Code de l'environnement - art. R214-112 (V)  
Code de l'environnement - art. R562-13 (V)  
Code de l'environnement - art. R562-18 (V)

Cité par:

Décret n°78-498 du 28 mars 1978 - art. 3 (V)  
Arrêté du 22 juin 2007 - art. 1 (VT)  
Décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007, v. init.  
Décret n°2007-1760 du 14 décembre 2007 - art. 10 (V)  
Arrêté du 28 novembre 2007 - art. 1 (V)  
Arrêté du 28 novembre 2007 - art. 2 (V)  
Arrêté du 29 février 2008 - art. 1 (V)  
Arrêté du 1er avril 2008 - art. 1 (V)  
Arrêté du 16 avril 2008 - art. 1, v. init.

Arrêté du 30 mai 2008 - art. 1 (V)  
Arrêté du 30 mai 2008 - art. 9 (V)  
Arrêté du 24 juin 2008 - art. 1 (V)  
Décret du 15 juillet 2009, v. init.  
Arrêté du 10 novembre 2009 - art. 1 (VD)  
Arrêté du 24 novembre 2009 - art. 1 (V)  
Arrêté du 24 novembre 2009 - art. 2 (V)  
Arrêté du 24 novembre 2009 - art. 23 (V)  
Arrêté du 24 novembre 2009 - art. 7 (V)  
Code des transports - art. R5313-65 (V)  
Code des transports - art. R5314-3 (V)  
Arrêté du 14 janvier 2011 - art. 34 (V)  
Arrêté du 14 janvier 2011 - art. 29 (V)  
Arrêté du 23 mars 2012 - art. 28 (V)  
Arrêté du 20 avril 2012 - art. 38 (V)  
Arrêté du 26 novembre 2012 - art. 30 (V)  
Arrêté du 6 août 2013 - art. 4 (V)  
Arrêté du 24 septembre 2013 - art. 44 (VD)  
Décret n°2013-1123 du 4 décembre 2013 - art. 9 (V)  
Arrêté du 14 décembre 2013 - art. 27 (V)  
Arrêté du 14 décembre 2013 - art. 27 (V)  
Arrêté du 14 décembre 2013 - art. 28 (V)  
Arrêté du 14 décembre 2013 - art. 30 (VD)  
Arrêté du 10 décembre 2013 - art. 27 (V)  
Arrêté du 10 décembre 2013 - art. 27 (V)  
Arrêté du 27 décembre 2013 (V)  
Arrêté du 27 décembre 2013 (V)  
Arrêté du 27 décembre 2013 (V)  
Arrêté du 4 mars 2014 - art., v. init.  
Arrêté du 4 mars 2014 - art., v. init.  
DÉCRET n°2014-750 du 1er juillet 2014 - art. 2, v. init.  
ARRÊTÉ du 17 juillet 2014 (V)  
ARRÊTÉ du 6 août 2014 - art., v. init.  
ARRÊTÉ du 30 septembre 2014 (V)  
ARRÊTÉ du 30 septembre 2014 - art. 1 (V)  
ARRÊTÉ du 30 septembre 2014 - art. 13 (V)  
ARRÊTÉ du 9 juillet 2014 - art. 2, v. init.  
ARRÊTÉ du 9 juillet 2014 - art. 7, v. init.  
ARRÊTÉ du 9 juillet 2014, v. init.  
ARRÊTÉ du 2 décembre 2014, v. init.  
DÉCRET n°2014-1670 du 30 décembre 2014 - art. R5313-65, v. init.  
DÉCRET n°2014-1670 du 30 décembre 2014 - art. R5314-3, v. init.  
ARRÊTÉ du 26 décembre 2014 - art., v. init.  
DÉCRET n°2015-15 du 8 janvier 2015 - art. 2, v. init.  
ARRÊTÉ du 5 janvier 2015 - art. 8, v. init.  
ARRÊTÉ du 19 mars 2015 - art., v. init.  
ARRÊTÉ du 12 juin 2015, v. init.  
ARRÊTÉ du 21 juillet 2015 - art. 1 (V)  
ARRÊTÉ du 11 septembre 2015 - art. 1 (V)  
ARRÊTÉ du 11 septembre 2015 - art. 28 (V)  
ARRÊTÉ du 2 octobre 2015 (V)  
ARRÊTÉ du 2 octobre 2015 - art. 29 (V)  
Code de l'environnement - art. Annexe de l'article R214-85 (V)  
Code de l'environnement - art. R211-46 (V)  
Code de l'environnement - art. R211-47 (V)  
Code de l'environnement - art. R211-73 (V)  
Code de l'environnement - art. R214-1 (V)  
Code de l'environnement - art. R214-109 (V)  
Code de l'environnement - art. R214-119-3 (V)  
Code de l'environnement - art. R214-32 (V)  
Code de l'environnement - art. R214-4 (V)  
Code de l'environnement - art. R214-53 (V)  
Code de l'environnement - art. R214-6 (V)  
Code de l'environnement - art. R214-67 (V)  
Code de l'environnement - art. R218-3 (V)  
Code de l'environnement - art. R555-9 (V)  
Code de l'environnement - art. R562-14 (V)  
Code de l'environnement - art. R652-14 (V)  
Code des assurances - art. R424-1 (V)  
Code des ports maritimes - art. R\*122-4 (Ab)

