

La lecture des pièces portées au dossier de modification du PPRi de La Grande Motte montre des insuffisances dans les données utilisées, ainsi que dans leurs analyses.

En l'état actuel, les modifications proposées au PPRi ne sont pas acceptables.

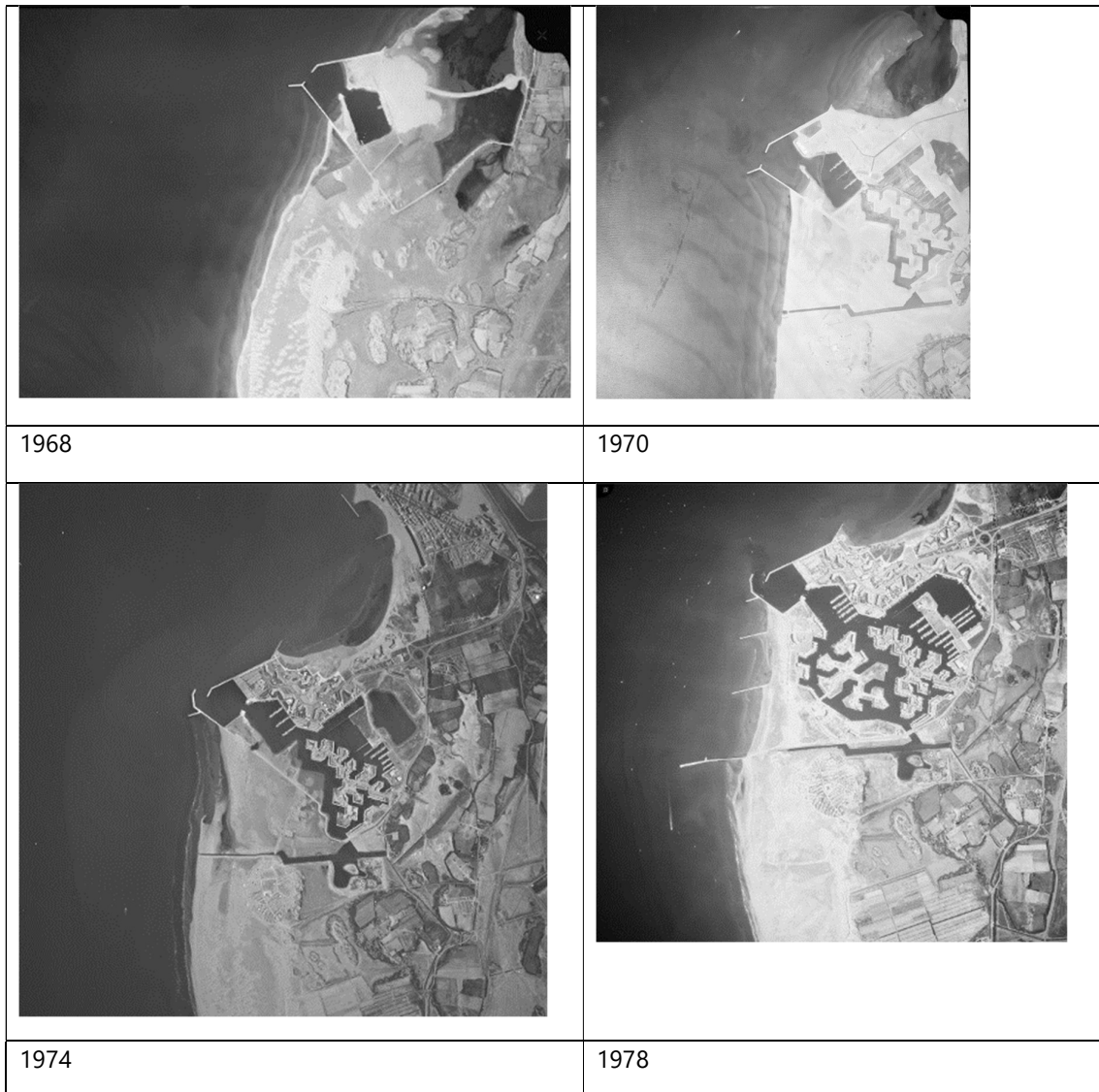
Aussi je m'oppose aux modifications proposées, et je demande une nouvelle révision de ce PPRi, incluant les dernières avancées portant sur :

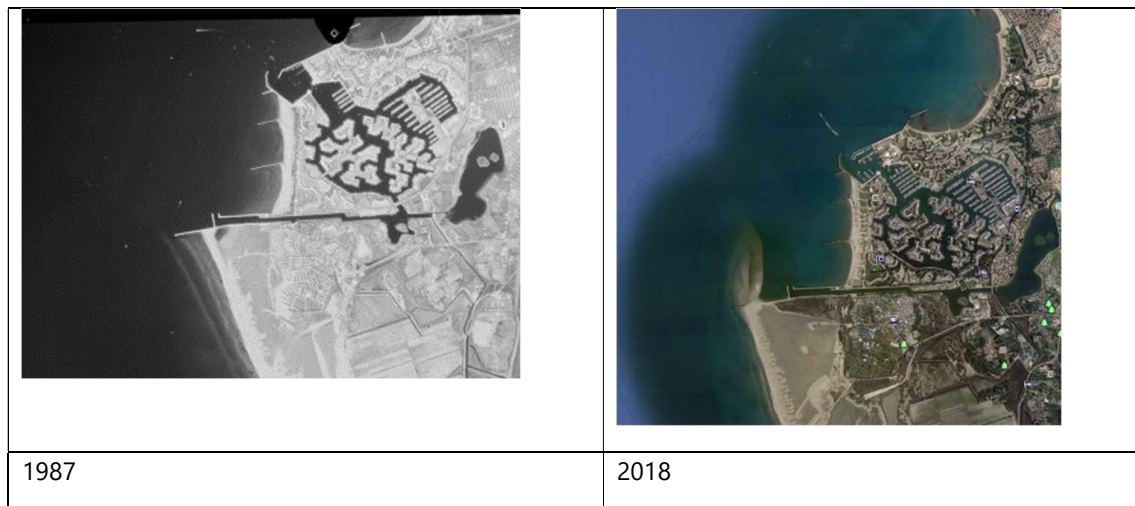
- 1. la connaissance de l'hydrodynamisme au large du site (houles, courantologie, érosion) ;**
- 2. la connaissance des aléas : niveau d'eau incluant le set-up ;**
- 3. la prise en compte de l'aléa tsunami ;**
- 4. le changement climatique.**

1 - CONNAISSANCE DE L'HYDRODYNAMISME

Les données hydrodynamiques et sédimentaires prises en compte dans le PPRi de La Grande Motte ne prennent pas en compte l'évolution de la flèche de l'Espiguette.

La construction de Port Camargue (fin des années 1960) a modifié l'évolution de la flèche de l'Espiguette.





Pour limiter l'ensablement du port, une digue a été construite en 1978 puis prolongée fin des années 1980. Aujourd'hui, il est question de continuer à la prolonger pour limiter l'ensablement du port.

La flèche qui évoluait vers le nord, se décale maintenant vers l'Ouest. Le point de « diffraction des houles, se déplace vers l'Ouest, ce qui entraîne une modification des houles et des courants en baie d'Aigue Morte.

L'évolution potentielle du trait de côte de La Grande Motte se fait sous l'action des houles et des courants, ainsi qu'en fonction des apports sableux.

