Syndicat du Bassin du Lez - EPTB

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'HERAULT

TERRITOIRES À RISQUE IMPORTANT D'INONDATION
**MONTPELLIER-LUNEL-MAUGUIO-PALAVAS**

# STRATÉGIE LOCALE DE GESTION DU RISQUE INONDATION DU BASSIN VERSANT DU LEZ

*Fleuves Côtiers Ouest-Méditerranée*

Stratégie locale approuvée par le Préfet de l'Hérault
par arrêté n°DDTM34-2017-06-08555 du 23 juin 2017

**Historique des versions du document**

| Version | Date | Commentaire |
|---|---|---|
| 0 | 25/07/2014 | Diagnostic territorial et objectifs |
| 1 | 22/07/2016 | Version soumise au comité technique restreint |
| 2 | 21/10/2016 | Version intégrant les remarques du comité technique restreint |
| 3 | 21/11/2016 | Version intégrant les remarques de la DDTM34 |
| 4 | 06/2017 | SLGRI approuvée intégrant les observations recueillies dans le cadre de la consultation des parties prenantes et du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée et dans le cadre de la mise à disposition du public. |

**Affaire portée par**


| **Anne BOURSIAC – SYBLE (EPTB Lez) – Animatrice du PAPI Lez** |
|---|
| *Tél : 04 99 62 09 46* |
| *Courriel : ab.syble@gmail.com* |


**Rédacteurs**
Anne BOURSIAC

**Relecteurs**
Membres du comité techniques restreint

SOMMAIRE

I. Introduction ..... 4
II. Présentation synthétique ..... 9
1.1 Périmètre du TRI et de la SLGRI ..... 11
1.2. Acteurs de la SLGRI ..... 13
1.3 Principaux résultats de la cartographie du TRI ..... 16
III. Diagnostic territorial sur le périmètre de la SLGRI ..... 23
3.1 Présentation des sous bassins versants Lez et Mosson ..... 23
3.2 Contexte climatique ..... 26
3.3. Occupation du sol ..... 26
3.4 Milieux naturels ..... 26
3.5 Caractérisation de l'aléa sur le territoire de la SLGRI ..... 29
3.5.1 Débordements du Lez et de la Mosson ..... 29
3.5.2 Participation du karst Lez et Mosson aux crues ..... 39
3.5.3 Submersion marine ..... 39
3.5.4 Débordements des étangs ..... 46
3.5.5 Erosion du littoral ..... 50
3.5.6 Ruissellement pluvial ..... 51
3.6 Les enjeux en zones inondables ..... 51
3.7 Les arrêtés catastrophes naturelles ..... 54
3.8 État des démarches en cours sur le territoire de la SLGRI ..... 55
3.8.1 Avancement des PPRI ..... 55
3.8.2 DDRM ..... 60
3.8.3 PAPI ..... 60
3.8.4 Prévision des crues ..... 61
3.8.5 Gestion de crise : PCS, DICRIM, ORSEC ..... 66
3.8.6 Culture du risque ..... 72
3.8.7 Sécurisation des ouvrages de protection ..... 76
3.8.8 Les autres démarches de planification ..... 79
3.8.9 Démarche de réduction de la vulnérabilité ..... 87
3.9 GEMAPI ..... 89
3.10 Synthèse des enjeux d'une gestion intégrée des risques à l'échelle du bassin du Lez 90
IV. Gouvernance de la SLGRI du BV du Lez ..... 91
4.1 Proposition d'une liste de parties prenantes ..... 91
4.2 Modalité d'association des parties prenantes ..... 92
V. Objectifs pour la stratégie locale de gestion des risques d'inondation du bassin versant du Lez ..... 94
Synthèse des dispositions du PGRI pour la stratégie locale du bassin versant du Lez ..... 95
Tableau de correspondance entre le PGRI (volumes 1 et 2) et la SLGRI Lez-Mosson ..... 97

ANNEXES

Annexe 1 : Délibération du Comité Syndical du SYBLE porteur de la SLGRI Lez……113
Annexe 2 : Description des ouvrages classés……..114
Annexe 3 : Délibération du Comité Syndical du SYBLE approuvant la SLGRI Lez……..…119

# I. Introduction

## La Directive inondation : objectifs et dispositif de mise en œuvre

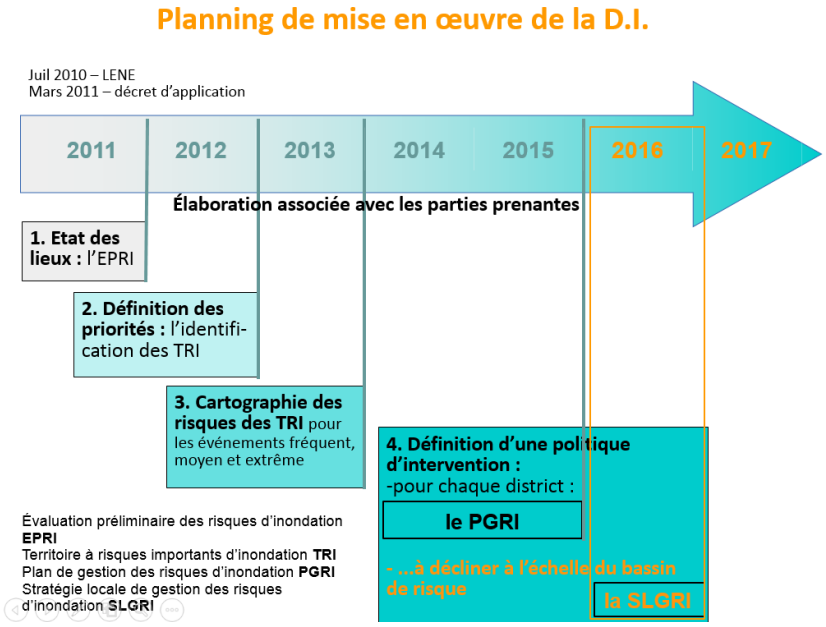
La Directive inondation est un texte européen adopté en 2007 et transposé en droit français en 2010, qui fixe pour objectif de réduire les conséquences négatives potentielles associées aux inondations pour la santé humaine, l'environnement, les biens, dont le patrimoine culturel, et l'activité économique. 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, le 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.

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 :

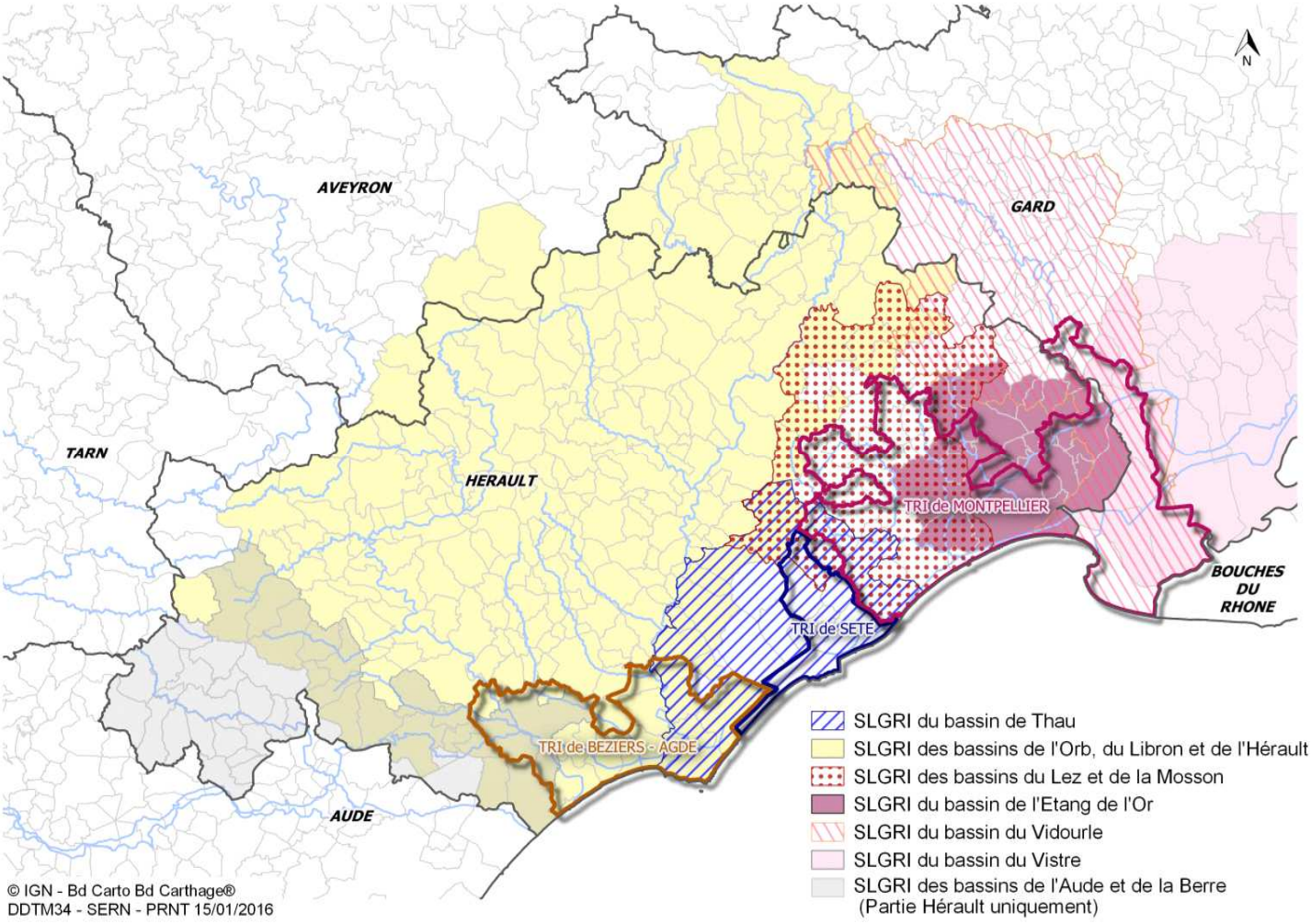
- le TRI de Béziers-Agde,
- le TRI de Sète,
- et le TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas-les-Flots.

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 de l'Hérault 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 SLGRI des bassins du Lez et de la Mosson

La stratégie locale des bassins du Lez et de la Mosson, relative au territoire à risques importants d'inondation (TRI) de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas, est élaborée sous l'autorité du Préfet de l'Hérault. La démarche est portée et animée par le syndicat du bassin du Lez (SYBLE), établissement public territorial de bassin. Elle est coordonnée par la direction départementale des territoires et de la mer de l'Hérault (DDTM), en lien avec la DDTM du Gard s'agissant d'un TRI interdépartemental.

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 5 août 2016. Au sein des parties prenantes, un comité technique restreint commun à la SLGRI du bassin de l'Or et à la SLGRI des bassins Lez-Mosson 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 5 juillet 2016.
Le projet complété a ensuite été examiné en juillet-août par le Comité technique restreint. Le projet de stratégie a été amendé au regard des observations recueillies et transmis à l'ensemble des parties prenantes.
Enfin, le projet a été soumis par le Préfet de l'Hérault aux consultations suivantes :
- consultation de l'ensemble des parties prenantes par lettre du 24 novembre 2016 ;
- consultation du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée par lettre du 24 novembre 2016 ;
- mise à disposition du public du 24 novembre 2016 au 8 janvier 2017.

Il est à noter que le TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas-les-Flots est sous l'influence de 4 bassins versants, qui donnent lieu à l'élaboration de 4 SLGRI dans les départements du Gard et de l'Hérault : bassins du Lez et de la Mosson, bassin de l'étang de l'Or, bassin du Vidourle et bassin du Vistre.
Compte-tenu des influences réciproques qu'exercent ces bassins versants interconnectés, il convient de garantir une bonne cohérence entre ces SLGRI. En outre, ces territoires sont exposés à certains phénomènes communs (crues rapides, ruissellement pluvial, submersion marine…) qui appellent à mutualiser les moyens et partager les retours d'expériences. Plusieurs démarches ont été conduites à cet effet :
- lors de l'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée, le volet relatif aux 4 SLGRI (volume 2 du PGRI) a été coordonné par la DREAL Languedoc Roussillon (actuelle DREAL Occitanie) dans le cadre de groupes de travail associant les 4 syndicats porteurs des SLGRI et les DDTM du Gard et de l'Hérault ; le PGRI définit en outre un socle commun d'objectifs intégré dans chacune des SLGRI ;
- représentations croisées des syndicats de bassins porteurs des 4 SLGRI au sein des parties prenantes associées à l'élaboration des stratégies locales (voir ci-après) ;
- constitution d'un comité technique restreint commun aux deux SLGRI héraultaises Lez-Mosson et du bassin de l'Or intégrant les EPTB du Vistre et du Vidourle, ainsi que le Conseil départemental du Gard (voir ci-après).
Une réunion de l'ensemble des parties prenantes aux 4 SLGRI a été organisée le 28 novembre 2016. Elle a permis de présenter des éléments de diagnostics sur les 4 bassins (interconnexions, problématiques communes) et de souligner la cohérence des objectifs.

- **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 la grande majorité des parties prenantes consultées.
Toutefois, des observations ou réserves ont été exprimées par :

- la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie,
- la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or,
- la Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault,
- le Syndicat Mixte de Développement local (SYDEL) du Pays Cœur d'Hérault,
- la CLE du SAGE Lez Mosson Etangs palavasiens,

- l’Association pour la survie des étangs et de la mer et la prévention des risques d'inondation (ASPRI).

- **Avis favorable du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée** en date du 3 janvier 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 4.

**La prise en compte de ces observations a conduit à quelques modifications ponctuelles de la SLGRI, sans modification au fond.**
**La stratégie locale de gestion des risques d’inondation ainsi finalisée a par conséquent 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.

## II. Présentation synthétique

| | |
|---|---|
| Type d'aléa<br>(à l'origine de l'identification du TRI) | Débordements de cours d'eau pour :<br>- Lez<br>- Mosson<br>- Vidourle<br>- Rhône<br>- Rhôny<br><br>(cette liste de cours d'eau est partielle, le développement de la connaissance doit se poursuivre pour les cours d'eau du TRI non mentionnés ici)<br><br>Submersion marine |
| Région | Occitanie |
| Départements | Hérault |
| Composition administrative | Intercommunalités<br>Montpellier Méditerranée Métropole, CA du Pays de l'Or, CA du Bassin de Thau, CC du Grand Pic Saint-Loup, CC Vallée de l'Hérault, CC du Pays de Lunel, CC Rhony-Vistre-Vidourle, CC du Pays de Sommières, CC de Petite Camargue, CC Terre de Camargue.<br><br>Communes<br>Palavas, Mauguio, Lattes, Saint-Jean de Védas, Villeneuve- les-Maguelone, Le Crès, Castelnau-le-Lez, Clapiers, Jacou, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Juvignac, Lavérune, Fabrègues, Saussan, Vendargues, Teyran, Prades-Le-Lez, Grabels, Saint-clément-derivière, Saint-Gély du Fesc, Pérols, Gallargues-le-Montreux, Lunel, Villetelle, SaintNazaire-de-Pézan, Marsillargues, Saint-Just, Aubais, Lunal-Viel, Aigues-Vives, Mireval, Vic la Gardiole, Montarnaud, Pignan, Cournonterral, Vailhauques, Les Matelles, Sommières, Junas, Villevieille, Aimargues, Saint Laurent d'Aigouze, Aigues-Mortes, Le Grau du Roi, La Grande Motte, Candillargues, Lansargues et Valergues.<br><br>Acteurs de SCOT<br>Agglomération de Montpellier, Bassin de Thau, Coeur d'Hérault, Pays de l'Or, Pays de Lunel, Pic Saint Loup - Haute Vallée de l'Hérault. |
| Population/ part de la population en EAIP | 231 862, soit 44 % de la population permanente<br>Débordement de cours d'eau : 191 873 soit 37,8 % de la population permanente<br>Submersions Marines : 39 989 soit 7,9 % de la population permanente |
| Emplois/part des emplois en EAIP | 105 122, soit 47% des emplois<br>Débordement de cours d'eau : 87 713 soit 38.8 % des emplois<br>Submersions Marines : 17 409 soit 7,7 % des emplois |
| Dates des principaux événements du passé | Les premiers dommages du territoire apparaissent pour des crues très fréquentes (2 à 3 ans).<br>Les crues de référence représentant les derniers événements les plus significatifs sur ce territoire sont les suivantes : septembre 2002 pour le Vidourle, décembre 2003 et |

| | |
|---|---|
| | décembre 2005 pour le Lez et la plaine de Mauguio, octobre 1988 pour le Rhôny et, pour les submersions marine, les tempêtes de novembre 1982 et décembre 1997.<br>Les autres crues historiques répertoriées :<br>- sur le bassin versant de l'Or, une quinzaine de crues historiques ont été répertoriées depuis 1907, dont celles de 1907, de 1956, de 1963 et de 2003 ;<br>- sur le bassin versant du Lez, cinq grandes crues ont été recensées depuis un siècle, soit par ordre d'importance décroissante : octobre 1891, septembre 1933, septembre 1976, octobre 1907, décembre 1955 |
| Spécificité du territoire | Le TRI de Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas compte 49 communes, soumises aux aléas de submersion marine, de débordements de cours d'eau, notamment du Lez, de la Mosson, du Vidourle et du Rhôny, de débordements des étangs et de ruissellement. Ce territoire est sujet aux phénomènes pluvieux intenses. Les temps de réaction des cours d'eau sont très courts.<br>Il regroupe 524 787 habitants permanents. Sa population saisonnière s'élève à 305 437 habitants, soit 58,2 % du nombre total d'habitants permanents du TRI.<br>Ses enjeux économiques sont principalement liés à son activité touristique estivale (avec une capacité annuelle d'hébergement de plus de 100 000 personnes).<br>De plus, le bassin de vie montpelliérain est caractérisé par un fort développement démographique et une forte pression urbaine et constitue de ce fait une véritable poche d'enjeu. |

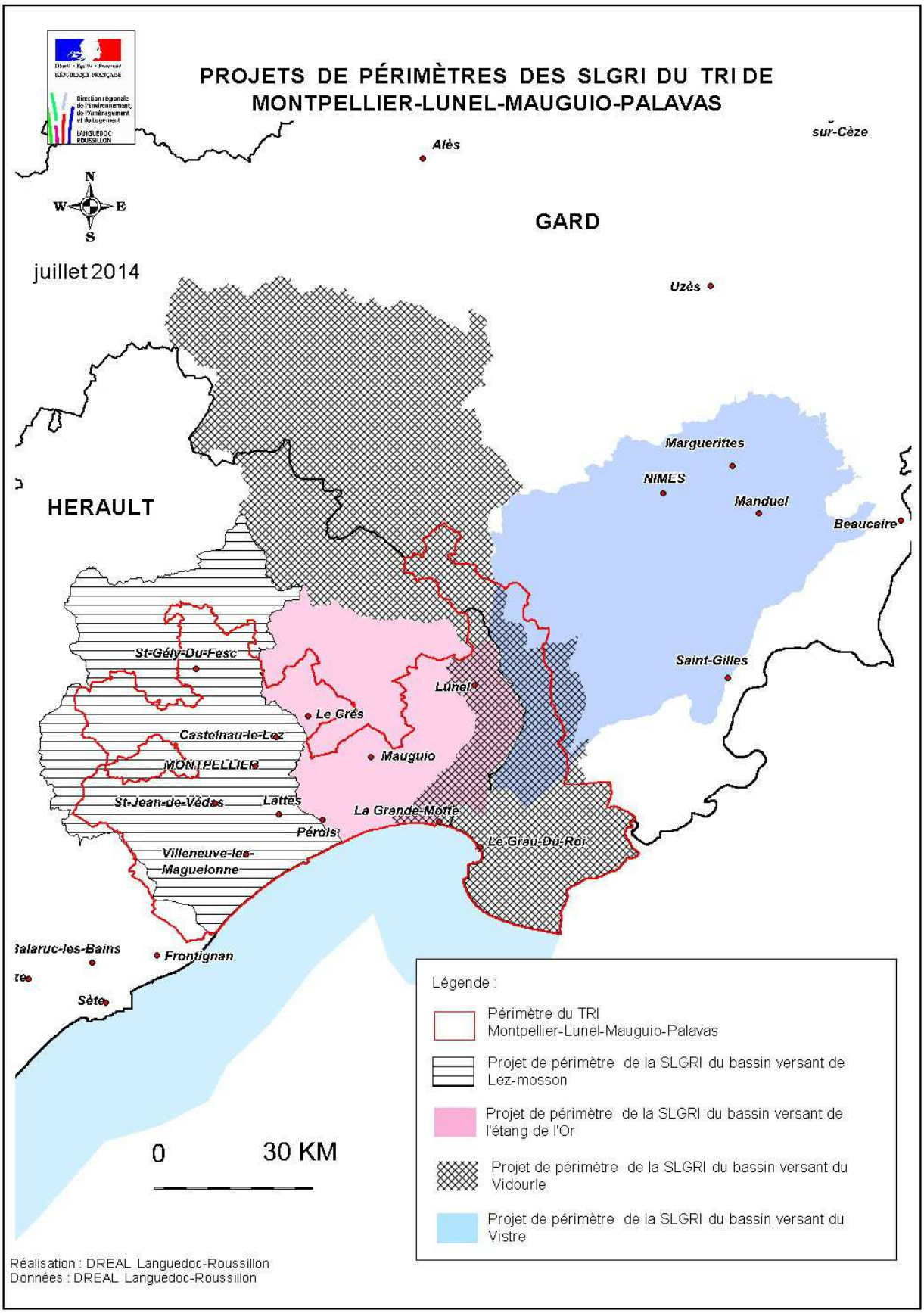
## 1.1 Périmètre du TRI et de la SLGRI

Le TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas s'étend sur 49 communes. Il est sous l'influence de 4 bassins versants : Lez-Mosson, étang de l'Or, Vidourle et Vistre.

Si la perspective pour le prochain cycle de mise en oeuvre de la directive inondation est d'aboutir à une SLGRI unique pour le TRI, dans ce premier cycle, 4 SLGRI sont proposées qui correspondent aux périmètres des principaux bassins versants.

Ils coïncident avec les périmètres des actuels PAPI.

La SLGRI Lez-Mosson est élaborée à l'échelle des bassins versants du Lez et de la Mosson. Ceux-ci interceptent en tout ou partie 52 communes au total, qui ont par conséquent été identifiées comme concernées par la SLGRI (arrêté du Préfet coordonnateur de bassin Rhône Méditerranée du 15/02/2015).

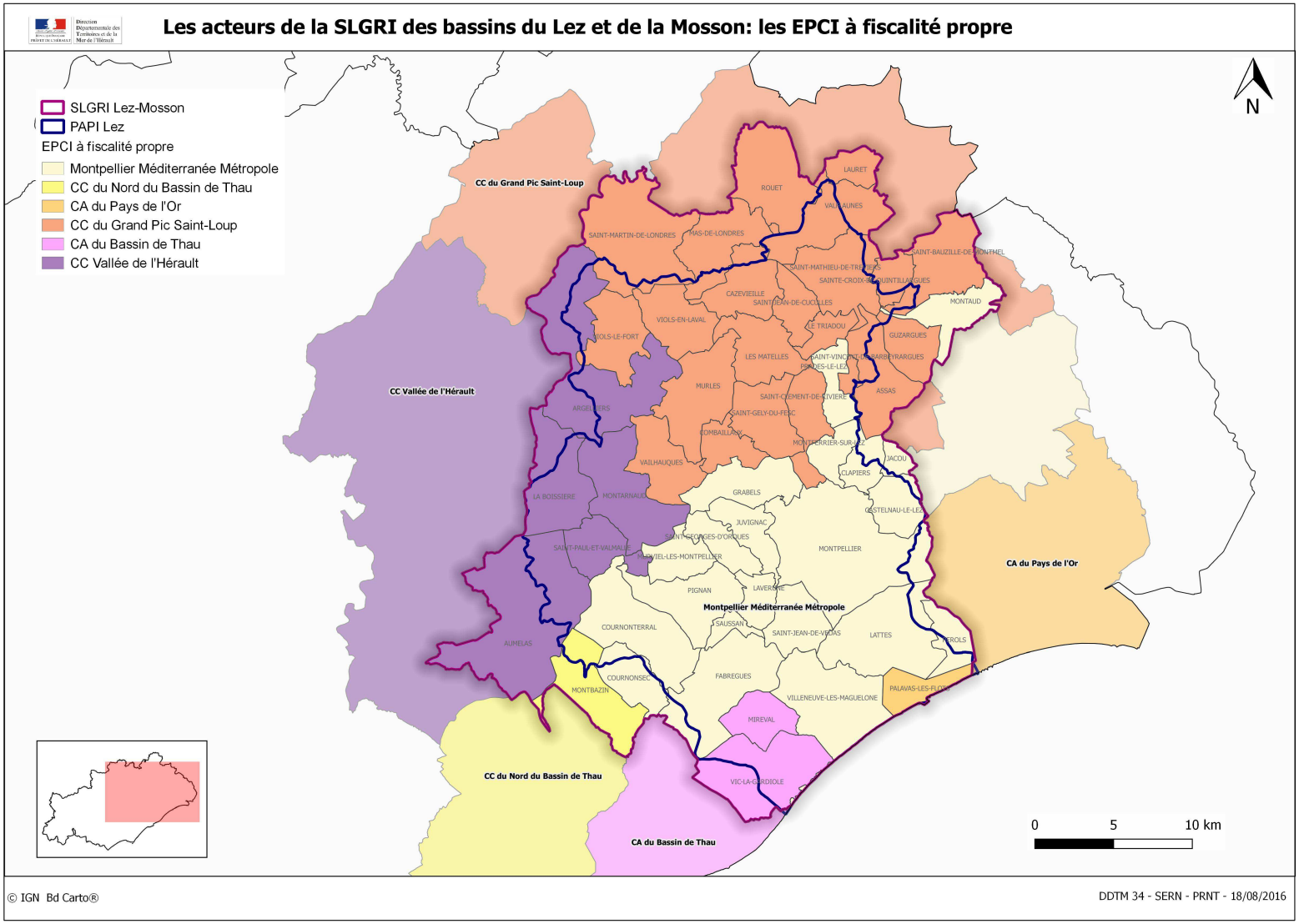

PROJETS DE PÉRIMÈTRES DES SLGRI DU TRI DE MONTPELLIER-LUNEL-MAUGUIO-PALAVAS
juillet 2014
GARD
HERAULT
Alès
Uzès
Marguerittes
NIMES
Manduel
Beaucaire
Saint-Gilles
St-Gély-Du-Fesc
Lunel
Le Grès
Castelnau-le-Lez
MONTPELLIER
Mauguio
St-Jean-de-Védas
Lattes
La Grande-Motte
Pérols
Le Grau-Du-Roi
Villeneuve-les-Maguelonne
Frontignan
Sète
0
30 KM
Légende :
Périmètre du TRI Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas
Projet de périmètre de la SLGRI du bassin versant de Lez-mosson
Projet de périmètre de la SLGRI du bassin versant de l'étang de l'Or
Projet de périmètre de la SLGRI du bassin versant du Vidourle
Projet de périmètre de la SLGRI du bassin versant du Vistre
Réalisation : DREAL Languedoc-Roussillon
Données : DREAL Languedoc-Roussillon

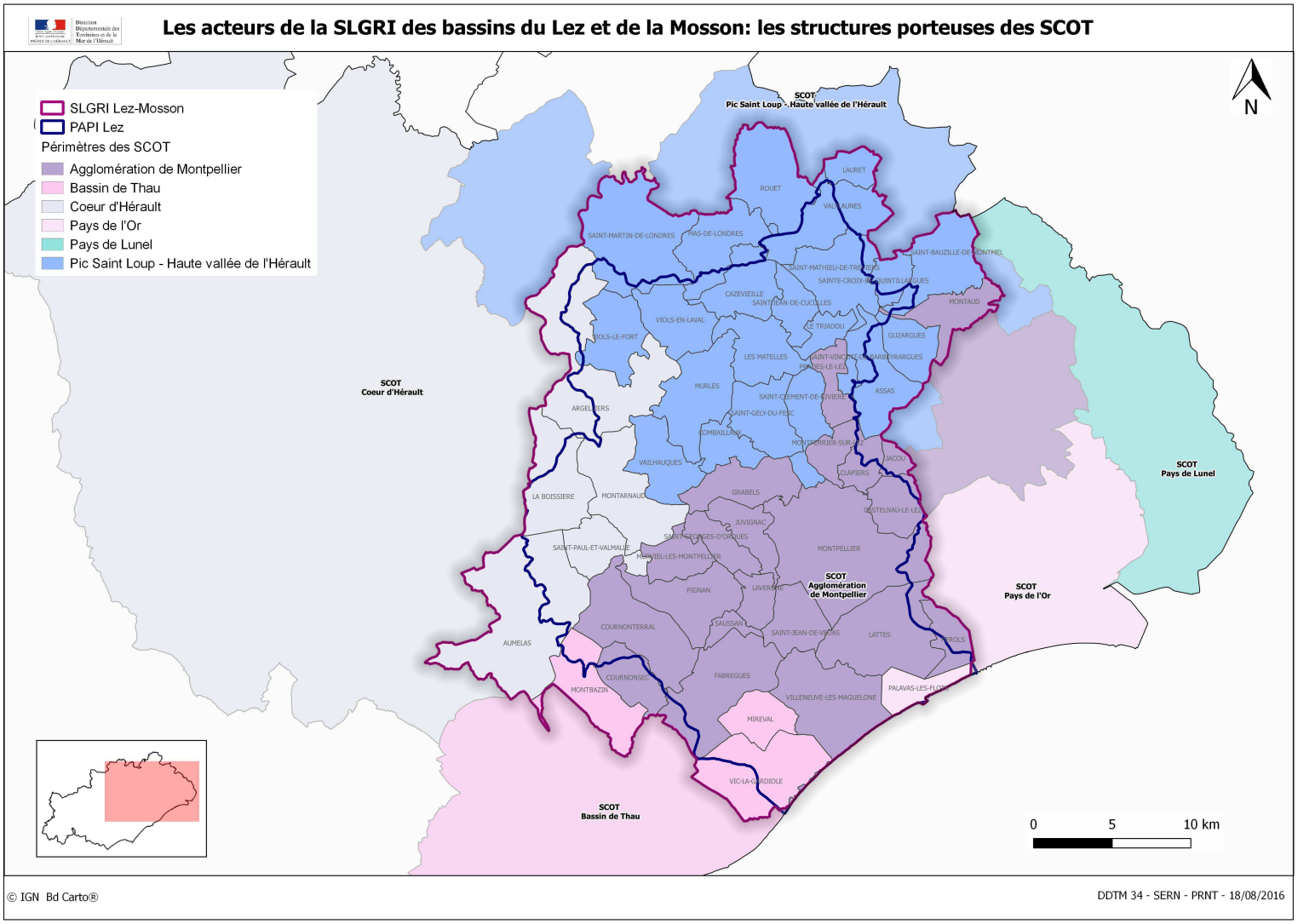
## 1.2. Acteurs de la SLGRI

Le SYBLE est désigné pour être le porteur opérationnel de la SLGRI sur les bassins du Lez et de la Mosson, sous l'autorité du Préfet de l'Hérault, et en étroite collaboration avec l'ensemble des parties prenantes (Cf Annexe 1 : Délibération du comité syndical du SYBLE porteur de la SLGRI Lez).

Les parties prenantes concernent :
- les acteurs locaux de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques et de la protection contre les inondations : le Syndicat mixte du bassin de l'Or, les 5 EPCI à fiscalité propre concernés (Métropole de Montpellier, Pays de l'Or Agglomération, Communauté de Communes de la vallée de l'Hérault, Communauté de Communes Grand Pic St Loup, Communauté d'Agglomération du bassin de Thau), EPTB Vidourle, EPTB Vistre, Syndicat mixte du bassin de Thau, SMEA et SIEL ;
- les acteurs de l'aménagement du territoire : les 4 mêmes EPCI porteur des SCoT couvrant le territoire du bassin versant, ainsi que le SMBT et le Syndicat mixte de développement local du Pays Coeur d'Hérault ;
- les collectivités territoriales : Conseil régional, Conseil départemental ;
- les établissements publics administratifs de l'Etat concernés : ARS, Météo France, ONEMA, Agence de l'eau, Conservatoire du littoral, service départemental d'incendie et de secours (SDIS) ;
- la CLE du SAGE Lez Mosson Etangs palavasiens ;
- les chambres consulaires : Chambre de commerce et d'industrie, Chambre d'agriculture, Chambre des métiers et de l'artisanat ;
- les usagers et le monde associatif ;
- les gestionnaires de réseaux et gestionnaires de crise.

CARTE des acteurs (périmètre d'action)




Les acteurs de la SLGRI des bassins du Lez et de la Mosson: les structures porteuses des SCOT
SLGRI Lez-Mosson
PAPI Lez
Périmètres des SCOT
Agglomération de Montpellier
Bassin de Thau
Coeur d'Hérault
Pays de l'Or
Pays de Lunel
Pic Saint Loup - Haute vallée de l'Hérault
SCOT Pic Saint Loup - Haute vallée de l'Hérault
SCOT Coeur d'Hérault
SCOT Agglomération de Montpellier
SCOT Pays de l'Or
SCOT Pays de Lunel
SCOT Bassin de Thau
N
0
5
10 km
© IGN Bd Carto®
DDTM 34 - SERN - PRNT - 18/08/2016

## 1.3 Principaux résultats de la cartographie du TRI

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

**Cours d'eau cartographiés**

Compte-tenu de l'état des connaissances disponibles sur le TRI, la cartographie des phénomènes d'inondation a été élaborée pour les débordements du fleuve et la submersion marine.
Nb : l'art R566-16 du CE fait référence à minima de la cartographie relative au TRI.

**Synthèse des cartes de risque sur le périmètre concerné**

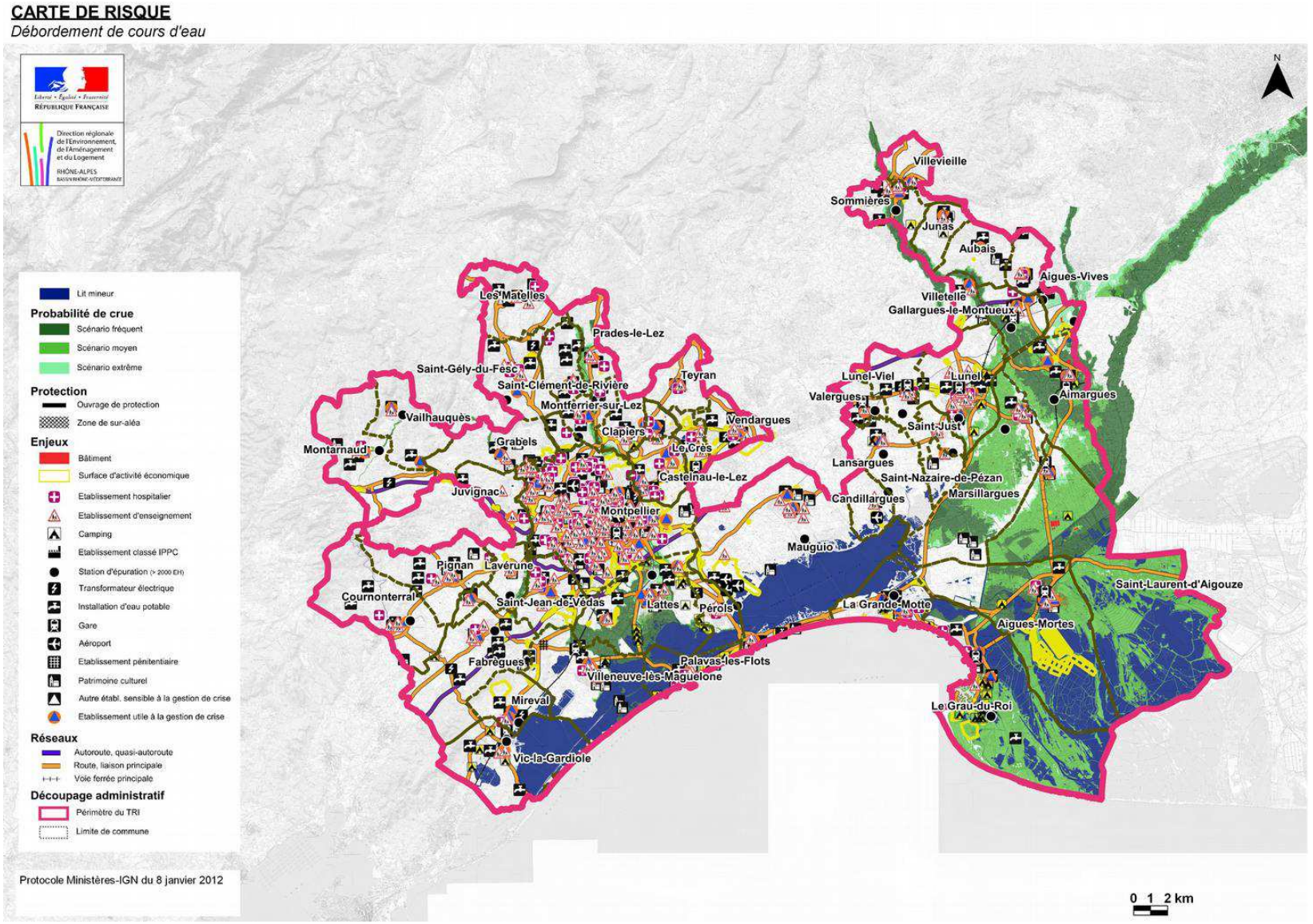
Les cartes de risque à l'échelle du TRI (A4) sont accessibles sur internet : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/inondations/cartes/montpellier.php.

L'analyse des cartes de risques d'inondation apportent des estimations de la population permanente et des emplois dans les différentes surfaces inondables, au sein de chaque commune du TRI. Le tableau ci-dessous apporte une synthèse de cette évaluation à l'échelle du TRI. En outre, ces résultats sont complétés par une comparaison avec la population communale totale et la population saisonnière moyenne.

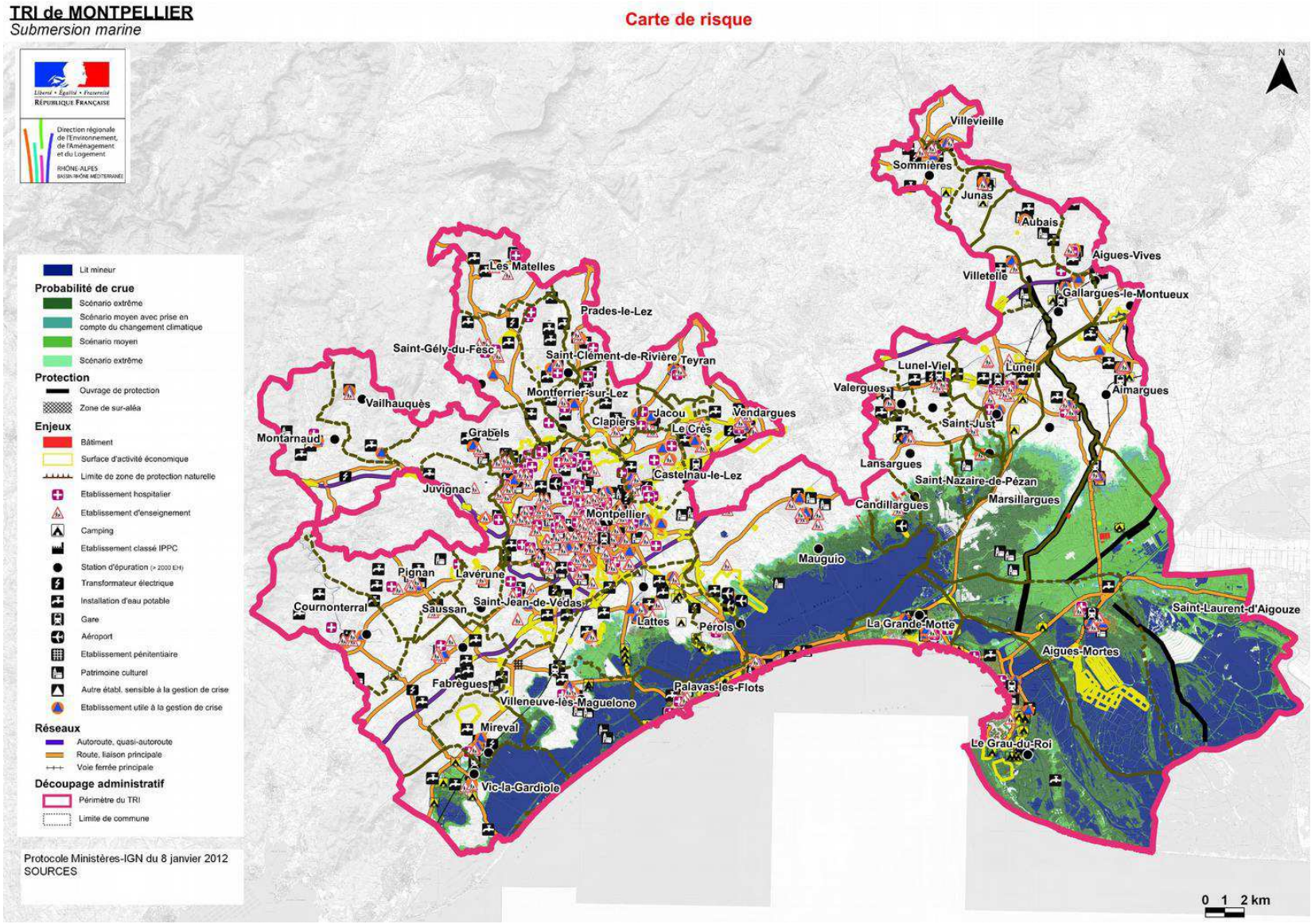
| | Population permanente | | | | Emplois | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Crue fréquente | Crue moyenne | Crue moyenne avec changement climatique | Crue extrême | Crue fréquente | Crue moyenne | Crue moyenne avec changement climatique | Crue extrême |
| Débordements de cours d'eau (uniquement cours d'eau étudiés dans ce cycle) | 3 820 | 35 323 | / | 90 610 | 4 168 | 18 032 | / | 35 683 |
| dont le Lez | 1 163 | 5 772 | / | 22 652 | 442 | 4 738 | / | 20 744 |
| dont laMosson | 376 | 517 | / | 1 017 | 233 | 250 | / | 551 |
| dont le Vidourle | 842 | 15 260 | / | 19 655 | 11 490 | 12 056 | / | 16 165 |
| dont leRhône | / | 14 379 | / | 14 379 | / | 6 133 | / | 6 204 |
| dont le Rhôny | 70 | 91 | / | 1 834 | 478 | 478 | / | 914 |
| Submersions marines | 3 616 | 21 476 | 32 970 | 42 327 | 1 181 | 4 633 | 6 900 | 8 933 |

* L'évaluation du nombre d'emplois présents dans les différentes surfaces inondables se présente sous forme de fourchette (minimum-maximum).