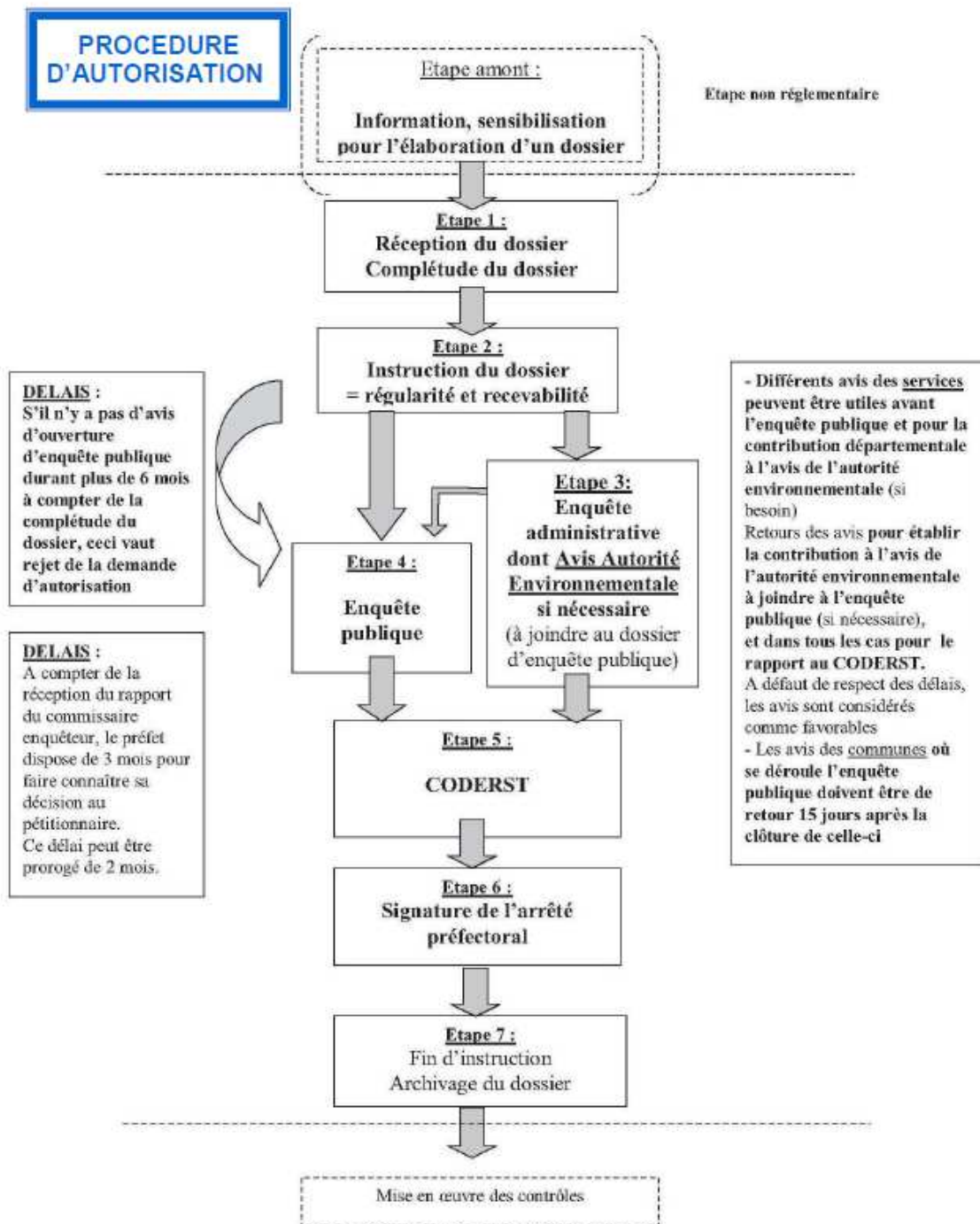
Anciens textes:

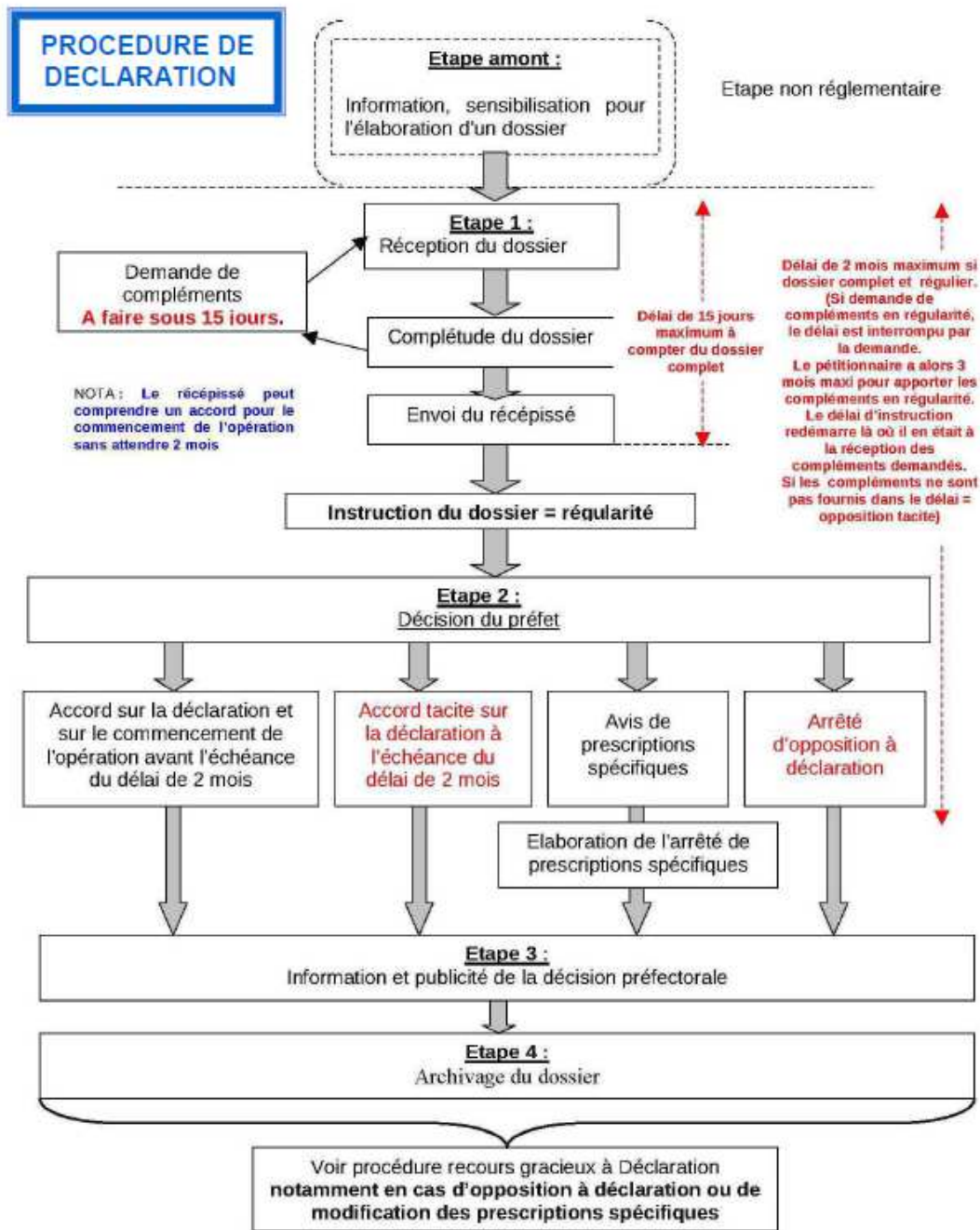
Décret n°93-743 du 29 mars 1993 - art. 1 (Ab)  
Code rural - art. R214-1 (Ab)

# **Annexe 2**

## **Procédures de déclaration et d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (source DDTM34)**









# **Annexe 3**

## **Guide technique de gestion des eaux pluviales dans le département de l'Hérault**



Guide à télécharger sur le site de la DDTM34 :

<http://www.herault.gouv.fr/Publications/Documentation/Amenagement-Urbanisme-Biodiversite/Guides-pour-la-gestion-des-eaux-pluviales-dans-les-projets-d-amenagement>

Pour mémoire, à la date d'établissement du présent zonage pluvial, la doctrine DDTM34 pour le dimensionnement des ouvrages de compensation à l'imperméabilisation au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement est la suivante :

- Dimensionnement des ouvrages sans déversement pour la pluie centennale (simulation ou méthode des pluies + 20 %) ;
- Volume minimum de 120 l/m<sup>2</sup> imperméabilisé ;
- Débit de fuite maximum compris entre le débit de pointe biennal et le débit de pointe quinquennal avant aménagement.