L'évolution du rivage jusqu'à fin du XXI -ème siècle a été faite en intégrant plusieurs décennies dont celle du littoral « équipé » (mission du Préfet Racine) et celle antérieure du littoral « naturel ».

Hors la construction de port Camargue a bloqué les apports de sable vers le fond de la baie, et a modifié les courants et les houles sur le littoral du grau du Roi et de La Grande Motte.

L'évolution du littoral utilisée dans le PPRi de La Grande Motte ne prend pas en compte ces phénomènes.

2 - CONNAISSANCE DES ALEAS : NIVEAU D'EAU INCLUANT LE SET-UP

2.1 - La définition des surcotes et des zones impactées par les vagues, ne prend pas en compte les dernières préconisations du CEREMA sur le set-up

2.1.1 - Connaissance des surcotes en plage – nouvelles approches

Evolution des connaissances

Depuis la rédaction du PPRi initial de la Grande Motte, les connaissances des surcotes en plage ont évolué.

Le **CEREMA** (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) a **édité courant 2018, de nouvelles préconisations portant sur le calcul de ces surcotes**. Le CEREMA est un établissement public tourné vers l'appui aux politiques publiques, placé sous la double tutelle du ministère de la transition écologique et du ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales.

L'estimation de la part du **wave set-up qui est la surcote liée à l'action des vagues**, dans le niveau d'eau à la côte est essentielle si l'on s'intéresse aux phénomènes d'érosion des plages ou à la caractérisation du risque de submersion marine. En première approche l'utilisation des formules de calcul empirique et analytique du wave set-up est traditionnellement privilégiée.

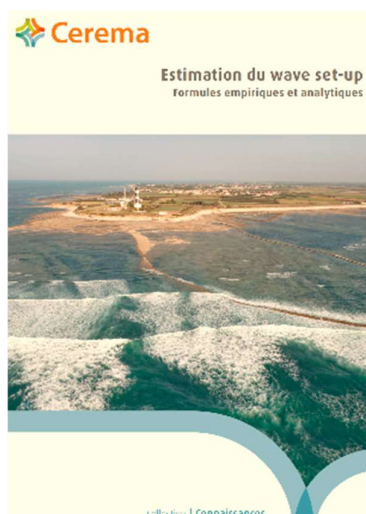
Le document du CEREMA « Estimation du Wave set-up, - Formules empiriques et analytiques » est un outil d'aide à la décision quant au choix d'une formule pour un domaine d'application particulier et selon un critère conservatif. Ce document propose la synthèse des principales formules de calcul présentes dans la littérature. Le domaine de validité de chaque formule est estimé et les différences de résultats sont discutées. Ce document est donc un outil d'aide à la décision quant au choix d'une formule pour un domaine d'application particulier et selon un critère conservatif.

Référence du document

« **Estimation du wave set-up - Formules empiriques et analytiques** » -

CEREMA - Dépôt légal : Février 2018 - ISBN : 978-2-37180-257-5 - ISSN : 2417-9701

Ce document est disponible gratuitement en téléchargement sur le site du CEREMA.



2.1.2 - Calcul des surcotes en plage

Le Wave Set-up

La connaissance du niveau d'eau à la côte est essentielle si l'on s'intéresse aux phénomènes d'érosion des plages ou à la caractérisation du risque de submersion marine. Or le niveau d'eau à la côte est la résultante d'un ensemble de phénomènes différents. En particulier le déferlement des vagues lié à la remontée des fonds engendre une surélévation moyenne du niveau d'eau, appelée le « wave set-up ».

Pour l'heure, il n'existe pas de formule universelle mais un ensemble de formules théoriques et empiriques donnant des résultats assez différents. Les ingénieurs et techniciens travaillant dans le domaine des submersions marines ont le choix de la formule la plus adaptée (au site) pour calculer le wave set-up.

Discussion

Le PPRi et sa révision ont pris en compte le niveau d'eau « statique » en plage, alors qu'il faudrait prendre en compte le niveau « dynamique » en plage incluant les ondes infragravitaires, qui se traduisent par une oscillation du set-up en plage.

Niveau d'eau statique : Le niveau d'eau moyen en présence de vagues ou d'ondes liées aux vagues est appelé niveau d'eau statique. Plus précisément, le niveau d'eau statique est défini comme la moyenne du niveau d'eau instantané sur un intervalle de temps suffisant (généralement sur une ou plusieurs dizaines de minutes) pour supprimer les ondes infragravitaires et les vagues. Le déferlement des vagues entraîne à la côte une surélévation du niveau d'eau moyen. Le niveau d'eau statique atteint donc sa valeur maximale à la côte instantanée sur un intervalle de temps suffisant (généralement sur une ou plusieurs dizaines de minutes) pour supprimer les ondes infragravitaires et les vagues.

Niveau d'eau dynamique. Pour certaines applications, il est plus intéressant d'étudier les plus hauts niveaux instantanés atteints à la côte. Le niveau d'eau dynamique est introduit pour représenter ces niveaux instantanés. Par exemple, le niveau d'eau statique est utilisé pour calculer un volume de débordement et le niveau dynamique pour calculer un volume de franchissement. Le niveau d'eau dynamique n'est défini qu'au niveau du trait de côte, par une hauteur dépassée un certain pourcentage du temps (généralement 2 %).

Ce phénomène est facile à observer. Lors d'une tempête de secteur Sud-Est, on peut observer que le niveau d'eau sur la plage varie (en dehors des vagues). Par moment, les vagues viennent très haut sur l'estran, alors qu'à d'autres moments, elles sont en retrait.

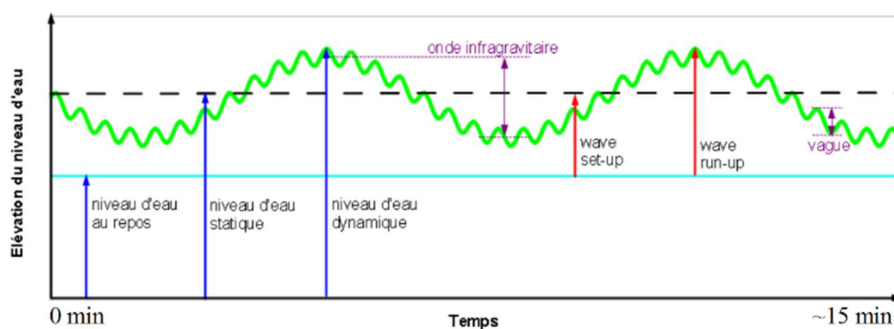


Figure 2.2 : à la côte, variation au cours du temps des niveaux d'eau au repos, statique et dynamique, du wave set-up et du wave run-up.