# CARTE synthèse des risques – Débordements de cours d'eau

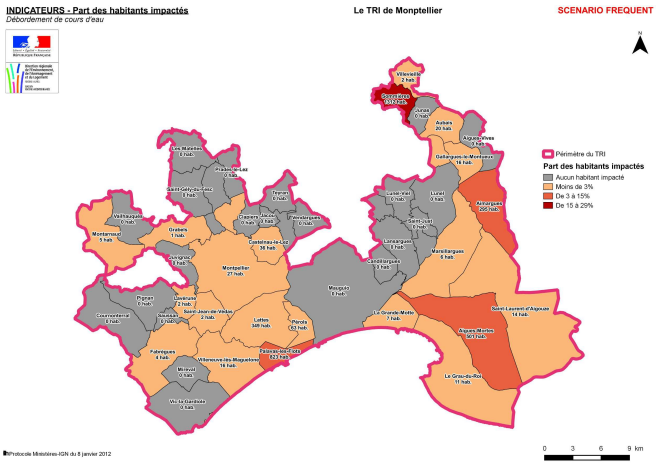
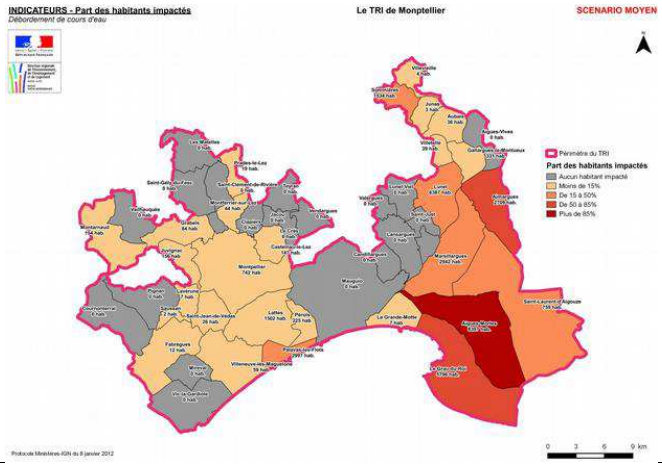
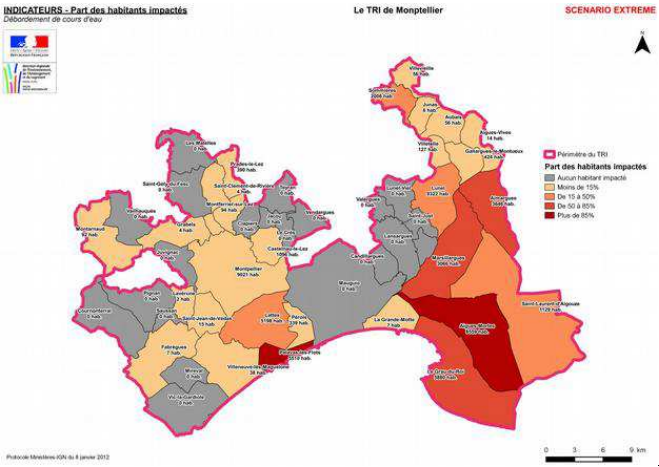


# CARTE synthèse des risques – Submersion marine

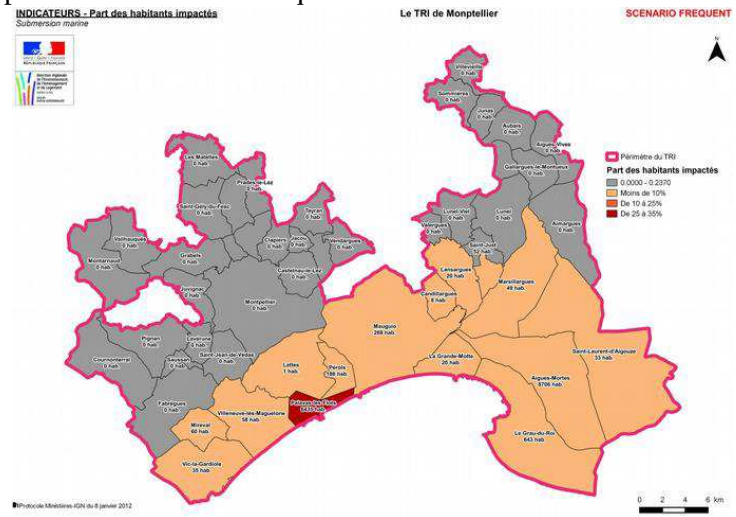


# Cartes des populations soumises au RI (3 crues)

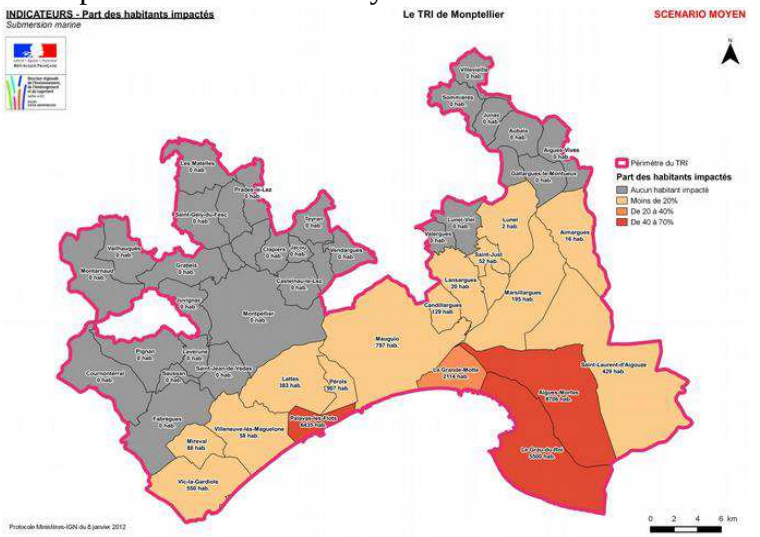
Ces cartes présentent la répartition communale des habitants en zone inondable pour chacune des occurrences de crues cartographiées pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines (population INSEE de 2010).

| Débordements de cours d'eau |
|---|
| CARTE : Population – Scenario fréquent |
|   |
| CARTE : Population – Scenario moyen |
|   |
| CARTE : Population – Scenario extrême |
|   |

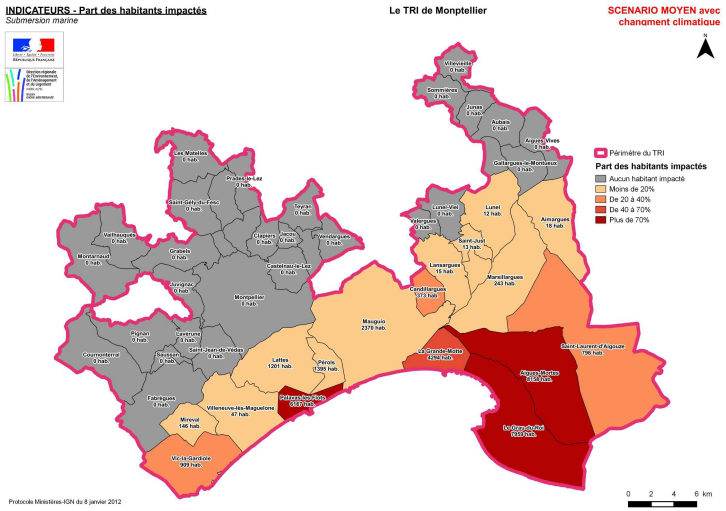
CARTE : Population – Scénario fréquent



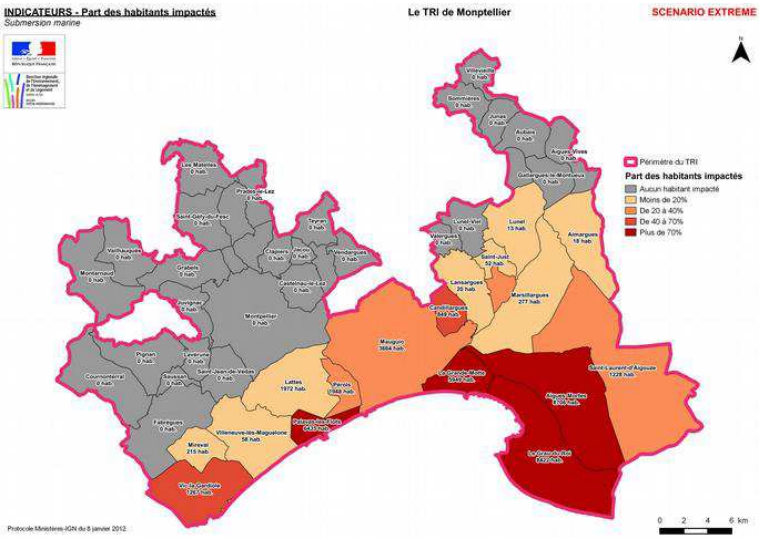

CARTE : Population – Scénario moyen




CARTE : Population – Scenario moyen avec changement climatique




CARTE : Population – Scenario extrême

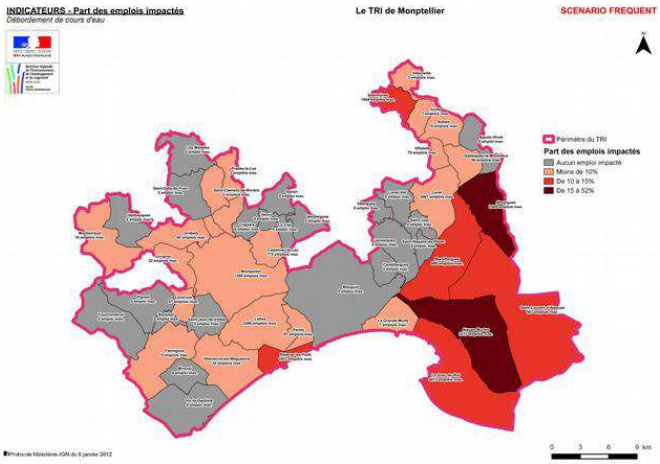


# Cartes de répartition communale des emplois en zone inondable

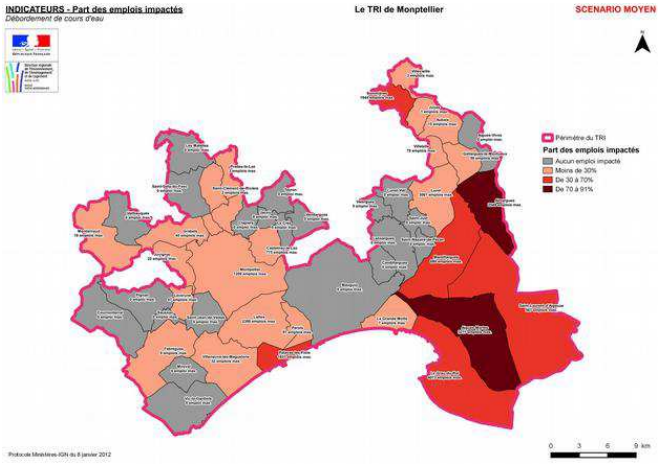
Débordements de cours d'eau

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

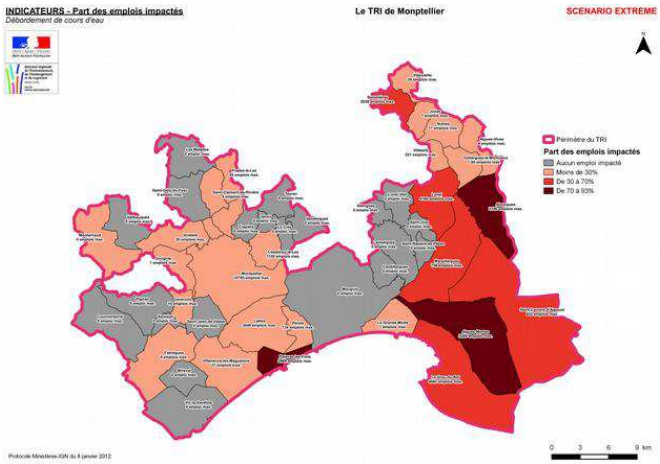
CARTE : Emploi – Scenario fréquent




CARTE : Emploi – Scenario moyen

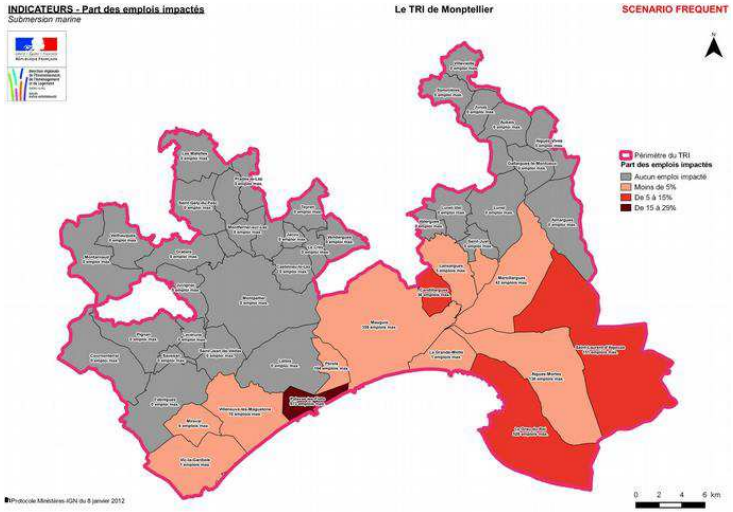



CARTE : Emploi – Scenario extrême

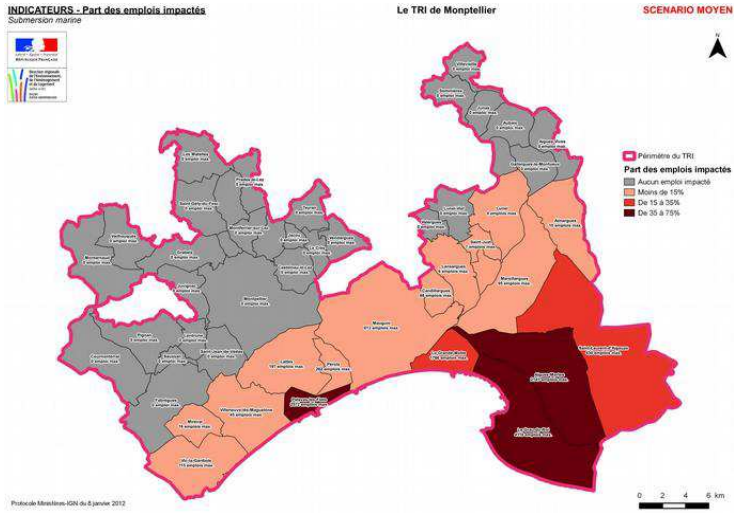


Submersions marines

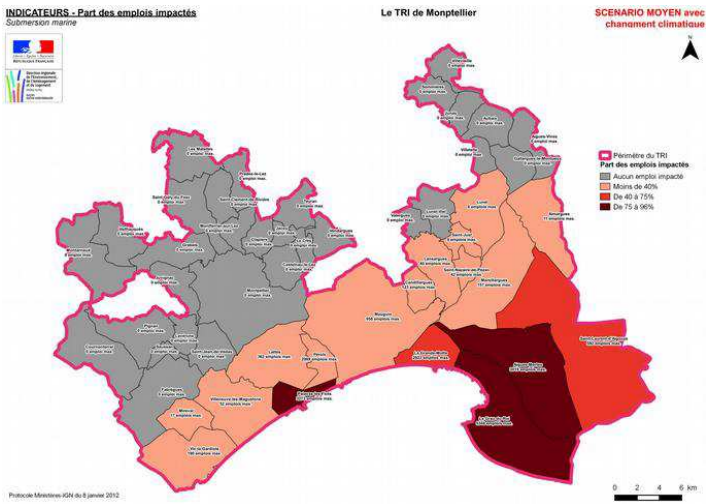
CARTE : Emploi – Scenario fréquent



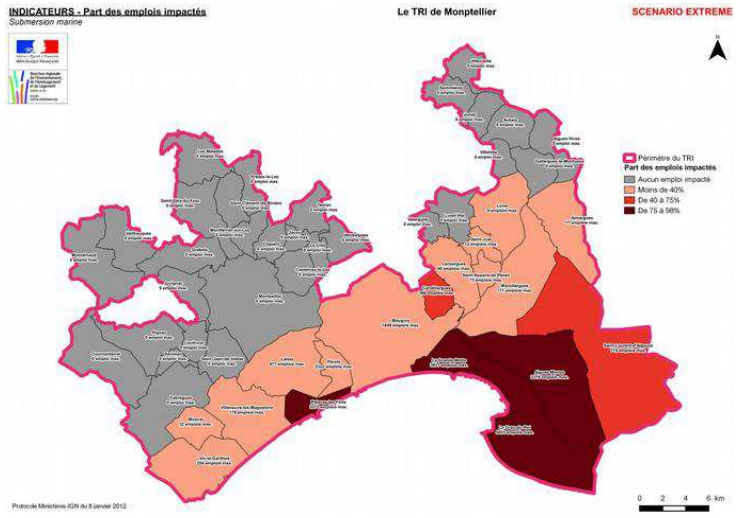

CARTE : Emploi – Scenario moyen




CARTE : Emploi – Scenario moyen avec changement climatique




CARTE : Emploi – Scenario extrême



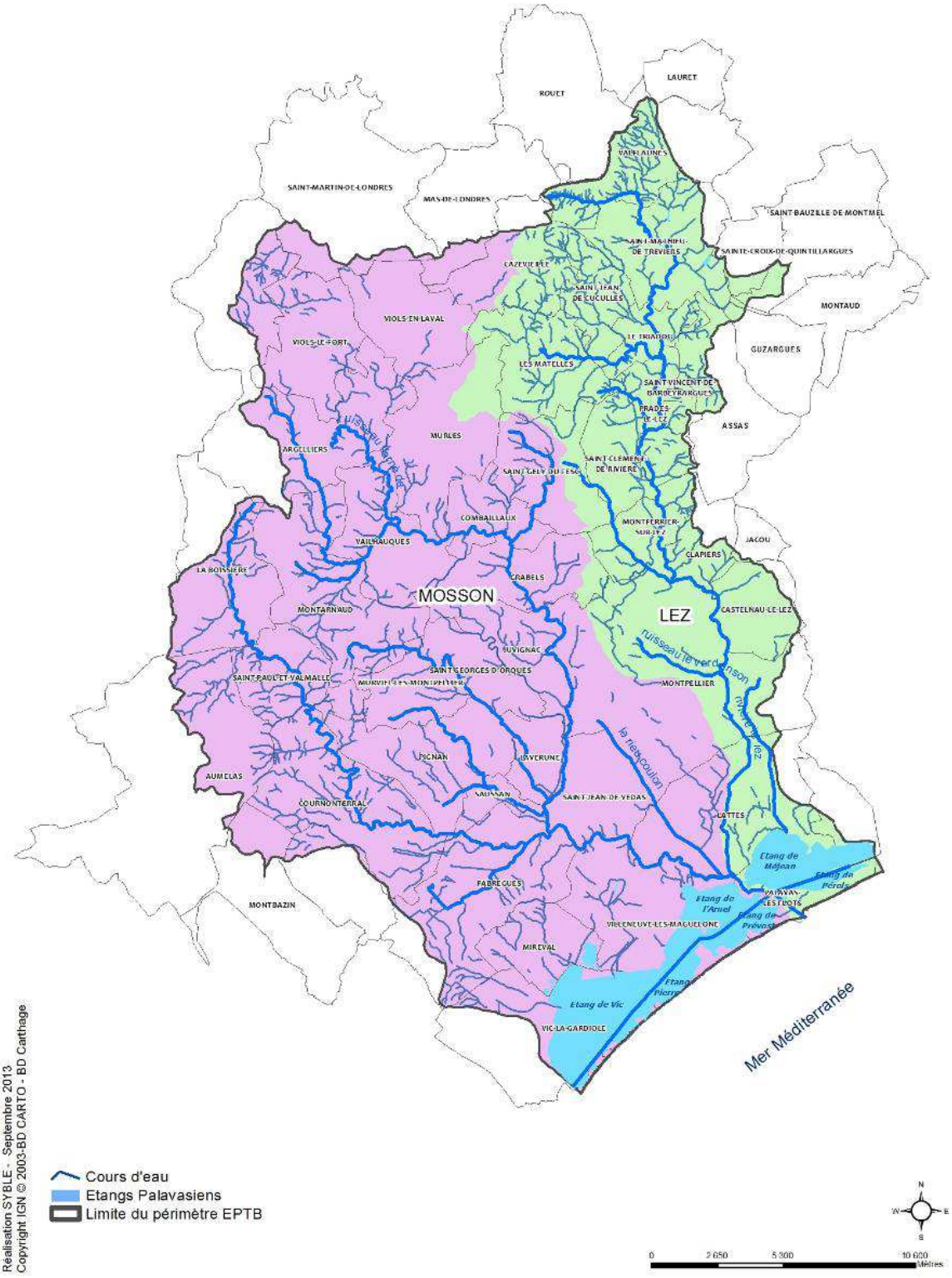
# III. Diagnostic territorial sur le périmètre de la SLGRI

## 3.1 Présentation des sous bassins versants Lez et Mosson

Le bassin versant Lez-Mosson-Etangs Palavasiens se trouve dans le département de l'Hérault et représente 12 % de ce dernier.
Le Lez, fleuve côtier méditerranéen, et son affluent principal la Mosson sont des cours d'eau caractérisés par un fort contraste entre les débits de crue et les débits d'étiage. L'importance et la fréquence des inondations qu'ils provoquent témoignent de la sensibilité particulière de l'ensemble du bassin versant aux crues de type méditerranéen.
Le bassin versant Lez-Mosson qui couvre une superficie totale de 652 km², se subdivise en deux sous-unités hydrologiques qui aboutissent dans les étangs littoraux :

- Le sous-bassin du Lez à l'est de 194 km², soit 30 % de la superficie totale
- Le sous-bassin de la Mosson à l'ouest de 458 km², soit 70% de la superficie totale

# Sous Bassins Versants




Réalisation SYBLE - Septembre 2013
Copyright IGN © 2003-BD CARTO - BD Carthage

Les petits cours d'eau d'amont du bassin sont le plus souvent à sec et dépourvus de plaine alluviale bien développée. Ces cours d'eau drainent des formations karstiques qui jouent un rôle de tampon entre les précipitations et les écoulements, jusqu'à leur remplissage complet. Ces effets de seuil se retrouvent dans la physionomie de la plaine alluviale. On observe sur les principaux cours d'eau (Lirou, Terrieu, Lez amont, Pézouillet, Garonne, Arnède, Mosson amont) des lits mineurs fortement incisés avec des lits majeurs développés sur les cours d'eau principaux. Le lit moyen est très peu présent sur le bassin versant amont (jusqu'à l'entrée de Montpellier). Elle peut s'expliquer d'une part par l'incision importante du lit mineur et d'autre part par les formations karstiques omniprésentes (limitation des crues moyennes).

En ce qui concerne les étangs, le diagnostic réalisé dans le cadre de l'étude hydraulique sur les étangs révèle que le volume de stockage des étangs palavasiens est 10 fois inférieur au volume d'apport du bassin versant Lez-Mosson pour une crue exceptionnelle. Ainsi, le niveau des étangs est directement influencé par les quantités d'apports des crues des cours d'eau. Une tempête a en revanche moins de répercussion sur le système lagunaire.

De manière schématique, quatre grands secteurs caractérisent le territoire au regard des risques d'inondation:

1. Les hautes vallées, soumises aux débordements des affluents ou des cours d'eau principaux sur la partie amont de leurs linéaires. Les secteurs les plus vulnérables sont localisés :
    - Sur le bassin versant de la Mosson : Saint Gély du Fesc, Pignan, Saussan, Montarnaud, Cournonterral, Grabels, Fabrègues ;
    - Sur le bassin versant du Lez : Saint Mathieu de Tréviers, Saint Clément de Rivière, Le Triadou, Les Matelles ;
2. Les moyennes vallées du Lez et de la Mosson où la zone inondable s'élargit. Les champs d'expansion des crues sont relativement préservés de l'urbanisation mais touchent localement à la marge des secteurs vulnérables :
    - Sur la Mosson : Montpellier, Juvignac, Lavérune, Saint Jean de Védas ;
    - Sur le Lez : Prades le Lez, Montferrier sur Lez, Clapiers, Montpellier ;
3. La basse vallée du Lez et de la Mosson (secteur de Lattes et Villeneuve lès Maguelone essentiellement), soumise à de vastes débordements en provenance des fleuves mais aussi de petits affluents (Rieucoulon, Lantissargues, Lironde) qui se conjuguent au phénomène de montée des étangs, lui-même lié aux entrées maritimes, aux apports de fleuves en crue ou à des facteurs climatiques comme le vent ou les basses pressions ;

4 Le pourtour des étangs et de la mer, dont les inondations sont essentiellement liées à la montée des étangs ou à la surcote marine : Lattes, Palavas les Flots, Pérols, Villeneuve les Maguelone, Vic la Gardiole et Mireval. La combinaison des phénomènes qui se produit en cas de grosses dépressions sur le bassin méditerranéen peut engendrer à la fois de fortes précipitations mais également des surcotes marines liées aux tempêtes et/ou aux phénomènes dépressionnaires à proprement parler. Ainsi les fortes précipitations peuvent générer des crues débordantes et l'augmentation du niveau marin peut faire obstacle aux écoulements du fleuve. Cette configuration provoque un phénomène de barrage réduisant les écoulements en mer, ce qui favorise l'étalement des eaux depuis l'aval vers l'amont. Ces facteurs permettent de justifier une telle emprise de la zone inondable dans la partie aval du bassin versant du Lez.

### 3.2 Contexte climatique

Le bassin du Lez est soumis à des précipitations caractéristiques de la région méditerranéenne avec alternance d'étés chauds et secs et d'hivers doux et humides. Le climat du bassin se caractérise en outre par de forts épisodes pluvieux dits « cévenols » souvent observés en période automnale. Ces épisodes engendrent bien souvent des pluies intenses entrainant une montée rapide des cours d'eau et pouvant être à l'origine de crues violentes et imprévisibles ainsi que de phénomènes de ruissellement.
Les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 600 et 800 mm avec des minimales de l'ordre de 300 mm et des maximales de l'ordre de 1400 mm. Il est intéressant de souligner la forte variabilité des intensités de pluie entre les saisons.

### 3.3. Occupation du sol

Plus de la moitié (57%) du territoire est occupé par des espaces naturels dont :

- des forêts (20 % du territoire),
- des garrigues et pâturages naturels (15 %),
- des forêts et végétation arbustive en mutation (15 %)

Les surfaces agricoles occupent 25 % du territoire dont plus de la moitié (60 %) sont des vignobles.

Les territoires artificialisés représentent 137 km² soit 17 % de la surface totale. Le tissu urbain au sens strict compte pour près de 100 km² (12 %), les zones industrielles et commerciales pour 21 km² (3 %) et les équipements sportifs et de loisirs pour 7 km² (1%).

Enfin, près du dixième du territoire (7 %) est occupé par des zones humides et surfaces en eau. Les marais maritimes et lagunes représentent plus de 90 % de ces surfaces.

### 3.4 Milieux naturels

L'étonnante diversité des habitats du bassin versant Lez-Mosson (diversités climatique, géologique, des reliefs,…) explique la grande diversité des espèces animales et végétales présentes.
Cette richesse faunistique et floristique explique qu'une grande partie du territoire soit couvert par des mesures de protection ou des inventaires.

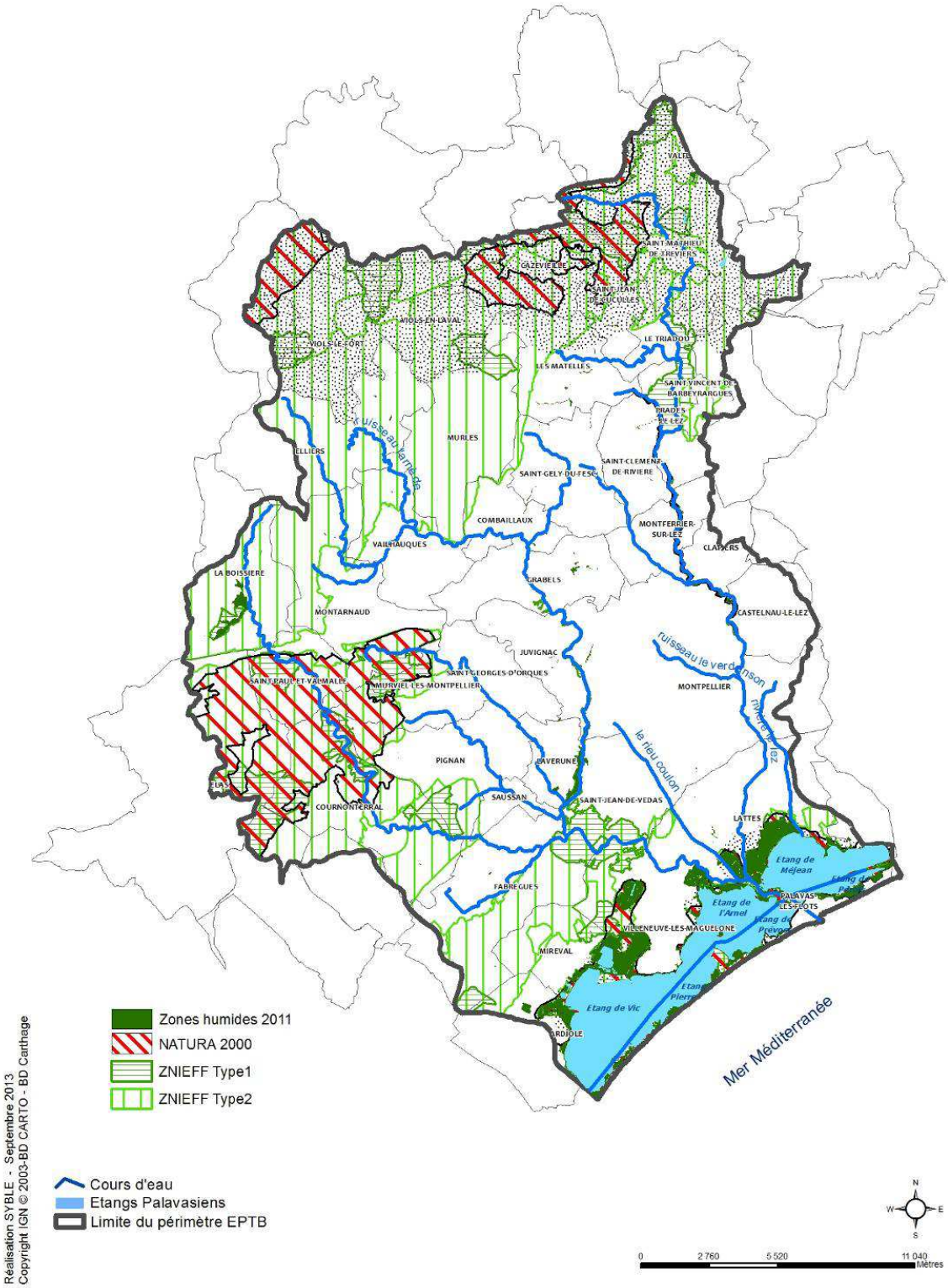
On recense sur le bassin, de nombreux sites classés (l'étang de Vic / Pierre Blanche, le massif de la Gardiole, les montagnes du Pic Saint-Loup et de l'Hortus), de nombreux sites inscrits (une partie de l'étang Arnel / Prévost, le Pic Saint-Loup, l'Hortus, les bords du Lez au niveau de Lavalette,…), une réserve naturelle (l'étang de l'Estagnol), 2 sites faisant l'objet d'arrêtés de biotopes (étang du Grec, salins de Pérols), plusieurs zones de protection (loi de 1930), 2 ZICO (Étangs Montpelliérains, Hautes Garrigues du Montpelliérain), 11 sites Natura 2000 :

- « Le Lez » dont le document d'objectif est en cours d'élaboration (opérateur : CD34),
- « Etangs Palavasiens et Etang de l'Estagnol » en cours de mise en œuvre (animateur : Siel),
- « Etangs Palavasiens » en cours de mise en œuvre (animateur Siel)
- « Posidonies de la Côte Palavasienne » dont le document d'objectif vient d'être validé (animateur : Agence des aires marines protégées)
- « Côte languedocienne » : lancement de la démarche en juin 2014 (Pilotage DREAL LR)
- « Plaine de Fabrègues-Poussan » (opérateur : Communauté d' Agglomération de Montpellier)
- « Pic Saint Loup » dont le document d'objectif vient d'être validé (animateur : Communauté de communes Grand Pic Saint Loup)
- « Hautes Garrigues du Montpelliérais » dont le document d'objectif est en cours de mise en œuvre (opérateur : Communauté de communes Grand Pic Saint Loup).
- « Gorges de l'Hérault » (opérateur : Communauté de communes Vallée de l'Hérault).
- « Etang de Mauguio » (animateur : SYMBO)
- « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas » (opérateur : Communauté de communes Vallée de l'Hérault)

et 52 ZNIEFF (17 de type I et 34 de type II) qui représentent environ 20 000 ha, soit plus de 25% de la surface du bassin.

Les Etangs Palavasiens et leurs zones humides sont également reconnus pour leur patrimoine par la Convention de Ramsar.
Le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE) s'est porté maître d'ouvrage en 2010 de l'inventaire des zones humides du bassin versant Lez-Mosson. Cette étude s'inscrit dans la démarche de gestion des zones humides à travers le SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens. Cette étude relève à la fois du cadre de la Directive Cadre Eau (2000/60/CE) et de ses applications nationales (LEMA du 30 décembre 2006 et Loi relative au Développement des Territoires Ruraux du 23 février 2005), de bassin (SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015) et locales (SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens). Au total, l'inventaire des zones humides du bassin versant du Lez a permis de recenser 225 zones humides.

# Zones Humides - NATURA 2000 - ZNIEFF/ZICO



## 3.5 Caractérisation de l'aléa sur le territoire de la SLGRI

Les inondations par débordement des cours d'eau affecteraient une surface d'environ 67 km², soit près de 9% du territoire du bassin versant Lez-Mosson.

Près de 25 000 habitants sont exposés aux inondations ce qui représente 6 % de la population du bassin versant. Les principaux secteurs à risque se situent dans la basse plaine du Lez et de la Mosson sur les communes de Palavas les Flots, Lattes, Montpellier, Cournonterral, Fabrègues, Pérols et Pignan qui concentrent 85% du bâti exposé.

### 3.5.1 Débordements du Lez et de la Mosson

Le Lez

La source du Lez, située au nord de la commune de St Clément de Rivière, est la principale résurgence du vaste ensemble karstique sous-jacent aux Garrigues nord montpelliéraines.
Le Lez n'est pas un bassin versant ordinaire de par le rôle important joué par le karst et son influence vis-à-vis des crues. Les experts (cf le Rapport de synthèse de la Conférence scientifique sur l'estimation du débit centennal du Lez à Montpellier, DREAL LRMP (Ex-DIREN LR) et CEREMA (ex CETE), septembre 2007) s'accordent à dire que la surface d'alimentation du Lez amont ne peut se résumer a priori aux 115 km2 de surface du bassin versant topographique à Lavalette, notamment pour les événements pluvieux rares (hypothèse de 380 km2 d'étendue du bassin de surface et souterrain) : le karst doit donc être considéré comme un facteur aggravant des crues du Lez, variable en fonction de son état de saturation.
A défaut d'une étude fine du fonctionnement du karst en relation avec les crues du Lez (modélisation pluie karst-débit du bassin), l'expertise ne prend en compte l'apport du karst que de façon très simple, sous la forme d'un débit additionnel forfaitaire estimé avec beaucoup d'incertitude dans un ordre de grandeur de 100 m3/s (+ ou - 50 m3/s) d'après l'évaluation de la débitance maxi des différentes sources. Une analyse des couples averses-crues, basée sur les volumes précipités et les volumes écoulés, permettrait certainement de mieux cerner le comportement karstique du bassin. Sur ces hypothèses le débit centennal du Lez déterminé par ces experts est de 700 m3/s à Lavalette et 900 m3/s à l'aval de l'A9.

Le fleuve côtier débouche en mer sur la commune de Palavas les Flots après un parcours total de 28 km.
Depuis sa source jusqu'à son entrée sur la commune de Castelnau le Lez, le fleuve chemine dans un environnement majoritairement agricole, longé par une ripisylve étroite, continue et dense. Sa pente d'écoulement moyenne est de 3‰ pour une largeur moyenne de 10-15 m, le Lirou venant gonfler ses eaux 2 à 3 km en aval de sa source. Sur quelques tronçons la ripisylve du fleuve s'élargit sur plusieurs dizaines de mètres formant une véritable forêt-galerie (méandres de Fescau, Lavalette).
Aux portes de Montpellier, le Lez pénètre dans un environnement totalement anthropisé et bordé d'une ripisylve très étroite. A hauteur du centre de Montpellier, l'artificialisation du fleuve devient totale : son profil est recalibré, ses berges ne sont plus couvertes que d'une végétation basse de roseaux. Sa pente d'écoulement est très faible (moins de 1 ‰), sa largeur est de l'ordre de 25 m.
En aval de l'autoroute, le Lez est endigué sur ses deux berges jusqu'à la confluence Lez – Mosson. Sa largeur est d'environ 30 m au plafond pour 60 m en gueule
En aval de la 3ème écluse, le Lez entre dans le domaine maritime (sur un linéaire de 6 km). A partir du pont des quatre canaux, jusqu'à son embouchure au grau de Palavas, le Lez est canalisé. Sur la bande lagunaire, avant d'atteindre son débouché en mer, le Lez est traversé par le canal du Rhône à Sète.

Avec une superficie de 173 km2 à sa confluence avec la Mosson, le bassin versant du Lez se compose de trois entités distinctes :

- Le haut bassin du Lez jusqu'à Valflaunès comprend le réseau hydrographique du Lirou (54.7 km2) et du Terrieu (43.7 km2). Ce territoire est soumis aux orages cévenols arrêtés par le pic St Loup (658 m d'altitude) et la chaine des montagnes de l'Hortus (350 à 500 m).
- Le bassin intermédiaire de la source du Lez à Montpellier, d'une superficie de 70 km2. Il est caractérisé par de nombreux apports de ses affluents (dont le Verdanson) et des apports diffus des communes voisines. (Dans la traversée urbaine de Montpellier, le Lez reçoit le ruisseau complètement artificialisé du Verdanson, dont les crues ont marqué la ville de Montpellier en raison de son passage à proximité du centre-ville).
- Le bassin aval de Montpellier d'une superficie très faible (quelques km2). Apres l'A9, la vallée du Lez s'ouvre sur une vaste plaine littorale très évasée où le Lez et une multitude de petits chenaux sont endigués ou chenalisés, et ce jusqu'à Palavas-les-Flots où ils débouchent dans les étangs.

A l'échelle des haut et moyen bassins, la majorité du linéaire analysé est representé par des petits cours d'eau d'amont bassin le plus souvent à sec et dépourvus de plaine alluviale bien développée. Ces cours d'eau drainent des formations karstiques qui jouent un rôle de tampon entre les précipitations et les écoulements, jusqu'à leur remplissage complet. Ces effets de seuil se retrouvent dans la physionomie de la plaine alluviale.
On observe sur les principaux cours d'eau (Lirou, Terrieu, Lez) des lits mineurs fortement incisés, des lits moyens très peu présents et des lits majeurs développés. Cette absence de lit moyen peut s'expliquer d'une part par l'incision importante du lit mineur, et d'autre part, par les formations karstiques omniprésentes (limitation des crues moyennes).
La vulnérabilité des communes face aux crues est globalement faible dans la partie amont du bassin versant, mais devient forte lors de la traversée des principaux villages. De même, la vulnérabilité est importante dans la partie moyenne puis aval du bassin versant lors de la traversée de Montferrier, Castelnau-le-Lez puis Montpellier. Pour ces communes, si le Lez est le cours d'eau principal, des débordements peuvent être causés de façon dommageable par ses affluents ainsi que par du ruissellement pluvial.

Pour le bassin aval, la dynamique fluviale du Lez se traduit par l'étalement progressif des débordements sur une vaste zone plane ou se combinent zones humides, étangs, canaux d'irrigation mais également zones urbaines. Dans ce secteur, on assiste à l'imbrication de trois lits majeurs du Lez, de son affluent la Mosson, et de la Lironde. Celle-ci, située en rive gauche du Lez, a fait l'objet de nombreux aménagements (transparence Lez-Lironde en amont de l'A9, dérivation contrôlée des eaux du Lez vers la Lironde recalibrée et chenalisée en aval de l'A9) destinés à améliorer l'inondabilité de la basse vallée, avant de se jeter dans l'étang du Mejean.
Cette zone inondable du Lez est soumise, sur sa partie terminale, à l'alea submersion marine. La combinaison des phénomènes qui se produit en cas de grosses dépressions sur le bassin méditerranéen peut engendrer à la fois de fortes précipitations mais également des surcotes marines liées aux tempêtes et/ou aux phénomènes dépressionnaires à proprement parler.
Ainsi les fortes précipitations peuvent générer des crues débordantes et l'augmentation du niveau marin peut faire obstacle aux écoulements du fleuve. Cette configuration provoque un phénomène de barrage réduisant les écoulements en mer, ce qui favorise l'étalement des eaux depuis l'aval vers l'amont. Ces facteurs permettent de justifier une telle emprise de la zone inondable dans la partie aval du bassin versant du Lez.

Le bassin versant du Lez concentre environ 50% de surfaces inondables classées en aléa fort. Les ¾ des surfaces inondables du bassin sont situés sur les territoires de Montpellier, Lattes et Palavas.

Une difficulté est rencontrée pour l'évaluation des périodes de retour des crues du Lez, faute d'enregistrement d'une crue historique qui fasse référence. Néanmoins, depuis un siècle, six grandes crues ont été observées sur le Lez : en 1862, 1875, 1891, 1907, 1933 et 1976, toutes en septembre, octobre ou novembre. La crue de 1976 est une crue du haut bassin générée par des précipitations orageuses limitées dans le temps et l'espace.

Les dernières crues les plus marquantes du Lez sont 1891, 1907, 1933, 1955, 1963, 1976 :

- Il ne subsiste que peu d'informations sur les deux plus fortes crues de 1891 et 1933.
- La crue du 11 septembre 1963 a été à l'origine de travaux de recalibrage et de rectification du Lez sur quelques centaines de mètres en amont du pont Juvenal et de la création du déversoir de crue aval vers l'étang du Mejean.
- La crue du 24 septembre 1976, la plus forte crue récente, a concerné le bassin versant amont du Lez, son épicentre étant situé sur les Matelles (plus de 300 mm en cumul). Elle a provoqué une inondation très importante sur Montpellier et causé 13 millions de dégâts. C'est suite à cette inondation que plusieurs études ont été lancées sur le Lez et qui ont notamment conduit dans les années 80, à la réalisation d'un important programme de recalibrage, de rectification et d'endiguement du lit du Lez sur les communes de Montpellier et de Lattes. Le déversoir du Gramenet (déversoir amont) vers l'étang du Méjean a été réalisé à cette occasion.

