



# FICHE 14 Risques littoraux

## Messages-clés

On appelle « risque » la probabilité que des personnes ou des biens soient menacés par l'avènement d'un phénomène naturel dangereux. En Méditerranée, il existe deux risques littoraux majeurs : l'inondation par submersion marine et le risque tsunami.

Pour faire face à la menace d'inondation, l'État a mis en place la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) découlant de la « directive inondation » européenne et dont l'objectif est de fixer un cadre pour les actions menées pour la prévention du risque. L'État dispose également d'outils :

- Les Plans de prévention des risques littoraux (PPRL)
- Les « Territoires à risques importants d'inondation » (TRI) au nombre de 10 en façade.

Les collectivités ont également plusieurs moyens d'agir en faveur de la prévention des inondations sur leur territoire notamment grâce à la compétence Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI). Pour financer son exercice, les intercommunalités peuvent voter un budget spécifique et mettre en place une taxe dédiée, dite taxe GEMAPI.

Elles disposent également d'un outil : Le Programme d'action de prévention des inondations (PAPI).

Les communes peuvent avoir recours aux plans communaux de sauvegarde (PCS) dont l'objectif est de pouvoir gérer au mieux une situation de crise.

Le risque tsunami est une particularité de la façade Méditerranée. Pour cette raison, le Document stratégique de façade y dédie une action. L'objectif est de pouvoir accompagner les autorités locales pour se préparer à faire face au risque tsunami par la planification opérationnelle et l'information des populations vulnérables.

## 1. Qu'est-ce qu'un « risque littoral » ?

L'existence d'un risque implique la combinaison d'un aléa et d'un enjeu. L'aléa se traduit par un phénomène naturel potentiellement dangereux (tempêtes, submersion...) et l'enjeu peut être humain, économique ou environnemental. Le risque est donc la probabilité qu'un enjeu (de personnes ou de biens) soit menacé par l'avènement d'un aléa (phénomène naturel dangereux).



Illustration du risque inondation source: Surfriider Foundation Europe

## 2. Le risque d'inondation par submersion marine

On appelle submersion une inondation temporaire de la zone côtière par la mer. Le risque d'inondation par submersion survient souvent lors de conditions météorologiques extrêmes comme les tempêtes mais il peut également survenir suite à l'érosion du littoral en zones basses.

### 2.1 La politique de l'État en matière de gestion des risques d'inondation par submersion marine

#### 2.1.1 Le cadre général

La directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondations, dite « Directive Inondation », fixe un cadre et une méthode pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques de gestion des risques d'inondations.

Cette directive comprend notamment l'élaboration d'un Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) déclinant à l'échelle du district hydrographique la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI). La SNGRI répond à trois grands objectifs :

- Augmenter la sécurité des populations exposées ;
- Stabiliser sur le court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages potentiels liés aux inondations ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Elle constitue le socle de la politique de gestion du risque inondation au niveau national et vise à fixer le cap d'actions à court, moyen et long terme.

Ces actions peuvent notamment être financées par le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) dit fonds Barnier. Ce dernier peut être mobilisé par les collectivités territoriales, les petites entreprises, les particuliers, les établissements publics mais aussi les services de l'État. Il a été créé dans le but de soutenir les mesures de prévention ou de protection des personnes et des biens exposés à des risques naturels majeurs.

#### 2.1.2 Des outils pour mettre en œuvre les politiques étatiques

Les Plans de prévention des risques littoraux (PPRL) sont des documents de planification qui visent à réduire la vulnérabilité des enjeux exposés à l'aléa « submersion marine » en encadrant les modalités d'aménagement du territoire sur les secteurs à risques. Ils réglementent notamment le droit à construire sur la base d'un zonage du territoire selon l'intensité du risque encouru. Leur élaboration ; menée par les services de l'État, se fait en associant les collectivités territoriales concernées.

Sur la façade Méditerranéenne, l'aléa submersion est le plus souvent inclus dans les PPR inondation qui sont plus globaux (intègre aussi les inondations par débordement de cours d'eau).