L'application des formules proposées dans ce document montre que les valeurs de surcote proposées ne sont pas suffisantes pour intégrer les valeurs correspondant aux préconisations du CEREMA. Les surcotes à prendre en compte en plage devraient être supérieures de plusieurs dizaines de centimètres

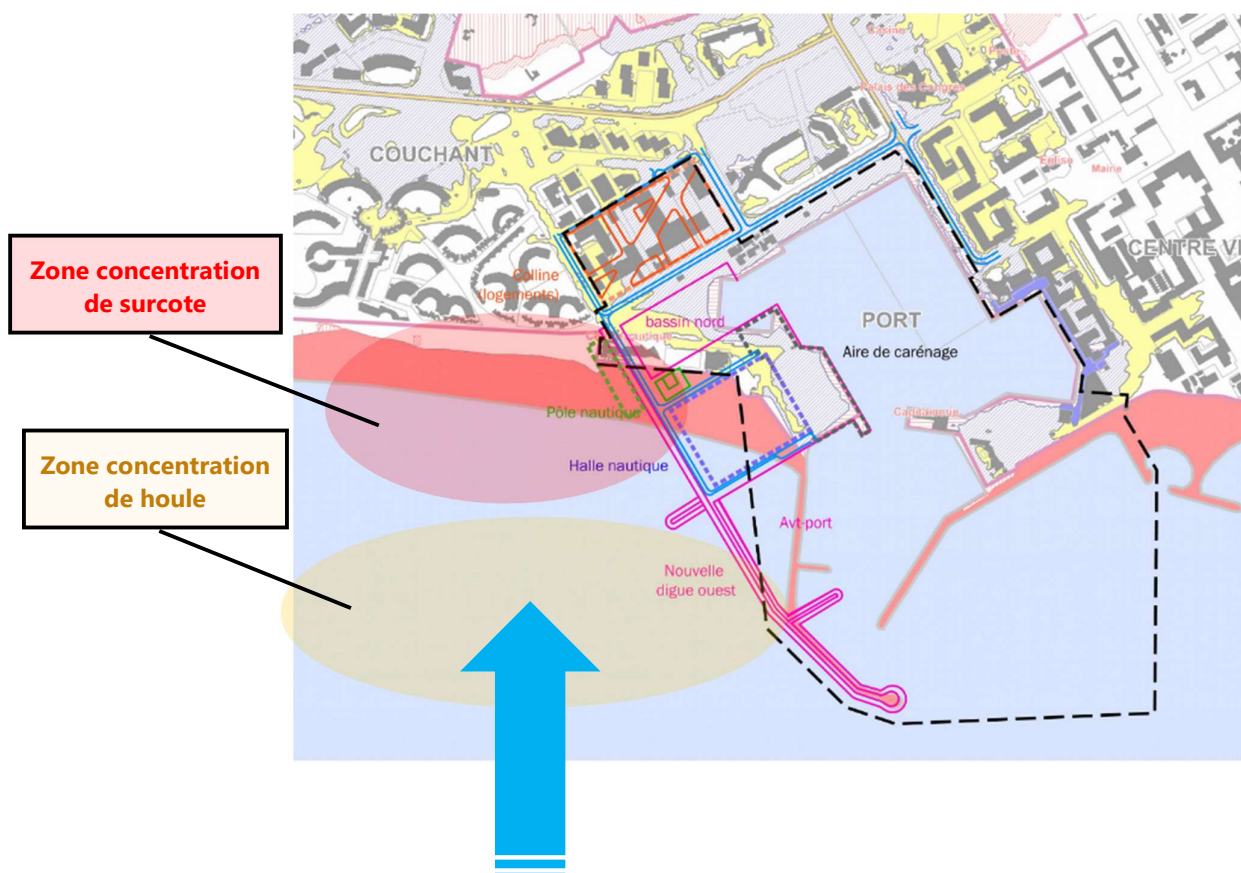
2.2 - La définition des surcotes et des zones impactées par les vagues, ne prend pas en compte les concentrations de vagues et de surcotes liées à l'inclinaison de la nouvelle digue.

La digue Ouest a une obliquité de l'ordre de 30° avec le littoral.

Cette obliquité va permettre une concentration des houles à l'enracinement Ouest du port (malgré le tenon qui a une dimension trop petite).

Cette concentration de houle va permettre le déferlement plus violent et des surcotes plus importantes

Cette concentration additionnelle de houle et de niveau d'eau, due à la géométrie de l'avant-port, doit être intégrée dans le niveau d'eau en plage et dans la cartographie de la zone rouge de déferlement, exposée au choc mécanique des vagues.



2.3 - La définition des surcotes et des zones impactées par les vagues, ne prend pas en compte la projection de l'évolution du trait de côte (érosion-accrétion) et se base uniquement sur le trait de côte actuel.

Toute l'étude des perspectives d'évolution (cf. Rapport d'évaluation environnementale de la modification du PPRI Page 18/48) **se base sur la bathymétrie actuelle, sans prise en compte de la projection de l'évolution du trait de côte** (érosion, accrétion sur les plages, approfondissement des fonds, évolution de la flèche de l'Espiguette et érosion entre Espiguette et petit-Rhône,...) **à moyen (2050) et long terme (fin XXI e siècle).**

Les préconisations du guide méthodologie des « Plans de Préventions des risques littoraux » expliquent que des scénarii incluant l'aléa de l'évolution du rivage croisé avec l'aléa sur les niveaux d'eau futurs doivent être étudiés. (cf document MEDDE 2014) :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide%20PPRL%20-%20version%20finale%20mai%202014.pdf>

La révision du PPRI est l'occasion d'inclure cette préconisation en intégrant la projection de la position du rivage (à l'horizon 2070 et 2120 par exemple) par extrapolation de la tendance historique sur la base des évolutions sur deux périodes : La période naturelle (1872 – 1977); et La période équipée (1987 – 2020) de ce littoral et en la croisant avec l'augmentation du niveau de la mer et l'évolution de la flèche de l'Espiguette

Nota 1 : l'évolution de la flèche de l'Espiguette (voir §1) n'est pas intégrée. Or, les hauts fonds de cette flèche modifient les houles de secteur Est à Sud-Est sur la zone de La Grande Motte et donc le trait de côte. Cette flèche est en érosion, ce qui va impacter le littoral de La Grande Motte.

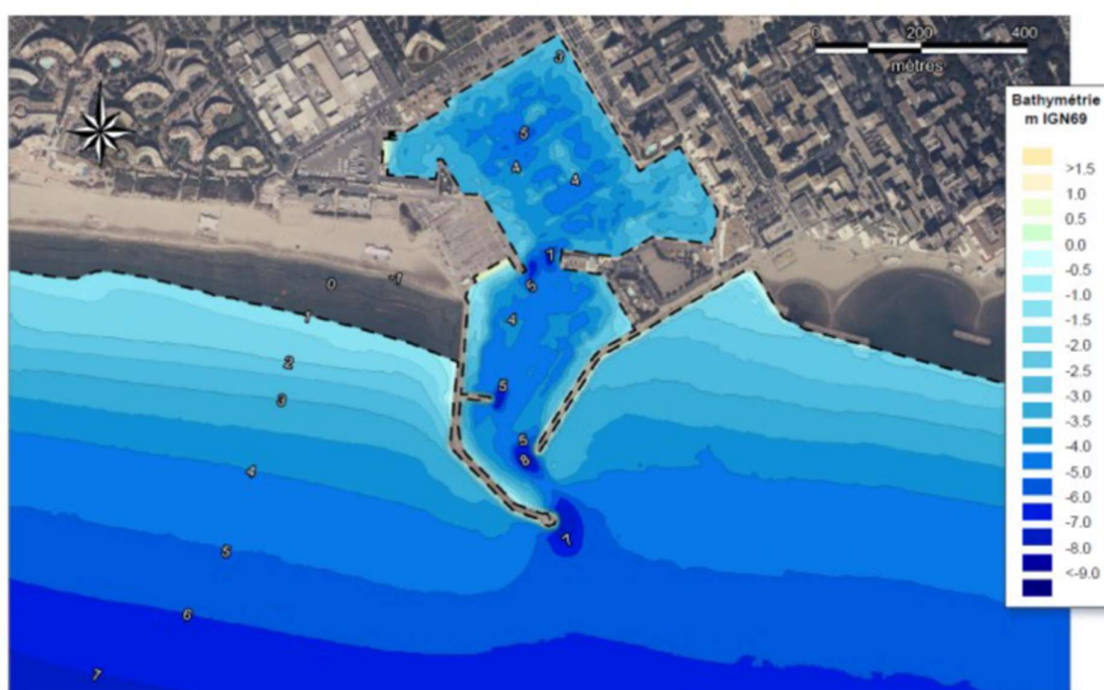
Nota 2: des études récentes sur le littoral des Bouches du Rhône (littoral de Camargues – Symadrem) ont permis de modéliser le littoral des Saintes-Maries de la mer en état aménagé avec une hypothèse d'évolution des fonds bathymétriques à 50 ans, selon le programme de travaux retenus pour les situations de projet : T= 100 ans avec projection 2100 et T = 1 000 ans avec projection 2100, Aléa PPRI. Ces études ont montré l'utilité de modéliser des bathymétries approfondies par l'érosion alors que le trait de côte est stabilisé par des ouvrages littoraux. La profondeur bathymétrique plus importante a permis des houles et des surcotes plus importantes en rivage et au niveau des ouvrages.

