

Estimation de la dynamique sédimentaire à différentes échelles temporelles de Tréhiguiier à l'entrée de Pénerf



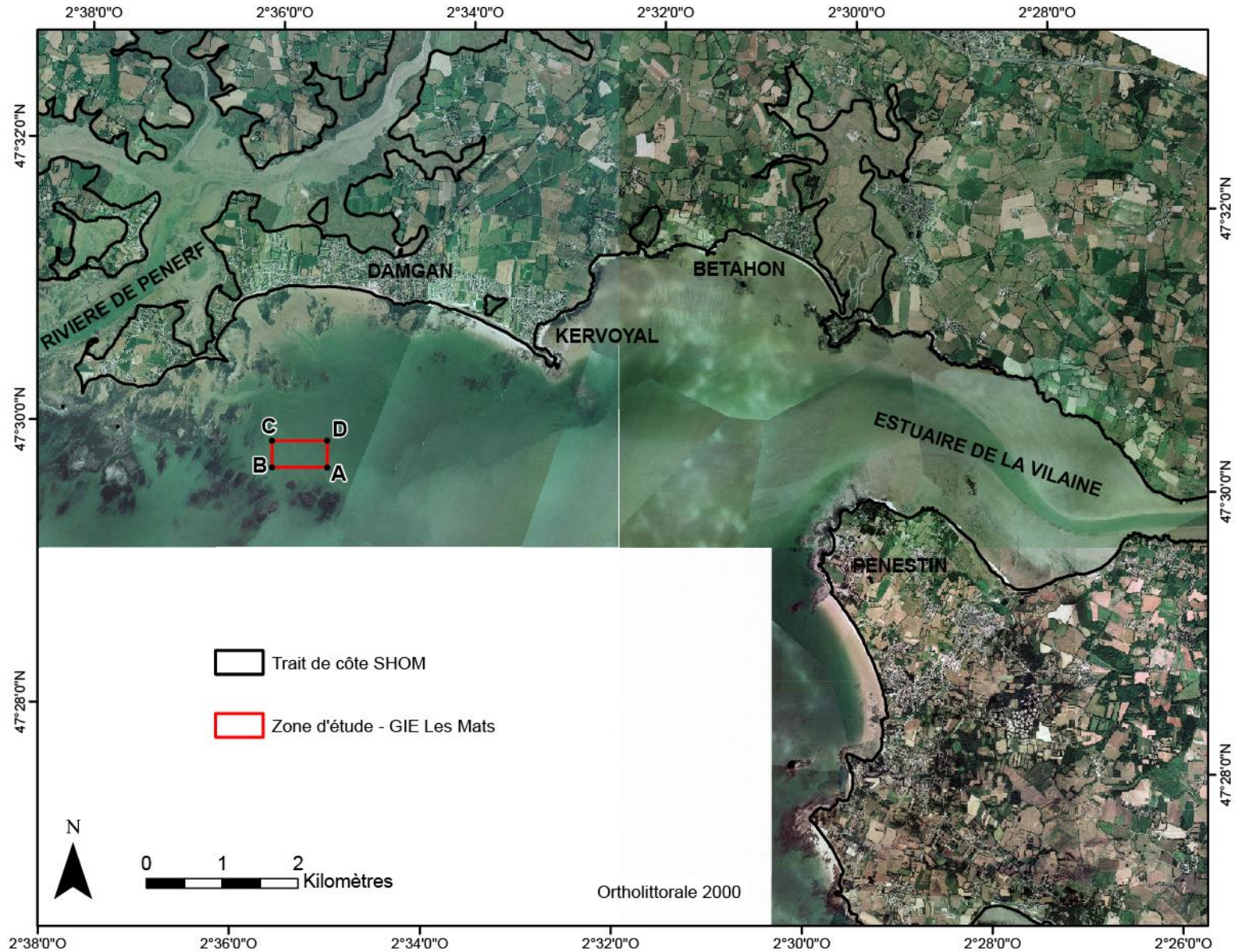
Evelyne Goubert

Laboratoire de Géosciences Marines et Géomorphologie du Littoral
GMGL – CNRS UMR 6538 Domaines Océaniques IUEM

