

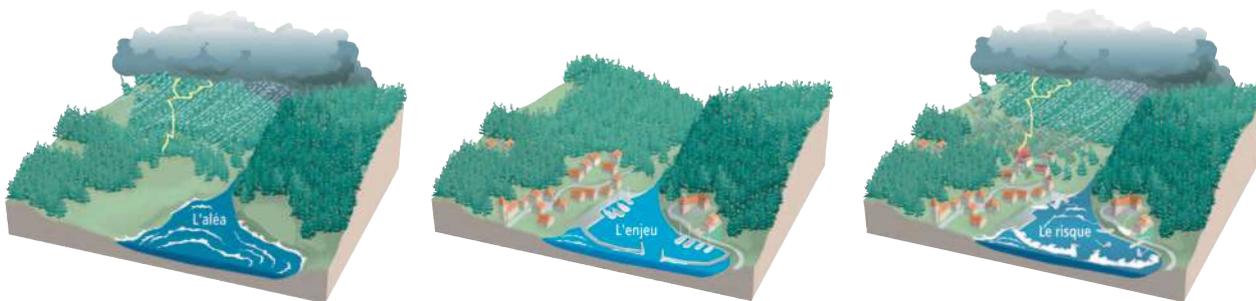


LE RISQUE LITTORAL

dans les Alpes-Maritimes



Bureau de Recherche Géologique et Minière – BRGM
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement – DREAL PACA
Centre d'information pour la prévention des Risques Majeurs – CYPRES



LA CONNAISSANCE DES PHÉNOMÈNES

Le littoral, interface entre la terre et la mer, est une zone mobile et évolutive directement soumise aux phénomènes marins, et donc particulièrement sensible aux risques littoraux.

L'évolution du littoral se décline selon des échelles de temps très variables qu'il convient de décrypter :

- > Sur une période très courte : les phénomènes catastrophiques comme les tempêtes.
- > À l'échelle du siècle : l'action lente de la mer (érosion, sédimentation), l'impact des activités humaines.
- > À l'échelle du siècle : les effets du changement climatique à plus long terme, mais dont les effets peuvent être sensibles (+0.60 m retenu pour 2100).
- > À l'échelle de la centaine de milliers voire de millions d'années : les mouvements telluriques comme la tectonique des plaques.

Il est nécessaire de comprendre et de prévoir l'évolution du littoral, en vue d'anticiper les risques. Ces risques sont principalement l'érosion côtière et la submersion marine.

❖ L'érosion côtière

Le long d'un littoral, le sable se déplace sous l'action principale des vagues. Un secteur est en érosion lorsqu'il perd plus de sable qu'il n'en reçoit.

L'érosion du littoral est un phénomène naturel, lié à l'action du vent, de la houle et des courants qu'elle génère, des variations du niveau de la mer, à l'importance des apports sédimentaires des fleuves côtiers, à la géologie et à la morphologie locale. A ces facteurs naturels s'ajoutent souvent des facteurs anthropiques (artificialisation du littoral, déstabilisation des dunes, barrages réduisant les apports sédimentaires) qui peuvent être à l'origine principale et/ou aggraver fortement ce phénomène.

L'érosion côtière peut avoir des conséquences :

- > Directes, avec la disparition de surfaces terrestres et éventuellement des usages qui s'y trouvent. Cette disparition peut être progressive ou brutale lors des tempêtes.
- > Indirectes, avec l'augmentation du risque de submersion marine par l'érosion des cordons dunaires et l'apparition de brèches.

Le trait de côte

C'est, par définition, la ligne d'intersection de la surface topographique avec le niveau des plus hautes mers astronomiques (définition du SHOM) et par extension, la limite entre la mer et la terre (MEEDDM, 2010).

❖ Les tempêtes marines

Une tempête marine correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique et de la dépression associée, issue de la confrontation de deux masses d'air aux caractéristiques bien distinctes (température, humidité...).

Elle se manifeste par :

Les vents : conséquences directes des écarts de pression, ils sont d'autant plus violents que la différence de pression entre l'anticyclone et la dépression est importante et rapide.

Les pluies : les pluies accompagnant les perturbations peuvent provoquer des dégâts importants (inondations, glissements de terrain, coulées de boue...) amplifiant ceux causés par le vent.

