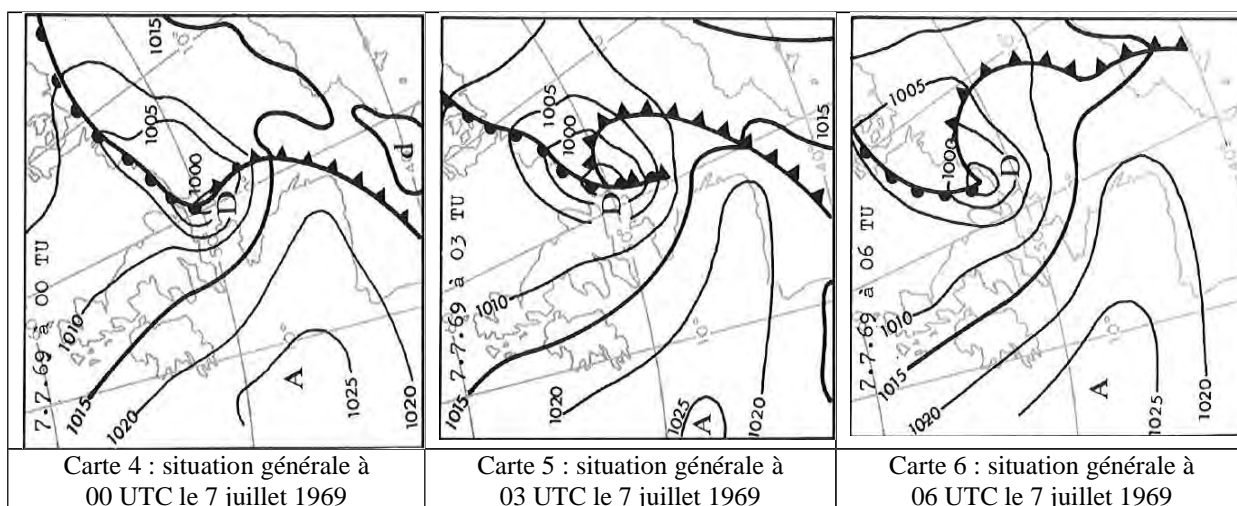
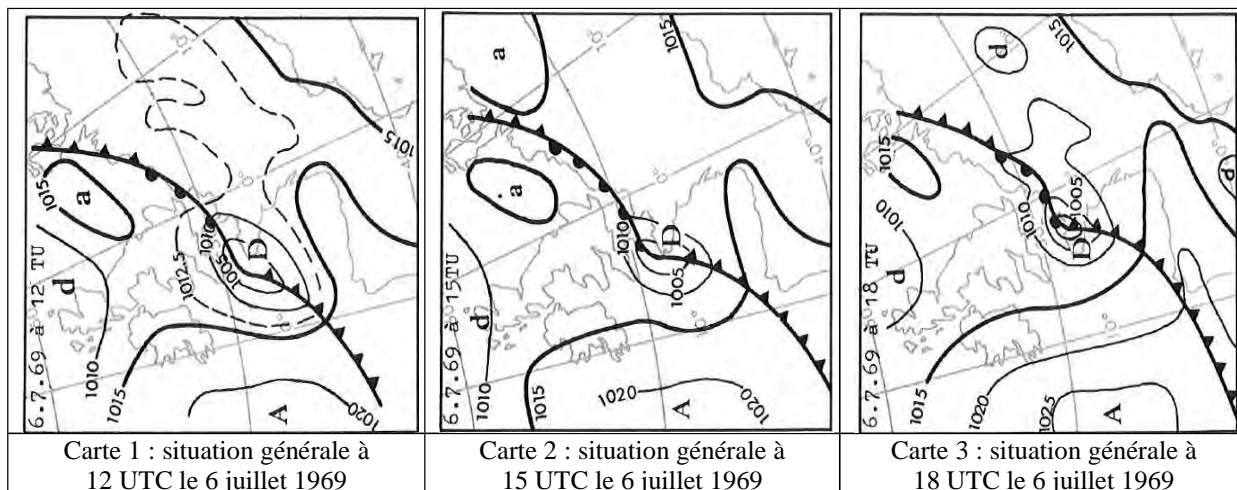