### 2.1.3 Communes disposant d'un PPR inondation approuvé incluant le risque inondation par submersion sur la façade Méditerranéenne

Régions	Départements	Communes
PACA	Var	Fréjus
	Bouches-du-Rhône	Arles
		Saintes-Maries-de-la-mer
		Port-Saint-Louis-du-Rhône
Occitanie	Gard	Le-Grau-du-Roi
	Hérault	Valras plage
		Sérignan
		Frontignan
		Sète
		Marseillan
		Agde
		Vendres
		La Grande Motte
		Palavas les flots
		Vias
	Aude	Narbonne
		Fleury d'Aude
		Gruissan
		Port-La-Nouvelle
		Leucate
	Pyrénées Orientales	Argelès sur mer
		Toreilles
		Sainte Marie la Mer
		Canet en Roussillon
		Collioure
		Port Vendre
		Banyuls en Mer
Cerbère		

En Corse, l'État s'appuie sur des études en cours du BRGM pour étudier l'aléa submersion marine et envisager si cela est pertinent de réaliser et d'approuver des PPRL.

Le dispositif des « Territoires à risques importants d'inondation » (TRI) permet d'améliorer la connaissance des vulnérabilités des territoires pour ensuite mettre en place une gestion ciblée des risques ; dans l'objectif de mieux anticiper les crises et réduire leur impact<sup>1</sup>. Dix territoires à risques importants d'inondation concernés par l'aléa submersion marine ont été identifiés au sein du bassin Rhône-Méditerranéenne<sup>2</sup> : la zone Béziers/Agde, le delta du Rhône, la zone Est-Var, la zone Montpellier/Lunel/Mauguio/Palavas, la ville de Narbonne, la zone de Nice/Cannes/Mandelieu, la ville de Nîmes, la zone de Perpignan/Saint-Cyprien, la ville de Sète et la zone de Toulon/Hyères.

<sup>1</sup> <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion-de-leau/gestion-des-risques-dinondation-pgri/liste-des-territoires-risques-importants-dinondation>

<sup>2</sup> Cartographie des 31 Territoires à Risques Importants d'inondation | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranéenne (eaufrance.fr)

## 2.2 Les actions des collectivités territoriales en matière de gestion des risques d'inondation par submersion marine

### 2.2.1 La création d'une nouvelle compétence: la GEMAPI

La compétence Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) ont été mises en place par les lois MAPTAM (Modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles) et NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République). Celle-ci a été confiée aux intercommunalités (métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomération et communautés de communes).

La GEMAPI se décline en quatre volets :

- L'aménagement des bassins-versants,
- L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau,
- La défense contre les inondations et contre la mer,
- La protection et la restauration des zones humides.

Le but de cette compétence est de faire converger les politiques en matière d'urbanisme, de prévention des inondations et de gestion des milieux aquatiques afin d'obtenir une meilleure protection des populations contre les risques d'inondations.

Pour financer l'exercice de la compétence GEMAPI, les intercommunalités peuvent voter un budget spécifique dans leur budget général et peuvent également mettre en place une taxe dédiée, dite taxe GEMAPI. Cette dernière est facultative et plafonnée.

L'exercice de la compétence peut notamment conduire les collectivités à recourir à des systèmes d'endiguement<sup>3</sup> pour s'adapter à des submersions fréquentes.

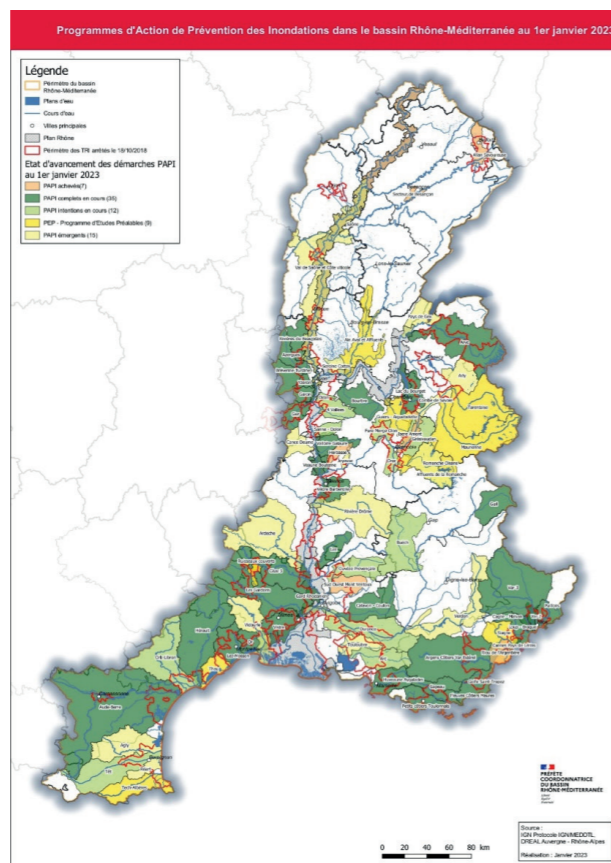
### 2.2.2 Un outil au service des collectivités: le PAPI