Le Lez a connu des crues plus récentes, notamment celles de 2002, 2003 et 2014, dont les périodes de retour ont été évaluées entre 20 et 50 ans :

– 10-12 décembre 2002, il tombe environ 200 mm pendant 72h sur le bassin du Lez (période de retour d environ 20 ans);

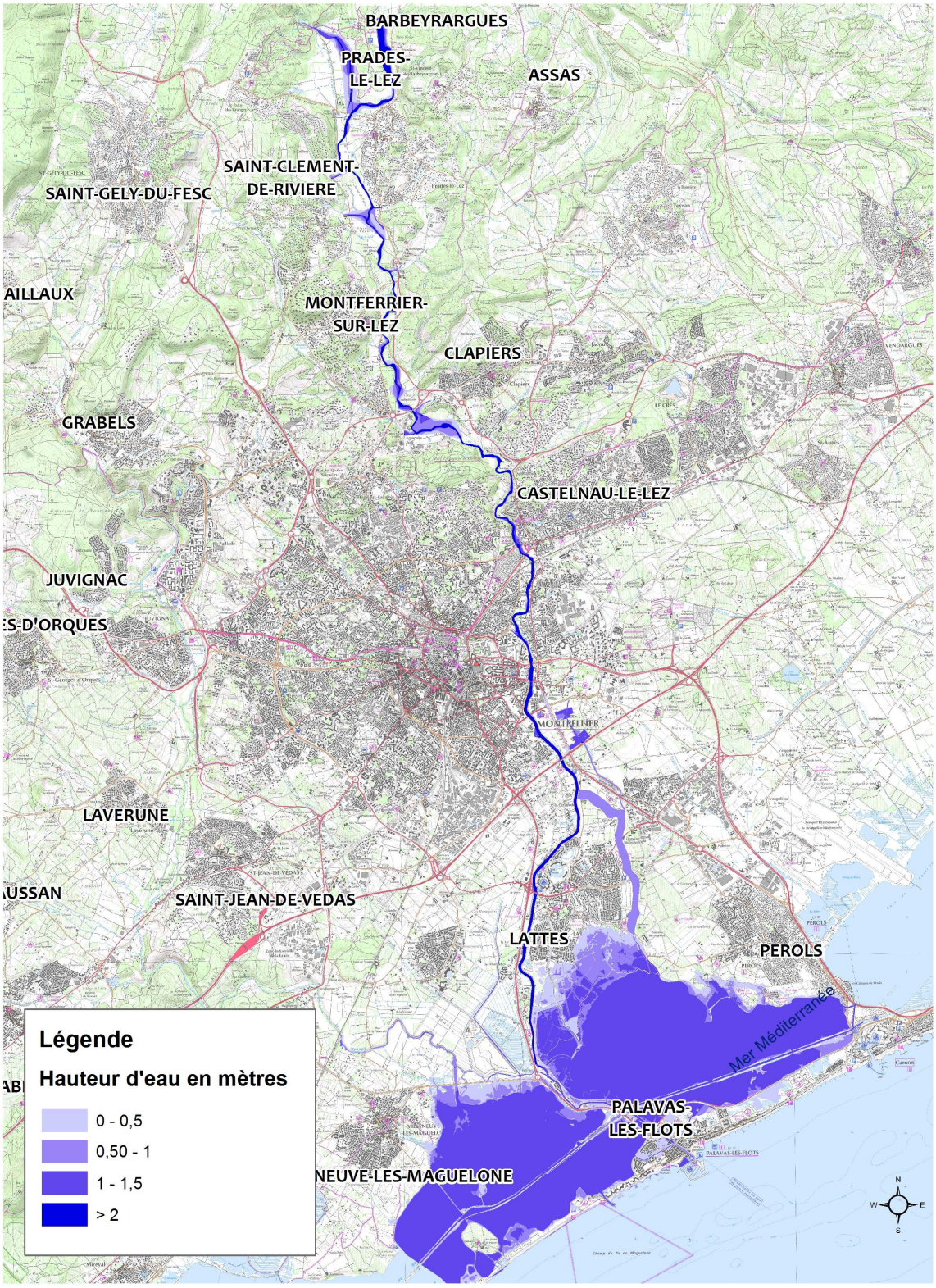
– Septembre 2003 : les forts cumuls de pluie se produisent après la sévère canicule estivale, absorbés sans produire le même niveau d'écoulement (94-140 m3/s) que les pluies de décembre 2002 et décembre 2003 (412 et 508 m/s)

- 16 au 19 septembre 2014 : plus de 200 mm de pluie à l'amont du bassin versant de la Mosson avec des intensités de 80 mm/h. Crue du Lez : 54m3/s à la 3ème écluse à Lattes

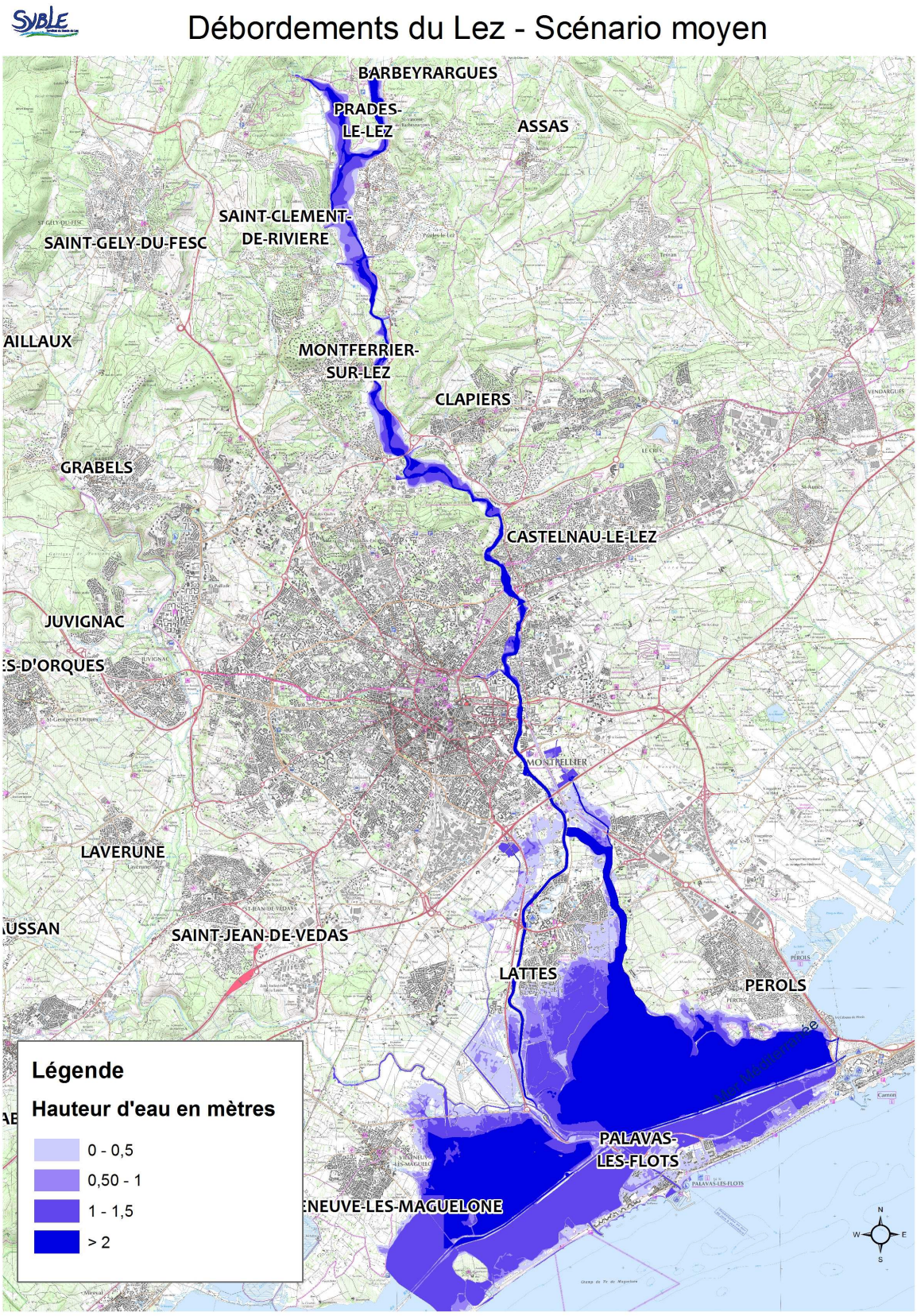
- 29 et 30 septembre 2014 : Cumul de pluie de 130 mm à l'amont du bassin versant de la Mosson, plus de 200 mm sur le bassin versant amont du Lez et près de 240 mm sur le bassin versant aval du Lez. Crue du Lez : 4,90 m à la 3ème écluse à Lattes. Crues significatives sur tous les cours d'eau et fort ruissellement urbain. Dégâts sur les canalisations, les routes, de nombreuses habitations recensées avec inondations partielles des garages, terrains, piscines, clôtures pliées voire arrachées, véhicules endommagés, quelques hélitreuillages

- 6-7 octobre 2014 : Cumul de pluie entre 100 et 150 mm, plus de 250 mm à l'amont du bassin versant de la Mosson (entre Grabels et Montpellier) avec des intensités dépassant les 80 mm/h. Crue du Lez : 5,30 m à la 3ème écluse à Lattes. Evénement supérieur à 2003 sur certains secteurs- Le déversoir du Lez à Lattes a fonctionné pendant 1h.

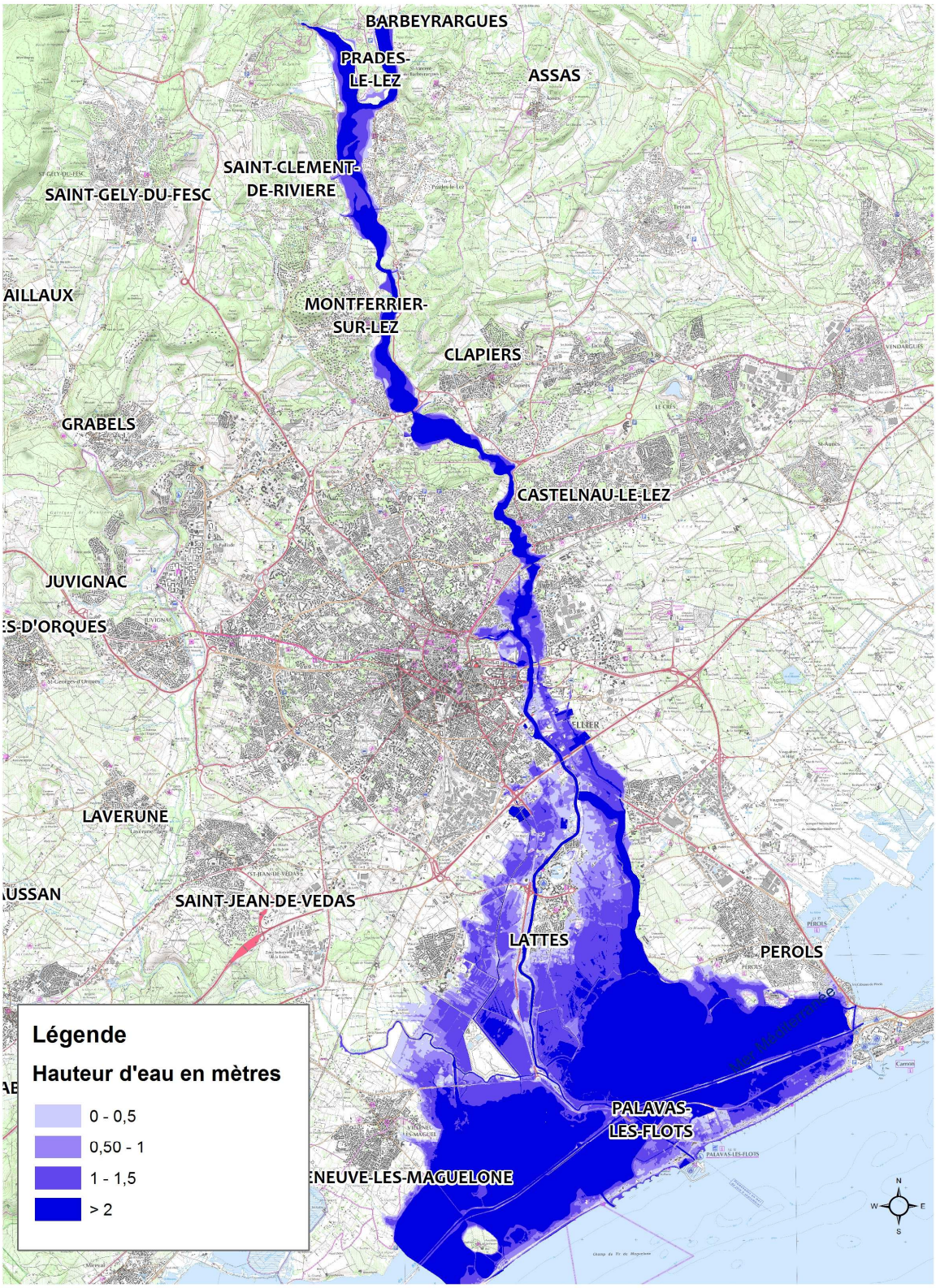
A noter également l'événement du 23 août 2015, où les fortes pluies de 100 à 150 mm ont entrainé d'importants ruissellements et des crues très rapides et violentes. Ces pluies ont également provoqué des problèmes de circulation des trains et véhicules avec des routes coupées. A Montpellier, 2 personnes ont été emportées par le Verdanson dans leur voiture.




*CARTE : Débordement du cours d'eau Lez – Scénario fréquent*




*CARTE : Débordement du cours d'eau Lez – Scénario moyen*

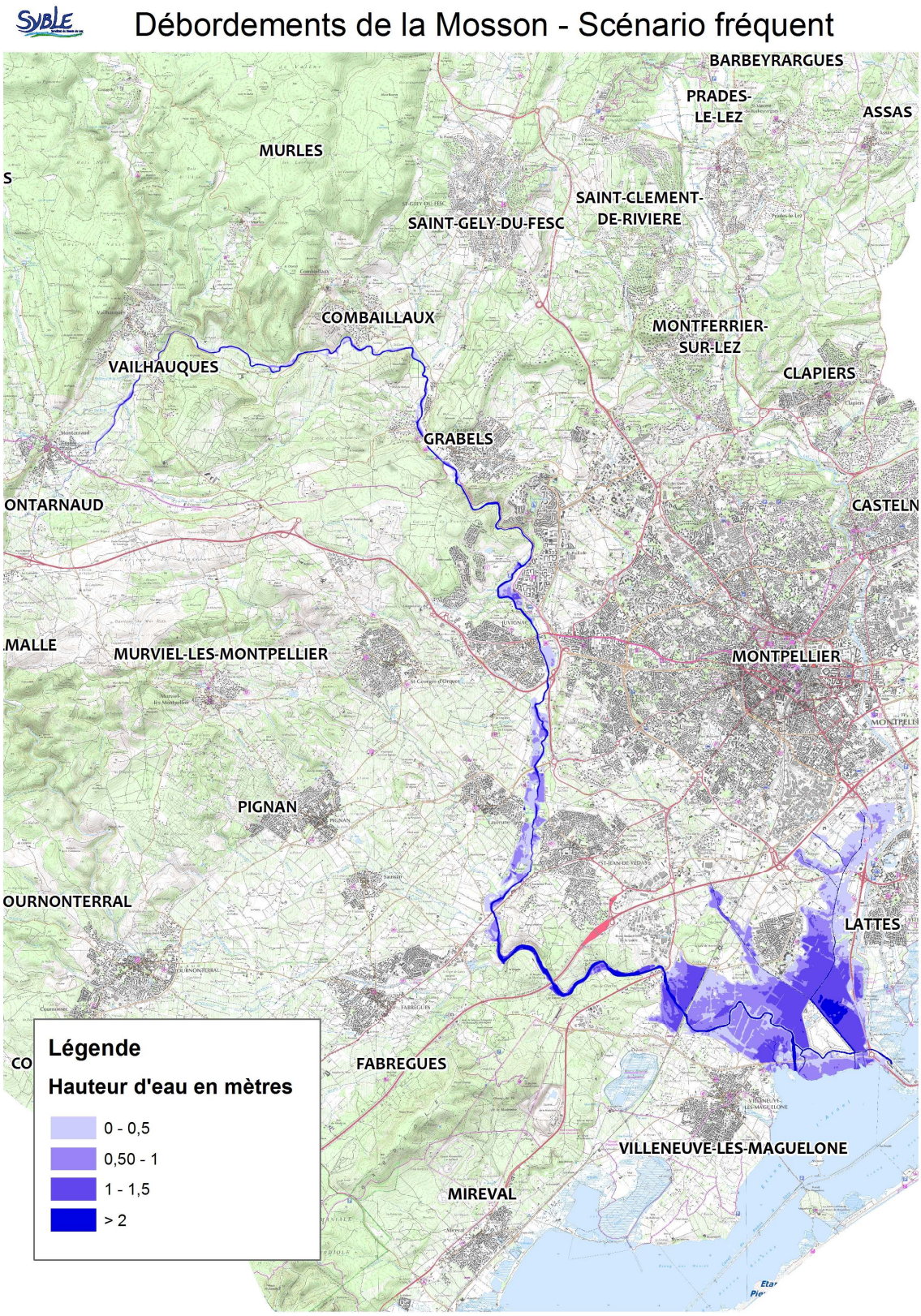



*CARTE : Débordement du cours d'eau Lez – Scénario extrême*

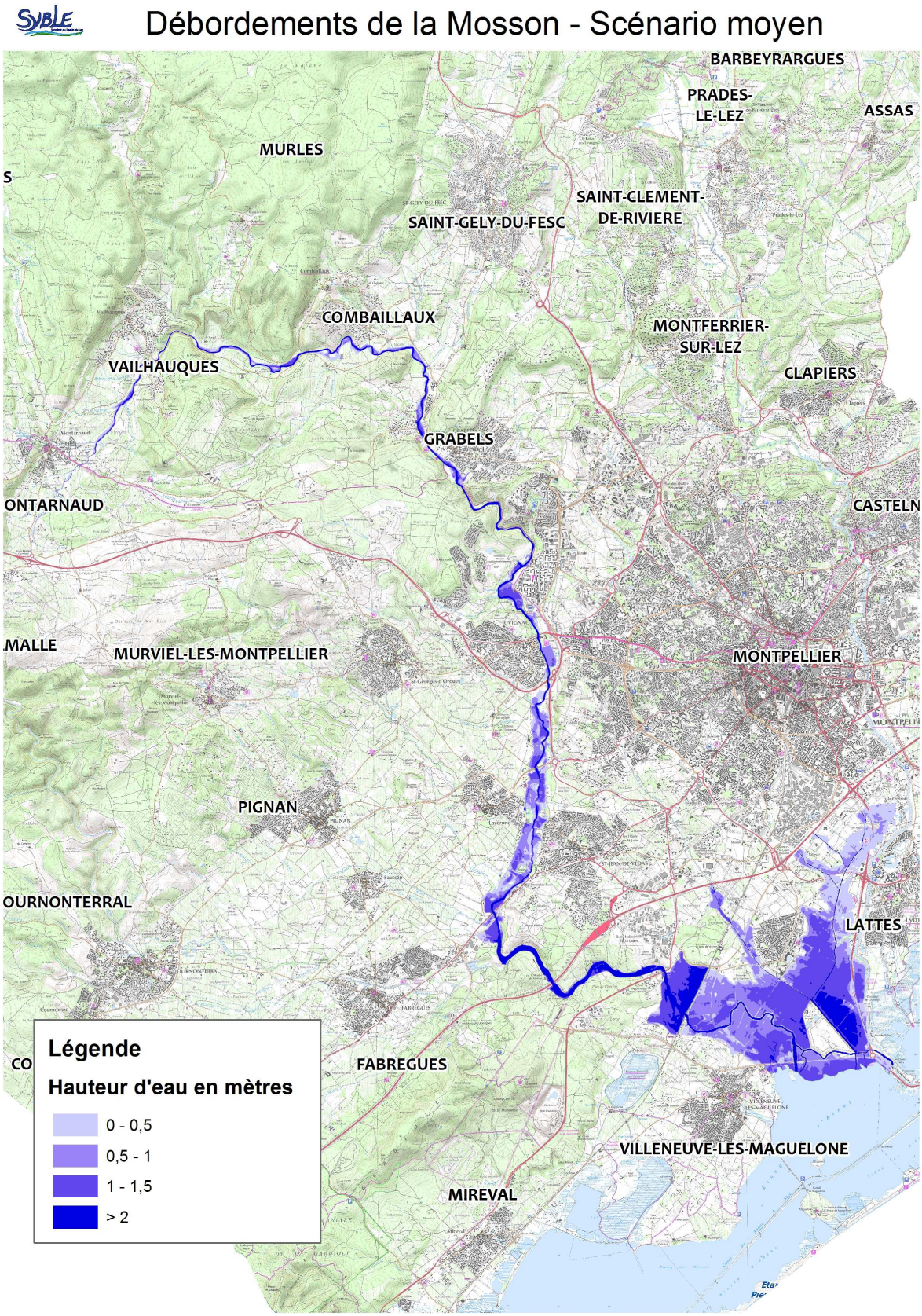
La Mosson

D'une superficie d'environ 385 km2, le bassin versant de la Mosson s'étend du Nord-Ouest de Montpellier sur une longueur de 36 km pour une largeur moyenne de 13 kilomètres. Ses limites sont principalement constituées au Nord-Ouest par la vallée de l'Hérault, à l'Est par la vallée du Lez. Au Sud, le massif de la Gardiole forme une barrière que la Mosson franchit par des gorges avant de rejoindre l'étang de l'Arnel et le Lez. Elle prend naissance au nord de la commune de Montarnaud, à une altitude de 150 m environ, avant de confluer avec le Lez dans le secteur lagunaire (commune de Villeneuve-les-Maguelone). La Mosson possède des exutoires (bras de décharge équipés de barrages anti-sel) dans l'étang de l'Arnel, permettant de limiter les débits au niveau de la commune de Palavas les Flots. Le bassin versant concentre plus de 80% de surfaces inondables classées en alea fort.
La Mosson reçoit plusieurs affluents qui sont majoritairement situes en rive droite, dont les principaux sont : Le Rieumassel, Le Lassederon, Le Coulazou, Le Lantissargues, Le Rondelet et Le Rieucoulon.
Enfin, le régime de la Mosson est caractérisé par un débit spécifique très faible comparé aux autres cours d'eau et significatif d'un karst très actif drainant en profondeur une grande partie du ruissellement. Le niveau d'eau dans la Mosson est soumis à l'influence aval des étangs dont le niveau est lui-même conditionné par le niveau marin.
Quelques épisodes remarquables ont touché la Mosson tels que :
- 1907 : Le pont SNCF à l'aval de la RN 113 a été emporté
- 1933 (26 et 27 Septembre) : crue générale sur le bassin ayant causé de nombreux dégâts. Elle correspond à la plus forte crue vécue par les personnes encore en vie.
- 1971, 1976, 1979, 1982, 1984, 1987, 1994 : Nombreux repères de crue
- 16 au 19 septembre 2014 : Plus de 200 mm de pluie à l'amont du bassin versant de la Mosson avec des intensités de 80 mm/h. Crue du Lez : 54m3/s à la 3ème écluse à Lattes
- 29 et 30 septembre 2014 : Cumul de pluie de 130 mm à l'amont du bassin versant de la Mosson, plus de 200 mm sur le bassin versant amont du Lez et près de 240 mm sur le bassin versant aval du Lez. Crues significatives sur tous les cours d'eau et fort ruissellement urbain. Dégâts sur les canalisations, les routes, de nombreuses habitations recensées avec inondations partielles des garages, terrains, piscines, clôtures pliées voire arrachées, véhicules endommagés, quelques hélitreuillages
- 6-7 octobre 2014 : Cumul de pluie entre 100 et 150 mm, plus de 250 mm à l'amont du bassin versant de la Mosson (entre Grabels et Montpellier) avec des intensités dépassant les 80 mm/h. La Mosson a déversé au-dessus des digues à Lattes en 4 points pendant 3h30. Cet événement a particulièrement sollicité les digues déjà fragiles. Inondations particulièrement importantes sur Grabels (229 bâtis inondés par le Rieumassel essentiellement et la Mosson) et Juvignac (137 bâtis inondés par la Mosson essentiellement). Une centaine de véhicules ont été emportés. Aucune victime n'est à déplorer mais la sécurité civile a effectué plus d'une trentaine d'hélitreuillages sur Grabels.

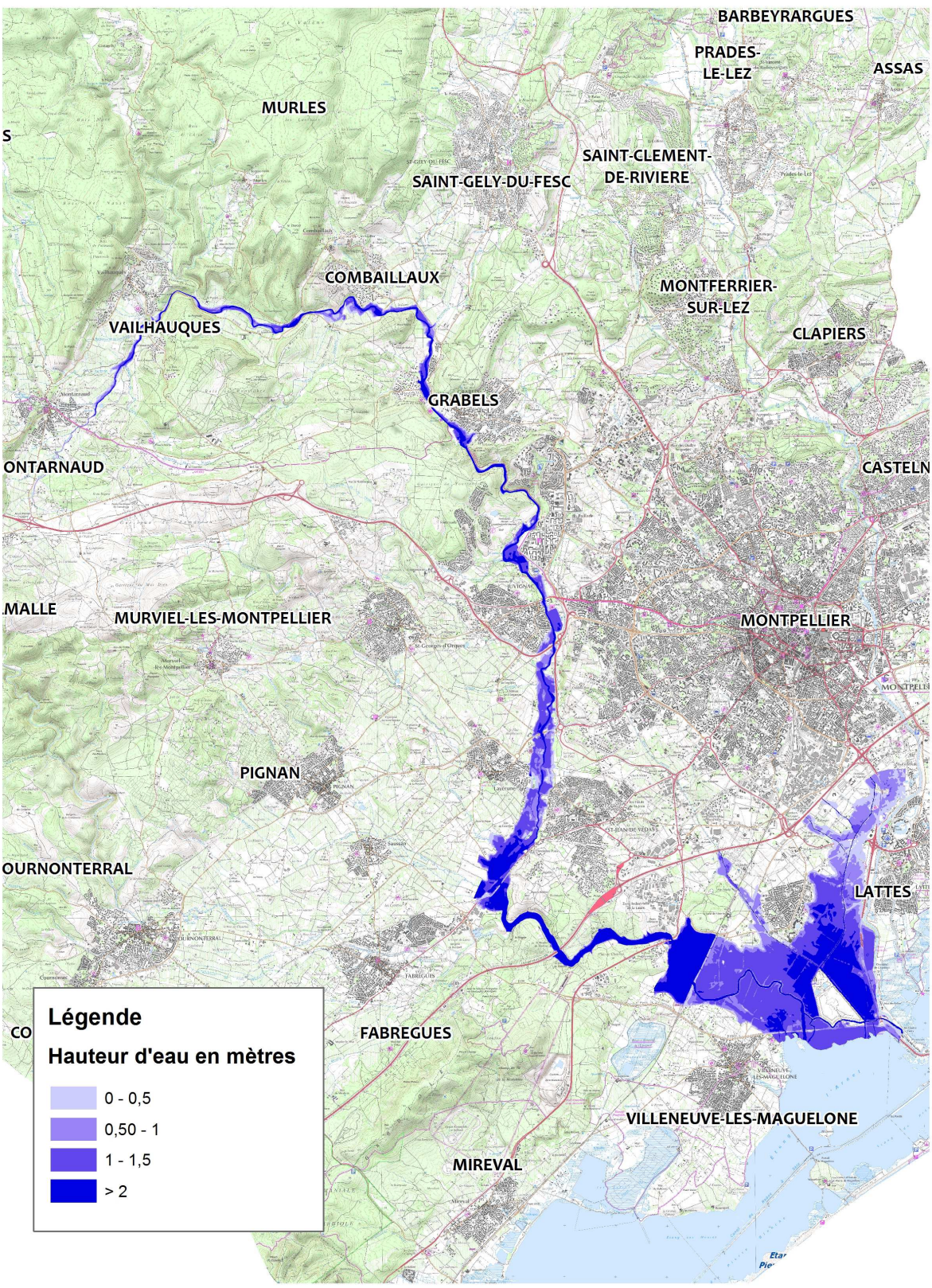
La crue de 1933 semble être la plus forte crue connue de ce siècle sur l'ensemble du bassin : elle a été évaluée à 400 m3/s par le CETE et a fortement endommagé le secteur à l'aval de la route nationale 113. La Mosson compte un faible nombre d'enregistrements de crues de qualité qui rend délicates les estimations.
La taille du bassin versant et sa grande capacité à accepter des cumuls de pluie importants avant de ruisseler lui confère un comportement moins torrentiel que le Lez. Le temps entre le début de la séquence de pluie et la montée de l'eau dans le lit est important. Une fois la crue en phase de développement, le temps de montée est de l'ordre de 6 à 10 heures.




*CARTE : Débordement du cours d'eau Mosson – Scénario fréquent*




*CARTE : Débordement du cours d'eau Mosson – Scénario moyen*




*CARTE : Débordement du cours d'eau Mosson – Scénario extrême*

### 3.5.2 Participation du karst Lez et Mosson aux crues

L'étude sur le fonctionnement de l'hydrosystème karstique du Lez a  d'ores et déjà permis de mettre en place un abaque de vigilance des crues du Lez. Cet abaque définit la relation entre le niveau de remplissage du système karstique, mesuré en temps réel à la source du Lez, et la réponse du bassin versant à une sollicitation pluvieuse.
Le sous-bassin versant de la Mosson présente un fonctionnement comparable à celui du Lez. L'étude hydraulique générale réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la Montpellier Méditerranée Métropole a mis en évidence l'influence du niveau de remplissage du karst sur la formation des crues. Aussi, on constate que, pour un même épisode pluvieux, le débit de pointe de la crue peut varier du simple au double en amont du bassin versant et être multiplié jusqu'à 1.7 fois sur les secteurs aval en fonction de l'état de saturation des sols.
En outre, la thèse de Vincent BAILLY-COMTE portant sur « *Les interactions hydrodynamiques surface/souterrain en milieu karstique* » présente une approche plus aboutie de modélisation du Coulazou, avec le logiciel HEC-HMS. Le modèle permet de conceptualiser les interactions karst/écoulements de surface sur le bassin versant du Coulazou, par un modèle de ruissellement de type onde cinématique, et par une loi de récession (loi exponentielle) simulant la restitution du karst.
Cependant, afin de se rapprocher des observations, ce modèle doit être calé pour chaque évènement pluvieux. En effet, les coefficients de ruissellement, le temps de propagation, les débits et les coefficients de restitution varient quasiment à chaque épisode pluvieux.
Les résultats de la thèse montrent ainsi que le système karstique génère des conditions initiales de ruissellement de surface très variables (l'absorption initiale et les Curve Number de la méthode SCS du modèle HEC-HMS), dépendantes de son état de saturation.
Le niveau de la nappe du bassin karstique en début d'orage contrôle le pourcentage de pluie nette. L'intensité et plus globalement la typologie de la pluie est également un paramètre déterminant. Les antécédents pluvieux de la quinzaine ou du mois précédent ont un impact moindre.
Cet exemple met également en évidence les limites de la méthode SCS Curve Number pour la modélisation du ruissellement sur les bassins karstiques, la saturation progressive des sols en fonction de l'intensité pluvieuse n'étant pas obligatoirement vérifiée.
Le manque de données précises sur le sous sol (niveaux piézométriques et traçages) rend difficile le calibrage des conditions initiales et l'ajustement des paramètres de calage du modèle.
Les plus fortes crues ne correspondent pas forcément aux plus forts événements pluvieux. Ceci est dû en grande partie à l'état de saturation des sols superficiels et profonds qui impacte très fortement les débits, en particulier sur le bassin karstique de la Mosson.
Des études complémentaires seront à mener afin de trouver des corrélations entre le niveau de karst et de précipitation d'une part, et la formation des crues d'autre part.
La mise en œuvre d'un ensemble de piézomètres permettant un suivi du taux de saturation des sols superficiels et profonds permettrait de connaitre l'état des sols en début de situation météorologique critique. L'intérêt d'un tel réseau et l'implantation de ces piézomètres pourront être définis par une étude spécifique.

### 3.5.3 Submersion marine

Une partie du territoire du bassin du Lez est soumise à un risque « littoral » important; les communes concernées sont Pérols, Villeneuve lès Maguelone, Mireval, Vic la Gardiole, Palavas les Flots et Lattes (pour une commune en contact avec des étangs marins, le phénomène de submersion marine correspond aux débordements des étangs et donc à la submersion des terres habituellement émergées).

Le risque littoral intègre différents aléas :

- la submersion marine : inondation temporaire de la zone côtière par la mer en lien avec son niveau moyen 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, l'érosion…

**Evènements marquants**

Les dernières tempêtes importantes ayant touché le territoire sont les suivantes :

**- du 6 au 8 novembre 1982**

C'est l'évènement majeur pour lequel on ne dispose cependant pas d'informations exploitables.

**- octobre 1993**

Tempête importante causant de gros dégâts sur la commune de Valras, notamment en raison de la concomitance de la tempête avec une forte pluie sur le coteau.

**- du 16 au 18 décembre 1997**

Tempête qualifiée de cinquantennale. La houle mesurée à Marseillan constitue le record (depuis 1988, date de mise en service du houlographe).

**Enjeux spécifiques**

Le littoral de Vic la Gardiole à Pérols s'étend sur un linéaire de 15 km. Cette zone est un lido sableux de 50 m à 500 m de large entre les Etangs Palavasiens et la mer Méditerranée.

L'urbanisation est répartie inégalement sur l'ensemble du secteur avec des zones largement urbanisées (Palavas les Flots et Villeneuve lès Maguelone) et des zones naturelles. Les principaux enjeux littoraux pour le territoire du SYBLE sont les suivants :

- Une urbanisation importante au niveau de la station de Palavas les Flots constituée d'habitations privatives de types maisons individuelles, de résidences collectives. Près de 2800 bâtiments et 660 HLL sont en zone inondable principalement par submersion marine.
- Un réseau d'infrastructures divers composé de routes d'accès aux habitations et en particulier la route départementale RD62 (route située en arrière de la plage qui peut être inondée lors des surcotes marines importantes) qui permet de desservir la Cathédrale de Maguelone pour laquelle cette route constitue le seul accès terrestre et l'avenue Saint Maurice qui longe la plage de Palavas les Flots.
- 1 port de plaisance et le canal du Rhône à Sète
- Des plages touristiques sur lesquelles sont régulièrement accordées des concessions pour la location de matelas et autres équipements nautiques,
- Un ensemble de 13 campings (représentant environ 2 000 HLL).

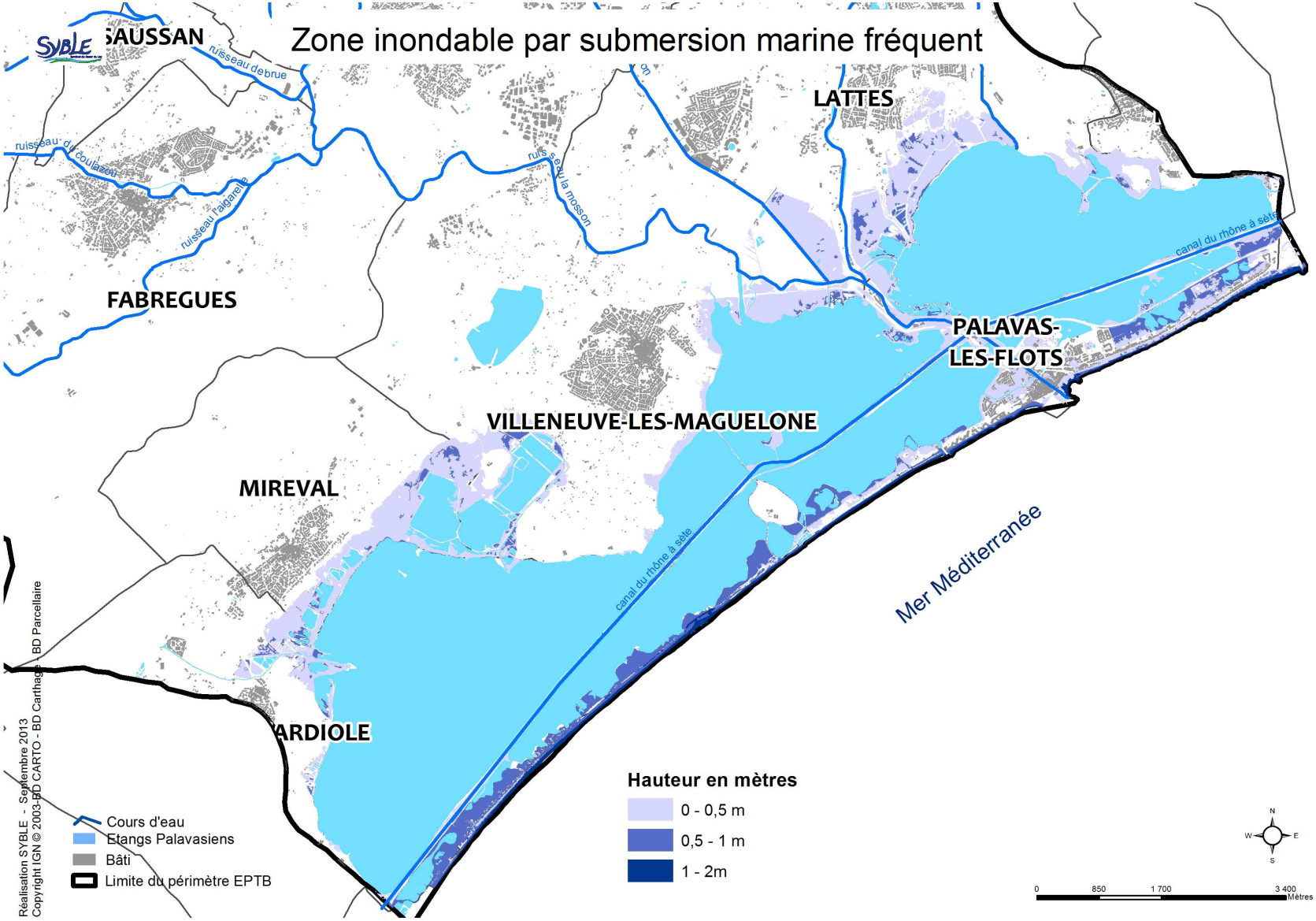
**Mesures spécifiques mises en place**

- La maîtrise de l'occupation des sols par le biais des PPR qui intègrent le risque de submersion marine : c'est le cas pour Vic la Gardiole, Mireval, Villeneuve lès Maguelone, Pérols, Palavas les Flots et Lattes (par débordement des étangs). Les communes de Lattes (PPRi récent-2013), Vic la Gardiole et Mireval possèdent des PPRi littoraux. Pérols et Palavas les Flots, datant du milieu des années 2000, sont en cours de révision pour intégrer les évolutions réglementaires et les effets du changement climatique.

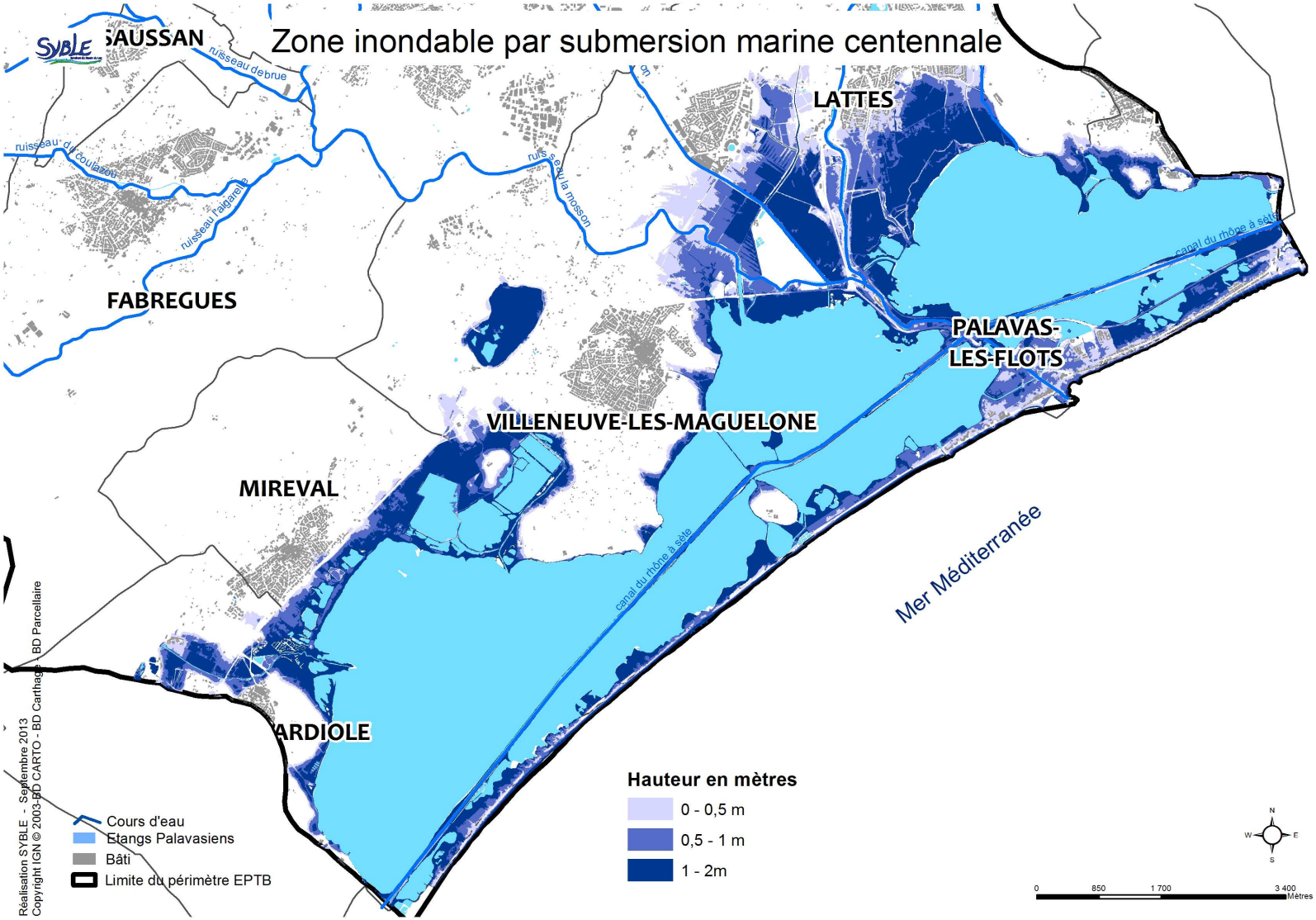
- La gestion de crise par le biais des Plans Communaux de Sauvegarde : le PCS de Villeneuve lès Maguelone finalisé en 2010 et celui de Pérols finalisé en 2013 tiennent compte des risques d'inondation par submersion marine ; celui de Palavas les Flots est en cours de révision pour tenir compte de l'aléa submersion marine.

- Enfin, des aménagements ont été réalisés par le Département de l'Hérault et les communes de Villeneuve les Maguelone et de Palavas les Flots : épis, rechargement en sable et reconstruction de la pour lutter contre l'érosion du trait de côte, particulièrement sensible sur ce secteur

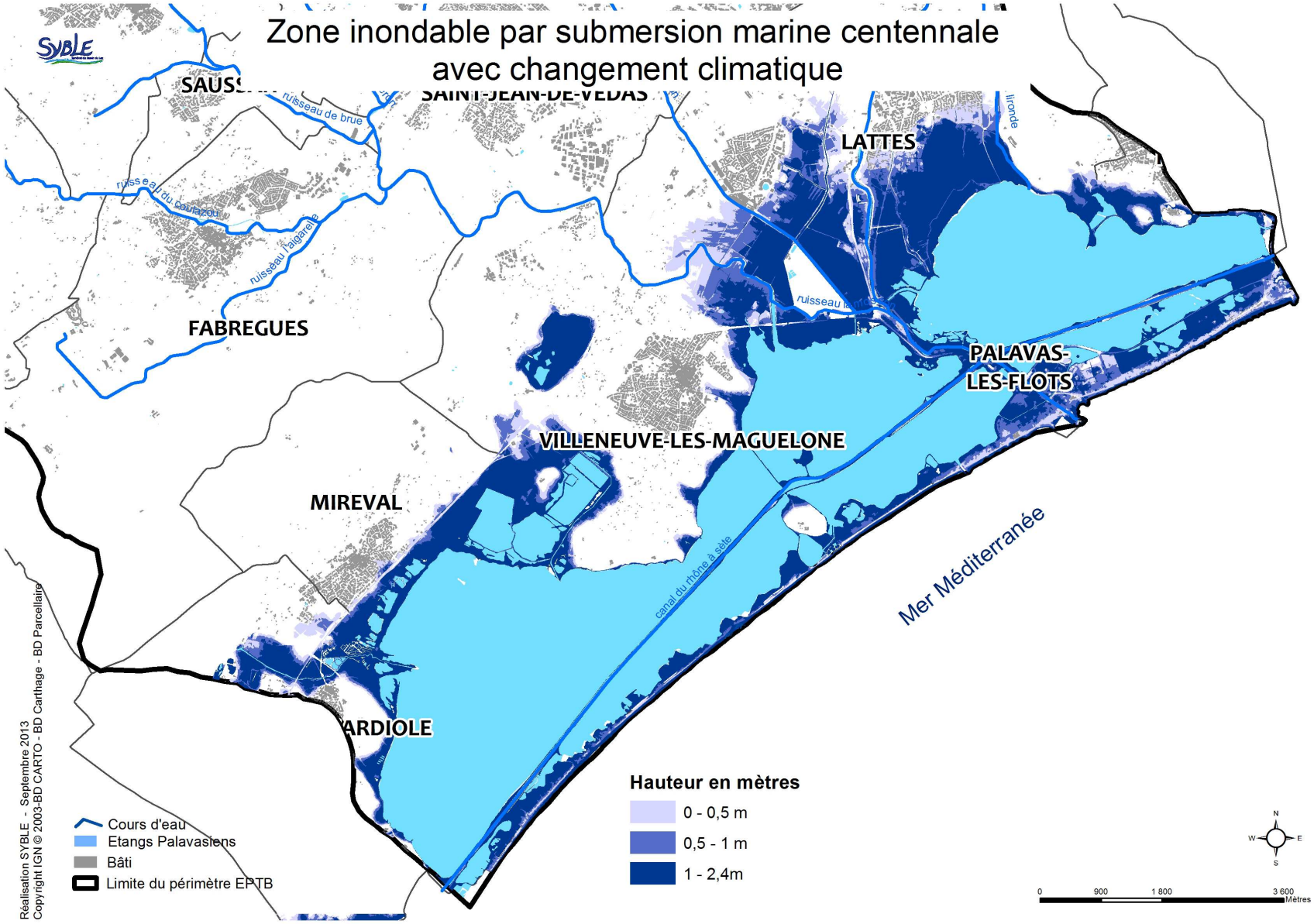
*Les cartes pages suivantes montrent l'aléa submersion marine pour différents scénarios.*



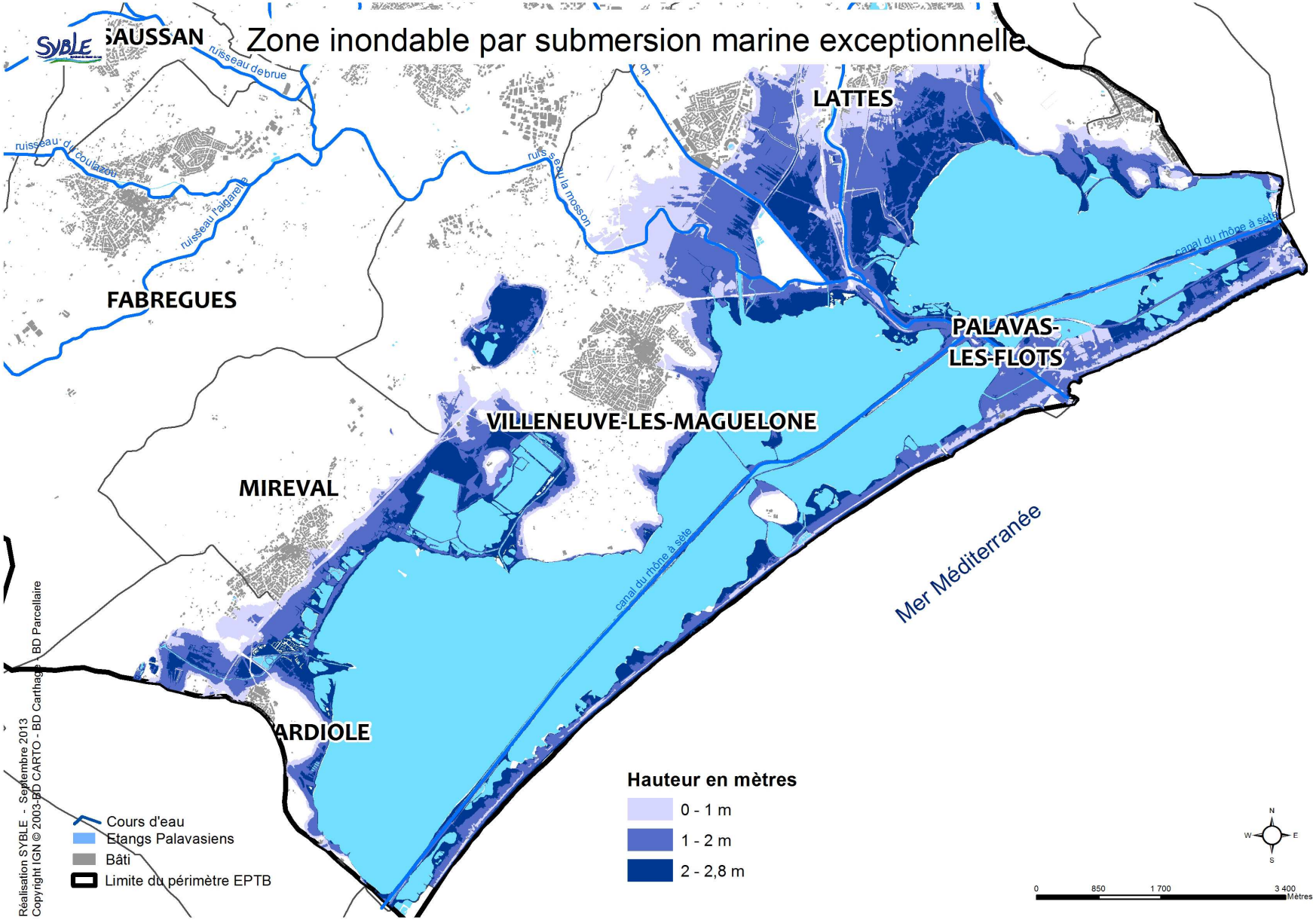

*Carte submersion marine – Scénario fréquent*




*Carte submersion marine – Scénario moyen*




*Carte submersion marine – Scénario moyen avec changement climatique*




*Carte submersion marine – Scénario extrême*

### 3.5.4 Débordements des étangs

Une étude hydraulique sur le fonctionnement du complexe « Etangs Palavasiens -Etang de l'Or-Etang d'Ingril » en période de crue et de tempête marine a été réalisée sous maîtrise d'ouvrage du SYBLE, en partenariat avec le SYMBO (Syndicat Mixte du Bassin de l'Or) et le Siel (Syndicat Mixte des Etangs Littoraux) en 2011.