2.4 - Les variations de niveau d'eau au large peuvent développer une sèche portuaire (état futur) et faire déborder les bassins

Lors des tempêtes, les trains de houles font que les caractéristiques des vagues (hauteur H_s , période T_p ,...) fluctuent sur des intervalles de plusieurs minutes. L'élévation de la mer (le set-up) fonction des caractéristiques des vagues est donc variable au niveau de l'entrée du port, ce qui peut amener à l'apparition d'oscillation du niveau de l'eau (sèche portuaire) due à la mise en « résonance » des bassins. Ces oscillations du niveau d'eau, mêmes faibles engendrent des courants d'échanges qui peuvent être visualisés au niveau des zones rétrécies du port.

L'apparition d'oscillations du bassin, fait que le niveau d'eau n'est pas constant, il peut baisser et monter au-dessus du niveau moyen.

La bathymétrie récente du port (cf. Rapport d'évaluation environnementale Page 18/48) montre des fosses d'érosions au niveau des rétrécissements des bassins, ce qui confirme les oscillations du bassin actuel.



Aucune étude de risque de mise en résonance des bassins n'a été réalisé pour le futur projet.

Cette possibilité n'a pas été prise en compte dans les documents d'analyse de la modification du PPRi.

Une étude par expertise n'est pas suffisante à ce niveau (cf. fosses d'érosions). Une modélisation numérique d'expertise ou contre-expertise (quelques milliers d'euros) ou bien physique doit être menée pour identifier la possibilité d'une mise en résonance et pour voir s'il est nécessaire d'étendre la modification du PPRi à la totalité du pourtour portuaire.

Le PPRi, par suite de la modification des digues en mer, devrait intégrer la totalité du pourtour portuaire, en incluant la possibilité de mise en résonance des bassins portuaires qui peut faire monter le niveau d'eau au-dessus des valeurs du PPRi actuel (débordement sur les quais par exemple)

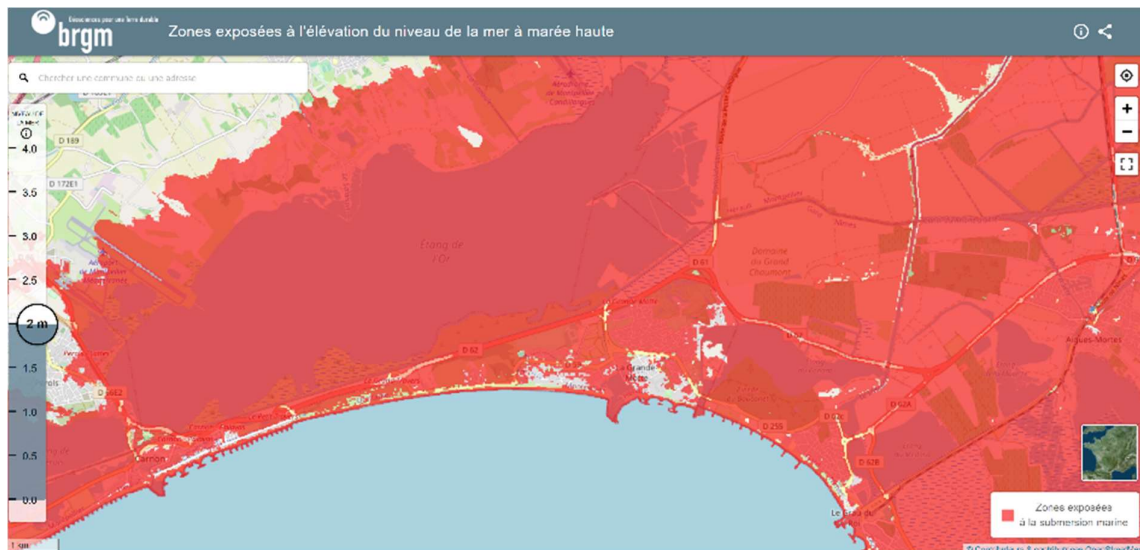
2.5 - Projet BRGM -PROJECT « Jusqu'à quel point le niveau de la mer s'élèvera-t-il dans 10, 50, 80 ou 500 ans ? »

Le niveau de la mer s'élève aujourd'hui à un rythme accéléré en raison de l'expansion thermique des océans, de la fonte des glaciers de montagne et des calottes de glace en Antarctique et au Groenland. Jusqu'à quel point le niveau de la mer s'élèvera-t-il dans 10, 50, 80 ou 500 ans ?

L'ambition du projet PROTECT est d'apporter des éléments de réponse à cette question.

PROTECT est un projet européen du programme H2020, ayant pour objectif de produire de nouvelles projections de niveau de la mer pour le 21e siècle et au-delà.

Le site <https://sealevelrise.brgm.fr/slr/#lng=3.92281;lat=43.50125;zoom=11;level=2.0;layer=0> permet de voir les zones submergées pour divers niveaux d'eau.



3 - PRISE EN COMPTE DE L'ALEA TSUNAMI

L'aléa Tsunami n'est pas intégré dans le PPRi.