Les vagues : la hauteur des vagues dépend du fetch et de la vitesse du vent.

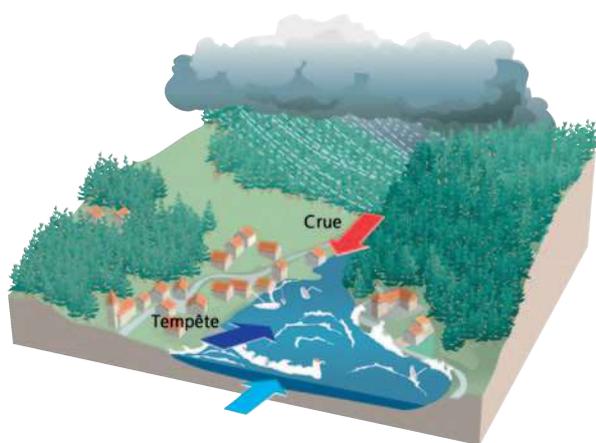
Le fetch est la distance parcourue par le souffle du vent, en mer ou sur un plan d'eau, sans rencontrer d'obstacle depuis l'endroit où il est créé (plus le fetch est important, plus la hauteur des vagues sera grande). Un vent soufflant fort et les remontées de

fond à 130 km/h peuvent engendrer des vagues déferlantes.

Une élévation du niveau marin due à une dépression : une baisse de pression de 10 hPa engendre une surélévation du niveau marin de 10 cm.

❖ La submersion marine

Une submersion marine est une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et/ou marégraphiques défavorables (forte dépression, vent de mer, marées d'équinoxe...). Les submersions marines peuvent aussi se produire lors de tsunamis ou encore lors de ruptures d'ouvrages.



Deux facteurs favorisent l'occurrence d'un phénomène de submersion marine :

- > L'érosion progressive des cordons dunaires par le vent ou par l'agression de la houle qui provoque l'apparition de brèches menaçant les terrains situés à l'arrière en permettant à l'eau de s'y engouffrer.
- > Une altimétrie des terrains en front de mer trop basse pour empêcher la pénétration de l'eau. Le niveau des étangs côtiers et lagunes peut lui aussi monter sous l'effet du vent, de la pression atmosphérique et des entrées d'eau de mer. De ce fait, les terrains riverains peuvent subir des submersions.

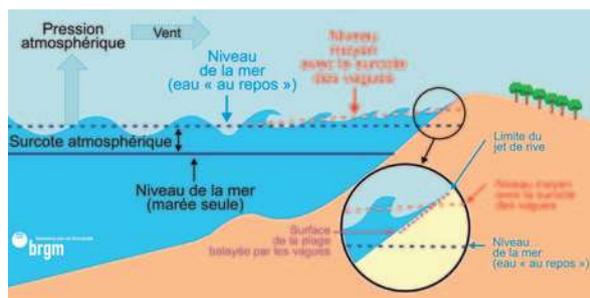


fig. les processus qui déterminent les niveaux de la mer et la submersion marine.

La vulnérabilité humaine vis-à-vis des phénomènes littoraux est de plus en plus forte sur le département du fait de l'installation croissante des populations en zones côtières. D'une façon générale, la vulnérabilité d'une personne est provoquée par sa présence en zone submersible. Sa mise en danger survient surtout lorsque les délais d'alerte et d'évacuation sont trop courts ou inexistantes pour des submersions rapides rendues violentes par leur vitesse (rupture d'ouvrage par exemple). Dans toute zone urbanisée, le danger est d'être inondé par submersion, mais aussi d'être isolé sur des îlots coupés de tout accès.

L'interruption des communications peut, pour sa part, avoir de graves... conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours.

L'érosion côtière et la submersion marine sont étroitement liées. Lors des tempêtes, la surélévation du plan d'eau et l'énergie des houles accélèrent l'érosion. D'autre part, le recul du trait de côte et la disparition des cordons dunaires (il y en a peu dans les Alpes-Maritimes) rendent les aménagements plus vulnérables face à la submersion marine.

❖ Une base de données régionale sur les tempêtes

Dans un contexte climatique marqué par une accélération de la remontée du niveau de la mer, une tendance du littoral à l'érosion chronique et une prise en compte accrue des submersions marines, l'information historique sur les événements de tempêtes est une donnée de référence cruciale pour la caractérisation des risques côtiers et la prévision de leurs impacts.