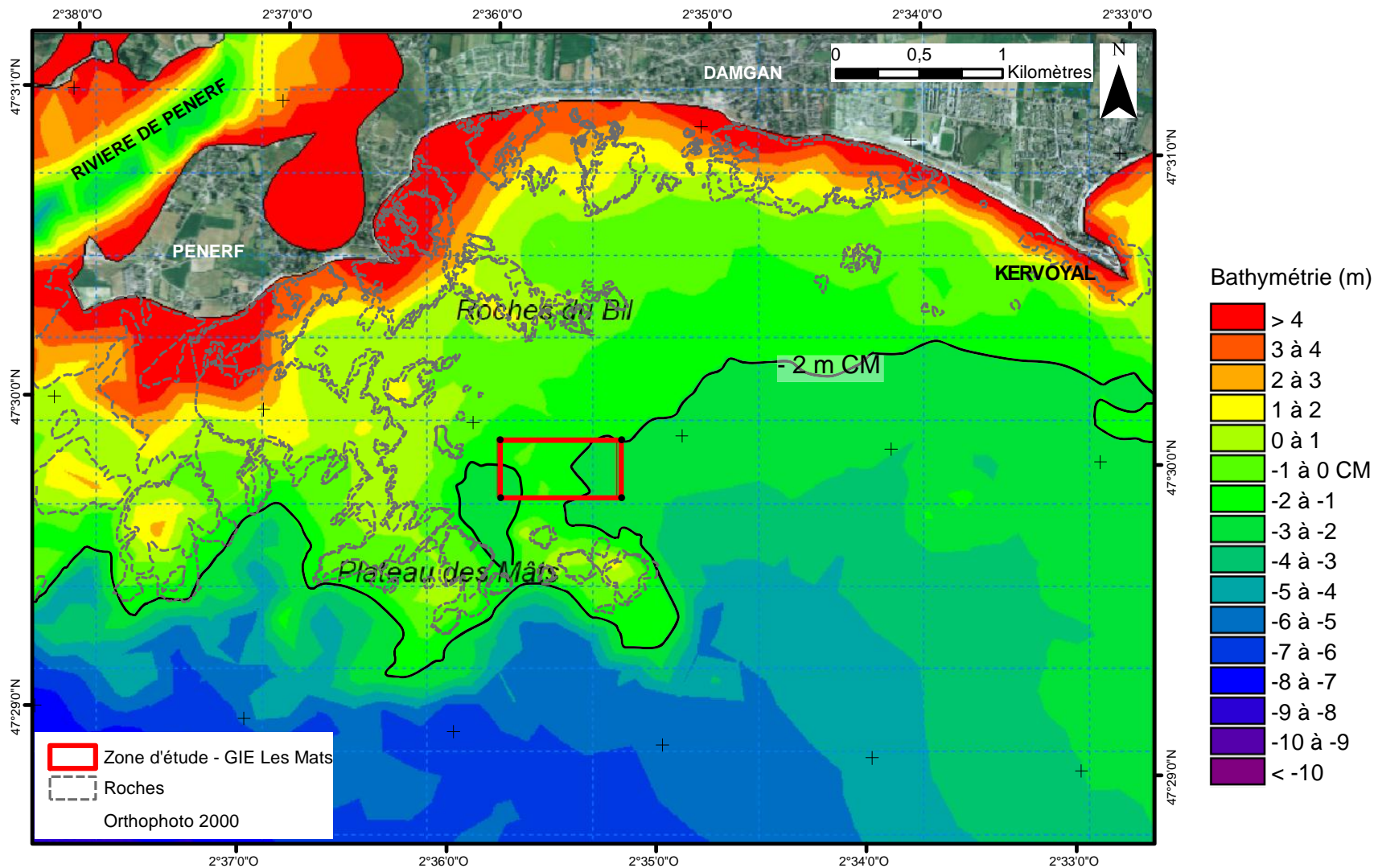
Université de Bretagne-Sud



Localisation du projet d'implantation des bouchots



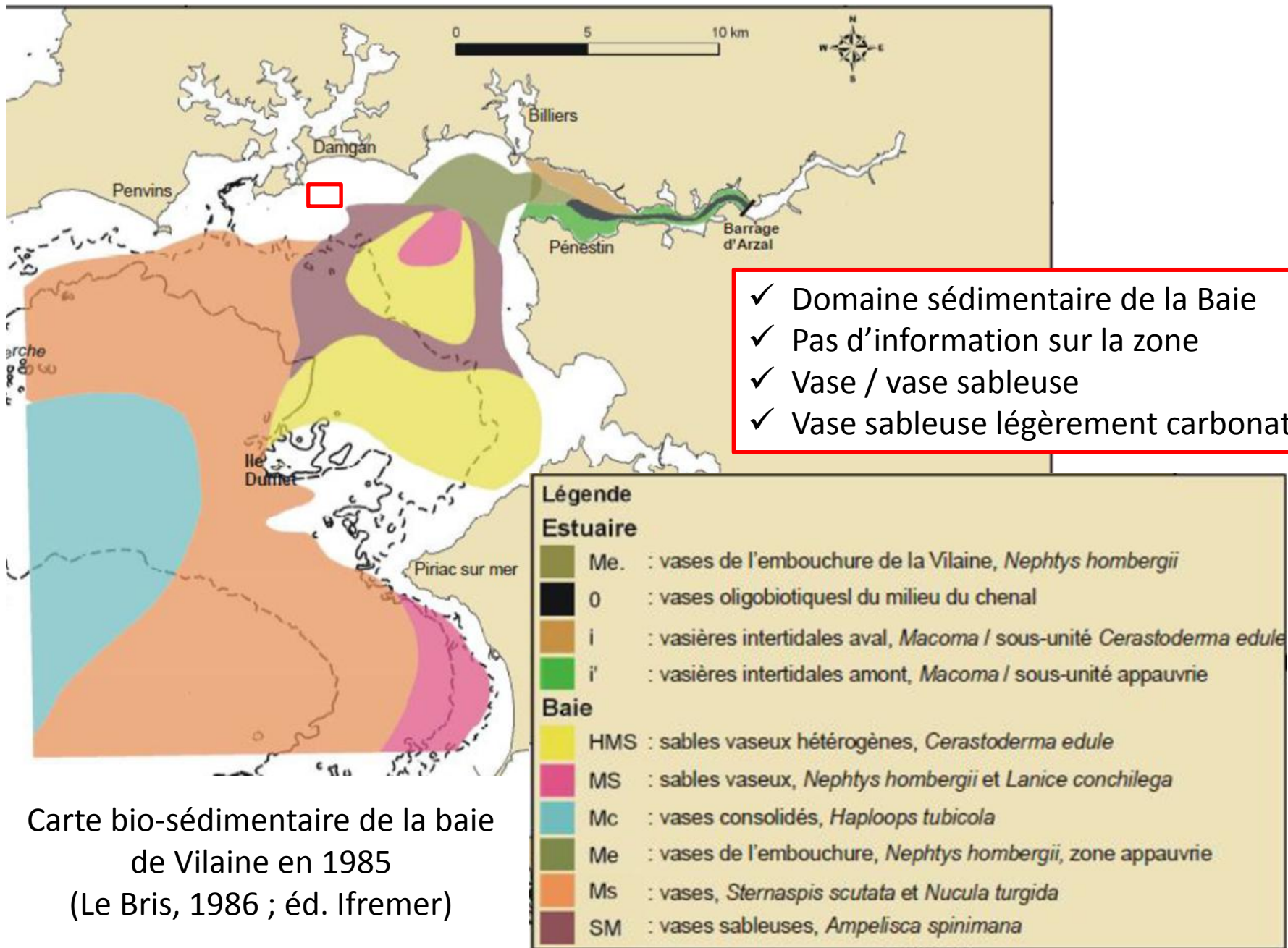
Localisation du projet d'implantation des bouchots



Données disponibles

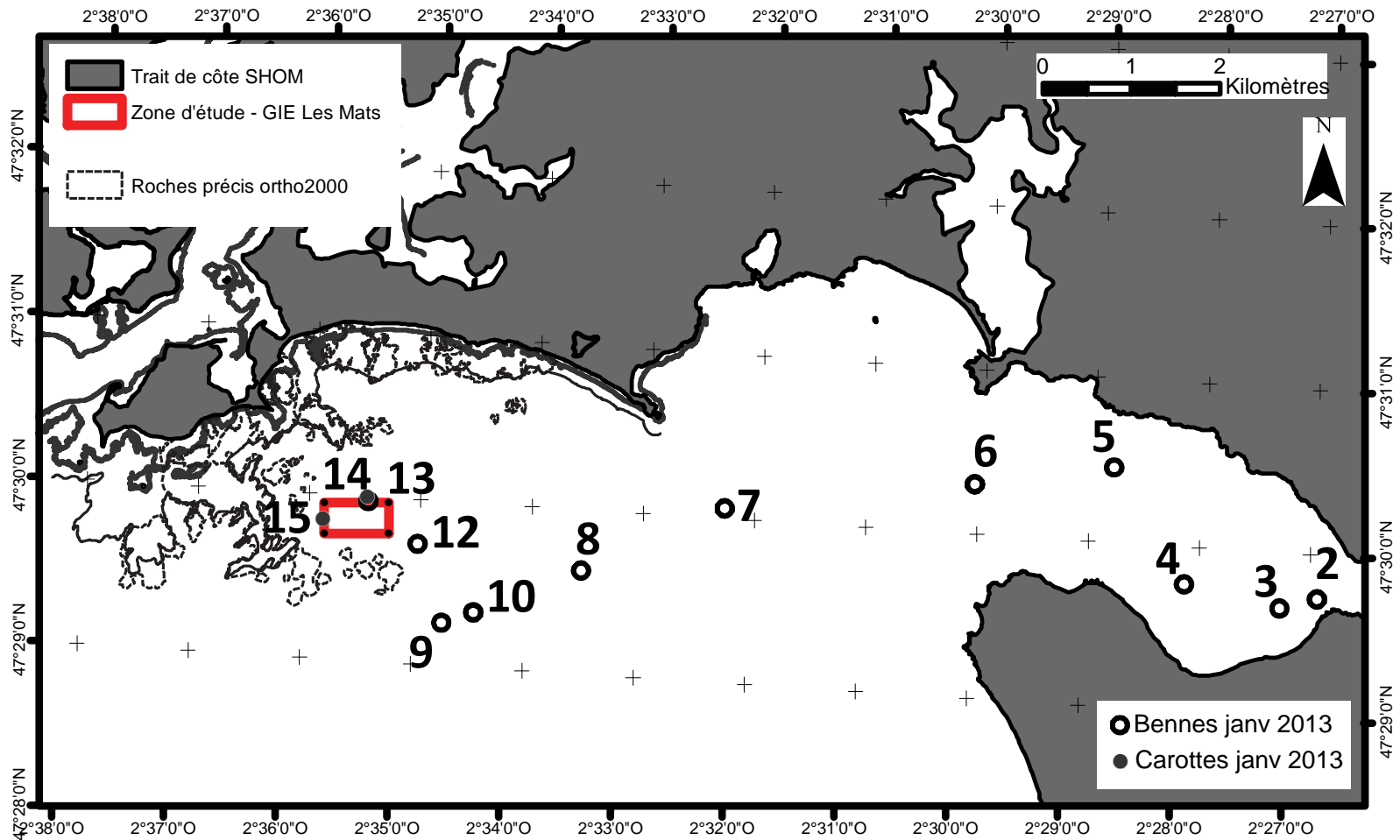
- ✓ Orthophotographies aériennes
- ✓ Bathymétrie
- ✓ Morphologie du substratum rocheux et épaisseur de la couverture sédimentaire
- ✓ Nature et épaisseur du remplissage sédimentaire (carottes)
- ✓ Nature de la couverture sédimentaire superficielle (bennes)
- ✓ Caractéristiques biologiques (faune marine)
- ✓ Qualité de la masse d'eau (T°C, salinité, nutriments, oxygène, turbidité)
- ✓ Dynamique de la masse d'eau (courants)
- ✓ Dynamique sédimentaire des estrans et des plages (pieux, altus, bennes)

Cartes sédimentaires disponibles

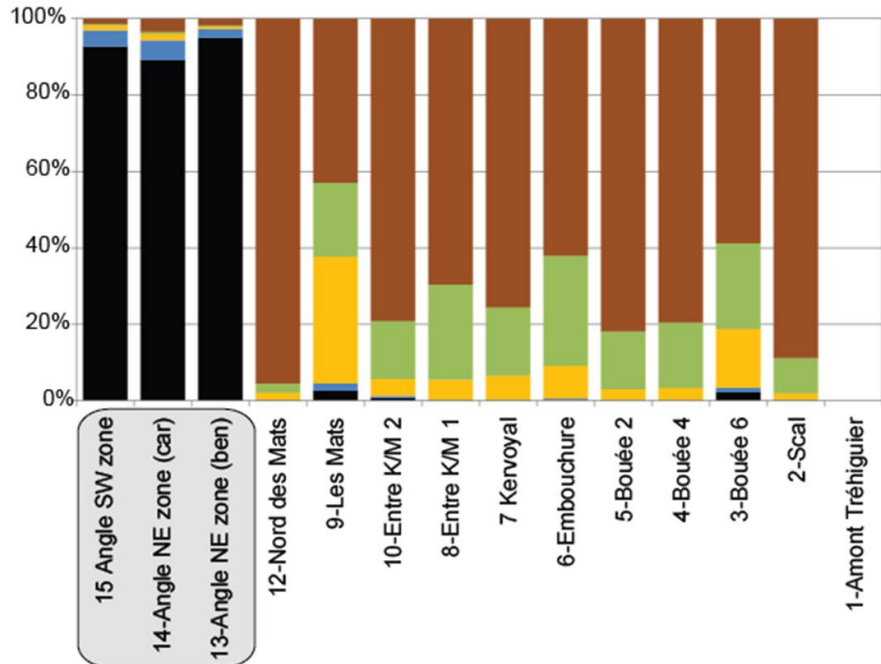


Données sédimentologiques complémentaires

- ✓ Données de 1992 à 1996 : points 2 à 9
- ✓ Bennes janvier 2013 : points 2 à 13
- ✓ Carottes janvier 2013 : points 14 et 15

