



Le changement climatique accentue la dégradation des littoraux. Il est responsable de la hausse du niveau des mers, cause des tempêtes plus fréquentes et plus sévères, accroît les risques et l'intensité des feux de forêt. Globalement, les populations et les activités qui se concentrent en bord de mer sont plus exposées aux phénomènes de tempêtes et d'intempéries



Cumulonimbus arcus (nuages d'orages), littoral girondin © Matthieu Melsbach / DIRM SA

Selon le Groupe d'experts inter-gouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), 31% des côtes sableuses en métropole sont vulnérables à l'érosion côtière et à la submersion marine. En Nouvelle-Aquitaine, les zones estuariennes et les côtes charentaises sont particulièrement exposées à ce risque.

Changement climatique et hausse du niveau des mers

Le dernier rapport du GIEC sur le climat publié en 2022 insiste sur les dangers de la montée du niveau de la mer qui est engendrée, entre autres, par la fonte des calottes glaciaires qui entraîne inévitablement une hausse du niveau de la mer. Celle-ci continuera à augmenter pendant des siècles, voire des millénaires. Depuis 1900, le niveau de la mer a déjà augmenté de 20 cm et pourrait connaître une autre augmentation de 20 cm en plus d'ici 2050, voire d'un mètre d'ici 2100.

Comme le rappelle le GIEC, les territoires et les villes de faible altitude sont les premiers touchés par cette montée des eaux. Certaines villes pourraient devenir totalement inhabitables d'ici 2100. Ainsi, les communautés côtières connaîtront une multiplication des invasions d'eau salée, des inondations et des dégâts causés aux infrastructures.

Une accélération des phénomènes de submersion marine

Le niveau marin à la côte peut monter sous l'effet de la marée, du vent, de la pression atmosphérique et des vagues. La mer peut alors pénétrer dans les terres. Ce phénomène qui peut durer de quelques heures à quelques jours s'appelle la submersion marine. Le changement climatique - par l'augmentation du niveau de la mer et des tempêtes plus fréquentes et plus sévères - accélère ce phénomène. La submersion

marine se produit sur les zones basses et selon trois mécanismes différents :

- **via le franchissement par paquets de mer** : les vagues déferlent et se brisent sur les défenses côtières projetant des gerbes d'eau qui inondent les zones arrières ;
- **par débordement** : le niveau marin s'élève au-dessus de l'altitude du terrain naturel ou de la crête des ouvrages de protection et entraîne un déversement d'importantes quantités d'eau à terre ;
- **par rupture progressive ou brutale d'ouvrages de protection ou de cordon dunaire** qui est causée par l'action répétée des vagues.

Un épisode de submersion peut résulter de la combinaison de ces différents processus en des endroits différents du littoral (source : GIP Littoral Aquitain).

La gestion des risques côtiers, un défi pour la façade Sud-Atlantique

En Nouvelle-Aquitaine, la submersion marine concerne essentiellement les zones basses estuariennes, les baies, les plages de poches, les marais maritimes et les polders. Il est d'autant plus nécessaire de prendre en compte les phénomènes de submersion marine qu'ils concernent de vastes étendues urbanisées du littoral Sud-Atlantique situées en zones basses, englobant tout ou partie d'agglomérations, comme celle de Rochefort.

Toute la façade Sud-Atlantique est dotée de plans de prévention de risques littoraux (PPRL). Il en existe 31 en Charente-Maritime, 13 en Gironde, 3 dans les Landes et 5 dans les Pyrénées-Atlantiques. Il existe également un cadre national et régional de gestion des submersions marines. Des plans de gestion du risque d'inondation sont définis à l'échelle des bassins hydrographiques (Adour-Garonne) et des territoires à risques importants d'inondation (TRI) ont été

identifiés (Baie de l'Aiguillon, La Rochelle - île de Ré, Littoral charentais maritime, Bassin d'Arcachon, Côtier basque).