La première partie de l'étude a consisté à analyser la situation hydraulique actuelle sur la base d'investigations de terrain et d'une modélisation du fonctionnement des étangs à partir de 20 scénarios gradués de tempêtes marines et de crues de cours d'eau, en considérant différents niveaux initiaux d'étangs.

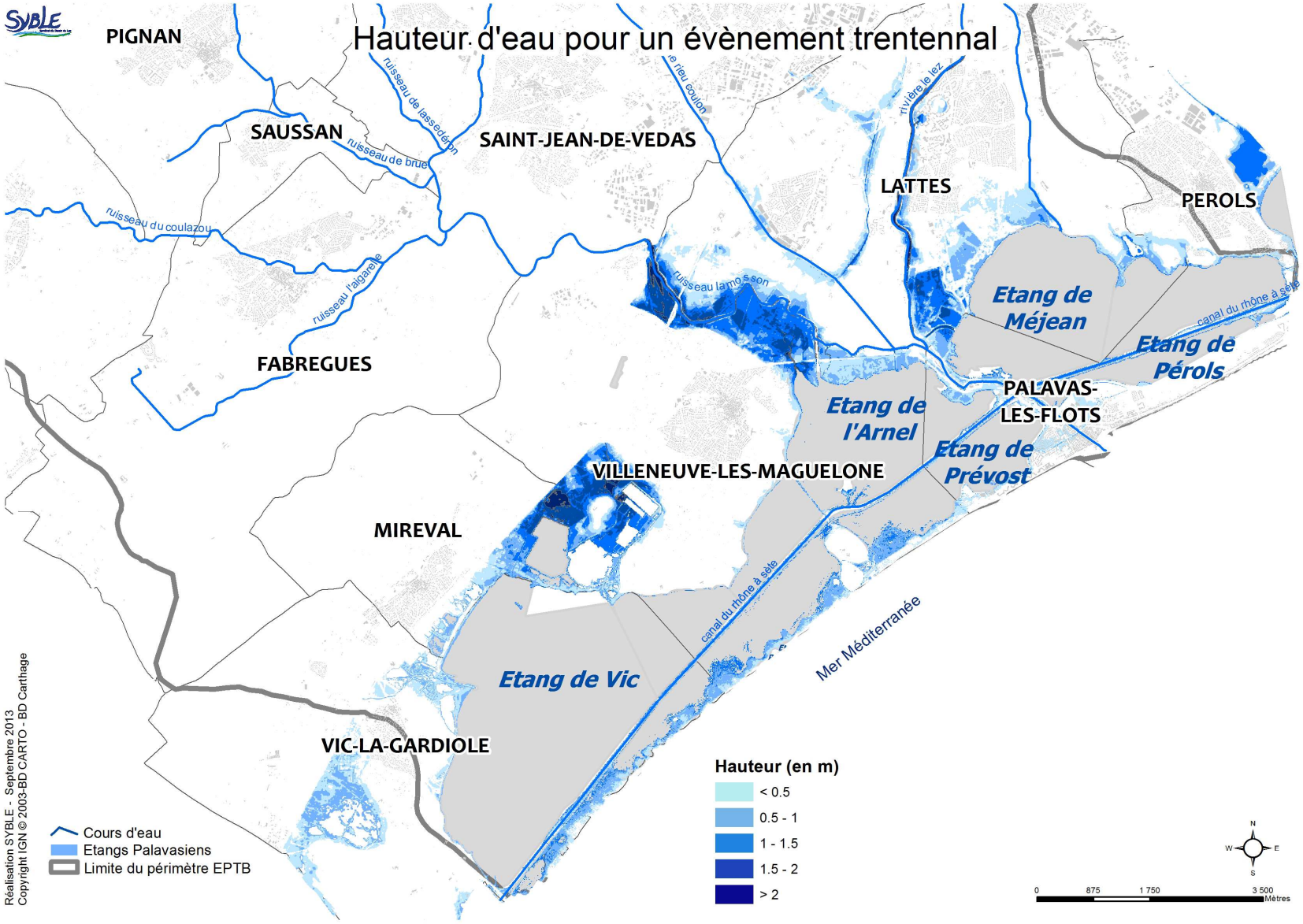
L'étude révèle que 925 bâtis sont inondés pour un épisode de type « Décembre 2003 » (entre 30 et 50 ans) et 869 pour un épisode centennal sur les 2 186 inondables. Ces résultats s'expliquent par le fait que lors de l'épisode de décembre 2003, les étangs étaient à saturation (pluviométrie conséquente de septembre à novembre) et ont immédiatement réagi.

La deuxième partie a évalué l'impact hydraulique de 10 options d'aménagements (issues des propositions des acteurs du territoire) sur le comportement des étangs, et par conséquent, sur l'inondation du bâti exposé. Parmi ces dix options la mise en place de protections rapprochées s'avère particulièrement pertinente.

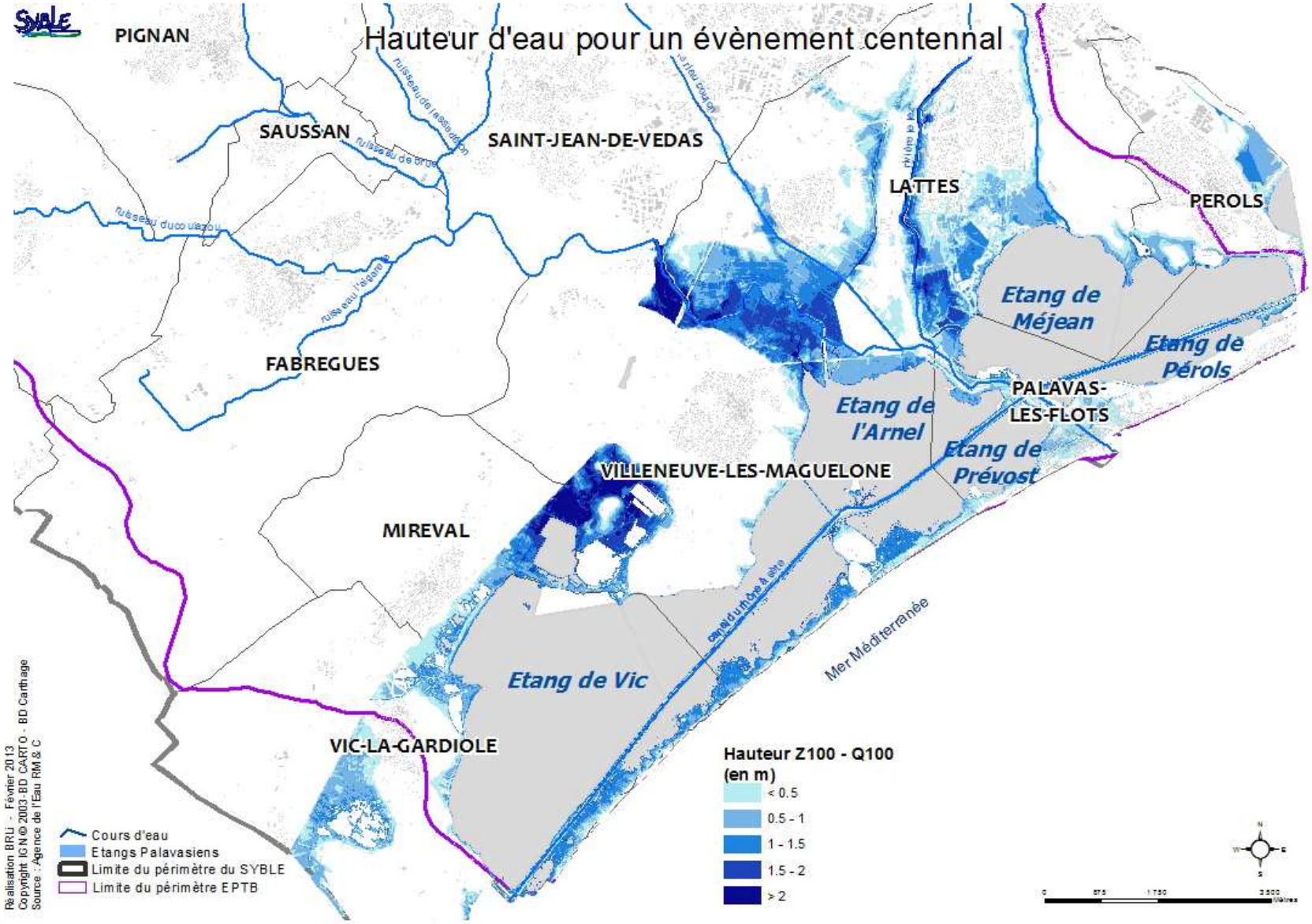
La dernière partie a permis d'étudier le positionnement d'échelles de mesures des hauteurs d'eau qui permettront dans les années à venir de mieux suivre et comprendre le comportement des étangs face aux sollicitations pluviométriques. Ces échelles permettront également aux communes riveraines des étangs et de la mer d'améliorer la gestion de crise au travers des PCS.

*Les cartes pages suivantes montrent l'aléa débordement des étangs pour différents scénarios :*

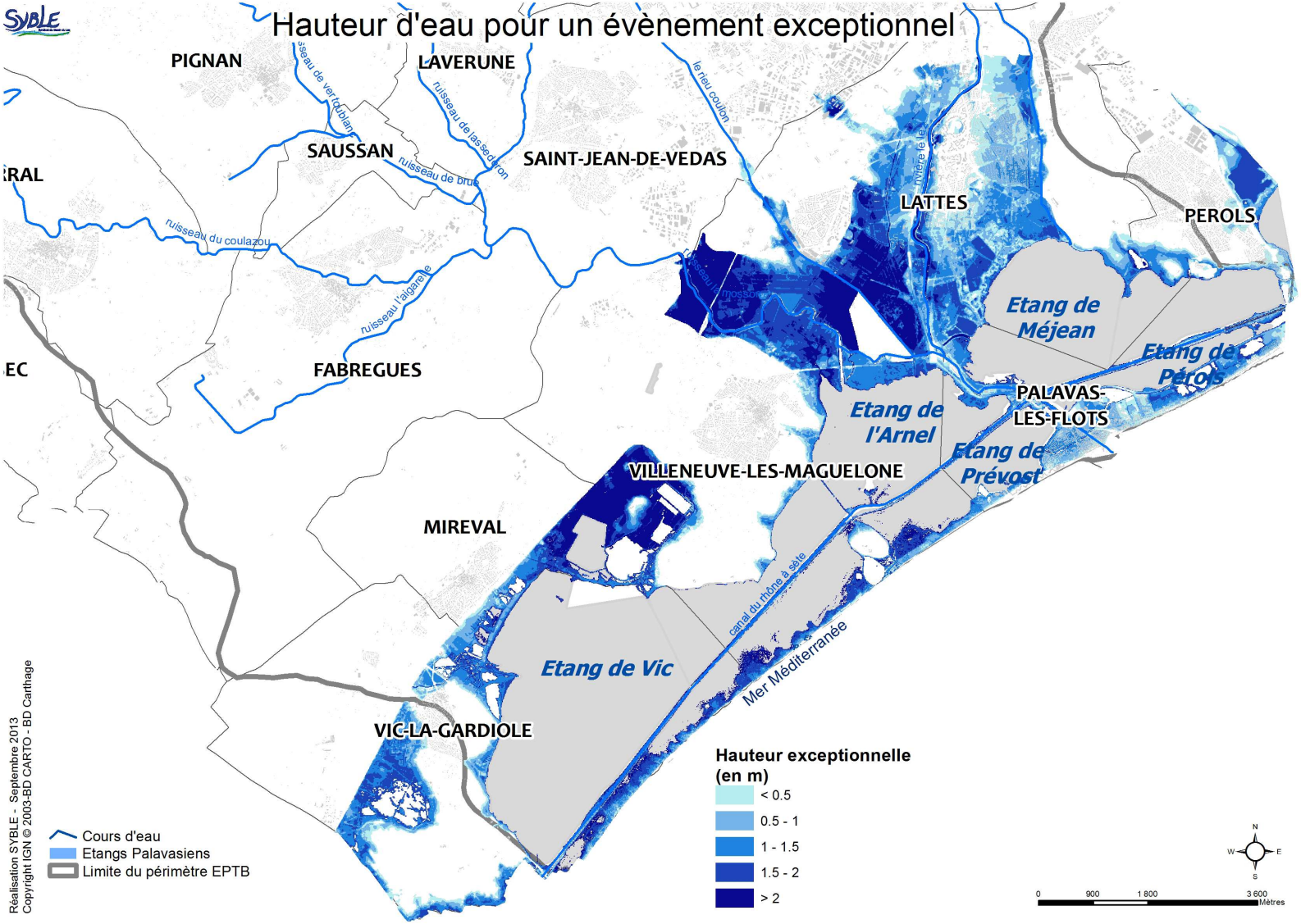
*Scénario fréquent : événement de 2003 considéré comme un événement trentennal autour des étangs (ZiniOr = 0,9 m NGF, Ziniétangs = 0.6 m NGF)*
*Scénario moyen : Q100 pour les cours d'eau, Zmer = 1,5m*
*Scénario extrême : 1.8Q100 pour les cours d'eau, Zmer = 2m.*




*Carte débordement des étangs – Scénario fréquent*



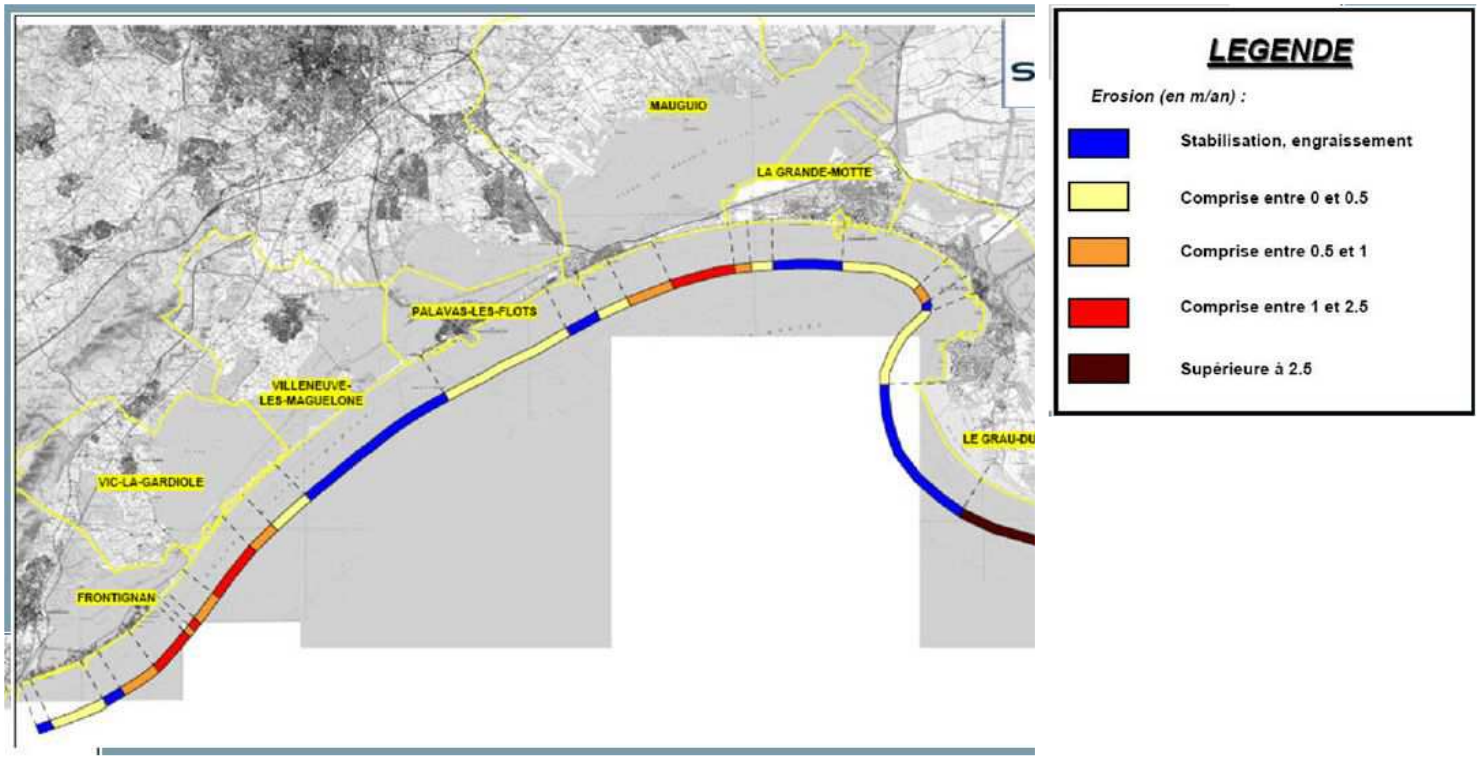

*Carte débordement des étangs – Scénario moyen*




*Carte débordement des étangs – Scénario « extrême »*

### 3.5.5 Erosion du littoral

Les risques littoraux sont aggravés par l'artificialisation des côtes et l'utilisation de milieux fragiles pour le développement du tourisme. C'est le cas du littoral du golfe du Lion dont le transit sédimentaire a été fortement perturbé depuis sa mise en valeur récente.
Trois cellules sédimentaires sont identifiées au large du bassin versant du Lez : cellule 31 (Frontignan-Maguelone), cellule 32 (Maguelone-Palavas) et cellule 33 (Palavas-Carnon).
Sur l'ensemble de la cellule Frontignan-Maguelone, le trait de cote montre un fort recul depuis 1895. Le recul total atteint en moyenne 140 m entre 1895 et 2009. Ce recul est le plus important observé sur le littoral du Languedoc-Roussillon.
On constate une relative stabilisation du littoral de Villeneuve-lès-Maguelone, bien qu'encore sensible aux coups de mer pouvant créer des brèches dans le lido.
Enfin, le trait de côte au niveau de Palavas les Flots montre une évolution en 2 phases. Une première phase de recul entre 1895 et 1962 et une deuxième phase en avancée entre 1962 et 2009. Le début de cette phase d'avancée coïncide avec la construction des ouvrages de protection du trait de côte et des ports de Palavas et de Carnon.




*Evolution de l'érosion entre 1962 et 2009 sur le littoral du bassin versant du Lez (Etude CPER 2007-2013)*

Lors de la mission interministérielle d'aménagement du littoral du Languedoc-Roussillon (1963-1983), dite Mission Racine, de nombreux ouvrages (épis, brise-lames, digues portuaires) ont été implantés pour permettre la meilleure exploitation possible des plages du Golfe d'Aigues Mortes. Bien vite, les limites de ces aménagements sont apparues: loin de réduire les risques, les actions réalisées ne font que les aggraver. L'émergence des politiques de développement durable est à

l'origine de l'élaboration de nouveaux principes de gestion des littoraux selon une démarche globale équilibrée entre les contraintes économiques, environnementales et sociales. La Mission Littoral, créée en 2001, va mettre en œuvre de nouvelles orientations : les plans directeurs d'aménagement ont proposé de nouvelles solutions de lutte contre l'érosion et la submersion. Le recul des activités et le rechargement des plages en sable constituent des solutions efficaces préconisées aujourd'hui. La réhabilitation des dunes à partir d'armatures de ganivelles est également valorisée dans tout projet d'aménagement actuel. Ces techniques novatrices de protection douce ont donc été nécessaires afin de poursuivre la mise en valeur touristique des plages tout en réduisant l'impact environnemental des activités humaines.
Les communes du bassin versant du Lez concernées sont Villeneuve lès Maguelone et Palavas les Flots.

### 3.5.6 Ruissellement pluvial

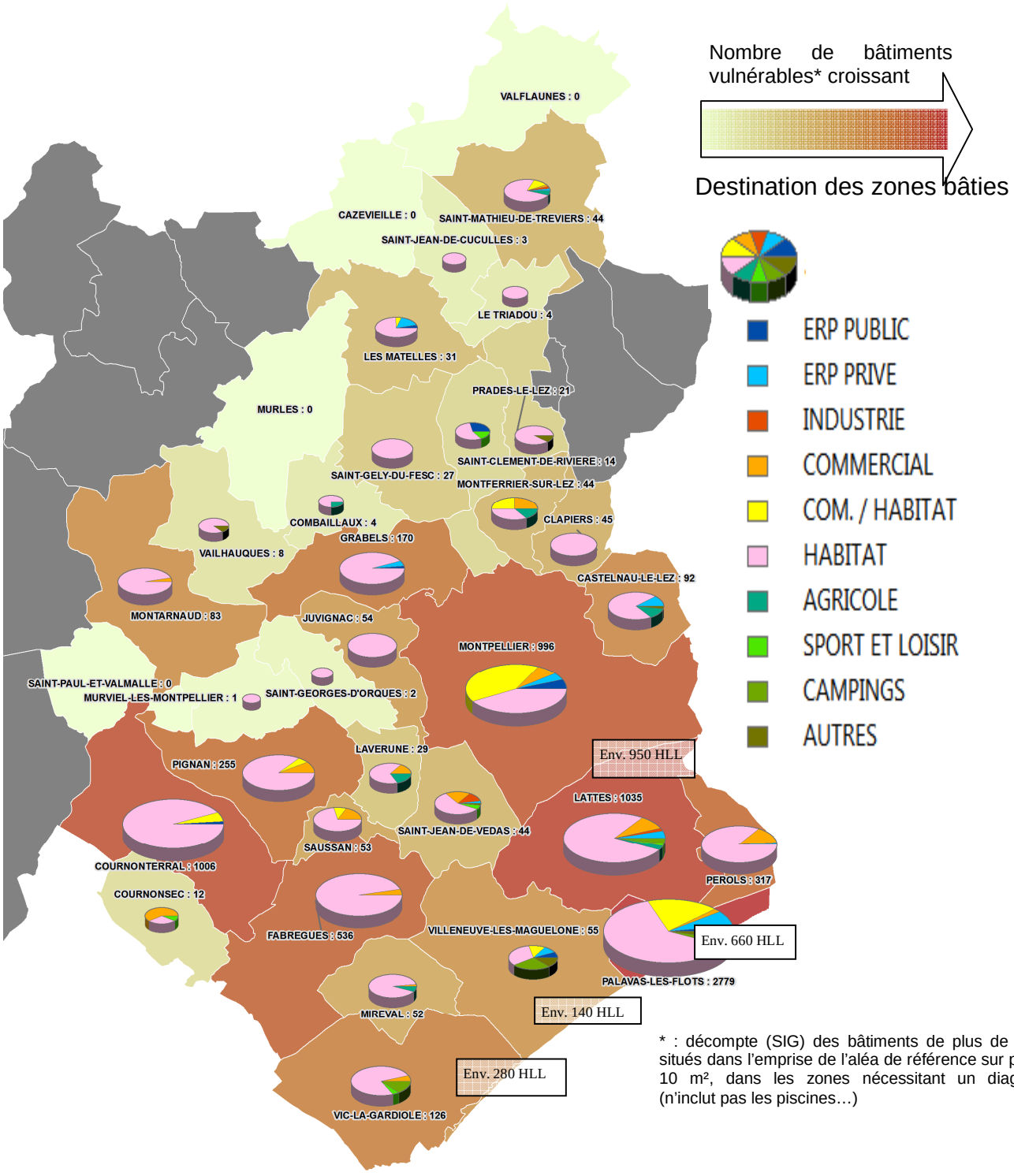
Aux problématiques liées aux débordements des cours d'eau, à la montée du niveau marin et des étangs, s'ajoute le risque lié au ruissellement pluvial. Ce dernier phénomène localisé et soudain touche également un nombre élevé de personnes, nombre non quantifié à ce jour de façon exhaustive en raison du manque de connaissances sur la problématique du ruissellement pluvial.

Ainsi, développer la connaissance sur cet aléa et apprendre à gérer ce phénomène au travers notamment de la réalisation de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales et de zonages d'assainissement pluviaux, à l'occasion de toute révision des documents d'urbanisme communaux, sont des préalables indispensables à développer dans le SLGRI du bassin versant du Lez.

## 3.6 Les enjeux en zones inondables

Le bassin versant Lez-Mosson, qui accueille la plus forte concentration de population de l'arc languedocien est sujet à de fortes pressions démographiques et foncières. Près de 25 000 habitants sont exposés aux inondations ce qui représente 6 % de la population du bassin versant.

Les principaux secteurs à risque se situent dans la basse plaine du Lez et de la Mosson sur les communes de Palavas les Flots, Lattes, Montpellier, Cournonterral, Fabrègues, Pérols et Pignan qui concentrent 85% du bâti exposé.




* : décompte (SIG) des bâtiments de plus de 30 m² situés dans l'emprise de l'aléa de référence sur plus de 10 m², dans les zones nécessitant un diagnostic (n'inclut pas les piscines…)

*Vue d'ensemble de la vulnérabilité sur le bassin*

Les communes classées par nombre décroissant de bâtiments exposés sont listées dans le tableau ci-après qui détaille la nature des zones bâties.

| Hors zones écartées de la démarche / secteurs avec diagnostic recommandé | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nombre de bâtiments d'au moins 30m² touchés sur plus de 10 m²** | **Type d'enjeux** | | | | | | | | | | |
| **Commune** | **Autres** | **Bâtiments agricoles** | **Equipements loisirs, sport** | **ERP privé** | **ERP public** | **Hôtellerie de plein air** | **Zone commerciale** | **Zone commerciale/habitations** | **Zone d'habitations** | **Zone industrielle** | **Total général** |
| PALAVAS LES FLOTS | 80 | | 16 | 167 | 55 | 76 | 43 | 617 | 1711 | 14 | 2779 |
| LATTES | 7 | 21 | 11 | 35 | 7 | 26 | 83 | 2 | 828 | 15 | 1035 |
| COURNONTERRAL | 4 | | | | 12 | | 8 | 45 | 933 | 4 | 1006 |
| MONTPELLIER | 4 | | | 9 | 74 | | 69 | 407 | 433 | | 996 |
| FABREGUES | | | | 5 | 4 | | 17 | 5 | 505 | | 536 |
| PEROLS | | | | 4 | 1 | | 39 | | 273 | | 317 |
| PIGNAN | | 1 | | | 1 | | 20 | 12 | 221 | | 255 |
| GRABELS | | | | 7 | 3 | | 1 | | 159 | | 170 |
| VIC LA GARDIOLE | | | 5 | | | 15 | 6 | | 100 | | 126 |
| CASTELNAU LE LEZ | 2 | | | 9 | | | 10 | | 71 | | 92 |
| MONTARNAUD | | | | | | | 3 | | 80 | | 83 |
| VILLENEUVE LES MAGUELONNE | 6 | | | | 8 | 17 | | 8 | 16 | | 55 |
| JUVIGNAC | | | | | | | | | 54 | | 54 |
| SAUSSAN | | | | | | | 9 | 6 | 38 | | 53 |
| MIREVAL | | 3 | | | | | 1 | | 48 | | 52 |
| CLAPIERS | | | | | | | | | 45 | | 45 |
| MONTFERRIER SUR LEZ | | 6 | | | | | 11 | 11 | 16 | | 44 |
| ST JEAN DE VEDAS | 1 | | 2 | 1 | | | 10 | | 25 | 5 | 44 |
| ST MATHIEU DE TREVIERS | | 2 | | 1 | | | 1 | 5 | 34 | 1 | 44 |
| LES MATELLES | | | | 5 | 1 | | | 2 | 23 | | 31 |
| LAVERUNE | | 5 | | | | | 4 | | 20 | | 29 |
| ST GELY DU FESC | | | | | | | | | 27 | | 27 |
| PRADES LE LEZ | 2 | 0 | | | | | | | 19 | | 21 |
| ST CLEMENT DE RIVIERE | | | 2 | | 4 | | | | 8 | | 14 |
| COURNONSEC | | | 1 | | | | 7 | | 4 | | 12 |
| VAILHAUQUES | 1 | | | | | | | | 7 | | 8 |
| COMBAILLAUX | | 1 | | | | | | | 3 | | 4 |
| LE TRIADOU | | | | | | | | | 4 | | 4 |
| ST JEAN DE CUCULLES | | | | | | | | | 3 | | 3 |
| ST GEORGES D'ORQUES | | | | | | | | | 2 | | 2 |
| MURVIEL LES MONTPELLIER | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| MURLES | | | | | | | | | 0 | | 0 |
| **Total général** | **107** | **39** | **37** | **243** | **170** | **134** | **342** | **1120** | **5711** | **39** | **7942** |

Environ 660 HLL

Environ 950 HLL

Environ 280 HLL

Environ 140 HLL

*Nombre de bâtiments exposés par objet et par commune*

## 3.7 Les arrêtés catastrophes naturelles

Le nombre d'arrêtés en catastrophe naturelle concernant le risque inondation est élevé dans les communes du bassin versant du Lez (de 1982 à 2016) 258 arrêtés. Les communes qui possèdent le nombre de CATNAT les plus élevés sont : Lattes (11), Grabels (10) et Montpellier (13).

| Communes | Nombres d'arrêtés de catastrophes naturelles liées aux inondations/coulées de boues/tempêtes (littoral) | Communes | Nombres d'arrêtés de catastrophes naturelles liées aux inondations/coulées de boues/tempêtes (littoral) |
|---|---|---|---|
| Castelnau le Lez | 8 | Combaillaux | 3 |
| Clapiers | 5 | Guzargues | 5 |
| Cournonterral | 4 | Les Matelles | 4 |
| Cournonsec | 3 | Le Triadou | 1 |
| Fabrègues | 6 | Murles | 4 |
| Grabels | 10 | Saint Clément de Rivière | 5 |
| Jacou | 4 | Saint Gely du Fesc | 7 |
| Juvignac | 7 | Saint Jean de Cuculles | 3 |
| Lattes | 11 | Saint Mathieu de Tréviers | 5 |
| Lavérune | 6 | Saint Vincent de Barbeyrargues | 1 |
| Montaud | 7 | Vailhauquès | 6 |
| Montferrier sur Lez | 9 | Valflaunès | 4 |
| Montpellier | 13 | Viols en Laval | 5 |
| Murviel les Montpellier | 3 | Viols le Fort | 2 |
| Pérols | 5 | Saint Martin de Londres | 7 |
| Pignan | 5 | Mas de Londres | 1 |
| Prades le Lez | 4 | Rouet | 1 |
| Saint Georges d'Orques | 5 | Lauret | 3 |
| Saint Jean de Védas | 8 | Sainte Croix de Quintillargues | 3 |
| Saussan | 3 | Saint Bauzille de Montmel | 3 |
| Villeneuve-lès-Maguelone | 9 | Argelliers | 2 |
| Mireval | 4 | Aumelas | 5 |
| Vic-la-Gardiole | 4 | La Boissière | 7 |
| Palavas-les-Flots | 6 | Montarnaud | 9 |
| Assas | 4 | Saint Paul et Valmalle | 5 |
| Cazevieille | 2 | Montbazin | 2 |
| | | **TOTAL** | **258** |

## 3.8 État des démarches en cours sur le territoire de la SLGRI

Les bassins versants du Lez et de la Mosson font déjà l'objet de différentes démarches engagées en matière de politique de gestion des risques d'inondation sur le territoire au travers du PAPI 1 de 2007 à 2014 et maintenant du PAPI 2. Ce dernier a été élaboré en cohérence avec les objectifs du SAGE Lez Mosson Etangs Palavasiens porté également par le SYBLE en veillant particulièrement à intégrer les dispositions relatives à la fonctionnalité des milieux. En particulier, le PAPI 2 intègre :

- la préservation voire la recréation de l'espace de fonctionnalité des cours d'eau et des ZEC favorables au ralentissement dynamique
- la réduction de la vulnérabilité des activités existantes par l'aménagement des bâtis et le développement de l'urbanisation en dehors des zones à risques
- la réduction des ruissellements à la source pour une meilleure efficacité et l'intégration de système de compensation à l'imperméabilisation
- la mise en place de mesures agricoles spécifiques sur les zones de versants agricoles favorisant le ruissellement et l'érosion
- l'amélioration de la gestion de crise
- la préservation du fonctionnement hydrodynamique et écologique des milieux aquatiques
- le développement de la connaissance et d'une culture commune du risque pour sensibiliser la population, les élus et les aménageurs ainsi que le service public.

La SLGRI permettra de conforter la dynamique en cours portée principalement par le PAPI, de construire collectivement une démarche opérationnelle de prévention sur le littoral et de décliner les objectifs du PGRI au niveau du bassin.

Le diagnostic est réalisé à l'échelle des 43 communes du périmètre d'intervention du SYBLE, correspondant aux communes principalement inscrites dans le bassin versant du Lez et présentant des aléas et des enjeux liés aux inondations importants (et non pas à l'échelle des 52 communes de la SLGRI).

### 3.8.1 Avancement des PPRI

Les plans de prévention des risques d'inondation (PPRI), élaborés sous l'autorité du Préfet, ont pour objet principal la maîtrise de l'urbanisation afin de ne pas augmenter les enjeux exposés aux risques et de ne pas aggraver les risques en préservant les capacités d'écoulement et les champs d'expansion des crues.

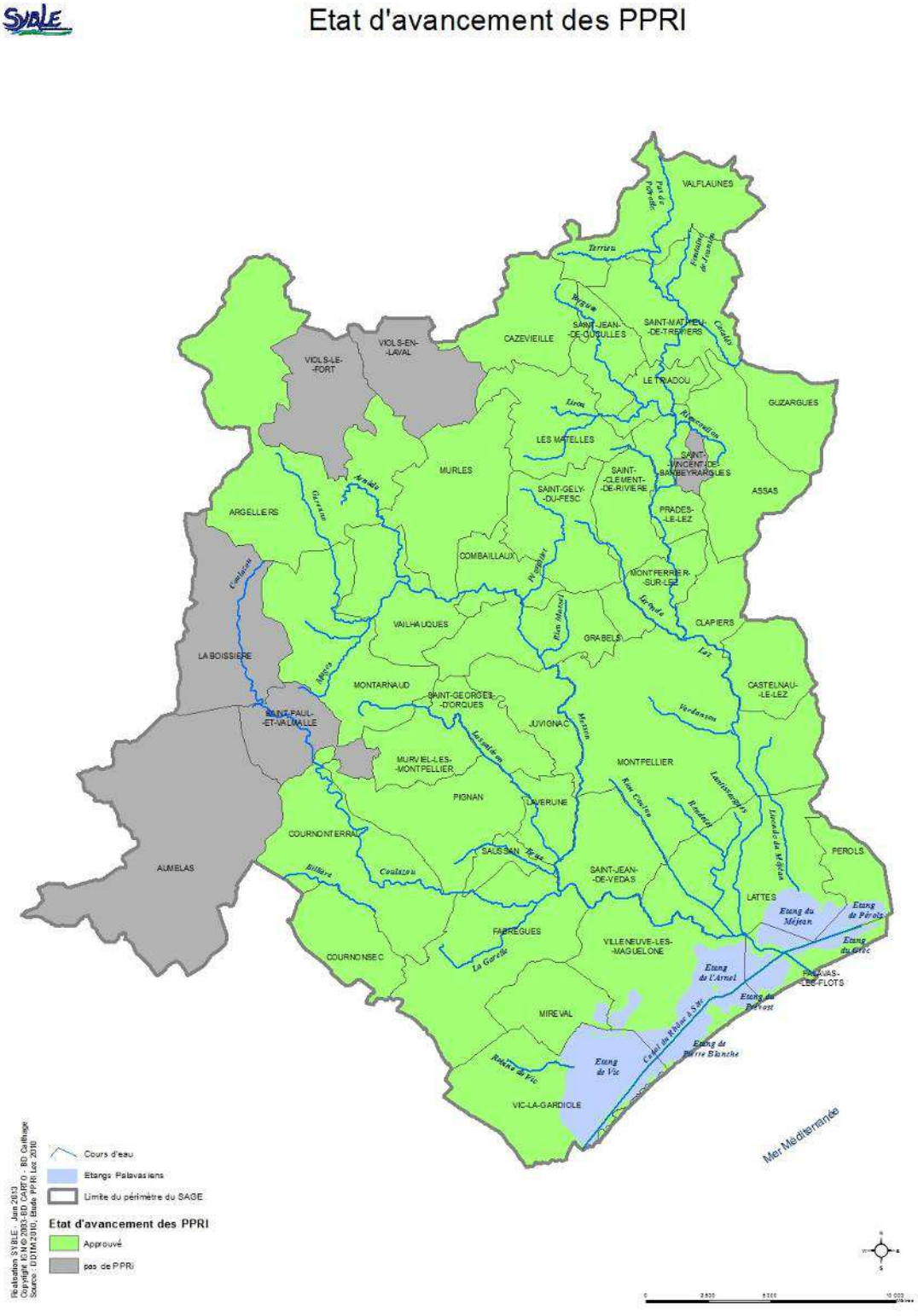
Sur le bassin versant du Lez, le débit centennal de référence du Lez a été réévalué en 2007 et arrêté à 900m3/s. De ce fait, une étude préalable à l'élaboration du projet de PPRi a été réalisée sur 13 communes du bassin versant du Lez situées à l'amont de Montpellier (Montpellier compris). Elle permet de déterminer sur quelles communes il convient de procéder soit à l'élaboration, soit à la révision du PPRi.

Tous les PPRi concernés ont été révisés sauf Castelnau le Lez et Montpellier. La révision de ces deux PPRi sera effective dans le PAPI 2.

On a sur l'ensemble du bassin versant :

- 37 PPRi approuvés
- 6 communes du bassin versant Lez-Mosson qui ne nécessiteront pas de PPRi

La carte ci-dessous présente l'état d'avancement des PPRi sur le bassin versant du Lez.




*Carte de l'état d'avancement des PPRi*

Les PPRi de Palavas les Flots et Pérols vont être révisés (porter-à-connaissance –PAC- des études d'aléas publiés respectivement le 3/11/2014 et le 5/01/2015).

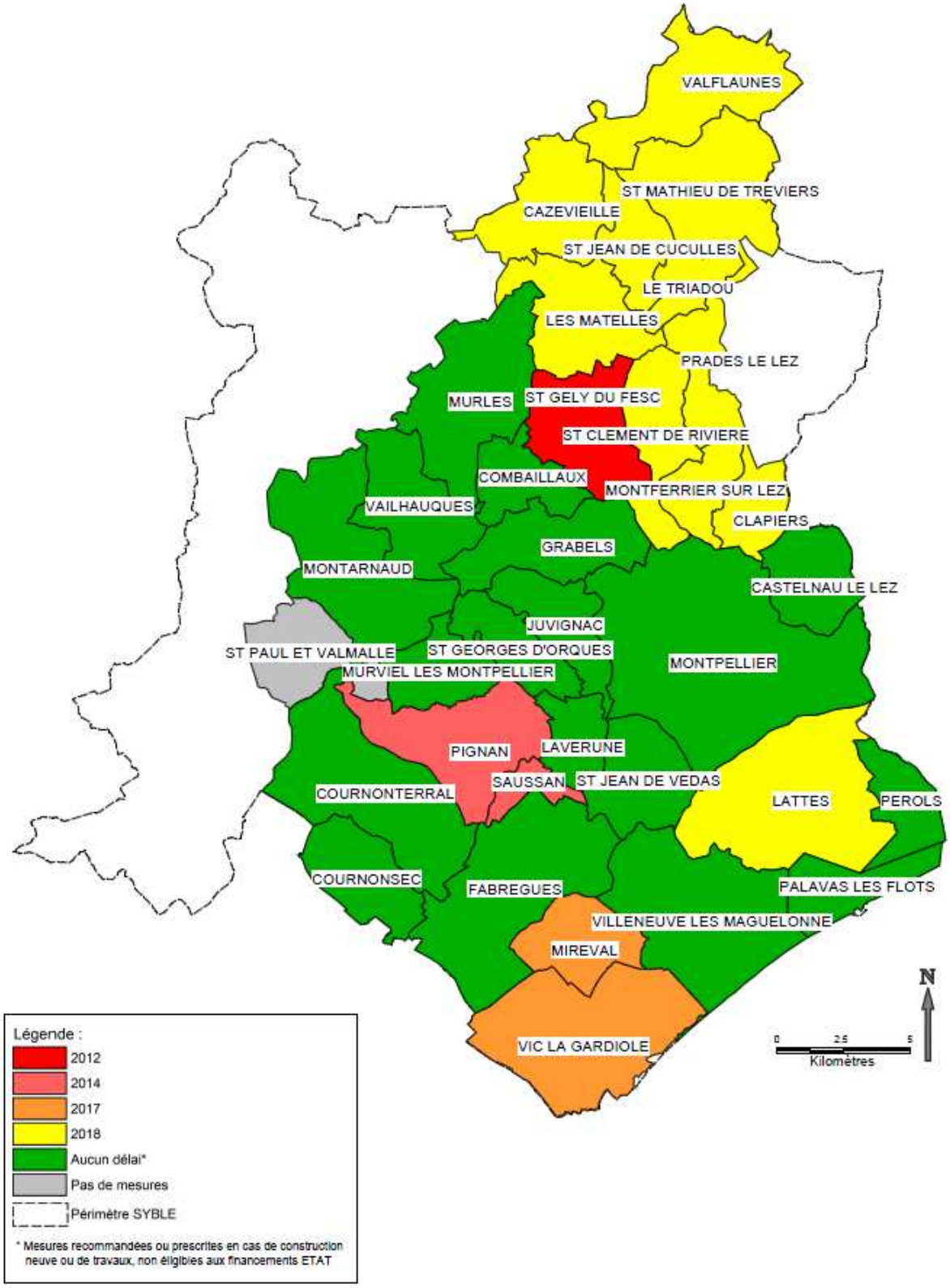
Les PPRi de Grabels et Juvignac seront révisés sur la base de l'étude conduite par 3M suite aux crues des 6-7 octobre 2014 dans le cadre du PAPI du Lez.