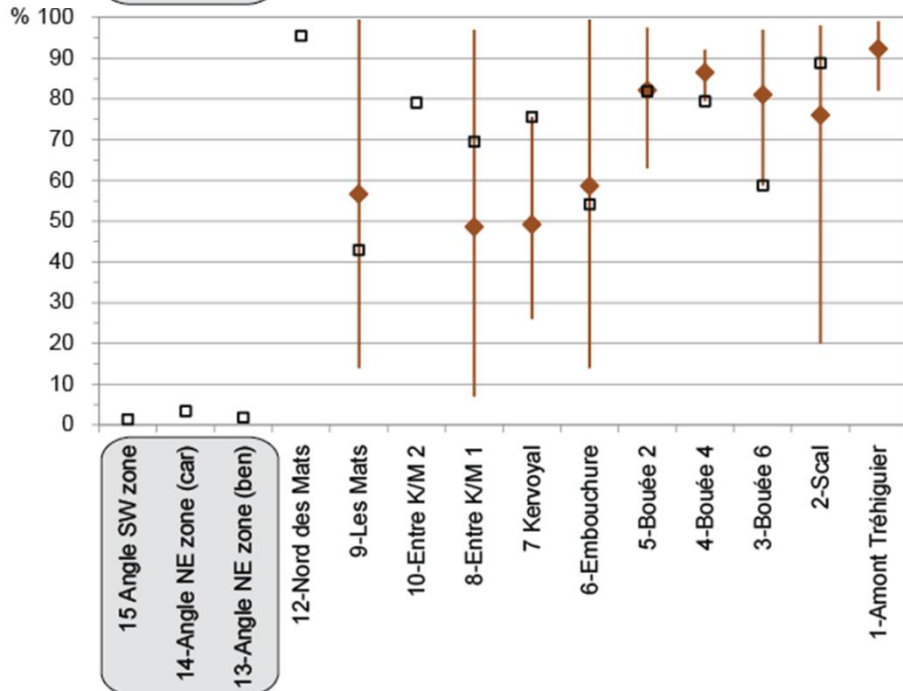


Variations de la granulométrie des sédiments de surface

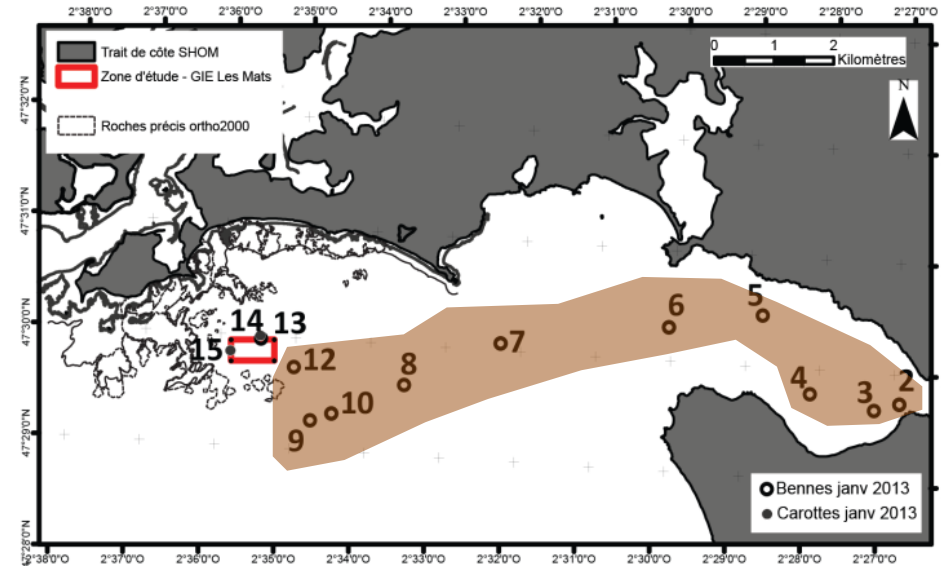


- > 2mm
- de 355µm à 2mm
- de 90 à 355µm
- de 45 à 90µm
- < 45µm

Sédiment vaseux (< 45 µm)
à
sablo-vaseux (45 à 355 µm)



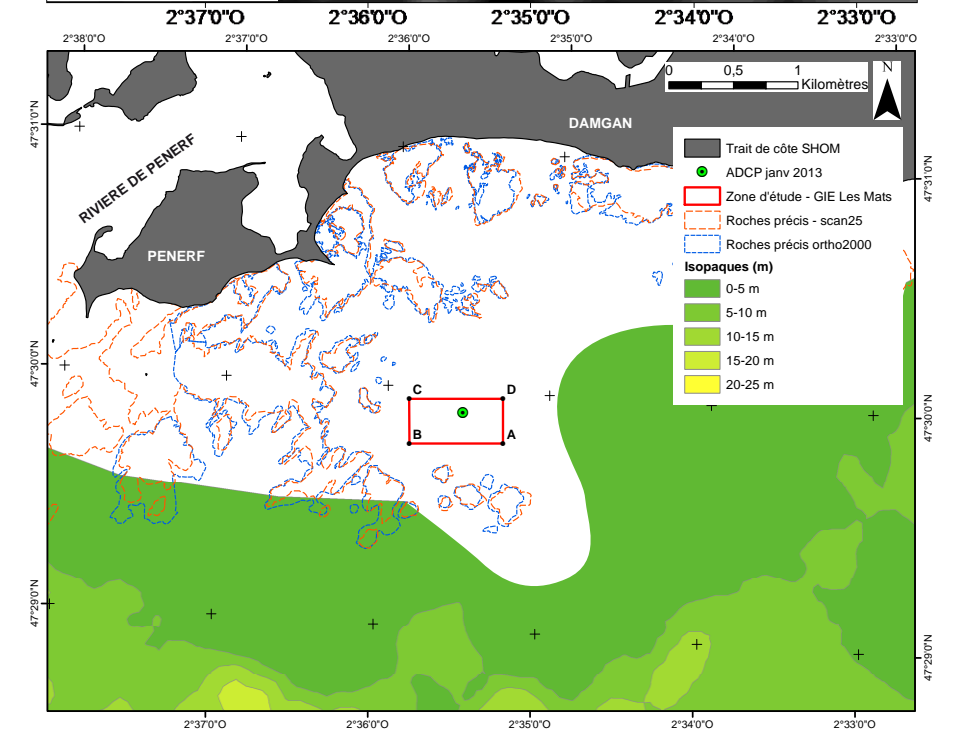
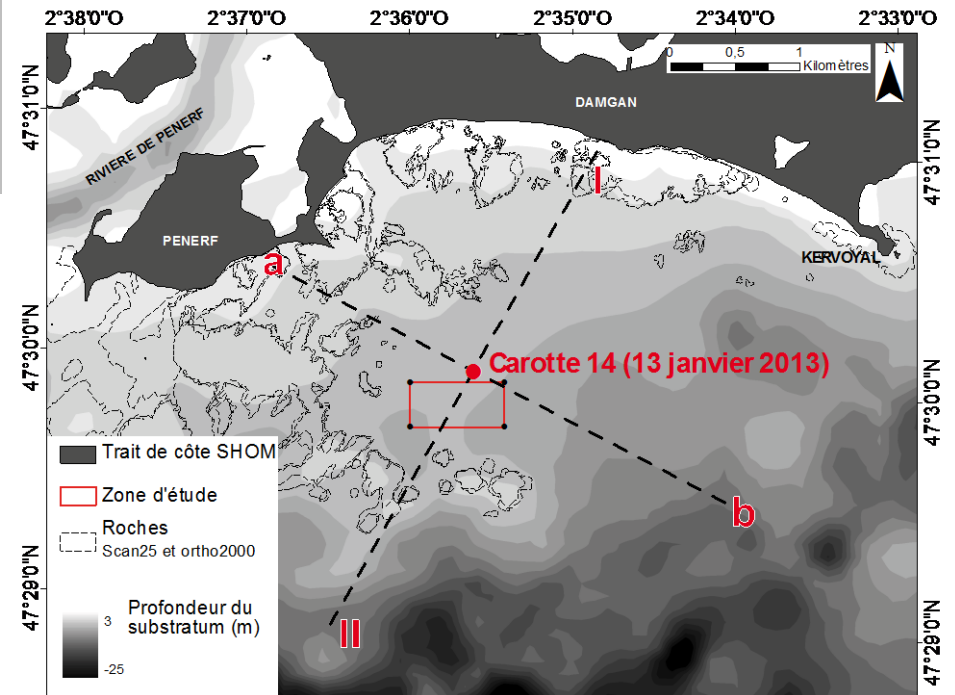
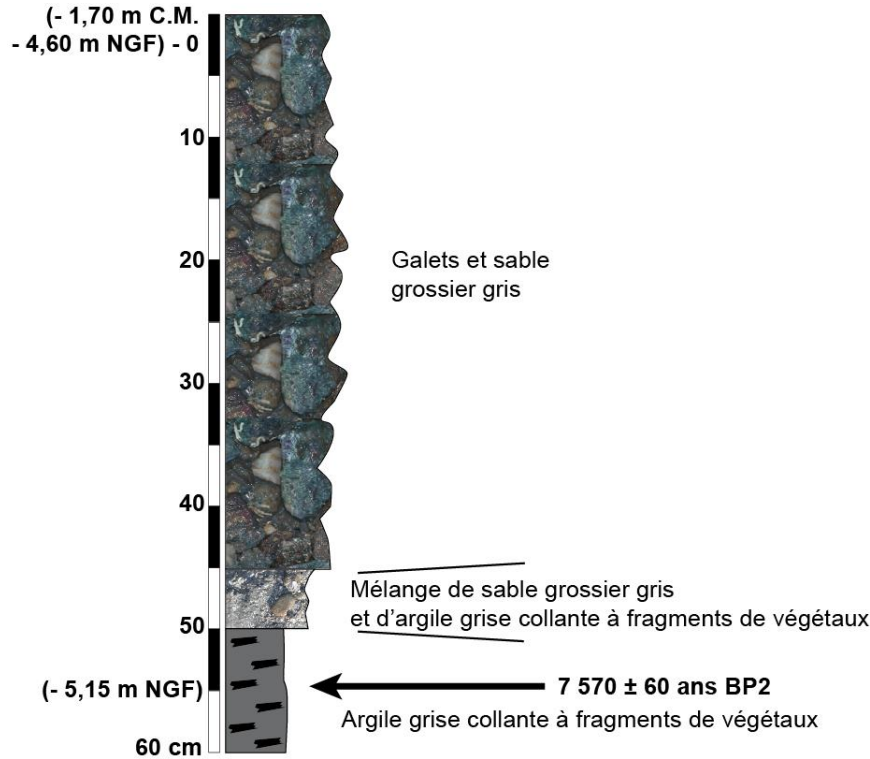
- % < 45 µm 2013
- % < 45 µm (min/moy/max 1992-1996)