Une rapide recherche bibliographique montre que le territoire de l'Hérault et du Gard, ne sont pas parmi les territoires les plus exposés aux Tsunamis. La menace vient principalement de la sismicité le long des côtes algériennes où les vagues du tsunami arrivent sur le littoral de la baie d'Aigues-Mortes à +2 h par rapport au déclenchement du séisme (référence tsunami du 21 mai 2003 - Boumerdès, Algérie : <http://www.info-tsunami.fr/content.php?art=39>)

Liste des tsunamis observés sur l'Arc Méditerranéen

(Sources : BRGM complété, dans le cadre du GT tsunami, par la connaissance des acteurs locaux)

Département	Date	Heure	Dommages	Appellation	Origine	Intensité*
Hérault	17 juillet 1841	4h	Dommages légers	Baie de Sète (Le Port)	Languedoc	3.0
	16 juin 1717	8h	Dommages légers	Flux et reflux de la rivière Hérault (Agde)	Languedoc	3.0
Gard	20 août 1890	4h	Dommages légers	Le Grau-du-Roi	Languedoc	3.0
	24 août 2004		Sans dommage	Baie de Marseille (Plage de Pointe Rouge)	Provence	2.0
Bouches-du-Rhône	6 août 1985	23h	Dommages modérés	Saintes-Maries-de-la-Mer	Provence	3.0
	15 juin 1909	9h	Sans dommage	Côte provençale et côte varoise (Marseille, Toulon)	Provence	2.0
	24 juillet 1899	/	Sans dommage	Baie de Marseille (Plage du Prado)	Provence	2.0
	23 février 1887	5h59 min	Dommages modérés	Séisme de la Riviera italienne	Ligurie	3.0
	3 septembre 1860	/	Sans dommage	Baie de Marseille (Le Port)	Provence	
	27 février 1843	/	Inconnu	Baie de Marseille (Le Port)	Provence	3.0
	14 juillet 1841	11h	Sans dommage	Baie de Marseille (Le Port)	Provence	2.0
	8 juillet 1829	22h	Dommages légers	Baie de Marseille (Le Port)	Provence	3.0
	5 juillet 1817	1h	Inconnu	Baie de Marseille (Le Port)	Provence	
	4 août 1812	7h	Sans dommage	Côte et port de Marseille	Provence	2.0
	27 juin 1812	7h15 min	Dommages modérés	Côte et port de Marseille	Provence	4.0
	29 juin 1725	20h	Dommages légers	Côte de Provence (Marseille-Cassis)	Provence	3.0

L'échelle internationale des tsunamis est définie en 6 degrés d'intensité repris dans le tableau ci-dessus :

- degré 1 : très légère, onde si faible qu'elle n'est perceptible que sur les marégrammes.
- degré 2 : légère, onde observée par les populations du littoral et les habitués de la mer. Généralement remarquée sur des rivages très plats.
- degré 3 : assez forte, généralement remarquée. Inondation des côtes en pente douce. Embarcations légères échouées. Constructions légères près des côtes faiblement endommagées. Dans les estuaires, inversion des cours d'eau jusqu'à une certaine distance en amont.
- degré 4 : forte, inondation du rivage sous une certaine hauteur d'eau. Affouillement des espaces aménagés. Constructions légères endommagées près des côtes. Constructions et structures en dur abîmées sur la côte. Gros voiliers et petits navires échoués à terre ou emportés au large. Côtes jonchées de débris flottants.
- degré 5 : très forte, inondation générale du rivage sous une certaine hauteur d'eau. Murs de soutènement des quais, constructions et structures en dur proches de la côte endommagés. Structures légères détruites. Profond affouillement des terres cultivées et côtes jonchées d'objets flottants et d'animaux marins. Exception faite des grands navires, toutes les autres catégories d'embarcations sont échouées ou emportées au large. Grands mascarets dans les estuaires. Ouvrages portuaires endommagés. Noyades. Vagues accompagnées d'un fort rugissement.
- degré 6 : désastreuse, destruction partielle ou complète des constructions et structures édifiées par l'homme jusqu'à une certaine distance du rivage. Inondation des côtes sous une grande hauteur d'eau. Gros navires gravement endommagés. Arbres déracinés ou cassés. Nombreuses victimes.

Source : BRGM/RP-57781-FR - BD Tsunamis. Inventaire historique des tsunamis en France, année 2009.

Des études récentes permettent de le prendre en compte, mais pour le moment cert aléas n'est pas encore intégré aux PPRi de la baie d'Aigues Mortes

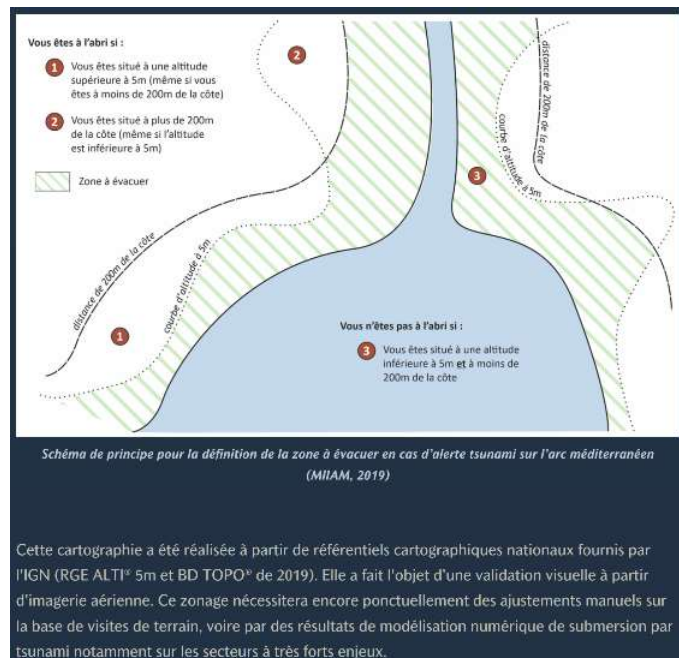
- **DREAL Provence Alpes-Côte d'Azur.**

A l'issue du travail sur les dispositions ORSEC spécifiques tsunami élaborées dans les Bouches-du-Rhône par le SIRACEPDC, avec l'appui de la mission Interrégionale Inondation Arc

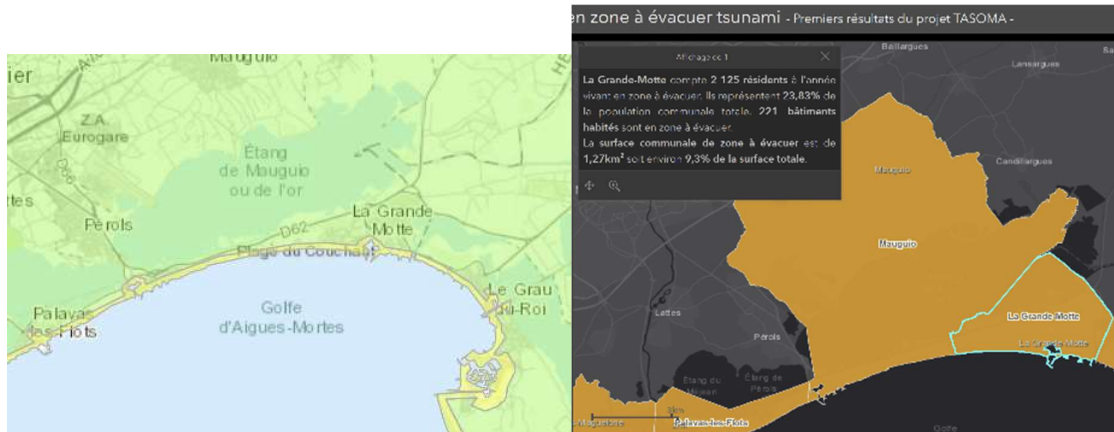
Méditerranéen (MIIAM) de la DREAL PACA, l'EMIZ sud, le CENALT et les acteurs départementaux (SDIS, BMPM...), la MIIAM a engagé une démarche test de réflexions sur des territoires du littoral de l'Arc Méditerranéen pour accompagner les collectivités dans le développement de la culture du risque, l'information préventive, la diffusion de l'alerte en local et l'acquisition de bons réflexes par la population pour le risque tsunami. Elle s'appuie sur le Cyprès pour ce travail.
 Référence : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/prevention-du-risque-de-tsunami-sur-l-arc-r2411.html>

