



Fiche thématique

Suivi des tempêtes par webcam

En 2007, le Département a mis en place une **webcam à Valras** afin de collecter des **images** et d'**évaluer** l'impact des **tempêtes** sur cette zone.

Une première **analyse d'images** afin de caractériser l'impact des tempêtes a été réalisée entre **2008** et **2014** par CASAGEC pour le compte du Département de l'Hérault (*voir la section étude des niveaux d'eau atteints lors des tempêtes*). Ce rapport est accessible dans la rubrique « les résultats ».

Les niveaux d'eaux atteints lors de tempêtes et détectés via les laisses de tempêtes observées sur la webcam ont été comparés à des modélisations numériques d'agitation. Les résultats corroborent les niveaux maximaux observés par le système vidéo.

Pour illustration, voici ci-dessous les résultats d'analyse de la tempête du 2 au 4 janvier 2008.

5.1.3. Tempête du 2 au 4 janvier 2008

La tempête a débuté le matin du 3 janvier, après un changement radical de direction du vent, par un renforcement du vent d'Est à Sud Est avec des rafales atteignant l'après-midi 90 à 110 km/h. Ces rafales ont atteint 110 à 120 km/h en soirée, voire 130 km/h, générant de très fortes vagues dans la nuit (Figure 30). La hauteur significative a atteint 5.08 m (Figure 31.b), ce qui est proche d'un événement décennal. Le niveau d'eau a atteint 1.13 m CM au marégraphe de Sète (Figure 31.c), ce qui correspond à un événement annuel (Tableau 2).

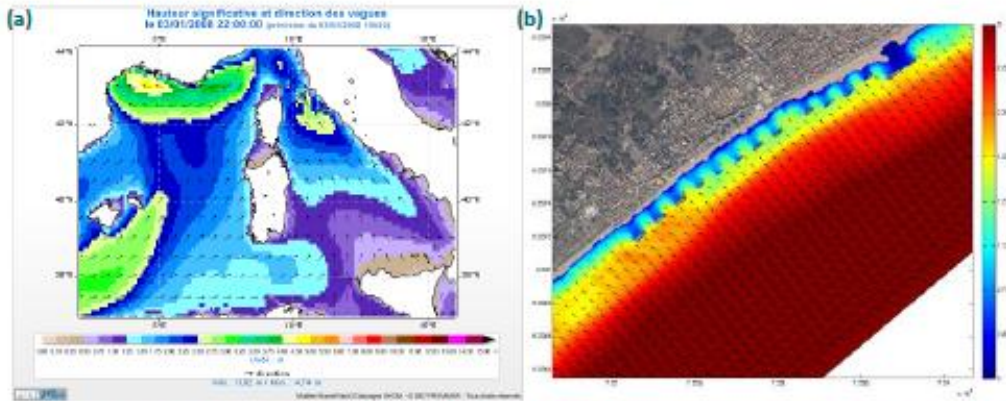


Figure 30. Etat de mer à l'échelle de la Méditerranée Occidentale (a) et à l'échelle du littoral de Valras-Plage (b) lors de la tempête du 2 au 4 janvier 2008

Les modélisations montrent que le niveau d'eau dynamique (intégrant Set-Up et Run-up) a atteint 2.2 m en moyenne le long du littoral de Valras, ce qui correspond à l'altitude du pied du perré du front mer (données LIDAR). Ces résultats corroborent les niveaux maximaux observés par le système vidéo (Figure 31.b). L'étude de la position instantanée du trait de côte montre un « recul » important le 4 Janvier de l'ordre de 60 m dans la zone naturelle à l'Ouest du domaine, et d'environ 100 m au niveau des tombolos à l'Est du domaine. La submersion des tombolos explique les fortes valeurs de recul par rapport aux zones intermédiaires.

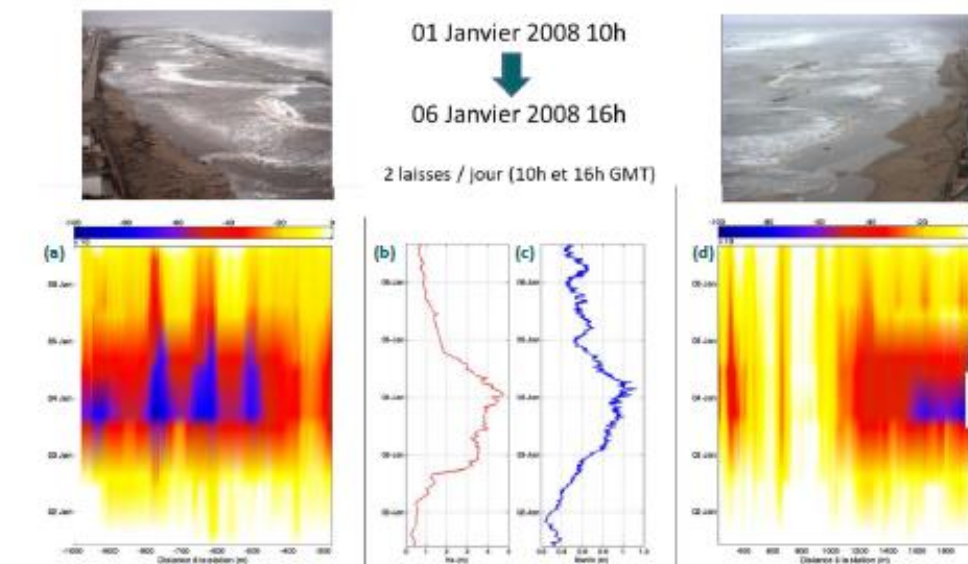


Figure 31. Evolution transversale de la position instantanée de la ligne d'eau à l'Est (a) et à l'Ouest de la station (d). Hauteurs significatives de la houle (b) et niveaux d'eau (c) relevés à Sète au cours de l'événement du 01 au 06 janvier 2008.

