



PREFET DE L'HERAULT



**TERRITOIRES À RISQUE
IMPORTANT D'INONDATION DE SETE**
Fleuves Côtiers Ouest-Méditerranée
**Stratégie Locale de Gestion des Risques
d'Inondation du bassin de Thau**

Stratégie locale approuvée par le Préfet de l'Hérault par arrêté
n°DDTM34-2017-07-08593 du 4 juillet 2017

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
V1	16/02/2016	Version 1 proposée au comité de pilotage restreint du 6 janvier 2017
V2	26/01/2017	Version 2 prenant en compte des observations du comité de pilotage soumise à l'avis des parties prenantes (consultation intermédiaire)
V3	15/03/2017	Version 3 prenant en compte les observations des parties prenantes soumise à l'avis des parties prenantes, du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée et mis à disposition du public remarques issues de la consultation des parties prenantes
V4	7/07/17	Version 4 intégrant les remarques issues de la phase de consultation des parties prenantes et du public. Version annexée à l'arrêté n°DDTM34-07-08593 du 4 juillet 2017

Affaire portée par

Syndicat mixte du Bassin de Thau (SMBT)
<i>Tél :04.67.74.61.60</i>
<i>Courriel:contact@smbt.fr</i>

Rédacteur

Stéphane Roumeau

Relecteurs

Membres du comité de pilotage restreint de la SLGRI
Parties prenantes à la SLGRI
DDTM de l'Hérault

Référence(s) internet

<http://www.smbt.fr/>

SOMMAIRE

0. Préambule	5
1. Présentation synthétique	10
1.1. Périmètre des TRI concernés et de la SLGRI	12
1.2. Acteurs de la SLGRI	16
2. Principaux résultats de la cartographie sur le périmètre du TRI	19
2.1. Synthèse des cartes de risque sur le périmètre concerné	19
a / Débordement de cours d'eau : la Vène	20
b / Submersion marine	22
2.2. Cartes des populations soumises au risque :	25
2.3. Cartes de répartition communale des emplois en zone inondable	28
3. Diagnostic territorial sur le périmètre de la SLGRI	30
3.1. Caractérisation de l'aléa sur le territoire de la SLGRI	30
a / Débordements des cours d'eau :	30
b / Submersion marine et érosion côtière	34
c / Ruissellement rural et urbain :	41
3.2. État des démarches en cours sur le territoire de la SLGRI	50
a / Présentation de la structure coordinatrice de la SLGRI	50
b / La prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire	51
c / La culture du risque	54
d / Les autres démarches de gestion globale de l'eau	56
e / Programme de prévention et prévision des inondations	57
f / La gestion du trait de côte	64
g / Réduction de la vulnérabilité	65
h / Les ouvrages de protection	65
g / La GEMAPI	66
4. Gouvernance de la SLGRI du bassin de Thau	67
5. Objectifs pour la stratégie locale de gestion des risques d'inondation relatif au TRI	69

0. Préambule

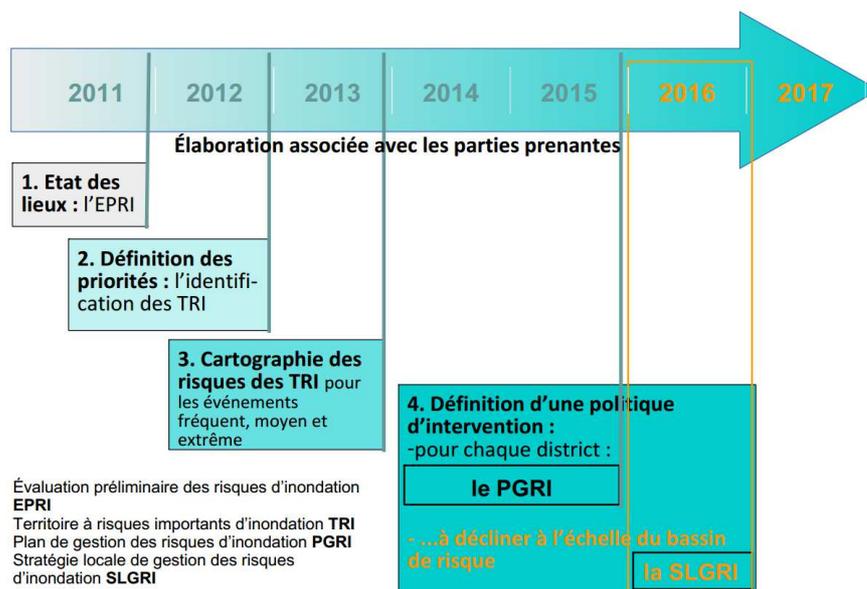
La Directive inondation : objectifs et dispositif de mise en œuvre

La Directive inondation¹ est un texte européen adopté en 2007 et transposé en droit français en 2010, qui fixe pour objectif de réduire les conséquences négatives potentielles associées aux inondations pour la santé humaine, l'environnement, les biens, dont le patrimoine culturel, et l'activité économique. Elle prévoit dans ce but l'élaboration d'une stratégie d'intervention cohérente portant sur les volets complémentaires de la prévention, de la protection et de la préparation.

Sa mise en œuvre s'appuie sur un dispositif qui comprend :

- un état des lieux des risques connus et des enjeux exposés : l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) ;
- la définition d'une géographie prioritaire d'intervention : les territoires à risque important d'inondation (TRI) ; Identifiés sur la base de l'état des lieux, les TRI sont les bassins de vie qui concentrent des enjeux exposés aux risques (population, emplois, bâti...). La connaissance des risques est alors approfondie à l'échelle du TRI, à travers une cartographie du risque.
- l'élaboration d'une stratégie partagée par les parties prenantes concernées : le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), qui décline la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation à l'échelle du district hydrographique ;
- la déclinaison de ce plan de gestion à travers une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) pour chacun des TRI et de leur bassin de risque.

Planning de mise en œuvre de la directive inondation pour la première itération 2016-2021 :



1

Directive 2007 / 60 / CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation. Elle a été transposée en droit français par la LENE (ou loi « Grennelle II » -

12/07/2010) et son décret d'application (02/03/2011), codifiés aux articles L566-1 et R566-1 et suivants du code de l'environnement.

L'élaboration des SLGRI en 2016, sous l'autorité des Préfets des départements concernés, constitue la dernière étape de la mise en œuvre de la Directive inondation pour le premier cycle 2016 – 2021.

L'ensemble de ce dispositif est révisé tous les 6 ans.

La déclinaison de la directive inondation dans le département de l'Hérault

L'évaluation préliminaire des risques d'inondation du district Rhône-Méditerranée, auquel appartient le département de l'Hérault, a été arrêtée le 21 décembre 2011 par le Préfet de la région Rhône-Alpes, préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée. Elle a conduit à l'identification de 31 territoires à risques importants d'inondation (TRI) par arrêté du 12 décembre 2012, dont 3 dans le département de l'Hérault :

- le TRI de Béziers-Agde,
- le TRI de Sète,
- et le TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas-les-Flots.

Elaboré en concertation avec les parties prenantes et soumis à consultation au 1er semestre 2015, le Plan de gestion des risques d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée a été arrêté le 7 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée.

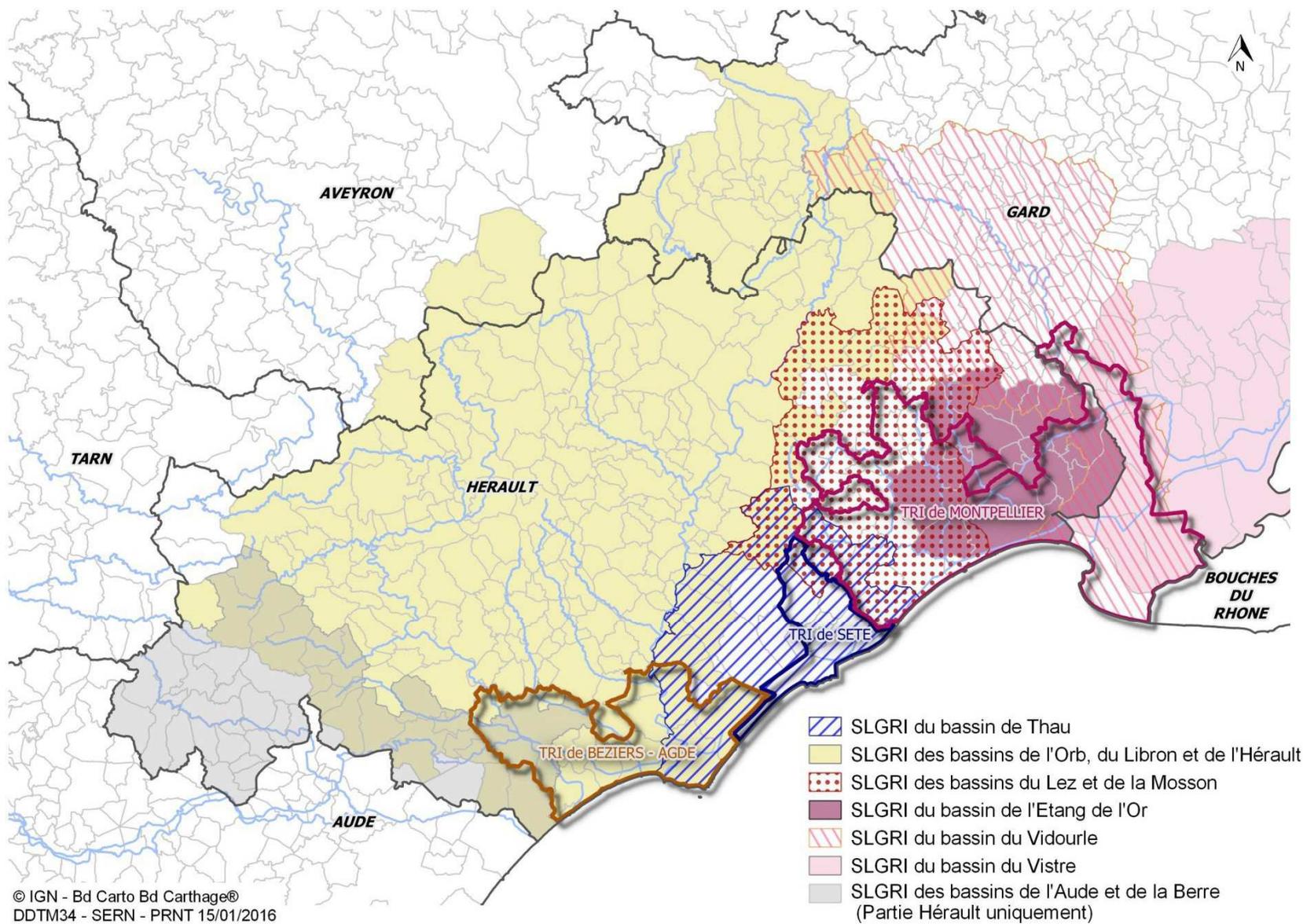
Il fixe les objectifs qui s'appliquent à l'ensemble du district Rhône-Méditerranée (volume 1 du PGRI), ainsi que les objectifs spécifiques aux SLGRI qui constituent ainsi une trame à approfondir dans chacune des stratégies locales (volume 2 du PGRI).

Les 3 TRI de l'Hérault donnent lieu à l'élaboration de stratégies locales à l'échelle d'un ou plusieurs bassins versants, en association avec les parties prenantes concernées.

- la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault relative au TRI de Béziers-Agde (258 communes, dont 223 dans l'Hérault, 30 dans le Gard et 5 dans l'Aveyron) ;
- le TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas est sous l'influence de 4 bassins versants, qui donnent lieu à l'élaboration coordonnée des 4 SLGRI suivantes :
 - la SLGRI du bassin de l'étang de l'Or (37 communes héraultaises) ;
 - la SLGRI des bassins du Lez et de la Mosson (52 communes héraultaises) ;
 - la SLGRI du bassin du Vidourle (97 communes, dont 66 dans le Gard et 31 dans l'Hérault) ;
 - et la SLGRI du bassin du Vistre (48 communes gardoises).
- la SLGRI du bassin de l'étang de Thau relative au TRI de Sète (26 communes héraultaises).

Les SLGRI des bassins Orb-Libron-Hérault, du bassin de Thau, du bassin de l'Or et des bassins Lez-Mosson concernent plus spécifiquement le département de l'Hérault (cf carte des SLGRI ci-après).

Après une phase de mise à disposition du public et de consultations des parties prenantes et du Préfet coordonnateur de bassin, ces stratégies locales sont arrêtées par les préfets des départements concernés.



La Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations du bassin de Thau

La **Stratégie Locale du bassin de Thau** relative au TRI de Sète est élaborée sous l'autorité du Préfet de l'Hérault. La démarche est portée et animée par le Syndicat mixte du bassin de Thau (SMBT). Elle est coordonnée par la direction départementale des territoires et de la mer de l'Hérault (DDTM).

Les structures concernées par les actions de prévention des risques dans ces bassins sont associées à la démarche et ont été désignées parties prenantes à l'élaboration, au suivi et à la mise en œuvre de la stratégie locale par arrêté du Préfet de l'Hérault du 29 août 2016. . Au sein des parties prenantes, un comité technique restreint est chargé de préparer le projet avant de le soumettre à l'ensemble des parties prenantes (voir chapitre 4 relatif à la gouvernance de la SLGRI).

- La démarche d'élaboration de la stratégie locale :

Une première version de la stratégie locale, inscrite dans le Plan de gestion des risques d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée arrêté le 7 décembre 2015, a été présentée aux parties prenantes lors de la réunion du 4 juillet 2016.

Le projet de stratégie locale complété a été examiné par le comité technique restreint (réunion du 12 janvier 2017), puis une version amendée a été soumise par le SMBT à une consultation intermédiaire de l'ensemble des parties prenantes le 26 janvier 2017.

Enfin, les observations recueillies dans ce cadre ont été intégrées dans le projet finalisé qui a été soumis par le Préfet de l'Hérault aux consultations suivantes :

- consultation de l'ensemble des parties prenantes par lettre du 30 mars 2017 ;
- consultation du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée par lettre du 30 mars 2017 ;
- mise à disposition du public du 30 mars au 2 mai 2017.

Le SMBT a organisé une réunion des parties prenantes le 4 avril 2017 afin d'échanger sur le projet soumis aux consultations officielles.

- Synthèse des avis recueillis dans le cadre de la dernière phase de consultations :
 - Avis des parties prenantes :

Le projet de stratégie locale a fait l'objet d'avis favorables expresses ou tacites de la part de l'ensemble des parties prenantes.

- Avis favorable du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée en date du 11 mai 2017.

- Dans le cadre de la mise à disposition du public, le projet de stratégie locale n'a fait l'objet d'aucune observation.

Le détail des observations et des réponses apportées est donné en annexe 1.

Dans le cadre de la consultation organisée par le Préfet de l'Hérault, le projet de stratégie locale du bassin de Thau a fait l'objet d'avis favorables des parties prenantes consultées et du Préfet coordonnateur de bassin. Il n'a fait l'objet d'aucune réserve. Par conséquent, la stratégie locale de gestion des risques d'inondation finalisée pour intégrer le bilan de la concertation a été arrêtée par le Préfet de l'Hérault.

Les parties prenantes seront associées à la mise en œuvre de la SLGRI et à son suivi pour la période 2017-2021.

1. Présentation synthétique

<p>Type d'aléa (à l'origine de l'identification du TRI)</p>	<p>Débordements de cours d'eau pour la Vène (la connaissance devra être développée sur les autres cours d'eau principaux du bassin de Thau et leurs affluents)</p> <p>Submersion Marine</p>
<p>Région</p>	<p>Occitanie</p>
<p>Département</p>	<p>Hérault</p>
<p>Composition administrative</p>	<p>Structures administratives dans le périmètre de la SLGRI :</p> <p>1 Syndicat mixte porteur de la SLGRI : syndicat mixte du Bassin de Thau</p> <p>5 EPCI à fiscalité propre :</p> <p>Communauté d'agglomération du Bassin de Thau (CABT) ; Communauté de communes du Nord du Bassin de Thau (CCNBT) ; Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée ; Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault ; Montpellier Méditerranée Métropole</p> <p>2 porteurs de SCOT – outre le SMBT, porteur du SCOT du bassin de Thau : Syndicat mixte du SCOT Biterrois ; Syndicat Mixte de Développement local (SYDEL) du Pays Cœur d'Hérault ;</p> <p>1 Commission locale de l'eau (CLE) : CLE du SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'Étang d'Ingril ;</p> <p>26 communes</p>
<p>Population du TRI / part de la population en EAIP (enveloppe approchée des inondations potentielles)</p>	<p>TRI de Sète :</p> <p>Débordement de cours d'eau : 33949 habitants / 39,5 % Submersion marine : 25 275 habitants / 29,9 %</p>

Emplois du TRI impactés / part des emplois en EAIP	TRI de Sète : Débordement de cours d'eau : 17 103 emplois / 64 % Submersion marine : 17 394 emplois / 65 %
Dates des principaux événements du passé	Submersion marine : 6 au 8 novembre 1982, 16 au 18 décembre 1997, 3 au 4 décembre 2003, 21 février 2004, nov 2007, janv 2008, oct 2009, jan 2010, oct 2010, mars 2011, mars 2013, nov 2014 Débordement de cours d'eau : 1953 (Montbazin, la crue la plus importante de mémoire d'homme), 27/08/1955, 13/09/1963, 20/01/1979, 10/09/1987 (la plus présente dans la mémoire collective), 1997 (Balaruc-le-Vieux : 80 cm à 1 m d'eau sur la route, Rue du camping au passage de l'Agau), 2003 (la crue la plus récente : pour cette crue, la route de Gigean et la cave coopérative ont été inondées).
Spécificités du territoire	<p>Le territoire de Thau constitue le bassin versant de la lagune de Thau, milieu de transition sensible et support à des activités halieutiques. 30 % de ce territoire est constitué par du domaine public maritime concédé à environ 600 entreprises de production conchylicole totalement dépendante de la qualité du milieu lagunaire.</p> <p>L'interdépendance entre la qualité des eaux et l'aménagement du territoire rend nécessaire la conduite d'une politique intégrée conduisant à une parfaite maîtrise de la gestion des eaux. Le SCOT de Thau et son volet littoral fixe ainsi des règles d'urbanisme et d'aménagement répondant à cet objectif ; il encadre le développement démographique et l'oriente dans des zones où la capacité d'accueil le permet comme le triangle Sète-Frontignan-Balaruc. Cette zone est cependant exposée au risque inondation par submersion marine et par ruissellement urbain. Ceci demande une réflexion particulière dans le cadre de la SLGRI.</p> <p>Le SAGE de Thau et Ingril pose quant à lui les principes et les dispositions à respecter pour atteindre le bon état des eaux et la satisfaction des usages de l'eau. Il fixe des seuils de qualité des eaux à respecter grâce à une meilleure gestion des réseaux assainissement et pluviaux qui passe par une maîtrise des écoulements pluviaux et donc à la valorisation/restauration/préservation des milieux aquatiques et naturels. La SLGRI doit se traduire par une politique de gestion intégrée des eaux, intégrant les enjeux qualitatif et quantitatif des eaux et favoriser des solutions mixtes, réductrices de la vulnérabilité aux inondations et garantissant la qualité des eaux.</p>

1.1. Périmètre des TRI concernés et de la SLGRI

Communes du TRI de Sète :

Balaruc-les bains
Balaruc-le-vieux
Frontignan
Gigean
Montbazin
Poussan
Sète

Le TRI de Sète regroupe 88 116 habitants permanents. Sa population saisonnière s'élève à 75 703 habitants, soit 85,9 % du nombre total d'habitants permanents du TRI (données 2010). Ainsi, il fait l'objet d'une forte affluence touristique estivale (capacité annuelle d'hébergement de plus de 50 000 personnes). Pour les secteurs situés en zone inondable, des événements importants peuvent survenir durant la période touristique.

Par ailleurs, comme beaucoup de communes littorales méditerranéennes, celles du TRI de Sète présentent une importante population saisonnière, y compris en arrière-saison, lorsque les crues sont les plus susceptibles de se produire.

Les enjeux économiques sont liés à ses activités :

- portuaires ;
- halieutiques (conchyliculture et pêche)
- touristiques avec une capacité d'hébergement de plus de 50 000 personnes.

Le développement économique s'est souvent réalisé en zone inondable et on compte 544 360 m² des bâtiments d'activité économique en EAIP (débordement de cours d'eau).

En ce qui concerne l'occupation du sol, le TRI de Sète se caractérise par une prédominance de zones urbanisées localisées principalement en zone littorale, et de terrains agricoles et forestiers en retrait de la frange littorale.

Le risque inondation sur le TRI de Sète se trouve justifié du fait :

- de la dangerosité des phénomènes de submersions marines,
- des débordements d'étangs sur certaines communes,
- des débordements des trois cours d'eau principaux sur certaines communes (crues soudaines).

Ces phénomènes sont aggravés par :

- la pression démographique croissante en Languedoc-Roussillon et notamment sur ce territoire,
- la pression touristique saisonnière, jusque tard en saison, au moment des crues de type cévenol.

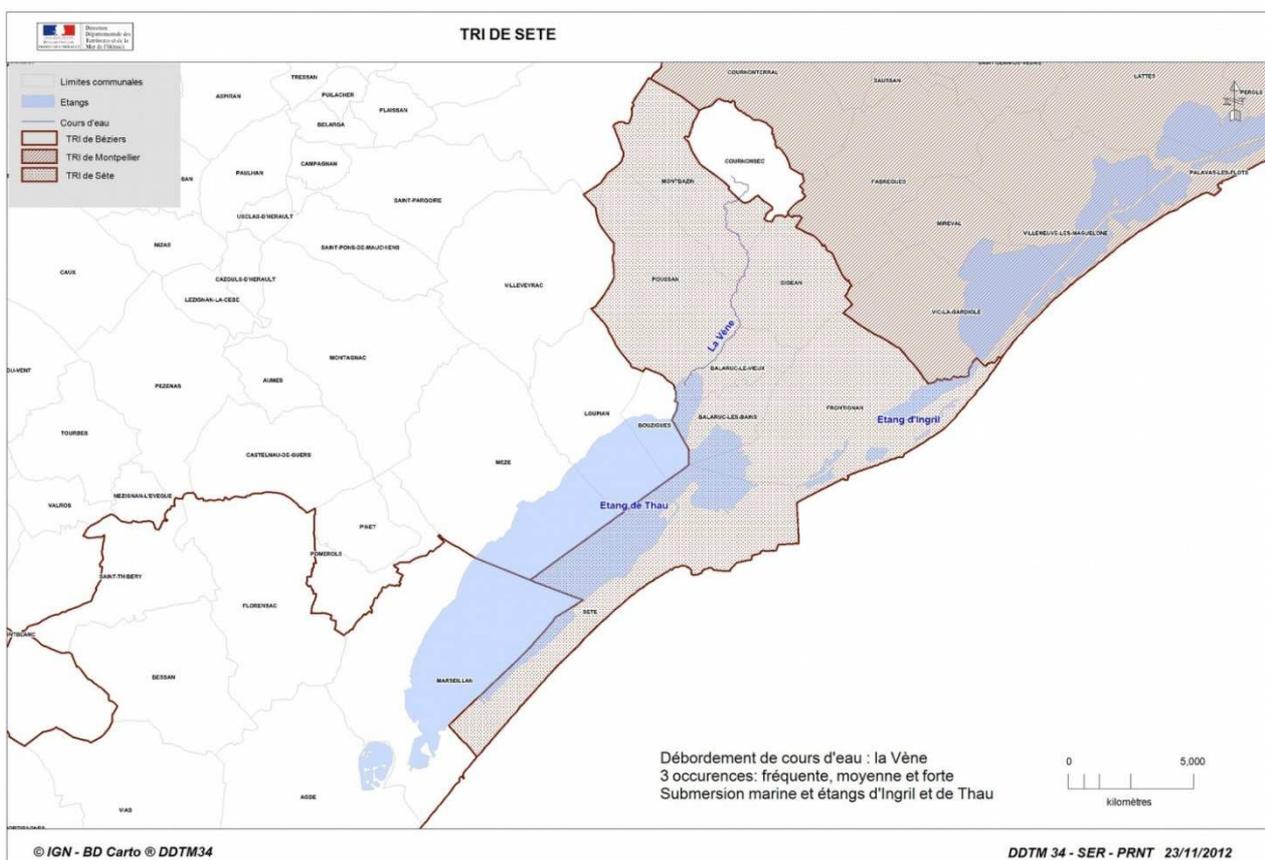
Communes du TRI de Béziers-Adge :

Agde
Bessan
Béziers
Boujan-sur-Libron
Cers
Florensac
Lignan
Maraussan
Marseillan
Portiragnes
Saint-Thibéry
Sauvian
Sérignan
Valras
Vias
Villeneuve-lès-Béziers

Le périmètre de la SLGRI des bassins versants de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, associée au TRI « Béziers-Adge », recouvre les espaces fonctionnels, à savoir :

- les bassins versants de l'Orb, du Libron et de l'Hérault, soit 258 communes,
- les cellules sédimentaires correspondantes à la façade littorale entre Agde et Vendres.

La commune de Marseillan appartient au TRI Béziers-Adge, mais présente plutôt une problématique inondation liée à l'étang de Thau. Pour cette première itération de la directive inondation, elle a donc également été intégrée à la SLGRI du bassin de Thau. Un lien étroit entre ces deux SLGRI est assuré par une représentation réciproque dans les deux assemblées de parties prenantes.