- **Le projet TASOMA**- Optimisation Spatiale de l'Alerte Tsunami en méditerranée française – Ce projet a pour objectif de modéliser et d'optimiser les effets d'une alerte tsunami diffusée sur des territoires exposés en zone méditerranéenne française.
 Référence : <http://gred.ird.fr/programmes-de-recherche/autres-projets/tasoma>
- **Documentation de planification ORSEC**
- **Le CENALT** - CENTre ALerte auxTsunamis- La gouvernance du CENALT comprend 2 ministères (MEDDE et MI) et 3 établissements (CEA ; CNRS-INSU ; SHOM). L'objectif est la surveillance et la capacité diffusion de l'alerte dans les 15 minutes en cas de risque tsunami sur l'Atlantique nord-est à l'ouest méditerranée.
 Référence : <http://www.info-tsunami.fr/>

Le CENALT propose le schéma suivant des risques (http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/annexe_fiche_reflexe_psc_tsunami_2020-06.pdf)

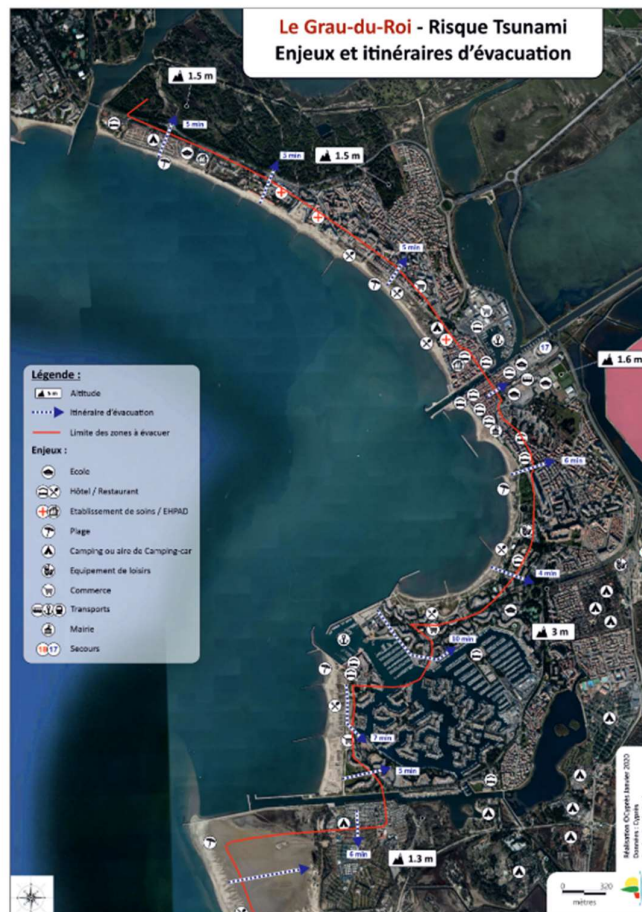


Les premiers résultats du projet TASOMA montrent qu'une bande de 200m est soumise à l'aléas tsunami (zone à évacuer), ce qui correspond à environ 2125 résidences à La Grande Motte (mais bien plus quand le projet Ville-Port sera réalisé et qu'une « usine » recevant plusieurs centaines d'employé sera construite sur un TP gagné sur la mer).



La figure ci-après donne un exemple pour la commune du Grau du Roi

Référence : (http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/annexe_fiche_reflexe_psc_tsunami_2020-06.pdf)



4 - CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pour ce dernier point, il faut noter que le scénario compatible avec l'objectif à long terme de l'Accord de Paris dans le cadre de la CCNUCC pour maintenir la température mondiale bien en-dessous de +2 °C au-dessus du niveau préindustriel (RCP2.6) semble peu probable au vu de la comparaison entre les engagements de l'Accord de Paris et la réalité des faits.

Des preuves tangibles attestent d'un réchauffement important de la région Méditerranée. À l'échelle du bassin, les températures moyennes annuelles sont aujourd'hui 1,54 °C au-dessus du niveau de 1860-1890 pour les zones terrestres et marines, c'est-à-dire 0,4 °C supérieures au changement moyen mondial (réf. MedECC rapport MAR1 22/09/21) <https://www.medecc.org/>

4.1 - Il est nécessaire d'Intégrer dans le PPRI un scénario à échéance 100 ANS, soit 2120

Aujourd'hui, le PPRI de la grande motte se projette à échéance fin XXI^e siècle pour l'aléa inondation maritime, en incluant 60 cm d'élévation du niveau de la mer. Or, il faudrait pour être conforme aux préconisations se projeter à l'échéance 2120.

Cette démarche changerait de manière importante la valeur à prendre en compte pour l'élévation du niveau de la mer.

On peut penser que c'est une démarche qui doit être réalisée lors d'une refonte complète d'un PPRI. Toutefois, il est bon de noter que la totalité du territoire de La Grande Motte est sous le niveau +2.4m NGF (excepté quelques points).

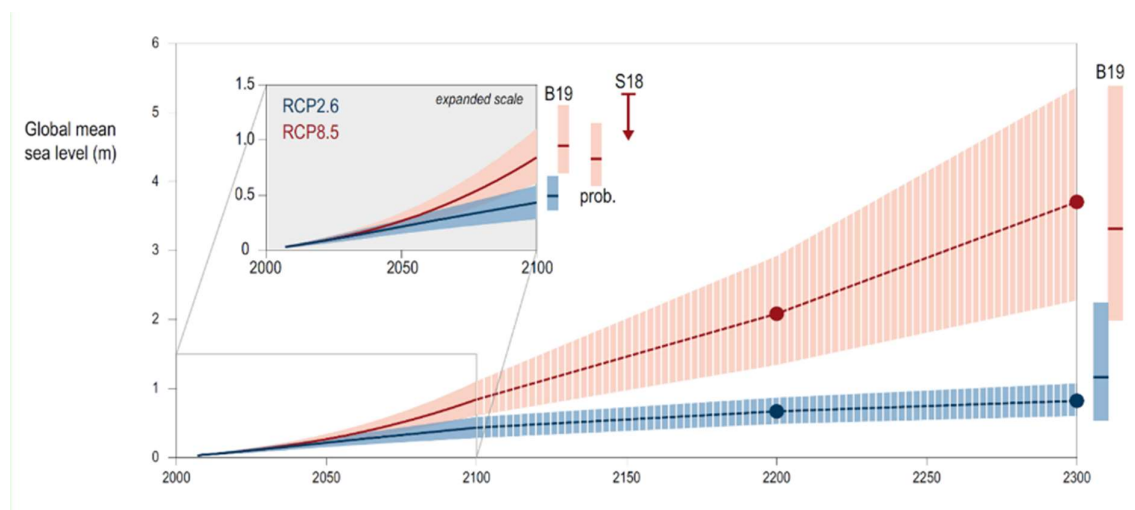
4.2 - Quel niveau d'eau au-delà du XXI^e siècle ?

Cela n'a certainement échappé à personne, les records de chaleur sont battus d'années en années.