La connaissance des tempêtes et de leurs impacts morphologiques et/ou socioéconomiques constitue en effet une information indispensable :

- > pour l'amélioration de la connaissance des évolutions actuelles et futures du littoral ;
- > pour la caractérisation fine des aléas érosion côtière et submersion marine essentielle à la prévention des risques littoraux ;
- > pour l'évaluation de l'efficacité et de la durée de vie des aménagements de protection mis en place.

Dans ce contexte, une base de données relatives aux tempêtes survenues en région Provence-Alpes-Côte d'Azur a été développée par le BRGM et la DREAL PACA. Elle est accessible sur le site de l'Observatoire Régional des Risques Majeurs PACA : <http://observatoire-regional-risques-paca.fr/article/tempete>

Cette base a vocation à :

- > capitaliser les informations sur les tempêtes majeures qui ont affecté le littoral régional,
- > homogénéiser et mutualiser les observations faites sur le littoral pendant ou suite à une tempête,

- > permettre aux acteurs et gestionnaires du littoral d'accéder à un outil en ligne adapté pour renseigner leurs observations locales,
- > permettre au grand public d'accéder à cette information.

❖ La prise en compte du changement climatique et de ses impacts sur le littoral

Les conséquences sur les personnes et les biens seront amenées à s'aggraver sous l'effet du changement climatique.

Depuis 1988, le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat mondial, ses impacts et les moyens de les atténuer et de s'y adapter.

D'après le dernier rapport du GIEC en 2014, plusieurs conclusions sont déjà mises en avant :

En 2015, la température moyenne planétaire de la décade 2006-2015 a progressé de 0,87 °C par rapport à la moyenne de l'ère pré-industrielle 1850-1900 du XXe siècle.

En fonction du scénario, en été, elle pourrait augmenter de 1,3 à 5,3 °C à la fin du XXIe siècle.

Le taux d'élévation du niveau marin s'est accéléré durant les dernières décennies pour atteindre 2,7 mm de 1993 à 2004 puis 3,5 mm de 2004 à 2015.

En France, le nombre de journées estivales (avec une température dépassant 25 °C) a augmenté de manière significative sur la période 1950-2010.

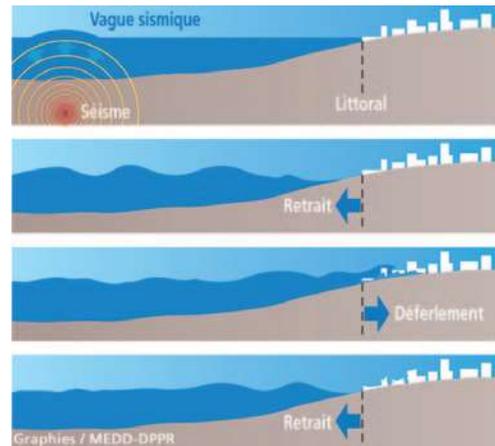
Pour mieux anticiper les évolutions du littoral et faciliter l'adaptation des territoires à ces changements, une stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte a été mise en place en 2012. Elle a vocation à renforcer la résilience des espaces littoraux en s'appuyant sur le rôle des milieux naturels côtiers.

❖ Le Tsunami

Longtemps méconnu et peu considéré, de par une faible occurrence, le risque de tsunami en Méditerranée est avéré. Même si l'ampleur des dégâts ne devrait jamais être comparable à ceux des tsunamis observés dans l'océan Indien en 2004 ou plus récemment sur les côtes japonaises en 2011, des phénomènes de faible intensité pourraient provoquer de graves préjudices sur nos côtes. Le principal enjeu en cas de tsunami porterait essentiellement sur les plages caractérisées par une très forte occupation touristique durant l'été.

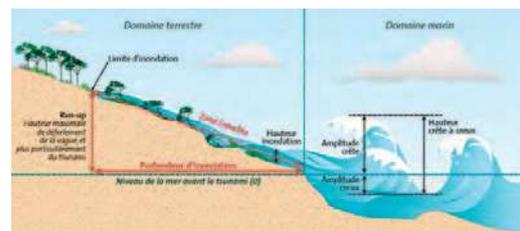
Définition du phénomène

Le tsunami (du japonais « tsu » port et « nami » vague) ou raz-de-marée est une ou plusieurs séries de vagues de grande période se propageant dans toutes les directions à partir de la source. Ils sont provoqués par la pénétration ou la disparition (en ce qui concerne les séismes, on évoque plutôt le



soulèvement ou/et affaissement) dans les fonds marins d'une quantité importante de matériel géologique, entraînant le déplacement d'une grande masse d'eau.