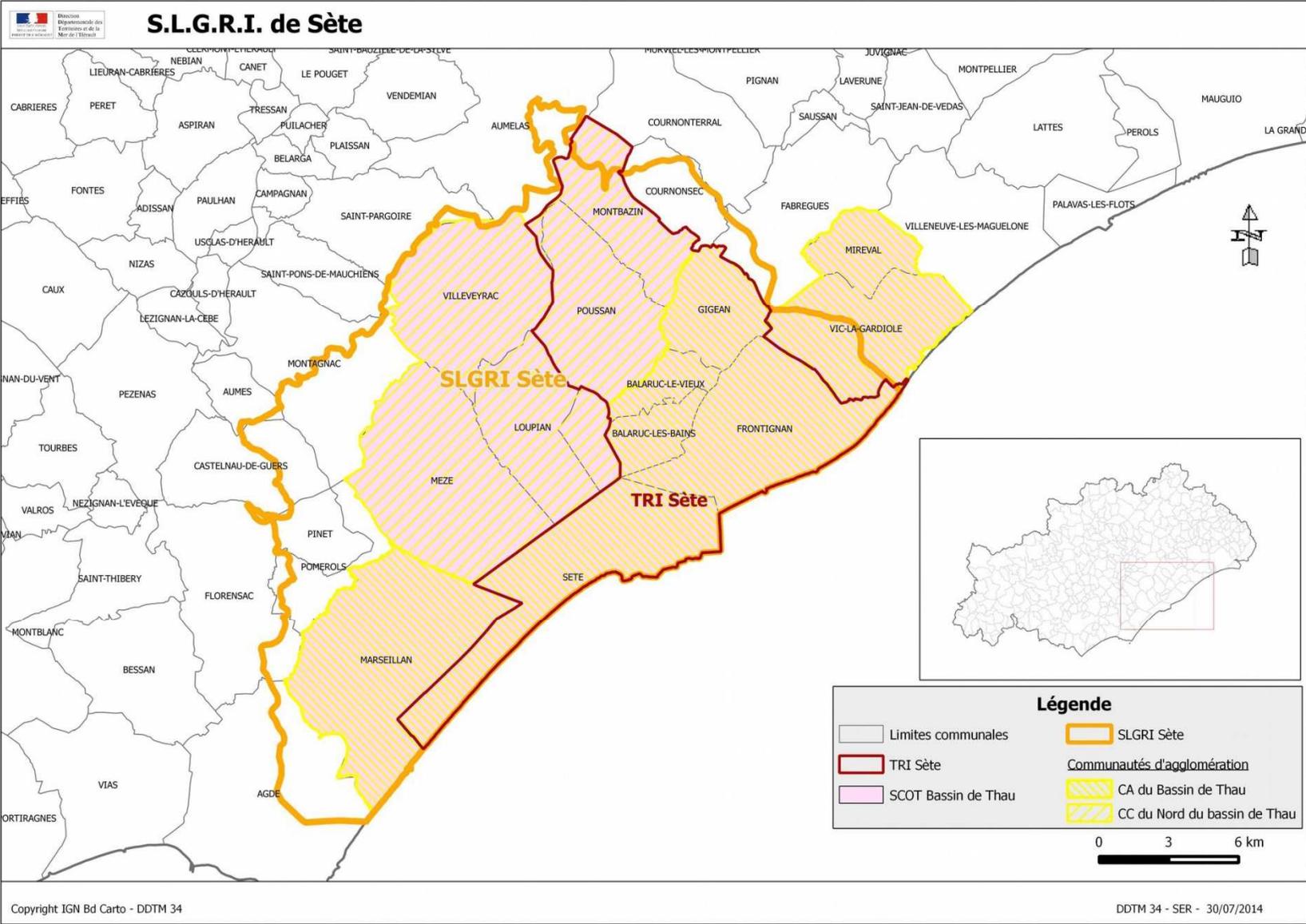
SLGRI du Bassin de Thau :

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE de Thau et Ingril, le 27 février 2014, la Commission Locale de l'Eau a demandé que la SLGRI du bassin de Thau soit élaborée à l'échelle du périmètre du SAGE. Le périmètre de la stratégie locale de gestion du risque inondation est donc le bassin versant de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril et la cellule sédimentaire associée.

L'arrêté préfectoral du 15 février 2016 définit la liste des communes concernées par les stratégies locales. Le périmètre de la SLGRI du bassin de Thau intègre donc les 25 communes du SAGE de Thau et Ingril, auxquelles s'ajoute la commune de Cournonterral dont une partie limitée est comprise sur le bassin versant de la lagune de Thau. Les 26 communes intégrées dans la SLGRI du bassin de Thau sont concernées en tout ou partie de leur territoire communal.

Liste des communes pour rappel :

Agde, Aumelas, Aumes, Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Bouzigues, Castelnaud-de-Guers, Courousec, Cournonterral, Florensac, Fabregues, Frontignan, Gigean, Loupian, Marseillan, Mèze, Montagnac, Montbazin, Pinet, Pomerols, Poussan, Saint-Pargoire, Saint-Pons-de-Mauchiens, Sète, Vic-la-Gardiole, Villeveyrac.



Le TRI de Sète a la particularité d'être contiguë aux TRI de Béziers-Agde à l'Ouest et de Montpellier-Mauguio-Lunel-Palavas à l'Est.

La commune d'Agde, dont la partie Est appartient au bassin versant de Thau, est toutefois majoritairement concernée par le risque d'inondation de l'Hérault et de la mer. La commune de Montbazin dont l'extrémité nord appartient au bassin versant Lez-Mosson est majoritairement incluse dans le bassin versant de Thau, de même que la commune de Cournonterral.

La commune de Marseillan appartient quant à elle au TRI de Béziers-Agde mais est concernée par les réflexions de la SLGRI du bassin de Thau. En effet, le bassin de risque auquel appartient cette commune est le bassin versant de l'étang de Thau avec les mêmes problématiques de risque d'inondation, que ce soit par débordement des petits cours d'eau drainant le nord du bassin dont l'exutoire est la lagune de Thau ou la submersion marine (tempêtes marines et bascule du plan d'eau sous l'effet du vent).

Ainsi, pour répondre à la double appartenance de la commune de Marseillan, une coordination sera nécessaire entre les instances de pilotage de la SLGRI de Béziers-Agde et du bassin de Thau.

1.2. Acteurs de la SLGRI

Le périmètre de la SLGRI recouvre :

1 Syndicat mixte porteur de la SLGRI

les services de l'Etat

5 EPCI à fiscalité propre

2 porteurs de SCOT

1 Commission locale de l'eau (CLE)

26 communes

la Région Occitanie

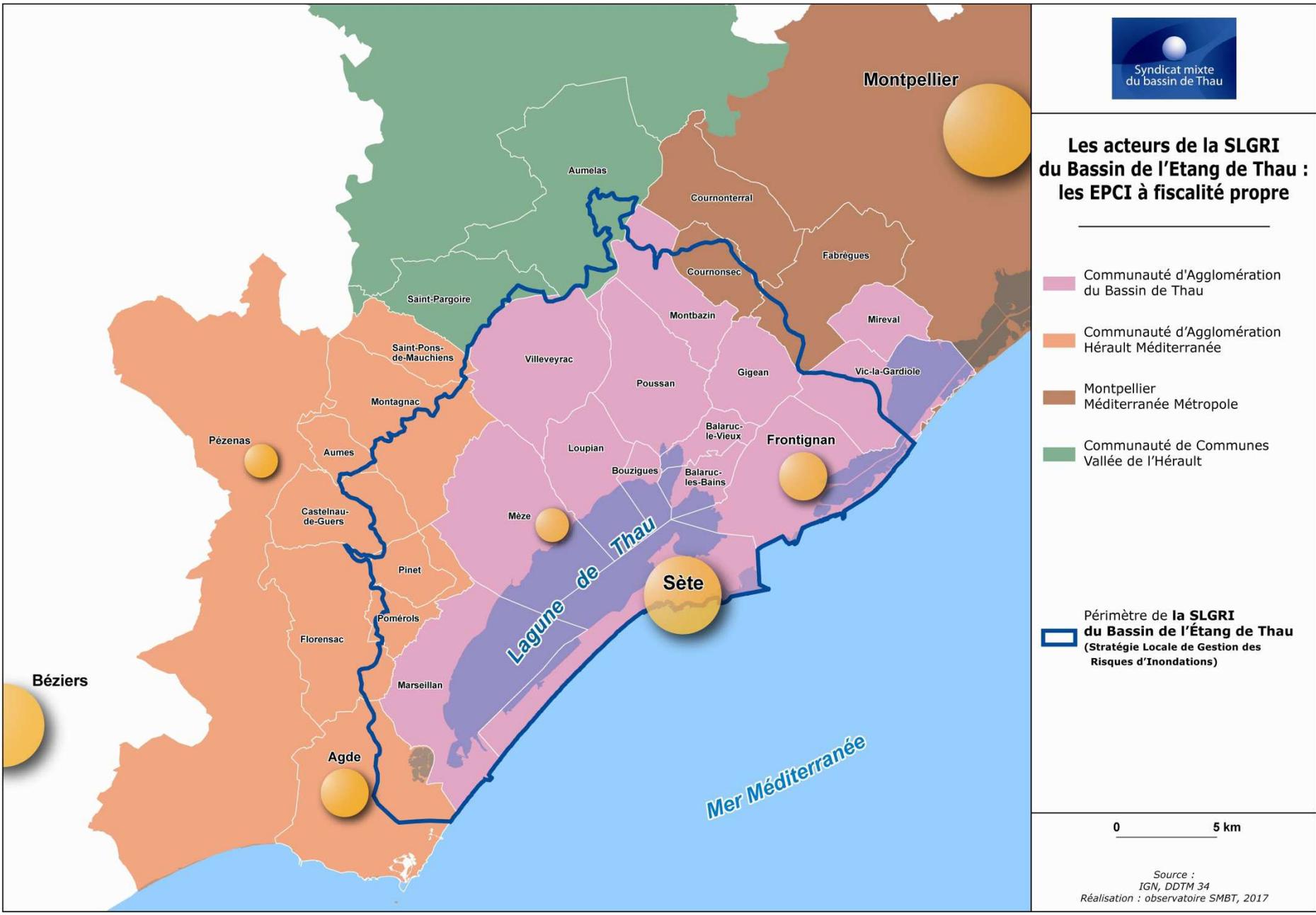
le Département de l'Hérault

2 syndicats de bassins

3 chambres consulaires

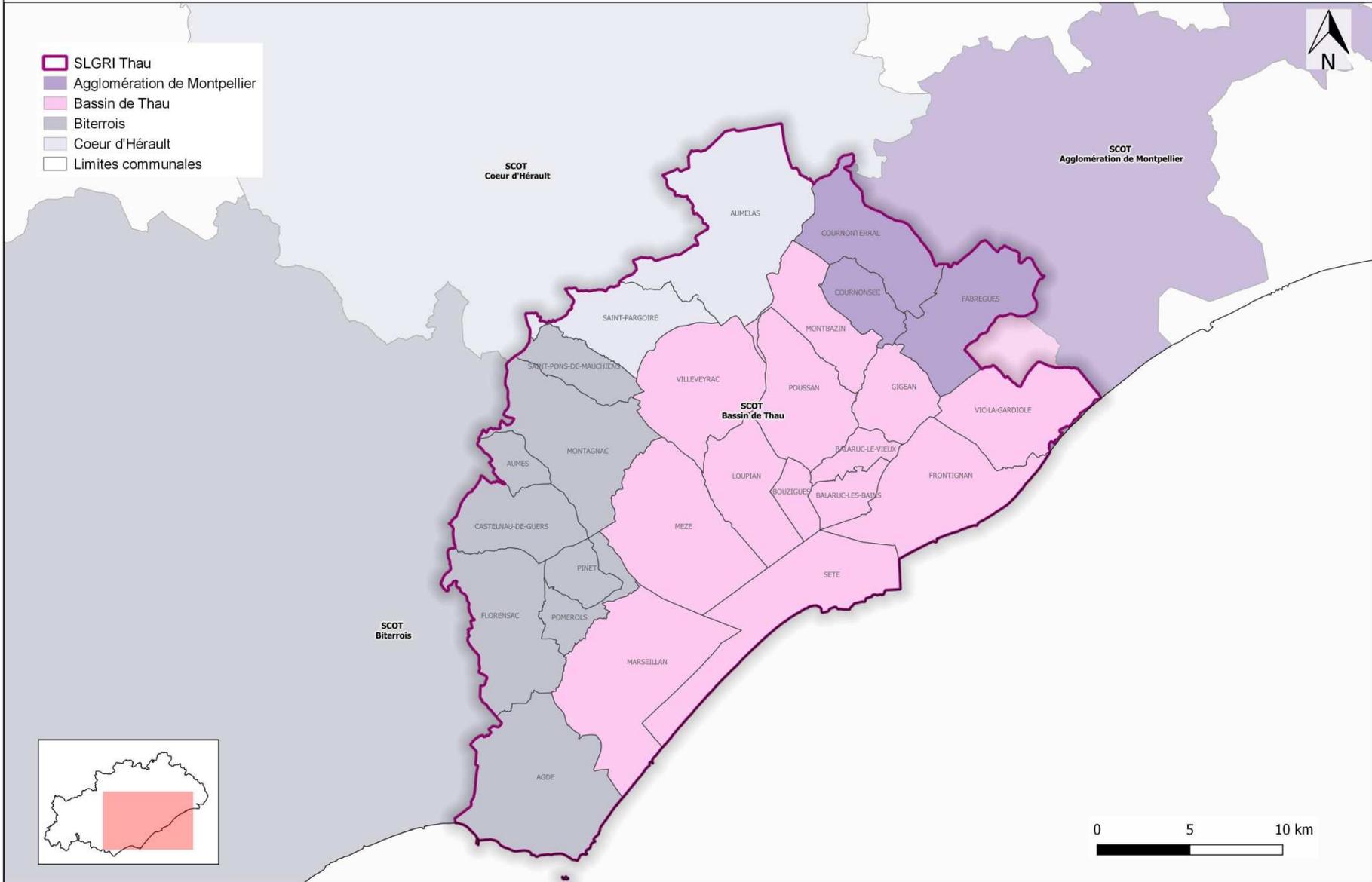
Ainsi que d'autres structures et gestionnaires de réseaux.

La liste exhaustive des parties prenantes est donnée dans le chapitre 4 relatif à la gouvernance de la SLGRI



Les acteurs de la SLGRI du bassin de Thau: les structures porteuses des SCOT

- SLGRI Thau
- Agglomération de Montpellier
- Bassin de Thau
- Biterrois
- Coeur d'Hérault
- Limites communales



2. Principaux résultats de la cartographie sur le périmètre du TRI

Le 20 décembre 2013, le préfet coordonnateur de bassin a arrêté la cartographie des TRI suite à une consultation de 2 mois entre le 15 septembre 2013 et le 15 novembre 2013.

Les phénomènes d'inondation identifiés comme prépondérants sur le TRI de Sète concernent la submersion marine et par les étangs et les débordements de cours d'eau, en particulier la Vène.

Les premiers dommages du territoire sont concernés par des crues très fréquentes (2 à 3 ans). Certaines crues et tempêtes comptent parmi les derniers événements significatifs ayant touché le territoire et son littoral (pour le cas des tempêtes), comme celles de novembre 1982, de décembre 1997 et de décembre 2003.

Compte tenu du délai limité pour la réalisation des cartes d'aléas et de risques, il a été nécessaire de prioriser les études, et seuls les principaux cours d'eau ont été retenus. Le développement de la connaissance se poursuivra pour les autres cours d'eau et sera valorisé dans le cadre d'un prochain cycle de la mise en œuvre de la Directive européenne relative aux inondations.

En l'état des connaissances disponibles sur le TRI, la cartographie des phénomènes d'inondation a été élaborée pour les débordements de la Vène et la submersion marine.

Cette cartographie du TRI est donc partielle car elle ne couvre pas les affluents du cours d'eau.

2.1. Synthèse des cartes de risque sur le périmètre concerné

La cartographie du TRI de Sète apporte des connaissances complémentaires sur les surfaces inondables et les risques pour les débordements de certains cours d'eau et pour la submersion marine pour 3 types d'événements (fréquent, moyen, extrême).

Cette cartographie n'a pas vocation à se substituer aux cartes d'aléa des plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) dont les fonctions et la signification ne sont pas les mêmes.

Il convient de rappeler que cette cartographie du TRI est partielle, en raison d'indisponibilité de la donnée sur les cours d'eau secondaires et sur la dynamique karstique de la Vène en particulier pour les événements fréquents.

Les autres cours d'eau seront étudiés ultérieurement et cartographiés dans le cadre du prochain cycle de la directive européenne.

En effet, tous les cours d'eau (dont les affluents) n'ont pas été étudiés, ce qui conduit à une analyse non exhaustive des enjeux sociaux et économiques.

Concernant les enjeux exposés dans les cartes de risques, certains sont à considérer avec précaution compte tenu des évolutions intervenues depuis la réalisation des cartographies du TRI (2013). A titre d'exemple, les lagunages de Poussan-Bouzigues et Gigean ne sont plus en activité et nécessitent, de ce fait, d'être retirés des enjeux impliqués dans la crue de la Vène.

a / Débordement de cours d'eau : la Vène

Le bassin versant de la Vène constitue un élément du bassin versant de la lagune de Thau.

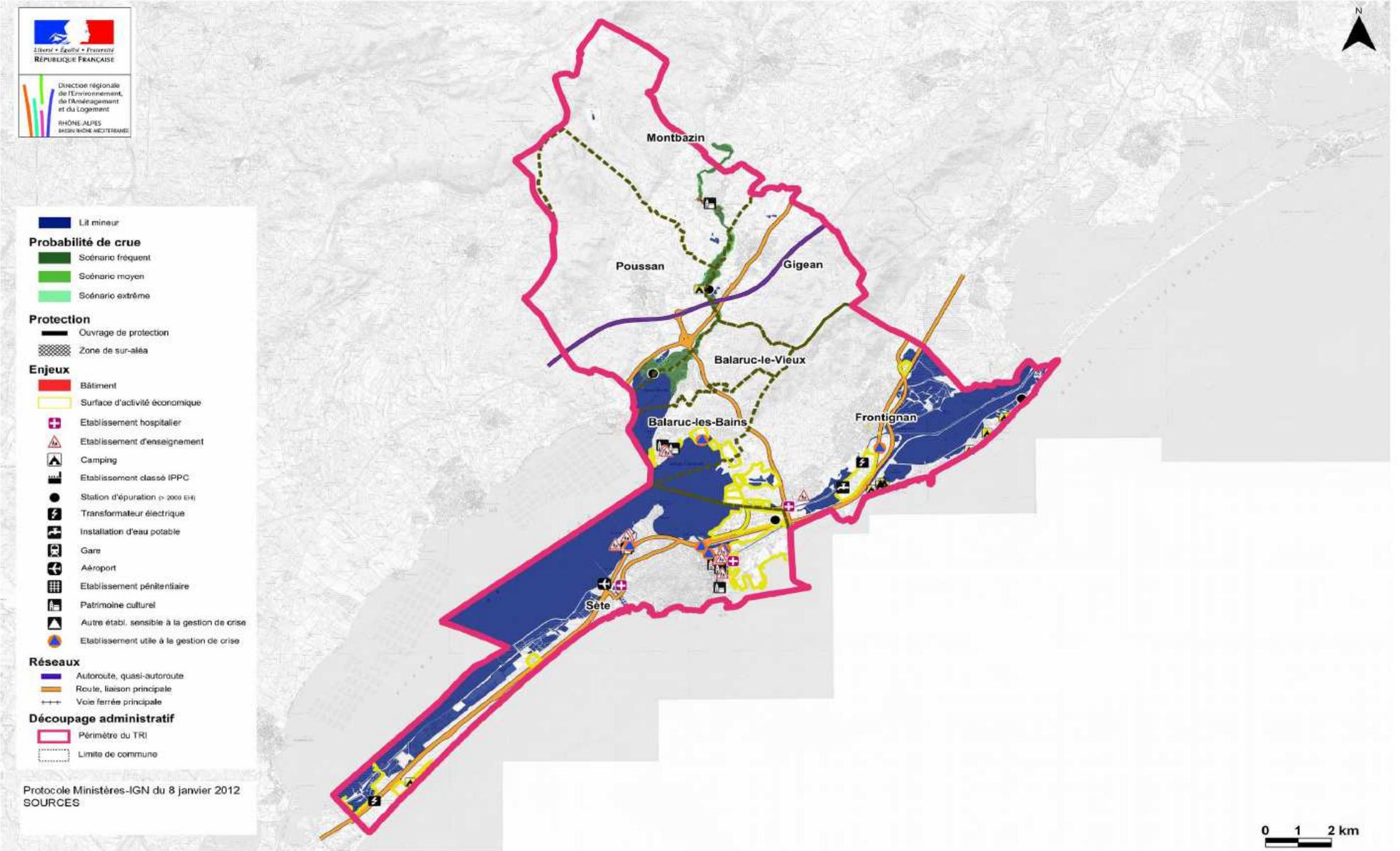
La lagune de Thau, d'une longueur de 19.5 km et d'une largeur maximale de 4.5 km, s'allonge selon un axe Nord-Est Sud-Ouest et couvre une surface de 7500 hectares. Son bassin versant, composé de 16 communes, est caractérisé par une superficie de 280 km². Il est délimité par la montagne volcanique d'Agde au sud, le Massif de la Mourre à l'ouest et le massif de la Gardiole au nord. La lagune est séparée de la Méditerranée par le Lido, cordon littoral sableux de 12 km de long.

La Vène prend sa source au-dessus de Montbazin, sous la forme d'une résurgence karstique. Son bassin versant réel est plus vaste qu'il n'y paraît du fait des nombreux et complexes réseaux souterrains qui collectent et acheminent l'eau vers la Vène. Elle est alimentée par plusieurs petits affluents. Son exutoire se situe au droit du village de Balaruc-le-Vieux et apparaît sous la forme d'un grand delta accompagné de zones humides et marécageuses.

- Les pentes sont généralement faibles. Les ruisseaux divaguent alors sur un plancher alluvial de taille variable, atteignant parfois plus de 400 mètres de large.
- D'autres ruisseaux s'écoulent au sein de gorges aux pentes très prononcées ; leur plaine alluviale est alors très restreinte jusqu'à l'arrivée au contact de la plaine de la Vène où leur vallée s'ouvre parfois brutalement.
- L'hydrodynamisme est très soutenu sur l'ensemble de la vallée. Nombreuses sont les traces de cet hydrodynamisme : lit bien marqué, érosion de berges, bras de décharge, axes d'écoulement secondaires.

TRI de SETE
Débordement de cours d'eau

Carte de risque



b / Submersion marine

Cette façade littorale du Languedoc-Roussillon présente une concomitance possible d'une crue et d'une élévation du niveau marin (dépression, vent de mer, etc.). Ce niveau marin élevé gêne d'autant plus l'évacuation des crues vers la mer et accentue ainsi les débordements des cours d'eau.

Les rivages appartiennent à la catégorie des côtes relativement peu exposées aux tempêtes, dont la fréquence d'occurrence est moyenne (une tempête tous les 3 ans). Cependant l'impact de certaines d'entre-elles suffit à reconsidérer l'ampleur du phénomène, les conséquences étant importantes, tant sur les zones urbanisées que sur les zones naturelles. En effet, ces événements exceptionnels peuvent avoir des actions spectaculaires lorsque les houles sont associées à des niveaux d'eau élevés (pleines mers, vent soufflant depuis le large) attaquant les hauts de plage, voire rompant par endroit les cordons littoraux ou les digues et fragilisant certaines infrastructures humaines (ports, ouvrages de protection, habitations).

Ainsi, deux risques majeurs dus à la mer sur le littoral existent :

- les risques de submersion dus à la montée des eaux par surélévation du plan d'eau lors des tempêtes attaquant la côte, et au voisinage des estuaires, influençant l'écoulement des rivières lorsque celles-ci sont en crue ;
- les actions dynamiques de la houle pouvant détruire les biens et personnes, cette action pouvant se produire de façon différente en agissant directement sur les structures ou indirectement par érosion des littoraux sableux ou des falaises protégeant naturellement celles-ci.

Ces deux types de risques sont étroitement liés. Lors des tempêtes, la surélévation du plan d'eau et l'énergie plus grande des houles accélèrent l'érosion. D'autre part le recul du littoral et la disparition des cordons dunaires rend les aménagements plus vulnérables face à la submersion marine.

L'érosion et la submersion marine concernent une part importante du territoire notamment les lidos et les zones littorales les plus basses, ou celles dont le cordon dunaire est le plus altéré.

Les communes du TRI et la commune de Marseillan appartiennent à la liste de la circulaire du 2 août 2011 qui a défini les communes littorales où le risque de submersion marine est à prendre en compte de manière prioritaire pour l'élaboration des plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) au regard des enseignements de la tempête Xynthia.

L'ensemble de ces communes est couvert par un PPRI approuvé.

L'aléa de référence pris en compte pour le risque de submersion marine en Languedoc-Roussillon correspond à un événement centennal dont la cote de P.H.E. est estimée à 2,00 m NGF.

L'intensité de l'aléa a été déterminée en fonction des hauteurs d'eau calculées à partir des côtes du terrain naturel, selon les mêmes règles que pour les inondations par débordement fluvial. Ainsi, en fonction de cette valeur de 2,00 m NGF, l'aléa se traduit par des zones d'aléa « modéré » et « fort » :

- Est classée en zone d'aléa « fort », une zone dont le terrain naturel est situé à une altitude inférieure à 1,50 m NGF.
- Est classée en zone d'aléa « modéré », une zone dont le terrain naturel est situé à une altitude

comprise entre 1,50 et 2,00 m NGF.