Les autres PPRi du BV de la Mosson, de Montpellier et de Castelnau le Lez seront révisés avant la fin du PAPI2.

Sur les 37 PPRi approuvés, tous n'imposent pas des mesures de mitigation aux bâtis (en fonction des dates d'approbation) :

- 15 PPRi en imposent
- 22 présentent des mesures recommandées ou prescrites ou ne présentent pas de mesures

La carte ci-dessous présente les situations communales des délais de mise en œuvre de la mitigation prescrite au PPRi.




*Situations communales des délais de mise en œuvre de la mitigation prescrite au PPRi*

### 3.8.2 DDRM

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, l 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 oeuvre 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 dans l'Hérault (rubrique Politiques publiques > Sécurité et protection de la population > Protection civile > Prévention des risques > DDRM).
Le DDRM est mis à jour tous les 5 ans.

### 3.8.3 PAPI

Lancé en 2002, le PAPI est un outil de contractualisation entre l'État et les collectivités des actions de prévention des risques d'inondation. Il a pour objet de favoriser une politique globale à l'échelle d'un bassin de risque (7 axes d'intervention : amélioration de la connaissance, alerte et gestion de crise, gestion des ouvrages de protection hydraulique (digues)…). Il participe ainsi à la coordination des acteurs de la prévention et des politiques complémentaires.

Le PAPI est l'un des outils privilégiés de mise en œuvre de la SLGRI.

PAPI 2 du Lez et de la Mosson validé en 2015 s'élève à 13 782 000 € HT. Les axes d'intervention retenus (répartis en 40 actions) sont les suivants :

- Axe 1 : l'amélioration de la connaissance des aléas et de la conscience du risque.
- Axe 2 : la surveillance, la prévision des crues et des inondations.
- Axe 3 : l'alerte et la gestion de crise.
- Axe 4 : la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme.
- Axe 5 : les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (obligatoire).
- Axe 6 : le ralentissement des écoulements.
- Axe7 : la gestion des ouvrages de protection hydrauliques.
- Axe 0 : Animation du PAPI

Le PAPI 2 a été labellisé par la Commission Mixte Inondation le 9 juillet 2015 et la convention entre les différents partenaires financiers (Etat, Conseil Régional et Conseil Départemental) et le SYBLE a été signée le 11 décembre 2015.
Alors que le PAPI 2 était en cours d'instruction, des crues majeures, dépassant les hypothèses les plus défavorables jusque-là prises en compte, ont touché le bassin-versant de la Mosson en septembre et octobre 2014, causant d'importants dégâts sur des secteurs qui n'avaient jamais été inondés et non pris en compte dans le programme des aménagements retenus au PAPI2.
Aussi, et pour répondre au questionnement de la population riveraine et des maires des communes concernées, la Métropole de Montpellier a fait réaliser des études hydrauliques complémentaires, sur un linéaire cohérent couvrant les secteurs prioritaires identifiés à partir de relevés post-crues réalisés par le SYBLE, venant compléter la connaissance du risque, et examinant les possibilités de diminution de l'impact des crues sur les zones durement touchées.
Compte tenu des enjeux à protéger, des aménagements supplémentaires sont ainsi à envisager. Pour permettre leur réalisation dans les meilleurs délais, il a été proposé qu'ils fassent l'objet d'une demande d'avenant au PAPI2.
Les actions proposées dans cette demande d'avenant au PAPI2 Lez-Mosson-Etangs Palavasiens se placent dans la stricte continuité de la stratégie globale de réduction des risques inondations sur le bassin Lez-Mosson-Etangs palavasiens, exprimée dans le PAPI2 labellisé. Les communes concernées par cet avenant sont Grabels et Juvignac, communes les plus durement touchées par les crues de l'automne 2014.

Pour Grabels, les travaux de protection contre les crues du Rieumassel consistent à agrandir le bassin G déjà existant sur le Rieumassel et à traiter 4 goulets d'étranglement sur le cours d'eau. Ces aménagements permettront de protéger les habitants concernés contre des crues de période de retour 30 ans à l'amont de la RD 127 et 100 ans à l'aval.

Pour Juvignac, les travaux de protection contre les crues de la Mosson consistent à construire une digue de protection au plus proche des enjeux en rive droite dimensionné pour un évenement type octobre 2014.

### 3.8.4 Prévision des crues

Le système de prévision des crues du Lez

Une « étude de faisabilité pour la réalisation de prévisions des crues sur le bassin du Lez-Mosson dans l'Hérault » a été réalisée en 2006. L'objectif était de connaître les conditions requises en termes de moyens et de possibilités théoriques et pratiques pour réaliser une prévision ou seulement une annonce, voire une vigilance sur les secteurs à enjeux du bassin Lez-Mosson. Suite à cette étude, étant donné les délais de prévision pour le Lez (de 2 à 4 h au Moulin l'Evêque) et pour la Mosson (de 1à 2 h au stade de la Mosson), seul cours aval du Lez fait l'objet d'une surveillance hydrométéorologique par le Service de Prévision des Crues Méditérranée Ouest de la DREAL, sur la base d'une dizaine de stations pluviométriques et hydrométriques.

La prévision est réalisée sur un tronçon du Lez de la station de Lavalette à Montferrier sur Lez à la station de la 3ème écluse à Lattes (en passant par la station de Garigliano à Montpellier). Les éléments de connaissance apportés par ce suivi ont particulièrement aidé les gestionnaires de la crise lors des événements de septembre et octobre 2014.

La Mosson ainsi que les différents affluents du Lez ne sont pas couverts par le système de surveillance et d'information de la DSPC MO. (Remarque : la DREAL possède une station de mesure de la hauteur d'eau et de la pluviométrie sur la Mosson (La Lauze)).

En outre, Montpellier Méditerranée Métropole a dès aujourd'hui souscris à un abonnement auprès de Prédict Services et met à disposition gratuitement à ses 31 communes membres, le service d'assistance pour la gestion des risques hydrométéorologique proposé par la société. Ce service permet de disposer 24h/24 et 7j/7 :

- D'une information anticipée et personnalisée du risque hydrométéorologique
- D'une analyse des données
- D'une aide à la décision opérationnelle
- D'un accès à la plateforme d'information et de visualisation de l'évènement météorologique en temps réel.

Le système de surveillance de la Ville de Montpellier transféré à la Métropole de Montpellier

Dans le cadre de son système de surveillance des niveaux des cours d'eau, la Ville de Montpellier a mis en place, sur le territoire communal, 23 stations pluviométriques et hydrométriques complémentaires sur le Lez et ses affluents, la Lironde et la Mosson. Les données de ces capteurs sont aujourd'hui consultables par le SYBLE et Montpellier Méditerranée Métropole.

Le système de la Ville de Montpellier a pour objectif d'anticiper la fermeture des voiries. Le dispositif mis en place s'échelonne sur 3 niveaux de priorité qui correspondent au phasage des opérations en période de crise :

- Mettre en alerte les services techniques municipaux concernés,
- Aider à la décision pour les interventions,
- Faire face aux conséquences des évènements hydrométéorologiques dans des délais compatibles avec l'évolution de ces derniers.

La Ville dispose d'une veille hydrométéorologique (abonnement Météo France) afin d'anticiper la venue de phénomènes potentiellement générateurs de crue et de ruissellement pluvial qui toucheraient son territoire.

Le réseau de stations de surveillance réparties sur le territoire communal de Montpellier est le suivant :

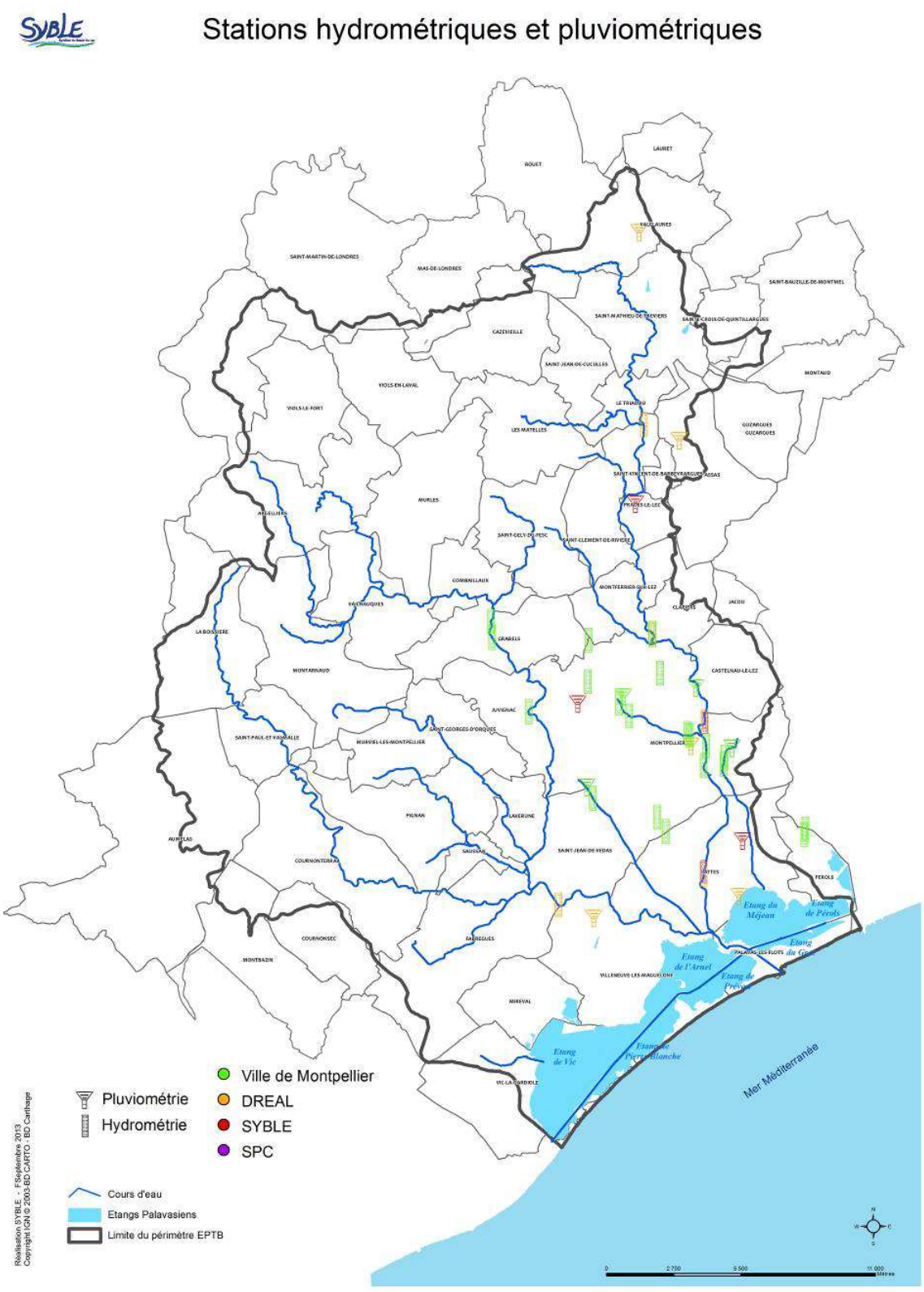
| Point | Mesure |
|---|---|
| Font d'Aurelle (affluent du Verdanson) en amont du centre hospitalier | Hauteur d'eau |
| Verdanson (Château d'Ô) | Hauteur d'eau<br>Pluviométrie |
| Verdanson (Voie Domitienne) | Hauteur d'eau |
| BR Colombière | Hauteur d'eau |
| Verdanson en amont confluence Lez (Aval de la route de Nîmes) | Débit |
| BR Véga (Stade Jeannot Véga) | Pluviomètre<br>Hauteur d'eau |
| Lez Lavalette (Montferrier/Lez) | Hauteur d'eau |
| Lez Moulin de l'Evêque (Montpellier) | Débit |

| | |
|---|---|
| Lez Pirée (Montpellier) | Hauteur d'eau |
| Mosson (Combaillaux) | Hauteur d'eau |
| Mosson Mas de Matour (Grabels) | Hauteur d'eau |
| Mosson Château (Grabels) | Hauteur d'eau |
| Stade Mosson | Hauteur d'eau |
| Chambéry en amont confluence avec le Verdanson | Débit |
| Rieucoulon (Cuisine centrale) | Pluviomètre |
| Rieucoulon (rue de Bugarel) | Hauteur d'eau |
| Lantissargues (Boulodrome avenue de Maurin) | Débit |
| Lantissargues Rue de l'Industrie | Hauteur d'eau |
| Lironde Méjean Pompignane | Pluviomètre |
| Lironde Méjean Rue Léonard de Vinci | Hauteur d'eau |
| Lironde Méjean Parc Marianne | Hauteur d'eau |
| BR Ouest Nègues Cats | Hauteur d'eau |
| BR Est Nègues Cats | Hauteur d'eau |

Les stations de suivi hydrométéorologiques de la DREAL et du SYBLE :

| Point | Mesure | Propriétaire |
|---|---|---|
| Lirou au Triadou | Pluviométrie/Hauteur d'eau | DREAL |
| Le Lez à Montferrier sur Lez | Hauteur d'eau | DREAL |
| Le Lez (station Garigliano) à Montpellier | Hauteur d'eau | DREAL |
| Le Lez (3ème écluse) à Lattes | Hauteur d'eau | DREAL |
| La Mosson à Saint Jean de Védas (station de la Lauze) | Pluviométrie/Hauteur d'eau | DREAL |
| Valflaunès | Pluviométrie | DREAL |
| Montmorency à Montpellier | Pluviométrie | DREAL |
| Ecole élémentaire à Prades le Lez | Pluviométrie | SYBLE |
| Collège d'Alco à Montpellier (SYBLE) | Pluviométrie | SYBLE |
| Lattes 3ème écluse | Pluviométrie | DREAL |
| Lattes (collège de la Cougourlude) | Pluviométrie | SYBLE |

La cartographie ci-dessous présente la couverture du bassin versant Lez-Mosson en pluviomètres et hydromètres :




*Localisation des stations hydrométéorologiques*

Le système « Ville en Alerte » de Montpellier Méditerranée Métropole : outil collaboratif d'anticipation, d'alerte, de supervision et de communication en temps réel du risque inondation

Montpellier Méditerranée Métropole est en cours de développement d'un outil opérationnel d'anticipation, d'alerte, de supervision et communication en temps réel, pour une gestion collaborative du risque inondation entre tous les acteurs de la gestion de crise, appelé « Ville en alerte ».

Le projet a été validé par l'Etat en 2011, labellisé Ecocité et financé dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir « Ville de demain ».

A l'heure actuelle, les communes n'ont pas d'information sur les conséquences des alertes météorologiques en terme de zone inondable et d'impacts sur les enjeux tant pour les débordements des cours d'eau, le ruissellement urbain que pour la submersion marine. De fait, les conséquences dommageables pour ces évènements sont inconnues et les actions de gestion de crise et de sauvegarde à déployer ne peuvent pas être anticipées.

De plus, il n'existe pas d'outil de communication partagé entre les acteurs de la gestion de crise, ce qui rend difficile la gestion coordonnée des actions et donc leur efficacité.

Dans ces conditions, l'objectif du système Ville en alerte est, notamment à l'aide des données des capteurs existants sur le territoire, de permettre à l'Etat, aux collectivités et aux acteurs économiques de mettre en œuvre des mesures adaptées, anticipées et coordonnées afin de réduire les dommages liés aux inondations. L'outil Ville en Alerte devrait permettre de réduire au minimum le coût des dommages de 20 %.

Conçu de manière collaborative avec l'ensemble des acteurs locaux de la gestion de crise (dont notamment les services de l'Etat : DDTM, DSPC MO, Préfecture, ainsi que les Communes et le SYBLE), l'outil permet de répondre à leurs besoins actuels en tant que futurs utilisateurs.

Les principales composantes du système sont :

- Une anticipation de l'évènement à venir,
- Un suivi hydrométéorologique en temps réel sur l'ensemble du bassin versant grâce aux capteurs,
- Une visualisation des conséquences précises de l'évènement à venir. Pour mettre en œuvre cette fonction, le système contient une série de cartes scénario prédéfinies, sous format SIG, définissant les aléas et enjeux pour plusieurs types d'évènements hydrométéorologiques, du plus fréquent à l'exceptionnel, que l'outil informatique sélectionne automatiquement en fonction des données recueillies,
- Une communication instantanée entre tous les acteurs pendant la crise avec un outil spécifiquement adapté,
- Une gestion efficiente et coordonnée de la crise grâce à une visualisation et une spatialisation des actions de terrain de tous les acteurs en temps réel, via les cartes interactives.

Le système Ville en Alerte rassemble et traite les données des capteurs existants sur le bassin versant : capteurs DSPC MO, Ville de Montpellier et de la Métropole (sonde piézométrique de la source du Lez) et les nouveaux capteurs développés sur Montpellier, Lattes et Pérols. Les acteurs de la gestion du risque peuvent consulter, à tout moment sur internet, les données des capteurs, les vidéos issues des caméras, et les cartes scénario de prévision des risques, sur l'ensemble du bassin versant sous forme de bases de données et de graphiques.

Les données du piézomètre existant à la Source du Lez, géré par Montpellier Méditerranée Métropole, sont transmises chaque jour à la DSPC Méditerranée Ouest qui, à l'aide de l'abaque relative au niveau de remplissage du karst, les utilise pour affiner la prévision de crue.

Les données des capteurs futurs pourront être transmises, à la demande, aux services de l'Etat : DSPC, SDIS… et autres utilisateurs locaux de l'outil.

En plus de réseau de surveillance, le projet Ecocité-« Ville en alerte » initie des actions sur les communes situées en aval du bassin du Lez.

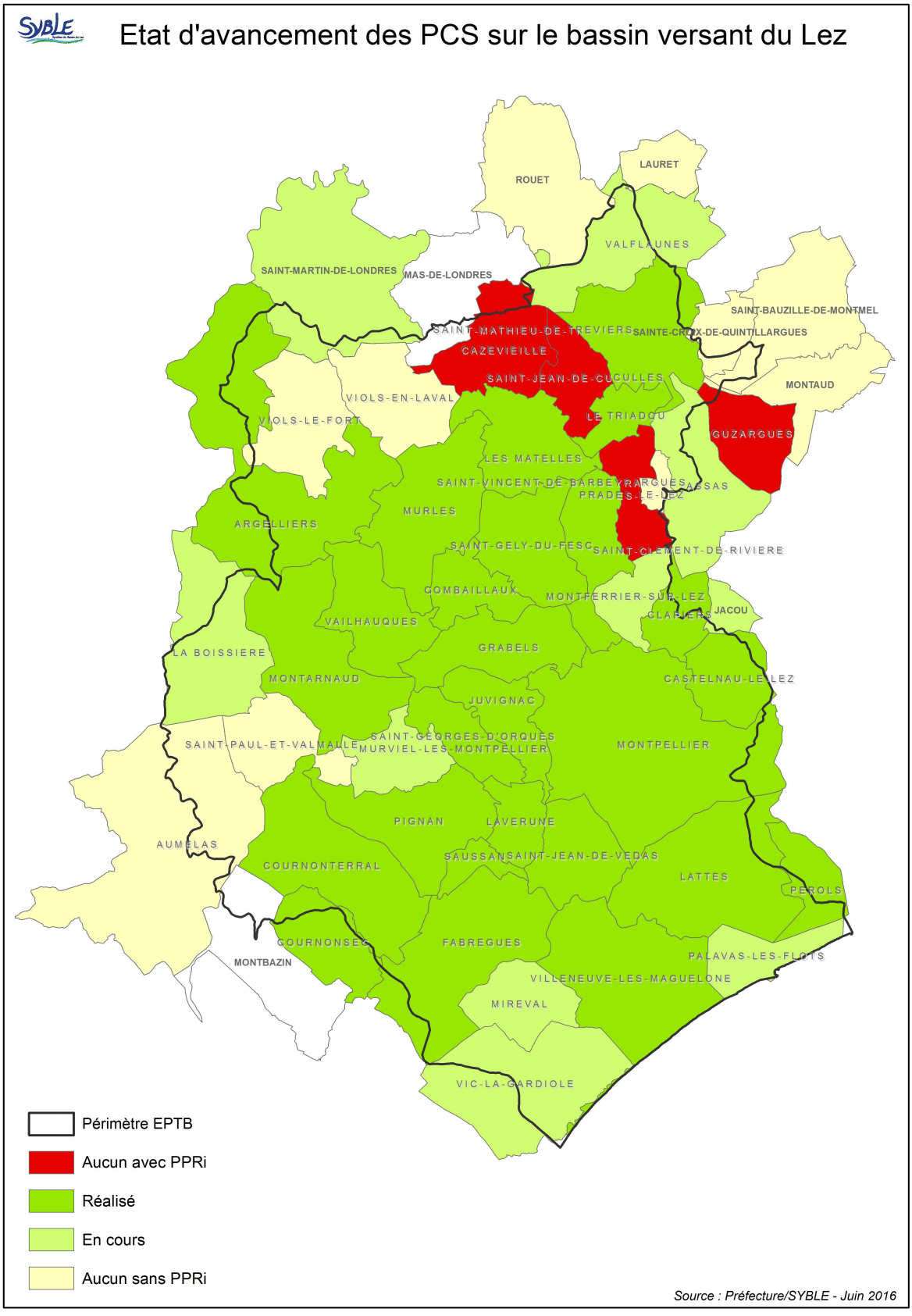
Le système Ville en Alerte est développé dans un premier temps (2015-2016) par Montpellier Méditerranée Métropole sur les communes de Montpellier, Lattes et Pérols (territoire labellisé EcoCité) où toutes les problématiques des risques sont présentes avec de forts impacts sur les enjeux existants. L'évènement du 29/09/14 a encore rappelé la vulnérabilité des communes de Montpellier, Lattes et Pérols au risque inondation par ruissellement urbain et débordements des cours d'eau secondaires et des talwegs.
Dans le cadre du PAPi2, l'objectif est de développer cet outil à l'échelle du bassin versant Lez-Mosson-Etangs Palavasiens. Il s'agira notamment d'installer une quinzaine de capteurs supplémentaires dans les secteurs stratégiques non équipés du bassin versant, notamment sur la Mosson et ses affluents, hors commune de Montpellier (Action 2.2 du PAPI 2). Les capteurs hydrométriques et pluviométriques ainsi que des caméras ou webcam seront notamment installés à l'amont du bassin versant de la Mosson à Montarnaud/Grabels, et sur les affluents de la Mosson : le Coulazou à Cournonterral/Fabrègues et la Vertoublane à Murviel-lès-Montpellier/Pignan. Sur le bassin versant du Lez, une station hydrométrique sera ajoutée sur la Lironde, à Montferrier sur Lez.
La mise à jour des cartes prédictives du risque se fera au fil du temps notamment avec les études prévues dans les PAPI (Action 2.4 du PAPI 2) afin d'améliorer la connaissance du risque, tant sur les débordements de cours d'eau que sur le ruissellement urbain et leurs interconnexions avec le réseau pluvial et la submersion marine.
En outre, l'influence du système karstique est particulièrement importante sur le bassin versant en période de fortes pluies. En effet l'état de saturation des sols influence fortement la relation pluie/débit de crue. Ainsi l'amélioration de la connaissance du système karstique de la Mosson par l'implantation de piézomètres et la réalisation d'une étude de suivi et d'analyse, tel que cela a déjà été fait pour le système karstique du Lez, permettront d'améliorer la prévision des crues.

### 3.8.5 Gestion de crise : PCS, DICRIM, ORSEC

Plans Communaux de Sauvegarde

La mission d'accompagnement des communes par le SYBLE, ainsi que les échanges avec la Préfecture, permettent de suivre l'état d'avancement des communes du bassin versant concernant l'élaboration de leur PCS. A ce jour, 4 communes ayant un PPRi ne possèdent pas encore de PCS. Toutefois, il est difficile de maîtriser la qualité des PCS, notamment pour les communes n'ayant pas sollicité le SYBLE, ainsi que leur mise à jour régulière.
Le SYBLE a suivi et/ou assisté à l'élaboration de 14 PCS : Murles, Combaillaux, Vailhauquès, Saint Jean de Védas, Montpellier, Lavérune, Montferrier sur Lez, Pérols, Fabrègues et dont plusieurs en cours : Vic la Gardiole, Mireval, Murviel les Montpellier, Valflaunès et Palavas les Flots. Ces 14 PCS sont de très bonne qualité et opérationnels.
En particulier, la Commune de Montpellier a engagé la révision de son PCS en 2011. Pour ce faire, elle a notamment réalisé une étude sur la vulnérabilité de son territoire pour l'ensemble des risques présents sur la commune. Un exercice de simulation grandeur nature a été réalisé en présence de la croix rouge. Une vidéo de l'exercice est disponible sur le site interne : http://www.montpellier.fr/3833-les-actions-communales-de-sauvegarde-en-cas-de-risque.htm.

Enfin, une information complète est mise à disposition des citoyens sur leur site internet. Un plan familial de mise en sûreté a été édité et est disponible à l'adresse suivante : http://www.montpellier.fr/3835-risques-se-preparer-a-un-evenement-majeur.htm.




*Carte de l'état d'avancement des PCS*

Dans le cadre de l'élaboration de leur PCS les communes suivantes ont réalisé des exercices de simulation : Saint Jean de Védas, Montpellier, Lavérune, Pérols et Fabrègues.
Palavas, Vic la Gardiole, Valflaunès, Murviel les Montpellier et Mireval qui sont en train de mettre en place leur PCS ont prévu de réaliser un exercice de simulation.
Sur les communes limitrophes avec le périmètre du SYMBO et notamment la commune de Pérols où passe le Nègue Cats, une coordination sera mise en place entre les syndicats voisins. La mise en cohérence inter-bassins et intercommunales sera assurée par la Métropole dans le cadre du projet Ville en alerte.
Parmi les 34 communes qui ont un PCS finalisé ou en cours de finalisation, 17 communes possèdent un PCS multirisque prenant en compte l'ensemble des risques connus sur le territoire communal : Combaillaux, Vailhauquès, Murles, Les Matelles, Saint Mathieu de Tréviers, Montpellier, Lavérune, Fabrègues, Villeneuve les Maguelone, Pérols, Castelnau le Lez, Le Triadou, Lavérune, Vic la Gardiole, Mireval, Lattes, Clapiers et Palavas. Cela représente 50 % des communes qui ont réalisé leur PCS.

Les communes de Mireval, Vic la Gardiole, Lattes, Pérols, Villeneuve lès Maguelone et Palavas les Flots sont situées en bordure d'étangs et en bord de mer. Ces deux dernières communes présentent une façade littorale importante avec des enjeux humains et économiques (habitations, campings, …). Toutes ces communes sont donc soumises au risque d'inondation par débordement de cours d'eau, ruissellement pluvial mais également débordement d'étang et submersion marine.

Les PPRi de Villeneuve lès Maguelone, Pérols, Palavas les Flots et Lattes (par débordement des étangs) intègrent le risque de submersion marine. Vic la Gardiole et Mireval possèdent des PPRi littoraux. Les PPRi de Villeneuve lès Maguelone, Pérols et Palavas les Flots vont être révisés dans les années à venir.

Les PCS de Villeneuve lès Maguelone et Pérols tiennent compte des risques d'inondation par submersion marine ; ceux de Vic la Gardiole, Palavas et Mireval en cours en tiendront compte également.

En matière de débordement des étangs et de submersion marine, les actions prévues sont intégrées au Plan d'Intervention Gradué et consistent dans un premier temps à prévenir les habitations et les Etablissements Recevant du Public en bordure des étangs et sur le lido et à fermer les voies concernées par les inondations. Dans un second temps les personnes sont évacuées et mis en sécurité dans les centres d'accueil prévus situés hors zone inondable.

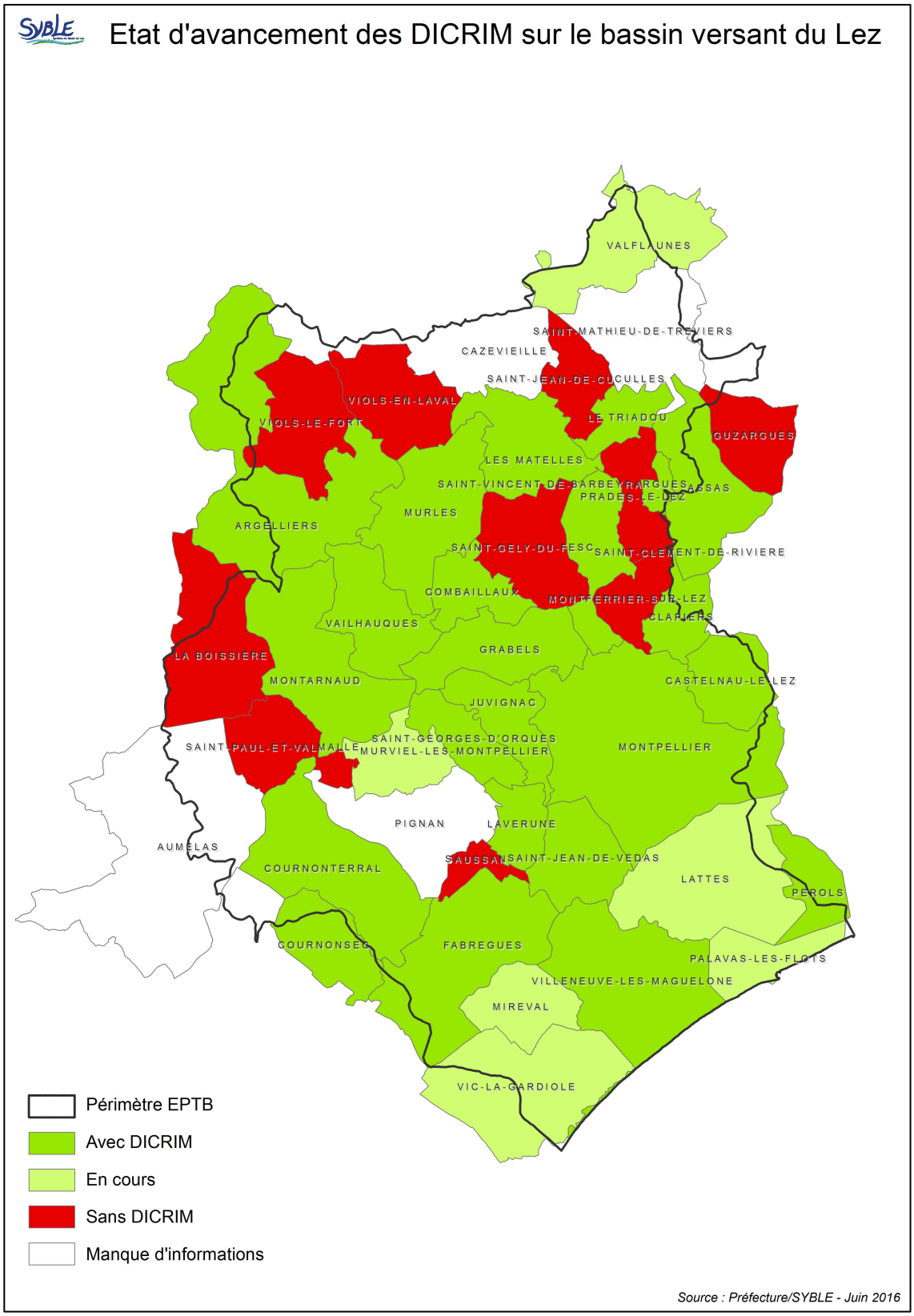
L'amélioration de la gestion de crise au cours de la mise en œuvre du PAPI 1 a été un facteur déterminant lors des événements de septembre et octobre 2014 puisque les communes qui avaient préalablement réalisé ou amélioré leur PCS ont été efficaces et ont fait face, limitant ainsi les dégâts (pas de perte humaine à déplorer).
Il est malgré tout nécessaire d'améliorer la coordination de la gestion de crise entre les communes et les établissements scolaires, optimiser l'organisation intercommunale et développer les systèmes d'appel en masse.
La qualité des PCS reste néanmoins variable d'un PCS à l'autre et tous les PCS ne sont pas connus du SYBLE.
Suite à la mise en place du système Ville en Alerte, un travail de mise en cohérence des PCS des communes à l'échelle intercommunale sera effectué, pour une meilleure optimisation de la gestion collaborative et coordonnée de la crise. Les communes seront encouragées à mutualiser

les moyens opérationnels avec les communes limitrophes et à réaliser des exercices de simulation intercommunaux.
La mise à disposition de l'abonnement Prédict Services aux 31 communes de Montpellier Méditerranée Métropole a déjà permis d'enclencher une dynamique de révision et d'actualisation des PCS de plusieurs communes qui est en cours.

Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs

Le décret du 11 octobre 1990 a introduit le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), dont la responsabilité revient au maire. Ce document recense les mesures de sauvegarde répondant au risque sur le territoire de la commune et contient les données locales, départementales et nationales nécessaires à l'information des citoyens au titre du droit à l'information.

23 communes possèdent un DICRIM et 6 sont en cours de rédaction de ce document. La carte ci-dessous présente l'état d'avancement des DICRIM sur le bassin versant du Lez




*Carte de l'état d'avancement des DICRIM*

Les communes de Prades le Lez, Montferrier sur Lez, Saint Gely du Fesc, Saint Georges d'Orques et Saussan nécessitent particulièrement la réalisation d'un DICRIM. Le SYBLE engage une animation et un appui auprès de ces communes afin qu'elles réalisent ce document.

Plan ORSEC

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.

### 3.8.6 Culture du risque

Adopter les comportements qui sauvent, c'est être acteur de sa propre sécurité et de celle de ses proches : savoir éviter les dangers, réagir de façon adaptée face à un événement particulier, connaître les bons réflexes et les bons gestes pour ne pas être démuni face à l'urgence. Aussi, la sensibilisation au risque inondation des habitants du bassin Lez-Mosson-Etangs Palavasiens, et en particulier des enfants, est essentielle pour communiquer sur les risques naturels et participer à transmettre la mémoire des inondations. La culture du risque inondation est un élément très important dans notre bassin versant qui accueille chaque mois de nombreux arrivants qui ne connaissent pas toujours les caprices des cours d'eau méditerranéens.

Sensibilisation des scolaires

Le projet pédagogique (« météo et crues ») en relation avec les différents partenaires concernés (Conseil Départemental de l'Hérault, Académie de Montpellier, Association Climatologique de l'Hérault, enseignants) a été développé depuis 2006. En parallèle, trois sites pilotes (l'école de Prades-le-Lez, le collège d'Alco et l'école de Lattes) ont été équipés de stations météo automatiques. Ces stations de type semi-professionnel permettent de bénéficier de mesures en temps réel consultables sur le site Internet du SYBLE (www.syble.fr, rubrique Météo Direct) (température, pluviométrie, vitesse du vent…).

Ce programme validé par l'Académie participe à la culture du risque inondation sur le bassin versant accueillant chaque année de nombreux nouveaux habitants peu avertis. Ce projet pédagogique a été développé durant ces dernières années sur la base d'outils pédagogiques.

Des associations spécialisées dans l'éducation à l'environnement et plus particulièrement aux risques naturels interviennent sur la base d'animations (trois demi-journées) dans les établissements pour informer les enfants sur le risque inondation et l'influence du climat sur la genèse des crues des cours d'eau du bassin. Une sortie sur le terrain permet d'expliquer le fonctionnement de la rivière.

Ces campagnes touchent de plus en plus d'écoles chaque année et depuis 2006, 17 000 enfants ont été sensibilisés.

Dans le cadre de cette sensibilisation plusieurs outils ont été développés :

- 2 maquettes de bassin versant représentant le bassin versant du Lez à l'échelle et permettant de simuler des inondations par débordement de cours d'eau par une mise en eau.
- Une maquette de simulation hydraulique permettant de visualiser les phénomènes de débordements de cours d'eau, de ruissellements urbains, de rupture de digues avec inondations d'un quartier avec des débits variables.
- Un carnet de travail pédagogique, ludique et illustré sous format papier qui sert de fil conducteur. Il est composé de différents types de documents (photos, graphiques, cartes, exercices…) et de définitions qui étayent les propos de l'animateur
- Mallette pédagogique « Inondation » réalisée en partenariat avec le Centre de Ressources Sciences et Technologie du Domaine de Restinclières et la Maison Départementale de l'Environnement pour permettre aux enseignants dont l'inscription n'a pu être prise en compte du fait du nombre de classes déjà inscrites au programme de sensibiliser les enfants (fiches pédagogiques, fiches pratiques, matériel pour expériences, ….). Elle regroupe des classeurs pédagogiques sur le thème du cours d'eau, des inondations, de la ressource en eau et de la météo.

Sensibilisation du grand public

Des plaquettes et posters à destination du grand public ont été réalisés par le dans le cadre d'une exposition itinérante :

- Posters sur les caractéristiques du bassin versant Lez-Mosson, le risque inondation, la réduction de la vulnérabilité du bâti ace aux inondations et le changement climatique.
- Plaquettes sur le risque inondation
- Plaquettes et 10 panneaux d'information sur les repères de crue
- 2 maquettes sur la réduction de la vulnérabilité au bâti : ces deux maquettes servent dans le cadre d'un programme d'animation afin de mobiliser les propriétaires pour la réalisation de mesures de mitigation sur leur bâti.
- Plaquettes sur la réduction de la vulnérabilité au bâti
- Site internet régulièrement mis à jour qui présente notamment les actions du PAPI, la carte interactive des repères de crue, les informations des 3 stations météorologiques gérées par le SYBLE (les données de ces stations sont mises à jour toutes les 5 mn)
- Un film sur le risque inondation sur le bassin versant du Lez à destination du grand public diffusé et mis à disposition de l'ensemble des communes du bassin versant. Il est prévu d'organiser des conférences où me film serait diffusé. Le film a été mis à disposition du grand public sur youtube.
- Une exposition photographique « mobile » sur le risque inondation sur le bassin versant en cours de réalisation et qui a pour vocation d'être utilisée dans les mairies, les maisons pour tous, …

Le SYBLE participe chaque année à la fête de la biodiversité à Montpellier : présentation du risque inondation sur le bassin versant, des repères de crue, … (distribution de plaquettes, animation autour de maquettes, photos, …).

La Ville de Montpellier et le SYBLE ont organisé début 2014, 3 réunions d'information sur le risque inondation dans les 3 quartiers les plus inondables de la ville. Cette réunion a permis de sensibiliser une cinquantaine de personnes.

Sensibilisation des élus

Des journées d'information sont réalisées par le SYBLE à destination des élus et des services techniques des collectivités du bassin versant.

Les journées permettent d'aborder :

- la problématique du risque inondation et de l'urbanisation,
- la responsabilité des communes en matière d'inondation,
- la gestion du ruissellement pluvial,
- la gestion de crise,
- …

Ces journées sont aussi l'occasion d'échanges et de partage d'expériences et de rencontres avec des juristes, des experts, ….

Un guide vient d'être finalisé et mis à disposition des élus, des services techniques et des acteurs de l'aménagement du territoire sur l'urbanisation et le risque inondation abordant les questions suivantes : comment connaître et évaluer le risque inondation sur son territoire (PPRi, AZI, …), comment prendre en compte le risque inondation dans l'aménagement du territoire (documents de planification, d'urbanisme, permis de construire, …), comment mieux gérer une crise, …

Enfin, plus de 200 avis ont été donnés dans le cadre du SAGE sur les dossiers Loi sur l'Eau, les SCOT et les PLU en deux ans. Ce sont autant d'occasions de rencontrer les bureaux d'études, les aménageurs du territoire et les élus afin de les informer sur la problématique du risque inondation et sur la sensibilité des milieux aquatiques et des zones humides et sur la nécessité de leur prise en compte dans l'aménagement du territoire.

IAL (Information des Acquéreurs et des Locataires (I.A.L.) de biens immobiliers sur les risques majeurs naturels et technologiques)

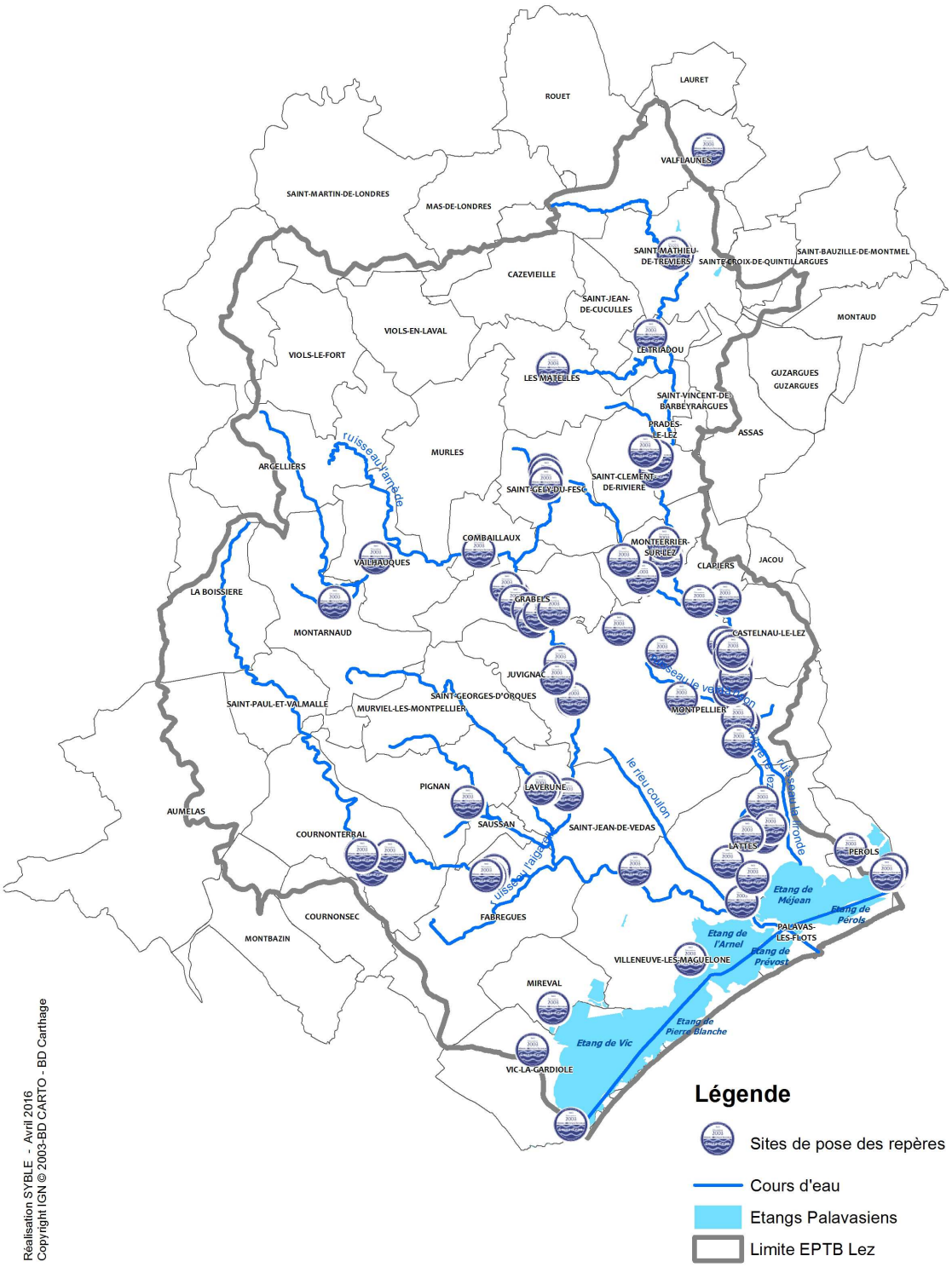
Lors de la vente ou de la location d'un bien immobilier, le vendeur ou le bailleur a obligation d'établir un état des risques présentant l'exposition du bien aux risques, dès lors que celui-ci est situé dans une zone couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), un Plan de Prévention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

Fabrication et pose de repères de crue

113 repères de crue (débordement de cours d'eau, débordement d'étangs et ruissellement) ont été fabriqués et posés sur le bassin versant Lez-Mosson (25 communes) par le SYBLE en partenariat avec les services techniques des communes.

## Localisation des sites de pose des repères de crue




*Localisation des sites de pose des repères de crue*

Une cartographie interactive permettant de visualiser les repères de crue sur le bassin versant est accessible sur le site internet du SYBLE.

Enfin 10 panneaux d'information sont disposés sur sites et des plaquettes sur les repères de crue sont mises à disposition des collectivités territoriales et du grand public.

NB : Les repères de crue sont surveillés par les communes (par le biais d'une convention avec le SYBLE) et le SYBLE et remplacés en cas de disparition ou détérioration. Le SYBLE a remplacé 5 repères à ce jour.

### 3.8.7 Sécurisation des ouvrages de protection

La cartographie ci-dessous référence l'ensemble des ouvrages et digues classés. Parmi les ouvrages, la plupart sont des bassins d'écrêtement, deux bassins sont des bassins d'irrigation ou de loisirs (Cécélès et Lac des Garrigues). Seuls les bassins d'écrêtement et les 2 bassins d'irrigation et de loisir sont décrits.