# La tempête du 6 juillet 1969

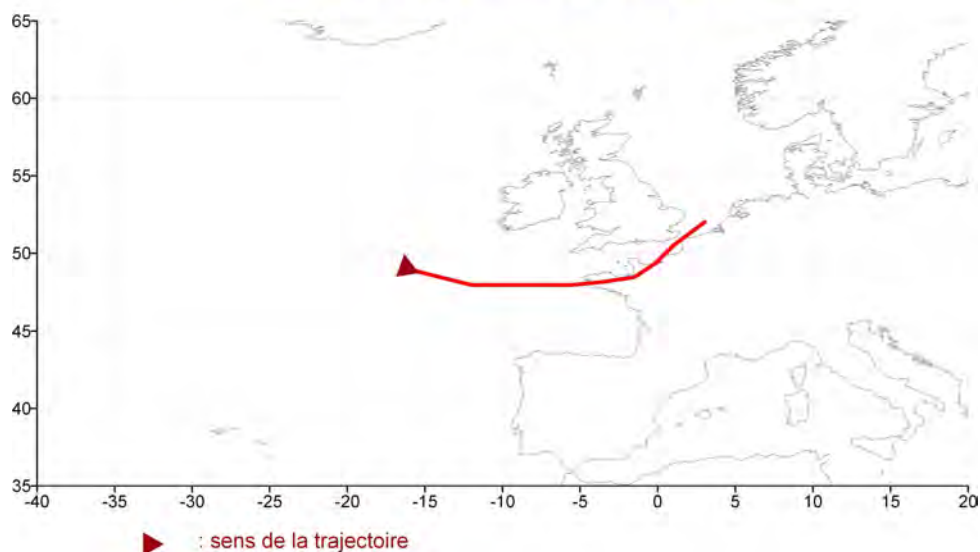
## 1 – Situation générale et trajectoire

Une tempête mémorable et inhabituelle à cette époque de l'année s'est déchaînée le 6 juillet 1969.

Une dépression quasi-stationnaire s'est creusée très rapidement sur la pointe bretonne l'après-midi du 6 juillet (carte 1) avant de s'évacuer vers la Mer du Nord au matin du 7 juillet (carte 6). Cette dépression s'étant creusée sur place, les vents ont donc forcé très rapidement sans "préavis". Les vitesses de vent max sont assez imprécises (enregistreurs type « papillon » pour les sémaphores). Elles sont en principe plus fiables pour les stations synoptiques... Les cartes ci-dessus sont issues du numéro 72 de la revue metMar (article de Claude Fons).



### Trajectoire de la tempête n°10 du 06/07/1969

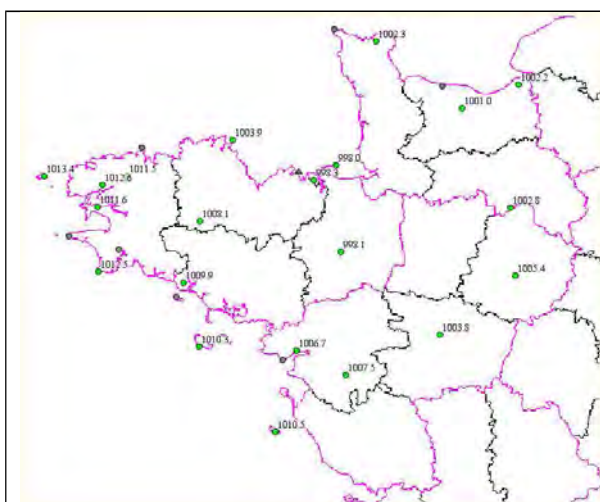


La trajectoire couvre la période du 6 juillet 1969 à 00 UTC au 7 juillet 1969 à 18 UTC.