➤ Sont également pris en compte l'aléa déferlement qui touche les obstacles en front de mer (hauteur d'eau prise en compte de 3mNGF, aléa qualifié de fort), et les phénomènes d'érosion.

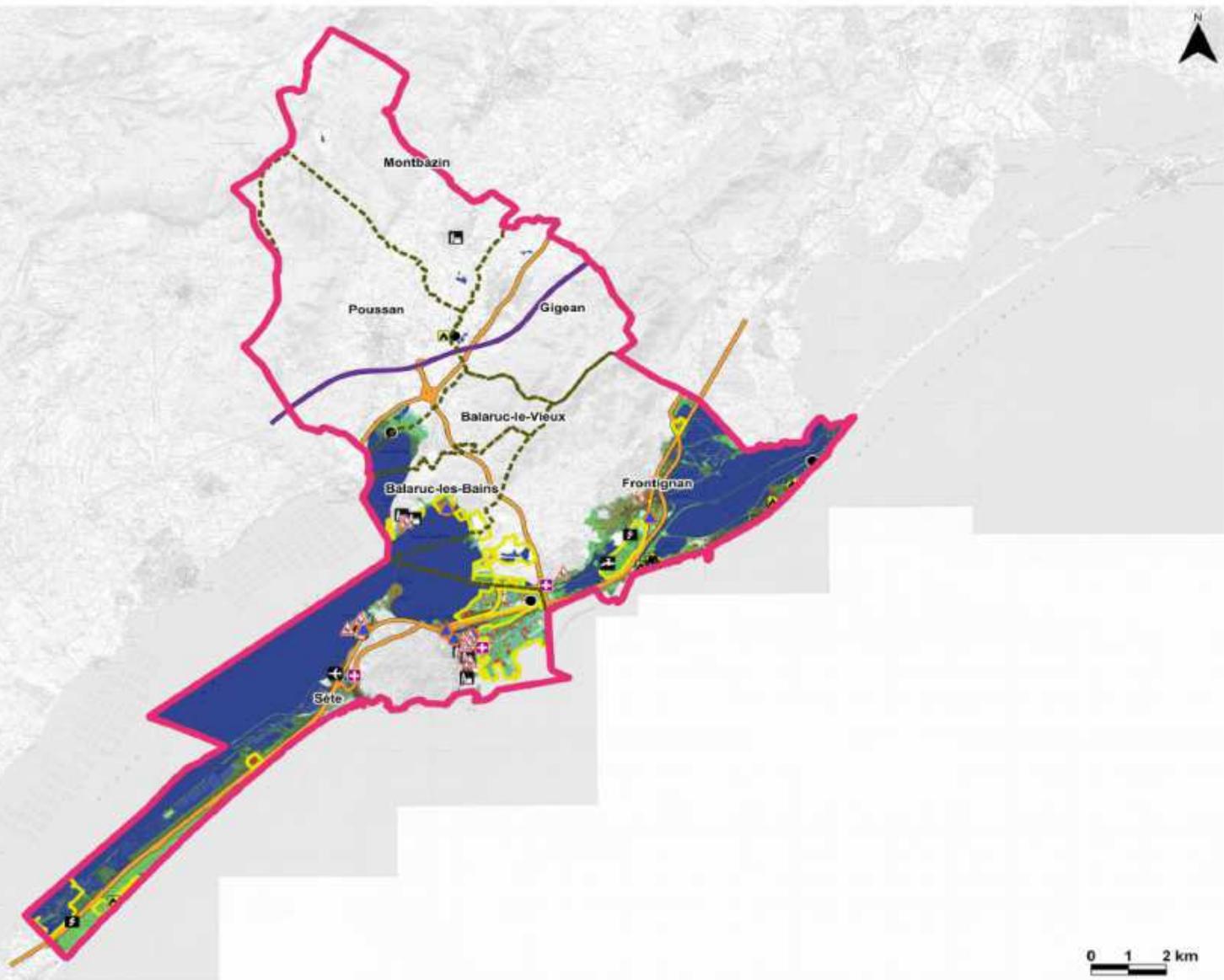
Il faut cependant noter que la circulaire du 27 juillet 2011 demande en outre de prendre en compte les effets du changement climatique (à l'horizon 2100, élévation du niveau marin à la cote 2,40mNGF). Les PPRI seront donc révisés dans ce sens.

Entre la lagune de Thau et la mer, les lidos de Sète à Marseillan et de Frontignan constituent des zones particulièrement fragiles. Ce secteur est presque entièrement inondable du fait d'un terrain naturel peu élevé. Le Lido de Sète à Marseillan a été réaménagé: un cordon dunaire ininterrompu, à la côte 3m NGF, a été construit pour préserver le lido des risques littoraux.



- Lit mineur
- Probabilité de crue**
- Scénario fréquent
- Scénario moyen avec prise en compte du changement climatique
- Scénario moyen
- Scénario extrême
- Protection**
- Ouvrage de protection
- Zone de servitude
- Enjeux**
- Bâtiment
- Surface d'activité économique
- Limite de zone de protection naturelle
- + Etablissement hospitalier
- A Etablissement d'enseignement
- A Camping
- A Etablissement classé PPC
- Station d'épuration (> 200 eq)
- T Transformateur électrique
- T Installation d'eau potable
- G Gare
- A Aéroport
- D Etablissement dentaire
- A Patrimoine culturel
- A Autre établ. sensible à la gestion de crise
- A Etablissement utile à la gestion de crise
- Réseaux**
- Autoroute, quasi-autoroute
- Route, talion principale
- Voie ferrée principale
- Découpage administratif**
- Périmètre du TRI
- Limite de commune

Protocole Ministères-IGN du 8 janvier 2012
SOURCES



2.2. Cartes des populations soumises au risque :

Les cartes et tableaux ci-dessous présentent la répartition communale des habitants en zone inondable pour chacune des occurrences de crues cartographiées pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines.

	Population permanente				Emplois			
	Aléa fréquent	Aléa moyen	Aléa moyen avec changement climatique	Aléa extrême	Aléa fréquent	Aléa moyen	Aléa moyen avec changement climatique	Aléa extrême
Débordement de cours d'eau	115	425	425	497	100	121	121	137
Submersion marine	3 451	7 537	16 577	25 155	980	6 062	12 618	17 422

NB : La cartographie des risques d'inondation réalisée dans le cadre de ce premier cycle de la mise en œuvre de la directive inondation représente et décompte de manière partielle la population et les emplois exposés à l'aléa inondation par débordement de cours d'eau. En effet, elle se limite au cours d'eau de la Vène. Les autres cours d'eau seront étudiés en déclinaison de l'objectif 5 de la stratégie (développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation voir chapitre 5) et pourront être intégrés dans les prochains cycles de la directive européenne.

En complément, on peut rappeler les estimations à l'échelle du TRI de Sète des populations et emplois exposés aux risques inondation, sur la base des cartographies des Enveloppes approchées des inondations potentielles (EAIP). Il s'agit d'estimations à considérer comme des valeurs liées à une emprise maximale des inondations en situation extrême.

	Population permanente	Emplois
	Aléa extrême	Aléa extrême
EAIP débordement de cours d'eau	33 949	17 103
EAIP submersion marine	25 725	17 394

TRI de SETE

Part des habitants impactés par commune – Débordement de cours d'eau

Scénario fréquent



Scénario moyen



Scénario extrême



 Limite du TRI de Sète

 Limites communales

Part de la population inondée

 Aucun habitant touché

 Inférieure à 5%

 Entre 5 et 15%

 Entre 15 et 30%

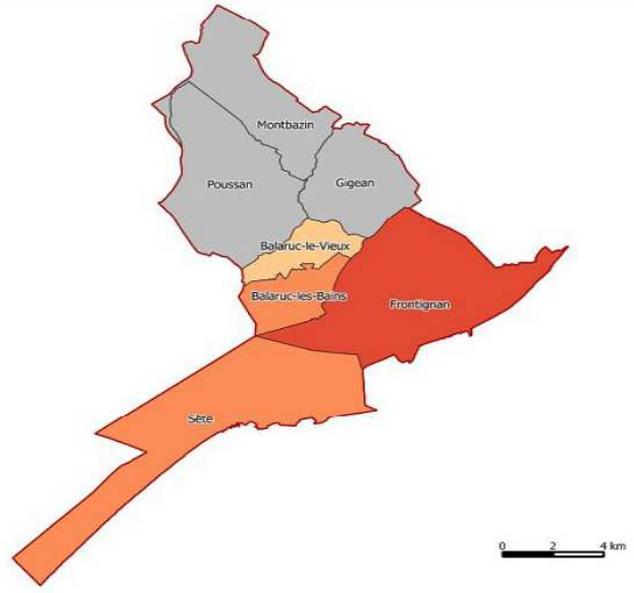
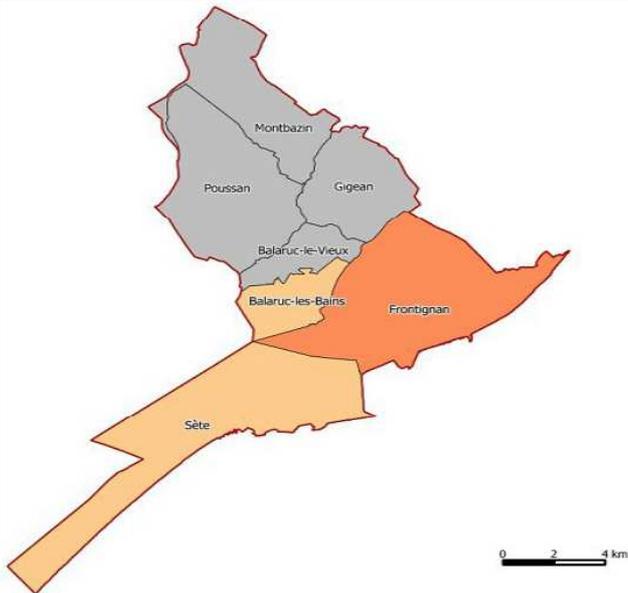
 Supérieure à 30%

TRI de SETE

Part des habitants impactés par commune – Submersion marine

Scénario fréquent

Scénario moyen



Scénario moyen avec réchauffement climatique

Scénario extrême



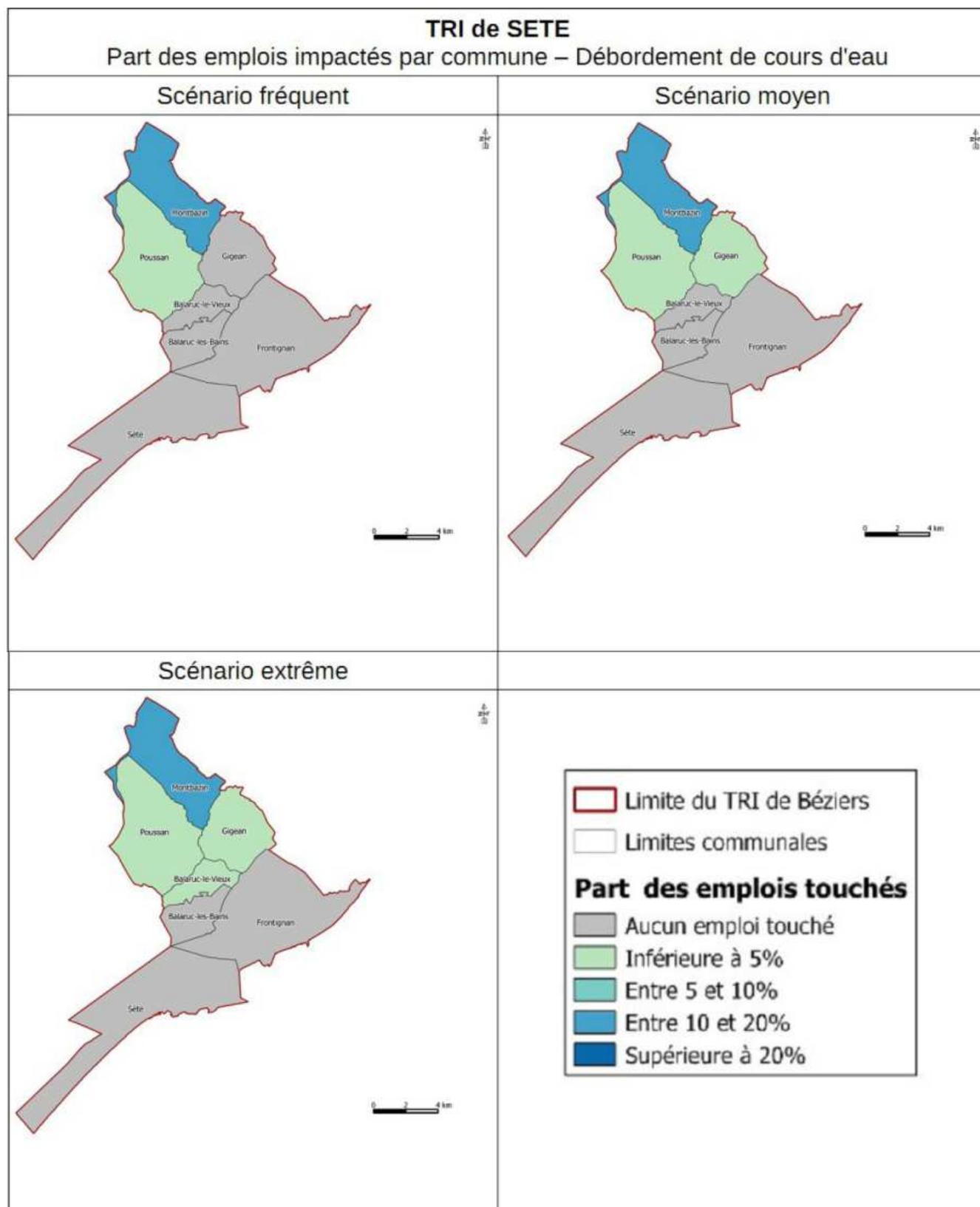
Limite du TRI de Sète
 Limites communales

Part de la population inondée

Aucun habitant touché
 Inférieure à 5%
 Entre 5 et 15%
 Entre 15 et 30%
 Supérieure à 30%

2.3. Cartes de répartition communale des emplois en zone inondable

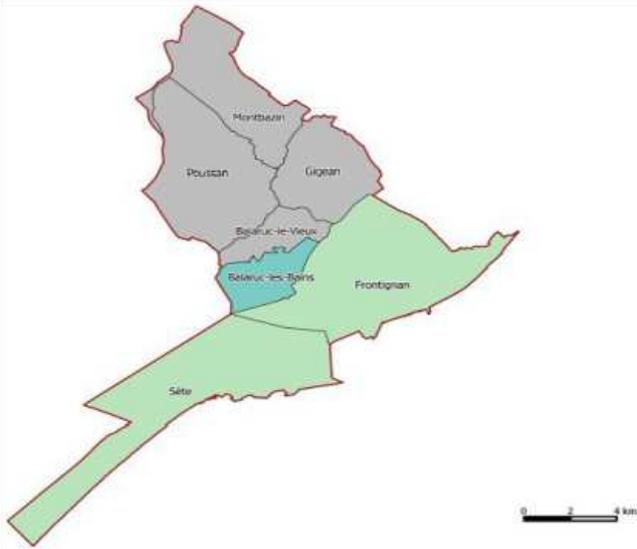
Les cartes ci-dessous présentent la répartition communale des emplois en zone inondable pour chacune des 3 occurrences de crues cartographiées (base de données SIRENE).



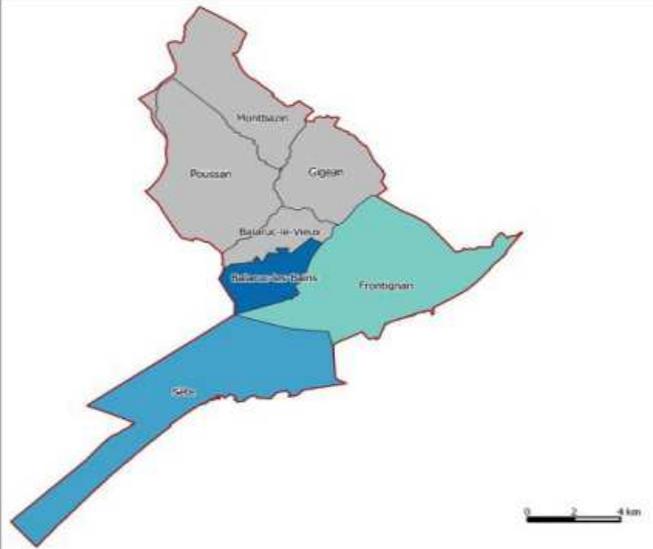
TRI de SETE

Part des emplois impactés par commune – Submersion marine

Scénario fréquent



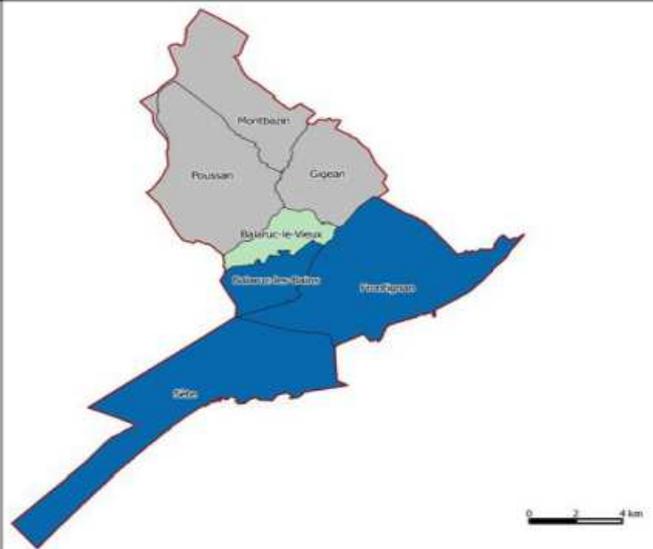
Scénario moyen



Scénario moyen avec réchauffement climatique



Scénario extrême



 Limite du TRI de Sète
 Limites communales

Part des emplois touchés

-  Aucun emploi touché
-  Inférieure à 5%
-  Entre 5 et 10%
-  Entre 10 et 20%
-  Supérieure à 20%

3. Diagnostic territorial sur le périmètre de la SLGRI

3.1. Caractérisation de l'aléa sur le territoire de la SLGRI

a / Débordements des cours d'eau :

On rappelle que, pour le 1er cycle de mise en œuvre de la Directive inondation 2016-2021, la cartographie du TRI est partielle, en raison d'indisponibilité de la donnée sur les cours d'eau secondaires et sur la dynamique karstique de la Vène en particulier pour les événements fréquents. Les autres cours d'eau seront étudiés ultérieurement et cartographiés dans le cadre du prochain cycle de la directive européenne.

Caractéristiques du modèle :

Le modèle filaire 1D utilisé dans le cadre de l'étude du TRI de Sète est Infoworks RS, il permet de modéliser le flux et les niveaux d'eau dans une rivière, sur une longue durée ou à une petite échelle de temps. Il a été développé par Wallingford Software.

Les calculs sont menés en régime filaire au droit de profils en travers.

Calage du modèle

Un certain nombre de données sur les crues historiques ont été recueillies lors d'enquêtes de terrain ou recensées dans les études existantes. Cependant en l'absence de station hydrométrique sur les cours d'eau, ces données ne peuvent servir au calage des modèles hydrauliques. Le calage des modèles a donc été effectué grâce à l'expertise de terrain uniquement.

Exploitation du modèle

Trois scénarios sont modélisés.

Les hypothèses retenues sont celles généralement prises pour la modélisation des zones inondables cartographiées dans les PPRI du département de l'Hérault (crue centennale du fleuve et contrôle aval dû à un niveau marin estimé à 1,50 m NGF).

Les trois scénarios retenus sont déclinés dans le tableau suivant :

	Sc 3	Sc 2	Sc 1
T Vène	1000 ans	100 ans	10 ans
T affluents	100 ans	100 ans	100 ans
T tempête marine	Except.	50 ans	< 50 ans
Niveau étag	2.00 NGF	1.50 NGF	1.30 NGF
Digues transparentes	oui	oui	oui

Scénarios de crue modélisés

Il est important de noter que les digues ou merlons de terre jouant ce rôle édifés le long de la Vène ont été considérés comme inexistantes pour la modélisation des 3 scénarios de crues.

Concernant la crue millénaire, le scénario d'inondation a été construit avec un débit de la Vène $Q_{1000} = 1,8 \times Q_{100}$ ce qui correspond par convention au débit de la crue extrême.

Mode de représentation retenu pour la cartographie :

La cartographie des zones inondables est réalisée à l'aide du logiciel CALYPSEAU mis au point par Egis Eau qui permet de cartographier automatiquement les hauteurs d'eau en tout point du champ d'inondation en croisant le MNT et les résultats de calcul du modèle.

Prise en compte du changement climatique :

A la différence de la submersion marine, les cartographies établies sur les cours d'eau ne tiennent pas compte des effets potentiels du changement climatique sur la dynamique des crues. Aucune étude disponible ne permet en effet d'établir une tendance sur l'évolution des crues et du régime local des pluies. Il conviendrait donc de consigner l'historique des débits sur la Vène (plusieurs dizaines d'années au niveau du seuil de Frescali) pour analyser l'évolution liée au changement climatique.

On constate toutefois localement une tendance à des périodes d'étiage plus longues et plus sévères avec dans le même temps des épisodes pluvieux plus intenses.



Carte partielle ne tenant pas compte de tous les cours d'eau.

Découpage administratif

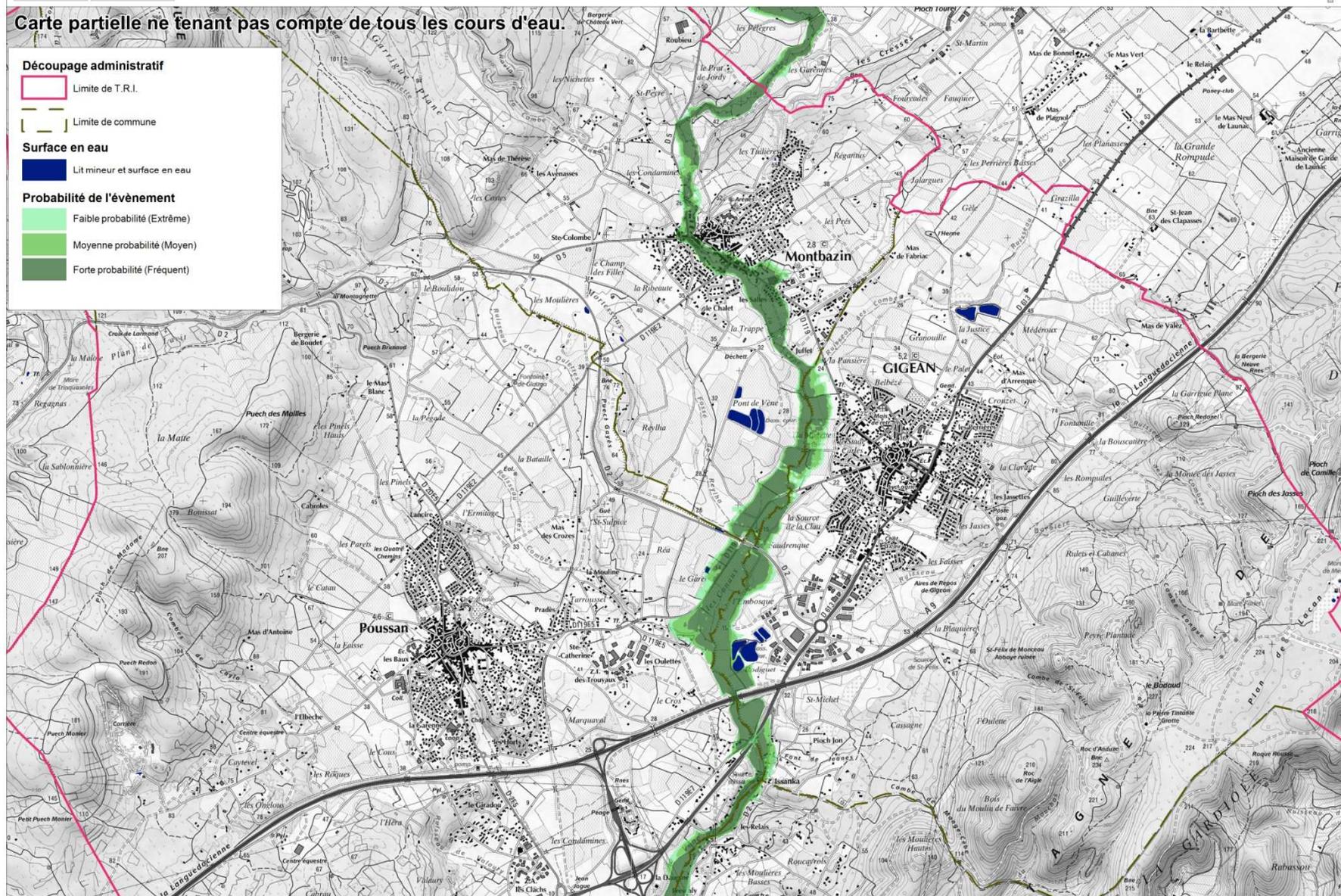
- Limite de T.R.I.
- Limite de commune

Surface en eau

- Lit mineur et surface en eau

Probabilité de l'évènement

- Faible probabilité (Extrême)
- Moyenne probabilité (Moyen)
- Forte probabilité (Fréquent)





Direction
Départementale des
Territoires et de la
Mer de l'Hérault

DIRECTIVE INONDATION - T.R.I. de Sète - Carte de synthèse VENE - Débordement de cours d'eau Carte 2/2

SECTEUR : Poussan / Balaruc-

Echelle : 1 / 25 000°
Copyright IGN
Scan 25 Bd Topo Bd Carthage
Août 2013
DDTM 34 - SER - PRNT



Carte partielle ne tenant pas compte de tous les cours d'eau.