Le Programme d'action de prévention des inondations (PAPI), est une démarche partenariale portée par les collectivités, qui permet de contractualiser le soutien financier de l'État via le fonds Barnier.

Le PAPI fonctionne comme un appel à projets permanent. Les collectivités soumettent un dossier à l'État. Celui-ci ne doit pas obligatoirement traiter des actions relatives aux ouvrages de protection du littoral mais doit s'ancrer dans un projet de territoire et de gestion des risques. Ainsi, au-delà des travaux prévus sur les digues, les PAPI permettent de mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité du bâti (diagnostics de vulnérabilité, travaux...), de renforcer la diffusion de la culture du risque (pose de repères de crues), d'améliorer les connaissances (installation de marégraphes, structuration d'observatoires des risques...), de mettre en place des systèmes locaux de prévision des événements, de mieux se préparer à la gestion de crise (mise à jour de plans communaux de sauvegarde...), etc.

La carte ci-dessous représente les différents PAPI présents sur le bassin Rhône-Méditerranée. Sont également représentés les TRI du bassin.

En ce qui concerne la Corse, on compte trois PAPI littoraux: Ajaccio, Grand Bastia et Marana-Golo en cours d'élaboration.



<sup>3</sup> Un système d'endiguement se compose d'une ou plusieurs digues conçues pour défendre une zone protégée contre les inondations et/ou submersions et cela jusqu'à un niveau d'événement précis nommé le « niveau de protection ». Il devra répondre à la réglementation en vigueur et être classé en fonction du nombre de personnes se trouvant dans la zone protégée.

### 2.2.3 Faire face à la gestion de crise: les plans communaux de sauvegarde (PCS)

Le plan communal de sauvegarde (PCS) permet de contribuer à l'échelle communale à la gestion des crises dont celles associées à un risque naturel. Il est notamment obligatoire pour les communes concernées par un PPR ou un TRI. Il peut également être élaboré de façon volontaire dans les communes où il n'est pas obligatoire.

Le PCS organise, sous l'autorité du maire, la préparation de la population et sa réponse face à une situation de crise. Il prévoit entre autres les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité et la définition de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

## 3. Le risque « tsunami » : une particularité méditerranéenne

Le dernier tsunami en Méditerranée a eu lieu le 21 mai 2003 et a pu être observé sur les côtes espagnoles et françaises. Le séisme de magnitude 6.9 l'ayant provoqué a eu lieu à Boumerdès en Algérie. L'amplitude des vagues a atteint plus de 2 m aux Baléares et une enquête menée sur les ports de plaisance de la Côte d'Azur a montré que ceux-ci ont enregistré une élévation du niveau de la mer de l'ordre de 50 cm à 1,5 m. En outre, des phénomènes de tourbillons, de forts courants et de purges de bassin ont été identifiés. Nombreuses embarcations ont été endommagées et des corps morts ont été déplacés<sup>4</sup>.

Le risque tsunami est une particularité de la façade Méditerranée. Par ailleurs, les experts de l'Unesco alertent sur le risque tsunami en façade: « Les statistiques montrent que la probabilité d'une vague de tsunami de plus de 1 mètre en Méditerranée dans les trente prochaines années est proche de 100 % »<sup>5</sup>.

En effet, des séismes majeurs qui surviendraient au large des côtes françaises, italiennes ou au Maghreb pourraient provoquer des tsunamis. Les plages, les ports et les zones urbanisées les plus proches de la mer peuvent être impactés. Pour se préparer à cette possibilité, le Préfet de la zone de défense et de sécurité sud a demandé à la mission interrégionale « Inondation Arc Méditerranéen » (MIIAM) de conduire une démarche de réflexions sur les 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. La MIIAM s'appuie sur le Cyprès (Centre d'information pour la prévention des risques majeurs) pour ce travail. La mission s'est étendue de 2017 à 2021. Elle a débouché sur une stratégie zonale « Inondation Arc Méditerranéen » s'étalant de 2022 à 2024. L'enjeu a été intégré au DSF par la mise en place de l'action « **Aider les autorités locales à se préparer à faire face à un tsunami en Méditerranée, et travailler sur les planifications opérationnelles et l'information des populations** ».