*Digues et barrages classés*

L’annexe 2 détaille les caractéristiques de chaque ouvrage classé.

Le tableau suivant récapitule les ouvrages classés, leurs propriétaires et gestionnaires :

| Nom du barrage | Propriétaires | Gestionnaires |
|---|---|---|
| Retenue du Jeantou | CD34 | CD34 |
| Retenue du Rieucoulon | CD34 | CD34 |
| Barrage du bassin G | Montpellier Méditerranée Métropole | Montpellier Méditerranée Métropole |
| Bassin Amont 1 | CD34 | CD34 |
| Digue rive gauche du Lez et de Gramenet | Montpellier Méditerranée Métropole | Montpellier Méditerranée Métropole |
| Digue rive droite du Lez de l’A9 au confluent avec la Mosson | Montpellier Méditerranée Métropole | Montpellier Méditerranée Métropole |
| Digue rive droite de la Lironde du Mas Neuf à l'étang du Méjean | Montpellier Méditerranée Métropole | Montpellier Méditerranée Métropole |
| Digue rive gauche du Lantissargues du Domaine de Saporta au marais de Gramenet | Propriétaires Privés | Propriétaires Privés/ Montpellier Méditerranée Métropole (conventions à venir) |
| Digue rive gauche du Lantissargues secteur du Thôt | Propriétaires Privés | Montpellier Méditerranée Métropole (conventions à venir) |
| Digue rive droite du Lantissargues et rive gauche du Rieucoulon du Domaine Saporta à Maurin | Propriétaires Privés | Montpellier Méditerranée Métropole (conventions à venir) |
| Deux déversoirs rive gauche du Lantissargues amont et aval du marais du Gramenet | Propriétaires Privés | Montpellier Méditerranée Métropole (conventions à venir) |
| Digue du Méjean | Conservatoire du Littoral | Conservatoire du Littoral |
| Digue des Campanelles | Communes de Fabrègues | Montpellier Méditerranée Métropole * |
| Digue de la Palantade | Communes de Fabrègues/Propriétaires Privés | Montpellier Méditerranée Métropole * |
| Retenue du Cécèlès | Propriétaire privé | ASA du Cécèlès |
| Retenue du Lac des Garrigues | Ville de Montpellier | Ville de Montpellier |

* Montpellier Méditerranée Métropole sera propriétaire et gestionnaire des digues après les travaux de protection contre les crues du Coulazou à Fabrègues.

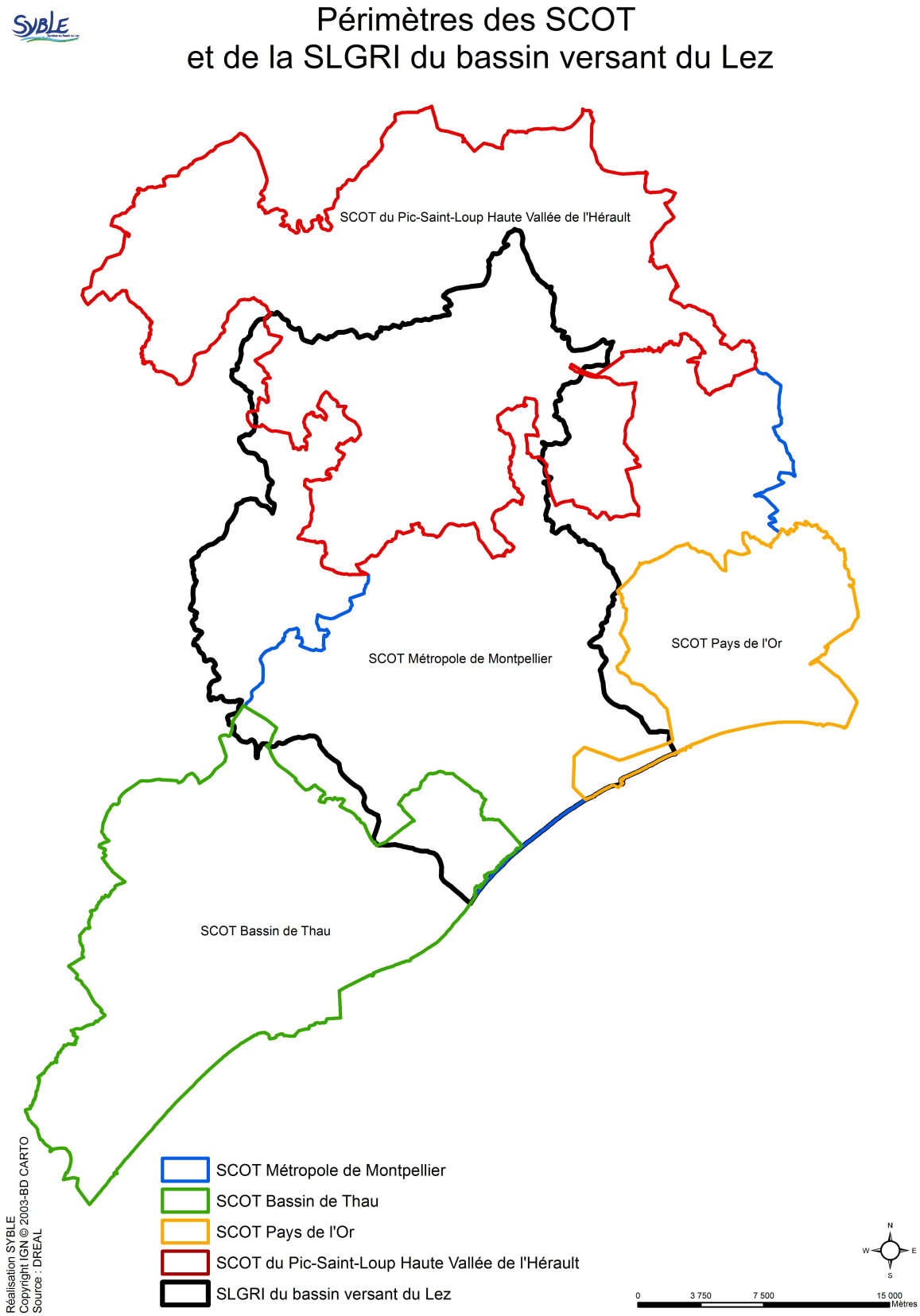
### 3.8.8 Les autres démarches de planification

Les SCOT

4 EPCI concernés par la SLGRI Lez-Mosson ont élaboré un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), qui est un document d'urbanisme, outil réglementaire créé par la loi de Solidarité et de Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000, pour concevoir, mettre en œuvre et assurer le suivi d'une planification intercommunale plus cohérente, plus durable et plus solidaire.

- SCOT de l'Agglomération de Montpellier (adopté le 17/02/2006) en cours de révision
- SCOT du Pic Saint Loup/Haute Vallée de l'Hérault (en cours d'élaboration, depuis la délibération du 16 décembre 2014)
- SCOT du Bassin de Thau (adopté le 5 février 2013)
- SCOT du Pays de l'Or (adopté le 15 décembre 2011)

La Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault a défini le périmètre du SCOT le 6 février 2012.




*Périmètres des SCOT et de la SLGRI du bassin versant du Lez*

***SCOT de l'Agglomération de Montpellier***

Le SCOT de l'Agglomération de Montpellier est porté par Montpellier Méditerranée Métropole qui regroupe 31 communes. 21 communes du SCOT intersectent le territoire du SYBLE.

Il a été approuvé par délibération du Conseil de Communauté en date du 17 février 2006, conformément aux dispositions de la Loi du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains (SRU).

Les pièces du SCOT identifient le risque inondation comme un risque réel sur le territoire. Le risque inondation identifié est associé aux débordements de cours d'eau et des étangs ainsi qu'au ruissellement pluvial.

Le diagnostic du SCOT a mis en avant les enjeux et objectifs du territoire pour la problématique « risque inondation » suivants:

- Préserver les lits majeurs et la ripisylve
- Entretenir les lits mineurs
- Pérenniser et augmenter les espaces boisés
- Créer des retenues collinaires
- Minimiser l'imperméabilisation des sols et prévoir des mesures compensatoires en cas d'urbanisation

Dans son DOG (Document d'Orientation Générale), le SCOT prévoit notamment :

- Une consommation annuelle de l'espace de 150 à 170ha alors qu'elle était de 300 à 350 ces quinze dernières années,
- La préservation et valorisation des espaces naturels et agricoles (principe général = pas d'ouverture à l'urbanisation),
- Une gestion des eaux pluviales à la source pour ne pas aggraver le risque inondation à l'aval (limitation stricte de l'imperméabilisation, mise en place de mesures compensatoires visant à limiter le ruissellement et à optimiser l'infiltration directe des eaux de toiture ou des eaux de voirie après pré traitement, nécessité d'aménagements collectifs de retenue et infiltration des eaux pluviales afin de limiter les volumes et les vitesses de ruissellements excédentaires vers l'aval, renforcer le rôle d'écoulement naturel des lits majeurs des cours d'eau, schéma directeur d'assainissement pluvial)
- Mettre en œuvre la Loi Littoral : coupures d'urbanisation, extension d'urbanisation réduite dans les espaces proches du rivage
- Les transparences hydrauliques assurées de toutes les infrastructures traversantes A9b, ligne TGV

Le bilan d'étape du SCOT en juin 2012 a mis en évidence que les premiers résultats observés, notamment en termes de maîtrise du développement urbain, de priorité au réinvestissement urbain, de densification des formes urbaines, de mixité sociale des programmes de logements, sont proches des objectifs fixés, voire supérieurs.
En l'état, aucun des principaux indicateurs évalués ne justifie de remettre en cause les grands équilibres spatiaux du SCOT. Néanmoins depuis l'adoption du SCOT de l'agglomération de Montpellier, deux lois importantes son intervenues.

Montpellier Méditerranée Métropole a donc décidé de réviser son SCOT afin de procéder à l'intégration, tant sur le fond que sur la forme, des évolutions récentes du Code de l'urbanisme (loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et Loi portant Engagement National pour l'environnement notamment).
Montpellier Méditerranée Métropole a fixé les principaux objectifs suivants à cette révision :
1) compléter les dispositions du SCOT afin d'adapter le territoire communautaire au changement climatique et d'en atténuer les effets ;
2) prendre en compte les enjeux relatifs à la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques en identifiant les composantes locales de la trame verte et bleue régionale ;
3) ajuster les limites des secteurs d'extension urbaine potentielle afin de répondre, principalement, à la demande en foncier à vocation économique ;
4) préciser les objectifs relatifs à l'équipement commercial et aux localisations préférentielles des commerces.
Dans le cadre de la révision du SCOT, la prise en compte de risques d'inondations est indispensable pour un aménagement du territoire responsable et durable. Elle nécessite notamment une réflexion préalable sur les zones à risques de manière à proposer un développement urbain cohérent avec l'existence de ces risques, mais aussi réorganiser s'il le faut l'existant ou les projets, pour les adapter au caractère inondable.
Pour ces raisons, Montpellier Méditerranée Métropole a engagé des études complémentaires de connaissance du risque inondation sur les secteurs à enjeux identifiés dans le cadre de la révision du SCOT et dont les conclusions seront prises en compte dans le futur SCOT.
Suite notamment à la transformation de la Communauté d'Agglomération en Métropole au 1er janvier 2015, la révision du SCOT est momentanément différée. Les perspectives de localisation des nouveaux enjeux ne sont donc pas connues à ce jour. Toutefois, sur la base du bilan d'étape du SCOT, les sites d'extension urbaine potentielle identifiés par le SCOT actuel devraient peu évoluer. La révision ne pourrait porter que sur des adaptations à la marge et notamment pour la prise en compte de l'actualisation des connaissances en matière de risques d'inondations.
En synthèse, on peut retenir les résultats suivants dans le bilan d'étape du SCOT :

- S'agissant de l'objectif de **préservation de l'armature des espaces naturels et agricoles**, près de 98% des urbanisations réalisées entre 2004 et 2010 ont pris place à l'intérieur des limites des espaces d'extension urbaine potentielle telles que portées aux plans de secteur du SCOT ; ceci attestant de l'efficacité des dispositions établies pour contenir le phénomène d'étalement urbain.
- S'agissant de la **production globale de logements**, ce sont près de 5000 logements qui ont été construits chaque année en moyenne depuis 2007.
- S'agissant de l'objectif d'**articulation des politiques d'urbanisme et de transport**, il est à souligner que les stratégies mises en œuvre au travers des PLU et des opérations publiques d'aménagement ont permis d'optimiser les corridors de tramway au service d'une ville des courtes distances. C'est ainsi que, sur la période 2004-2010, 50 % des constructions ont été réalisées à moins de 500 mètres du tramway.
- Concernant les enjeux de **réinvestissement urbain**, il convient de noter que près de 50% des constructions réalisées entre 2004 et 2010 ont pris place dans les espaces urbains existants, soit près du double des objectifs fixés par le SCOT.
- S'agissant de la **consommation effective d'espaces d'extension urbaine**, les surfaces aménagées entre 2004 et 2010 ont représenté moins de 15 % des surfaces identifiées par le SCOT. Avec un rythme moyen de consommation de 55 ha par an, le bilan d'étape a mis en évidence que les gisements fonciers théoriques identifiés par le SCOT ne seraient pas épuisés avant 2050.

En complément de la prise en compte des risques dans l'aménagement, les objectifs généraux de la révision du SCOT visent notamment à :

- limiter la consommation des espaces naturels et agricoles
- limiter l'étalement urbain
- reconstruire la ville sur la ville (densification urbaine, requalification urbaine, …)
- augmenter la végétalisation des parcelles, renaturer la ville
- intégrer les trames vertes et bleues

Ces objectifs concourent à limiter le développement urbain vers les zones à risque et à réduire le ruissellement urbain.

***SCOT du Pic Saint Loup/Haute Vallée de l'Hérault***

Le SCOT du Pic Saint Loup/Haute Vallée de l'Hérault a été approuvé le 13 décembre 2012, mais a été annulé par le Tribunal Administratif en date 19 mai 2014.

Aujourd'hui la Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup, porteuse du SCOT, a procédé à la relance de son élaboration en vue d'une approbation en 2017.

Son territoire est constitué de 36 communes qui intersectent l'EPTB Lez.

Le projet de Diagnostic définit un constat sur la ressource en eau sur le territoire :

- Organiser le développement urbain en cohérence avec la structure fonctionnelle du territoire

- Préserver des espaces agricoles en zones périurbaines

- Maintenir les coulées vertes et bleues ou ceintures vertes autour des villes

- Réduire le risque inondation par l'adaptation des constructions existantes

- Limiter des surfaces imperméabilisées et gestion efficace des eaux pluviales au niveau communal (canaux, noues, puits d'infiltration ou d'absorption, …).

- promouvoir une gestion alternative des eaux pluviales à la parcelle (toit végétalisé, citerne de récupération des eaux pluviales, …)

- Préservation des champs d'expansion des crues des cours d'eau du territoire : Hérault, Buèges, Mosson, Lez, Salaison, Cadoule, Vidourle, Bénovie, … .

***SCOT du Pays de l'Or***

Le SCOT Pays de l'Or a été adopté par la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or, le 15 décembre 2011. Son territoire est composé de 8 communes. L'une d'elle est située sur le territoire du SYBLE : la commune de Palavas-les-Flots.

Dans son PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable), le SCOT prévoit notamment de :

- Limiter l'étalement urbain
- Utiliser le réseau hydrographique et ses ripisylves comme un guide de la structuration du territoire et des coupures d'urbanisation au Nord du territoire qui recoupent en partie les zones inondables et interdisent l'urbanisation à ce niveau.
- Recouvrer la qualité des eaux de surface et continuer à restaurer l'étang
- Promouvoir de nouvelles formes d'habitat alternatives à l'habitat pavillonnaire individuel consommateur d'espace : habitat en bande ou habitat groupé, petit habitat collectif
- Intégrer les contraintes pluviales en amont de l'aménagement, espaces de compensation, de rétention aux opérations d'aménagements. Ces zones ne seront donc pas conçues uniquement comme des utilités lors des épisodes pluvieux mais comme des espaces de qualité améliorant la qualité de vie des habitants (espaces verts, espaces détente...).
- Planifier une organisation territoriale économe en espace
- Identifier et protéger les secteurs agricoles de qualité, éviter le mitage des exploitations
- Risque érosion littorale : redonner un espace de liberté au cordon dunaire

En ce qui concerne les risques d'érosion marine et de submersion marine, une stratégie graduée est définie. Dans le DOG, elle consiste à :

- Proscrire tout nouvel équipement de quelque nature que ce soit dans les zones assujetties à l'érosion marine (piste de travail : augmenter la bande des 100 mètres dans ces secteurs),
- Envisager de nouvelles formes de protection contre l'érosion marine,
- Mettre en cours une stratégie de recul en dernier recours.
- Envisager lorsque cela est possible un recul stratégique de certains aménagements.

***SCOT du Bassin de Thau***

Le périmètre du SCOT Bassin de Thau a été arrêté le 25 mars 2005. Il comprend 14 communes de Mireval à l'Est à Marseillan à l'Ouest. Parmi les communes du SCOT, les communes de Mireval, Montbazin et Vic la Gardiole intersectent le territoire de l'EPTB Lez. Ce dernier est porté par le SMBT (Syndicat Mixte du Bassin de Thau), qui porte également le SAGE du Bassin de Thau et le Contrat qualité de la lagune de Thau. Le SCOT Bassin de Thau a été adopté le 5 février 2013.

Dans son PADD, le SCOT prévoit notamment de :

- Gérer le ruissellement pluvial et les apports diffus. Il prescrit la réalisation de schémas directeurs de gestion des eaux pluviales et la réalisation d'un zonage d'assainissement pluvial à l'occasion de toute révision des documents d'urbanisme communaux.
- Préserver les secteurs non urbanisés sur la façade littorale (hors zones dédiées aux activités prioritaires) et conditionner les modalités du développement urbain, dans les zones urbaines.

Dans son DOO, le SCOT prévoit que :

- le risque d'inondation et de submersion marine soit précisé à l'échelle de chaque document d'urbanisme. Ce dernier précise les dispositifs envisagés et/ou mis en place visant à respecter le fonctionnement hydraulique global des milieux naturels (cours d'eau, cordon littoral, berges des lagunes) dans toute opération d'aménagement, de gestion et d'entretien de ces derniers et à garantir la transparence des ouvrages d'un point de vue hydraulique mais aussi écologique (franchissement des ouvrages).
- la mobilité et le fonctionnement naturel du trait de côte soit favorisé sur les secteurs à dominante naturelle de la façade littorale. Dans ces secteurs, tout aménagement lourd et pérenne de type épis ou brise lame est interdit, seuls les procédés légers de lutte contre l'érosion sont autorisés, les actions de restauration et maintien des plages et des dunes et de la végétation sur ces dunes sont favorisées.

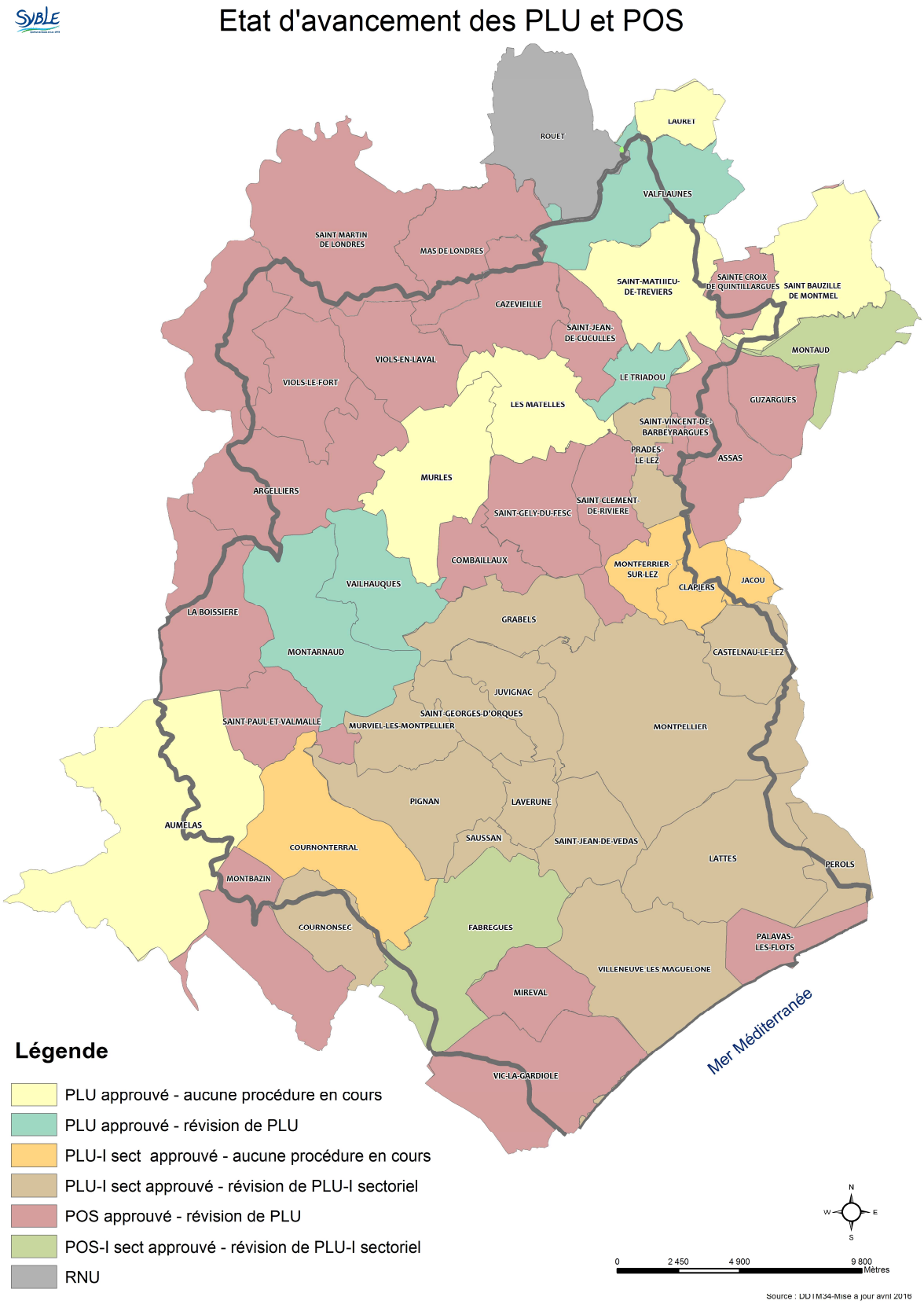
Les Plans Locaux d'Urbanisme

Sur les 52 communes du bassin versant:

- 30 ont un PLU

- 21 ont un POS

- 1 ne possède ni de PLU ni de POS




*Avancement des PLU/POS*

Sur les 46 POS/PLU consultés :

- 23 PLU prennent en compte la problématique inondation.

- 17 POS prennent en compte la problématique inondation.

La prise en compte du risque inondation est faite de deux façons :

- le respect de la connaissance d'une limite de zone inondable (de type crue centennale ou zone inondable recensé par les « anciens »). Plusieurs documents d'urbanisme fixent des interdictions et/ou préconisations d'urbanisme spécifique sur ces zones inondables connues

- dès que les communes le possèdent au moment de l'élaboration ou de la révision du PLU (9 communes), l'application des prescriptions du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial.

### 3.8.9 Démarche de réduction de la vulnérabilité

Une étude préalable à la réduction de la vulnérabilité du patrimoine bâti liée au risque d'inondation sur le bassin versant du Lez est en cours de finalisation.
Les objectifs de cette étude sont :

- d'identifier à un niveau macro l'ensemble des enjeux bâtis situés dans le périmètre d'étude et leur niveau de vulnérabilité.
- de définir les mesures de réduction de la vulnérabilité à mettre en œuvre sur le périmètre d'étude
- de communiquer sur les opérations de réduction de la vulnérabilité auprès des communes du périmètre d'étude
- d'identifier les motivations des communes pour la mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité sur leurs territoires
- de définir des secteurs d'intervention sur le bassin versant
- de déterminer une stratégie d'intervention.

Les différentes phases de cette étude sont les suivantes :

- Etat des lieux et mesures de réduction de la vulnérabilité (Collecte de données, recensement des enjeux, détermination de la vulnérabilité et des mesures de réduction)
- Priorisation des secteurs d'intervention sur le bassin versant
- Détermination d'une stratégie d'intervention

Les principaux enseignements de cette étude sont les suivants :

- **9 900 bâtiments** de plus de 30 m² sont concernés par le risque inondation sur le bassin versant du Lez dont **2000 bâtis sont des Habitations Légères de Loisirs**

- La majorité des bâtiments, **plus de 5700, est située dans des zones d'habitations, mais le prédiagnostic de terrain identifie « seulement » 2000 bâtiments situées sur des zones d'habitation où l'exposition à l'aléa est effective pour les habitations** (plancher habitable inondé), le reste étant concerné par l'inondation des abords et des dépendances.

- **1500 bâtiments en zone vulnérable abritent des activités économiques**. Il faut ajouter aux activités économiques et ERP précédemment mentionnés les 2000 HLL des campings (à la fois ERP et activité économique).

- Enfin on décompte **plus de 400 bâtiments exposés associés à des ERP, publics (135) ou privés (278)**.

- **L'exposition de bâtiments agricoles (hors serres) est anecdotique** sur le bassin avec **39 bâtiments identifiés.**

Etant donné la quantité de bâtis type habitation en zone inondable, les élus du SYBLE ont décidé que la structure se porterait maitre d'ouvrage de cette opération sur la période 2014-2020 permettant ainsi de proposer des diagnostics et une assistance (dossiers de subvention pour les travaux compris) gratuits aux propriétaires.
Il a été convenu dans le cadre du COTECH PAPI 2 que le programme pour la réduction de la vulnérabilité du bâti type habitat s'échelonnerait sur le temps du PAPI 2 afin de réaliser environ 800 diagnostics (soit 15% du bâti estimé en zone vulnérable).
Suite aux inondations de l'automne 2014, 108 diagnostics et PFMS réalisés et remis à Grabels et Juvignac (60 à Grabels/48 à Juvignac).

<u>Les dispositions sur les inondations dans le cadre du SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens porté par le SYBLE</u>

Le SAGE lancé en 1993 et approuvé en 2003 par le Préfet est en phase de révision. Le 2ème SAGE est plus ambitieux que le 1er et traite de l'interaction entre gestion de l'eau, des inondations et aménagement du territoire en insistant sur l'intérêt de préserver les milieux aquatiques, notamment pour préserver leur bon fonctionnement (par exemple les zones d'expansion de crues, …).

Quatre grands enjeux majeurs et trois enjeux transversaux ont été identifiés par le SAGE en révision pour prioriser la gestion de l'eau :
- La restauration et la préservation des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes
- La gestion des risques d'inondation dans le respect des milieux aquatiques
- La préservation de la ressource naturelle et son partage entre les usages
- La restauration et le maintien de la qualité des eaux
- La pérennité d'une gouvernance partagée entre les maîtres d'ouvrage des actions du SAGE
- La sensibilisation et la mobilisation sur la valeur patrimoniale de la ressource de tous les publics présents sur le territoire
- Le développement continu des connaissances liées à la gestion de l'eau et le suivi des opérations de gestion.

De l'analyse de la situation du bassin versant et des attentes des acteurs se sont dégagés 4 grands objectifs pour l'orientation B : « Concilier la gestion des risques d'inondation avec le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et humides » :
- Approfondir les connaissances sur les risques, assurer leur communication et leur diffusion

- Renforcer la cohérence des démarches de gestion des risques d'inondation avec les objectifs du SAGE
- Assurer la gestion des risques d'inondation par débordement de cours d'eau en intégrant le fonctionnement des milieux aquatiques et humides
- Concilier la gestion du ruissellement urbain et agricole avec les objectifs du SAGE

Ainsi, les objectifs du SAGE révisé et les dispositions qui s'y rapportent permettent de :

- prévenir les inondations, notamment en préservant les zones d'expansion de crue et en évitant les constructions en zone inondable
- préserver les zones humides et l'espace minimum de bon fonctionnement des cours d'eau (zone tampon de part et d'autre du lit mineur permettant d'intégrer les chemins de l'eau et d'assurer les bonnes fonctionnalités des cours d'eau)
- améliorer la gestion pluviale en milieu urbain pour réduire les risques d'inondation par ruissellement (et aussi réduire les pollutions diffuses)
- développer les actions pédagogiques et de communication sur les bonnes pratiques pour les aménageurs (rédaction d'un cahier des charges pour que les porteurs de projet développent une compétence environnementale pour le suivi de chantier et pour la mise en œuvre de mesures compensatoires).

Le SAGE recommande d'élaborer les nouveaux projets en intégrant la doctrine Eviter-Réduire-Compenser qui est une approche raisonnée et globale en matière de maîtrise de l'urbanisation, de réduction de la vulnérabilité et d'amélioration de la résilience des territoires.

La mise en œuvre du plan de gestion sur les cours d'eau, de la veille foncière sur les zones d'expansion de crue et les zones humides et de la préservation de l'Espace Minimum de Bon Fonctionnement sont 3 actions identifiées par le SAGE afin d'améliorer le fonctionnement des cours d'eau et la préservation de la ripisylve et des zones humides utiles à la rétention des inondations. Le SYBLE participe aujourd'hui, à la hauteur des moyens humains dont il dispose, à ces 3 actions en informant les communes des parcelles en vente qui recoupent des zones humides ou des zones d'expansion de crue , en assistant techniquement et administrativement les communes pour la mise en œuvre des travaux du plan de gestion et en instruisant les dossiers loi sur l'eau et en veillant au respect de l'espace minimum de bon fonctionnement.

## 3.9 GEMAPI

A l'échelle de la SLGRI du bassin du Lez, une réflexion a été lancée par le SYBLE pour faire émerger sur la base de la concertation locale un schéma territorial d'organisation des compétences locales liées au grand cycle de l'eau (SOCLE) et de son adaptation au territoire.

Cette étude a été mutualisée avec le SYMBO pour permettre de réaliser un diagnostic commun de l'organisation territoriale relative à la gestion de l'eau du fait qu'une partie des EPCI-FP est commune aux deux bassins versants et leur permettra d'avoir une vision commune des enjeux à prendre en compte sur les deux bassins versants.

Dans le contexte d'évolution réglementaire actuel, l'enjeu déterminant sera de conserver la cohérence de bassin versant mais aussi de promouvoir des maîtres d'ouvrage disposant des compétences techniques et administratives nécessaires et d'une assise financière suffisante pour réaliser les actions relevant du grand cycle de l'eau, notamment les missions relevant de la GEMAPI.

Cette étude sera finalisée fin d'année 2017.

## 3.10 Synthèse des enjeux d'une gestion intégrée des risques à l'échelle du bassin du Lez

Le diagnostic mené sur le bassin du Lez au regard de la problématique des inondations met en évidence les principaux enjeux d'une bonne gestion intégrée des risques sur le territoire et les actions prioritaires à mettre en oeuvre au travers de la SLGRI.

Il en ressort les éléments de synthèse suivants :

- Le territoire du bassin versant du Lez cumule de nombreux risques : fortes intensités des pluies concentrées à certaines périodes de l'année, aléas conjugués de débordements de cours d'eau (crues éclairs), submersions et érosion marines, débordements des étangs palavasiens, et ruissellement.

- La création de nouveaux ouvrages hydrauliques n'est admise que pour la protection de secteurs déjà densément urbanisés. Cela implique que les enjeux non protégés devront être adaptés pour réduire leur vulnérabilité vis-à-vis des inondations (GO1) et que le territoire doit apprendre à mieux vivre avec les inondations (GO3) par une meilleure connaissance et acceptabilité du risque et une bonne gestion de la crise.

- Le bassin du Lez subit une pression démographique galopante liée à l'attractivité du territoire. 25 000 personnes résident en permanence en zone potentiellement inondable. La population saisonnière en particulier celle liée au tourisme balnéaire se rajoute à cette population vulnérable. La sécurité des populations exposées apparaît donc comme une priorité de la stratégie locale (GO2).

- La pression foncière du territoire induit une urbanisation accrue face à laquelle il est nécessaire de prendre en compte le risque dès l'amont de la genèse des projets urbains au travers des politiques d'aménagement du territoire (GO1).

- L'augmentation de la pression foncière se traduit encore inévitablement par un accroissement du ruissellement urbain, qui constitue l'un des aléas prépondérants du territoire du bassin du Lez. Souvent très localisés et soudains, ces phénomènes peuvent néanmoins toucher une population importante et engendrer des dommages non négligeables. Il conviendra au travers de la SLGRI d'engager des réflexions sur la prise en compte du risque de ruissellement dans l'aménagement du territoire et dans les politiques publiques de prévention.

- Enfin, le territoire du bassin du Lez est traversé par un nombre important d'infrastructures, qui constituent des barrières à l'écoulement d'une part, et une exposition accentuée des populations au risque d'autre part.

La mobilisation des acteurs compétents sur ces enjeux prioritaires pour le territoire passe bien entendu par une bonne connaissance des phénomènes et des risques dont il convient de poursuivre le développement (GO5).

Les principaux outils de mise en oeuvre de la stratégie locale reposent sur :

- Les documents stratégiques d'urbanisme, en particulier les SCOT, qui doivent permettre de renforcer les doctrines locales de prévention des risques,

- Les documents réglementaires (PPRi, PGRI),

- Le PAPI du Lez qui reste l'un des outils privilégiés de la mise en oeuvre opérationnelle de la SLGRI,

- Les plans de gestion des cours d'eau qui sont l'outil garant de la bonne cohérence entre les actions de préservation des capacités d'écoulement et de préservation des milieux,

- Les plans de gestion de crise à différentes échelles (commune, intercommunalité, établissement, entreprise, exploitation …)

# IV. Gouvernance de la SLGRI du BV du Lez

La stratégie locale a vocation à être portée par une collectivité ou un groupement jouant un rôle d'animation et de mobilisation de toutes les parties prenantes. Ainsi, le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE) labellisé EPTB en 2014, porteur du SAGE Lez-Mosson-Etang Palavasiens et du PAPI Lez 2, s'est porté candidat lors du Comité syndical en date du 27 novembre 2013 pour être la structure en charge de l'animation de l'élaboration et de la mise en oeuvre de la SLGRI sur son périmètre d'intervention.

Les objectifs de la SLGRI Lez, pour cette première itération 2016-2021, sont définis au regard des obligations réglementaires (code de l'environnement, PGRI du bassin Rhône-Méditerranée) et des dynamiques en cours sur le territoire. Un des objectifs de ce premier cycle sera de faire émerger une gouvernance simplifiée des acteurs ainsi qu'une stratégie unique à l'horizon 2021.

## 4.1 Proposition d'une liste de parties prenantes

Pour la SLGRI Lez, les parties prenantes à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi de la stratégie locale sont issues du Comité de pilotage du PAPI élargi à d'autres acteurs compétents en matière de prévention, notamment les EPCI à fiscalité propre (qui auront la compétence GEMAPI en 2018 voir III.3.6), les structures porteuses des SCOT, le représentant de la CLE, les gestionnaires de réseaux, … afin de répondre aux exigences du PGRI. Les parties prenantes ont été validées en comité syndical du SYBLE en date du 12 avril 2016, ainsi que dans le cadre d'une consultation des parties prenantes pressenties (lettre du Préfet du 12 mai 2016 et réunion du 5 juillet 2016). La liste des parties prenantes est définie dans l'arrêté du 5 août 2016 .

Un comité technique restreint commun aux SLGRI Lez et Or (côté héraultais) a été constitué afin d'écrire les documents qui seront soumis à l'assemblée plénière. Ce comité technique restreint a été validé en comité syndical du SYBLE en date du 30 juin 2016 et est composé des structures suivantes :

- l'Etat (Préfet de l'Hérault représenté par ses services DREAL, DDTM34, SIDPC, DSDEN, DDPP )

- les syndicats de bassins et de communes concernés : Syndicat Mixte du Bassin de l'Or, Etablissement Public Territorial du Bassin du Lez, Etablissement Public Territorial du Bassin du Vidourle, Etablissement Public Territorial du Bassin du Vistre, Syndicat Intercommunal d'Assainissement des Terres de l'Etang de l'Or, Syndicat Intercommunal des Etangs Littoraux ;

- Les EPCI à fiscalité propre : Montpellier Méditerranée Métropole, Pays de l'Or Agglomération, Communauté de Communes du Pays de Lunel, Communauté de Communes du Grand Pic Saint-Loup, Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault, Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau ;

- Les structures porteuses des SCOT : représentant du SCOT de Montpellier, représentant du SCOT Pays de l'Or, représentant du SCOT du Pays de Lunel, représentant du SCOT du Pic st loup ;

- Les collectivités territoriales : Conseil Régional Occitanie, Conseil Départemental de l'Hérault, Conseil Départemental du Gard ;

- Les chambres consulaires : Chambre d'Agriculture de l'Hérault, Chambre du Commerce et de l'Industrie Languedoc-Roussillon, Chambre des Métiers et de l'Artisanat de l'Hérault

- une association (représentant l'ensemble des associations parties prenantes)

- l'ARS.

S'agissant de la gouvernance au niveau de l'Etat sur le TRI de Montpellier-Lunel-Mauguio-Palavas, la DDTM 34 coordonne l'ensemble des acteurs, en lien avec la DDTM30, et apporte plus particulièrement son appui technique au SYMBO et au SYBLE ; la DDTM 30 apporte, quant à elle, l'appui technique aux EPTB du Vistre et du Vidourle.

La coordination assurée par les DDTM de l'Hérault et du Gard, ainsi que la constitution du comité technique élargi aux structures gardoises, et les échanges entre les 4 structures porteuses visent à garantir la cohérence entre les 4 SLGRI du TRI de Montpellier.

## 4.2 Modalité d'association des parties prenantes

Dans le cadre de la mise en oeuvre de la Directive Inondation et de l'élaboration des SLGRI du TRI de Montpellier-Lunel- Mauguio-Palavas un groupe de travail sous pilotage de l'Etat s'est mis en place autour des 4 porteurs de SLGRI et s'est réuni à plusieurs reprises :

- Réunion technique du 26/02/2014 : définition des périmètres
- Réunion technique du 23/04/2014 : socle commun de la SLGRI (SYBLE, SYMBO, EPTB Vidourle et EPTB Vistre)
- Réunion technique du 12/05/2014 : données cartographiques de la Directive Inondation
- Réunion du groupe de travail du 27/05/2014 : éléments du diagnostic de chaque SLGRI

- Réunion du groupe de travail du 24/07/2014 : projets d'objectifs de chaque SLGRI ; examen du projet de document proposé pour le PGRI

- Août 2014 : remontée au niveau du bassin des éléments des projets des SLGRI qui figurent dans le PGRI

- Réunion du groupe de travail du 29/09/2014 : liste des parties prenantes

- Réunion de travail entre les 4 porteurs de SLGRI du 04/03/2016 : parties prenantes

- Réunion de travail avec la DDTM 34 (appui technique aux porteurs héraultais) du 5/04/2016 : cadrage pour la rédaction de la SLGRI

A l'échelle du TRI, des COTECH/COPIL seront régulièrement organisés pour la mise en œuvre et le suivi de la SLGRI. L'objectif recherché sera également l'élaboration d'une stratégie unique pour le TRI pour le 2ème cycle de la mise en oeuvre de la Directive Inondation.

Concernant plus précisément, la SLGRI Lez, les parties prenantes ont été réunies le 5 juillet 2016 lors d'une assemblée plénière commune avec la SLGRI de l'Or, présidée par Monsieur le secrétaire général de la Préfecturee de l'Hérault. Une présentation de la future SLGRI leur a été faite.

Le Comité technique restreint s'est également réuni le 7 juillet2016. Les parties prenantes continueront d'être associées jusqu'à la validation de la SLGRI puis tout au long de ce premier cycle de la SLGRI.

En termes de communication, une plaquette d'information réalisée par la DDTM de l'Hérault avec l'appui des 4 porteurs de SLGRI a été diffusée à l'ensemble des parties prenantes.

Le projet de stratégie locale du bassin du Lez a été soumis à l'approbation du Comité Syndical le 27 septembre 2016 (Cf Annexe 3 : Délibération du Comité Syndical du SYBLE approuvant la SLGRI Lez).

# V. Objectifs pour la stratégie locale de gestion des risques d'inondation du bassin versant du Lez

Au regard de la réalité de la gouvernance actuelle sur le territoire du TRI, la finalité d'une seule stratégie locale pour le TRI ne pourra pas être atteinte pour le premier cycle de mise en oeuvre (2016-2021) de la Directive Inondation. Ce cycle devra en revanche permettre de créer les conditions pour que cette finalité devienne accessible au prochain cycle (2022-2028).
Ainsi, tout en s'inscrivant dans la poursuite de la dynamique déjà engagée, il est proposé à titre dérogatoire pour ce premier cycle de mise en oeuvre de la Directive Inondation :

- un socle d'objectifs communs, permettant d'assurer la cohérence stratégique du TRI,
- une stratégie locale (SLGRI) propre à chacun des 4 bassins versants du Lez, de l'Or, du Vidourle et du Vistre,

tout en favorisant l'émergence d'une gouvernance commune des acteurs à l'échelle du TRI avec pour objectif une seule stratégie locale au terme des 6 premières années (horizon 2021).

La stratégie locale comporte donc à la fois les objectifs du socle commun ainsi que des objectifs propres au territoire. Elle doit ainsi permettre à la fois de conforter la dynamique en cours portée principalement par le PAPI, de construire collectivement une démarche opérationnelle de prévention sur le littoral et de décliner les objectifs du PGRI du bassin Rhône-Méditerranée au niveau du bassin.