Découpage administratif

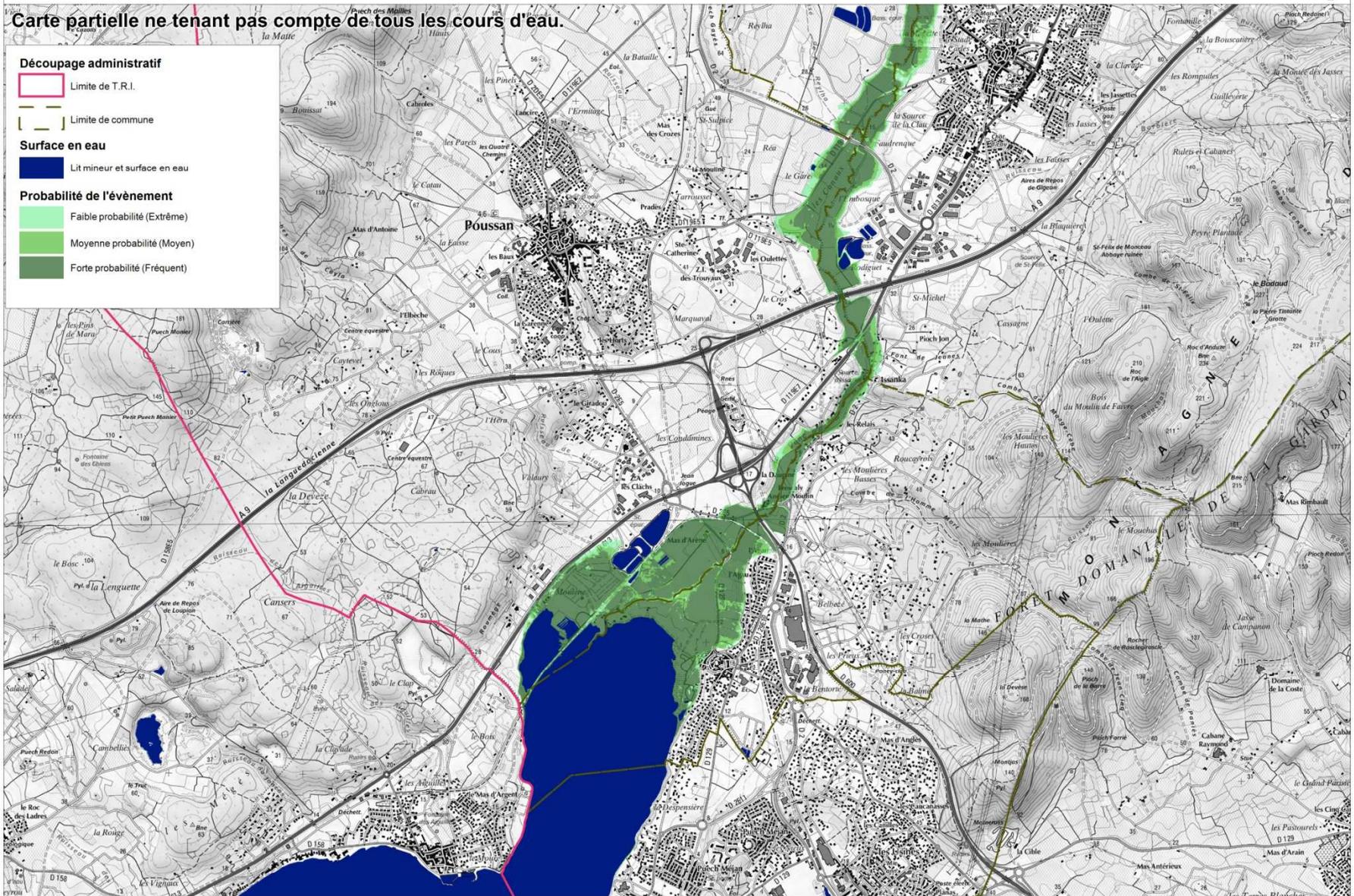
- Limite de T.R.I.
- Limite de commune

Surface en eau

- Lit mineur et surface en eau

Probabilité de l'événement

- Faible probabilité (Extrême)
- Moyenne probabilité (Moyen)
- Forte probabilité (Fréquent)



b / Submersion marine et érosion côtière

Les hypothèses prises en compte dans la cartographie du TRI de Sète et de Beziers-Agde :

Pour l'évènement fréquent

Il a été choisi pour ce scénario de simuler un événement d'occurrence décennal (10 ans). Les données de la tempête de décembre 2003 (d'occurrence décennale) ont été utilisées prioritairement, car elles sont nombreuses et disponibles de façon homogène sur une grande partie du linéaire LR.

Pour l'évènement moyen

Les valeurs références de niveaux marins centennaux retenues dans le guide pour l'élaboration des PPRi intégrant l'aléa submersion marine (avec effet du changement climatique CC) sont les suivantes :

- 2 m NGF à la côte pour l'aléa de référence sans CC
- 2,40 m NGF à la côte pour l'aléa avec prise en compte CC

Aussi, ces mêmes valeurs ont été utilisées dans le cadre de la Directive inondation (DI) pour l'évènement moyen avec et sans Changement Climatique.

Il est à noter que pour l'aléa submersion marine et pour une période de retour comprise entre 100 et 300 ans aucun événement historique n'est suffisamment documenté pour être utilisé.

Pour l'évènement extrême

Les éléments, qualitatifs et quantitatifs, permettent d'accréditer une estimation par le calcul. En sommant toutes les composantes du niveau marin, on obtient 2,80 m NGF pour l'aléa extrême submersion marine en Méditerranée. Cette évaluation est réalisée à l'échelle de la Méditerranée comme cela a été fait dans la doctrine PPRL.

Décomposition des hypothèses utilisées pour chacune des composantes du niveau extrême (application à Sète) :

- Marée : pour le niveau millénal, la marée est suivant la méthodologie DI prise égale à la Plus Haute Mer Astronomique (PHMA) soit 0,47 m NGF.
- Surcote météorologique : d'après l'étude CETMEF-CETE Méditerranée (2013), la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 70% de la surcote météorologique au marégraphe millénale est de 1,06m.
- surélévation locale liée à la houle à la côte : le calcul permet de conclure à une surélévation due à la houle de 1,21m.

Au final pour la situation extrême à Sète le niveau marin extrême résultant de la somme de ces 3 composantes est de 2,74 m NGF, arrondi à 2,80m NGF



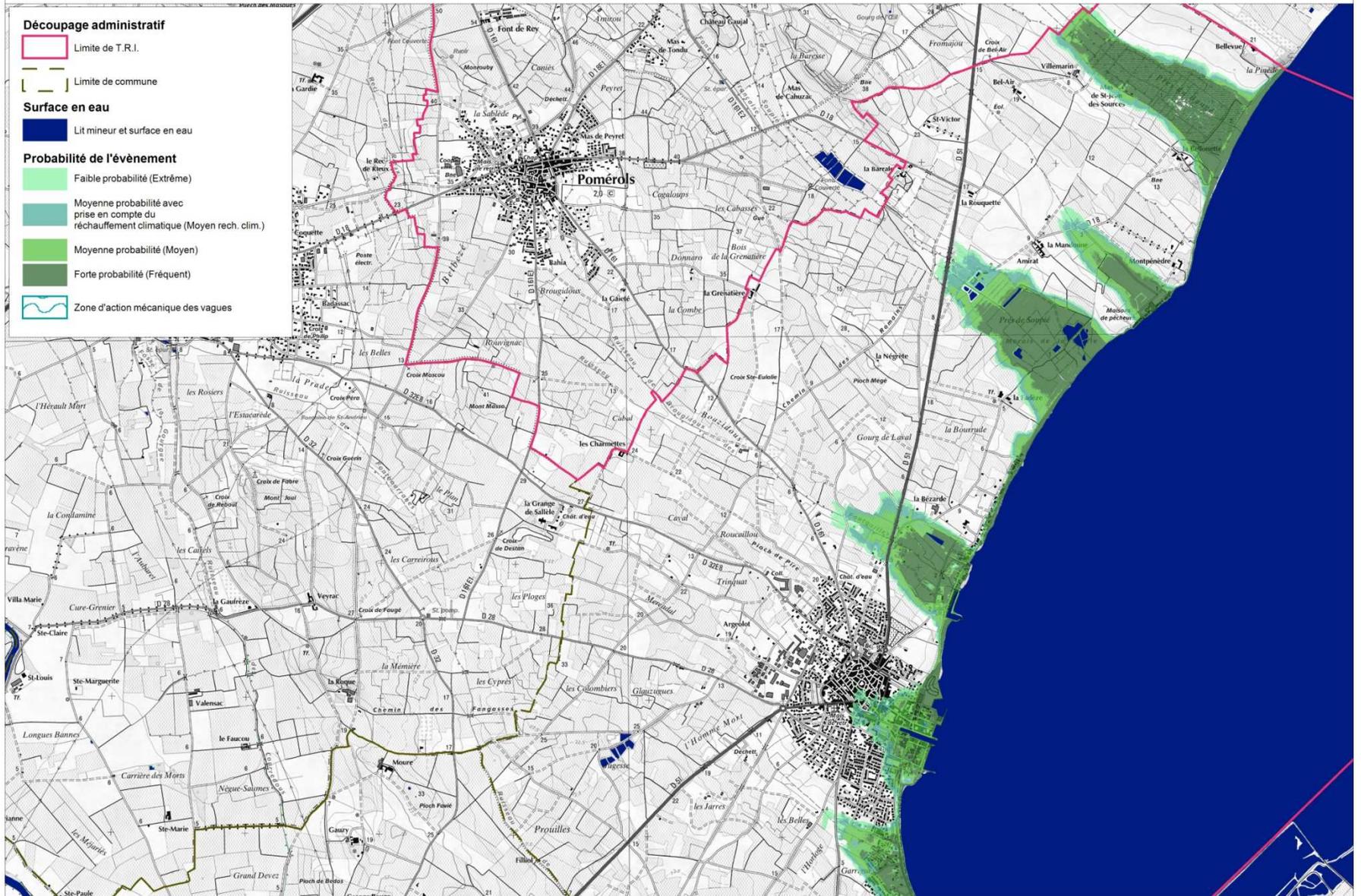
Direction
Départementale des
Territoires et de la
Mer de l'Hérault

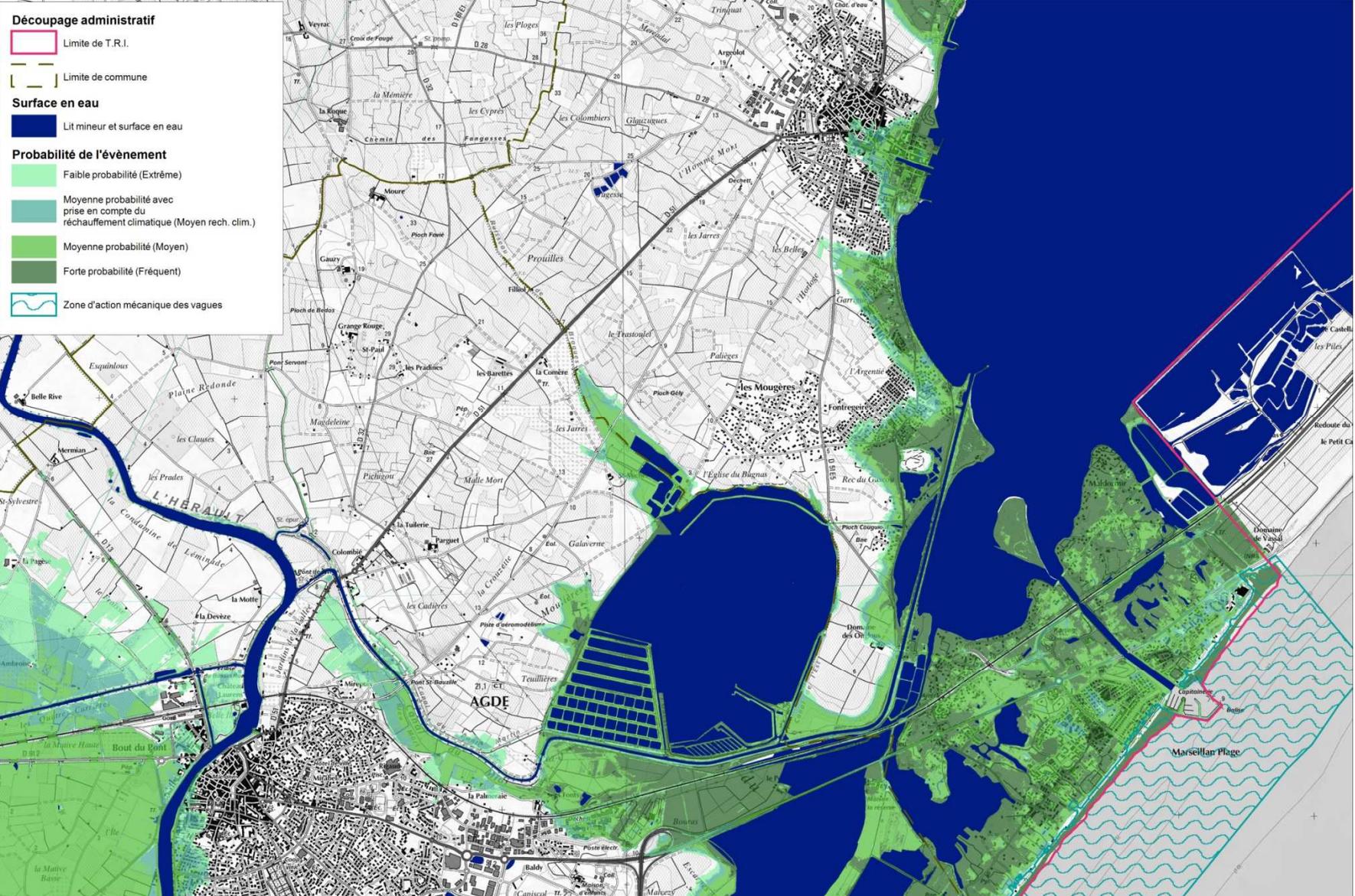
DIRECTIVE INONDATION - T.R.I. de Béziers - Carte de synthèse

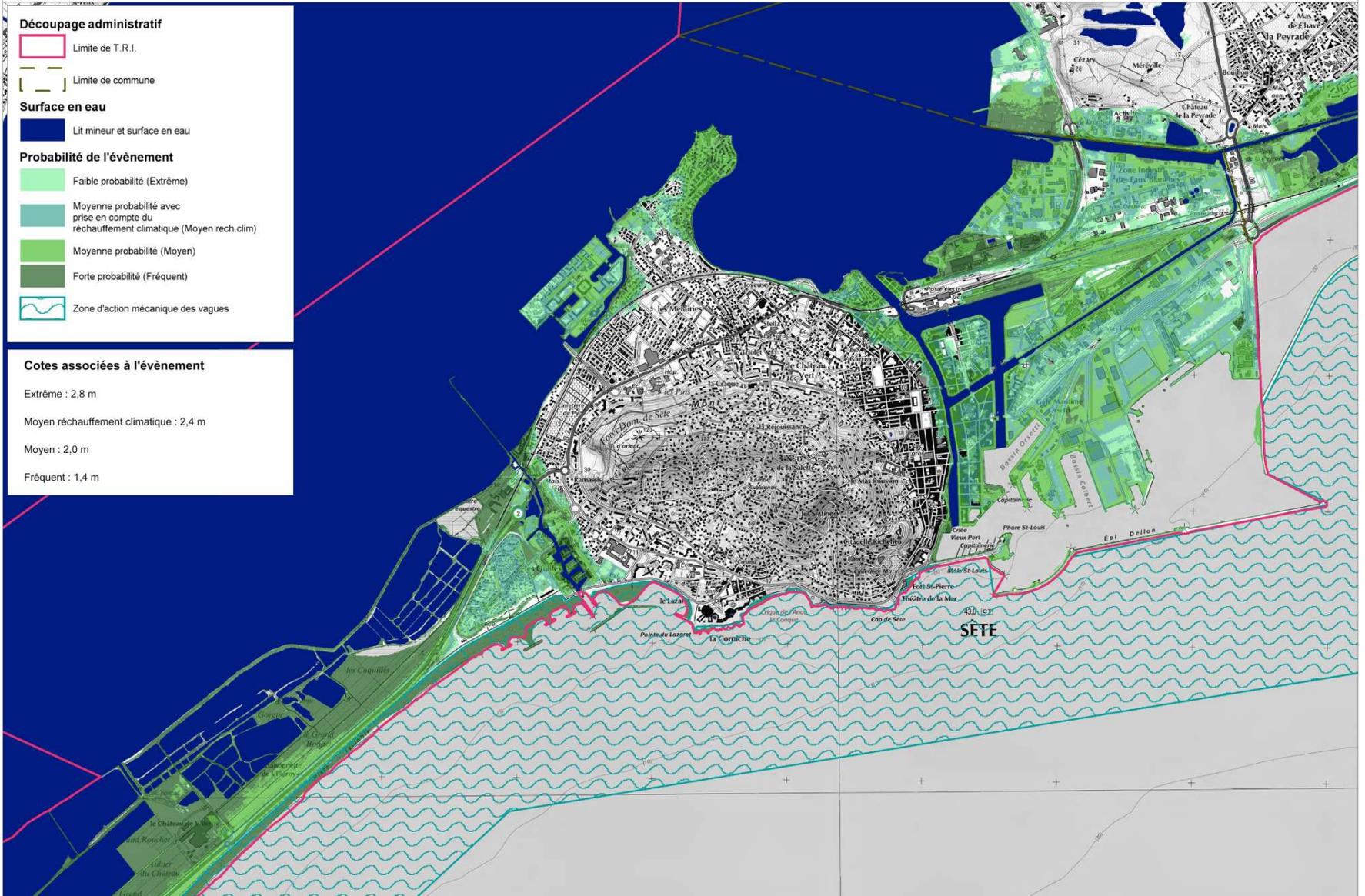
Submersion marine Carte 1/7

SECTEUR : Marseillan

Echelle : 1 / 25 000°
Copyright IGN
Scan 25 Bd Topo Bd Carthage
Août 2013
DDTM 34 - SER - PRNT







Découpage administratif

-  Limite de T.R.I.
-  Limite de commune

Surface en eau

-  Lit mineur et surface en eau

Probabilité de l'évènement

-  Faible probabilité (Extrême)
-  Moyenne probabilité avec prise en compte du réchauffement climatique (Moyen rech.clim)
-  Moyenne probabilité (Moyen)
-  Forte probabilité (Fréquent)
-  Zone d'action mécanique des vagues

Cotes associées à l'évènement

- Extrême : 2,8 m
- Moyen réchauffement climatique : 2,4 m
- Moyen : 2,0 m
- Fréquent : 1,4 m



Découpage administratif

- Limite de T.R.I. (Red line)
- Limite de commune (Yellow dashed line)

Surface en eau

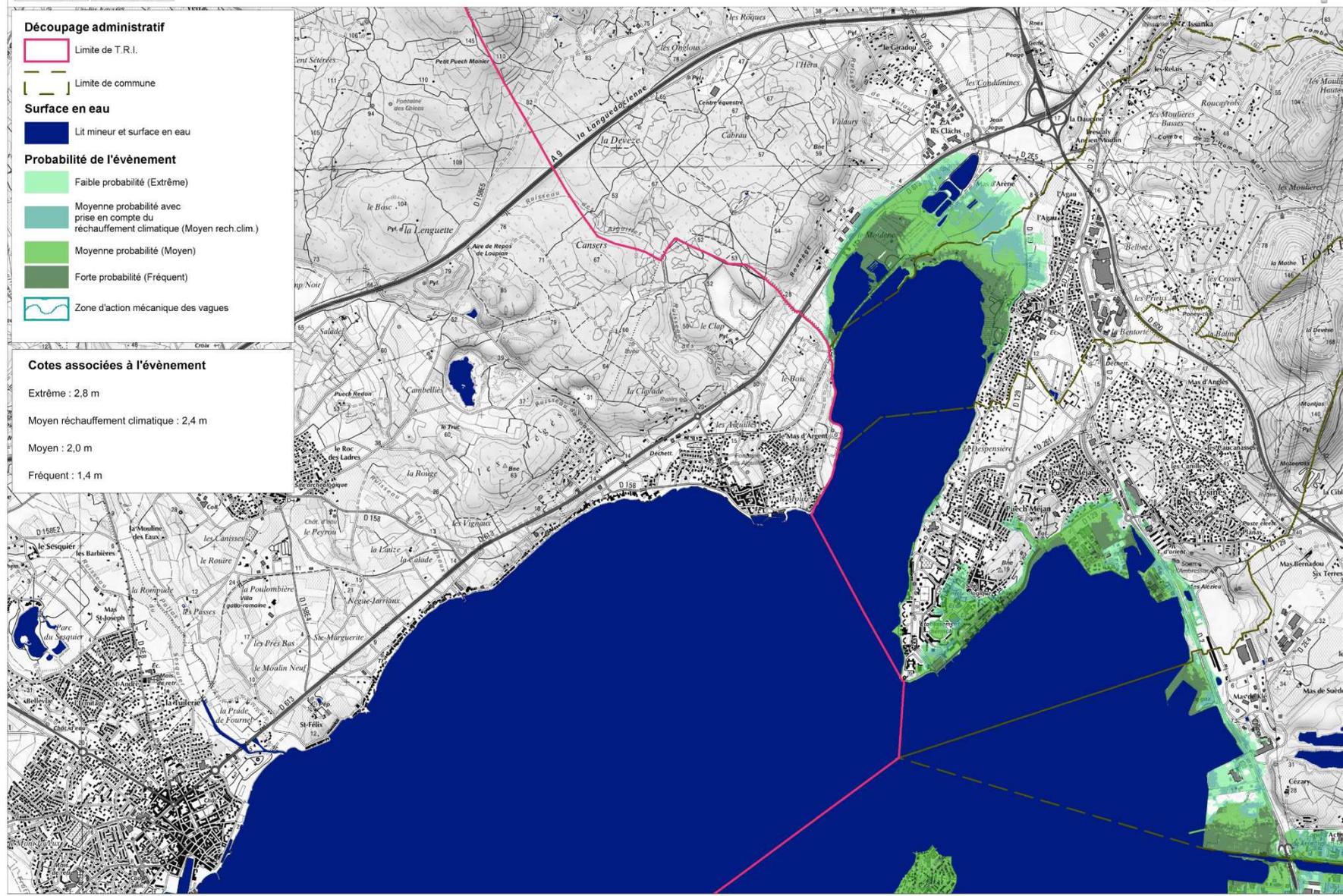
- Lit mineur et surface en eau (Blue)

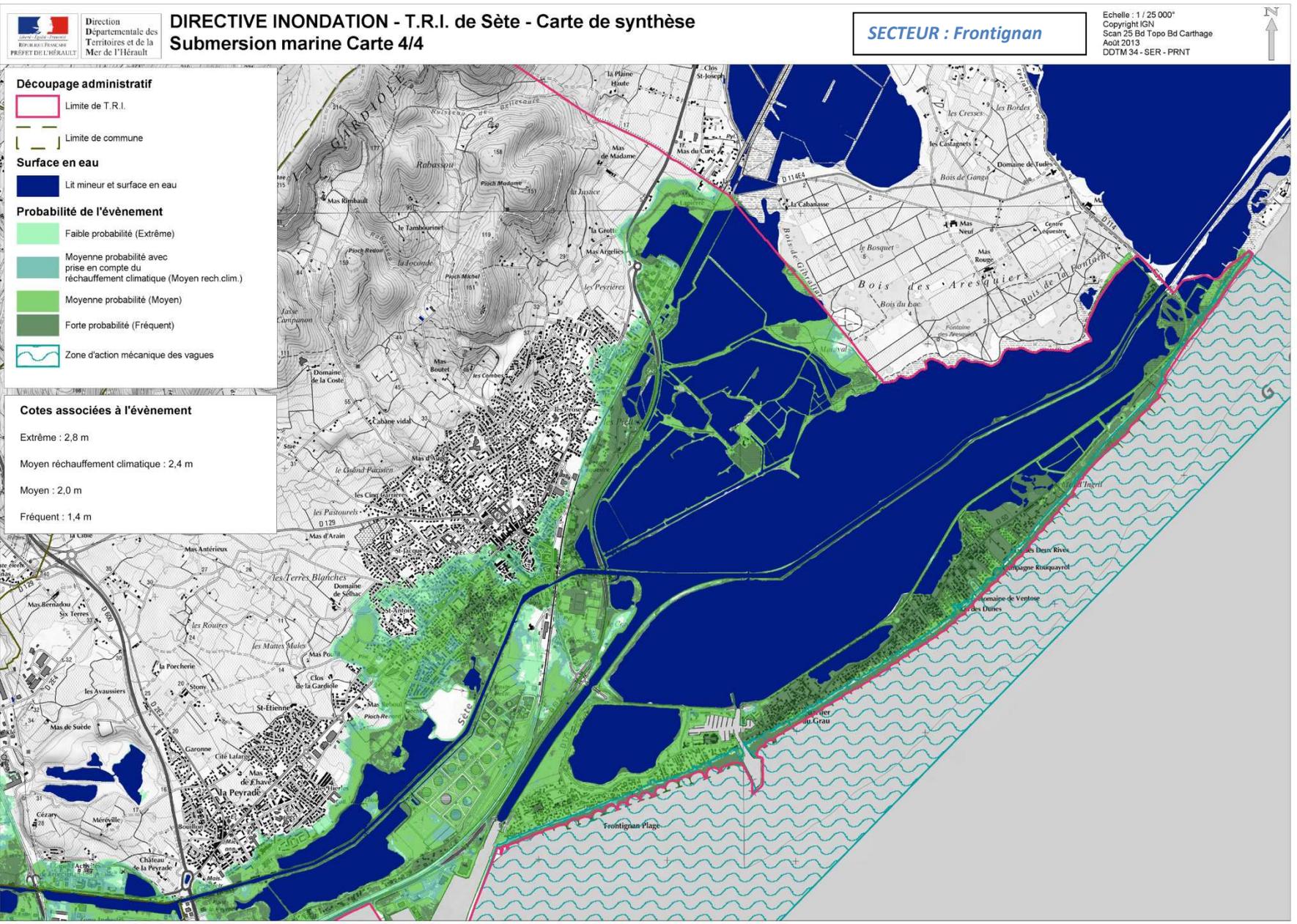
Probabilité de l'évènement

- Faible probabilité (Extrême) (Light green)
- Moyenne probabilité avec prise en compte du réchauffement climatique (Moyen rech.clim.) (Medium green)
- Moyenne probabilité (Moyen) (Dark green)
- Forte probabilité (Fréquent) (Very dark green)
- Zone d'action mécanique des vagues (Blue wavy line)

Cotes associées à l'évènement

- Extrême : 2,8 m
- Moyen réchauffement climatique : 2,4 m
- Moyen : 2,0 m
- Fréquent : 1,4 m





c / Ruissellement rural et urbain :

Le ruissellement rural et urbain concerne la majorité des communes du périmètre de la SLGRI et sa prise en compte dans les documents d'urbanisme, l'aménagement du territoire, dans la gestion de crise ou dans les pratiques agricoles et rurales progresse depuis la réalisation des schémas pluviaux sur l'ensemble des communes du périmètre de la SLGRI.