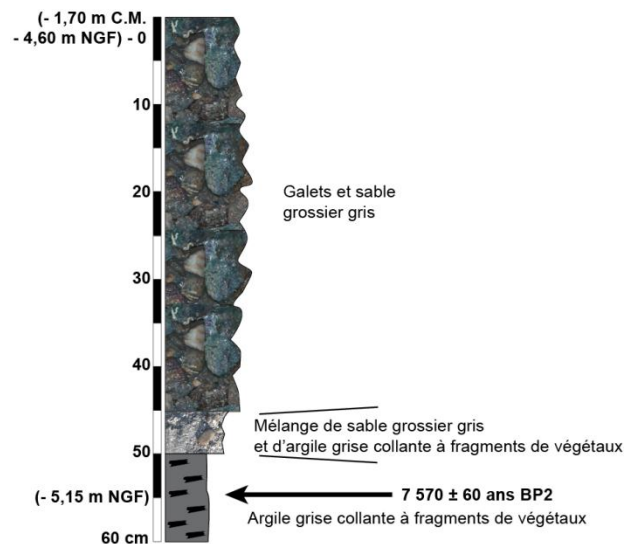
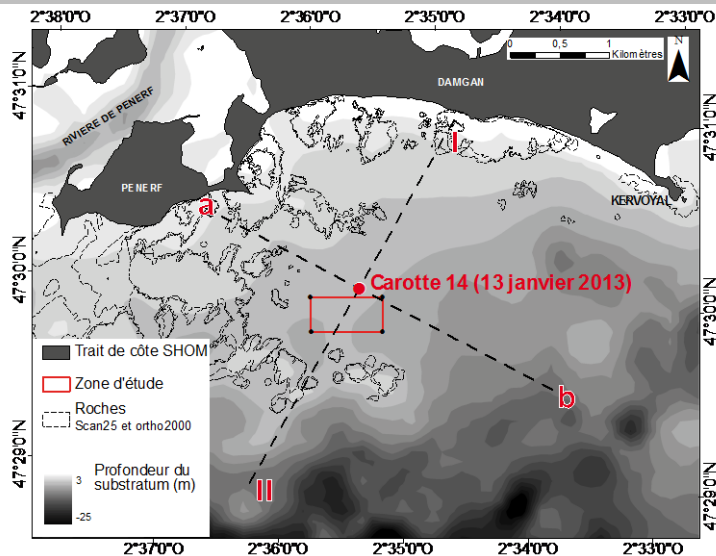
% < 45 µm 2013

% < 45 µm (min/moy/max 1992-1996)

Cartographie du substratum rocheux, épaisseur de sédiment et résultats du carottage réalisé le 13 janvier 2013

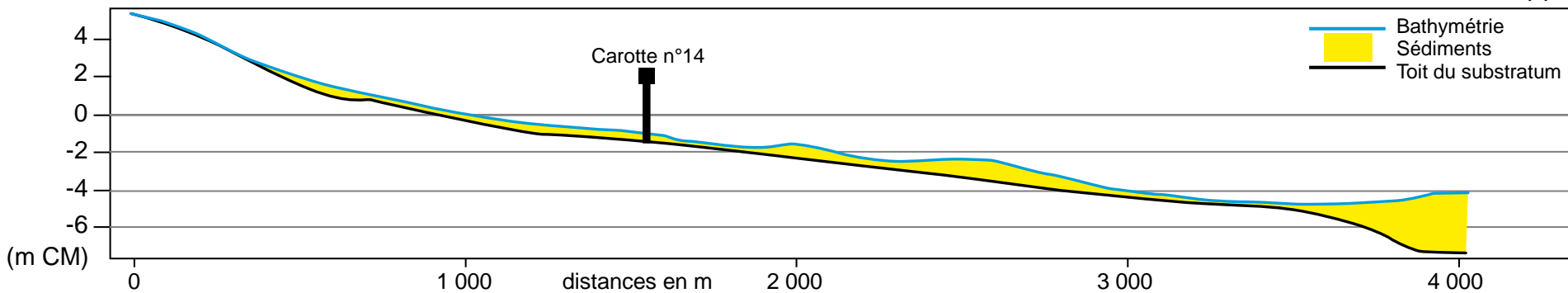


Cartographie du substratum rocheux, épaisseur de sédiment et carottage du 13 janvier 2013



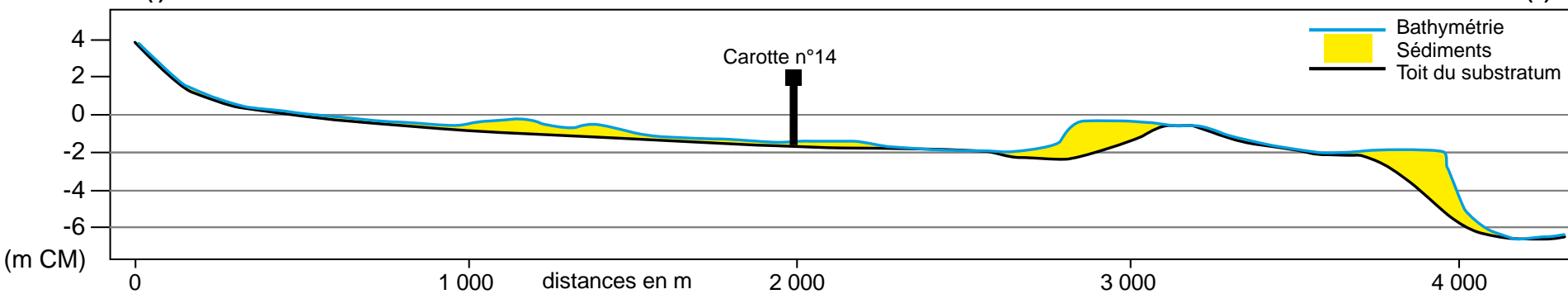
NW (a)

SE (b)



NE (I)

SW (II)

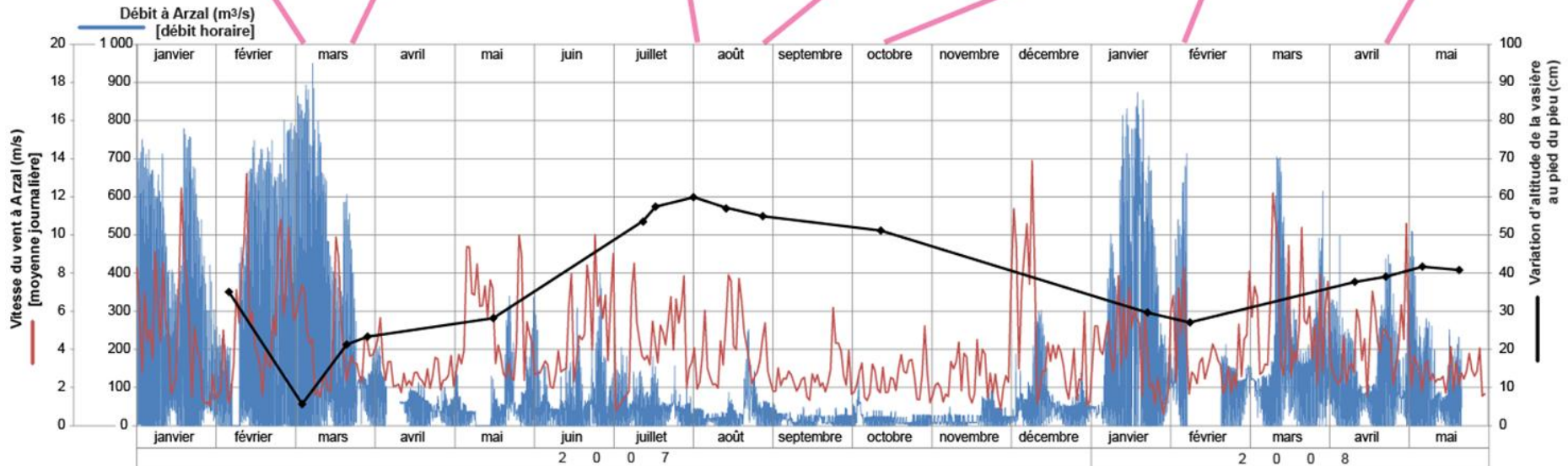
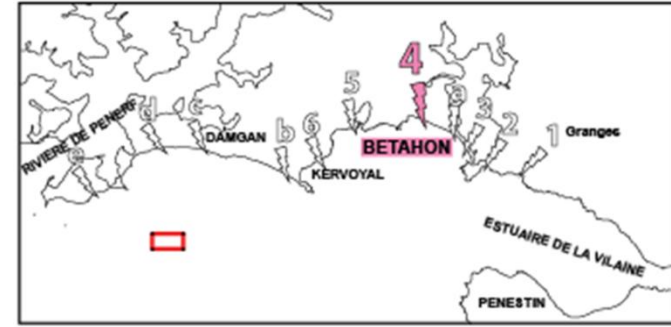