Il en résulte un envahissement par la mer, brutal et plus ou moins important, des zones littorales pouvant générer des dégâts considérables.



Ils peuvent être issus de trois sources :

- > les séismes sous-marins,
- > les mouvements de terrain (terrestres ou sous-marins),
- > les explosions volcaniques.

Le contexte local

Dans le département des Alpes-Maritimes, trois sources tsunamigéniques peuvent être considérées :

> Un séisme

Un séisme se produisant au large des côtes algériennes est un scénario redouté. Il pourrait engendrer un tsunami qui atteindrait nos côtes en environ 1h30. Il s'agit d'un scénario étudié par le BRGM.

Pour ce type de phénomène, un centre d'alerte a été créé : le CENALT (voir plus bas).

> Un glissement de terrain sous-marin

Un important glissement de terrain sous-marin d'origine locale ou régionale pourrait également provoquer un tsunami susceptible d'impacter le littoral.

> Un mouvement de terrain côtier de grande ampleur

Les mouvements de terrain que subissent les falaises côtières font partie des différents phénomènes susceptibles de générer un tsunami. Il faudrait alors qu'une masse importante (plusieurs centaines de milliers de m³) de falaise s'effondre et impacte une zone immergée.

LA SURVEILLANCE



Depuis 2011, Météo-France publie, en collaboration avec le service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM), des cartes de vigilance météorologique « vagues-submersion » afin d'anticiper au mieux les montées extrêmes du niveau de la mer et de renforcer la protection des populations face aux inondations, aux risques d'embarcations projetées sur le rivage ou encore aux noyades.

En cas de vigilance orange ou rouge, actualisée au moins deux fois par 24h (6h et 16h) Météo-France dispense en ligne toute une série de conseils de comportement à l'adresse des habitants du bord de mer (ou du long d'un estuaire), des plaisanciers (des baigneurs, des plongeurs, des promeneurs) et des professionnels de la mer (des pêcheurs...).

Pour les tempêtes marines, les délais de prévision sont assez longs, de 24 h à 48 h, voire plus, mais il n'est pas possible de prévoir la gravité des phénomènes et la localisation de leurs conséquences sur le littoral, impliquant la mise en danger des populations.

Ces dispositions ont été confirmées et renforcées par la mise en oeuvre de la Directive inondation, directive européenne adoptée en 2007 et traduite dans le droit français en 2010. Elle fixe l'objectif de réduire les conséquences dommageables des inondations en intervenant sur tous les volets de la prévision, de la prévention, et de la protection.

L'évolution du trait de côte est suivie par de nombreux organismes comme le BRGM, le CEREMA,

les universités, les services déconcentrés de l'État et certaines collectivités locales. Dans le cadre de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée du Trait de Côte pilotée par le ministère de l'Environnement (voir références en fin de chapitre), un travail de recensement des expériences a été réalisé afin de mettre en place progressivement la centralisation des informations produites localement (travail actualisé en cours de finalisation sur la région PACA par le BRGM avec la DREAL).

En parallèle, des travaux sont menés afin de construire une base de données bathy-altimétrique continue et précise entre la mer et la terre. Cela s'intègre au projet Litto 3D® copiloté par l'IGN et le SHOM, qui permet une représentation en 3 dimensions de la zone littorale.

La surveillance des tsunamis est assurée par le Centre d'alerte aux tsunamis (CENALT).

3 niveaux d'alerte ont été définis. Chaque niveau tient compte de la hauteur maximale de l'onde de tsunami annoncée sur les côtes méditerranéennes.

Dans le cas d'une intervention des moyens de secours publics, la Direction des Opérations est assurée par :

- > les maires des communes concernées par l'événement (alerte de niveau orange) ;
- > le préfet à partir de la mise en oeuvre de l'ordre départemental opérationnel tsunami (alerte de niveau rouge).