En effet, face à ces problématiques complexes et interdépendantes, le SMBT a rassemblé, dans un modèle de bassin versant, les données et informations issues des schémas de gestion des eaux pluviales communaux.

A cette fin, un cahier des charges commun a été élaboré pour 14 communes sur le périmètre administratif de SMBT de sorte que les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales soient globaux et cohérents à l'échelle des bassins versants.

Ces schémas directeurs prévoient que soit mise en place une stratégie globale de gestion des événements pluvieux sur l'ensemble de son territoire. Cette stratégie doit prendre en compte :

- la structure des réseaux pluviaux mais aussi leurs interconnexions avec les réseaux d'assainissement des communes du territoire ;
- la gestion des réseaux (assainissement eaux usées et pluvial) ;
- la gestion des inondations, allant du ruissellement urbain à la prévention des risques pour les événements plus rares, pour les personnes et les biens dans les secteurs urbanisés ou d'urbanisation future ;
- la gestion de l'impact qualitatif des rejets et leur maîtrise selon les types de pluies ;
- les perspectives d'évolution du territoire au regard des évolutions urbaines cadrées à l'échelle du bassin versant par le Schéma de Cohérence Territoriale, et par les PLU à l'échelle de chacune des communes ;
- l'impact de projets structurants (infrastructures linéaires de transport de type axe routier et autres ouvrages transversaux) à l'échelle du territoire, dépassant les enjeux « communaux » et nécessitant une approche plus large ;
- la multiplicité des maîtrises d'ouvrage dans la gestion du pluvial : communes, syndicats de lotissements, entreprises, particuliers, collectivités gestionnaires d'équipements (routes, ports, zones logistiques ...) ou établissements mixtes de gestion d'infrastructures (ASF, RFF...)

L'approche globale permet de définir des objectifs communs tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif. D'autre part, la stratégie permet de trouver des solutions collectives, mutualisées entre les communes dans un souci d'efficacité et d'efficacité technique, environnementale et financière.

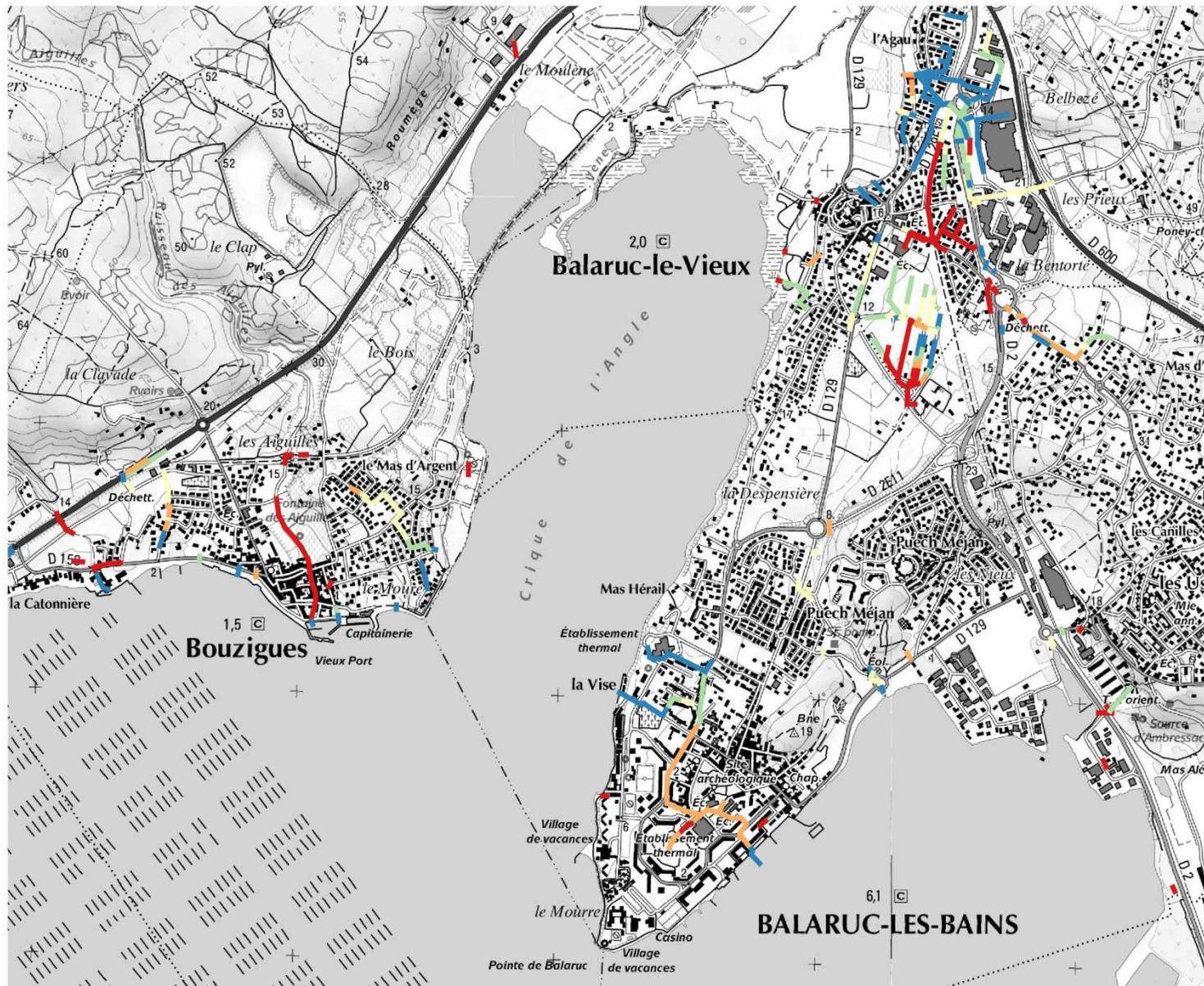
Les schémas de gestion des eaux pluviales sont désormais achevés pour l'ensemble des communes du périmètre de la Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau. Ils présentent les solutions permettant de remédier aux insuffisances hydrauliques pour des pluies de 2 ans et 5 ans. Pour chaque désordre identifié on trouve donc 2 scénarios d'aménagement (2 ans et 5 ans) dans les programmes d'actions des schémas pluviaux.

Les résultats des modélisations issues des schémas pluviaux ont été intégrés au modèle VigiThau (voir ci-après 3.2), ce qui a permis d'établir les premières représentations des points de débordement des réseaux canalisés.

Les cartes présentées ci-après illustrent les insuffisances des réseaux mineurs enterrés.

Sur cette base, les cartes de ruissellement seront produites afin d'évaluer des risques liés au ruissellement par le calcul d'indicateurs tels que la hauteur, la vitesse d'écoulement ou encore le temps de ressuyage des eaux de surface.

Débordements du réseau pluvial enterré pour une pluie centennale (durée 24h)



NORD



0 250 500 m



Légende

DUREE du débordement (h)

- 0.1-1
- 1-3
- 3-6
- 6-12
- >12



SOURCE: SMTB à partir des outils hydrauliques développés lors des Schémas directeurs de gestion des eaux pluviales des communes du bassin de Thau

Débordements du réseau pluvial enterré pour une pluie centennale (durée 24h)



NORD



0 500 1000 m



Légende

DUREE du débordement (h)

- 0-1
- 1-3
- 3-6
- 6-12
- >12



SOURCE: SMBT à partir des outils hydrauliques développés lors des Schémas directeurs de gestion des eaux pluviales des communes du bassin de Thau

Débordements du réseau pluvial enterré pour une pluie centennale (durée 24h)



NORD



0 500 1000 m



Légende

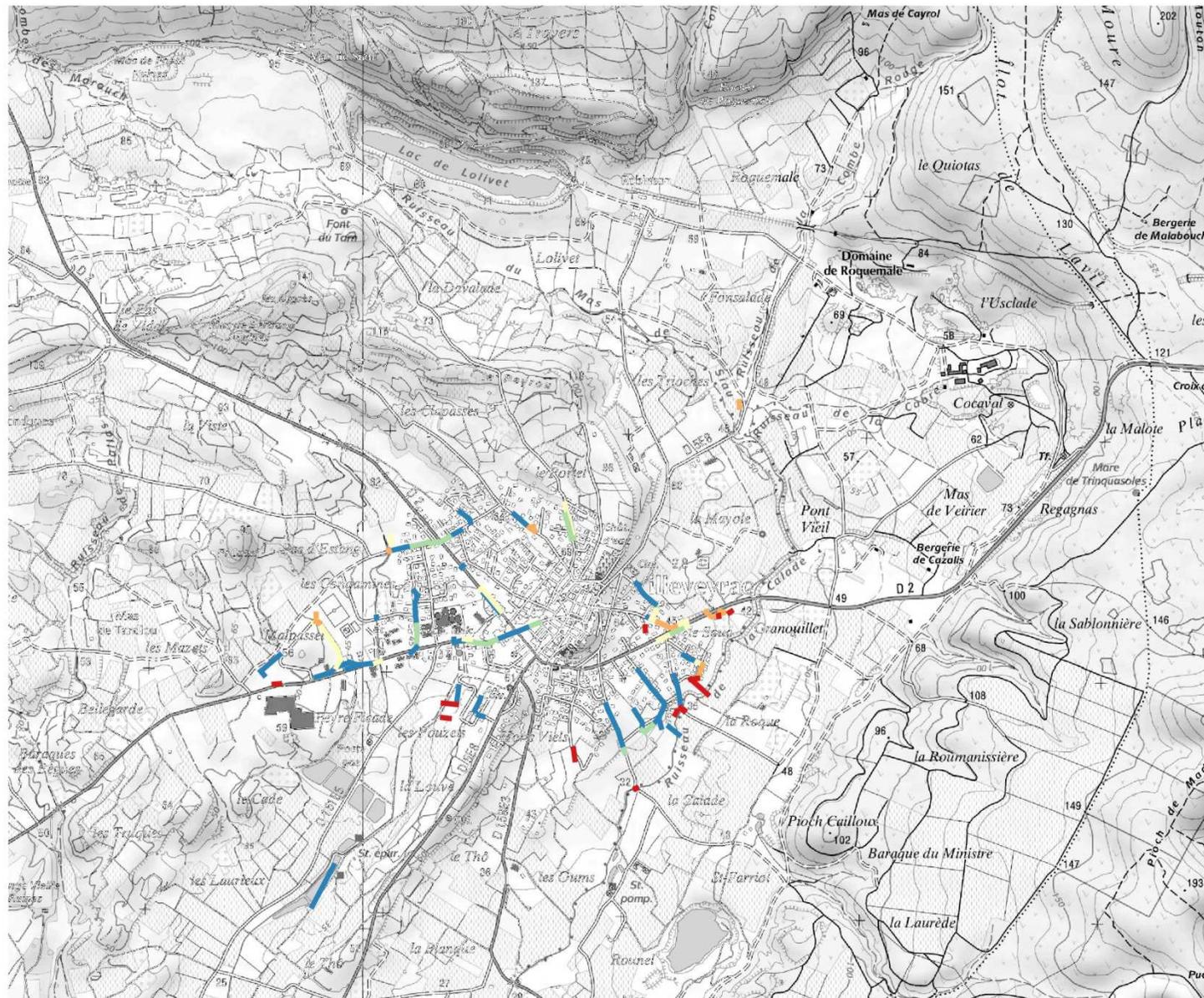
DUREE du débordement (h)

- 0.1-1
- 1-3
- 3-6
- 6-12
- >12



SOURCE: SMTB à partir des outils hydrauliques développés lors des Schémas directeurs de gestion des eaux pluviales des communes du bassin de Thau

Débordements du réseau pluvial enterré pour une pluie centennale (durée 24h)



NORD



0 500 1000



Légende

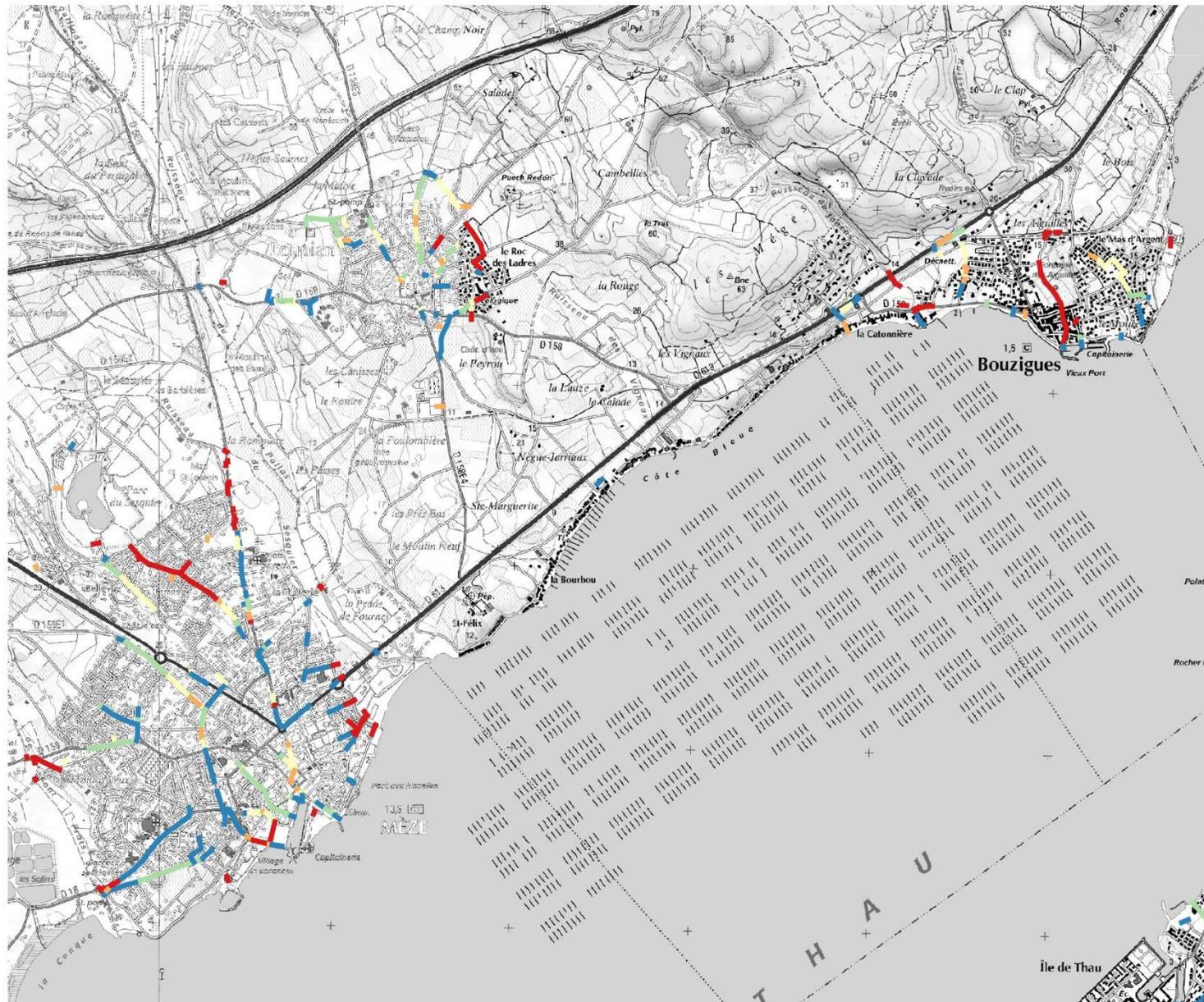
DUREE du débordement (h)

- 0.1-1
- 1-3
- 3-6
- 6-12
- >12



SOURCE: SMT à partir des outils hydrauliques développés lors des Schémas directeurs de gestion des eaux pluviales des communes du bassin de Thau

Débordements du réseau pluvial enterré pour une pluie centennale (durée 24h)



NORD



0 500 1000 m



Légende

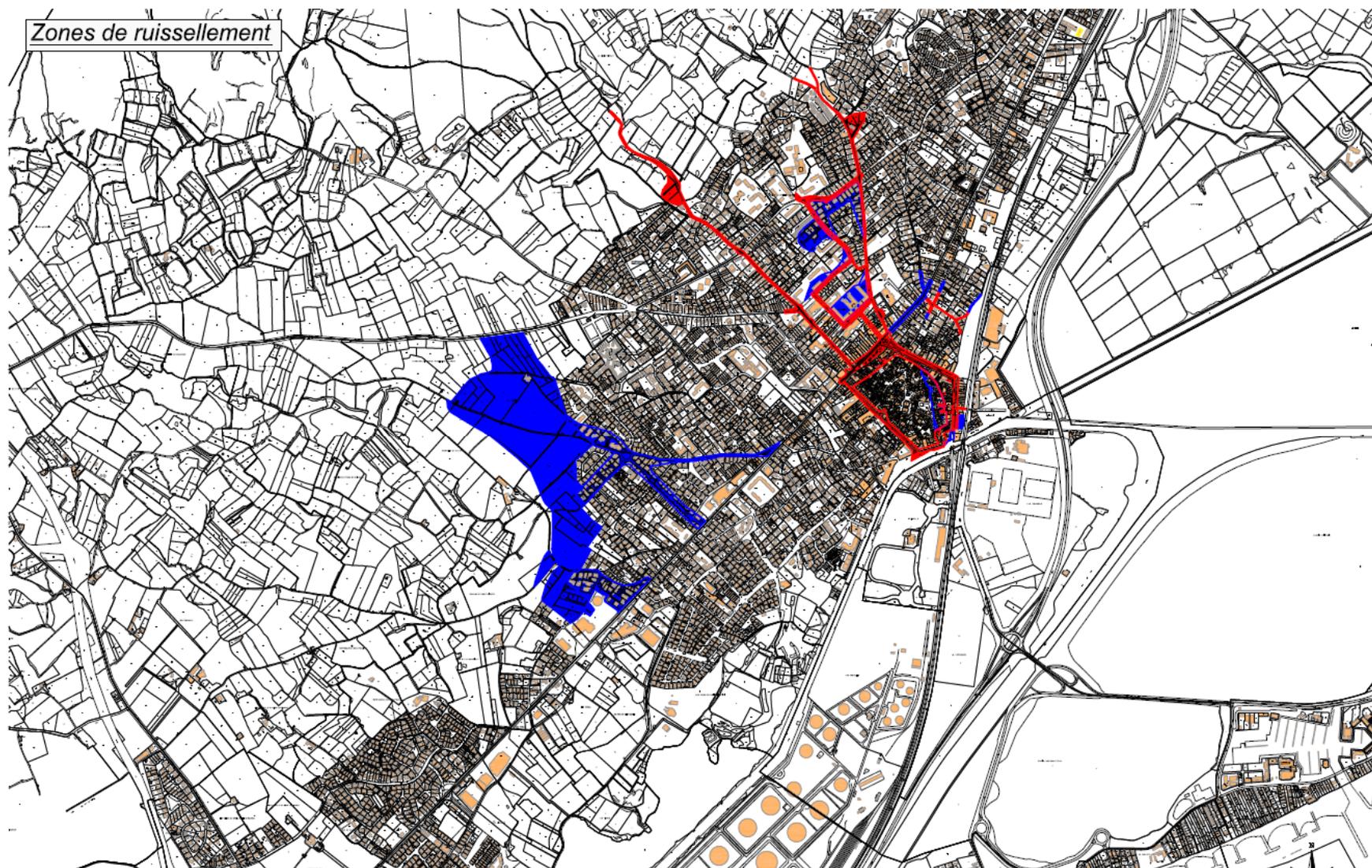
DUREE du débordement (h)

- 0.1-1
- 1-3
- 3-6
- 6-12
- >12



SOURCE: SMTB à partir des outils hydrauliques développés lors des Schémas directeurs de gestion des eaux pluviales des communes du bassin de Thau

Au-delà des cartes de débordements de réseau pluvial, la commune de Frontignan dispose d'une cartographie des zones de ruissellement issue du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial de 1999. La cartographie a fait l'objet d'un zonage qui pourra être remis à jour sur les bases des données du Schéma de Gestion des Eaux Pluviales de 2015.



3.2. État des démarches en cours sur le territoire de la SLGRI

Cette partie concerne les démarches locales en cours qui participent à la gestion des inondations à l'échelle du périmètre de la SLGRI.

Le SMBT a proposé le 19 juin 2012 d'être structure coordinatrice de la SLGRI étant données ses missions de gestion du bassin hydrographique. L'élaboration de la SLGRI a donc été intégrée comme action du Contrat de Gestion Intégrée du Territoire de Thau, signé le 19 juillet 2013 par 11 signataires dont le Préfet. Une gouvernance spécifique à la politique de gestion intégrée est mise en place, ce qui favorisera la synergie des différentes politiques publiques, notamment entre des projets de réduction du risque d'inondation et de gestion des eaux pluviales.

Lors de la réunion du 21 mars 2014 sur le TRI de Sète, il a été acté que :

- Le SMBT est désigné porteur de la stratégie en concertation avec les collectivités territoriales et leurs EPCI.
- Le périmètre de la SLGRI du TRI de Sète est identique à celui du SAGE c'est-à-dire le bassin versant de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril.
- La commune de Marseillan, incluse dans le TRI de Béziers-Agde, sera concernée par les réflexions de la SLGRI de Sète. La commune d'Agde est peu concernée par le risque d'inondation lié au bassin hydrographique de Thau mais plutôt de l'Hérault et de la mer ; elle sera principalement concernée par la SLGRI du TRI Béziers-Agde mais une coordination des 2 SLGRI s'avère cependant nécessaire.

Nota : le périmètre du SCOT du bassin de Thau, porté par le SMBT, déborde sur le TRI de Montpellier (Vic la Gardiole et Mireval).

a / Présentation de la structure coordinatrice de la SLGRI

Le Syndicat Mixte du bassin de Thau (SMBT) est un syndicat mixte doté de compétences en matière de planification, d'aménagement du territoire et de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant. Il est formé par l'Agglomération de Thau et la Communauté de Communes Nord du Bassin de Thau.

Les missions du Syndicat mixte sont :

- Pilotage et animation du Schéma de Cohérence Territoriale et son volet maritime : études, élaboration, concertation, approbation, suivi. Le SMBT donne un avis sur les projets de révision ou de modification des Plans Locaux d'Urbanisme des communes. Il porte assistance aux communes qui en expriment le besoin sur ces opérations.
- Élaboration et animation du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) : élaboration, concertation, suivi. Le SMBT assure une veille à la cohérence des aménagements et des projets d'aménagement susceptibles d'avoir un impact sur le système hydrographique et le milieu lagunaire. Cette compétence se limite à l'amélioration de la connaissance du fonctionnement du système hydrographique et à une aide à la gestion et à la planification de son aménagement.
- Élaboration, animation et suivi de la démarche Natura 2000. C'est un programme d'actions qui vise à préserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire sur le territoire.

- Portage de la gestion, de l'animation et de la coordination des opérations relatives aux actions contractuelles concernant la lagune de Thau : élaboration, animation, suivi et évaluation du Contrat de Gestion Intégrée (2012 à 2017). Il s'agit d'un programme d'actions sur le territoire de Thau de plus de 520 millions d'euros. Il coordonne les politiques d'aménagement du territoire et de gestion de l'eau.
- Collecte et traitement des déchets conchylicoles. Cette mission s'exerce dans l'objectif de préserver le milieu naturel de la lagune.