RAPPEL :

Rubrique 2.1.5.0

« Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration). »



**Annexe 4**

**Réduction des polluants –**

**Disposition 9 du SAGE des**

**bassins versants des lagunes de**

**Thau et d’Ingrill**



SAGE des bassins versants des lagunes de THAU et d'INGRIL  
 PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DURABLE

#### OA.4. Atteindre le bon état chimique des masses d'eau

##### disposition 9. Réduire l'utilisation des pesticides

Type de disposition	Délai de réalisation	Acteurs concernés
Animation, sensibilisation Programmation	6 ans	Collectivités, gestionnaires d'infrastructures de transport, particuliers, profession agricole, associations, SMBT

##### Références au SDAGE

SD-01 Intégrer la lutte contre la pollution par les pesticides dans les démarches de gestion concertée par bassin versant

SD-02 Inciter à l'adoption de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement

SD-04 Engager des actions en zones non agricoles

#### A. ZONAGE ET CADRAGE

L'état chimique des cours d'eau, de la lagune de Thau et des étangs est considéré comme mauvais du fait d'un dépassement des normes de qualité environnementale pour un certain nombre de substances dangereuses, en particulier herbicides et insecticides.

Compte tenu d'une part de ce bilan établi dans le cadre du suivi DCE, il est nécessaire de réduire l'usage des pesticides, en particulier des herbicides. Des actions existent





**B. MESURE**

L'objectif de cette mesure est de mettre en œuvre un programme d'action visant à réduire l'utilisation de produits phytosanitaires, en particulier les herbicides de synthèse. Cette mesure repose en grande partie sur un travail d'animation et de sensibilisation.

1) Réduire les quantités de pesticides appliquées dans les espaces urbains et sur les axes de transports :

- Etendre à l'ensemble des collectivités les pratiques " zéro phyto " de type Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH) dans l'utilisation des herbicides de synthèse par la généralisation des programmes de gestion différenciée des espaces verts, de la voirie, des autres espaces urbains et des zones d'activités ;
- Etudier les opportunités de mener sur des secteurs à enjeux des actions relatives à l'usage des herbicides sur le domaine public routier, portuaire, ferroviaire (déclinaison du cadre d'action du partenariat national Etat - RFF), fluvial, maritime ;
- Sensibiliser, impliquer et accompagner les particuliers pour le respect de la réglementation. La sensibilisation s'adressera également aux scolaires ;
- Etendre la démarche « zéro phyto », qui mobilise actuellement scolaires et grand public, aux campings et aux entreprises privées.

2) Réduire les quantités de pesticides agricoles utilisées et mieux gérer leur devenir en sortie de parcelle :

- Faire émerger des projets environnementaux auprès des caves coopératives et favoriser l'intégration de clauses environnementales dans les cahiers des charges qu'elles imposent à leurs adhérents.

A l'heure actuelle, au sein du PAEC « Hérault-Domitia », aucun secteur d'intervention prioritaire n'a pu être ouvert au regard de l'enjeu « eau » à l'échelle du bassin versant de la lagune de Thau, malgré l'importance de cet enjeu pour le territoire, du fait de l'absence d'aires d'alimentation de captages prioritaires ou de démarches engagées par une structure économique agricole (type cave coopérative).

Ainsi, la CLE préconise que la structure animatrice du SAGE mette en œuvre une animation spécifique auprès des caves coopératives du territoire afin de faciliter l'émergence de projets environnementaux permettant d'ouvrir des secteurs d'interventions prioritaires selon l'enjeu « eau » ;

- Créer des aires de lavage et de remplissage des pulvérisateurs, mettre aux normes celles existantes et définir une stratégie d'utilisation et d'entretien en concertation avec les acteurs agricoles et les collectivités ;
- Accompagner les agriculteurs dans leurs projets d'irrigation, pour limiter les utilisations d'herbicides, compte tenu des risques de croissance des adventices en cas de mauvaise gestion de l'irrigation ;
- Suivre les résultats et références acquises sur les exploitations pilotes du réseau FERME du bassin versant (programme Ecophyto), sur la réduction des intrants et son effet sur les autres paramètres de gestion des sols (matière organique notamment) afin de favoriser leur diffusion auprès des agriculteurs du bassin versant ;
- coordonner et favoriser l'extension des expérimentations et des projets pertinents à l'échelle du bassin versant (ex. développer la confusion sexuelle, l'enherbement des tournières, le non désherbage des parcelles après vendanges etc.).
- populariser la mise en place de GEDON (groupes d'étude et de défense contre les organismes nuisibles).

déjà (programme Vert demain, projet sur le Soupié, réglementation Zones Non Traitées...) mais elles doivent être pérennisées et complétées.

