



# Réserve Naturelle BAIE DE SAINT-BRIEUC



## LE CORDON SABLEUX DE ST MAURICE

*Il est apparu au cours de l'hiver 2009-2010 sous la chapelle de St Maurice. En quelques mois, il s'est élargi et allongé pour atteindre le cours du Gouessant. En juillet 2011, il mesurait 285 mètres de longueur, 45 mètres de largeur et 2 mètres de hauteur. Pourquoi et comment s'est formé ce cordon sableux, d'où provient tout ce sable, comment va-t-il évoluer dans les mois à venir ?*



L'enquête a démarré en juillet 2011. Faisant suite à une première visite sur le terrain, la Préfecture des Côtes d'Armor mandate le Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales (CETMEF) pour comprendre le phénomène. Au cours de l'été et l'automne 2011, le CETMEF et la Réserve Naturelle réaliseront des relevés topographiques, des relevés GPS de son contour après chaque grande marée, les prélèvements sédimentaires pour analyse granulométrique, des mesures de cohésion du sable du cordon... Parallèlement les données de courantologie, pluviométrie et de vents sur les secteurs sont collectés pour comprendre le phénomène.

*Le scissomètre permet de mesurer la cohésion et la compaction du sable à différentes profondeurs.*

*A l'arrière du cordon sableux des plaques sédimentaires sont enfouies. Régulièrement l'épaisseur du sable au dessus des plaques est mesurée*