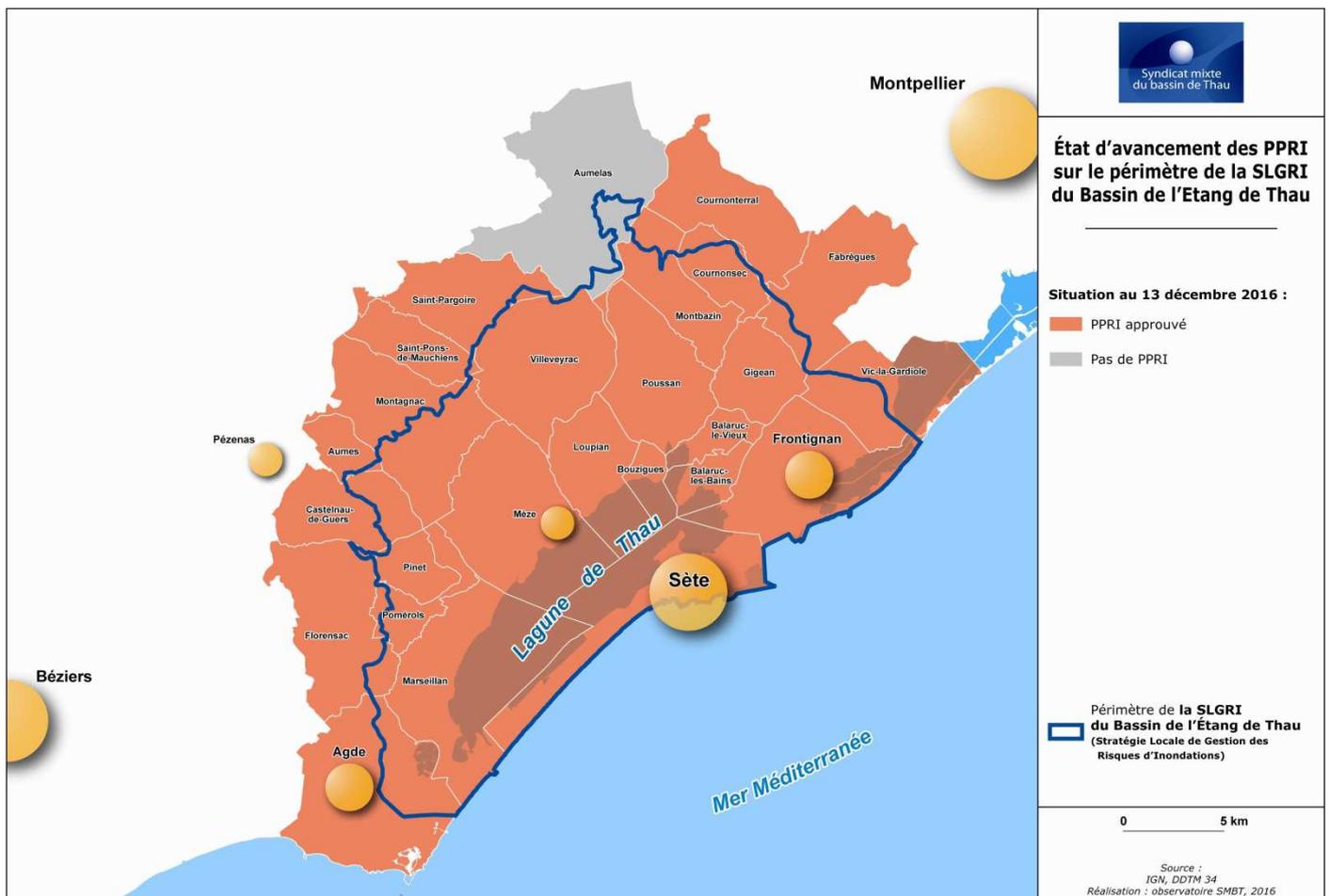
b / La prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire

- Les PPRI sur le territoire de la SLGRI

La quasi-totalité du bassin versant est couverte par des PPRI : l'étude préalable à l'élaboration du PPRI du bassin versant de l'étang de Thau concerne 16 communes : Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Bouzigues, Frontignan, Gigan, Loupian, Marseillan, Mèze, Mireval, Montbazin, Pinet, Pomerols, Poussan, Sète, Vic-la-Gardiole et Villeveyrac. La situation de l'état d'avancement des PPRI au 02 novembre 2016 et présentée sur la carte suivante fait état de 25 communes couvertes par un plan de prévention (sur les 26 concernées par la SLGRI).

Selon les cas, les communes sont concernées par le risque de débordement des cours d'eau, des réseaux pluviaux ou le risque de submersion marine, ou les trois risques. Il est à noter que les PPRI ne prennent pas en compte le ruissellement pluvial.

Certains PPRI intègrent des mesures de mitigation destinées à limiter les dégâts humains et financiers dans les zones urbanisées. Il s'agit notamment d'actions de réduction de la vulnérabilité sur les bâtiments existants.



Communes	Date d'approbation	Phénomènes étudiés	Mesures de mitigation
Florensac	09/04/2001	Débordement de cours d'eau	Non
Cournonsec	23/09/2002	Débordement de cours d'eau	Non
Cournonterral	23/09/2002	Débordement de cours d'eau	Non
Fabrègues	23/09/2002	Débordement de cours d'eau	Non
Montagnac	18/02/2005	Débordement de cours d'eau	Non
Saint-Pargoire	18/02/2005	Débordement de cours d'eau	Non
Saint Pons de Mauchiens	18/02/2005	Débordement de cours d'eau	Non
Agde	15/5/2014	Débordement de cours d'eau Submersion marine avec changement climatique	Oui
Aumelas	/	/	/
Aumes	03/07/2008	Débordement de cours d'eau	Oui
Castelnau de Guers	03/07/2008	Débordement de cours d'eau	Oui
Balaruc les Bains	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Bouzigues	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Frontignan	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Gigean	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Loupian	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Marseillan	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Mèze	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Montbazin	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Pinet	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Pomerols	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Poussan	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Sète	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Vic le Gardiole	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui
Villeveyrac	25/01/2012	Débordement de cours d'eau Submersion marine hors changement climatique	Oui

Exemples de mesures de mitigation obligatoires inscrites dans les règlements des PPRI:

- diagnostic et auto-diagnostic des bâtiments
- installation de batardeaux, identification ou création d'une zone refuge
- matérialiser les emprises des piscines et des bassins enterrés
- empêcher la flottaison des objets

- **Le SCOT de Thau**

Le SCOT de Thau a été approuvé en février 2014. Il préconise la construction dans les zones déjà urbanisées afin de limiter la consommation d'espaces, de favoriser la proximité emploi/habitat et de limiter l'impact sur la lagune de Thau. Trois pôles de développement sont ciblés : le cœur urbain de l'agglomération de Thau (Sète-Frontignan-Balaruc les Bains) et les nouveaux quartiers de Mèze et de Poussan. L'urbanisation en zone urbaine est privilégiée plutôt que de l'extension. Vingt pour cent de l'urbanisation prévue doit être réalisée en renouvellement urbain. Le potentiel de densification devra être identifié dans les PLU afin de justifier d'éventuels besoins d'extension. Cette orientation de l'urbanisme doit être une donnée d'entrée de la SLGRI.

Le SCOT demande par ailleurs la réalisation de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales à l'échelle des sous bassins versants avant toute révision des PLU. Les schémas sont en cours d'élaboration ou élaborés selon un cahier des charges prenant en compte les objectifs suivants sur l'ensemble des communes.

- Sur le plan quantitatif, éviter l'aggravation des phénomènes d'inondation, d'érosion et participer à la recharge de la nappe dans de bonne condition ;
 - Sur le plan qualitatif, ne pas dégrader la qualité des milieux récepteurs et participer avec l'assainissement des eaux résiduaires aux objectifs de Flux admissibles pour les usages
- Les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales doivent notamment permettre d'identifier les complémentarités avec la politique de réduction du risque inondation par ruissellement.

- **Documents locaux d'urbanisme (POS,PLU)**

Etat d'avancement des PLU en janvier 2017:

Commune	Date d'arrêt	Approbation programmée
Mèze	12-juil-16	février 2017
Vic-la-Gardiole	12-juil-16	février 2017
Mireval	20-sept-16	février-mars 2017
Gigean	06-oct-16	février-mars 2017
Marseillan	12-oct-16	avril 2017
Bouzigues	26-oct-16	mars-avril 2017
Balaruc-les-Bains	16-nov-16	mars-avril 2017
Balaruc-le-Vieux	1er trimestre 2017	mars-avril 2017
Loupian	1er trimestre 2017	mars-avril 2017
Montbazin	2e trimestre 2017	non connue
Poussan	1er trimestre 2017	non connue
Frontignan	1er trimestre 2017	non connue

c / La culture du risque

- **L'information sur les risques (DDRM, DICRIM, IAL)**

- L'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs (ou « information préventive ») est un droit inscrit dans le code de l'environnement aux articles L 125-2, I 125-5 et L 563-3 et R 125-9 à R 125-27. Elle doit permettre au citoyen de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics. C'est une condition essentielle pour qu'il surmonte le sentiment d'insécurité et acquière un comportement responsable face au risque.

Cette information relève notamment de la responsabilité du préfet à travers l'établissement du dossier départemental des risques majeurs (DDRM), qui décrit les risques auxquels le département est exposé.

Le DDRM de l'Hérault a été révisé en 2012. Il est consultable sur le [site des services de l'Etat du département de l'Hérault](#)².

Le DDRM est mis à jour tous les 5 ans.

- Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeures (DICRIM) recense les mesures de sauvegarde répondant aux risques naturels et technologiques majeurs sur le territoire de la commune. Elaboré à partir des

2

<http://www.herault.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-de-la-population/Protection-civile/Prevention-des-risques/Dossier-departemental-des-risques-majeurs>

informations disponibles transmises par le représentant de l'Etat dans le département, le Préfet, il contient quatre grands types d'informations :

- La connaissance des risques naturels et technologiques dans la commune,
- Les mesures prises par la commune, avec des exemples de réalisation,
- Les mesures de sauvegarde à respecter en cas de danger ou d'alerte
- Le plan d'affichage de ces consignes.

- Concernant l'information des Acquéreurs et des Locataires (I.A.L.) de biens immobiliers sur les risques majeurs naturels et technologiques :

Lors de la vente ou de la location d'un bien immobilier, le vendeur ou le bailleur a obligation d'établir un état des risques présentant l'exposition du bien aux risques, dès lors que celui-ci est situé dans une zone couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), un Plan de Prévention des Risques miniers (PPRm) ou un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) prescrit ou approuvé (article L125-5 du code de l'environnement).

Les informations utiles pour compléter l'état des risques sont mises à disposition sur le site des services de l'Etat dans l'Hérault (rubrique Politiques publiques > Environnement, risques naturels et technologiques > Risques naturels et technologiques > I.A.L.).

- **Repères de crues**

Un travail d'inventaire des repères de crues existants a été initié en septembre 2016 par le SMBT. Les contacts pris dans les communes concernées par le risque inondation n'ont pas permis d'identifier de marques historiques. Il conviendra donc d'engager un programme de pose de repère de crue qui permettra d'entretenir la mémoire du risque sur le territoire.

- **Action de sensibilisation au risque**

Le Syndicat mixte du bassin de Thau a lancé en 2016, avec l'appui de l'Etat, une action forte pour sensibiliser la population à la culture du risque en s'appuyant sur la transmission des vécus de l'inondation.

L'opération de sensibilisation vise à mobiliser la population du territoire de Thau sur la mémoire du risque inondation. Les événements passés, racontés par ceux qui les ont vécus, doivent servir à une prise de conscience collective des effets de la montée des eaux. Le partage, sur le territoire, de témoignages sur les inondations a pour objectif d'entretenir une vigilance vis-à-vis des risques naturels.

Il s'agira d'identifier les épisodes connus et la façon dont ils ont été vécus par les habitants du territoire à partir de recueils de témoignages, collecte de photos, vidéos....

L'ensemble des « souvenirs collectés » seront restitués sur un outil de type « web-documentaire ». Il permettra d'entretenir la mémoire du risque dans la mesure où chacun pourra entretenir ce travail de mémoire en déposant sa contribution directement sur la plate-forme web. Il sera donc évolutif et pourra être complété dans le temps par des informations concernant la nature des risques et les mesures de prévention, une fois le diagnostic approfondi finalisé.

d / Les autres démarches de gestion globale de l'eau

- **Le SAGE de Thau et Ingril**

Le Schéma d'aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril est en cours d'élaboration, au niveau de la rédaction des documents réglementaires. Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE, le règlement et l'atlas cartographique ont été validés par la CLE le 23 avril 2016. A l'issue d'une consultation institutionnelle de plusieurs mois, les documents modifiés du PAGD et de l'atlas cartographique ont été validés par la CLE du 17 octobre 2016. Le SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril sera mis en enquête publique en février 2017 pour un arrêt par le préfet de l'Hérault avant l'été 2017.

Le SAGE de Thau et Ingril rappelle que le territoire de Thau présente la particularité d'être un bassin versant d'une lagune (milieu de transition), avec un domaine public maritime concédé à des usages nécessitant un niveau renforcé de qualité de l'eau. Étant donnée la petite taille du bassin versant, l'interdépendance aménagement du territoire/qualité des eaux est particulièrement forte. Une politique de gestion intégrée s'impose, avec notamment une gestion combinée inondation/qualité des milieux.

La politique de l'eau proposée pour le territoire est fondée sur une approche bassin versant, selon des principes de solidarité amont-aval. La préservation des milieux aquatiques et naturels (trame bleue et verte) constitue un pilier de cette politique, ainsi que l'utilisation optimale des fonctionnalités des milieux en utilisant si possible les potentialités de l'ingénierie écologique.

Il est précisé dans le PAGD que la protection contre les risques d'inondations par ruissellement, submersion marine ou d'érosion du trait de côte devra favoriser une approche fondée prioritairement sur le recul d'enjeux. Cette approche est naturellement la plus fiable mais elle est exigeante lorsque l'on considère les implications sur l'aménagement du territoire. Il est donc nécessaire d'intégrer dans les scénarios stratégiques qui se développeront en application de la directive cadre inondation, une dimension foncière compatible avec le maintien des autres fonctions. Les zones les plus exposées aux risques d'aujourd'hui et de demain (changement climatique et élévation du niveau marin) sont aussi celles qui présentent aujourd'hui le plus de potentiel pour les milieux, les paysages, la protection des vocations halieutiques et baignades. Il y a donc une convergence d'intérêts à prendre en compte ces aléas comme une donnée intrinsèque du territoire, voire une opportunité pour sa mise en valeur à long terme.

Le principe retenu dans le SAGE pour la réduction de l'aléa s'articule autour de deux axes de travail :

- ralentir les écoulements au maximum pour augmenter les délais de réaction pour les populations et la mise en sécurité des biens
- amortir la pointe de crue par des effets de stockage et de laminage par étalement des secteurs d'écoulements en crue. Le débordement devient implicitement un allié de la sécurité des personnes et bien situées en aval.

- **Le Contrat de gestion intégrée du territoire de Thau**

Le Syndicat mixte du bassin de Thau anime le Contrat de gestion intégrée du territoire de Thau. Ce Contrat est la mise en œuvre opérationnelle du SCOT et du SAGE, ainsi que des sites

Natura 2000. L'objectif du contrat est de traiter l'aménagement du territoire au regard de son impact sur la lagune de Thau, en tenant compte des conséquences de cet aménagement sur le risque inondation.

Il est piloté par un Comité stratégique qui assure la représentation en réunissant les maîtres d'ouvrage des actions inscrites dans le Contrat, les partenaires engagés dans le financement des actions mais également toutes les communes concernées par les actions, qui auront ainsi un droit de regard sur les projets impactant directement leur territoire. C'est un mode de gouvernance unique qui doit permettre de mieux intégrer les politiques demeurées encore trop sectorielles sur le plan local, de trouver des synergies de moyens opérationnels et financiers, de favoriser un dialogue et un pilotage partagé entre les collectivités et les services de l'État et de mettre en place une évaluation partagée des actions.

- **Actions sur les cours d'eau**

Un programme de restauration et d'entretien de la végétation des rivières du bassin versant de Thau 2014-2018 a été lancé sur le territoire de la CCNBT et fait actuellement l'objet d'une DIG. Les travaux consistent en un entretien de la végétation des berges de la rivière, notamment le désembâclement dans les zones à enjeux et le débroussaillage de la végétation non caractéristique des rivières et de leur ripisylve.

Certains arbres qui menacent de tomber, et qui auraient pour conséquence la détérioration d'un ouvrage d'art ou d'une infrastructure sont également traités. Les déchets non organiques présents dans le lit de la rivière seront retirés pour limiter les risques de pollution et lutter contre les inondations. La définition exacte de la nature des travaux et du lieu d'intervention a été produite par le technicien rivières du SMBT, avec l'accord de la collectivité compétente dans le cadre d'une convention dans une logique de préservation de l'écosystème rivière.

e / Programme de prévention et prévision des inondations

- **VigiThau : un outil unique pour concilier la gestion de la qualité de l'eau et les enjeux d'inondation**

Dans le cadre de la première convention 2012-2014 du Contrat de gestion intégrée du territoire de Thau, le SMBT a élaboré VigiThau qui est un outil innovant de gestion environnementale à l'échelle du bassin versant de la lagune de Thau.

Initialement conçu pour prévenir les risques sanitaires, VigiThau est constitué d'une plateforme d'avertissement et d'un modèle bassin versant simulant les écoulements et les transferts de pollution vers la lagune.

L'ambition est de compléter le dispositif VigiThau pour intégrer la prise en compte du risque inondation en temps réel dans la gestion du territoire de Thau. Le fait d'étendre ce dispositif à la gestion des risques naturels permettra de proposer des services similaires à ceux rendus sur le plan sanitaire, mais cette fois pour la gestion dynamique du risque inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine : évaluation du risque selon un scénario intégrant les conditions de concomitances réelles ou prévisibles (débordement, submersion marine, ruissellement), dispositif d'avertissement en temps réel, stratégie d'adaptation au risque.

Le programme d'élargissement de VigiThau à la gestion dynamique des inondations vise à définir des mesures ciblées de réduction des dommages sur les équipements et infrastructures existantes. Pour ce faire, il est important de connaître précisément la dynamique d'inondation et de ressuyage avec des indicateurs complémentaires à la hauteur d'eau (vitesse, temps de

ressuyage, turbidité).

Le programme, lancé en 2016, comprend 2 volets principaux : l'un concerne le risque par débordement de cours d'eau, l'autre, la submersion marine. Un troisième volet complète cette analyse principale avec un travail réalisé dans les zones urbaines en lien avec la problématique de ruissellement.

Concernant le premier volet, le SMBT dispose d'un modèle d'écoulement adapté à la simulation des zones impactées par les débordements des cours d'eau et des réseaux pluviaux. Les cartographies mises à dispositions dans le cadre du PPRi ou des Territoires à Risques Importants (TRI) n'intègrent pas le débordement des réseaux. Par ailleurs, dans le TRI de Sète, seule la Vène est prise en compte, les cours d'eau secondaires n'étant pas cartographiés, notamment les affluents de la Vène. Le projet va permettre de compléter l'évaluation de l'aléa inondation en intégrant les risques liés au débordement des cours d'eau secondaires pour différentes occurrences et au ruissellement urbain.

Concernant le deuxième volet (inondation par submersion marine), des modèles spécifiques sont développés de manière à simuler le processus de franchissement des ouvrages côtiers pour affiner les aléas liés à la submersion sur la frange littorale. Sur ce volet, le projet bénéficie d'une collaboration avec un partenaire scientifique qui a développé un savoir-faire en matière de modélisation de la submersion marine. Cette modélisation innovante nécessite désormais d'être testée sur un territoire pilote.

Dans les zones soumises au ruissellement rural et urbain, il s'agit d'utiliser les modèles construits dans les schémas pluviaux pour simuler les écoulements de surface dès lors que le réseau mineur (fossé, canalisation) est à saturation.

Le projet contribue ainsi à étudier les effets conjugués des phénomènes de submersion marine et de précipitation intense de sorte que la concomitance d'événements soit prise en compte dans l'évaluation des aléas inondation.

A l'issue de l'expertise de ces 3 aléas inondation, une évaluation de la vulnérabilité du territoire sera produite à partir des enjeux exposés aux inondations. Elle permettra d'orienter les actions de réduction des risques et la préparation à la gestion de crise dans le cadre d'études préparatoires à un Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI).

- **Prévision des crues**

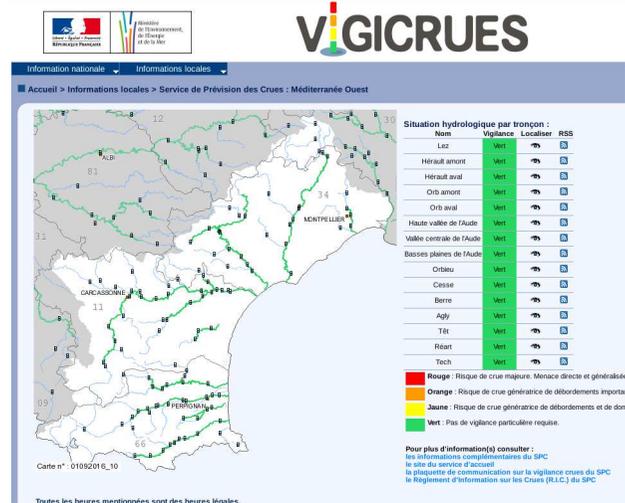
Plusieurs services de prévisions météorologiques, hydrologiques et marines sont d'ores et déjà opérationnels.

Par ailleurs, d'autres services de prévisions sont en développement. L'inventaire des différents services et de certaines caractéristiques techniques sont exposés dans le tableau suivant.