Niveau d'alerte	Code chromatique	Hauteur d'eau estimé	Principaux phénomènes associés
NIVEAU 1	JAUNE	$H < 0,20 \text{ m}$	<ul style="list-style-type: none"> > Effets négligeables > Courants potentiels > Phénomène « simplement » ressenti par la population
NIVEAU 2	ORANGE	$0,20 \text{ m} < H < 0,50 \text{ m}$ run-up < 1 m	<ul style="list-style-type: none"> > Dangers pour la population > Forts courants à la côte > Chute du niveau de la mer > Phénomènes de retrait et de mascaret > Petites inondations > Impacts destructeurs dans les ports
NIVEAU 3	ROUGE	$H > 0,50 \text{ m}$ run-up > 1 m – 2 m	<ul style="list-style-type: none"> > Phénomènes mentionnés au niveau « orange » > Débordements/inondations à l'intérieur des terres

L'INFORMATION PRÉVENTIVE DES CITOYENS



Les informations concernant les risques littoraux, ainsi que les mesures prises par les autorités en vue de les prévenir (DDRM, DICRIM, PPR, PCS) doivent être mises à la disposition des citoyens dans les

préfectures, les sous-préfectures, et dans les mairies des communes exposées. Elles sont parfois également consultables sur Internet.

LA MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Dès 2012, la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte a été mise en place pour mieux anticiper les évolutions du littoral et faciliter l'adaptation des territoires à ces changements. Elle a vocation à renforcer la résilience des espaces littoraux en s'appuyant sur le rôle des milieux naturels côtiers, véritables atouts pour atténuer l'effet de phénomènes naturels. Cela nécessite de repenser l'aménagement du littoral.

En complément de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte établie en 2012, la stratégie nationale pour la mer et le littoral a été adoptée en février 2017.

Quatre orientations sont préconisées dans cette démarche, dont l'ambition de « développer des territoires littoraux et maritimes durables et résilients ».

Afin de limiter les éventuels dommages, il est essentiel de ne pas urbaniser davantage les zones exposées et de diminuer la vulnérabilité de celles déjà urbanisées. La maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers les documents d'urbanisme (PLU) et le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL). Il est à noter que le département des Alpes-Maritimes ne dispose pas de PPRL à ce jour mais qu'un porter à connaissance de l'aléa submersion marine a été réalisé en 2015 en s'appuyant notamment sur les cartographies réalisées pour le Territoire à Risques Importants d'Inondation (TRI) de Nice – Cannes – Mandelieu. Une étude régionale a été lancée en 2016 par la DREAL PACA en lien avec le BRGM et les DDTM du littoral afin de mieux caractériser l'aléa submersion marine sur le littoral rocheux régional (résultats attendus en 2017).

En parallèle, le Plan de Submersions Rapides (PSR) est un dispositif d'urgence qui a pour vocation d'augmenter la sécurité des populations dans les zones de danger.

L'aléa de référence est modifié et complété par l'aléa 2100

Les inondations consécutives à la tempête Xynthia ont mis en évidence les limites d'un cadre méthodologique datant de 1997 (circulaire et guide méthodologique).

Une circulaire de 2011, relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques littoraux prévisibles (PPRL), en a fixé de nouveaux grands principes.

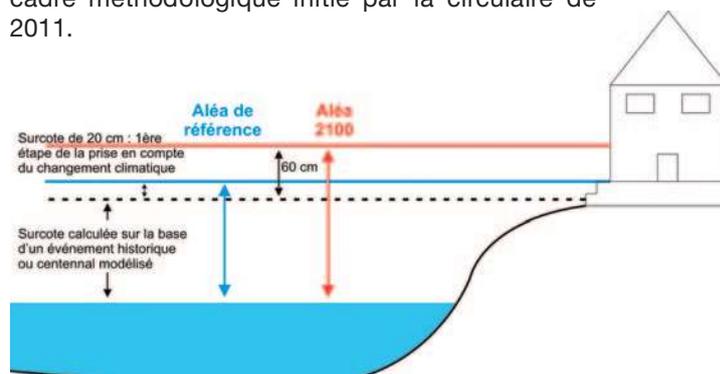
Désormais, le zonage réglementaire du PPRL doit être élaboré sur la base de deux aléas (cf. schéma ci-dessous) :