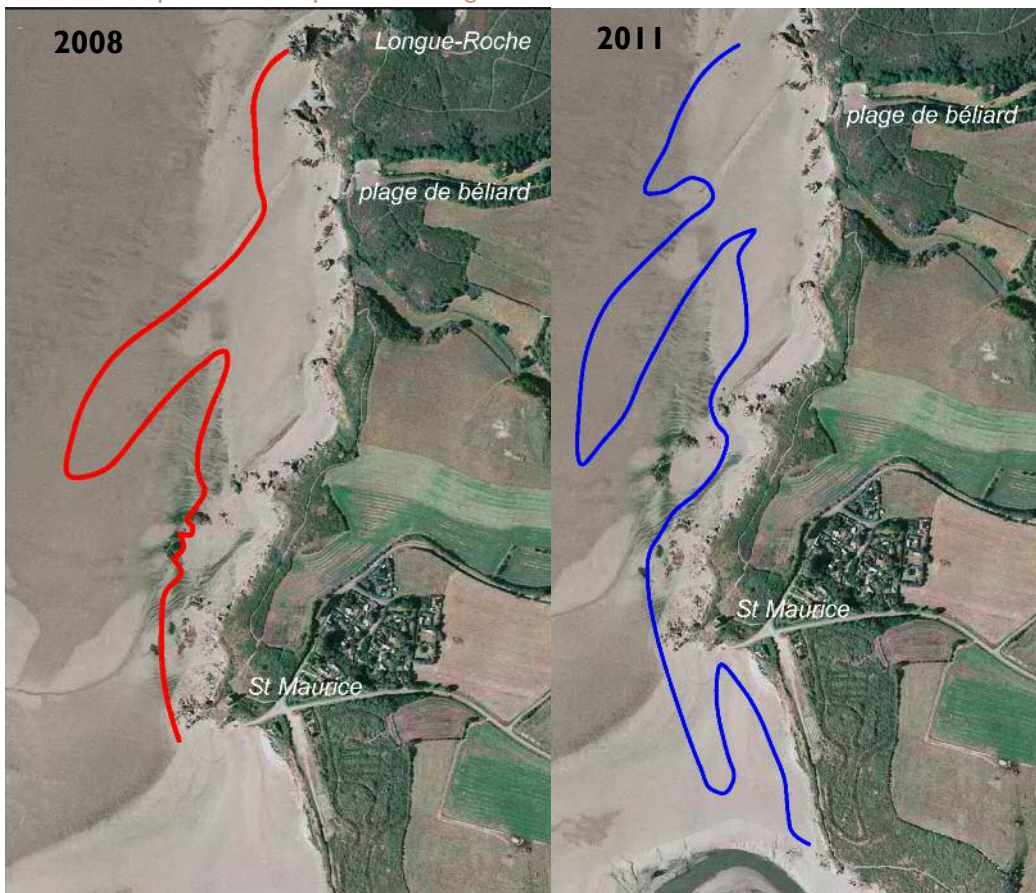


## Des sables...

L'estran est composé de sables fins dont la granulométrie est comprise entre 63 et 200µm. L'anse de Morieux, plus ouverte et moins profonde, est composée de faciès sédimentaires moins fins que dans l'anse d'Yffiniac, et les vases ne sont présentes que dans la partie en amont de l'estuaire du Gouessant. Le gradient granulométrique passe des sables très fins du bas de l'estran aux sables moyens des hauts de plage.

Globalement l'évolution des fonds des deux anses s'effectue lentement par le comblement progressif des secteurs les plus abrités. Le déplacement des bancs sableux est habituellement de faible ampleur. Ils se déplacent principalement sous l'action des houles. Lorsqu'ils se rapprochent des parties hautes de l'estran, leur progression s'effectue à un rythme beaucoup plus lent puisqu'ils ne sont remobilisés qu'à la faveur de vagues à pleine mer de vive-eau. Pourtant dans le cas de Saint-Maurice, le cordon sableux d'environ 25 000 m<sup>3</sup> s'est formé en un peu plus d'une année.

*En 2008 les photographies aériennes montrent la présence d'une flèche sableuse partant de la pointe de Longue Roche*



## D'où provient le sable ?

L'orientation de l'anse de Morieux induit un apport de sables vers l'entrée de l'anse, sous des vents d'Est à Nord. Les vents d'Ouest peuvent pousser le sable de l'anse vers la côte Est sur la commune de Morieux dans le secteur de la plage de Béliard. Il existe donc tout au long de la côte du secteur, une forte accumulation de sable.

Le plus étonnant, ce n'est donc pas la présence d'une flèche sableuse dans le secteur, mais le fait de ne pas l'avoir observé dans un passé récent. Car sur toutes les photos aériennes des débuts de flèches sableuses sont observables, mais jamais de la taille du cordon sableux actuel.

*Le cordon est en place et est continuellement alimenté avec du sable stocké naturellement sur la plage de Béliard*

## L'élément déclencheur

Si l'on comprend bien que tout le sable qui forme le cordon sableux de Saint-Maurice provient du sable accumulé un peu plus au Nord le long de la côte, quels sont les éléments qui ont déclenché ce phénomène ?

Les enquêteurs ont regardé du côté de la météo de ces dernières années :

- 2007-2009 : fortes tempêtes de Nord Nord Ouest et d'Ouest au moment de grande marée avec forte surcote et houle longue, notamment, les 3 mars 2007, 10 mars 2008 et février 2009.
- 2010 : La tempête Xynthia est une dépression météorologique majeure ayant frappé plusieurs pays européens entre le 26 février et le 1er mars 2010, causant un épisode de vents violents, et une pluviométrie exceptionnelle sur la zone. Le débit du Gouessant est le plus important depuis 30 ans (début des mesures).
- 2011 : année particulièrement sèche avec une dominance des vents de Nord

Il ressort de l'analyse historique que la succession de plusieurs tempêtes depuis 2007 et des événements pluvieux majeurs ont pu accélérer le déplacement du sable. C'est l'action conjointe de la mer et du vent qui a formé le cordon.