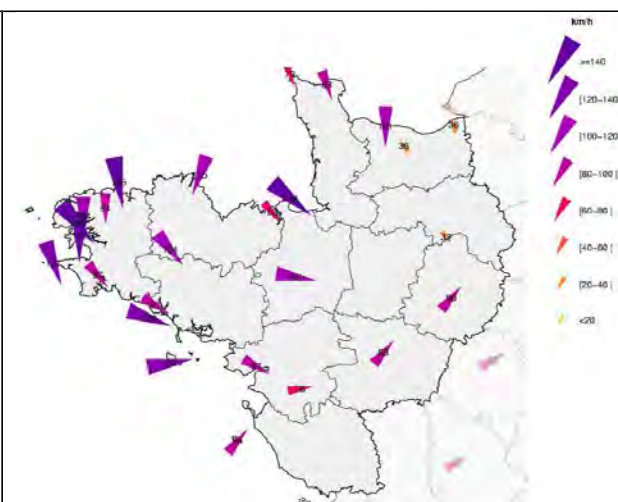
## 2 – Données de pression et vent

Le minimum de pression relevé en Bretagne est de 998,0 hPa à Cancale le 6 juillet 1969 à 21 UTC (carte 8).

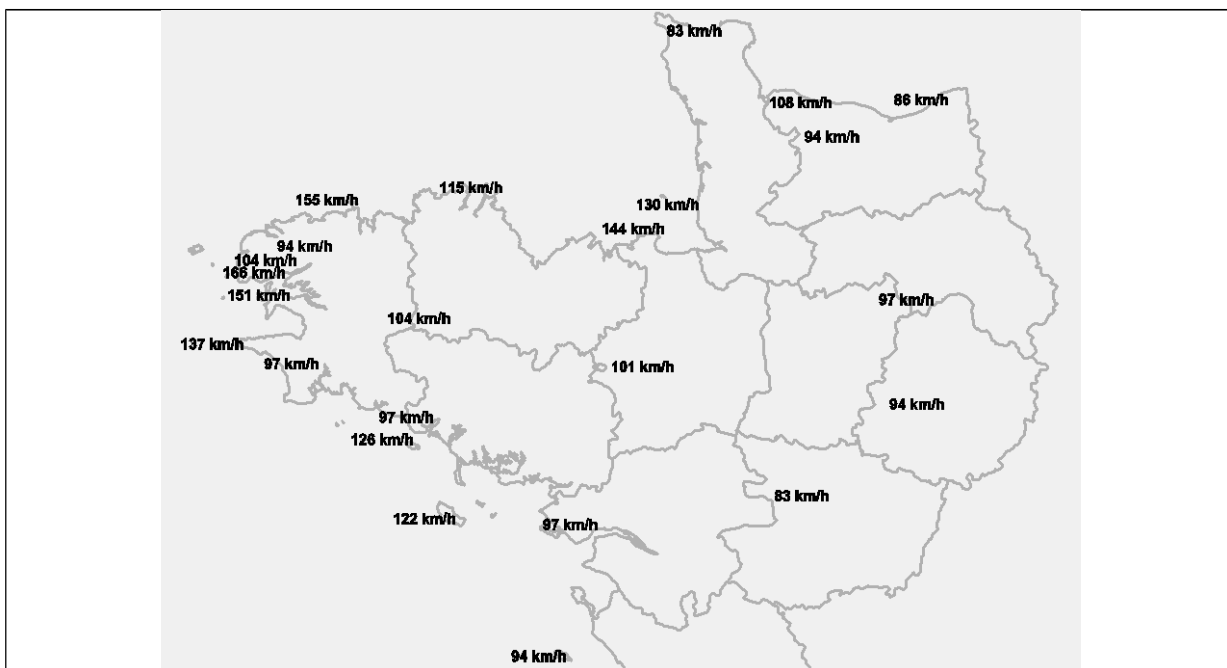
La plus forte baisse de la pression en 3 heures est observée sur l'île de Groix le 6 juillet 1969 à 18 UTC avec – 8,6 hPa. La plus forte hausse de la pression en 3 heures est observée à la pointe de Penmarc'h le 6 juillet 1969 à 21 UTC avec + 8 hPa.