# Synthèse des dispositions du PGRI pour la stratégie locale du bassin versant du Lez

| Grand objectif du PGRI | Objectif du PGRI | Dispositions applicables pour la stratégie locale du Bassin du Lez | | Objectif de la SLGRI du Bassin du Lez | |
|---|---|---|---|---|---|
| GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation | Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations | D1-6 | Eviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque | 1.2.1 | Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations |
| | | D1-7 | Renforcer les doctrines locales de prévention | | |
| | | D1-9 | Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement | | |
| | Réduire la vulnérabilité des territoires | D1-3 | Maîtriser le coût des dommages aux biens exposés en cas d'inondation en agissant sur leur vulnérabilité | 1.2.2 | Mettre en oeuvre la stratégie priorisée de réduction de vulnérabilité sur ce territoire |
| | Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation | D1-10 | Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales | 1.2.3 | Poursuivre la sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation |
| GO2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques | Agir sur les capacités d'écoulement | D2-1 | Préserver les champs d'expansion de crue | 2.2.1 | Remobiliser et/ou préserver les zones d'expansion de crue |
| | | D2-2 | Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues | | |
| | | D2-6 | Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines | 2.2.2 | Améliorer le fonctionnement morphodynamique des milieux aquatiques |
| | | D2-8 | Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux | 2.2.3 | Préserver les capacités d'écoulement en améliorant le fonctionnement hydraulique général à l'échelle de sous-bassins versants |
| | Prendre en compte l'érosion côtière du littoral | D2-11 | Traiter de l'érosion du littoral dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion | 2.2.4 | Prendre en compte l'érosion côtière du littoral |
| | Assurer la performance des systèmes de protection | D2-14 | Assurer la performance des systèmes de protection | 2.2.5 | Assurer la pérennité des ouvrages de protection |
| GO3: Améliorer la résilience des territoires | Se préparer à la crise et apprendre à mieux | D3-6 | Intégrer un volet relatif à la gestion de crise dans les stratégies locales | 3.2.1 | Agir sur la surveillance et l'alerte |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| exposés | vivre avec les inondations | | | 3.2.2 | Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations |
| | | D3-10 | Accompagner les diagnostics et plans de continuité d'activité au niveau des stratégies locales | | |
| | Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information | D3-13 | Développer les opérations d'affichage du danger (repères de crues ou de laisses de mer) | 3.2.3 | 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 | | |
| GO4: Organiser les acteurs et les compétences | Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques | D4-1 | Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI | 4.1 socle commun | Favoriser l'émergence d'une gouvernance simplifiée des acteurs à l'échelle du TRI avec pour objectif une SLGRI unique à horizon 2021 |
| | | D4-2 | Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur articulation avec les SAGE et contrats de milieux | 4.2.1 | Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques |
| | Accompagner la mise en place de la compétence GEMAPI | D4-6 | Accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection vers la mise en place de la compétence GEMAPI sans perte de compétence et d'efficacité | 4.2.2 | Accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection dans le cadre de la mise en place de la GEMAPI |
| GO5: Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation | Développer la connaissance sur les risques d'inondation | D5-1 | Favoriser le développement de la connaissance des aléas | 5.2.1 | Développer la connaissance sur les risques d'inondation |
| | | D5-2 | Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux | | |
| | Améliorer le partage de la connaissance sur la vulnérabilité du territoire actuelle et future | D5-5 | Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance | 5.2.2 | Améliorer le partage de la connaissance sur la vulnérabilité du territoire actuelle et future |

# Tableau de correspondance entre le PGRI (volumes 1 et 2) et la SLGRI Lez-Mosson

| PGRI Rhône-Méditerranée | | | | SLGRI des bassins Lez-Mosson | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Volume 1 : objectifs applicables au bassin Rhône-Méditerranée | | Volume 2 : objectifs du PGRI spécifiques aux SLGRI | | |
| GRANDS OBJECTIFS | OBJECTIFS | DISPOSITIONS | OBJECTIFS spécifiques à la SLGRI des bassins Lez-Mosson – dont socle commun | OBJECTIFS | DISPOSITIONS |
| GO1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation | Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondation | D.1-6 Eviter d'aggraver la vulnérabiilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque | | 1.2.1. Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondation | - intégrer les orientations de la SLGRI dans l'élaboration des futurs documents d'urbanisme (SCOT et PLU)<br>-inciter les aménageurs du territoire à développer des stratégies de prévention des risques dans l'élaboration de leurs projets<br>- faire émerger une culture commune sur le territoire dans le domaine de la gestion des eaux pluviales et du ruissellement<br>- privilégier les techniques alternatives au réseau de collecte traditionnel et développer les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales<br>- engager une réflexion sur les possibilités de désimperméabilisation des sols, dans le cadre des opérations de renouvellement urbain |
| | | D.1-7 Renforcer les doctrines de prévention | | | |
| | | D 1-9 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement | | | |
| | | D.1.10 Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales | | 1.2.3 Poursuivre la sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation | poursuivre la sensibilisation des élus, des services techniques, des lotisseurs, …(étant donné les enjeux humains et économiques aujourd'hui situés sur le littoral, l'accent doit particulièrement être mis sur la sensibilisation au risque inondation par submersion marine) |
| | Réduire la vulnérabilité des territoires | D 1-3 Maîtriser le coût des dommages aux biens exposés en cas d'inondation en agissant sur leur vulnérabilité | 1.1. Mettre en œuvre la stratégie priorisée de réduction de vulnérabilité sur ce territoire : développer un programme de réduction de vulnérabilité décliné selon les enjeux spécifiques (habitations, ERP, entreprises, activités...) | 1.2.2 Mettre en œuvre la stratégie priorisée de réduction de vulnérabilité sur ce territoire : développer un programme de réduction de la vulnérabilité décliné selon les enjeux spécifiques (habitations, ERP, entreprises, activités…) | développer un programme de réduction de la vulnérabilité décliné selon les enjeux spécifiques (habitations, ERP, entreprises, activités …). Ce programme intègre l'élaboration d'outils organisationnels comme les PFMS (Plans Familiaux de Mise en Sûreté, les Plans de Continuité d'Activités pour les exploitations agricoles et les entreprises, …) |
| 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. Préserver les capacités d'écoulement en améliorant le fonctionnement hydraulique général à l'échelle de sous-bassins versants (2.1.1 et 2.1.2) | 2.2.1 Remobiliser ou préserver les ZEC | en l'absence de volumes d'expansion mobilisables, améliorer la situation en matière de ruissellement dans les zones agricoles et lutter contre les érosions. |
| | | D.2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues | | | |
| | | D.2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines | | 2.2.2. Améliorer le fonctionnement morphodynamique des milieux aquatiques | identifier les secteurs prioritaires où les enjeux de lutte contre les inondations et les enjeux de restauration physique des milieux aquatiques (opérations de restauration morphologique, …) convergent fortement. |
| | | D 2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l 'écoulement des crues et la qualité des milieux | | 2.2.3. Préserver les capacités d'écoulement en améliorant le fonctionnement hydraulique général à l'échelle de sous-bassins versants | maintenir les actions préventives d'entretien général des cours d'eau |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 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 | 2.2. Prendre en compte l'érosion du littoral (2.2.1 et 2.2.2) | 2.2.4. Prendre en compte l'érosion du littoral | - réduire la vulnérabilité du littoral tout en assurant une fréquentation respectueuse du site et le recul d'enjeux littoraux qui impactent le bon développement du dispositif de protection dunaire<br>- la stratégie d'intervention (résistance active ou recul stratégique) devra nécessairement tenir compte des enjeux |
| | Assurer la performance des ouvrages de protection | D 2-14 Assurer la performance des systèmes de protection | 2.3. Assurer la pérennité des ouvrages de protection (2.3.1 et 2.3.2) | 2.2.5. Assurer la pérennité des ouvrages de protection | - sécuriser les ouvrages de protection dans les secteurs concentrant les principaux enjeux<br>- pérenniser la gestion et l'entretien des dispositifs globaux de protection. |
| 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. Agir sur la surveillance et l'alerte | 3.2.1. Agir sur la surveillance et l'alerte | développer àl'ensemble du bassin versant le système mise en place par la Métropole de Montpellier dans le cadre du projet Ville en alerte sur le territoire de l'éco-cité (Montpellier, Lattes, Pérols). |
| | 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 | 3.2. Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations | 3.2.2. Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations | -développer et coordonner les PCS<br>-développer les PPMS<br>-organiser les exercices de crise<br>-développer les PFMS<br>-développer les PCA |
| | | 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 | | | |
| | 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 | 3.3. Développer la conscience du risque des populations, en particulier des nouvelles populations, par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information | 3.2.3. Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information | poursuivre la sensibilisation en particulier des nouvelles populations en maintenant les actions du programme « L'eau en climat méditerranéen, entre rareté et abondance», la pose de repères de crue, les réunions d'information …. |
| 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 Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques en maintenant et en confortant la mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire déjà engagée depuis plus de 20 ans et désormais structurée autour d'un EPTB | 4.1. socle commun. Favoriser l'émergence d'une gouvernance simplifiée des acteurs à l'échelle du TRI avec pour objectif une SLGRI unique à horizon 2021 | |
| | | D.4-2 Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur articulation avec les SAGE et contrats de milieux | 4.3 Poursuivre la sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation | 4.2.1. Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques | maintenir et conforter la mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire (au sein du SYBLE) au travers de la CLE du SAGE et assurer une gestion globale à l'échelle du bassin versant. |
| | | D.4-4 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB | | | |
| | Accompagner la mise en place de la compétence « GEMAPI » | D.4-7 Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté | 4.2 Accompagner la mise en place de la compétence « GEMAPI » | 4.2.2. Accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection dans le cadre de la mise en place de la GEMAPI | veiller à ce que les actions continuent à être menées à l'échelle hydrographique dans l'objectif d'une cohérence des interventions à l'échelle du bassin versant |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| GO5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation | Développer la connaissance sur les risques d'inondation | D.5-2 Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux | 5.1 Développer la connaissance sur les risques d'inondation | 5.2.1. Développer la connaissance sur les risques d'inondation | -veiller à ce que le développement de la connaissance des risques d'inondation soit poursuivi<br>-identifier la vulnérabilité des axes de communication, des réseaux électriques, de gaz et téléphonique ainsi que des conduites eau potable et assainissement |
| | Améliorer le partage de la connaissance sur la vulnérabilité du territoire actuelle et future | D.5-5 Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance | 5.2 Améliorer le partage de la connaissance sur la vulnérabilité du territoire actuelle et future | 5.2.2. Améliorer le partage de la connaissance sur la vulnérabilité du territoire actuelle et future | développer un observatoire propre au SYBLE et une plateforme métier au service des aménageurs, des porteurs de SCOT |

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

1.1 Objectifs du socle commun au TRI

Sans objet

1.2 Objectifs spécifiques de la SLGRI du bassin versant du Lez

Les objectifs ci-après sont à décliner sur l'ensemble du territoire de la SLGRI, dans les zones densément habitées et en zone d'habitat diffus et agricole.

### 1.2.1 Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations.

L'intégration de la problématique des risques naturels dans les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme constituera un objectif prioritaire de la SLGRI.
Ainsi sur la période 2017-2021, il sera prioritaire d'intégrer les orientations de la SLGRI dans l'élaboration des futurs documents d'urbanisme (SCOT et PLU) et d'inciter les aménageurs du territoire à développer des stratégies de prévention des risques dans l'élaboration de leurs projets. Cet objectif pourra être atteint par la représentation croisée dans les instances des structures chargées de l'élaboration de documents tels que le SCOT, la SLGRI, le SAGE…

L'outil de base de la prise en compte des risques d'inondation est le Plan de Prévention des Risques d'inondation, réalisé par les Services de l'Etat. La révision des PPRi des communes littorales de notre territoire en vue d'intégrer les risques de submersion marine et d'érosion du trait de côte(PPRL) est également un objectif clé de la SLGRI, ainsi que la convergence des règlements des PPRi de l'ensemble du territoire.

Le PAPI 1 Lez a permis la mise en place et la révision de nombreux PPR sur le territoire (révision sur le bassin versant du Lez suite à réévaluation du débit centennal du Lez). Les services de l'Etat ont pour ambition de réviser tous les PPRi du bassin versant de la Mosson, les PPRi de Castelnau le Lez et de Montpellier ainsi que ceux des communes littorales de Palavas les Flots, Pérols et Villeneuve les Maguelone.

Le SYBLE est intervenu en tant que Partenaire Public Associé (PPA) dans l'élaboration ou la révision de nombreux PLU (Villeneuve les Maguelone, Juvignac, Prades le Lez, Pignan, Grabels, Castelnau le Lez, Lavérune, Saussan, Vailhauquès, Mireval, …) et a donné un avis de compatibilité au titre du SAGE Lez-Mosson-Etangs palavasiens sur les SCOT Pic Saint Loup, Montpellier Agglomération, Bassin de Thau, Pays de l'Or. L'attention a été portée sur l'ensemble des orientations du SAGE et notamment la problématique du risque inondation par débordement des cours, des étangs, submersion marine et ruissellement pluvial.

Le SYBLE poursuivra son travail d'assistance aux communes et aux EPCI pour la mise en cohérence de leur document d'urbanisme avec les PPR et le SAGE et avec les porteurs de projets (notamment sur la problématique du ruissellement pluvial).

Montpellier Méditerranée Métropole réalise des schémas directeurs hydrauliques, véritables outils de programmation avec une approche globale et cohérente à l'échelle du bassin ou du sous bassin versant, ils visent deux objectifs : garantir le développement urbain hors zone inondable et réduire les risques sur les secteurs existants. Ces études sont définies selon une logique hydrographique et au rythme des besoins générés par les projets d'aménagement du territoire. Les aménagements préconisés par ces schémas répondent à la prise en compte des risques dans les projets nouveaux et permettent aussi d'améliorer la situation de certains secteurs aménagés dans le passé.

La SLGRI visera également à faire émerger une culture commune sur le territoire dans le domaine de la gestion des eaux pluviales et du ruissellement, afin de sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'importance de la prise en compte d'une réflexion à une échelle adaptée (bassin versant, projet de territoire, commune,…) permettant une gestion durable du risque d'inondation par ruissellement au travers des de tous les documents d'urbanisme (SCOT, PLU). La problématique de gestion du des eaux pluviales et du ruissellement est très complexe et nécessitera l'organisation de groupes de travail spécifiques afin d'envisager ensemble leur intégration dans la planification du développement. Ces groupes de travail se dérouleront durant les années 2017 et 2018.

En outre à l'échelle locale, l'imperméabilisation doit être limitée en privilégiant les techniques alternatives au réseau de collecte traditionnel et en développant les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales.

Enfin, dans le cadre des opérations de renouvellement urbain, une réflexion sera engagée sur les possibilités de désimperméabilisation des sols.

### 1.2.2 Mettre en oeuvre la stratégie priorisée de réduction de vulnérabilité sur ce territoire : développer un programme de réduction de la vulnérabilité décliné selon les enjeux spécifiques (habitations, ERP, entreprises, activités…)

Les ouvrages hydrauliques (digues, bassins d'écrêtement...) sont toujours susceptibles de défaillance : rupture occasionnant des aléas plus forts que l'inondation naturelle, surverse pour une crue supérieure à la crue de projet... C'est pourquoi ils ne doivent pas être considérés comme apportant une protection totale, et la création de nouveaux ouvrages n'est admise que pour la protection de secteurs déjà densément urbanisés, en l'absence de possibilité alternative. Cela implique que les enjeux non protégés devront être adaptés pour réduire leur vulnérabilité vis-à-vis des inondations. Une étude préalable à la réduction de la vulnérabilité du bâti sur le bassin versant du Lez a été réalisée sous maîtrise d'ouvrage du SYBLE en 2013-2014 afin d'identifier les principaux enjeux en zone inondable (habitations, Etablissements Recevant du Public et bâtiments publics, entreprises, …), planifier l'action et établir une stratégie d'intervention. La SLGRI visera à développer un programme de réduction de la vulnérabilité décliné selon les enjeux spécifiques (habitations, ERP, entreprises, activités …). Ce programme intègre l'élaboration d'outils organisationnels comme les PFMS (Plans Familiaux de Mise en Sûreté, les Plans de Continuité d'Activités pour les exploitations agricoles et les entreprises, …).

### 1.2.3 Poursuivre la sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation

La sensibilisation des élus, des services techniques, des lotisseurs, ... engagée lors du PAPI 1 (réunions, guide, …) est à poursuivre afin d'informer régulièrement les élus sur leurs droits, leurs devoirs et sur les responsabilités qui incombent à leur fonction et d'échanger avec les promoteurs et les services de l'Etat afin d'améliorer la prise en compte des risques d'inondation dans les projets d'aménagement. Les journées de sensibilisation permettent ainsi des partages d'expériences, de l'information sur la réglementation sans cesse en évolution et des rencontres avec des partenaires divers (services de l'Etat, expert en météorologie, juristes, …). La publication de guides à destination des élus, des services techniques et des aménageurs du territoire permettent de prendre en compte la problématique du risque inondation dans l'aménagement du territoire. Enfin, les avis de la CLE sur les dossiers Loi sur l'Eau (plus de 200 avis depuis 2009) permettent aussi de sensibiliser les élus et les acteurs de l'aménagement du territoire au risque inondation. Une réflexion pourrait être engagée afin de mettre en place une certification de formation des concepteurs de projet des aménageurs pour améliorer la prise en compte des risques inondation dans leur projet (par débordement de cours d'eau, ruissellement urbain, submersion marine, …).

Étant donné les enjeux humains et économiques aujourd'hui situés sur le littoral, l'accent doit particulièrement être mis sur la sensibilisation au risque inondation par submersion marine.

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

2.1 Objectifs du socle commun au TRI

Sans objet.

2.2 Objectifs spécifiques de la SLGRI du bassin versant du Lez

### 2.2.1 : Remobiliser ou préserver les Zones d'Expansion de Crue

Sur la partie amont du bassin versant, les études réalisées dans le cadre du PAPI 1 sur les sous-bassins du Lez et de la Mosson ont montré que les volumes mobilisés sont très faibles, car les configurations sont pentues et relativement encaissées, et se prêtent très peu au ralentissement dynamique des crues.
Ces conditions expliquent que la stratégie se concentrera sur les mesures visant à améliorer la situation en matière de ruissellement dans les zones agricoles et à lutter contre les érosions.

### 2.2.2 : Améliorer le fonctionnement morphodynamique des milieux aquatiques

Dans ce domaine, la stratégie vise à identifier les secteurs prioritaires où les enjeux de lutte contre les inondations et les enjeux de restauration physique des milieux aquatiques (opérations de restauration morphologique, …) convergent fortement.
Dans le cadre du PAPI 2 du Lez une étude visant simultanément les objectifs de prévention des inondations et ceux du fonctionnement naturel des milieux aquatiques et le fonctionnement morphodynamique des cours d'eau est prévue. De la même façon, les zones humides littorales (étangs et zones humides périphériques) jouent un rôle important pour la rétention des crues en période d'inondation, il est donc nécessaire de les préserver de toute dégradation physique ou de favoriser leur restauration. Ainsi les zones humides, les ZNIEFF, les sites Natura 2000, les trames vertes et bleues,… peuvent être renaturées et restaurées, remobilisées en zones d'expansion de crue et participer ainsi à la rétention de volumes d'eau contribuant à la réduction de l'inondation.

L'ensemble de ces actions concourent à améliorer le fonctionnement hydraulique général à l'échelle de sous-bassins versants et sont en lien avec les enjeux et objectifs visés dans le SAGE et en conformité avec le SDAGE RM.

### 2.2.3 : Préserver les capacités d'écoulement en améliorant le fonctionnement hydraulique général à l'échelle de sous-bassins versants

Le manque d'entretien des cours d'eau a tendance à augmenter le risque inondation et l'érosion des berges. En cas de crues, les arbres déstabilisés aux bords des berges représentent une menace car ils peuvent être emportés au moment de la montée des eaux, aggraver les inondations et causer potentiellement de sérieux dommages sur les biens et les personnes notamment dans les secteurs urbanisés.

Dans ce cadre-là, le SAGE Lez Mosson Etangs Palavasiens recommande :

- Que la restauration et l'entretien des cours d'eau et de la végétation rivulaire soient pérennisés dans le cadre de plans de gestion à l'échelle d'unités hydrographiques

cohérentes, afin de limiter le risque de formation d'embâcles qui accentuent les dégâts des crues.
- Aux collectivités territoriales et établissements publics locaux compétents en matière d'urbanisme de veiller à préserver l'espace minimum de bon fonctionnement des cours d'eau donc la ripisylve

En identifiant les arbres déstabilisés, en mauvais état sanitaire ou au système racinaire inadapté et de les soustrayant du milieu sans dégrader l'environnement ou l'écosystème, l'objectif des travaux de restauration de la ripisylve est :

- assurer l'écoulement des eaux en préservant le lit de l'envahissement par la végétation et du risque d'encombrement par le déchaussement d'arbres fragilisés ou morts ;
- assurer la stabilité des berges et du lit en limitant les risques de dégradation des berges par déchaussement d'arbres et en veillant à maintenir ou favoriser une végétation adaptée (système racinaire fixateur) ;
- préserver et améliorer l'équilibre de la ripisylve et des milieux aquatiques par le maintien de la diversité végétale des berges et la préservation des essences végétales adaptées, la diversité des végétaux et des classes d'âge.

Les travaux de restauration ont été réalisés sur l'ensemble du bassin versant suivant des plans de gestion qui permet une gestion différenciée.

Suite aux fortes crues du 29 septembre et du 07 octobre 2014, le SYBLE a constaté que les travaux de restauration de la végétation des berges et le désembâclement du lit des rivières entrepris sur la majorité des cours d'eau par les collectivités depuis 2008 ont permis de ne pas aggraver les débordements et les désordres occasionnés sur les infrastructures et les principaux ouvrages d'arts. En effet, aucune embâcle significative ayant eu un impact sur la ligne d'eau n'a été constaté sur les cours d'eau ayant bénéficié de ces travaux.

Ces événements ont fait prendre conscience de l'intérêt de ces actions préventives d'entretien général des cours d'eau à l'ensemble des acteurs du territoire. Ainsi, sur la période 2017-2021, la SLGRI visera à maintenir ces actions.

### 2.2.4 : Prendre en compte l'érosion du littoral

Le recul des côtes est un phénomène naturel que l'on observe partout à l'échelle mondiale et qui, à certains endroits, s'aggrave sous l'impact des aménagements touristiques trop proches de la mer et des effets liés au changement climatique. Classé parmi les 26 départements côtiers à risque, l'Hérault est cité comme étant potentiellement l'un des plus vulnérables.

La façade littorale comporte de nombreux enjeux en zone inondable (ou potentiellement submersible) dont les résidences secondaires et campings représentent un volume important. Dans ce cadre, il est important de souligner par ailleurs que l'occupation de ces espaces est désormais de plus en plus fréquemment étalée sur l'année entière et généralement par une population nouvelle qui n'a pas forcément de culture du risque.

L'aménagement du territoire doit nécessairement tenir compte de ces données et s'adapter en fonction d'elles. Sur le territoire, plusieurs projets et études ont permis d'améliorer les connaissances sur la submersion marine, l'inondation par débordement des étangs, et l'érosion du trait de côte et les vulnérabilités associées.

Une partie du territoire du bassin du Lez est soumise à un risque « littoral » important; les communes concernées sont Pérols, Villeneuve lès Maguelone, Mireval, Vic la Gardiole, Palavas les Flots et Lattes (pour une commune en contact avec des étangs marins, le phénomène de submersion marine correspond aux débordements des étangs et donc à la submersion des terres habituellement émergées).

Le risque littoral intègre différents aléas :
- la submersion marine : inondation temporaire de la zone côtière par la mer en lien avec son niveau moyen 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, 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 du Lez :

- La maîtrise de l'occupation des sols par le biais des PPR qui intègrent le risque de submersion marine : c'est le cas pour Vic la Gardiole, Mireval, Villeneuve lès Maguelone, Pérols, Palavas les Flots et Lattes (par débordement des étangs). Les communes de Lattes (PPRi récent-2013), Vic la Gardiole et Mireval possèdent des PPRi littoraux. Villeneuve les Maguelone, Pérols et Palavas les Flots, datant du milieu des années 2000, seront révisés pour intégrer les évolutions réglementaires et les effets du changement climatique.
- Le projet BEACHMED-E (2005-2008) centré sur l'utilisation de nouvelles technologies pour réaliser un suivi précis et régulier du trait de côte, et sur l'élaboration de nouvelles méthodes de gestion du littoral.
- Le projet COASTANCE (2009-2012) a permis d'étudier l'impact du changement climatique sur les côtes en termes d'érosion et de submersion marines, de gestion des sédiments et d'impact environnemental des ouvrages côtiers sur ce milieu sensible.
- Le projet COASTGAP (2013-2014) vise à capitaliser les « Meilleures Pratiques » concernant les politiques d'adaptation et de gouvernance des zones côtières contre les effets des changements climatiques. Pour fournir une stratégie thématique opérationnelle cohérente pour la période 2014-2020, COASTGAP prévoit la mise en commun des résultats de plusieurs projets, dont le projet COASTANCE pour transférer les résultats de la recherche appliquée au réseau d'acteurs opérationnels sur le littoral.
- Le projet MEDSANDCOAST (2013-2015) dont l'enjeu principal réside dans l'amélioration des capacités de gouvernance, de planification et d'intervention sur la côte par les administrations compétentes grâce à l'application d'outils de gouvernance et de planification côtière innovants. Il s'agira de concevoir une meilleure articulation entre la gestion des bassins versants et celle du littoral autour d'objectifs partagés.
- Les études prospectives du CPER littoral 2007-2013 ont permis de répondre aux questions suivantes : comment fonctionne la submersion marine actuellement en Languedoc-Roussillon ? Quelle sera l'évolution de l'occurrence et de l'intensité des tempêtes dans notre région en 2050 ? et Quelles en seront les conséquences sur l'érosion (transit sédimentaire, cordons littoraux, intensification des phénomènes érosifs) et la submersion marine ?

- Le programme de recherche MISEEVA qui a permis d'apporter des éléments pour déterminer la vulnérabilité du littoral à la submersion dans un contexte de changement climatique et économique.
- L'étude hydraulique sur le complexe « étangs palavasiens-étangs d'ingril-étang de l'or » en période de crue et de tempête marine conduite sous maîtrise d'ouvrage du SYBLE a permis d'établir un diagnostic hydraulique du fonctionnement des étangs et de mieux connaître leur débordement sur des secteurs à enjeux.
- L'étude globale du Golfe d'Aigues Mortes conduite par le SIVOM du Golfe d'Aigues-Mortes pour mettre en évidence les risques liés à l'évolution sédimentaire et les secteurs à protéger jugés prioritaires.
- La protection et la mise en valeur du littoral de Maguelone : Une co-maitrise d'ouvrage Département de l'Hérault / Commune de Villeneuve les Maguelone s'est mise en place pour la réalisation de travaux de restauration des systèmes dunaires dégradés. Les aménagements réalisés ont permis notamment la création et la végétalisation d'un cordon de haut de plage en sable de 750 m de long à la place de bassins aquacoles du C.A.T. "Les compagnons de Maguelone". Ces bassins ont été comblés à l'aide des sédiments apportés par drague hydraulique depuis la lentille de sable du Grau du Prévost. Ces travaux ont permis une mise en valeur paysagère importante : en lieu et place d'enrochements et d'enjeux obsolètes et délabrés, les usagers de cette peuvent dorénavant bénéficier d'un site avec des aménagements de protection douce (dunes, végétalisation) bien desservi et respectueux à la fois de l'environnement et de l'économie locale avec une valeur ajoutée importante pour les activités du CAT des compagnons de Maguelone

La SLGRI doit permettre de poursuivre cette dynamique visant à réduire la vulnérabilité du littoral tout en assurant une fréquentation respectueuse du site et le recul d'enjeux littoraux qui impactent le bon développement du dispositif de protection dunaire.

Ainsi une stratégie fine d'intervention et de communication auprès des décideurs politiques et des aménageurs sera envisagée. La stratégie d'intervention (résistance active ou recul stratégique) devra nécessairement tenir compte des enjeux en question et des analyses coût bénéfices associées.

### 2.2.5 : Assurer la pérennité des ouvrages de protection

Le PAPI1 a permis de réaliser l'ensemble du programme d'aménagements de protection contre les inondations de la basse vallée du Lez qui concerne près de 10 000 habitants sur Lattes. Ces travaux ont consisté en la restauration de 13 km de digue et la création d'un déversoir et d'un chenal de dérivation d'une partie des crues du Lez. Les digues sont aujourd'hui classées.
Il a aussi permis la protection de Pérols contre le débordement des étangs et la phase 1 de la protection de la basse vallée de la Mosson à Lattes (quartiers des Marestelles et des Saladelles).
Les deux secteurs de la basse vallée de la Mosson (communes de Lattes et de Villeneuve les Maguelone) et de Fabrègues (concerné par les crues du Coulazou et du Merdanson) concentrent les principaux enjeux qu'il reste à protéger sur le bassin versant par des dispositifs de protection collectifs et feront l'objet de projet de protection par reconstruction de digues et remobilisation de zones d'expansion de crues.
Le dispositif global de protection de la basse vallée du Lez et de la Mosson (digues du Lez et digues de la Mosson), les ouvrages de protection contre les crues du Coulazou à Fabrègues, contre les crues du Rieumassel à Grabels et contre les crues de la Mosson à Juvignac seront classés et la gestion et l'entretien seront pérennisés.

Grand Objectif 3 : Améliorer la résilience des territoires exposés

3.1 Objectifs du socle commun au TRI

### 3.1.1 Se préparer et gérer la crise à l'échelle globale du TRI

La gestion des risques d'inondation est à l'interface de plusieurs politiques publiques, dont la cohérence et l'articulation sont indispensables à la mise en place de la stratégie : en effet, la gestion des risques nécessite la coordination entre les politiques publiques dans le domaine de l'eau, de l'aménagement des territoires et de la gestion de crise. Elle suppose une bonne articulation entre les collectivités et les services de l'État, et un engagement fort de l'ensemble des acteurs concernés. Elle doit aussi tenir compte des évolutions en cours en matière de répartition des compétences.

3.1.1.1. Améliorer la connaissance des impacts de l'inondation au droit des enjeux et pour la gamme des événements hydrologiques dommageables (Cf 5.2.2 de la SLGRI Lez)

3.1.1.2. Informer les populations et établissements sensibles et utiles à la gestion de crise sur les conditions de vie en cas d'inondation (Cf 3.2.2 de la SLGRI Lez)

3.1.1.3. Améliorer la préparation des acteurs économiques et leur autonomisation (Cf 1.2.2 de la SLGRI Lez)

3.1.1.4. Améliorer la surveillance par la mise en place d'outils de vigilance hydrométéorologique (Cf 3.2.1 de la SLGRI Lez)

3.1.1.5. Engager une réflexion sur la mise en place d'un outil commun pour améliorer la surveillance, la prévision et la gestion de crise par bassin versant (Cf 3.2.1 de la SLGRI Lez)

3.1.1.6. Favoriser l'organisation à l'échelle intercommunale des mesures de sauvegarde en cas d'inondation (évacuation, hébergement, soins d'urgence, etc.) (Cf 3.2.2 de la SLGRI Lez)

3.1.1.7. Soutenir les communes les plus vulnérables dans leur préparation à la crise. (Cf 3.2.2 de la SLGRI Lez)

### 3.1.2. Apprendre à vivre avec les inondations

3.1.2.1 Favoriser la réduction de la vulnérabilité du bâti (Cf 1.2.2 de la SLGRI Lez)

3.1.2.2. Renforcer la prise de conscience et la culture du risque (en particulier sensibilisation des scolaires) (Cf 3.2.3 de la SLGRI Lez)

3.1.2.3. Mieux prendre en compte les risques d'inondation par débordement des cours d'eau, ruissellement urbain et submersion marine dans les plans et projets d'aménagement du territoire à une échelle adaptée (SCOT et PLU) (Cf 1.2.1 de la SLGRI Lez)

3.1.2.4 Engager une réflexion sur l'adaptation du territoire aux risques littoraux, par exemple dans le cadre des volets littoraux des SCOT (Cf 2.2.4 de la SLGRI Lez)

3.2 Objectifs spécifiques de la SLGRI du bassin versant du Lez

### 3.2.1 Agir sur la surveillance et l'alerte

Pour les communes touchées par les débordements du Lez, l'anticipation des débordements est rendue possible par l'existence de stations hydrométriques et pluviométriques, utilisées par le Service de Prévision des Crues, pour définir des vigilances hydrologiques. Pour les communes situées en bordure des affluents du Lez et sur la Mosson et ses affluents, aucune donnée en ligne n'est disponible. Afin d'aider les communes dans la mise en œuvre opérationnelle de leur PCS, il

est nécessaire d'envisager la mise en ligne des données pluviométriques et hydrométriques existantes et à venir (Ville de Montpellier, CAM, DREAL, SPC, données météo, ..) sur un unique site internet pour l'ensemble du bassin versant. Ce travail s'appuiera sur l'action actuellement menée par la Métropole de Montpellier dans le cadre du projet Ville en alerte sur le territoire de l'éco-cité (Montpellier, Lattes, Pérols).

### 3.2.2 Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations

Le PAPI 1 a vu la mise en place d'une dizaine de Plans Communaux de Sauvegarde. Les communes ont donc bâti des organisations à même de gérer des situations de crise. L'objectif principal de ces plans est d'anticiper les événements pour dérouler l'intégralité des interventions de sauvegarde avant l'inondation des secteurs à enjeux.
L'objectif visé désormais est de permettre aux communes d'intégrer les nouvelles données mises en place dans le cadre du projet Ville en alerte (et de son extension à toutes les communes) dans leurs PCS et de mutualiser leurs actions au niveau intercommunal ; l'amélioration de ces PCS devra être testée au travers d'exercices de simulation.
Par ailleurs, les derniers événements survenus en 2014 ont montré que la coordination entre les PCS et les PPMS (Plans Particuliers de Mise en Sûreté) des établissements scolaires et des écoles n'a pas été optimale. Suite aux attentats de 2015, le ministère de l'éducation a notamment demandé aux directeurs de réaliser deux exercices de sécurité (évacuation incendie et mise à l'abri ou confinement comme demandé par le plan particulier de mise en sûreté - PPMS). Cette demande a nécessité la révision de beaucoup de PPMS. Malgré tout la coordination des temps scolaires et péri-scolaires doit encore être améliorée et la stratégie visera cette amélioration.

### 3.2.3 Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et la diffusion de l'information

Le département de l'Hérault voit arriver chaque mois 1 200 habitants en plus ; ces derniers sont originaires de différentes régions de la France qui ne connaissent pas tous le contexte des cours d'eau méditerranéens (secs en été et en crue potentielle en automne-hiver) et le phénomène des crues « éclair ». Ainsi, privilégier une information récurrente est essentiel pour éviter les comportements à risque et responsabiliser les personnes qui sont alors acteurs de leur propre sécurité.
Les actions de sensibilisation au risque inondation auprès des scolaires ont permis de sensibiliser plus de 23 000 enfants depuis 2006 (100 à 120 classes par an). Cette action est essentielle car le milieu scolaire représente un contexte particulièrement favorable au développement d'une éducation préventive durable.
L'objectif dans le cadre de la SLGRI sera de poursuivre la sensibilisation en particulier des nouvelles populations en maintenant les actions du programme « L'eau en climat méditerranéen, entre rareté et abondance».

La sensibilisation du grand public est un prolongement de la sensibilisation auprès des enfants. Elle permet de toucher un public plus large lors de manifestations dans les communes. Dans le cadre du PAPI 1, le SYBLE a organisé plusieurs réunions d'informations, réalisé des plaquettes d'informations, des posters, un film sur le risque inondation, réalisé une exposition photographique itinérante sur le risque inondation et posé 113 repères de crue (ruissellement, débordement de cours d'eau, submersion marine, débordement d'étangs) dont 20 pour les événements de 2014 et souhaite poursuivre ce travail (réunions d'informations, DICRIM, repères de crue, plaquettes, affichage, …). La sensibilisation permet d'expliquer l'origine des

inondations : les différents types d'aléas, les enjeux, mais aussi les actions entreprises pour lutter contre les inondations, les prévenir et améliorer la prévision et enfin l'importance de privilégier un fonctionnement naturel des cours d'eau et des zones humides notamment en entretenant régulièrement la ripisylve qui joue un rôle primordial dans l'équilibre des milieux aquatiques et la prévention des inondations.

Grand Objectif 4 : Organiser les acteurs et les compétences

4.1 Objectifs du socle commun au TRI

### 4.1.1. Favoriser l'émergence d'une gouvernance simplifiée des acteurs à l'échelle du TRI, avec pour objectif une SLGRI unique à horizon 2021

4.1.1.1. Faire émerger une gouvernance à l'échelle du TRI de Montpellier pour la prévention intégrée des inondations et des submersions marines
4.1.1.2. Préparer l'émergence d'une SLGRI unique pour le TRI de Montpellier pour 2021

### 4.1.2. Accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection dans le cadre de la mise en place de la compétence GEMAPI (Cf 4.2.2 de la SLGRI Lez)

4.1.2.1. Favoriser l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage globale pour la gestion du trait de côte sur le littoral.

4.2 Objectifs spécifiques de la SLGRI du bassin versant du Lez

### 4.2.1 Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques

Sur le bassin versant du Lez, de la Mosson et des Etangs Palavasiens où les enjeux de l'eau sont importants, un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) a été lancé en 1994 par les services de l'Etat, l'Agence de l'eau et le Conseil Départemental de l'Hérault. Son périmètre, approuvé par arrêté préfectoral le 28 septembre 1994, s'étend sur 746 km², du Pic Saint Loup à la Mer et couvre 43 communes.
Nécessitant une longue élaboration, dans un contexte politique délicat et en l'absence de structure porteuse formalisée, le SAGE Lez-Mosson-Etangs Palavasiens est finalement approuvé par arrêté préfectoral le 29 juillet 2003. Le Conseil Général de l'Hérault s'occupe alors de sa mise en œuvre. Le manque de structure porteuse dédiée affaiblit le SAGE, si bien que dès 2004, des réunions de concertation sont engagées avec les intercommunalités (qui multiplient les compétences) pour réfléchir à la création d'un syndicat dédié.
En juillet 2007, le Syndicat du Bassin du Lez (SYBLE), est créé. Le risque inondation et l'échéance de signature du PAPI (Programme d'Actions et de Prévention des Inondations) du bassin du Lez furent le moteur majeur des élus pour la création de cette structure. Le périmètre du SYBLE est identique à celui du SAGE basé sur les limites administratives des communes.
Le SYBLE est constitué du Conseil Départemental de l'Hérault et de 5 EPCI : Métropole de Montpellier, Thau Agglomération, Pays de l'Or Agglomération, Communauté de Communes du Grand Pic Saint Loup, Communauté de communes Vallée de l'Hérault. Tous les EPCI présents sur le périmètre du SYBLE ont adhéré à la structure. Le SYBLE est labellisé EPTB Lez depuis mai 2013.
Ainsi, sur le périmètre de la SLGRI du Lez, une dynamique forte existe depuis plus de 20 ans et les membres de la CLE (élus, usagers, collectivités) se sont appropriés les questions concernant les thématiques de l'eau dont celles des inondations. Cette forte mobilisation permet de partager une vision commune à l'échelle du bassin versant avec une approche globale et systémique (préservation des milieux aquatiques, des zones humides, des ZEC, de la biodiversité).

Il est nécessaire de maintenir et conforter cette mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire (au sein du SYBLE) et assurer une gestion globale à l'échelle du bassin versant.

### 4.2.2 Accompagner la mise en place de la compétence « GEMAPI »

Le SYBLE vient d'engager une réflexion sur les modalités de mise en œuvre des compétences issues de la mise en œuvre de la loi n° n°2014-58 du 27 janvier 2014 sur son territoire qui permettra de définir le schéma d'organisation des compétences locales de l'eau (SOCLE) sur le périmètre de la SLGRI en veillant au maintien de la cohérence à l'échelle du bassin versant.

le territoire du bassin du Lez, marqué de manière très prégnante d'une part par l'exposition à des événements extrêmes et rapides, d'autre part par le dynamisme de développement, et enfin par la sensibilité des milieux aquatiques, il apparaît indispensable de mieux intégrer la gestion des risques inondation et la gestion des milieux aquatiques, à la politique d'aménagement du territoire.
Sur la période 2017-2021, la déclinaison de ces objectifs doit prioritairement viser à conforter la répartition des compétences « GEMAPI » issue de la mise en œuvre de la Loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles et veiller à ce que les actions continuent à être menées à l'échelle hydrographique dans l'objectif d'une cohérence des interventions à l'échelle du bassin versant. Ceci afin de maintenir la solidarité amont-aval acquise sur le bassin versant.

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

5.1 Objectifs du socle commun au TRI

Le premier exercice de cartographie des aléas et risques d'inondations a conduit à identifier les lacunes de connaissance qu'il convient de combler à terme afin d'adapter les stratégies locales de gestion du risque et les rendre plus efficientes.

**5.1.1 Améliorer la connaissance des zones inondables des cours d'eau non cartographiées dans le cadre du 1er exercice de déclinaison de la DI (Cf 5.2.2 de la SLGRI Lez)**

**5.1.2 Améliorer la connaissance au droit des secteurs à enjeux concernant les phénomènes de** (Cf 5.2.2 de la SLGRI Lez) :
• ruissellement urbain, débordement pluvial et du réseau hydrographique secondaire
• submersion marine/érosion du littoral

**5.1.3. Améliorer la connaissance des concomitances d'inondation dans les zones de confluence entre cours d'eau et entre cours d'eau et la mer(Cf 5.2.1 de la SLGRI Lez)**

**5.1.4. Améliorer la connaissance des dispositifs de protection existants et de leur état (Cf 2.2.5 de la SLGRI Lez)**

**5.1.5. Identifier les secteurs de danger où réduire la vulnérabilité en priorité (Cf 5.2.1 de la SLGRI Lez)**

**5.1.6. Développer une plate-forme d'échange de données. (Cf 5.2.2 de la SLGRI Lez)**

5.2 Objectifs spécifiques de la SLGRI du bassin versant du Lez

**5.2.1 Développer la connaissance sur les risques d'inondation**

La connaissance du risque d'inondations, tant sur la caractérisation des aléas, que l'évaluation des enjeux, reste une composante essentielle de la prévention.
Sur la période 2017-2021, il sera prioritaire de veiller à ce que le développement de la connaissance des risques d'inondation soit poursuivi.
La SLGRI visera prioritairement :

- La mise à jour de la cartographie des zones inondables et des enjeux des cours d'eau du bassin versant non cartographiés dans le cadre du 1er exercice de mise en œuvre de la DI
- L'amélioration de la connaissance sur l'aléa ruissellement et sur les concomitances des phénomènes d'inondations (débordement cours d'eau, ruissellement, débordement étang, submersion marine) sur le territoire.
- L'amélioration de la connaissance sur les corrélations entre le niveau du karst et de précipitation d'une part, et la formation des crues d'autre part.
  Ces thèmes prioritaires pourront être complétés par l'étude d'autres problématiques de risques prégnantes identifiées pendant le 1er cycle 2017-2021. Ainsi par exemple, le phénomène de remontée de nappe est encore mal connu et peu signalé dans le bassin versant du Lez, en regard des problématiques de débordement de cours d'eau, de submersion marine, de débordement des étangs et de ruissellement pluvial. Il conviendra

de bien caractériser ce phénomène, puis d'appréhender, sur la base de retours d'expériences dans un premier temps, les secteurs susceptibles d'être concernés. Le cas échéant, des études plus approfondies pourront être engagées.

Par ailleurs, il est bien connu que l'interruption des réseaux ainsi que des services publics est un facteur d'aggravation de la crise du fait des délais importants de retour à la normale des fonctionnalités de base. Dans le cas des réseaux, le lien avec la gestion de crise est très important : ils sont atteints rapidement, un impact localisé a des répercussions sur l'ensemble du réseau (impact plus large que la zone inondée), ils conditionnent pour partie l'efficacité des secours (accès, communication, sécurité).
Trois réseaux sont particulièrement stratégiques, car ils sont nécessaires au fonctionnement de tout ou partie des autres : les infrastructures de transport, d'énergie et de télécommunication. Il est également nécessaire de travailler sur les réseaux plus locaux ou réseaux de vie : alimentation en eau potable, eaux usées, déchets.
Une étude permettant d'identifier la vulnérabilité des axes de communication, des réseaux électriques, de gaz et téléphonique ainsi que des conduites eau potable et assainissement est indispensable afin d'améliorer la gestion de crise, les temps de retour à la normale et réduire les montants des dégâts.

### 5.2.2 Améliorer le partage de la connaissance sur la vulnérabilité du territoire actuelle et future

La connaissance du territoire et de son comportement en période de fortes pluies nécessitent un apport constant de données et de retours d'expérience afin d'alimenter les nouvelles études et de maintenir la mémoire du risque. C'est dans cet objectif qu'un recueil des événements et la pose régulière de repères de crue doivent être poursuivis.

Par ailleurs, il est nécessaire de réaliser, rechercher et mettre en place des lieux de partage de l'information sur les phénomènes d'inondations, les enjeux en zone inondable et leur vulnérabilité. Sur la période 2017-2021, il sera prioritaire de veiller à ce que la connaissance des risques d'inondation soit construite et partagée entre les différentes parties prenantes. Ainsi le développement d'un observatoire propre au SYBLE et d'une plateforme métier au service des aménageurs, des porteurs de SCOT doit être étudié.
Cet observatoire pourrait permettre de repérer les améliorations effectuées par les communes ou leur groupement sur par exemple l'évolution des surfaces imperméabilisées, des surfaces de zones d'expansion de crue, des surfaces de zones humides, des surfaces en zone verte agricole ou naturelle (trame verte), des surfaces naturelles ou agricoles mobilisées comme zones d'expansion de crue, acquisition foncière des communes de zones d'expansion de crue, …

# Annexe 1 : Délibération du Comité Syndical du SYBLE porteurde la SLGRI Lez

# Annexe 2 : Description des ouvrages classés

Jeantou-Saint Mathieu de Tréviers

Le barrage du Jeantou est propriété du Conseil Départemental de l'Hérault. Le Département gère et entretient l'ouvrage. Le barrage a été construit en 1970 pour l'irrigation. Sa vocation a été modifiée en 1977 pour favoriser l'écrêtement des crues.

L'ouvrage est constitué d'une digue en remblai homogène d'une hauteur moyenne de 11 m. Le volume de rétention sous la crête est d'environ 200 000 m3.

L'ouvrage est classé C au titre de la réglementation relative à la sureté des ouvrages hydrauliques.

En 2014, le département de l'Hérault a réalisé d'importants travaux afin de conforter l'ouvrage.

Rieucoulon- Saint Vincent de Barbeyrargues

Le barrage du Rieucoulon est propriété du Conseil Départemental de l'Hérault. L'ouvrage a été construit en 1990 dans le cadre d'un programme d'aménagement destiné à limiter les crues du Lez à Montpellier qui prévoyait notamment la création de cinq retenues. Le barrage du Rieucoulon est le seul ouvrage qui a été réalisé. Le Département gère et entretient l'ouvrage. Le barrage du Rieucoulon est un ouvrage passif destiné à l'écrêtement des crues.

L'ouvrage est constitué d'une digue en remblai homogène de 10 m de hauteur . Le volume de la retenue est estimé à 240 000m3.

L'ouvrage est classé C au titre de la réglementation relative à la sureté des ouvrages hydrauliques.

Le barrage du Rieucoulon a fait l'objet de travaux de sécurisation en 2010. Une réflexion est en cours sur le devenir de l'ouvrage.