- **Les articles scientifiques portant sur le réchauffement climatique anthropique, nous mettent en garde sur des effets non pris, ou mal pris en compte** ou bien non linéaires : dégazage du permafrost, changement de force des courants thermohalins (Gulf Stream pour la façade occidentale de l'Europe) ; fonte plus rapide des glaciers du Groenland ; effet de la réduction de la banquise au Pôle Nord en été (Le Pôle Nord subit un cercle vicieux : la fonte de la banquise et du Groenland, sous l'effet du changement climatique, entraîne en retour une accélération du réchauffement) ; etc...
- **Les engagements internationaux sont loin de l'objectif de l'accord de Paris, limiter le réchauffement à moins de deux degrés par rapport à l'ère préindustrielle.** L'accord adopté lors de la conférence de Paris sur le climat (COP 21) en décembre 2015 avait pour but d'éviter un changement climatique dangereux en limitant le réchauffement de la planète à un niveau nettement inférieur à 2 °C et en poursuivant les efforts pour le limiter à 1,5 °C.
- **Le GIEC a défini quatre scénarios** : Le premier scénario (RCP2.6) correspond à une réduction drastique des émissions, qui cantonnerait le réchauffement global autour de l'objectif affiché de 2°C. Ce scénario "optimiste" n'est pas le plus probable. A l'opposé, le scénario catastrophe (RCP8.5) correspond au maximum envisageable d'émissions (objectif =+5°C). Entre ces extrêmes, deux scénarios intermédiaires (RCP4.5 : RCP6.0).
- **Les points ci-avant crédibilisent un scénario proche du scénario le plus noir (RCP6.0 à +5°C) !**

**Quelles conséquences pour le littoral et surtout les communes sur les lidos entre mer et lagunes ?
Faut-il se projeter au-delà de la fin du XXI -ème siècle ?**

Une première réponse est apportée par la figure ci-après qui montre l'élévation du niveau de la mer, au-delà de l'horizon 2100 pour les scénarii extrêmes (RCP2.6 : objectif +2°C et RCP 8.5 : +5°C).



[Figure 4.2 page 327 : Ch 04 « Sea Level Rise and Implications for Low-Lying Islands, Coasts and Communities” IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate (SROCC) - 2019-08]

Le niveau de la mer à la fin du siècle sera plus élevé qu'aujourd'hui et continuera d'augmenter dans tous les cas, même si l'Accord de Paris est suivi (Nicholls, 2018). Les raisons sont principalement liées à la lenteur de la réaction de la fonte des glaciers, à la dilatation thermique et à la perte de masse la calotte glaciaire (Solomon et al., 2009).

La projection sur le niveau de la mer à la fin du XXI ème siècle doit être complétée par ce qui va se passer au-delà de 2100.

Autre point aggravant pour le littoral du Golfe du Lion, il est prévu dans le futur une augmentation de la hauteur significative moyenne de la houle, et même des houles extrêmes, ce qui va accélérer l'érosion, et augmenter les surcote dues aux déferlements des vagues [Lionello *et al.* (2008)].

Les divers documents d'urbanisme et les PPRi s'intéressent à ce qui va se passer au XXI ème siècle, mais n'envisagent pas d'aller au-delà.

4.3 - LEPROJET VILLE/PORT DE LA GRANDE MOTTE (34)

L'aménagement du port de La Grande-Motte s'inscrit dans le Plan Littoral 21, accord-cadre signé en 2017 entre, l'État, la Région et la Caisse des dépôts, qui a pour objectif, selon ses promoteurs, « de construire l'avenir maritime d'Occitanie en conciliant dynamisme économique et préservation de l'environnement ».

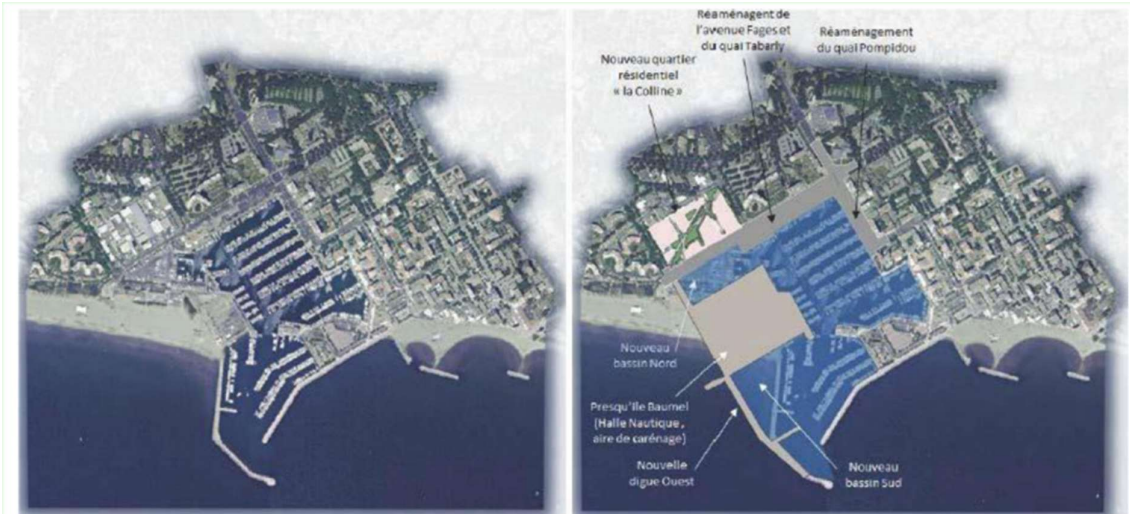


Figure 1 : Le port de La Grande Motte, situations actuelle et projetées (source : commune de La Grande Motte)

Une modification du PPRi qui est directement liée au projet urbain et portuaire porté par la commune a été initiée en 2021 (<https://www.herault.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels-et-technologiques/Les-Plans-de-Prevention-des-Risques-en-cours-d-elaboration/Plans-de-prevention-des-risques-Inondation-PPRI/La-Grande-Motte>)

La Stratégie Régionale Intégrée de Gestion du Trait de Côte d'Occitanie (2018-2050) prône sur les territoires fortement urbanisés et exposés, la recomposition spatiale immédiate. « Une réflexion sur la recomposition spatiale doit débiter dès à présent pour être effective avant que les effets de l'élévation du niveau marin ne soient ressentis, surtout pour les espaces dont la vulnérabilité s'accroît mais où le transit sédimentaire n'est pas encore perturbé par des aménagements lourds. Dans un premier temps, une réflexion pourra porter sur les bâtis situés en première ligne -adaptation, démolition, relocalisation... ». La recomposition spatiale et l'implantation de nouveaux enjeux ne peuvent se faire que sur des zones non exposées à la submersion marine, c'est-à-dire en dehors des limites de ces communes. Palavas et La Grande Motte-Est sont classées « secteurs à aménagements prioritaires » dans ce document.