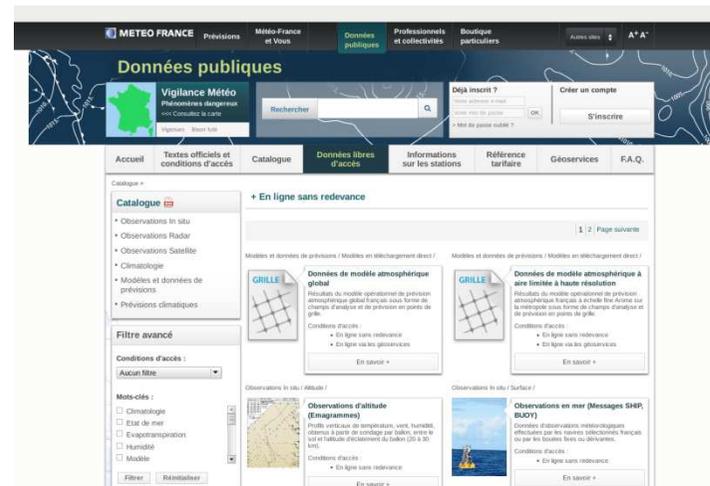
Types prévisions	Fournisseur	Type	Droits d'acquisition	Caractéristiques	Observations générales
METEOROLOGIE	METEO-FRANCE	Modèle prévision AROME	Libre https://donneespubliques.meteofrance.fr/ +accès numérique FTP	Prévisions horaires des données au sol (Vent, pluie, pression...) à échéances 1.5 jours. Modèle à maille 2.5 km, disponible 2 fois/jour	1 jour de prévision avec temps de calcul + récupération
	METEO-FRANCE	Modèle prévision ARPEGE	Libre https://donneespubliques.meteofrance.fr/ +accès numérique FTP	Prévisions horaires des données au sol (Vent, pluie, pression...) à échéances 4.5 jours. Modèle à maille 9 km disponible 2 fois/jour	4 jours de prévisions avec temps de calcul et récupération
	METEO-FRANCE	Lame radar observée et advectée	Commercial https://donneespubliques.meteofrance.fr/ +accès numérique FTP	Observations lame radar à 1km ² de résolution spatiale et à fréquence d'acquisition de 6mn. Lame radar advecté à 2 heures en prévisions	
	METEO-FRANCE	Système d'alerte APIC, vigilance intensité de pluie	Libre pour maire des communes et leur service https://apic.meteo.fr	Vigilance sur les niveaux d'intensité de pluie sur la commune → SMS	
	PREDICT	Service de prévision et d'alerte hydro-météo	Commercial http://www.predictservices.com/	Données de prévisions issue des différentes sources de données de Météo -France (prévision AROME, APREGE, ALADIN, lame radar advectée, lame radar observée..) et traitement et interprétation de ces informations par un spécialiste	
HYDRO	SPCMO - VIGICRUE	Débits et côtes observés et prévision de risques d'inondation	Libre http://www.vigicrues.gouv.fr/	Station hydrométrique, mesures temps réel le long des réseaux hydrographiques, prévisions des risques sur ces tronçons	Bassin versant de l'étang de Thau n'est pas couvert par ce service : Zone blanche entre le bassin du LEZ et de l'Hérault

MARINE et état de mer	IFREMER	Modèle de Prévision marine (courants et hauteur d'eau, S,T)	Libre http://www.previmer.org/previsions +accès numérique FTP	Modèle hydrodynamique MARS-3D « golfe du lion », maille 200m, échéance à 4 jours, disponible 1 fois/jour	Hauteur d'eau calculée à la côte mais sans prise en compte des vagues
	IFREMER	Modèle de Prévision de vagues (WaveWatch III)	Libre http://www.previmer.org/previsions +accès numérique FTP	Modèle de propagation des vagues, version Languedoc-Roussillon, maille de 200m, à pas tri-horaire échéance à 4 jours disponible 1 fois/jour hauteur caractéristique Houle, période, direction	
	SHOM	Modèle de Prévision marine (courants et hauteur d'eau, S,T)	Libre http://data.shom.fr/ Non disponible numériquement sur ce site, seulement en consultation	Modèle hydrodynamique HYCOM « golfe du lion », maille 200m, échéance à 4 jours, à pas tri-horaire	Prévisions uniquement en accès visuel sur la plateforme du SHOM
	METEO-France/ SHOM	Modèle prévision de surcote : HYCOM2D	Libre https://donneespubliques.meteofrance.fr/ +accès numérique FTP	Mise à disposition des résultats du modèle HYCOM-2D/ surcote, échéance 4 jours (maille de 1 km ²)	
	METEO-France/ SHOM	Modèle prévision de vagues (Wavewatch III)	Libre https://donneespubliques.meteofrance.fr/ +accès numérique FTP	Mise à disposition des résultats du modèle WW-III de vagues, échéance 4 jours (maille de 200m)	Version du modèle forcé par ARPEGE (configuration différentes de previmer ?)
	BRL	Modèle TELEMAC basé sur forçages météo/previmer	commercial	Service de prévision par modélisation couplée Vagues/hydrodynamique (TELEMAC-TOMAHAK) , résolution fine et non structurée, échéances 4j, calcul de franchissement	Services en cours et en finalisation de développement

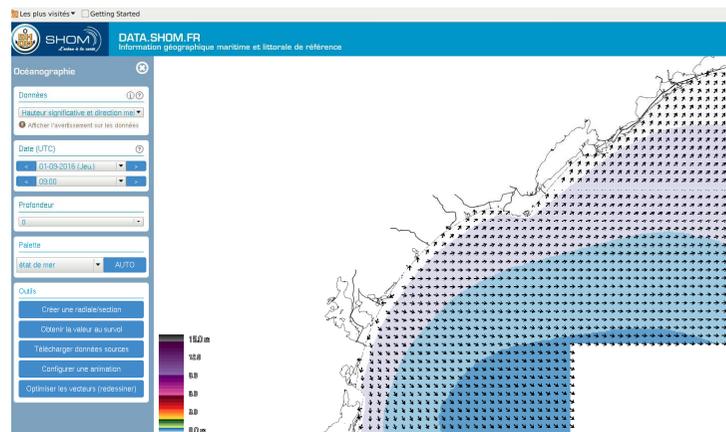
Plateforme-Vigicrue (SPCMO)



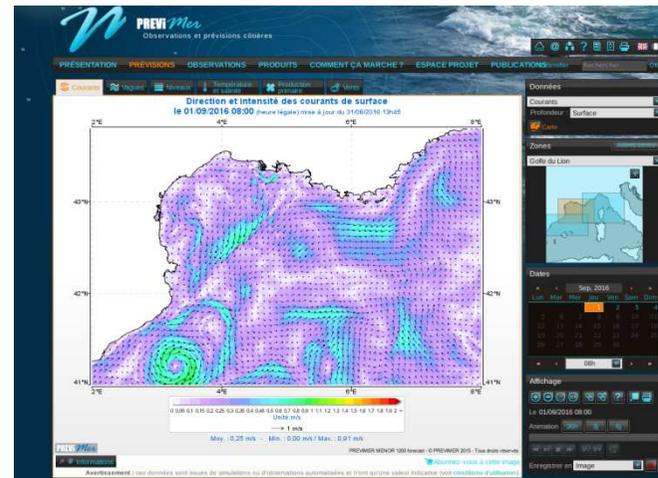
Plateforme météo France d'accès aux données brutes (AROME, ARPEGE, HYCOM2D, vagues)



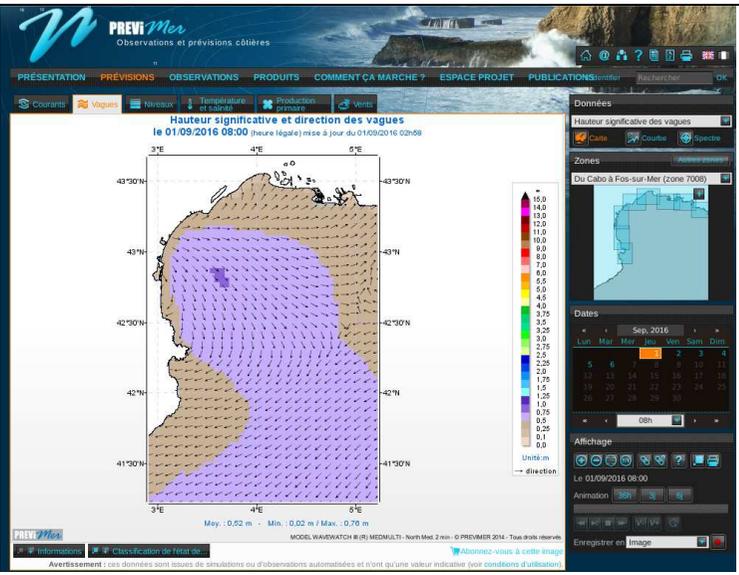
Plateforme SHOM(HYCOM)



Plateforme previmer : circulation



Plateforme previmer : vagues



Météo-France est aujourd'hui l'opérateur qui fournit et centralise le plus grand nombre de données concernant les données météorologiques mais aussi marine et d'état de mer (produites initialement par le SHOM).

De nombreuses données et sorties de modélisations météorologiques et hydrodynamiques marines sont disponibles gratuitement et sous état « brutes » et non analysées sur le site de Météofrance (données publiques) et sur le site de l'Ifremer : previmer. En complément, des services sont en cours de développement sur les aspects de surcôte marine.

En parallèle, Météo-France et Predict proposent chacun un service commercial de traitement et interprétation des données météorologiques pour la gestion de l'avertissement et de l'alerte.

Pour les prévisions de crue, le service de l'état VIGICRUE ne couvre pas les ruisseaux et cours d'eau intermittents du bassin versant de l'étang de Thau. Le territoire se trouve dans une zone non couverte ou par ailleurs les cours d'eau ont des temps de réponse aux pluies très courts (2 à 12 h).

- **Gestion de crise, organisation des secours :**

Le tableau ci-dessous présente l'état d'avancement des PCS sur le périmètre du SMBT (14 communes)

Etat d'avancement des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)	
Balaruc-les-Bains	En cours de réalisation en interne
Balaruc-le-Vieux	Arrêté le 1 septembre 2016
Bouzigues	Arrêté du 27 juillet 2012
Frontignan	Arrêté en 2010
Gigean	Devis réalisés
Loupian	
Marseillan	Version de 2006 réactualisée en 2014. Mise à jour en cours
Mèze	PCS en cours d'élaboration
Mireval	PCS finalisé en avril 2015
Montbazin	
Poussan	Consultation en cours
Sète	PCS finalisé
Vic-la-Gardiole	PCS en cours d'élaboration
Villeveyrac	PCS finalisé

<i>en phase de lancement</i>
<i>en cours de rédaction</i>
<i>finalisé</i>
<i>pas d'information</i>

Les PCS décrivent pour chaque commune l'organisation et les moyens mis en place pour assurer la protection des populations en cas de situation dangereuse (risques majeurs). Le préfet n'intervient que pour suppléer le Maire ou si la catastrophe dépasse le cadre communal.

En effet, lorsque l'organisation des secours revêt une ampleur ou une nature particulière, elle fait l'objet d'un « plan Orsec », dans chaque département, ou dans chaque zone de défense, et en mer (loi de

modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, décret 2005-1157 du 13 septembre 2005).

Le plan ORSEC départemental, arrêté par le préfet, détermine, compte-tenu des risques existants dans le département, l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre. Il comprend des dispositions générales applicables en toute circonstance et des dispositions propres à certains risques particuliers.

f / La gestion du trait de côte

Pour s'adapter aux risques littoraux au cours des années 2000, l'Etat, à travers la mise en place d'une mission Littoral, a proposé un plan de développement durable qui incite acteurs institutionnels, scientifiques et professionnels à respecter les principes d'une gestion intégrée : des plans directeurs d'aménagement concertés ont proposé de nouvelles solutions pour lutter contre l'érosion et la submersion qui se sont traduites par la mise en place de deux programmes de mise en valeur couvrant en grande partie le territoire de la SLGRI Bassin de Thau.

En parallèle à la mise en place de ces opérations, la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte a été adoptée par le ministre en charge de l'Environnement en mars 2012. Issue d'un constat partagé et discuté lors du Grenelle de la Mer, la stratégie nationale fait suite aux propositions d'un groupe de travail présidé par un parlementaire (député Alain Cousin) composé de cinq collègues (Etat, collectivités territoriales, ONG, syndicats, professionnels). Cette stratégie constitue une feuille de route qui engage l'Etat et les collectivités dans une démarche de connaissance et de stratégies locales partagées afin de prendre en compte l'érosion côtière dans les politiques publiques. Elle fixe des principes communs et des recommandations stratégiques de gestion intégrée du trait de côte. Elle est mise en œuvre à travers un premier plan d'actions qui s'articule autour de quatre axes :

- A) développer l'observation du trait de côte et identifier les territoires à risque d'érosion pour hiérarchiser l'action publique,
- B) élaborer des stratégies partagées entre les acteurs publics (collectivités territoriales, Etat et acteurs socio-professionnels) ;
- C) évoluer vers une doctrine de recomposition spatiale du territoire, là où la relocalisation des activités et des biens est inéluctable ;
- D) préciser les modalités d'intervention financière.

Les deux opérations de mise en valeur des plages du TRI de Sète, sous maîtrise d'ouvrages de l'Agglomération THAU Agglo (cofinancées par l'Europe, l'Etat, la Région et le Département) sont les suivantes :

- protection et aménagement du Lido de Frontignan

Les travaux de protection et d'aménagement durable du Lido de Frontignan La Peyrade ont eu pour objectif de protéger de la route départementale qui sert à désenclaver la commune et à évacuer les populations en cas d'incident technologique (cuves de stockage de carburants de GDH filiale de BP) au niveau des Aresquiers. Les travaux ont permis de créer une plage de galets de 20 m de large protégée par un cordon d'arrière plage en galets de trois mètres de haut. Trois épis de longueur dégressive pour atténuer l'effet de report de l'érosion sont venus conforter la plage de galets.

Une deuxième tranche de travaux de protection du littoral urbanisé de Frontignan va débiter à partir de

l'automne 2017. Cette fois, les enjeux concernent essentiellement la protection des riverains et des activités contre l'érosion et la submersion marine. Tout le secteur est en zone rouge du Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI). Le projet consiste à renforcer la protection de la plage dans le respect de la stratégie nationale pour la gestion du trait de côte, avec des techniques douces et réversibles, sans ajouter d'aménagement en enrochement, et sans compliquer le nécessaire recul stratégique des activités à long terme (restructuration d'épis pour améliorer leur efficacité, rechargement en sable des plages du lido urbanisé, création d'un cordon sableux de haut de plage)

- protection et aménagement durable du lido de Sète à Marseillan

Concernant les travaux de protection et d'aménagement durable du lido de Sète à Marseillan. Quatre tranches de travaux ont déjà été réalisées concernant les aménagements terrestres et le recul de la route Départementale. Lors de la 4eme tranche de travaux en 2013, un atténuateur de houle en géotextile rempli de sable a été immergé par 4,5 m de fond. Le suivi réalisé par Thau agglomération révèle que ce dispositif de 800 m linéaire est efficace sur son site d'implantation (Listel) puisqu'il a permis une avancée du trait de côte sur un secteur en recul avant son installation. La tranche 5 de cette opération prévoit pour l'automne 2017 le prolongement de l'atténuateur de houle sur 1400 m.

g / Réduction de la vulnérabilité

Le SMBT conduit une étude d'approfondissement de la connaissance sur les aléas d'inondations, notamment ceux non étudiés comme le risque lié au ruissellement, qui doit aboutir à un programme de réduction de la vulnérabilité du territoire.

Sur la base du diagnostic des aléas inondation sur le territoire, plusieurs étapes sont à considérer pour aboutir au programme de réduction de la vulnérabilité :

- bâtir une stratégie efficace adaptée aux contraintes du Bassin de Thau;
- réaliser un diagnostic des enjeux à l'échelle globale des zones inondables ;
- réaliser des diagnostics de vulnérabilité sur des bâtiments ou autres équipements ;
- réaliser des plans de réduction de la vulnérabilité et de gestion de crise.

Fin 2017, le SMBT proposera d'intégrer les actions de réduction de la vulnérabilité dans un cadre contractuel, soit sous la forme d'un PAPI, soit par l'intermédiaire du Contrat de gestion intégrée du territoire de Thau.

h / Les ouvrages de protection

Une demande a été formulée à l'Etat pour connaître les ouvrages hydrauliques recensés au titre des ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations.

Sur le territoire de la SLGRI du Bassin de Thau, l'inventaire ne fait pas apparaître d'ouvrages classés sur lesquels une réglementation relative à la sûreté des ouvrages hydrauliques s'applique.

i / La GEMAPI

La loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles, dite loi MAPTAM, a introduit 4 articles consacrant l'exercice par le bloc communal (communes, puis EPCI à fiscalité propre) d'une nouvelle compétence en matière de Gestion des Milieux Aquatiques et de Prévention des Inondations (GEMAPI). Au 1er janvier 2018, échéance modifiée par la loi NOTRe d'août 2015, cette compétence devient obligatoire pour tout EPCI-FP.

Les nouvelles missions relatives à la compétence sont communément divisées en deux volets, un volet « GEMA » (Gestion des Milieux Aquatiques), et un volet « PI » (Prévention des Inondations). L'intention du législateur est toutefois de lier ces deux volets pour aboutir à une gestion plus globale du risque inondation.

Plus précisément, ces missions s'appuient sur des alinéas de l'article L.211-7 du Code de l'environnement :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydraulique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées.
- la défense contre les inondations et contre la mer

5 décrets viennent préciser le contenu de cette compétence, dont le décret du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques (décret « digues »).

L'organisation des compétences locales de l'eau, dont la compétence GEMAPI, doit s'inscrire dans une réflexion globale basée sur une articulation cohérente des missions exercées par les différentes collectivités locales.

En déclinaison de la SLGRI du bassin de Thau, les études engagées par le SMBT pour préciser localement les risques d'inondation vont déterminer les actions à mettre en œuvre pour lutter contre les inondations. Le programme d'actions, et son estimation financière, servira de base aux discussions sur le positionnement des collectivités pour la prise de compétence GEMAPI.

4. Gouvernance de la SLGRI du bassin de Thau

L'arrêté préfectoral du 29 août 2016 définit les parties prenantes concernées par la SLGRI du bassin de Thau ainsi que leurs rôles :

Porteur de la SLGRI : Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT)

Service de l'Etat coordonnateur : DDTM, DREAL, Service interministériel de défense et de protection civil (SIDPC), DDPP, DSEN

Etablissement publics administratifs de l'Etat :

- Agence régionale de Santé LRMP (ARS)
- Météo-France Montpellier
- Office national de l'Eau et de Milieux Aquatiques (ONEMA)
- Agence de l'Eau
- Conservatoire du Littoral
- Services d'incendie et de secours (SDIS)

Collectivités territoriales :

- Conseil régional Occitanie
- Conseil départemental de l'Hérault

Etablissement publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre :

- Communauté d'Agglomération de Bassin de Thau (CABT)
- Communauté de communes du Nord du bassin de Thau (CCNBT)
- Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée (CAHM)
- Communautés de communes de la Vallée de l'Hérault (CCVH)
- Montpellier Méditerranée Métropole (3M)

Autres structures porteuses de SCOT :

- Syndicat mixte de développement local (SYDEL)
- Syndicat mixte du SCOT du Biterrois

Communes des TRI concernés :

- Balaruc-les-bains
- Balaruc-le-Vieux
- Frontignan
- Gigean
- Montbazin
- Poussan
- Sète
- Agde
- Marseillan

Syndicats de bassin

- Syndicat mixte du Bassin du Fleuve Hérault (SMBFH)
- Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE)

Commission locale de l'Eau :

- CLE du SAGE des bassins versants de la lagune de Thau et de l'Etang d'Ingril

Chambres consulaires :

- CCI Languedoc Roussillon
- Chambre d'Agriculture de l'Hérault
- Chambre des métiers et de l'Artisanat de l'Hérault

Autres structures concernées :

- Syndicat mixte des Etangs littoraux (SIEL)
- Hôpitaux du Bassin de Thau
- Etablissement public régional Port Sud de France
- Comité régional conchylicole de Méditerranée
- Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins LR

Gestionnaires de réseaux :

- Agence régionale SNCF Réseau
- Voies navigables de France (VNF)
- délégation Electricité Réseau Distribution France (ERDF)
- délégation régionale Gaz Réseau Distribution France (GRDF)
- délégation régionale d'Orange
- Hérault transport
- Syndicat du bas Languedoc
- Syndicat d'adduction d'eau potable (SAEP) de Frontignan, Balaruc-les-bains, Balaruc-le-Vieux

5. Objectifs pour la stratégie locale de gestion des risques d'inondation relatif au TRI

La stratégie locale doit permettre à la fois de construire collectivement une démarche opérationnelle de prévention sur le territoire et de décliner les objectifs du PGRI au niveau du bassin de Thau.

Les objectifs de la stratégie locale du bassin de Thau sont déclinés pour chaque Grand Objectif (GO) du Plan de gestion des risques d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée (voir Préambule).

1 Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation

1.1 *Réaliser un diagnostic rétro et prospectif de la prise en compte des PPRI dans l'urbanisme des communes, notamment en lien avec les dispositions du SCOT de Thau*

Commentaire : La mesure consiste à analyser les documents d'urbanisme produits après 2012 et de vérifier le niveau d'intégration des dispositions inscrites dans les PPRI. Un rapport pourra être réalisé par le SMBT et les conclusions pourront utilement servir le document de révision du SCOT de Thau

1.2 *Initier des démarches de diagnostic et de réduction de la vulnérabilité des enjeux avec une approche différenciée entre la rénovation et les nouveaux projets et selon le type d'aléa (submersion marine, ruissellement, cours d'eau).*

1.2.1 Initier des démarches groupées de mise en œuvre des diagnostics et des travaux pour les logements et bâtiments existants (cf. projet ALABRI) en zone urbaine et agricole

Commentaire : Il s'agit de proposer des diagnostics de bâtiments privés et publics connus pour leur vulnérabilité au risque inondation. La mesure doit s'accompagner d'une animation dédiée dont le portage reste à déterminer

1.2.2 Réaliser un diagnostic de la vulnérabilité du secteur agricole (bâti, cultures, etc.) dans les zones concernées

Commentaire : A la différence de la mesure précédente, celle-ci concerne essentiellement les terres agricoles soumises au ruissellement rural avec pour conséquences l'érosion des sols et/ou la perte de cultures. Les actions à mettre en œuvre devront être concertées avec la chambre d'agriculture de l'Hérault.

1.2.3 Initier des projets pilotes permettant de nouvelles modalités d'articulation entre développement urbain et prévention des risques (notion d'habitat résilient ou « bas dommage »)

Commentaire : Le principe qui prévaut est d'orienter le développement de l'urbanisation en dehors des zones inondables (voir GO1 du PGRI) S'agissant des constructions existantes exposées au risque, que ce soit à l'échelle d'une résidence ou d'un quartier, il importe que des initiatives soient prises pour expérimenter des solutions d'adaptation du bâti et d'urbanisme capables de démontrer leur capacité à supporter la montée des eaux, sans conséquences matérielles majeures.

1.3 *Améliorer la prise en compte, dans les choix d'aménagement, de la nécessité de réduire le ruissellement des eaux pluviales, avec un volet qualité des eaux*

1.3.1 Mettre en œuvre les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales selon des scénarios d'aménagements conçus à l'échelle des bassins versants en mobilisant au maximum les principes de l'ingénierie écologique afin d'optimiser les coûts et de réduire l'aléa inondation

Commentaire : La mise en œuvre des actions inscrites dans les schémas pluviaux repose sur un partage clair des compétences entre la collectivité compétente sur pluvial en zone urbaine et la collectivité GEMAPI en charge des solutions d'ingénierie écologique sur les cours d'eau.

1.3.2 Identifier les zones où le ruissellement urbain est générateur de risque pour la sécurité des populations et établir un programme d'actions

Commentaire : L'étude que met en œuvre le SMBT pour l'approfondissement de la connaissance locale sur le risque inondation va permettre d'identifier en zone urbaine : les aires de ruissellement urbain et les zones d'accumulation des eaux de ruissellement. La cartographie se base sur le modèle VigiThau, dont la structure sur l'hydraulique urbaine est issue des schémas pluviaux communaux.

1.3.3 Prendre en compte la problématique de ruissellement urbain dans les nouveaux espaces urbanisés, notamment par l'emploi de techniques durables de gestion des eaux pluviales (bassins et tranchées d'infiltration, noues, plans d'eau...)

Commentaire : Les études d'aménagement portées à la connaissance des services instructeurs pourront être ajustées sur la base d'une gestion durable des eaux pluviales. Un accompagnement technique pourra être proposé par le SMBT afin de faciliter la prise en compte de cette disposition dans les projets d'aménagement.

1.3.4 Inscire chaque projet/aménagement dans une gestion « bassin versant » afin de réduire les potentiels effets cumulés de petits projets indépendants sur le fonctionnement hydrologique, l'hydraulique et la qualité du milieu récepteur

Commentaire : Pour prendre en considération les effets cumulés des projets et aménagement, l'utilisation d'une simulation à l'échelle du bassin versant s'avère nécessaire. L'outil VigiThau pourra utilement être utilisé à cette fin, dans la mesure où il intègre à la fois les aspects qualitatifs et quantitatifs.

2 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

2.1 Conserver voire développer les zones d'expansion de crue et les intégrer dans les documents d'urbanisme

Commentaire : En lien avec la cartographie des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, un zonage pourra être proposé pour prendre en compte les espaces d'expansion de crue. Le zonage pourra être intégré dans les documents d'urbanisme, notamment à l'occasion de la révision du SCOT de Thau.

2.2 Favoriser la mise en œuvre, notamment à travers les PLU, d'une politique de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI) basée sur les dispositions du SAGE de Thau et Ingril

Et selon les principes de l'ingénierie écologique avant tout autre projet de prévention des inondations à savoir :

- l'entretien régulier et sélectif de la ripisylve pour éviter la formation d'embâcles
- la préservation des lits majeurs de cours d'eau de toute urbanisation
- l'infiltration à la source
- le ralentissement des écoulements par la préservation voire la restauration des espaces jouant un

- rôle (zones de rétention, zones humides, milieux naturels notamment sur les lidos)
- la restauration des cours d'eau

2.3 Favoriser la prise en compte des enjeux de qualité des eaux présents sur le territoire (cours d'eau, lagune, étangs et eaux souterraines) dans la mise en œuvre de la prévention contre les inondations

2.3.1 Identifier des zones de régulation jouant à la fois un rôle dans l'abatement des pollutions et dans la réduction du risque inondation

Commentaire : Par principe, le contrat de gestion intégrée du territoire de Thau permet d'articuler les politiques publiques pour que plusieurs enjeux puissent être pris en compte dans les actions mises en œuvre. Il s'agit donc d'un cadre de concertation idéal pour faire émerger des projets mixant la prévention des risques et la réduction des pollutions.

2.3.2 Adapter les ICPE au risque d'inondation

2.4 Prolonger la dynamique engagée de réduction de la vulnérabilité du littoral, à travers une démarche intégrée de gestion du trait de côte, associée au recul des enjeux littoraux et à la maîtrise de la fréquentation des sites sensibles.

Commentaire: Le risque littoral intègre différents aléas :

- la submersion marine : inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques extrêmes,
- le déferlement marin : effet dynamique de la houle en front de mer, dissipation de l'énergie des vagues,
- l'érosion du trait de côte (effet de la sédimentologie).

Ce risque est aggravé par l'urbanisation sur le littoral et plus généralement par toute modification néfaste de la topographie, la destruction ou détérioration du cordon dunaire ou l'érosion.

Une dynamique pour la mise en œuvre de mesures d'adaptation spécifiques est déjà lancée sur le territoire de la SLGRI du bassin de Thau. Elle se décline par :

- La maîtrise de l'occupation des sols : Le SCOT de Thau prévoit des mesures spécifiques de préservation des cordons littoraux qui contribuent à réduire la vulnérabilité des espaces artificialisés à enjeux contre les dynamiques de submersion et d'érosion. En outre, le développement de l'urbanisation s'inscrit en dehors des zones inondables, conformément aux dispositions du PGRI et aux PPRI approuvés.

- La gestion de l'érosion : Des aménagements majeurs sur les lidos de Sète-Marseillan et Frontignan sont réalisés pour garantir le maintien du trait de côte et donc la durabilité des cordons dunaires. Le suivi et l'évaluation des aménagements doivent permettre d'adapter dans le temps les réponses au phénomène d'érosion littorale.

3 Améliorer la résilience des territoires exposés

3.1 Aider à la réalisation, améliorer et étendre les outils de gestion de crise

3.1.1 Faire un bilan sur les PCS, identifier les besoins en termes de connaissance et élaborer ceux qui manquent selon les retours d'expérience issus du bilan, initier la coordination interPCS

Commentaire : Un espace d'échange entre les communes de la SLGRI sur le contenu des PCS et leurs évolutions doit être organisé pour en améliorer la pertinence en situation de crise. Cette démarche permettra d'initier une approche intercommunale de la gestion crise en mutualisant les outils d'avertissement et les moyens d'intervention.