Dynamique sédimentaire actuelle des plages de la côte nord : exemple de Béthahon

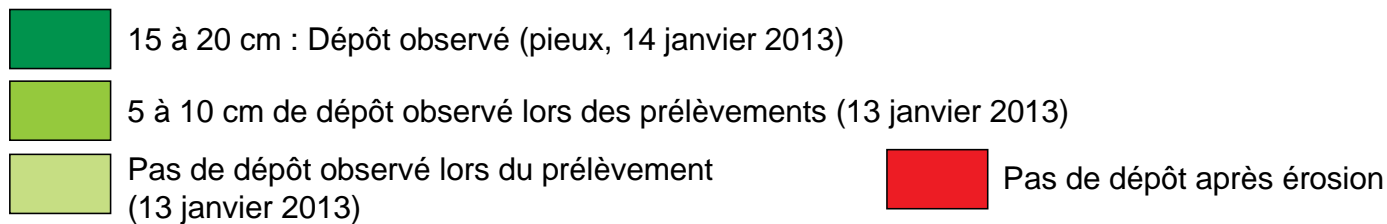
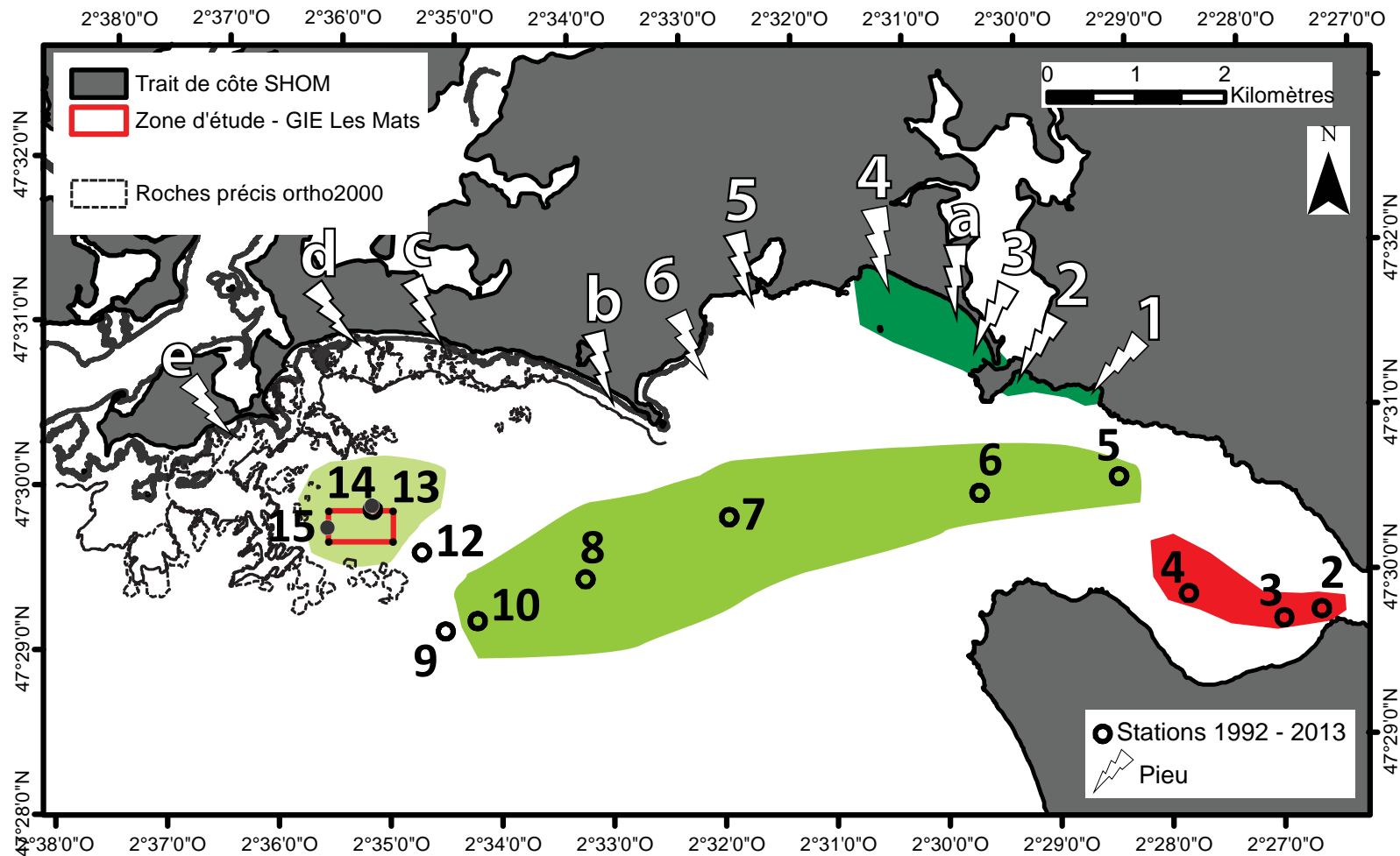
- ✓ Vent
- ✓ Marée
- ✓ Débits

Suivis du pieu de Béthahon
de février 2007 à mai 2008

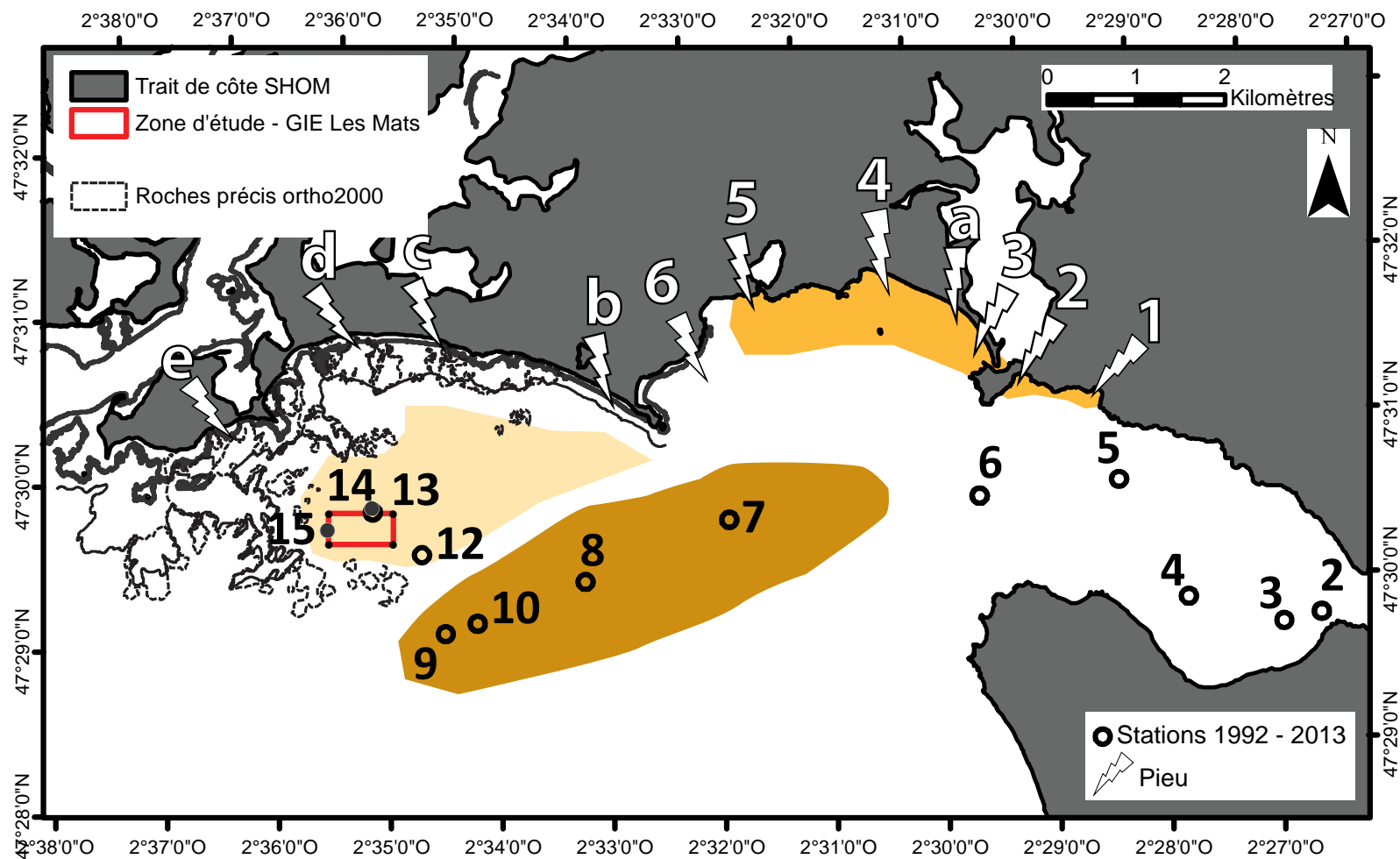
Relevés réalisés par l'IAV et UBS-GMGL



Dépôts sédimentaires suite à des événements de fin d'hiver/printemps : décembre 2012 à janvier 2013 (mesures)