Carte 7 : pression mer le 6 juillet 1969 à 21 UTC

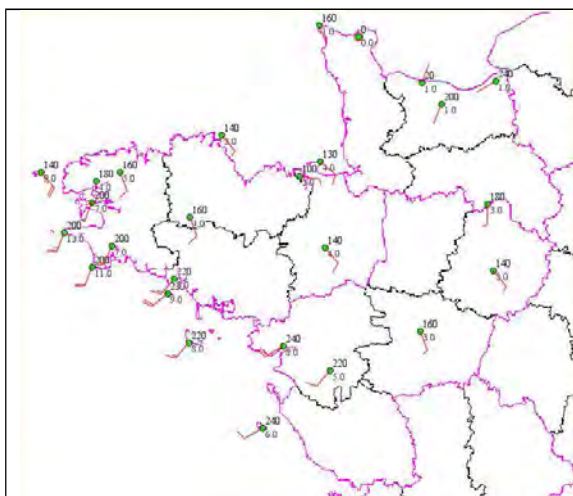


Carte 8 : direction du vent maximal instantané le 6 juillet 1969

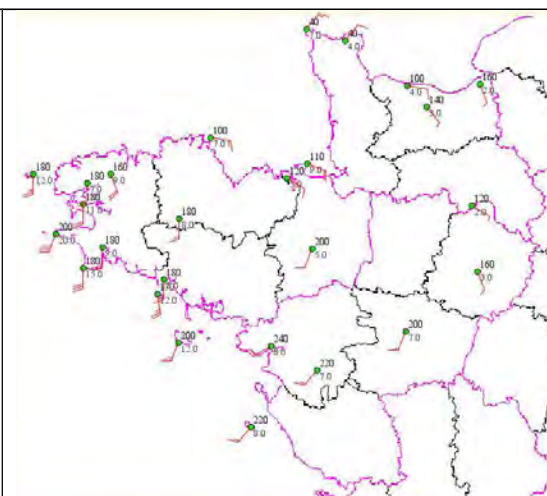


Carte 9 : vitesse du vent maximal instantané relevée pendant la tempête du 6 et 7 juillet 1969

La vitesse du vent maximal instantané la plus forte de 166 km/h fut relevée à la station de "Brest PC rade" située au-dessus de la préfecture maritime (carte 7). Il a été relevé 155 km/h à l'île de Batz 151 km/h à Lanvéoc, 137 km/h à la pointe du Raz.... Ces vitesses sont associées à une direction de secteur Nord à Nord-Ouest (carte 8) à l'arrière du minimum de pression.