En outre, le projet de recherche TASOMA, financé par l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), a pour objectif de contribuer à la compréhension et l'amélioration des processus d'évacuation en cas d'alerte tsunami en Méditerranée française.

<sup>4</sup> <https://www.info-tsunami.fr/content.php?art=39>

<sup>5</sup> <https://label-resilience-france-collectivites.fr/risque-de-tsunami-en-france/#:~:text=D'apr%C3%A8s%20l'UNESCO%2C,ce%20ph%C3%A9nom%C3%A8ne%20est%20le%20vent.>

## CONSÉQUENCES DU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

### Montée du niveau de la mer

La montée des eaux est un facteur à prendre en considération dans la mesure où les estimations actuelles montrent une amplitude relativement importante d'élévation du niveau de la mer se situant entre 0,43 m à 2,5 m d'ici 2100. Ceci aura notamment pour conséquence d'amplifier l'érosion du littoral et donc d'augmenter les risques côtiers.

### Modification de l'intensité et de l'occurrence de phénomènes météorologiques exceptionnels

D'ici à 2100, ceci aura notamment pour conséquence d'envoyer de façon permanente certaines zones basses, d'amplifier l'érosion du littoral et d'augmenter de manière très significative l'intensité et la fréquence des événements de submersion.

Le Cerema a réalisé un outil pour l'observatoire du trait de côte de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (que l'on peut retrouver sur la plateforme Monlittoral.fr), destiné à mesurer l'exposition des zones basses au risque d'ennuiement. Les indicateurs sont représentés à l'échelle d'une commune et les enjeux sont calculés pour quatre scénarios de hausse du niveau moyen de la mer (+60 cm, +1 m, +1,4 m et 1,8 m par rapport au niveau moyen actuel)

### Exemple de modélisation: la commune d'Hyères (Var)



## SOURCES

Datalab\_Mer\_et\_littoral-Chiffres\_cles\_VP\_relecture.pdf

Les risques côtiers, qu'est-ce que c'est? | Risques Côtiers (risques-cotiers.fr)

Recommandations pour le développement soutenable de la mer Méditerranée, Richard Sempéré, Anne Cadoret, Yoan Furtado, Sophie Gambardella, Christophe Lejeusne, François Sabatier, Julien Touboul

Guide méthodologique: gestion des risques d'érosion et de submersion marines

Ministère de la Transition écologique

<https://www.symadrem.fr/surveiller-entretenir/ouvrages-de-protection/ouvrages-maritimes/#:~:text=Le%20syst%C3%A8me%20d'endiguement%20maritime,de%20Camargue%20des%20entr%C3%A9es%20marines.>

[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20121\\_Fonds%20Barnier-A4\\_WEB.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20121_Fonds%20Barnier-A4_WEB.pdf)

[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20200212\\_DP\\_tempete%20Xynthia\\_vdef\\_0.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20200212_DP_tempete%20Xynthia_vdef_0.pdf)

<https://outil2amenagement.cerema.fr/le-plan-de-prevention-des-risques-naturels-d-r1096.html>

<https://outil2amenagement.cerema.fr/le-plan-communal-de-sauvegarde-pcs-r1684.html>

[https://www.ca-ajaccien.corsica/prevention-gestion-risques/#:~:text=Le%20Programme%20d'Action%20de%20Pr%C3%A9vention%20des%20Inondations%20\(PAPI\)&text=Il%20y%20a%20actuellement%20en,le%20secteur%20des%20Cannes%20Salines.](https://www.ca-ajaccien.corsica/prevention-gestion-risques/#:~:text=Le%20Programme%20d'Action%20de%20Pr%C3%A9vention%20des%20Inondations%20(PAPI)&text=Il%20y%20a%20actuellement%20en,le%20secteur%20des%20Cannes%20Salines.)

Monlittoral.fr