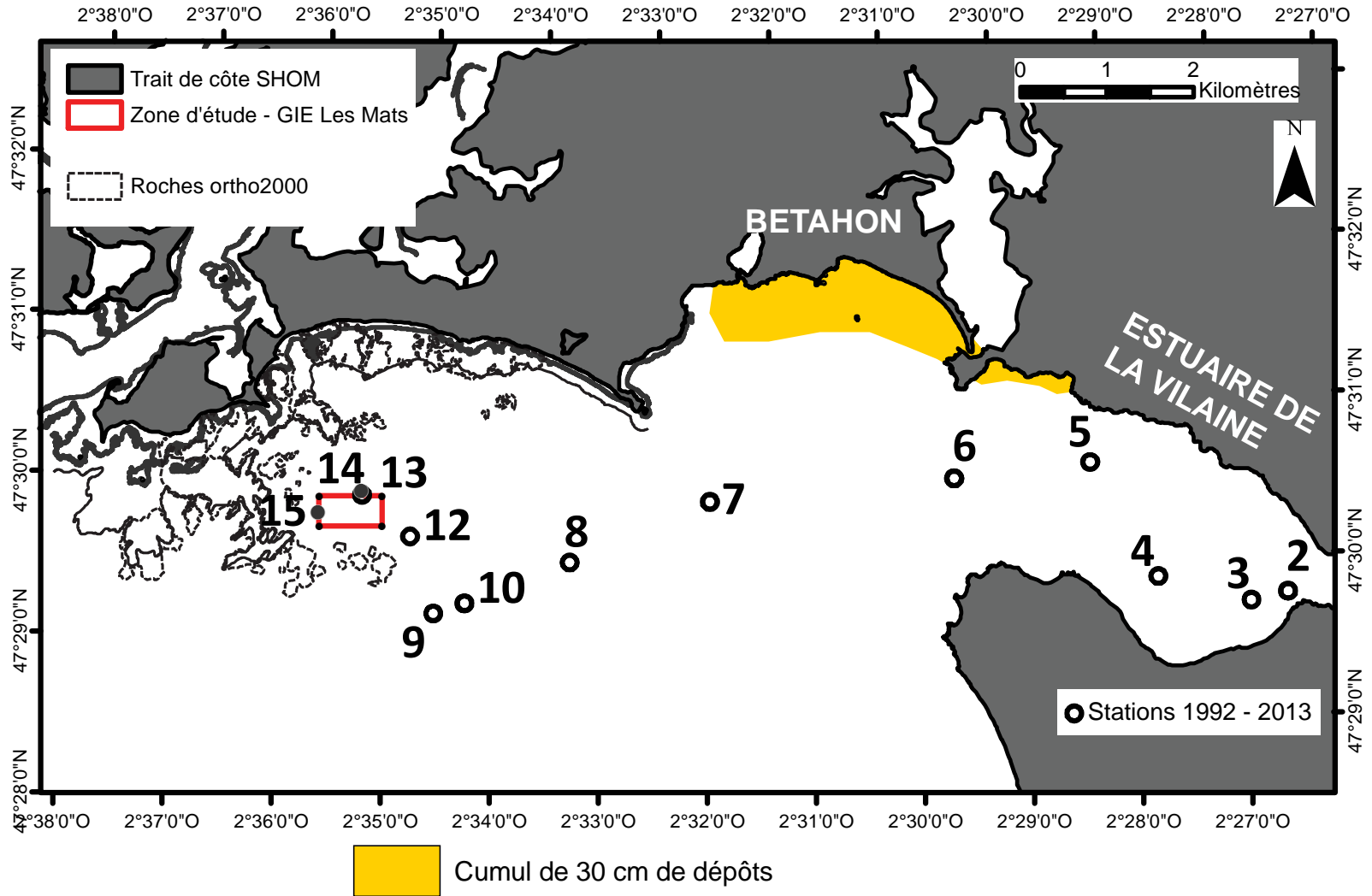


Dépôts sédimentaires suite à des événements de fin d'hiver/printemps : mars 2007 (mesures et modèle)

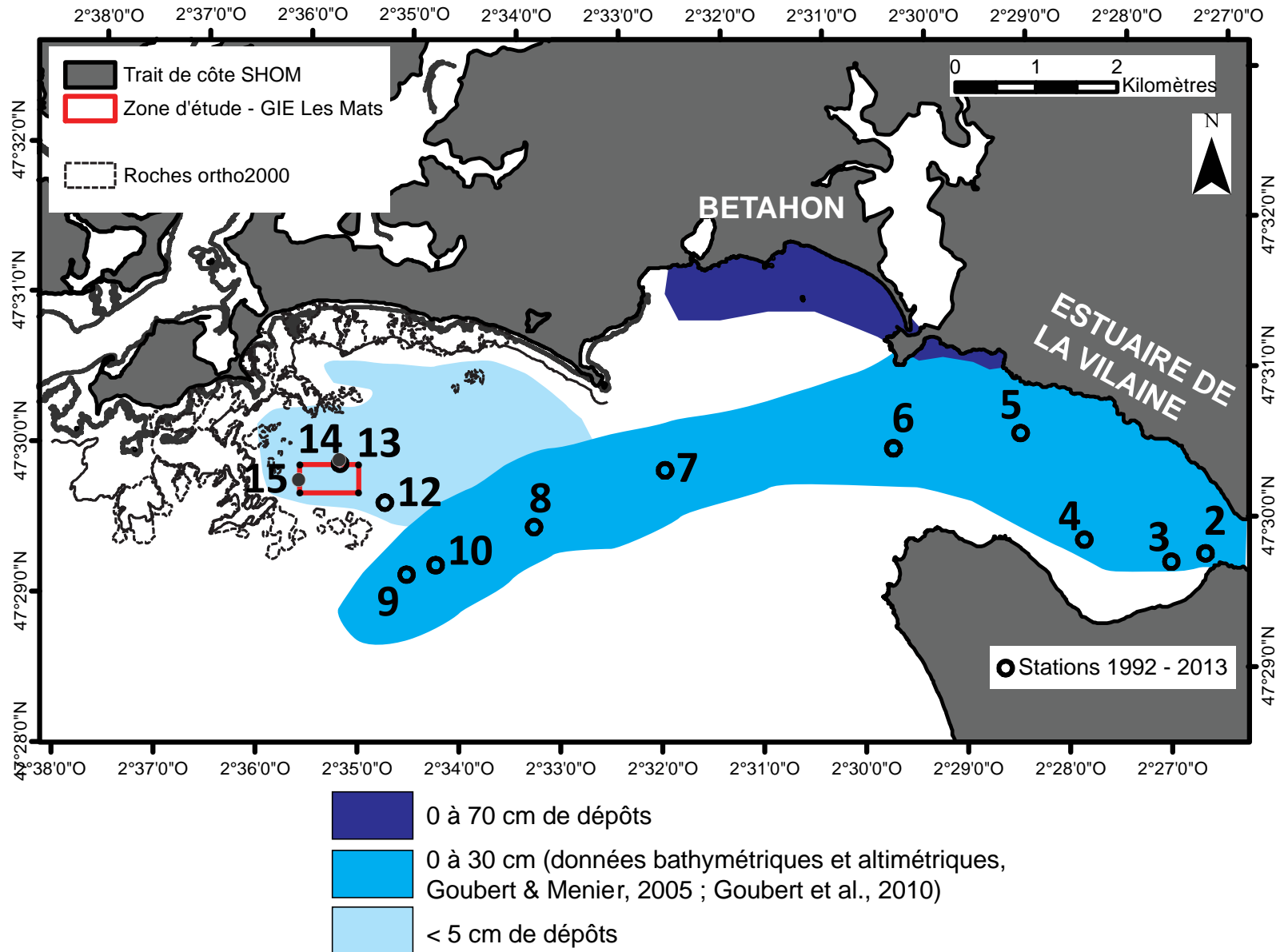


- 35 cm : Dépôt observé en plongée (In Vivo et Goubert)
- 15 à 20 cm : Dépôt observé (pieux)
- < 0,5 cm : Dépôt modélisé par DHI

Dépôts sédimentaires pendant l'été : Pas de données en dehors des plages



Dynamique sédimentaire sur un an



➤ Zone du projet d'implantation

- Très faible couverture sédimentaire : 55 cm d'épaisseur de galets et de sable grossier gris depuis 7 500 ans
- Moins de 1 cm de dépôts lors d'épisode de dépôts de 15 à 20 cm sur estrans et domaine subtidal
- Pas de sédiments fins qui se maintiennent dans la zone
- Zone la moins réactive de l'estuaire (houle, vent, marée, débit, barrage)