- > Un « aléa de référence » évalué sur la base d'un niveau marin calculé en prenant le plus haut niveau entre l'évènement historique le plus fort connu et l'évènement centennal calculé à la côte, à laquelle on rajoute la surcote liée à la houle et, le cas échéant, la surcote liée aux phénomènes locaux. A cet « aléa météorologique » sera ajoutée une marge de 20 cm constituant la première étape de prise en compte du changement climatique.
- > Un « aléa 2100 » : l'hypothèse retenue est l'hypothèse pessimiste de l'ONERC, qui correspond à une augmentation de 60 cm du niveau marin à l'horizon 2100.

L'aléa 2100 correspond donc à l'aléa météorologique auquel on rajoute 60 cm.

L'aléa 2100, qui n'aura pas d'impact sur la constructibilité des zones urbanisées, permettra, via les prescriptions sur les nouvelles habitations, de prendre dès maintenant les mesures nécessaires pour limiter la vulnérabilité future des territoires au risque de submersion marine face à l'augmentation prévisible du niveau marin sur le littoral français.

La publication en 2014 d'un nouveau guide méthodologique relatif aux Plan de Prévention des Risques Littoraux est venu compléter et préciser le cadre méthodologique initié par la circulaire de 2011.



Niveaux marins pris en compte dans le PPRL

LA RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ

La meilleure protection face aux risques littoraux consiste à laisser un espace de liberté à la mer. Celui-ci servira à la dissipation de l'énergie des vagues et à la constitution du cordon dunaire qui protégera de la submersion et formera un réservoir de sable face à l'érosion. Il est donc important de préserver les espaces encore libres de tout aménagement.

Dans les secteurs déjà aménagés et lorsque cela est techniquement possible, le recul des infrastructures ou des aménagements doit être privilégié.

Des travaux de protection peuvent être réalisés pour limiter le risque et l'impact des phénomènes littoraux.

Les mesures pouvant être mises en œuvre se regroupent sous deux thématiques :

- > **Des mesures de protection**, des travaux légers comme l'installation de batardeaux, de sacs de sable ou encore l'emballage des murs.
- > **Des mesures tenant plus à la prévention** : adaptation des équipements du logement, adaptation des techniques constructives, adaptation de l'aménagement de l'habitat.

Des actions locales sur le risque tsunami sont présentes dans les Alpes-Maritimes. A Cannes, par exemple, une signalisation des itinéraires d'évacuation et des zones refuges existent.

LA PRÉPARATION AUX SITUATIONS D'URGENCE

Les pouvoirs publics ont le devoir, une fois l'évaluation des risques établie, d'organiser les moyens de secours pour faire face aux crises éventuelles. Cette organisation nécessite un partage équilibré des compétences entre l'État et les collectivités territoriales.

Dans sa commune, le maire est responsable de l'organisation des secours de première urgence.

L'ORSEC Départemental Séisme/Tsunami a été approuvé le 3 avril 2019. Ce dispositif organise dans le département la mobilisation, la mise en œuvre de tout dispositif, de tout de service et toute personne publique ou privée concourant à la protection générale

des populations lorsqu'il s'agit de lutter contre les effets d'un séisme, et /ou d'un tsunami.

La Mission Interrégionale Inondation Arc Méditerranéen MIIAM a élaboré une fiche réflexe pour les collectivités qui peut intégrer dans les Plans Communaux de Sauvegarde. Ce document, sous forme de plan d'action en fonction du niveau d'alerte, permet à chaque maire d'être préparé en cas d'événement.

Des exercices ont également eu lieu sur les Alpes-Maritimes (exemple sur Cannes le 5 novembre 2018).

LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Quelques évènements marquants dans les Alpes-Maritimes

Les tempêtes de secteur Est et Sud-Est ont des impacts importants sur le littoral des Alpes-Maritimes avec des fortes vagues et des dégâts directs sur les établissements situés sur la plage (destruction ou ensablement) et en front de mer, des projections de galets sur les voies de circulation, en particulier sur la grande plage de Nice, et des submersions marines par franchissement de paquets de mers au-dessus des digues de front de mer et des ouvrages portuaires, avec parfois des désordres dans ceux-ci. Ces phénomènes entraînent également et fréquemment la coupure de la très exposée route littorale entre Antibes et Saint-Laurent du Var (RN98).