En Charente-Maritime, 3 stratégies locales de gestion du risque inondation s'appuient sur 8 programmes d'actions de prévention des inondations en lien avec le plan digues sous maîtrise d'ouvrage du Département de la Charente-Maritime. Ce plan s'inscrit notamment dans les programmes d'actions de prévention des inondations et les travaux labellisés « Plans Submersions Rapides » mis en œuvre après la tempête Xynthia.

En l'absence d'adaptation, le changement climatique, et en particulier l'élévation du niveau de la mer, entraînera inévitablement des submersions marines plus fréquentes et plus intenses lors des tempêtes. L'adaptation à ces changements est essentielle pour profiter durablement du littoral. ■



CHIFFRES-CLÉS

↳ **1,4 million d'habitants** sont exposés aux submersions marines en France (source : ministère de la Transition écologique et solidaire, 2017)

↳ **2 600 logements** menacés à horizon 2050 si aucun ouvrage de protection n'était mis en place sur la côte sableuse, dans les Landes et en Gironde (source : GIP Littoral Aquitain)

↳ **2 800 logements** menacés d'ici à 2050 sur la côte rocheuse basque s'il n'y avait aucun ouvrage de protection, en tenant compte de la probabilité de survenance de mouvements de falaises (source : GIP Littoral Aquitain)



La façade Sud-Atlantique, un territoire d'exception, mais fragile et vulnérable, en prise directe aux phénomènes d'érosion, de submersion marine, et aux feux de forêt

Dans le contexte du changement climatique, les phénomènes naturels s'accroissent et peuvent parfois revêtir un caractère exceptionnel, comme ce fut le cas de la tempête Xynthia en 2010, et des fortes tempêtes de l'hiver 2013-2014.

● Les effets du changement climatique sur les littoraux



LA TEMPÉRATURE AUGMENTE



LA FORÊT BRÛLE



LES GLACIERS FONDENT



LES EAUX SE DILATENT



LE NIVEAU DE LA MER MONTE



LE TRAIT DE CÔTE RECULE

Le réchauffement climatique est également à l'origine de feux de forêt toujours plus intenses et fréquents. Les incendies dévastateurs de l'été 2022 sur le littoral girondin ont eu un impact considérable sur la biodiversité et sur la qualité des sols. Ils ont également durement touché l'économie touristique locale, dépendante en grande partie de l'attrait pour des sites exceptionnels et préservés.

Campings et pinèdes littorales ravagées par les incendies de l'été 2022 en Gironde ©sapeurs pompier33