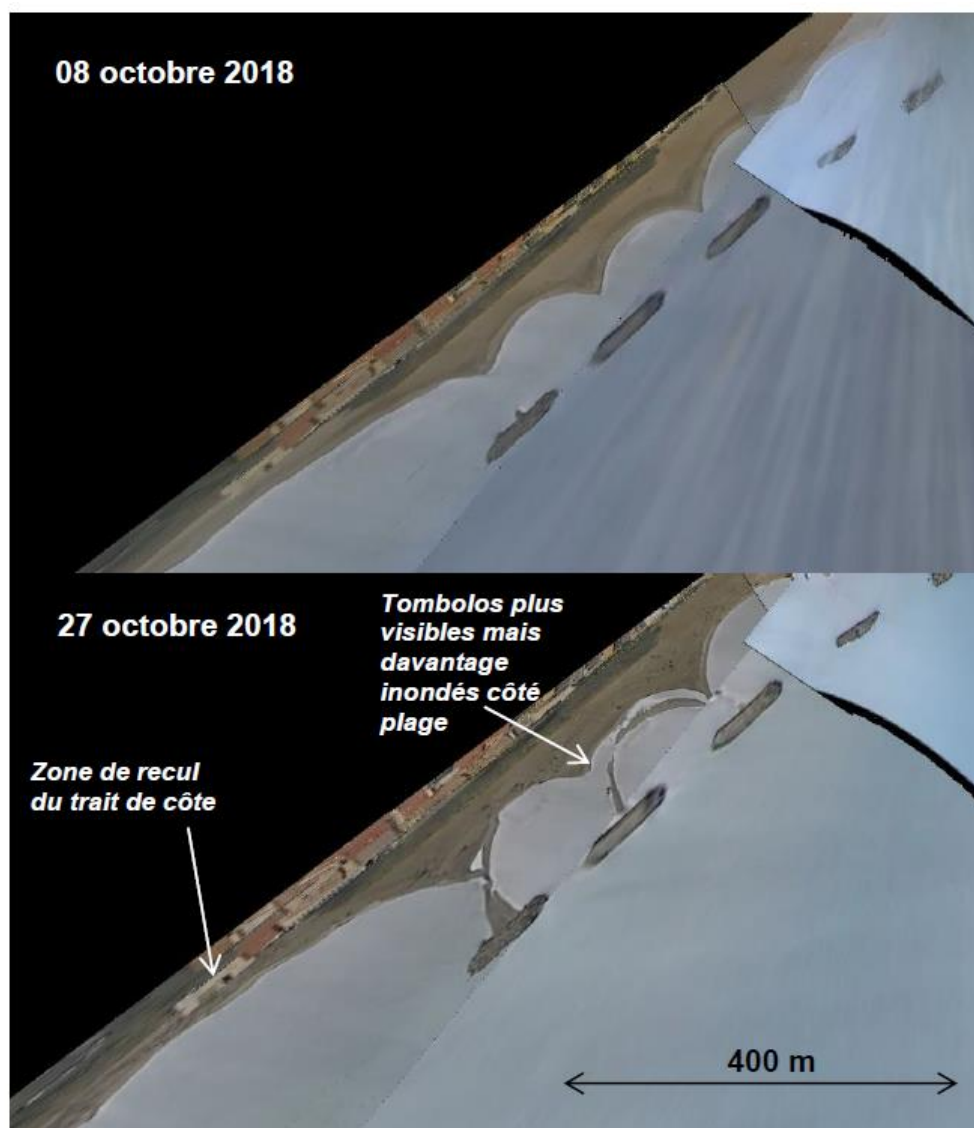
Extrait du rapport présentant les résultats d'analyse de la tempête du 2 au 4 janvier 2008 (Casagec, 2014 pour le CD34)



Entre 2018 et 2019, les images de la webcam de Valras ont été utilisées dans le cadre du **projet européen Co-Evolve** (voir section *Projets Européens*) afin de faire une **analyse** de la **fréquentation** de Valras-Plage par le prestataire CASAGEC pour le compte du Département de l'Hérault. En plus de cette étude, il a été décidé de **valoriser ces acquisitions** afin d'en faire une **analyse qualitative** des **tempêtes** entre 2018 et 2019. Cette étude a été confiée au Pôle littoral de l'EID Méditerranée (voir rapport ci-dessous).

Ce rapport est accessible dans la rubrique « les résultats ».

Voici un exemple d'images orthorectifiées extraites de la webcam illustrant le recul du trait de côte lors de la tempête du 15 octobre 2018.



Images orthorectifiées et analysées de la webcam de Valras-Plage (EID, 2020 pour le CD34)