La future zone d'extension du port se situe en zone urbaine de priorité 2

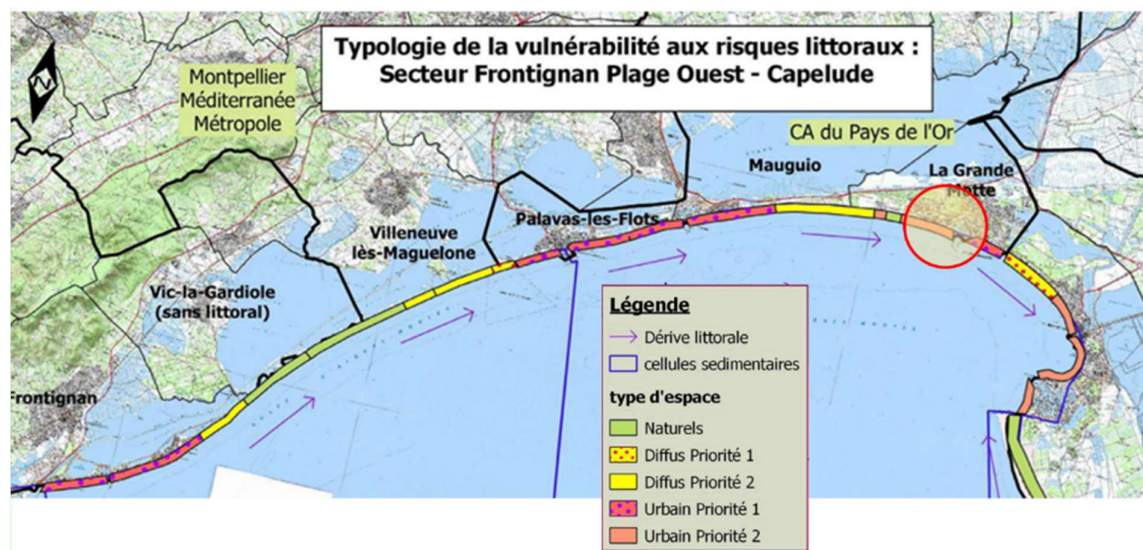
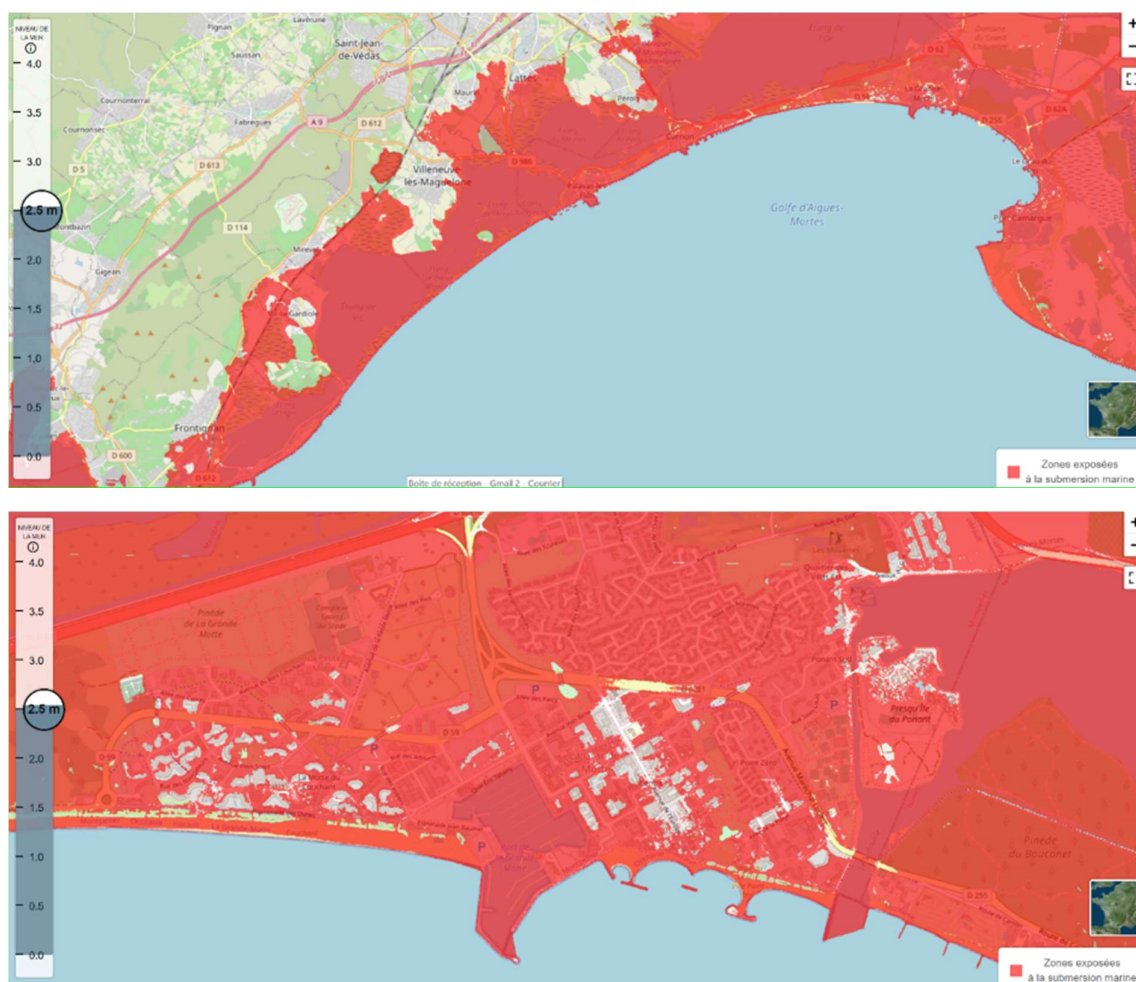


Figure : source SRIGTC Occitanie 2018-2050

La tempête de début novembre 1982 qui a touché le littoral de l'Hérault (34) a été estimée d'occurrence cinquantennale. Un niveau d'eau de + 1,8 m NGF a été mesurée dans les rues de Palavas-les-Flots lors de cette tempête et +1,4 m NGF à La Grande Motte.

Si on prend en compte les effets du changement climatique, l'élévation intégrée dans les PPR submersion marine par la prise en compte d'un aléa 2100 pour le Golfe du Lion, correspond à un niveau marin de +2,40 m NGF.

Les figures ci-après montrent pour le secteur des étangs entre Sète et la Camargue, les zones submergées pour un niveau d'eau de 2,5 m au-dessus du niveau de pleine mer (soit environ +2,8 m NGF sur la zone du Golfe du Lion). **Cette valeur correspond à l'estimation du niveau marin pour l'événement exceptionnel (à fin du XXI ème siècle). Elle a été calculée dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation.**



Source : <https://sealevelrise.brgm.fr/slr/#lng=3.97636;lat=43.55253;zoom=11;level=2.5;layer=1>

L'analyse de cette cartographie repose la question de l'application de la recombinaison spatiale sur ces zones entre mer et étang. (cf. SRGITC d'Occitanie)

Faut-il continuer à s'engager sur des aménagements conséquents comme le projet ville-port, sachant que l'on léguera à nos enfants et petits-enfants un lourd héritage ?

Aujourd'hui, au vu de ce que nous savons sur le changement climatique et des incertitudes qui y sont liées, la prudence doit s'imposer face aux enjeux-économiques immédiats.

Références

- Le guide d'élaboration des PPR littoraux du Languedoc-Roussillon est visible ici : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/plaquette_V2_cle77b251.pdf
- Le guide SRGITC d'Occitanie : http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20180821_-_srgitcv2.pdf
- Projet ville port La Grande Motte - <http://projetvilleport.fr/>.
- Le CEREMA élabore une méthode d'évaluation simplifiée du coût de l'inaction face au changement climatique avec les acteurs (<https://www.cerema.fr/fr/actualites/cout-inaction-face-au-changement-climatique-cerema-elabore>)