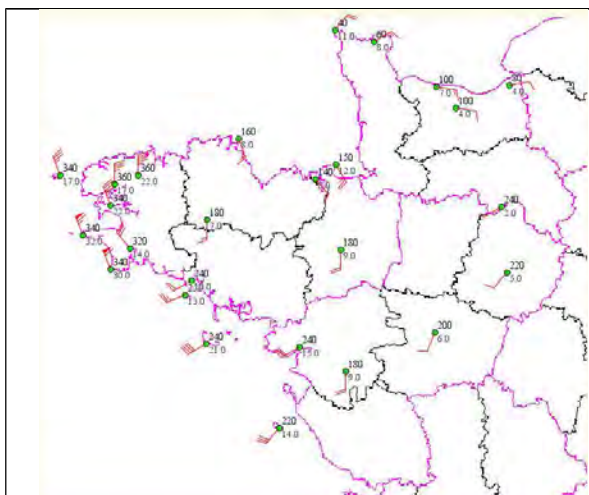


Carte 10 : direction et vitesse du vent moyen à 12 UTC le 6 juillet

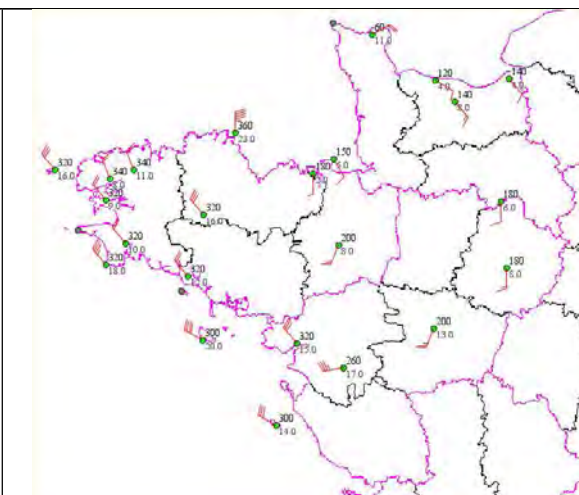


Carte 11 : direction et vitesse du vent moyen à 15 UTC le 6 juillet

Le vent (moyenné sur 10 minutes) de secteur Sud se renforce sur la pointe de Bretagne entre 12 et 15 UTC le 6 juillet (carte 8 et 9).



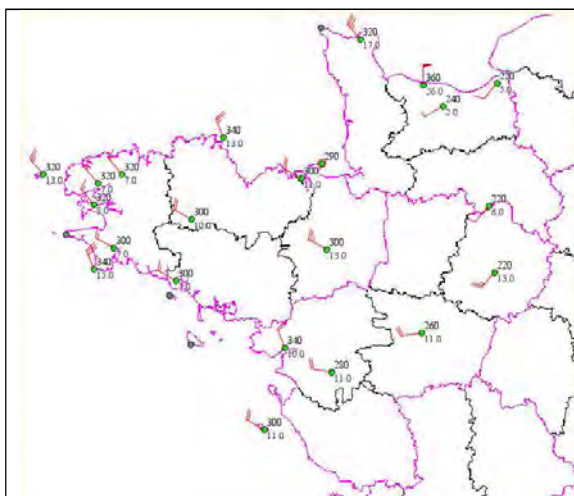
Carte 12 : direction et vitesse du vent moyen à 18 UTC le 6 juillet



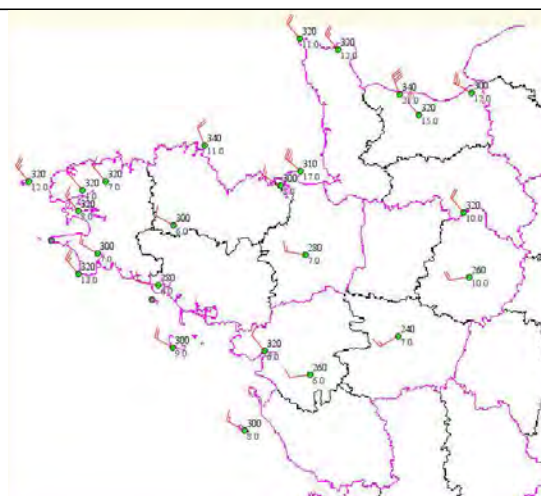
Carte 13 : direction et vitesse du vent moyen à 21 UTC le 6 juillet

Il vire brutalement au secteur Nord-Ouest avant 18 UTC (carte 10) sur l'extrême Ouest de la Bretagne et il se renforce encore (115,20 km sont mesurés à la pointe du Raz à 18 UTC). Cette arrivée du vent de Nord-Ouest correspond à une hausse de la pression très rapide. Le vent de secteur Nord-Ouest gagne l'Ouest des Côtes d'Armor et du Morbihan à 21 UTC (carte 11).