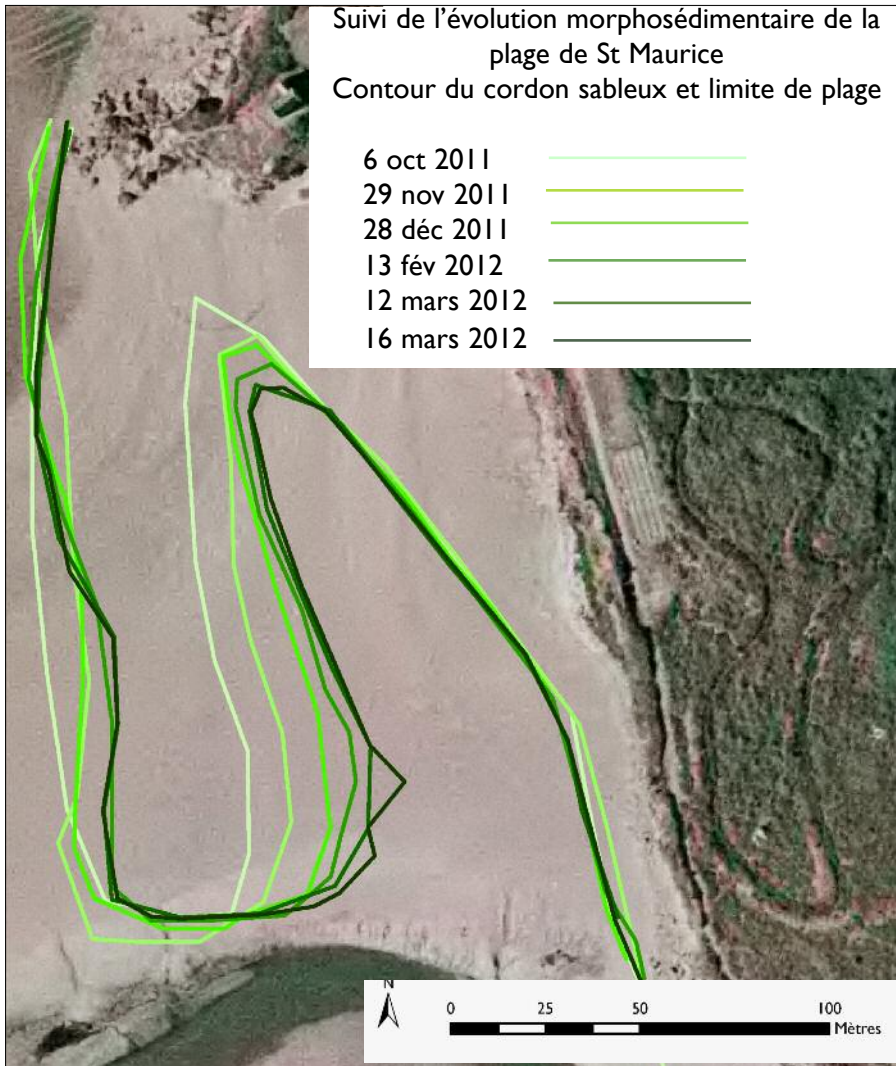


## Suivre son évolution

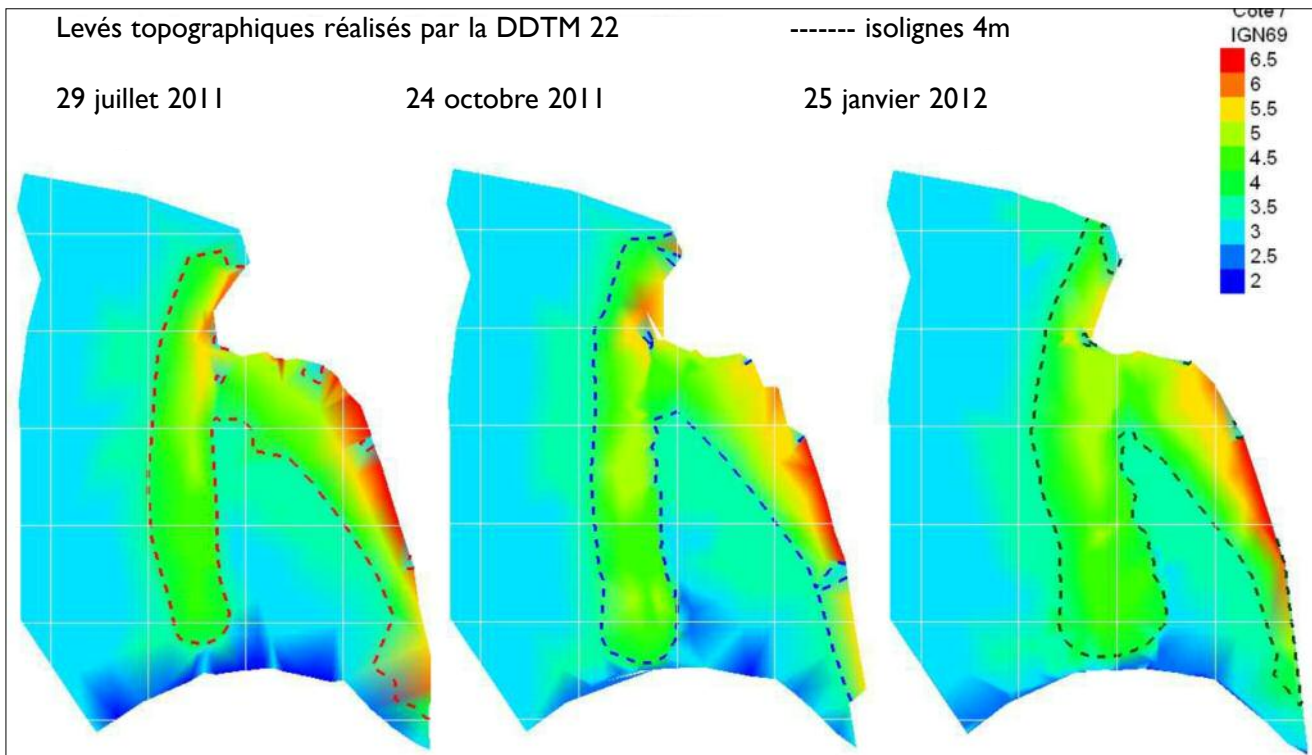
Maintenant que le cordon est fixé sous la chapelle de Saint-Maurice, comment évolue-t-il ? Des relevés de son périmètre après chaque grande marée de l'automne 2011 permettent d'apporter une réponse.

Les relevés effectués après chaque épisode de grande marée ont permis de mettre en évidence une avancée du cordon vers le haut de plage de près de 45 mètres du 6 octobre 2011 au 12 mars 2012. Ce déplacement dû à l'action de la houle et du vent a entraîné une diminution de la surface occupée par la zone abritée qui est passée de 2,1 à 1,25 ha.

Depuis juillet 2011, la longueur du cordon reste assez stable, soit environ 285 mètres de la pointe de la chapelle de Saint-Maurice, point d'accroche du cordon, au lit de l'estuaire du Gouessant. La surface occupée par le cordon a légèrement augmenté de 1,5 ha à 2 ha, ce qui traduit un étalement du cordon.



### L'étalement du cordon est bien visible sur les relevés topographiques



## Faut-il intervenir ?

La présence du cordon a entraîné la formation d'une zone abritée légèrement vaseuse. Les analyses granulométriques ont montré que l'on se trouvait dans une situation comparable au site de l'Hôtellerie à Hillion.