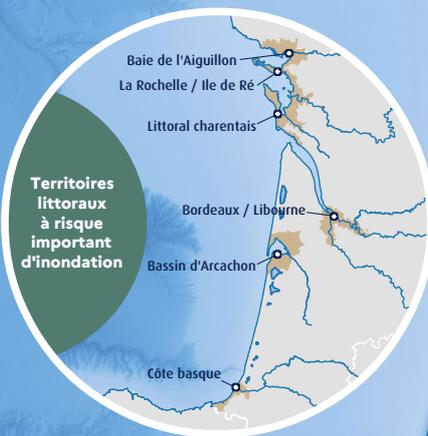
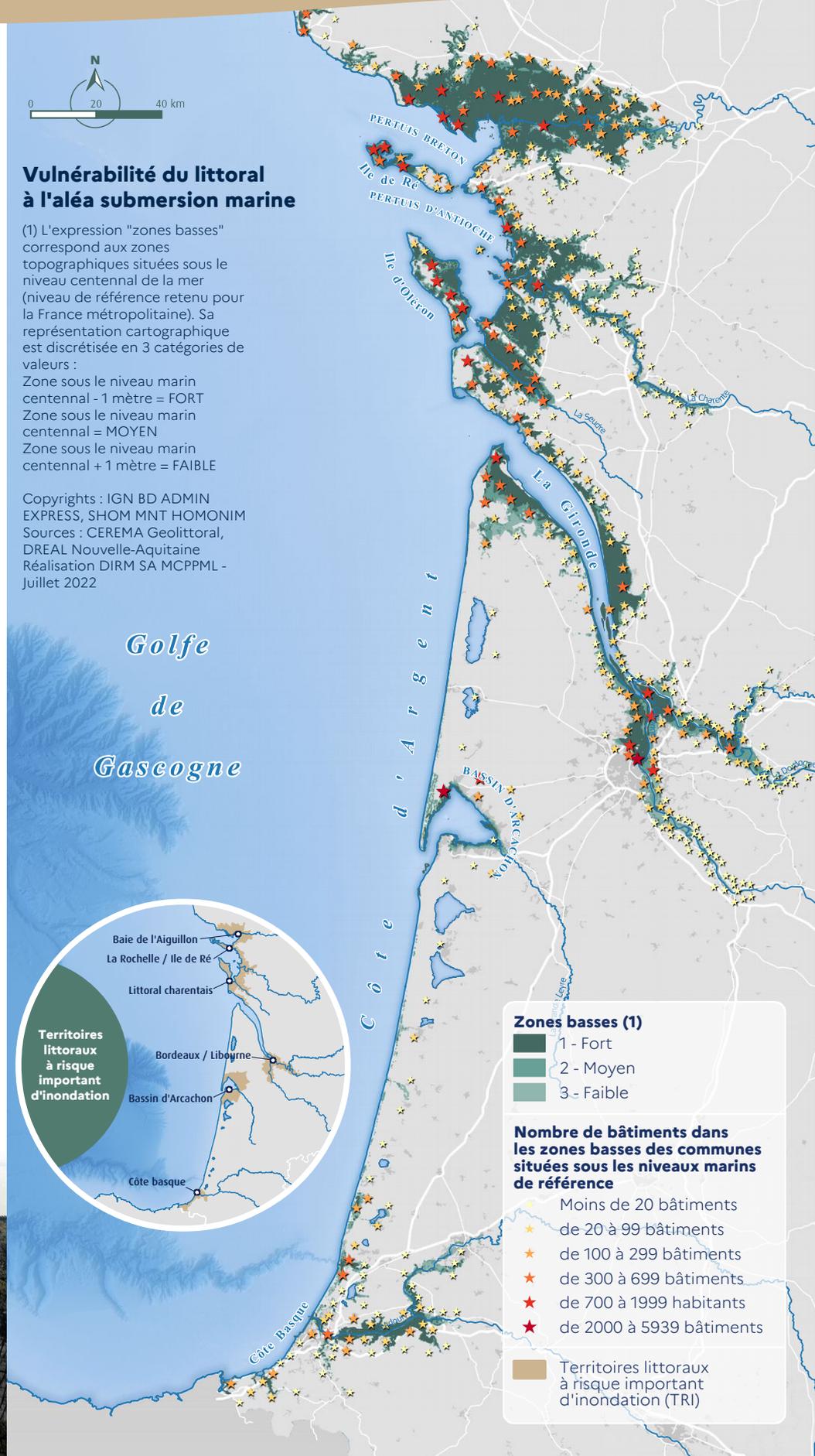


Vulnérabilité du littoral à l'aléa submersion marine

(1) L'expression "zones basses" correspond aux zones topographiques situées sous le niveau centennal de la mer (niveau de référence retenu pour la France métropolitaine). Sa représentation cartographique est discrétisée en 3 catégories de valeurs :

- Zone sous le niveau marin centennal - 1 mètre = FORT
- Zone sous le niveau marin centennal = MOYEN
- Zone sous le niveau marin centennal + 1 mètre = FAIBLE

Copyrights : IGN BD ADMIN EXPRESS, SHOM MNT HOMONIM
Sources : CEREMA Geolittoral, DREAL Nouvelle-Aquitaine
Réalisation DIRM SA MCPPLM - Juillet 2022



Zones basses (1)

- 1 - Fort
- 2 - Moyen
- 3 - Faible

Nombre de bâtiments dans les zones basses des communes situées sous les niveaux marins de référence

- Moins de 20 bâtiments
- de 20 à 99 bâtiments
- de 100 à 299 bâtiments
- de 300 à 699 bâtiments
- de 700 à 1999 habitants
- de 2000 à 5939 bâtiments

Territoires littoraux à risque important d'inondation (TRI)