### 1) Zonage

Cette disposition s'applique à l'ensemble du périmètre du SAGE.

Toutefois des actions prioritaires devront être engagées sur certaines communes, notamment en lien avec la zone de vulnérabilité de l'Astien

### 2) Cadrage

L'objectif de cette disposition est d'atteindre le bon état chimique des masses d'eau superficielles et de maintenir le bon état chimique des masses d'eau souterraines.

Cette disposition s'inscrit dans le cadre réglementaire et dans la dynamique du plan national Ecophyto. Concernant les usages non agricoles, le SAGE prend donc en compte l'objectif légal (Loi n°2014-110 du 6 février 2014) qui vise à l'horizon 2020 l'interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires dans les espaces verts et promenades ouverts au public (hors voies ferrées, aéroports, terrains de sport et cimetières), et à l'horizon 2022 l'interdiction de vente aux particuliers.

L'enjeu est donc d'accompagner collectivités et particuliers pour anticiper les changements de pratiques. Le plan national Ecophyto vise une réduction de 50% de l'utilisation actuelle des produits phytosanitaires de synthèse, pour les usages agricoles et non agricoles. En 2015, la réalisation de Plans d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles (PAPPH) a été engagée sur l'ensemble des communes du périmètre du SAGE. L'accompagnement est assuré par les syndicats mixtes (SMBT, SIEL, SYBLE) ou les EPCI du territoire.

Concernant les usages agricoles, dans le cadre de la programmation des fonds européens sur la période 2014-2020, la Région Languedoc-Roussillon (autorité de

gestion) privilégie les dynamiques de projet territoriales pour la mise en œuvre des actions agro-environnementales. La construction d'un **Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC)** doit se faire à l'échelle d'un territoire cohérent et global intégrant les différents enjeux présents (Eau, Zones humides, Biodiversité, Maintien des surfaces herbagères) ainsi que les mesures complémentaires (animation, sensibilisation, formation, PVE...). Le PAEC doit être porté par un opérateur unique, garant de la démarche collective et concertée sur le territoire. L'opérateur peut s'appuyer sur des partenariats locaux pour l'animation des MAEC.

Un Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) a été établi en 2014 par la Chambre d'Agriculture de l'Hérault et ses partenaires locaux (dont le SMBT) à l'échelle de la plaine agricole « Hérault-Domitia ». Un autre est porté par le Syndicat Mixte des Etangs Littoraux sur le complexe des étangs palavasiens.

Ces PAEC englobent l'ensemble des bassins versants de la lagune de Thau et de l'Étang d'Ingril. Ces PAEC établis dans le cadre d'un partenariat entre la profession agricole et les collectivités couvrent donc l'ensemble du périmètre du SAGE. Ils ciblent les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC), ainsi que les mesures complémentaires, adaptées aux enjeux de qualité des eaux du territoire en intégrant également les enjeux de maintien de la biodiversité.

L'enjeu de réduction des pesticides sera une priorité de ce programme d'accompagnement des agriculteurs. Le développement des méthodes mixtes enherbement/travail superficiel du sol sera recherché en viticulture, de même que toute pratique culturale permettant de favoriser l'infiltration de l'eau dans les sols et de maintenir des infrastructures agro-écologiques et ainsi de limiter l'inondation des parcelles et le ruissellement.

### C. SUIVI, EVALUATION, GOUVERNANCE

L'objectif du suivi/évaluation est de mesurer la réduction de produits pesticides employés sur le territoire du SAGE et de suivre l'évolution de l'état chimique des eaux.

L'ensemble des actions fera l'objet d'une évaluation cherchant notamment à mesurer la réduction des quantités de pesticides employés sur le territoire. Cette évaluation sera présentée à la CLE, complétée par les suivis DCE de la qualité chimique des masses d'eau.

Nota : La commune de Frontignan – La Peyrade a engagé une démarche « Zéro Phyto ».



# **Annexe 5**

## **Carte de zonage pluvial**



Pochette plan zonage