Plusieurs réunions de travail sur le terrain et en Mairie de Morieux ont abouti à un choix de non intervention, en privilégiant l'évolution naturelle du cordon à une intervention mécanique lourde.

## Un nouveau reposoir

Le cordon de Saint-Maurice est par ailleurs utilisé par l'avifaune (limicoles et laridés) comme reposoir de haute mer. Ce reposoir se substitue ainsi à l'ancien reposoir qui se situait à même la plage de Saint-Maurice. En conditions de marée moyenne (cordon non submergé à marée haute), ce nouveau reposoir offre une plus grande quiétude aux oiseaux en cas de fréquentation de Saint-Maurice. Des observations d'un Phoque veau marin en reposoir de haute mer ont par ailleurs été signalées à plusieurs reprises de décembre 2011 à janvier 2012.



A marée haute, lorsque le cordon est entouré par la mer, il offre un intérêt paysager non négligeable. Un problème de sécurité est néanmoins évoqué en cas de fortes houles à marée haute (risque de déstabilisation et mise à la mer des promeneurs en présence de fortes vagues).



### En savoir plus

*Pour aller plus loin dans la compréhension des phénomènes sédimentaires en fond de baie, un travail est actuellement en cours sur l'étude de la dynamique sédimentaire du fond de baie*