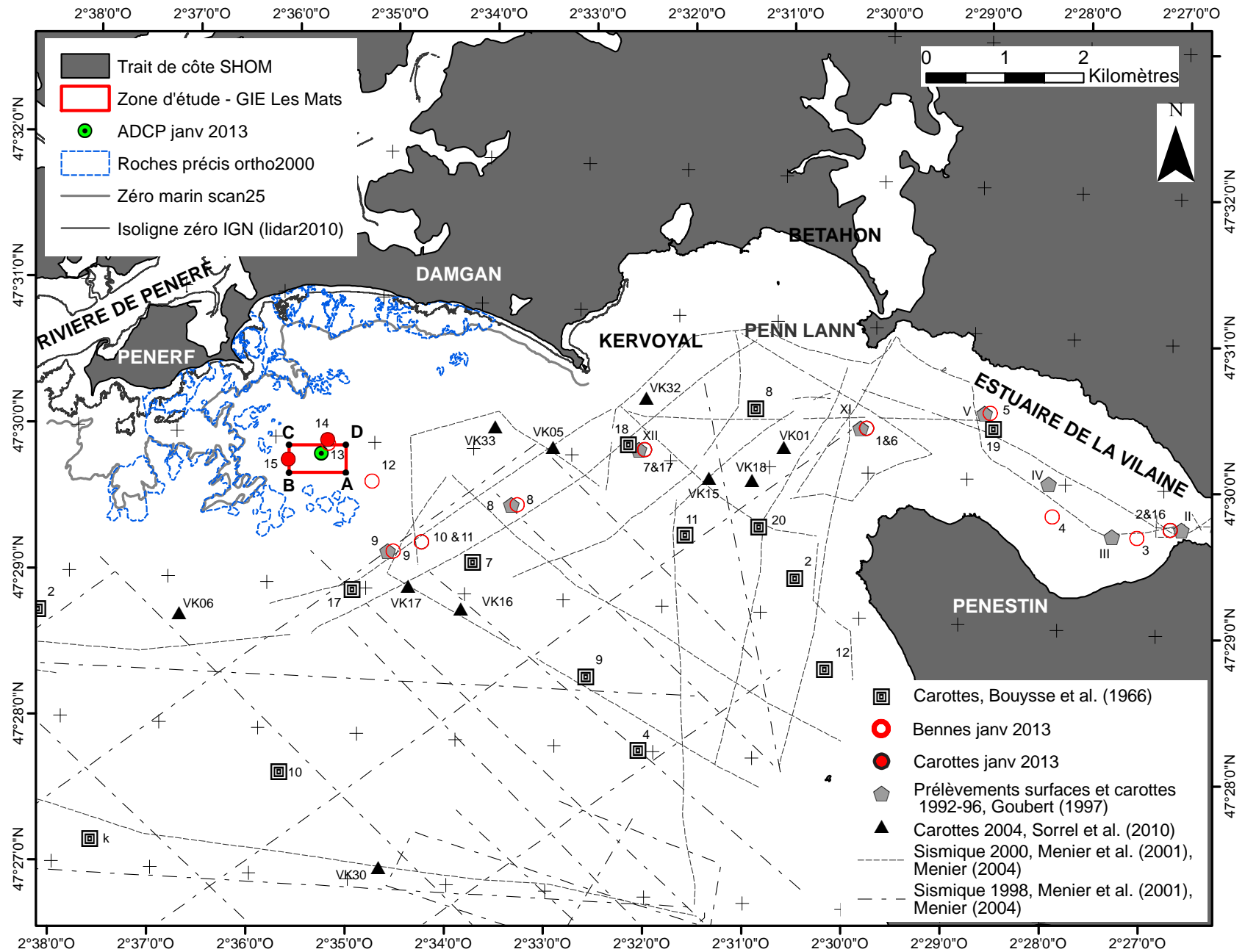
➤ Manque d'informations

- Dynamique estivale
- Sur les plages : rôle des dépôts de vase printemps/été sur stabilité des sables
- Transit sédimentaire de la côte vers le large

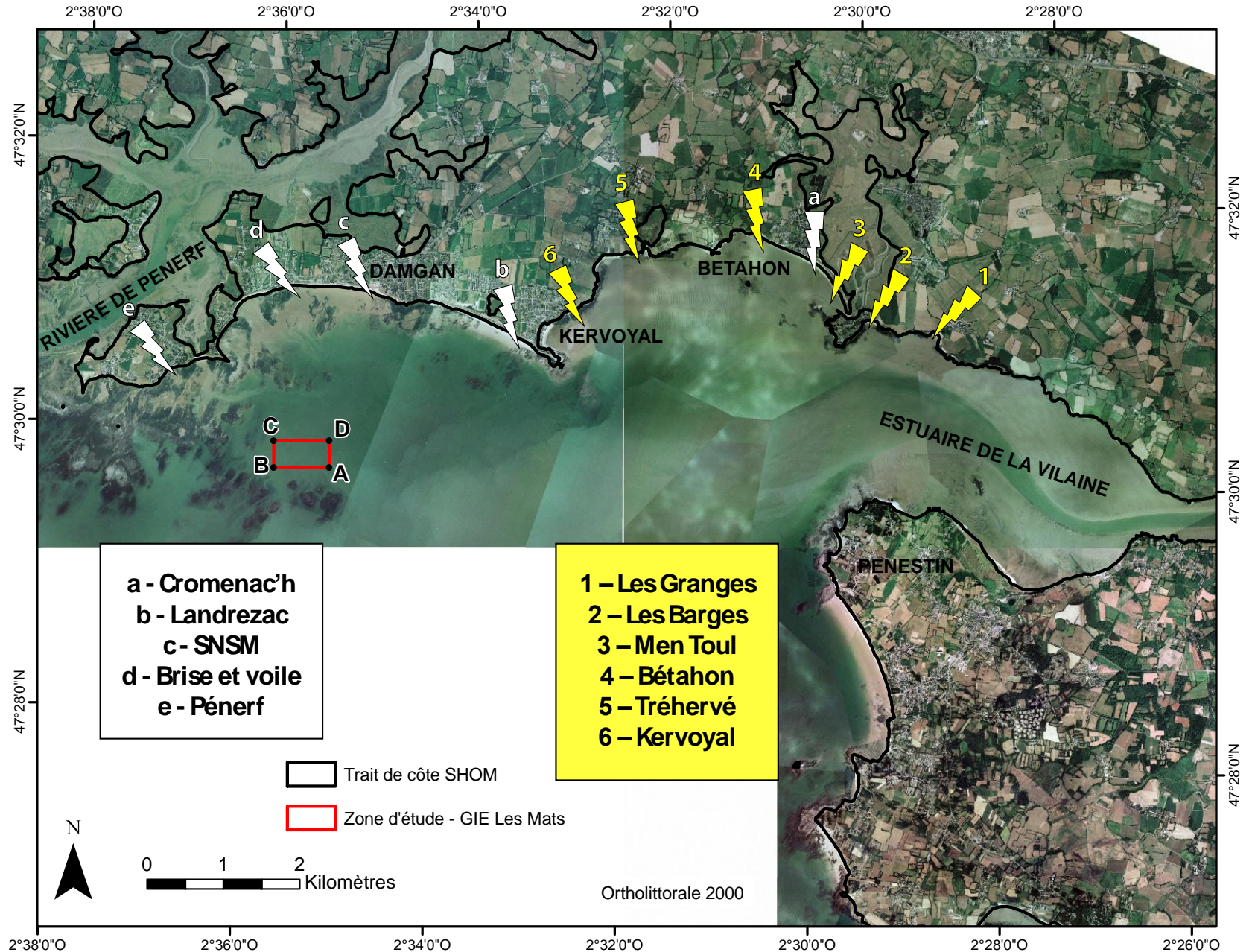


Merci de votre attention

Données sismiques, prélèvements par carottages et par benne (dont ceux de janvier 2013)