NB : Il faut rappeler que cet ouvrage faisait partie d'un programme initial (étude du Département de l'Hérault de 1990, BRL) qui prévoyait la réalisation de 5 bassins ayant un effet global significatif (volume de rétention global de 4 400 000 m3). L'objectif de ces 5 barrages était de diminuer le débit de pointe de la crue centennale à l'amont de Montpellier de 10% (40 % pour la crue décennale).

Bassin G- Grabels

Le barrage du bassin G appelé aussi « bassin de l'Arbre Blanc » appartient à la Métropole de Montpellier qui le gère et l'entretient. Celui-ci, construit entre 2009 et 2010, est destiné à lutter contre les inondations.

L'ouvrage est constitué d'un bassin permettant la rétention d'un volume normal de 27 500 m3 et d'une digue en terre maçonnée d'une hauteur de 3,50 m.

Cet ouvrage relève de la classe D.

Suite aux inondations de 2014 et à une étude réalisée par 3M en 2015, le bassin devrait être agrandi et passé à un volume de 160 000 m3 dans le cadre de l'avenant au PAPI 2. Le classement sera modifié en conséquence.

Bassin Amont 1 - Clapiers

Le bassin de rétention « Amont 1 » est situé à l'amont de la confluence du ruisseau des Peupliers et du ruisseau des Canaux, en bordure de la route départementale 21.

L'ouvrage est propriété du Département de l'Hérault qui le gère et l'entretient.

Il est construit par prolongement de l'ouvrage existant avec les terres issues du surcreusement du bassin en place. Ses dimensions sont les suivantes : longueur : 750 ml environ, hauteur maximale : 3,60 m, largeur en crête : 4,00 m, largeur maximale à la base : 16,60 m, volume retenu : 57 000 m³.

Cet ouvrage étant destiné à retenir les eaux de manière temporaire, il est considéré comme un barrage au sens de la réglementation. Sa hauteur étant comprise entre 2 et 5 m, il relève a priori de la classe D, mais l'enjeu en matière de sécurité publique que représente la protection contre les inondations des bâtiments recevant du public situés à l'aval immédiat du bassin et notamment du collège conduit à son surclassement en tant que barrage de classe C.

Digue rive gauche du Lez et de Gramenet de l'autoroute A9 au poste d'observation de l'étang du Méjean

La digue rive gauche du Lez et de Gramenet de l'autoroute A9 au poste d'observation de l'étang du Méjean est située sur les communes de Montpellier (220 m) et de Lattes (6 290 m).

La longueur de la digue est de 6 510 m. Elle est formée principalement en remblai de terre revêtu d'empierrement ou de gabions suite aux derniers travaux réalisés en 2009 et dans le courant de l'année 2010 sur le tronçon ancien et sans revêtement pour le tronçon neuf.

La digue ayant une hauteur supérieure à 1 m et protégeant des inondations une population estimée comprise entre 1000 et 50 000 habitants, elle relève de la classe B.

Cette digue appartient à Montpellier Méditerranée Métropole qui la gère et l'entretient.

Déversoir de Gramen et rive gauche du Lez

La digue de Gramenet rive gauche du Lez est située sur la commune de Lattes.

La longueur de la digue est de 110 m. Elle est formée d'un muret en béton épaulé par un empierrement sur le versant aval

Le déversoir ayant une hauteur supérieure à 1 m et protégeant des inondations une population estimée comprise entre 10 et 1 000 habitants, elle relève de la classe C.

Cet ouvrage appartient à Montpellier Méditerranée Métropole qui la gère et l'entretient.

Digue rive droite du Lez de l'A9 au confluent avec la Mosson

La digue rive droite du Lez de l'A9 au confluent avec la Mosson est située sur les communes de Montpellier (200 m) et de Lattes (6 460 m).

La longueur de la digue est de 6 660 m. Elle est formée principalement en remblai de terre revêtu d'empierrement ou de gabions suite aux derniers travaux dans le courant de l'année 2010.

La digue ayant une hauteur supérieure à 1 m et protégeant des inondations une population estimée comprise entre 1000 et 50 000 habitants, elle relève de la classe B.

Cette digue appartient à Montpellier Méditerranée Métropole qui la gère et l'entretient.

Digue rive droite de la Lironde du Mas Neuf à l'étang du Méjean

La digue rive droite de la Lironde du Mas Neuf à l'étang du Méjean est située sur la commune de Lattes.

La longueur de la digue est de 3 840 m. Elle est en construction très récente et constituée en remblai de terre sur la totalité de son tracé.

La digue ayant une hauteur supérieure à 1 m et protégeant des inondations une population estimée comprise entre 1000 et 50 000 habitants, elle relève de la classe B.

Cette digue appartient à Montpellier Méditerranée Métropole qui la gère et l'entretient.

Digue rive gauche du Lantissargues du Domaine de Saporta au marais de Gramenet

La digue rive gauche du Lantissargues du Domaine de Saporta au marais de Gramenet est située sur la commune de Lattes.

La longueur de la digue est de 4 670 m. Elle est formée d'un remblai de terre renforcé récemment par un rideau de palplanche au passage des Marestelles.

La digue ayant une hauteur supérieure à 1 m et protégeant des inondations une population estimée comprise entre 1000 et 50 000 habitants, elle relève de la classe B.

Cette digue appartient à des propriétaires privés qui en sont les gestionnaires jusqu'au pont de la carrosserie. Du pont de la carrosserie jusqu'à la confluence avec le Rieucoulon, Montpellier Méditerranée Métropole en est gestionnaire (convention à venir).

Digue rive gauche du Lantissargues secteur du Thôt

La digue rive gauche du Lantissargues secteur du Thôt est située sur la commune de Lattes.

La longueur de la digue est de 1 400 m. Elle est formée d'un talus en terre.

Sa hauteur est de 0.80 m/1 m et protège des inondations une population estimée inférieure à 10 habitants, elle relève de la classe D.

Cette digue appartient à des propriétaires privés. Montpellier Méditerranée Métropole en est gestionnaire (convention à venir).

Digue rive droite du Lantissargues et rive gauche du Rieucoulon du Domaine de Saporta à Maurin.

La digue rive droite du Lantissargues et rive gauche du Rieucoulon est située sur la commune de Lattes.

La longueur de la digue est de 4 850 m. Elle est formée intégralement d'un remblai de terre.

La digue ayant une hauteur supérieure à 1 m et protégeant des inondations une population estimée comprise entre 10 et 1000 habitants, elle relève de la classe C.

Cette digue appartient à des propriétaires privés. Montpellier Méditerranée Métropole en est gestionnaire (convention à venir).

Deux déversoirs rive gauche du Lantissargues amont et aval du marais du Gramenet

Les deux déversoirs rive gauche du Lantissargues amont et aval du marais du Gramenet sont situés sur la commune de Lattes.

Les deux déversoirs ont un rôle de temporisation qui consiste, en réservant un volume disponible au débordement du Lantissargues, à protéger la digue située plus en amont et à réduire les débordements possibles sur la RD 986 et les campings qui se trouvent de l'autre côté.

Ils sont tous les deux constitués d'un talus en terre et le déversoir amont est renforcé d'un matelas de gabions.

La longueur du déversoir amont est de 180 m, sa crête mesure 3, 50 m de largeur et est arasée à la cote 2 m NGF. La longueur du déversoir aval est de 200 m, sa crête mesure 8 m de largeur et elle est arasée à la cote 1,8 m NGF.

Les ouvrages ayant une hauteur supérieure à 1 m et protégeant des inondations une population estimée comprise entre 10 et 1 000 habitants, ils relèvent de la classe C.

Ces ouvrages appartiennent à des propriétaires privés. Montpellier Méditerranée Métropole en est gestionnaire (convention à venir).

Digue du Méjean

La digue du Méjean est située sur la commune de Lattes.

La longueur de la digue est de 2 200 m. Elle est formée intégralement d'un remblai de terre percé d'ouvrages pour la vidange de la zone protégée.

La digue ayant une hauteur supérieure à 1 m et protégeant des inondations une population estimée comprise entre 10 et 1000 habitants, elle relève de la classe C.

Cette digue appartient au Conservatoire du littoral qui en est le gestionnaire.

Digue des Campanelles

La digue des Campanelles appartient à la commune de Fabrègues et un propriétaire privé.

L'ouvrage est situé en rive gauche du ruisseau des Combes, en rive gauche du ruisseau du Coulazou et en rive gauche d'un bras de décharge du ruisseau du Coulazou. Sa longueur est d'environ 1000 m.

Il est formé d'un talus enherbé sur toute sa longueur.

La digue ayant une hauteur supérieure à 1 m et protégeant des inondations une population comprise entre 10 et 1000 habitants, elle relève de la classe C.

A la suite des travaux de reconstruction proposés par l'étude hydraulique de la Mosson, les digues seront gérées et entretenues par Montpellier Méditerranée Métropole sous convention.

Digue de la Plantade

La digue de la Plantade appartient à la commune de Fabrègues et à plusieurs propriétaires privés.

L'ouvrage est situé en rive gauche du ruisseau du Coulazou de part et d'autre du pont de la RD 27. Sa longueur est d'environ 1050 m.

Il est formé d'un talus enherbé sur 600 m et de murs et murets en maçonnerie sur 450 m.

La digue ayant une hauteur supérieure à 1 m et protégeant des inondations une population comprise entre 10 et 1000 habitants, elle relève de la classe C.

A la suite des travaux de reconstruction proposés par l'étude hydraulique de la Mosson, les digues seront gérées et entretenues par Montpellier Méditerranée Métropole sous convention.

Cecelès-St Mathieu de Tréviers

La retenue du Cécèlès est exploitée par l'ASA du Cécèlès et appartient à un propriétaire privé.

L'ouvrage a été construit en 1966 pour l'irrigation et est constitué d'une digue en terre avec un voile d'étanchéité et permet la rétention d'un volume normal de 350 000 m3.

Cet ouvrage relève de la classe C.

Lac des Garrigues-Juvignac

L'ouvrage de retenue des eaux appartient à la commune de Montpellier qui le gère et l'entretient. Il a une vocation de loisir.

L'ouvrage est constitué d'une digue de retenue de 13 m et permet la rétention d'un volume normal de 71 000 m3.

Cet ouvrage relève de la classe C.

# Annexe 3 : Délibération du Comité Syndical du SYBLE approuvant la SLGRI Lez

# Annexe 4 : Détail des observations et des réponses apportées dans le cadre de la mise à disposition du public

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'HERAULT


| | |
|---|---|
| ***Direction départementale des territoires et de la mer***<br>Service eau, risques et nature<br>Unité prévention des risques naturels et technologiques<br><br>Mail : ddtm-sern-prnt@herault.gouv.fr | *Juin2017* |


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

# DES BASSINS DU LEZ ET DE LA MOSSON

***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 : ..... 5**
II.1. Avis des parties prenantes ..... 5
II.2. Avis du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée ..... 11
II.3. Observations recueillies dans le cadre de la mise à disposition du public ..... 11
**Conclusion ..... 12**


## I. Rappel du contexte

La Stratégie Locale de gestion des risques d'inondation des bassins du Lez et de la Mosson, relative au territoire à risques importants d'inondation (TRI) de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas-les-Flots est élaborée sous l'autorité du Préfet de l'Hérault. La démarche est portée et animée par le Syndicat mixte du bassin du Lez (SYBLE), Etablissement public territorial de bassin (EPTB). Elle est coordonnée par la direction départementale des territoires et de la mer de l'Hérault (DDTM), en lien avec la DDTM du Gard s'agissant d'un TRI interdépartemental.

- **<u>Un enjeu de cohérence entre les 4 SLGRI du TRI de Montpellier</u>**

Il est à noter que le TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas-les-Flots est sous l'influence de 4 bassins versants, qui donnent lieu à l'élaboration de 4 SLGRI dans les départements du Gard et de l'Hérault :

- la SLGRI des bassins du Lez et de la Mosson (52 communes héraultaises), portée par le Syndicat du bassin du Lez (Syble),

- la SLGRI du bassin de l'étang de l'Or (37 communes héraultaises), portée par le Syndicat mixte du bassin de l'Or (Symbo),

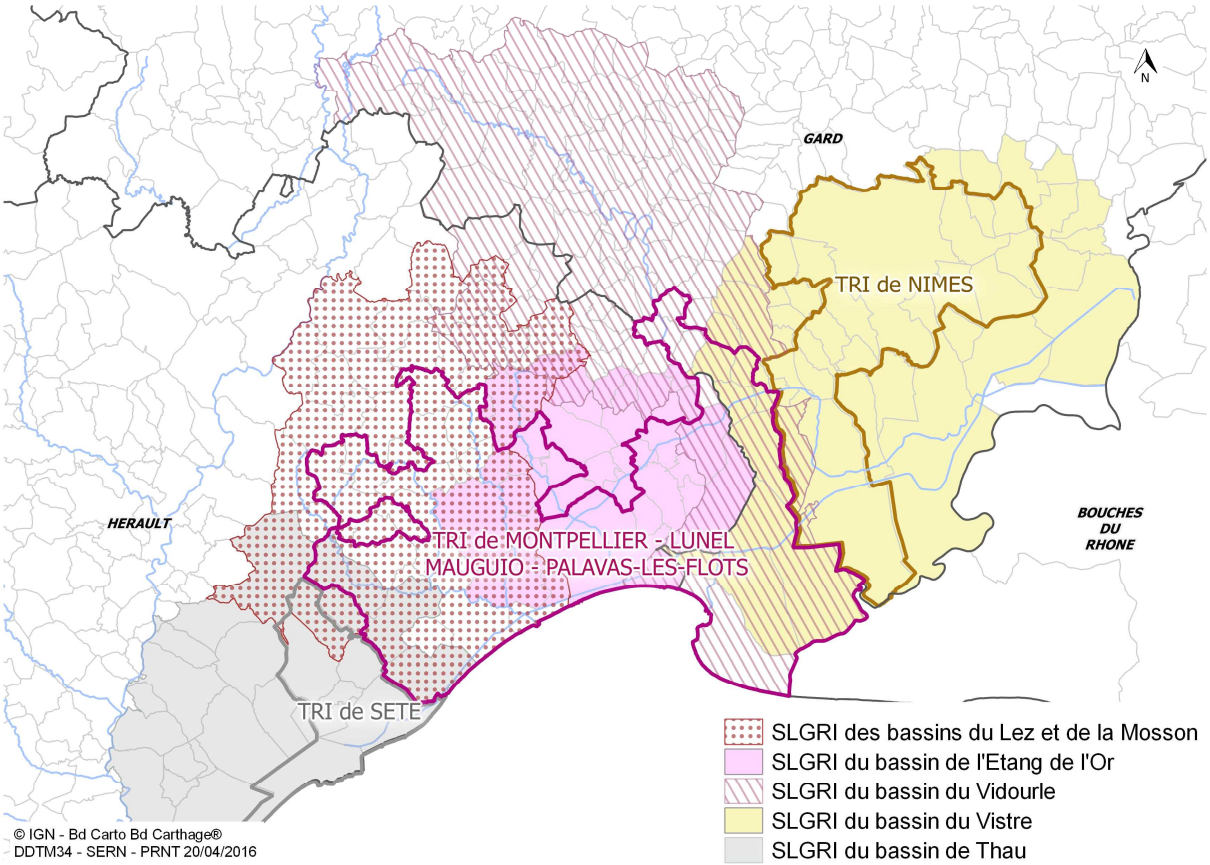
ces deux stratégies locales sont élaborées sous l'autorité du Préfet de l'Hérault, et coordonnées par la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de l'Hérault ;

- la SLGRI du bassin du Vidourle (97 communes, dont 66 dans le Gard et 31 dans l'Hérault), portée par l'établissement public territorial de bassin (EPTB) du Vidourle, sous l'autorité des Préfets du Gard et de l'Hérault, et coordonnée par la DDTM du Gard ;
- la SLGRI du bassin du Vistre (48 communes gardoises), portée par l'EPTB du Vistre sous l'autorité du Préfet du Gard, et coordonnée par la DDTM du Gard.

Compte-tenu des influences réciproques qu'exercent ces bassins versants interconnectés, il convient de garantir une bonne cohérence entre ces SLGRI. En outre, ces territoires sont exposés à certains phénomènes communs (crues rapides, ruissellement pluvial, submersion marine…) qui appellent à mutualiser les moyens et partager les retours d'expériences. Plusieurs démarches ont été conduites à cet effet :

- lors de l'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée, le volet relatif aux 4 SLGRI (volume 2 du PGRI) a été coordonné par la DREAL Languedoc Roussillon (actuelle DREAL Occitanie) dans le cadre de groupes de travail associant les 4 syndicats porteurs des SLGRI et les DDTM du Gard et de l'Hérault ; le PGRI définit en outre un socle commun d'objectifs intégré dans chacune des SLGRI ;
- représentations croisées des syndicats de bassins porteurs des 4 SLGRI au sein des parties prenantes associées à l'élaboration des stratégies locales (voir ci-après) ;
- constitution d'un comité technique restreint commun aux deux SLGRI héraultaises Lez-Mosson et du bassin de l'Or intégrant les EPTB du Vistre et du Vidourle, ainsi que le Conseil départemental du Gard (voir ci-après).

Une réunion de l'ensemble des parties prenantes aux 4 SLGRI a été organisée le 28 novembre 2016. Elle a permis de présenter des éléments de diagnostics sur les 4 bassins (interconnexions, problématiques communes) et de souligner la cohérence des objectifs.


GARD
TRI de NIMES
HERAULT
TRI de MONTPELLIER - LUNEL
MAUGUIO - PALAVAS-LES-FLOTS
BOUCHES
DU
RHONE
TRI de SETE
© IGN - Bd Carto Bd Carthage®
DDTM34 - SERN - PRNT 20/04/2016
SLGRI des bassins du Lez et de la Mosson
SLGRI du bassin de l'Etang de l'Or
SLGRI du bassin du Vidourle
SLGRI du bassin du Vistre
SLGRI du bassin de Thau

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

Les structures concernées par les actions de prévention des risques dans les bassins du Lez et de la Mosson 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 5 août 2016 :

- les collectivités territoriales : Conseil Régional Occitanie, Conseil départemental de l'Hérault ;
- les EPCI à fiscalité propre concernés, et les structures porteuses des Schémas de cohérence territoriale (SCOT) (si différentes) : communautés d'agglomérations du Pays de l'Or et du Bassin de Thau, communautés de communes du Grand Pic Saint Loup et de la Vallée de l'Hérault, Métropole de Montpellier, Syndicat mixte de développement local du Pays Cœur d'Hérault ;
- les Syndicats de bassins concernés : Symbo, EPTB du Vidourle, EPTB du Vistre, Syndicat mixte du Bassin de Thau ;
- le président de la commission locale de l'eau (CLE) du SAGE Lez Mosson Etangs palavasiens ;
- 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) et Syndicat mixte des eaux et de l'assainissement de la région du Pic Saint Loup (SMEA) ;
- les associations d'usagers impliquées dans des démarches intégrées de gestion de l'eau ;
- les gestionnaires de réseaux (ASF, SNCF, VNF…).

Au sein des parties prenantes, un comité technique restreint commun à la SLGRI du bassin de l'Or et à la SLGRI des bassins Lez-Mosson 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 des porteurs des SLGRI (SYMBO et SYBLE) de :

- les collectivités territoriales : Conseil Régional Occitanie, Conseil départemental de l'Hérault, Conseil départemental du Gard ;
- les 6 EPCI à fiscalité propre concernés par les SLGRI des bassins de l'Or et Lez-Mosson, porteurs des Schémas de cohérence territoriale (SCOT) ;
- les Syndicats de bassins et de rivières concernés par le TRI de Montpellier : EPTB Vidourle, EPTB Vistre, SIATEO, SIEL ;
- les chambres consulaires héraultaises ;
- une association pour chacun des bassins versants (représentant l'ensemble des associations parties prenantes),
- l'ARS.

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 5 juillet 2016.

Le projet complété a ensuite été examiné en juillet-août par le Comité technique restreint. Le projet de stratégie a été amendé au regard des observations recueillies et transmis à l'ensemble des parties prenantes.

Enfin, le projet a été soumis par le Préfet de l'Hérault aux consultations suivantes :

- consultation de l'ensemble des parties prenantes par lettre du 24 novembre 2016 ;

- consultation du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée par lettre du 24 novembre 2016 ;
- mise à disposition du public du 24 novembre 2016 au 8 janvier 2017.

**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 la grande majorité des parties prenantes consultées.

Toutefois, des observations ou réserves ont été exprimées par :

- la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie,
- la Communauté d'agglomération du Pays de l'Or,
- la Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault,
- le Syndicat Mixte de Développement local (SYDEL) du Pays Cœur d'Hérault,
- la CLE du SAGE Lez Mosson Etangs palavasiens,
- l'Association pour la survie des étangs et de la mer et la prévention des risques d'inondation (ASPRI)

- **Avis favorable du Préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée** en date du 3 janvier 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

- **La Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie**

Par transmission du 23 novembre 2016, la division en charge de la prévision des crues (SPC Méditerranée Ouest) a souhaité rappeler l'importance du volet « Préparation à l'événement, gestion de crise » dans l'approche intégrée de la prévention des inondations, qui correspond à un levier complémentaire d'action à ne pas négliger pour éviter, au moment de l'épisode, des victimes et des impacts financiers importants.

Elle invite ainsi à développer et anticiper des réponses opérationnelles à déployer au moment des événements :

- des informations/formations récurrentes des populations, notamment par des personnels compétents issus, par exemple, de la réserve de sécurité civile...
- la mise en place de systèmes d'alertes locaux et rapides (automatisés...), leur fonctionnement, finalité et interprétation étant également assurés par du personnel compétent,
- et toute action ciblée localement sur les enjeux particuliers, comme la fermeture des voies ayant un risque de fort ruissellement, l'évacuation préventive de parkings en point bas, un balisage d'itinéraire vers des plate-formes refuges pour les véhicules...

De manière préparatoire à ces actions au moment de l'événement, il faut aussi chercher à partager les outils de connaissance et de compréhension hydrologique du territoire. La commune,

le SPC, les opérateurs des travaux de protection, qui modifient les écoulements et donc les modèles de prévision, doivent mutualiser leurs outils.

Ces actions, qui répondent aux objectifs fixés par la SLGRI d'améliorer la gestion de crise, devront être approfondies dans le cadre des outils opérationnels de mise en œuvre de la stratégie locale, au premier rang desquels le PCS.

**•<u>Le Conseil Départemental de l'Hérault</u>**

Par lettre du 20 décembre 2016, 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 dès 2014, dans le cadre de l'élaboration associée du PGRI.

**•<u>La Communauté d'agglomération du Pays de l'Or</u>**

Par lettre du 19 décembre 2016, Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération observe que les objectifs et moyens déclinés dans les 3 SLGRI de l'Or, du Lez et de la Mosson, et du Vidourle qui impactent le territoire de l'agglomération, sont globalement appropriés.

Il demande toutefois que le périmètre et la cartographie des risques sur le TRI de Montpellier soit améliorée.

Enfin, il émet une réserve sur l'objectif de favoriser une gouvernance commune à l'échelle du TRI « dans la mesure où les structures de bassin versant actuelles s'investissent déjà sur ces sujets, avec des périmètres cohérents, et des modes de fonctionnement adaptés à chaque territoire concerné. » et il appelle à ce que la réflexion en matière de gouvernance vise avant tout l'efficacité avec des structurations adaptées aux territoires et ne conduise pas à remettre en cause l'efficacité des actions engagées.

*→ Lors de cette première itération de la Directive inondation (DI), l'ensemble des cours d'eau des bassins relatifs au TRI de Montpellier ne bénéficiaient pas encore d'un niveau de connaissance suffisant pour pouvoir cartographier précisément les aléas (crues fréquentes, moyennes et extrêmes) : c'est la raison pour laquelle la cartographie du TRI ne mentionne que les cours d'eau principaux : Vidourle, Lez, Mosson, Rhône et Rhôny.*

*La connaissance des cours d'eau du bassin de l'Or a été sensiblement développée dans le cadre de l'étude hydraulique du PAPI de l'Or, et devrait ainsi pouvoir être intégrée lors du prochain cycle de la DI.*

*Dans le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée, l'un des objectifs fixés aux 4 SLGRI du TRI de Montpellier (socle commun) est de « favoriser l'émergence d'une gouvernance simplifiée des acteurs à l'échelle du TRI avec pour objectif une SLGRI unique à horizon 2021 ».*

*Cet objectif rejoint directement l'ambition portée par la réforme des compétences de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations - GEMAPI (loi MAPTAM du 27/01/14, modifiée par la loi NOTRe du 7/8/2015) : il s'agit de définir une structuration de la gouvernance garante d'une gestion de l'eau cohérente à l'échelle du bassin versant.*

*A cet effet, les syndicats de bassins porteurs des SLGRI pilotent en 2017 des études « Gemapi » visant à faire émerger un projet de gouvernance sur la base d'un état des lieux des structures existantes, des enjeux des territoires, et des moyens (compétences, humains, financiers…).*

•**Montpellier Méditerranée Métropole**

Par lettre du 23 décembre 2016, 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 communs aux 4 SLGRI du TRI de Montpellier.

Elle indique que les objectifs fixés par la SLGRI sont en adéquation avec les opérations engagées par la Métropole : SCOT, PAPI, réflexion sur la Gemapi...

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

•**Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault**

Dans son avis du 13 février 2017, Monsieur le Président de la communauté de communes souligne que Montarnaud et Argelliers, couvertes par un PPRI approuvé, sont les communes les plus soumises aux risques d'inondation du bassin de la Mosson. Mais il regrette que La Boissière, Aumelas, St Paul et Valmalle ne bénéficient pas de PPRI alors qu'elles ont été plusieurs fois impactées par des inondations (plusieurs arrêtés catnat entre 1986 et 2016).

Il souhaite que soient implantées des stations de mesures à l'amont de la Mosson pour améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique de ce secteur dont le régime est lié au karst.

Au final, il émet un avis favorable à la SLGRI qui prend en compte la problématique du ruissellement pluvial et propose des actions concrètes retranscrites dans le PAPI et le SAGE Lez-Mosson.

*→ S'agissant de la programmation d'élaboration des PPRI, il convient de rappeler qu'elle est établie au regard d'une part des enjeux des communes (niveau d'exposition au risque et pression foncière), et débattue en CDRNM. A défaut de PPRI dans les communes impactées par les inondations, il revient aux documents d'urbanisme d'intégrer les principes de prévention des risques.*

*→ Stations de mesure à l'amont de la Mosson : Dans le cadre de l'étude réalisée par le SYBLE dans le cadre du PAPI sur l'intérêt et la possibilité de poser des échelles de niveau sur le bassin versant pour la gestion de crise, une échelle de 2 mètres pourra être installée en rive droite de la Mosson, sur la commune de Montarnaud, en aval du pont de l'Avenue d'Argelliers. Cette échelle permettra le suivi des niveaux d'eau sur la Mosson dans la commune en amont du principal secteur inondable (lotissement champs-vert). Sa localisation sur la commune de Montarnaud à quelques dizaines de mètres de la source de la Mosson aura également un intérêt hydraulique très important pour les communes situées plus en aval sur la Mosson (Vailhauques, Combaillaux, Grabels, Juvignac, Montpellier, Saint-Jean de Védas, Fabrègues etc…).*

*Il est également proposé d'implanter des échelles à Vailhauquès, Murles et Combaillaux pour les communes les plus en amont. Les maîtres d'ouvrage de la pose ne sont pas encore aujourd'hui identifiés (étude GEMAPI en cours).*

*La Métropole de Montpellier prévoit de poser une station pluviométrique à Montarnaud en remplacement de celle existante.*

•**Syndicat Mixte de Développement local (SYDEL) du Pays Cœur d'Hérault**

Dans son avis du 12 décembre 2016, Monsieur le Président du Syndicat rappelle que le SCOT recouvre les communes de La Boissière, Argelliers, Montarnaud, St Paul et Valmalle et Aumelas au sein du bassin versant du Lez.

Il souligne que la SLGRI identifie bien le rôle du SCOT pour renforcer les doctrines locales de prévention des inondations, et au-delà le rôle des Communautés de Communes et Communes (PLU).

Il confirme le SCOT comme outil de cohérence en termes d'aménagement, et qu'il s'assurera de la bonne complémentarité des stratégies des SAGE, SLGRI et PAPI avec les 3 Communautés de Communes concernées (Vallée de l'Hérault, Clermontais et Lodévois et Larzac).

Monsieur le Président observe que la SLGRI intègre bien les différents axes complémentaires de la prévention des risques, dont : aménagement du territoire et urbanisme, réduction de vulnérabilité des populations, fonctionnement naturel des bassins versants, résilience des territoires, autant d'objectifs qui seront pris en compte dans l'élaboration du SCOT (2016-2019).

Par ailleurs, il relaie l'attente des acteurs locaux, les Communes en particuliers, d'être associés en amont des plans et actions relatifs à la gestion des inondations, compte-tenu de leurs rôles et responsabilités en la matière. Ces derniers doivent être reconnus et clarifiés.

Enfin, il confirme que le SCOT respectera les principes fondamentaux de l'Etat en matière de risques : prise en compte la connaissance des risques apportée par l'atlas des zones inondables et prise en compte des zonages et schémas d'assainissement pluvial.

*→ S'agissant de la demande de clarifier le rôle des acteurs locaux en matière de prévention des risques, les communes en particulier, et de les associer en amont des plans et actions :*

*Dans le cadre du PAPI, des actions de formation et d'information sont conduites en direction des acteurs qui interviennent dans la gestion des risques, et notamment les communes.*

*Par ailleurs, l'assemblée des parties prenantes à la SLGRI a vocation à être un lieu d'échange à la fois pour informer les différents acteurs et pour définir les grandes orientations de la politique de gestion des risques. On rappelle en particulier que les EPCI à fiscalité propre, qui comptent parmi les parties prenantes, détiendront la compétence Gemapi au 1$^{er}$ janvier 2018, avec possibilité de déléguer ou transférer la compétence,*

*S'agissant des actions de gestion des risques, la mise en œuvre de la SLGRI relève de plusieurs outils opérationnels et porteurs : PAPI, PCS, SCOT, PLU… Il convient d'associer à ces outils les acteurs locaux directement concernés et en responsabilité.*

•**la CLE du SAGE Lez Mosson Etangs palavasiens**

La CLE du SAGE Lez-Mosson s'est réunie le 6 décembre 2016 pour examiner le projet de stratégie locale. Dans ce cadre, les questions et observations suivantes ont été émises.

- L'Association Paillade Mosson Coulée verte, représentée par Mme Vignon, demande que le phénomène de remontée de nappes soit pris en compte par la SLGRI.

*→ Les inondations par remontée de nappe consistent en une submersion des dépressions topographiques dans les secteurs où la nappe phréatique est affleurante ou rechargée lors d'une crue. L'inondation n'est alors pas liée à un écoulement de surface (débordement de cours d'eau ou ruissellement pluvial). Ce type de phénomène n'a pas été précisément identifié dans le bassin Lez-Mosson : il reste mal connu, et en tout état de cause il n'apparaît pas prioritaire en termes de dommages par rapport aux autres phénomènes d'inondation ciblés par la SLGRI (débordement de cours d'eau, submersion marine, débordement des étangs, ruissellement pluvial).*

*Aussi, il est proposé de mettre à profit le 1er cycle de mise en œuvre de la DI pour améliorer la connaissance de ce phénomène. L'objectif 5.2.1 de la SLGRI est complété dans ce sens :*

« 5.2.1 Développer la connaissance sur les risques d'inondation

La connaissance du risque d'inondations, tant sur la caractérisation des aléas, que l'évaluation des enjeux, reste une composante essentielle de la prévention.

Sur la période 2017-2021, il sera prioritaire de veiller à ce que le développement de la connaissance des risques d'inondation soit poursuivi.

La SLGRI visera prioritairement :

- *La mise à jour de la cartographie des zones inondables et des enjeux des cours d'eau du bassin versant non cartographiés dans le cadre du 1er exercice de mise en œuvre de la DI*

- L'amélioration de la connaissance sur l'aléa ruissellement et sur les concomitances des phénomènes d'inondations (débordement cours d'eau, ruissellement, débordement étang, submersion marine) sur le territoire.

- L'amélioration de la connaissance sur les corrélations entre le niveau du karst et de précipitation d'une part, et la formation des crues d'autre part.

Ces thèmes prioritaires pourront être complétés par l'étude d'autres problématiques de risques prégnantes identifiées pendant le 1er cycle 2017-2021. Ainsi par exemple, le phénomène de remontée de nappe est encore mal connu et peu signalé dans le bassin versant du Lez, en regard des problématiques de débordement de cours d'eau, de submersion marine, de débordement des étangs et de ruissellement pluvial. Il conviendra de bien caractériser ce phénomène, puis d'appréhender, sur la base de retours d'expériences dans un premier temps, les secteurs susceptibles d'être concernés. Le cas échéant, des études plus approfondies pourront être engagées. »

- Est évoquée la problématique émergente du ruissellement urbain, accentuée par l'intensification des pluies (épisodes méditerranéens) et le réchauffement climatique : l'aménagement de bassins de rétention en amont des bassins versants ne permet pas de prévenir le phénomène généré au sein des espaces imperméabilisés. Il est souligné que la gestion du ruissellement urbain relève de la compétence d'assainissement des eaux usées, qui reviendra aux EPCI à fiscalité propre au 1er janvier 2020 en application de la loi Notre (Nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015).

- L'Agence Régionale de Santé souhaite savoir si la SLGRI mentionne l'objectif de « réduction de vulnérabilité sur le bâti ». Elle propose que les établissements de santé situés en zone inondable soient identifiés de manière spécifique au sein de la stratégie locale afin de promouvoir des actions de réduction de leur vulnérabilité. Elle demande comment cette mesure sera mise en œuvre. L'agence souhaite être associée à cette démarche.

→ *La SLGRI identifie, à travers le diagnostic (chap 3) et les mesures (chap 5) la nécessité :*

- *d'améliorer la connaissance des enjeux à l'échelle du bassin versant,*
- *de réduire leur vulnérabilité, que ce soit par des réponses de mitigation individuelle à l'échelle du bâti, de gestion de crise, ou de réduction de vulnérabilité des réseaux.*

*Les établissements de santé seront concernés au premier titre par ces démarches.*

*Pour la mise en œuvre de ces mesures, le PAPI est l'outil opérationnel privilégié. Dans le cadre du PAPI Lez-Mosson, une action est engagée pour accompagner les particuliers dans leurs démarches de diagnostic et de travaux individuels. Les communes de Grabels et Juvignac ont été traitées en priorité suite aux crues de 2014, et le programme est actuellement développé sur les autres communes du bassin impactées par les inondations (opération « Lez'Alabri »). L'ensemble*

*des partenaires financeurs (Etat, Europe et Syble) interviennent de manière à prendre en charge intégralement les diagnostics.*

*De même, la réduction de vulnérabilité des établissements publics fait l'objet d'une action du PAPI, portée par les collectivités locales.*

- Il est demandé que des formations soient conduites pour développer la prise de conscience du risque par les populations et leur permettre d'acquérir les « réflexes qui sauvent ».

→ *M Meunier indique que le Syble conduit de longue date des formations auprès des scolaires, public privilégié car particulièrement réceptif et qui permet indirectement de toucher les familles. Dans le cadre du PAPI 1, cette action a été réalisée pour l'ensemble du budget programmé, ce qui a valu au Syble d'être salué par Madame la Ministre de l'Environnement lors d'une réunion des syndicats porteurs des SLGRI le 28 novembre 2016. Depuis 2006, ce sont 633 classes, soit plus de 17 000 enfants, qui ont été sensibilisés, ce qui représente plus de 1 850 animations.*

*Dans le cadre d'un appel à projet lancé par le ministère de l'environnement pour la réalisation d'actions innovantes de culture du risque et de gestion d'un événement pluvio-orageux intense, en 2016, la candidature du SYBLE a été retenue. Ainsi, un partenariat a été établi entre le SYBLE, la Ville de Montpellier et la Direction Académique afin d'organiser un exercice de gestion de crise qui a eu lieu le 9 mars 2017 dans les 126 écoles publiques de Montpellier. Le SYBLE, la Direction Académique et la Ville de Montpellier travaille aujourd'hui sur une trame de PPMS à mettre à disposition de l'ensemble des écoles afin de faciliter la préparation à la gestion d'un événement. Le SYBLE envisage d'apporter une assistance aux écoles qui le désirent pour l'élaboration du document et la réalisation d'exercices.*

*Le SYBLE a également fait réaliser par un artiste une exposition photographique rappelant 15 ans d'inondation sur le bassin versant du Lez. Cette exposition tourne dans les mairies et les médiathèques depuis octobre 2016 et vise à maintenir la mémoire du risque inondation sur notre territoire. Des présentations peuvent accompagner cette exposition (Ex : Vernissage à Grabels avec conférence de Predict Service).*

*En outre, dans le cadre du programme Lez'Alabri cité précédemment, la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité des habitations et d'un Plan Familial de Mise en Sûreté contribue à informer les habitants. L'expert qui accompagne la réalisation de ces deux documents prend le temps nécessaire pour sensibiliser les particuliers aux événements pluvieux caractéristiques du territoire et les gestes essentiels à adopter*

*Enfin, depuis 2010, le SYBLE accompagne les communes qui le souhaitent pour la réalisation de leur PCS et la réalisation d'exercices.*

- M Crepin (Conservatoire des Espaces Naturels Occitanie) appelle l'attention de la CLE sur la vulnérabilité des automobiles aux inondations : elles représentent une part importante des décès et des coûts liés aux inondations. Il demande si la SLGRI peut intégrer des actions préventives. Mme Vignon rappelle aussi le risque auquel sont exposés les parkings souterrains en zone inondable, ou impactés par le ruissellement urbain.

→ *L'un des premiers leviers d'action réside dans la gestion de crise : il s'agit d'alerter les automobilistes avant les épisodes orageux intenses pour limiter les déplacements pendant les phases critiques de ruissellement et de débordement des cours d'eau. . Sur ce volet de gestion de crise, plusieurs objectifs sont fixés par la SLGRI.*

*Par ailleurs, en application des principes de prévention de l'Etat, les parkings souterrains sont interdits au sein des zones inondables par débordement des cours d'eau. Dans les zones de ruissellement (pour mémoire : non réglementées dans les PPRI), il convient d'adopter des règles proportionnées au risque (interdiction stricte ou règles de conception appropriées).*

- Mme Vignon s'inquiète du devenir des digues protégeant des zones habitées : quelles garanties a-t-on sur la pérennité de leur gestion ?

→ *La réforme GEMAPI associée au décret digues de 2015 répondent précisément à la nécessité de pérenniser le rôle de protection des digues en confiant aux futurs gestionnaires (les EPCI à fiscalité propre, ou à défaut les communes, qui peuvent transférer ou déléguer la compétence à un syndicat de rivière ou de bassin) la responsabilité de déterminer les ouvrages jouant effectivement un rôle de protection des populations, et de prendre toutes les dispositions pour optimiser et pérenniser ce rôle (classement des systèmes d'endiguements associés à un niveau de protection garanti, mesures de surveillance et de gestion de crise…).*

- **Association pour la survie des étangs et de la mer et la prévention des risques d'inondation (ASPRI)**

Monsieur le Président de l'ASPRI émet un avis défavorable dans l'attente de la prise en compte des observations formulées dans la lettre datée du 7/12/16.

Malgré l'ambition affichée par la SLGRI d'œuvrer en faveur de la cohérence et la complémentarité des actions à l'échelle des 4 SLGRI du TRI de Montpellier, l'ASPRI considère que celles-ci doivent être développées. L'association identifie ainsi 3 champs d'action prioritaires, indiqués ci-après, pour mieux articuler les actions sur les bassins du Lez et de l'Or, dans le souci de la meilleure protection des populations des secteurs aval, notamment de Palavas. En effet, ces secteurs sont doublement exposés aux crues fluviales et à la remontée des étangs. En outre, l'association redoute l'augmentation du ruissellement dans le bassin du Lez, du fait de sa forte urbanisation et de la réduction du champ d'expansion des crues, qui sont au final déversées dans les étangs (de superficie 10 fois moindre que le bassin versant).

- L'ASPRI demande d'**élargir le Grau de Carnon** pour accélérer la vidange de l'étang de l'Or après une crue, et réduire par là même les impacts sur le niveau des étangs de Palavas interconnectés via le canal du Rhône à Sète et les passes (et simultanément pour réduire les impacts sur le niveau de l'étang de l'Or lors d'une crue du Lez).

- Par ailleurs, afin de limiter la montée du niveau des étangs en cas de tempête marine, elle appelle à **mettre en place des portes sur le groupe d'étangs Prévost – Arnel – Grec – Méjean.**

A ce titre, l'ASPRI conteste les résultats des études (conduites sous maîtrise d'ouvrage du Syble dans le cadre du PAPI du Lez) qui montraient l'inefficacité de telles portes, considérant que les portes n'auraient été testées que sur 1 grau à chaque fois, et non pas simultanément sur l'ensemble des graus.

- Enfin, l'ASPRI demande de **conforter les berges du Lez entre la confluence Lez-Mosson et le bassin des 4 canaux**, où le Lez est plus étroit et dessine un méandre.

En conclusion, l'ASPRI demande d'**intégrer dans la SLGRI du Lez l'objectif d'améliorer la capacité de rétention des étangs**.

→ *La forte vulnérabilité des secteurs bâtis situés dans le bassin aval du Lez est notamment à l'origine de la définition du TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio - Palavas. Elle est confirmée par la stratégie locale (diagnostic chap 3.5.4 débordement des étangs et 3.6 enjeux).*

*Compte-tenu de cette vulnérabilité, la stratégie locale a fixé des objectifs pour réduire les impacts des inondations en agissant sur plusieurs leviers : réduction de vulnérabilité du bâti (obj 1.2.2), gestion de crise (mesures du grand objectif GO3).*

*Il convient de souligner que la mise en œuvre de ces orientations s'appuiera sur différents outils opérationnels : documents d'urbanisme, PAPI, PCS... En particulier, il n'est pas du ressort de la stratégie locale de définir les travaux de protection appropriés : recalibrage des graus, gestion des portes, confortement des berges... Ces travaux seront précisés dans le cadre du PAPI, sur la base d'une analyse multicritères qui vise à prioriser la protection des secteurs urbanisés*

*les plus exposés, en déterminant la solution la plus efficace au regard également de ses impacts hydrauliques et sur l'environnement.*

*On peut cependant rappeler que :*

*- Le projet d'élargissement du Grau de Carnon a été étudié dans le cadre du PAPI de l'Or. Il ressort que les scénarios d'élargissement du grau entraînent une vidange de l'étang plus rapide, favorable à la réduction des durées de submersions mais avec un gain sur les cotes d'eau maximales sensible uniquement pour des événements pluvieux successifs (diminution surcote fin d'épisode) et sur des secteurs non inondés par les cours d'eau. En particulier il n'y a pas de gain sur les secteurs habités du pourtour de l'étang déjà inondés par les crues fréquentes des cours d'eau.*

*- La gestion simultanée des 5 graus a déjà été étudiée. Il ressort de l'étude que le gain lié à ces aménagements lourds, associés à la gestion coordonnée des portes, est sensible sur le niveau des étangs en cas de tempête marine. En cas de crue concomitante avec une tempête, ils contribuent aussi, en maintenant le niveau initial bas, à limiter le débordement mais le rôle de stockage des étangs est limité : avec un niveau initial des étangs faible de 0,1mNGF, ceux-ci pourraient contenir sans débordement une crue environ décennale. Par conséquent, la rentabilité des aménagements apparaît faible au regard du coût d'investissement, de la complexité de l'entretien et de la gestion, et de la faible réduction du débordement apportée en cas de crue.*

*- Enfin, une étude de faisabilité du confortement des berges du Lez entre la confluence Lez-Mosson et les 4 canaux avait été inscrite dans le projet de PAPI 2 du Lez. La CMI du 9/7/2015 qui a examiné le projet a demandé à étudier des solutions alternatives, sur la base d'une « étude d'évaluation d'ensemble de la vulnérabilité de l'habitat sur cette commune ». En effet, la CMI a considéré que « l'intérêt de cette action au regard de la prévention des inondations n'était pas suffisamment démontré ».*

### 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 3 janvier 2017. Il souligne la qualité du travail réalisé et la bonne coordination entre les 4 stratégies locales du TRI de Montpellier avec notamment le socle commun d''objectifs. Il salue également la bonne synergie avec les actions engagées dans le cadre du SAGE et du PAPI.

### 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 24 novembre 2016 au 8 janvier 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

Les observations exprimées dans le cadre de la consultation organisée par le Préfet de l'Hérault ont conduit à un seul complément ponctuel de la SLGRI, sans modification au fond, consistant à approfondir le cas échéant la connaissance de phénomènes d'inondation méconnus, dont la remontée de nappe si elle s'avérait présenter un enjeu sensible pour le bassin. Par conséquent, la stratégie locale de gestion des risques d'inondation finalisée 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.