Parmi les fortes tempêtes au cours du XXème siècle, on retient les dates suivantes : 31 octobre et 1er novembre 1906, 6 janvier 1920, 25 septembre 1947, 6-9 novembre 1982, 24 février 1989 (2 morts, un disparu emportés par des vagues à Menton, Eze et Cap d'Ail), 4 novembre 2000.

Sur la période récente, les coups de mer les plus significatifs sont ceux du 12 novembre 2004, 28 novembre 2008, 21 décembre 2009, 1er janvier 2010, 4 mai 2010, et 4-5 novembre 2014. Les évènements de mai 2010 et novembre 2014 ont

impacté la quasi-totalité du littoral des Alpes-Maritimes, avec d'importants dégâts.

Quelques exemples locaux ou régionaux de tsunami existent pour nos côtes :

> *27 juin 1812 : À Marseille, la mer s'est retirée sur une distance de presque six mètres. Dans le port, en partie mis à sec, des navires ont été endommagés.*

> *16 octobre 1979 : un raz-de-marée provoqué par un éboulement de terrain fait 11 victimes, principalement les ouvriers sur le chantier de l'aéroport de Nice dans la région de Nice-Antibes.*

> *6 août 1985 : un tsunami s'est fait ressentir sur l'ensemble du littoral du Golfe du Lion, plus particulièrement de Port-Saint-Louis-du-Rhône aux Saintes-Maries-de-la-Mer, provoquant de nombreux dégâts : 2 500 estivants sinistrés, 1 victime.*

> *24 août 2004 : un petit raz-de-marée est provoqué par un glissement de terrain près de la Pointe-Rouge à Marseille.*

> *Dans la nuit du 17 au 18 mars 2021, deux séismes ont été ressentis dans les Alpes-Maritimes et une alerte jaune au tsunami sur les côtes a été enregistrée.*



LORSQUE LE RISQUE DEVIENT RÉALITÉ

🔗 L'alerte

Au-delà des organisations et des dispositifs d'alerte courants, il est à noter qu'un Centre National d'Alerte aux Tsunamis (CENALT) a été mis en place en 2012. Il est chargé de surveiller les forts séismes et tsunamis de la Méditerranée occidentale et de l'Atlantique nord-est.

Le 16 avril 2015, une information du CENALT a été diffusée pour un risque de submersion marine sur la frange littorale suite à un séisme survenu au large de la Grèce à 20h07 (sur-vague de 1 mètre de hauteur attendue pour 22h47).

LES CONSIGNES INDIVIDUELLES



AVANT

- > S'informer sur les risques (mairie, radio, Vigicrues)
- > Limiter ses déplacements
- > Repérer les zones refuges non submersibles
- > Prévoir un kit d'urgence : radio à piles, eau potable, médicaments urgents, couvertures, papiers importants, lait nourrisson, sifflet, etc.
- > Fermer portes et fenêtres ainsi que les volets en front de mer
- > Déverrouiller les volets électriques
- > Mettre hors d'eau meubles, objets précieux et matériel polluant
- > Aménager les entrées possibles d'eau : porte, soupirail, etc.
- > Amarrer les cuves
- > Identifier le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz
- > Couper l'électricité et le gaz si nécessaire

PENDANT

- > S'informer de l'évolution du phénomène (radio, mairie...)
- > Éviter les déplacements
- > Ne pas se promener sur le littoral
- > S'éloigner des ouvrages exposés aux vagues (jetées portuaires, épis, front de mer).
- > Ne pas s'engager sur une route inondée à pied ou en voiture
- > Éviter de téléphoner pour libérer les lignes pour les secours
- > Se réfugier en point haut
- > Laisser ses enfants à l'école, ils sont pris en charge par le personnel scolaire
- > N'entreprendre une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous êtes forcés par la crue
- > Ne pas consommer de l'eau du robinet

APRES

- > Respecter les consignes des autorités
- > Aider les personnes en difficulté
- > Informer les autorités de tout danger
- > Aérer et désinfecter les pièces si de l'eau est rentrée chez vous
- > Chauffer dès que possible
- > Ne rétablir le courant que si l'installation est sèche
- > Ne pas consommer de l'eau du robinet sans autorisation des autorités.