3.1.2 Initier et développer l'avertissement pour les communes avec l'outil VigiThau en renforçant la connaissance sur les débits des cours d'eau, les ruissellements en cas d'orage et les phénomènes de submersion marine

Commentaire : Le SMBT mettra à disposition des communes les informations disponibles au fur et à mesure du

développement des outils d'avertissement sur le bassin de Thau. En plus des informations basées sur les prévisions et les modèles, un réseau spécifique de mesure sur le bassin versant et la mer doit compléter le dispositif de veille sur les risques locaux.

3.2 Développer la conscience du risque inondation et des risques littoraux par la sensibilisation, le développement de la mémoire et l'information des populations (permanentes et touristiques) et activités exposées

3.2.1 Poser des repères de crues, des laisses de mer ou de hauteur de vagues

Commentaire : Face au constat d'absence de repères de crue sur le territoire, il est opportun d'engager une action importante de sensibilisation des populations basée sur la pose de repères de crue. La base documentaire (archives, photos, témoignage) du SMBT pourra faciliter le choix des sites à équiper.

3.2.2 Mettre à jour les documents d'information réglementaire (DICRIM)

3.2.3 Évaluer l'efficacité des projets réalisés sur le littoral et capitaliser les retours d'expérience

Commentaire : Des projets majeurs de lutte contre l'érosion côtière sont réalisés sur les lidos. Ils font l'objet d'une évaluation quant à leur efficacité pour le maintien du trait de côte, notamment lors des submersions marines.

4 Organiser les acteurs et les compétences

4.1 Associer l'ensemble des acteurs concernés par le risque inondation pour favoriser un engagement autour des objectifs de la SLGRI

Commentaire : Au-delà de la période d'élaboration de la SLGRI, une instance dédiée doit permettre la concertation des acteurs concernés sur les objectifs poursuivis, par exemple au sein de la Commission Locale de L'eau (CLE)

4.2 Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques au sein de la gouvernance mise en place sur le bassin de Thau (Comité Stratégique et ses groupes techniques) pour une bonne articulation de la mise en œuvre des Directive Inondation, Directive Cadre sur l'eau, Plan de bassin d'adaptation au changement climatique, etc.

4.3 Alimenter les réflexions de prises de compétence GEMAPI, en lien avec la SLGRI, clarifier les responsabilités de chacun

Commentaire : d'ici 2018, la compétence GEMAPI sera confiée aux collectivités du bassin de Thau. Les données et les connaissances acquises en application de la SLGRI doivent permettre d'éclairer le contenu et les responsabilités incombant aux missions décrites dans la compétence GEMAPI.

4.4 Évaluer l'intérêt de mettre en place d'un « PAPI d'intention »

Commentaire : Parmi les outils de mise en œuvre de la SLGRI, le PAPI est un outil privilégié. Les connaissances acquises en application de l'objectif 5 vont donner des éléments structurants pour la constitution d'un dossier PAPI. Cependant, la mise en place d'un PAPI d'intention pourra compléter utilement les études préalables pour répondre aux exigences du nouveau cahier des charges PAPI.

4.5 Veiller à la cohérence et favoriser les échanges avec les SLGRI voisines pour les communes de Marseillan (SLGRI Béziers Agde), Mireval et Vic la Gardiole (SLGRI Montpellier / BV du Lez),

5 Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

5.1 Améliorer la connaissance de l'aléa

afin de servir d'état des lieux précis et de diagnostic du risque (cours d'eau non pris en compte actuellement dans les cartographies, ruissellement des eaux de pluie en cas d'orage, phénomènes liés au karst du Pli Ouest, scénarios submersions marines, concomitance des phénomènes, temps de ressuyage), dans la perspective :

- *de cartographier les aléas en tenant compte de plusieurs critères (hauteur d'eau, vitesse d'inondation, temps de ressuyage) permettant la définition de zones d'aléas différenciées*
- *d'amélioration des PCS pour une de gestion de crise optimisée*

Commentaire : L'amélioration de la connaissance sur l'aléa, ainsi que l'ensemble du programme de définition des actions de réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation, fait l'objet d'une étude spécifique conduite par le SMBT. Les outils mobilisés rassemblent toutes les connaissances locales sur l'hydrologie et l'hydraulique (VigiThau) et ils seront complétés par un module de submersion marine dans le cadre d'un partenariat scientifique. L'ensemble du programme d'amélioration de la connaissance a été retenu par le FEDER au titre des approches territoriales intégrées (ATI).

5.2 Améliorer la connaissance des différents enjeux exposés au risque inondation et de leur vulnérabilité

Commentaire : L'action consiste à inventorier les enjeux exposés aux risques d'inondation, ce qui passe par un recensement et une hiérarchisation des éléments les plus sensibles à l'inondation : les populations impactées, les infrastructures de transport et les flux de déplacement, les réseaux secs et humides, les bâtiments, les activités économiques, les sites et sols pollués.

5.3 Améliorer la connaissance du risque d'inondation par submersion marine en arrière des lagunes et étangs

Commentaire : Les étangs et lagunes jouent un rôle important d'interface entre la mer et le bassin versant. En cas de concomitance de submersion marine et d'évènement pluvieux intense il paraît essentiel d'évaluer le tamponnage par les masses d'eau en arrière de la frange littorale. Le module de submersion marine qui va être développé prévoit une modélisation terrestre étendue à ces masses d'eau arrières.

5.4 Evaluer les risques sous forme de cartes de vulnérabilité et compléter par une évaluation des dommages associés (évaluation financière), l'ensemble permettant de cibler les zones les plus exposées et les actions prioritaires de réduction du risque

Commentaire : Il s'agit de cartographier et hiérarchiser les enjeux exposés, sous la forme de cartes de zonage du risque, appelées également cartes de vulnérabilité. Sur la base de ces cartes de vulnérabilité, une estimation sera faite des dommages associés à l'inondation (fluvial, pluvial et submersion marine), selon plusieurs scénarios et conformément aux calculs prescrits dans le cahier des charges des PAPI. Un processus d'évaluation des dommages permettra d'établir des propositions d'actions de réduction des risques.

5.5 Développer un dispositif de partage de la connaissance du risque inondation sur le bassin de Thau

Commentaire : L'ensemble des éléments de connaissance sur le risque inondation sera mis à disposition des acteurs, notamment à travers l'observatoire du SMBT. Selon le profil d'utilisateur, les informations disponibles seront plus ou moins détaillées. Les restitutions de la connaissance passent également par la mise à disposition des prévisions via la plateforme Web d'avertissement VigiThau spécialement adaptée à cet effet.

5.6 Initier une analyse sur les servitudes liées aux inondations

ANNEXE 1



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'HERAULT

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

Service eau, risques et nature

Unité prévention des risques naturels et technologiques

Mail : ddtm-sem-prmt@herault.gouv.fr

Junin 2017

STRATÉGIE LOCALE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (SLGRI)

DU BASSIN DE THAU

Synthèse des observations émises dans le cadre des consultations et de la mise à disposition du public

Sommaire

I. Rappel du contexte.....	1
II. Analyse des observations recueillies et réponses apportées :.....	3
II.1. Avis des parties prenantes.....	3
II.2. Avis du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée.....	4
II.3. Observations recueillies dans le cadre de la mise à disposition du public.....	4
Conclusion.....	4

I. Rappel du contexte

La Stratégie Locale de gestion des risques d'inondation du bassin de Thau relative au territoire à risques importants d'inondation (TRI) de Sète est élaborée sous l'autorité du Préfet de l'Hérault. La démarche est portée et animée par le Syndicat mixte du bassin de Thau (SMBT). Elle est coordonnée par la direction départementale des territoires et de la mer de l'Hérault (DDTM).

- **La démarche d'élaboration de la SLGRI**

Les structures concernées par les actions de prévention des risques dans le bassin de Thau sont associées à la démarche et ont été désignées parties prenantes à l'élaboration, au suivi et à la mise en œuvre de la stratégie locale par arrêté du Préfet de l'Hérault du 29 août 2016 :

- les collectivités territoriales : Conseil Régional Occitanie, Conseil départemental de l'Hérault ;
- les EPCI à fiscalité propre concernés, ainsi que, si différentes, les structures porteuses des Schémas de cohérence territoriale (SCOT) : Communauté d'agglomération du Bassin de Thau (qui a fusionné avec la Communauté de communes du Nord du Bassin de Thau au 1^{er} janvier 2017), Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée, Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault, Métropole de Montpellier, Syndicat mixte de Développement du Pays Coeur d'Hérault et Syndicat mixte du SCOT du Biterrois ;
- les communes des territoires à risques importants d'inondation concernées : Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Frontignan, Gigan, Montbazin, Poussan, Sète, Agde, Marseillan ;

- les Syndicats de bassins concernés : Syndicat mixte du bassin du fleuve Hérault (SMBFH), Syndicat du bassin du Lez (Syble) ;
- le président de la commission locale de l'eau du Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril ;
- les établissements publics administratifs de l'Etat concernés (ARS, météo France, ONEMA...);
- les chambres consulaires : Chambre de Commerce et d'Industrie Languedoc Roussillon, Chambre d'Agriculture et Chambre des Métiers et de l'Artisanat de l'Hérault ;
- les autres structures concernées : Syndicat mixte des étangs littoraux (SIEL), Hôpitaux du bassin de Thau, Etablissement public régional Port Sud de France, Comité régional conchylicole de Méditerranée, Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins du Languedoc-Roussillon ;
- les gestionnaires de réseaux (SNCF, VNF...).

Au sein des parties prenantes, un comité technique restreint est chargé de préparer le projet avant de le soumettre à l'ensemble des parties prenantes. Il est composé, aux côtés des services de l'Etat et du SMBT porteur de la SLGRI de :

- les collectivités territoriales : Conseil Régional Occitanie, Conseil départemental de l'Hérault ;
- la Communauté d'agglomération du Bassin de Thau, la Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée, la Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault, la Métropole de Montpellier ;
- les communes des territoires à risques importants d'inondation concernées : Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Frontignan, Gigean, Montbazin, Poussan, Sète, Agde, Marseillan ;
- le président de la commission locale de l'eau du Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) des bassins versants de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril ;
- l'Agence de l'eau ;
- les chambres consulaires : Chambre de Commerce et d'Industrie Languedoc Roussillon, Chambre d'Agriculture et Chambre des Métiers et de l'Artisanat de l'Hérault ;

Une première version de la stratégie locale, inscrite dans le Plan de gestion des risques d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée arrêté le 7 décembre 2015, a été présentée aux parties prenantes lors de la réunion du 4 juillet 2016.

Le projet de stratégie locale complété a été examiné par le comité technique restreint (réunion du 12 janvier 2017), puis une version amendée a été soumise par le SMBT à une consultation intermédiaire de l'ensemble des parties prenantes le 26 janvier 2017.

Enfin, les observations recueillies dans ce cadre ont été intégrées dans le projet finalisé qui a été soumis par le Préfet de l'Hérault aux consultations suivantes :

- consultation de l'ensemble des parties prenantes par lettre du 30 mars 2017 ;
- consultation du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée par lettre du 30 mars 2017 ;
- mise à disposition du public du 30 mars au 2 mai 2017¹.

Le SMBT a organisé une réunion des parties prenantes le 4 avril 2017 afin d'échanger sur le projet soumis aux consultations officielles.

¹Mise à disposition sur l'espace dédié à la consultation du public sur le site internet des services de l'Etat dans le département de l'Hérault : <http://www.herault.gouv.fr/Publications/Consultation-du-public/Participation-du-public/Procedures-en-cours>

La présente note établit la synthèse des avis recueillis dans le cadre de cette dernière phase de consultations :

✓ **Avis des parties prenantes :**

Le projet de stratégie locale a fait l'objet d'avis favorables expresses ou tacites de la part de l'ensemble des parties prenantes.

En particulier, ont exprimé un avis favorable au projet : le Conseil Départemental de l'Hérault, la Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault, la Métropole de Montpellier Méditerranée, et le Syndicat mixte du bassin du fleuve Hérault.

✓ **Avis favorable du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée** en date du 11 mai 2017.

✓ Dans le cadre de la **mise à disposition du public**, le projet de stratégie locale n'a fait l'objet d'aucune observation.

II. Analyse des observations recueillies et réponses apportées :

II.1. Avis des parties prenantes

✓ **Le Conseil Départemental de l'Hérault**

Par lettre du 26 avril 2017, les services du Conseil Départemental de l'Hérault ont émis un avis technique favorable à la SLGRI, qui intègre correctement l'ensemble des observations émises par la collectivité. En effet, la Direction des Milieux Aquatiques et de l'Environnement a été associée à l'élaboration de la stratégie locale au cours de l'année 2016. Elle s'était également impliquée dès 2014 dans l'élaboration associée du PGRI (approuvé le 7/12/2015), qui est décliné à travers la SLGRi pour le bassin de Thau.

✓ **La Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault**

Monsieur le Président de la Communauté de Communes indique que, sur le territoire communautaire, seules les communes d'Aumelas et Saint Pargoire sont concernées par la SLGRI du bassin de Thau. Il indique que la problématique du ruissellement, qui correspond au phénomène d'inondation le plus impactant pour Saint Pargoire, est correctement prise en compte dans le projet de SLGRI – la commune ayant par ailleurs diligenté une étude sur ce phénomène. Il émet par conséquent un avis favorable sur le projet.

✓ **La Métropole de Montpellier Méditerranée**

Par lettre du 15 juin 2017, Madame la Vice Présidente de la Métropole déléguée aux risques rappelle que la Métropole avait émis un avis favorable sur le PGRI du bassin Rhône Méditerranée par délibération du 28 avril 2015, validant ainsi les objectifs de la SLGRI du bassin de Thau.

Elle indique que les objectifs fixés par la SLGRI sont en adéquation avec les opérations engagées par la Métropole sur les 3 communes concernées de Cournonsec, Fabrègues et Cournonterral.

Elle émet par conséquent un avis favorable à la SLGRI du bassin de Thau, qui contribue à « l'articulation des politiques d'aménagement du territoire et de lutte contre les inondations dans le respect des milieux aquatiques ».

- ✓ **Le Syndicat mixte du bassin du fleuve Hérault**, co-porteur de la SLGRI des bassins de l'Orb, du Libron et de l'Hérault avec le SMVOL

Monsieur le Président du Syndicat mixte souligne que la SLGRI du bassin de Thau et la SLGRI des bassins de l'Orb du Libron et de l'Hérault sont tout à fait cohérentes, en particulier en termes de phénomènes d'inondation prioritaires identifiés (dont la submersion marine et le ruissellement) et d'affichage de l'enjeu de coordination (notamment sur les communes partagées d'Agde et Marseillan).

II.2. Avis du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée

Le Préfet de Région Auvergne Rhône-Alpes, Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée, a émis un avis favorable sur la stratégie locale le 11 mai 2017. Il souligne la qualité du travail réalisé, la bonne synergie des politiques publiques et la volonté de faciliter la prise de compétence GEMAPI.

II.3. Observations recueillies dans le cadre de la mise à disposition du public

Le projet de stratégie locale, accompagné d'une note de présentation, a été tenu à la disposition du public du 30 mars au 2 mai 2017 sur l'espace dédié du site internet des services de l'Etat de l'Hérault. Dans ce cadre, il n'a fait l'objet d'aucune observation.

Conclusion

Dans le cadre de la consultation organisée par le Préfet de l'Hérault, le projet de stratégie locale du bassin de Thau a fait l'objet d'avis favorables des parties prenantes consultées et du Préfet coordonnateur de bassin. Il n'a fait l'objet d'aucune réserve. Par conséquent, la stratégie locale de gestion des risques d'inondation finalisée pour intégrer le bilan de la concertation a été arrêtée par le Préfet de l'Hérault.

Les parties prenantes seront associées à la mise en œuvre de la SLGRI et à son suivi pour la période 2017-2021.

ANNEXE 2

Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation du bassin de Thau

PGRI Rhône-Méditerranée			SLGRI du bassin de Thau		
GRANDS OBJECTIFS	Volume 1 : objectifs applicables au bassin Rhône-Méditerranée		Volume 2 : objectifs du PGRI spécifiques aux SLGRI		
	OBJECTIFS	DISPOSITIONS	OBJECTIFS spécifiques à la SLGRI du bassin de Thau	Mesures	
GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	Améliorer la connaissance de la vulnérabilité des territoires	D.1-1 Mieux connaître les enjeux d'un territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité : population, environnement, patrimoine, activités économiques, etc.	1.2 Initier des démarches de diagnostic et de réduction de la vulnérabilité des enjeux avec une approche différenciée entre la rénovation et les nouveaux projets et selon le type d'aléa (submersion marine, ruissellement, cours d'eau).	1.2 Initier des démarches de diagnostic et de réduction de la vulnérabilité des enjeux avec une approche différenciée entre la rénovation et les nouveaux projets et selon le type d'aléa (submersion marine, ruissellement, cours d'eau).	1.2.1. Initier des démarches groupées de mise en œuvre des diagnostics et des travaux pour les logements et bâtiments existants (type projet ALABRI) en zone urbaine et agricole 1.2.2. Réaliser un diagnostic de la vulnérabilité du secteur agricole (bâti, cultures, etc.) dans les zones concernées 1.2.3. Initier des projets pilotes permettant de nouvelles modalités d'articulation entre développement urbain et prévention des risques (notion d'habitat résilient ou « bas dommage »)
	Réduire la vulnérabilité des territoires	D.1-4 Disposer d'une stratégie de maîtrise des coûts au travers des stratégies locales			
	Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondation	D.1-10 Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales D.1-9 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement	1.1. Réaliser un diagnostic rétro et prospectif de la prise en compte des PPRI dans l'urbanisme des communes, notamment en lien avec les dispositions du SCOT de Thau 1.3. Améliorer la prise en compte, dans les choix d'aménagement, de la nécessité de réduire le ruissellement des eaux pluviales, avec un volet qualité des eaux	1.1. Réaliser un diagnostic rétro et prospectif de la prise en compte des PPRI dans l'urbanisme des communes, notamment en lien avec les dispositions du SCOT de Thau 1.3. Améliorer la prise en compte, dans les choix d'aménagement, de la nécessité de réduire le ruissellement des eaux pluviales, avec un volet qualité des eaux	1.3.1. Mettre en œuvre les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales selon des scénarios d'aménagements conçus à l'échelle des bassins versants en mobilisant au maximum les principes de l'ingénierie écologique afin d'optimiser les coûts et de réduire l'aléa inondation 1.3.2. Identifier les zones où le ruissellement urbain est générateur de risque pour la sécurité des populations et établir un programme d'actions 1.3.3. Prendre en compte la problématique de ruissellement urbain dans les nouveaux espaces urbanisés, notamment par l'emploi de techniques durables de gestion des eaux pluviales (bassins et tranchées d'infiltration, noues, plans d'eau...) 1.3.4. Inscrire chaque projet/aménagement dans une gestion « bassin versant » afin de réduire les potentiels effets cumulés de petits projets indépendants sur le fonctionnement hydrologique, l'hydraulique et la qualité du milieu récepteur
GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Agir sur les capacités d'écoulement	D.2-1 Préserver les champs d'expansion des crues	2.1. Conserver voire développer les zones d'expansion de crue en étudiant les possibilités d'instaurer des servitudes de surinondabilité et les retranscrire dans les documents d'urbanisme	2.1. Conserver voire développer les zones d'expansion de crue et les intégrer dans les documents d'urbanisme	
		D.2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	2.2. Favoriser la mise en œuvre, notamment à travers les PLU, d'une politique de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI) basée sur les dispositions du SAGE de Thau et Ingril	2.2. Favoriser la mise en œuvre, notamment à travers les PLU, d'une politique de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI) basée sur les dispositions du SAGE de Thau et Ingril	
		D.2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	2.3. Favoriser la prise en compte des enjeux de qualité des eaux présents sur le territoire (cours d'eau, lagune, étangs et eaux souterraines) dans la mise en œuvre de la prévention contre les inondations	2.3. Favoriser la prise en compte des enjeux de qualité des eaux présents sur le territoire (cours d'eau, lagune, étangs et eaux souterraines) dans la mise en œuvre de la prévention contre les inondations	2.3.1. Identifier des zones de régulation jouant à la fois un rôle dans l'abattement des pollutions et dans la réduction du risque inondation 2.3.2. Adapter les ICPE au risque d'inondation extrême
	Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	D.2-11 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion		2.4 Prolonger la dynamique engagée de réduction de la vulnérabilité du littoral, à travers une démarche intégrée de gestion du trait de côte, associée au recul des enjeux littoraux et à la maîtrise de la fréquentation des sites sensibles.	
GO3 : Améliorer la résilience des territoires exposés	Agir sur la surveillance et la prévision	D.3-2 Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations			3.1.2. Initier et développer l'avertissement pour les communes avec l'outil VigiThau en renforçant la connaissance sur les débits des cours d'eau, les ruissellements en cas d'orage et les phénomènes de submersion marine
	Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations	D.3-6 Intégrer un volet relatif à la gestion de crise dans les stratégies locales D.3-10 Accompagner les diagnostics et plans de continuité d'activité au niveau des stratégies locales D.3-11 Évaluer les enjeux liés au ressuyage au niveau des stratégies locales	3.1. Aider à la réalisation, améliorer et étendre les outils de gestion de crise	3.1. Aider à la réalisation, améliorer et étendre les outils de gestion de crise	3.1.1. Faire un bilan sur les PCS, identifier les besoins en termes de connaissance et élaborer ceux qui manquent selon les retours d'expérience issus du bilan, initier la coordination interPCS
	Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information	D.3-14 Développer la culture du risque	3.2. Développer la conscience du risque inondation et des risques littoraux par la sensibilisation, le développement de la mémoire et l'information des populations (permanentes et touristiques) et des activités exposées	3.2. Développer la conscience du risque inondation et des risques littoraux par la sensibilisation, le développement de la mémoire et l'information des populations (permanentes et touristiques) et des activités exposées	3.2.1. Poser des repères de crues, des hautes de mer ou de hauteur de vagues 3.2.2. Mettre à jour les documents d'information réglementaire (DICRIM) 3.2.3. Évaluer l'efficacité des projets réalisés sur le littoral et capitaliser les retours d'expérience
GO4 : Organiser les acteurs et les compétences	Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques	D.4-1 Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI	4.1. Associer l'ensemble des acteurs concernés par le risque inondation pour favoriser un engagement vers une SLGRI construite ensemble	4.1. Associer l'ensemble des acteurs concernés par le risque inondation pour favoriser un engagement autour des objectifs de la SLGRI	
		D.4-2 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur articulation avec les SAGE et contrats de milieux	4.2. Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques au sein de la gouvernance mise en place sur le bassin de Thau (Comité Stratégique et ses groupes techniques) pour une bonne articulation de la mise en œuvre des Directive Inondation, Directive Cadre sur l'eau, Plan de bassin d'adaptation au changement climatique, etc.	4.2. Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques au sein de la gouvernance mise en place sur le bassin de Thau (Comité Stratégique et ses groupes techniques) pour une bonne articulation de la mise en œuvre des Directive Inondation, Directive Cadre sur l'eau, Plan de bassin d'adaptation au changement climatique, etc.	
		D.4-3 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	4.5. Veiller à la cohérence et favoriser les échanges avec les SLGRI voisines pour les communes de Marseillan et Agde (SLGRI Béziers-Agde), Mireval, Vic la Gardiole et Montbazin (SLGRI Lez-Mosson sur le TRI de Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas)	4.5. Veiller à la cohérence et favoriser les échanges avec les SLGRI voisines pour les communes de Marseillan et Agde (SLGRI Béziers-Agde), Mireval et Vic la Gardiole (SLGRI Lez-Mosson / BV du Lez)	
	Accompagner la mise en place de la compétence « GEMAPI »	D.4-7 Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté	4.3. Alimenter les réflexions de prises de compétence GEMAPI, en lien avec la SLGRI, clarifier les responsabilités de chacun 4.4. Évaluer l'intérêt de mettre en place d'un « PAPI d'intention »	4.3. Alimenter les réflexions de prises de compétence GEMAPI, en lien avec la SLGRI, clarifier les responsabilités de chacun 4.4. Évaluer l'intérêt de mettre en place d'un « PAPI d'intention »	
GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	Développer la connaissance sur les risques d'inondation	D.5-1 Favoriser le développement de la connaissance des aléas	5.1 Améliorer la connaissance de l'aléa	5.1 Améliorer la connaissance de l'aléa	
		D.5-2 Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux	5.2 Améliorer la connaissance des différents enjeux exposés au risque inondation et de leur vulnérabilité	5.2 Améliorer la connaissance des différents enjeux exposés au risque inondation et de leur vulnérabilité	5.4 Évaluer les risques sous forme de cartes de vulnérabilité et compléter par une évaluation des dommages associés (évaluation financière), l'ensemble permettant de cibler les zones les plus exposées et les actions prioritaires de réduction du risque
		D.5-3 Renforcer la connaissance des aléas littoraux	5.3 Améliorer la connaissance du risque d'inondation par submersion marine en arrière des lagunes et étangs	5.3 Améliorer la connaissance du risque d'inondation par submersion marine en arrière des lagunes et étangs	
	Améliorer le partage de la connaissance	D.5-5 Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance	5.4 Développer un dispositif de partage de la connaissance du risque inondation sur le bassin de Thau	5.4 Développer un dispositif de partage de la connaissance du risque inondation sur le bassin de Thau	