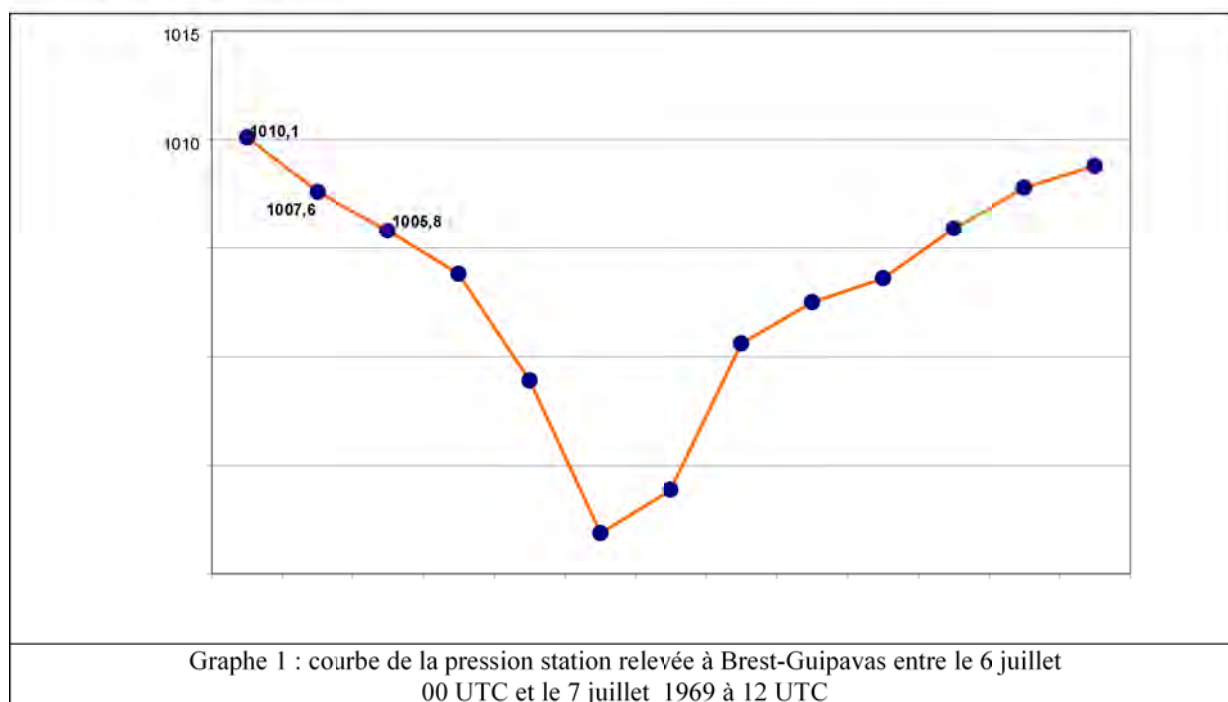


Carte 14 : direction et vitesse du vent moyen à 00 UTC le 7 juillet



Carte 15 : direction et vitesse du vent moyen à 03 UTC le 7 juillet

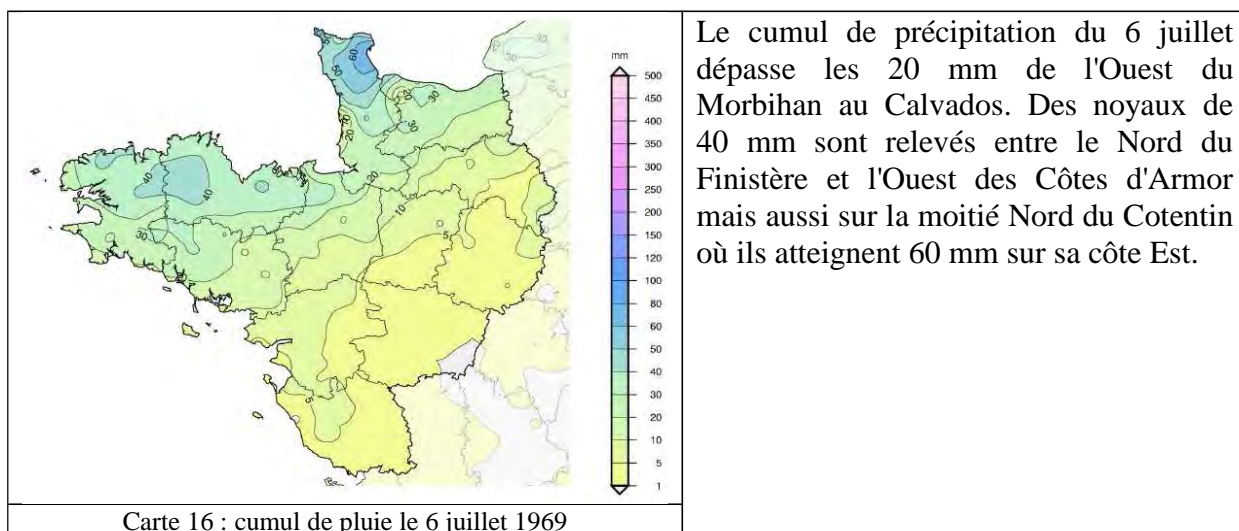
Le vent de secteur Nord à Nord-Ouest le plus fort se décale vers la Basse-Normandie. Sur la Bretagne il est plus faible.



