



Photo Gérard Baldocchi

Quand la mer fait des vagues

L'île enchaîne les tempêtes et les épisodes de vents violents depuis l'automne 2012. Les mauvaises conditions météorologiques incluent des vagues de submersions, en certains points de la façade occidentale surtout. La houle bouscule les golfes clairs...

Mer forte et risques de submersion sur certaines portions du rivage. À la fin du mois d'octobre 2012, entre novembre et décembre, autour du 5 janvier et durant les 10 derniers jours du mois, puis le 2 et le 3 février. Les « épisodes de vents violents » à prendre au sérieux balaient l'île à un rythme soutenu tandis que les vagues de 3 à 6 mètres déferlent sur le littoral. Les dépressions ne lâchent pas la Corse depuis l'automne 2012. Sans occasionner de dégâts majeurs toutefois.

Le point de rupture météorologique est classé parmi les « événements majeurs de 2012 », selon Météo France. Il se décline en deux actes, du 27 au 29 octobre d'abord, lorsqu'une « dépression centrée sur le Sud-Est a généré des vents violents autour de la Méditerranée », rappelle-t-on à Météo France. La tempête prendra de l'ampleur sous le souffle du Mistral et de la Tramontane. Elle sévit dans tout le Sud-Est avec une force homogène, à quelques kilomètres par heure près. « Les rafales ont souvent dépassé 120 km/h sur les côtes provençales, dans le couloir rhodanien, sur le Roussillon et le Haut-Languedoc comme sur le nord et l'est de la Corse », se souviennent les météorologistes.

De Porto à Bonifacio

Le vent prend de l'intensité au fil des heures, « par exemple, le 28 octobre, dans les Bouches-du-Rhône, on a mesuré 122 km/h à Marnagnan, 126 km/h à Salon-de-Provence, 127 km/h à Istres et jusqu'à 184 km/h au sémaphore du Bec de l'Aigle près de La Ciotat. Dans la vallée du

Rhône, on a enregistré 151 km/h à Murs dans le Vaucluse. » Une autre pointe est atteinte le 31 octobre près de Fréjus, 163 km/h. Elle s'accompagne d'un « net renforcement du vent d'Est dans le secteur ». Le scénario insulaire inclut de fortes précipitations une houle 4 à 6 mètres, puis de 2,5 à 3 mètres. La façade occidentale de l'île est la plus exposée. Les vagues impriment leur trace d'Agosta à Capo di Muro, au Liamone en particulier. Les intempéries se suivent et se ressemblent. Le temps tourmenté est la conséquence tantôt d'une dépression venue du nord des Baléares, tantôt du vent d'Ouest, de Sud-Ouest ou bien du Nord. Il équivaut pour Météo France à une vigilance orange et pour la préfecture de Corse à des bulletins d'alerte.

Les recommandations et les appels à la prudence concernent pour l'essentiel la Corse occidentale. La tempête dévie peu de son cap. En règle générale, ça secoue plus qu'aillieurs du côté des golfes d'Ajaccio, de Sagone, de Porto-Sagone, Ajaccio, Figari et Bonifacio. Une houle de 3 ou bien de 4 mètres - en corrélation parfois avec une surélévation du niveau de la mer jusqu'à 17 centimètres - ou bien de 5 à 6 mètres est de mise.

La mer monte et se déchaîne à des endroits bien précis. La logique du risque ponctuel est une donnée admise pour Météo France. « Le phénomène de vagues de submersion est très localisé à la différence d'autres phénomènes dangereux tels que le vent fort », précise-t-on.

Certaines portions du rivage sont plus sensibles que d'autres. La submersion par « paquets de mer » a ses sites de prédilection, « les zones basses ». Dans ses

remous tourbillonnent un certain nombre de possibilités fracassantes, à l'image d'inondations et destructions diverses. Une fois de plus, les vagues frappent de plein fouet des cibles bien précises. « Par exemple, des jetées, des digues ainsi que d'autres équipements côtiers sont susceptibles d'être franchis, fragilisés et dans le pire des cas endommagés », constate-t-on. La tension augmente d'un cran au niveau des estuaires où « l'écoulement des eaux qui peut être ralenti voire stoppé » rajoute un peu d'ampleur et finit par « engendrer des débordements ». La situation s'aggrave sous une pluie abondante et lors de crues.

