

## 61. Submersion marine

### I. Caractéristiques.

Elle touche des zones basses, localisées, proches du littoral. Les inondations dues aux submersions marines peuvent cependant atteindre une hauteur d'eau de plusieurs mètres et envahir le littoral sur plusieurs kilomètres à l'intérieur des terres.

Les voies de communication, les habitations, les zones d'activités sont susceptibles d'être inondées et endommagées en quelques heures, voire moins. Les jetées, digues et autres infrastructures côtières peuvent être franchies, fragilisées ou endommagées.

A proximité des estuaires, l'écoulement des cours d'eau peut également être ralenti, voire stoppé, ce qui génère des débordements.

Formation : L'intensité d'une submersion dépend principalement :

- De l'intensité de **la marée**
- Du passage d'**une tempête** (vents  $\geq 120$  km/h) :
  - 1) Le vent crée une accumulation d'eau sur le littoral.
  - 2) Les basses pressions font croître le niveau de la mer (+1cm pour -1hPa).
  - 3) La houle fait augmenter la hauteur des vagues.
- Du déferlement à **la côte**, selon l'orientation et la configuration de la côte au vent, la nature des sols et la pente sous-marine.

Source : <http://www.meteofrance.fr/prevoir-le-temps/phenomenes-meteo/les-vagues-submersions>

<i>Données</i>	<i>Variations</i>
Force du vent	Durable et Fort
Direction du vent	Plutôt perpendiculaire à la côte
Sens du vent	Venant de la mer

- ◆ Zones favorables : l'ensemble du littoral de métropole, y compris en Méditerranée où la marée est de faible amplitude. Le phénomène de vagues-submersion est très localisé.

### III. Exemple : 27-28 février 2010

Lors du passage de la **tempête Xynthia**, l'eau de mer est montée par endroits à plus de 2 m dans des habitations. Cette nuit-là, les conditions atmosphériques ont provoqué une surélévation du niveau marin (surcote) de **1,53 m** à La Rochelle, alors que le niveau de la mer était au plus haut (heure de marée haute avec un coefficient de 102 et forte houle). La mer avait alors dépassé de plus d'un mètre le niveau des plus grandes marées déjà observées.

Les côtes exposées au Sud-Ouest furent directement touchées par la tempête, se déplaçant en 24 heures de la Galice espagnole jusqu'aux Pays-Bas, en passant par le Nord-Ouest de la France.