Graphe 1 : courbe de la pression station relevée à Brest-Guipavas entre le 6 juillet 00 UTC et le 7 juillet 12 UTC

La forme en V de cette courbe est représentative du passage d'une tempête. La baisse est importante à partir de 9 UTC le 6 juillet mais la remontée de la pression est également très forte.

### 3 - Les précipitations



#### ***4 – Hauteurs d'eau et surcotes enregistrées aux marégraphes***

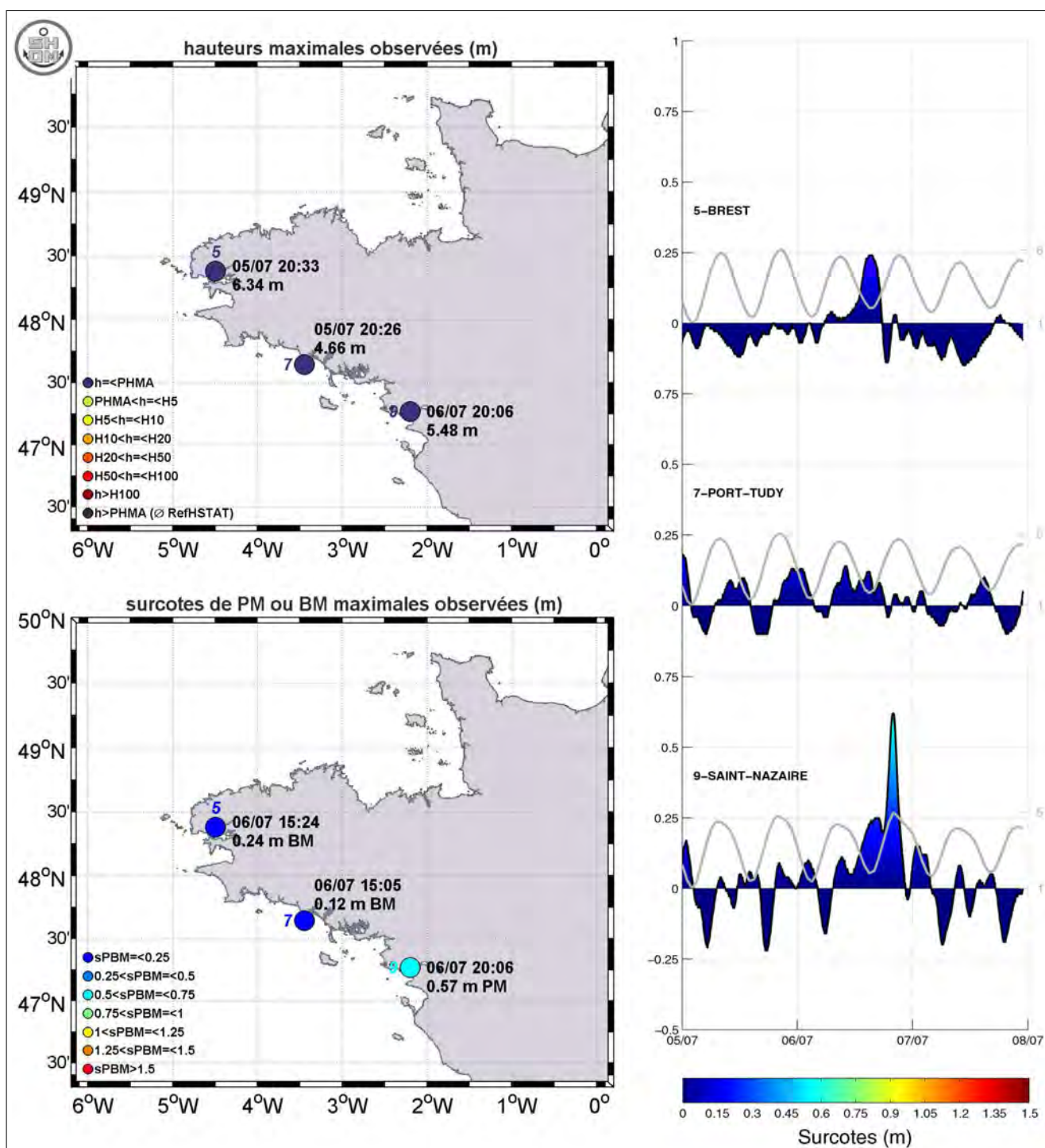


Figure: A gauche: hauteurs (en haut) et surcotes de PM/BM (en bas) maximales observées aux marégraphes sur la période du 5 au 7 juillet 1969; à droite: séries de surcotes instantanées associées (en couleur) et hauteurs observées (en gris).

Coefficients de marée sur la période: de **75** (le 05/07) à **54** le (07/07).

Des données marégraphiques sont disponibles au niveau des observatoires de Brest, Port Tudy, et St-Nazaire sur la période du 5 au 7 juillet 1969.

Un premier pic de surcote, de valeur modérée (20cm), est enregistré le 6 juillet dans l'après-midi (15h UTC) au niveau de Brest et Saint Nazaire, et coïncide avec une BM. A St Nazaire, un deuxième pic de surcote suit dans la soirée (20h UTC), avec une valeur maximum plus notable (62 cm), se produisant quasiment à PM : la surcote de PM associée atteint 57 cm.

Les hauteurs maximales observées sur la période sont cependant inférieures aux niveaux des plus hautes mers astronomiques (PHMA): le maximum du pic de surcote associé à la tempête arrive au moment de la PM à St Nazaire, mais sa valeur n'est pas suffisamment élevée pour produire des hauteurs remarquables en période de marée moyenne (coefficient 64 le 06/07 au soir).