Le rôle des fonds marins

Auparavant, les vagues sont passées au stade de la submersion selon le modèle habituel. Car on ne change jamais de règles en cours de jeu. Le nerf de l'affaire, c'est « un contexte météorologique et hydrologique très particulier », assure Météo France. Le long de la côte corse le mécanisme fait appel « au passage d'une tempête provoquant une surélévation du niveau marin. » À ce stade, les éléments doivent se conjuguer : « les vagues liées à la houle et qui contribuent à augmenter la hauteur d'eau », le vent puissant jusqu'à « exercer des frottements à la surface de l'eau et à modifier le sens et l'intensité des courants. »

Dans cette configuration, l'eau tend à s'accumuler à l'approche du littoral. Les analyses scientifiques prennent également en compte l'incidence des basses pressions. C'est l'effet baromètre. « Le poids de l'air à la surface de la mer diminue. En retour le niveau de l'eau augmente. Un hectopascal (hPa) de moins correspond à peu près à une élévation d'un centimètre de la hauteur d'eau. Donc, une dépression de 980 hPa - 35 hPa de moins par rapport à la pression atmosphérique moyenne de 1 015 hPa - entraîne une surélévation d'environ 35 cm », expliquent les météorologistes.

La nature des fonds marins y est aussi pour beaucoup. « La force du phénomène de submersion dépend de leur

configuration et de leurs caractéristiques géographiques », poursuivent les experts. Ainsi, moins la mer est profonde à l'approche de la côte, et plus l'énergie libérée par les vagues qui viennent du large augmente la hauteur d'eau. Le principe est celui « Wave set-up », de la surcôte il faudra aussi compter l'orientation de la côte, avec l'action des fonds marins. « La présence de sable, de galets, de vase va freiner ou bien au contraire accélérer la propagation de l'onde. » Ailleurs, sur les rivages de l'Atlantique et de la Manche, la marée sera une autre donnée à retenir.

Véronique EMMANUELLI

Sur tous les rivages du globe

La submersion marine n'est pas une affaire nouvelle. Elle n'est pas non plus confinée à une portion du globe. La pression s'exerce sur toutes les mers et sur tous les rivages. Pourvu qu'il y ait des tempêtes et des cyclones, comme aux Antilles et à la Réunion, en particulier. Certains épisodes extrêmes s'avèrent meurtriers. Ainsi, en février 1953, le phénomène fera 2000 victimes aux Pays-Bas, 300 en Angleterre et 25 en Belgique. La France et l'Allemagne littorales n'auront que quelques dégâts matériels à déplorer.

Plus récemment, le 27 et le 28 février 2010, lors de la tempête Xynthia, la mer dépassera de plus d'un mètre le niveau des plus grandes marées jamais observées à La Rochelle. Deux mois plus tôt, le 1er janvier 2010, la Côte d'Azur et le littoral occidental de l'île seront la proie de vagues exceptionnelles, en provenance des Baléares.

- La tendance est au changement climatique. Selon les hypothèses, l'évolution d'ores et déjà en cours se traduira par une élévation comprise entre 30 cm et 1 m du niveau de la mer dans les 100 ans à venir, par des tempêtes plus fréquentes et plus violentes. De quoi favoriser la survenue d'épisodes de submersion

- La vigilance « vague de submersion », assortie d'un pictogramme sur la carte, est opérationnelle depuis le 21 octobre 2011. L'information est délivrée par Météo France en partenariat avec le Service hydrographique et océanographique de la marine (Shom). Pour mieux maîtriser le risque naturel.

« Ne vous approchez pas du bord de l'eau »

Les jours de submersion, il y a un comportement à adopter le long des golfes clairs insulaires. La préfecture de Corse est formelle : « Évitez de circuler en bord de mer à pied ou en voiture. Si nécessaire, circulez avec précaution en limitant votre vitesse et ne vous engagez pas sur les routes exposées à la houle ou déjà inondées.

- Évitez de prendre la mer et ne pratiquez pas de sport nautique ou d'activité nautique de loisirs, ne vous baignez pas ;
- Soyez particulièrement vigilant, ne vous approchez pas du bord de l'eau même d'un point surélevé qu'il s'agisse d'une plage ou bien d'une falaise ;
- Éloignez-vous des ouvrages exposés aux vagues tels que jetées portuaires, épis, fronts de mer. »