Cet événement est étudié par ailleurs dans le projet NIVEXT (SHOM/DGPR).

## **5 - État de mer**

Claude Fons (responsable du centre météorologique de Brest-Guipavas) écrit dans son article paru dans le MetMar numéro 72 : "Les valeurs de hauteurs des vague calculées par la méthode DSA-V (méthode française de prévision des vagues dite "des densités spectro-angulaires) laissent apparaître un noyau de 4 mètres au large Ouest-Sud-Ouest de la Bretagne. Ce noyau évolue rapidement à 6 mètres en se décalant vers l'entrée de la Manche. A 21 UTC il déborde en Manche avec une hauteur  $H_{1/10}$  (hauteur du dixième des vagues les plus hautes) maximale voisine de 8 mètres.

Le 7 juillet la décroissance des hauteurs de vagues sera rapide, mais des creux de 4 mètres subsisteront au large Ouest Bretagne- Vendée. En Manche, l'aggravation se produira à partir de 17 heures le 6 juillet et l'on peut raisonnablement penser que des creux de 8 à 10 mètres se sont produits, voire même 12 mètres dans la baie de Saint-Malo où les vents ont atteint 70 nœuds pendant 2 à 3 heures"

## **6 – Dégâts**

Cette tempête a provoqué de nombreuses victimes et fait de gros dégâts, surtout sur la Bretagne. Une trentaine de victimes seront dénombrées dont une vingtaine de pêcheurs et plaisanciers surpris par le brusque renforcement du vent. Les dégâts matériels ont été très importants avec par exemple : au Conquet près de Brest de nombreuses caravanes emportées par le vent, à Audierne le chapiteau du cirque Bouglione a été soufflé, à Dinard, les vitres du palais des festivals ont littéralement explosé.