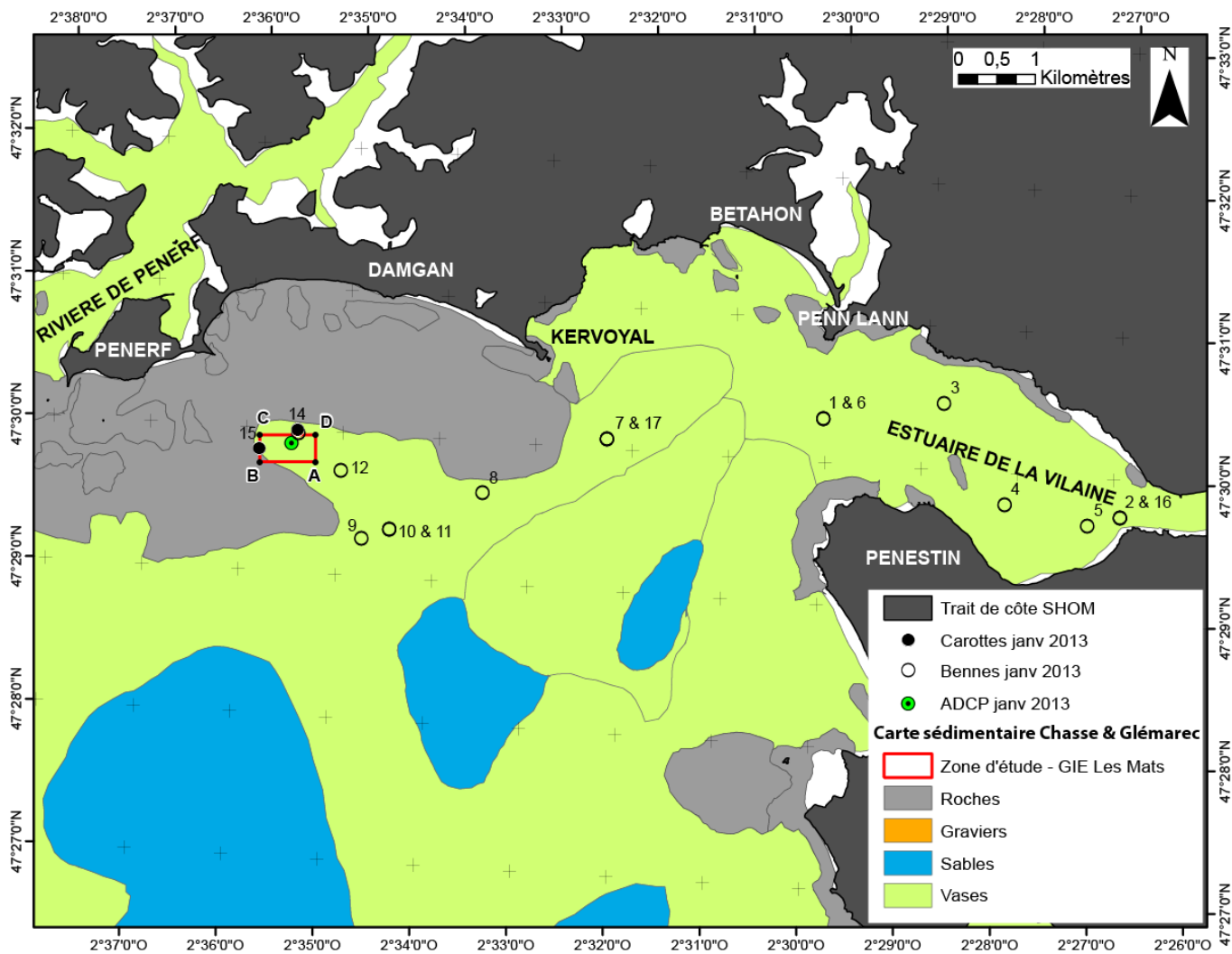


Le réseau de pieux (depuis juillet 2003)



Cartes sédimentaires disponibles

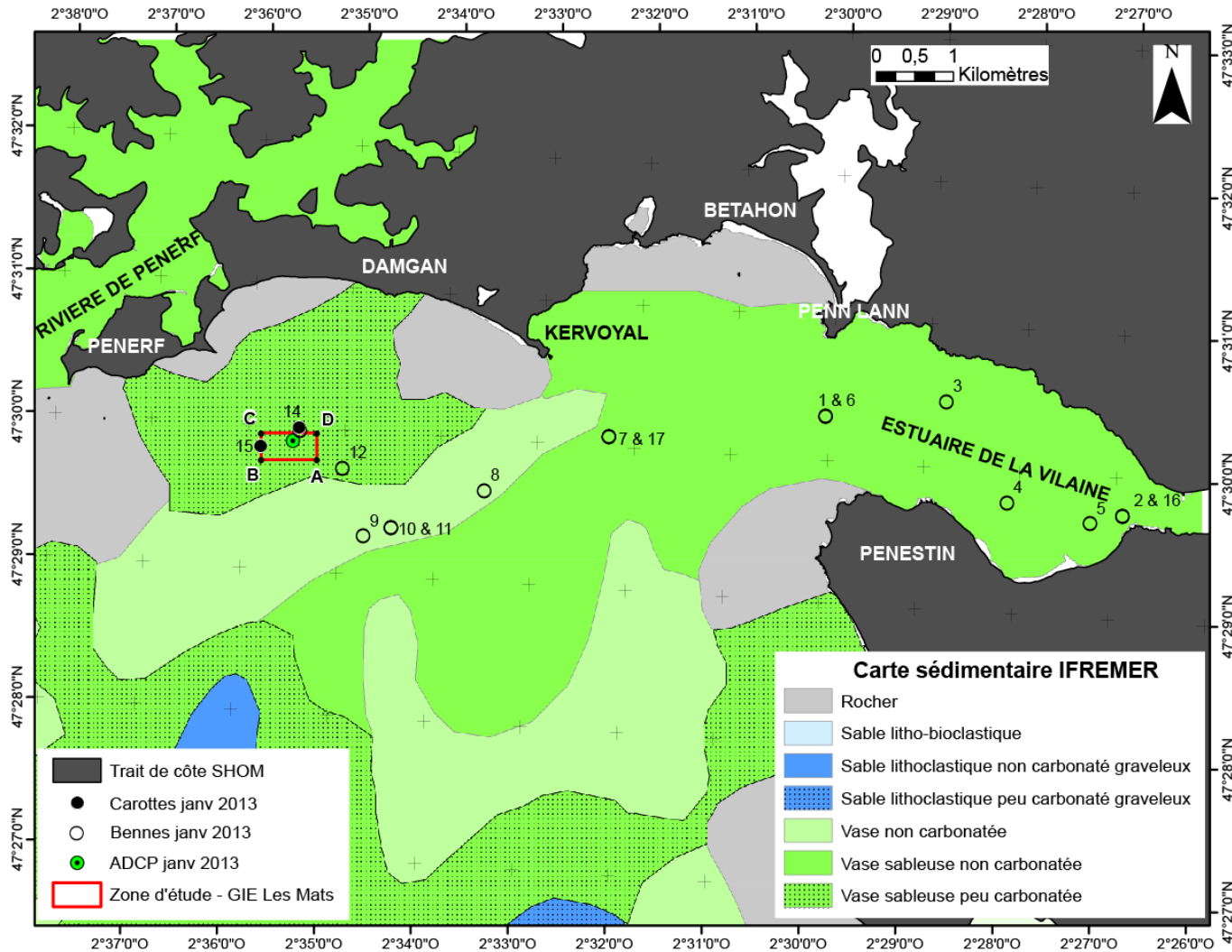
Vase en limite de roches



Carte sédimentaire de Chassé & Glémarec (1976).

Cartes sédimentaires disponibles

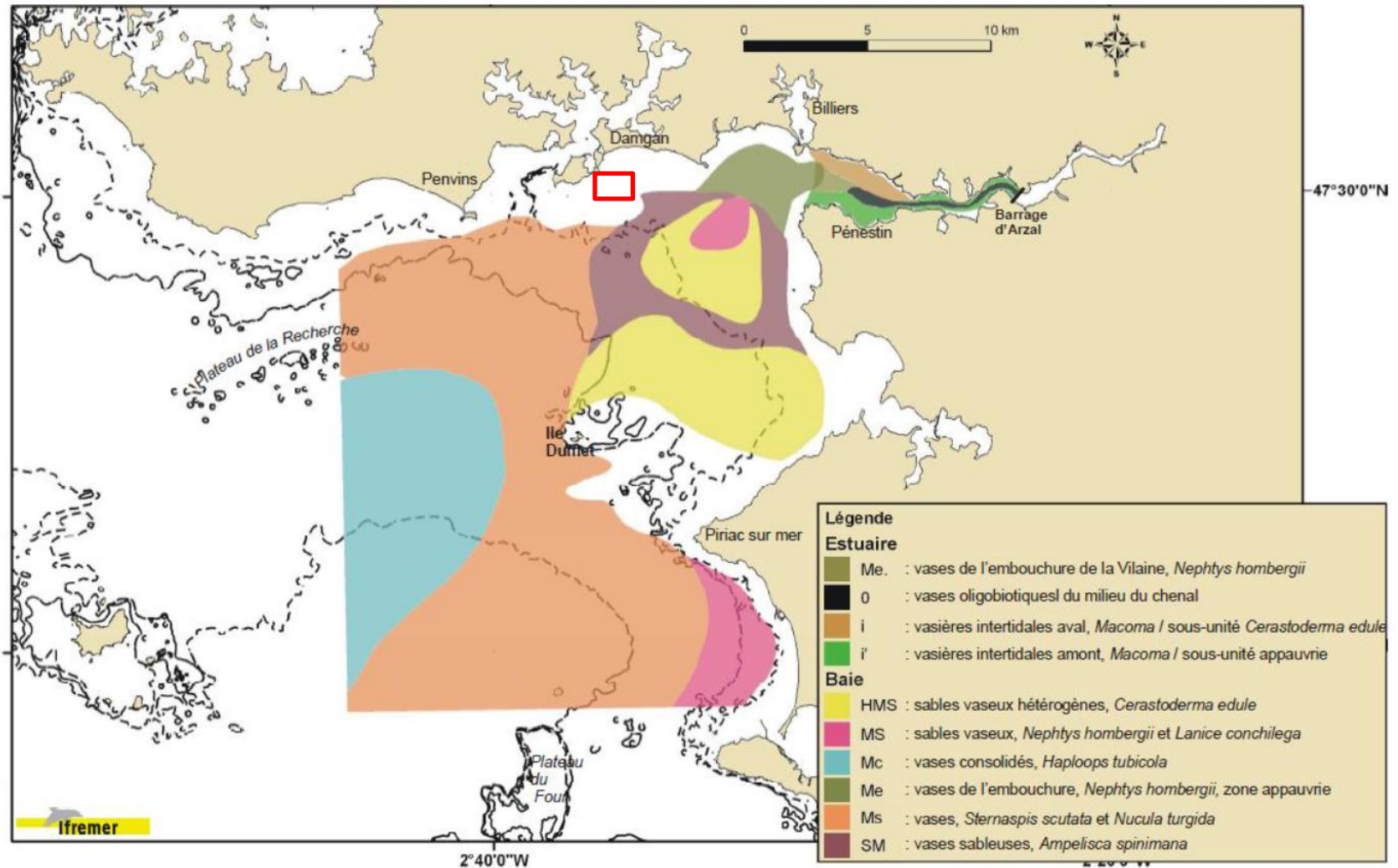
Vase sableuse peu carbonatée



Carte sédimentaire de synthèse publiée par Ifremer (Lesueur & Klingebiel, 1986).

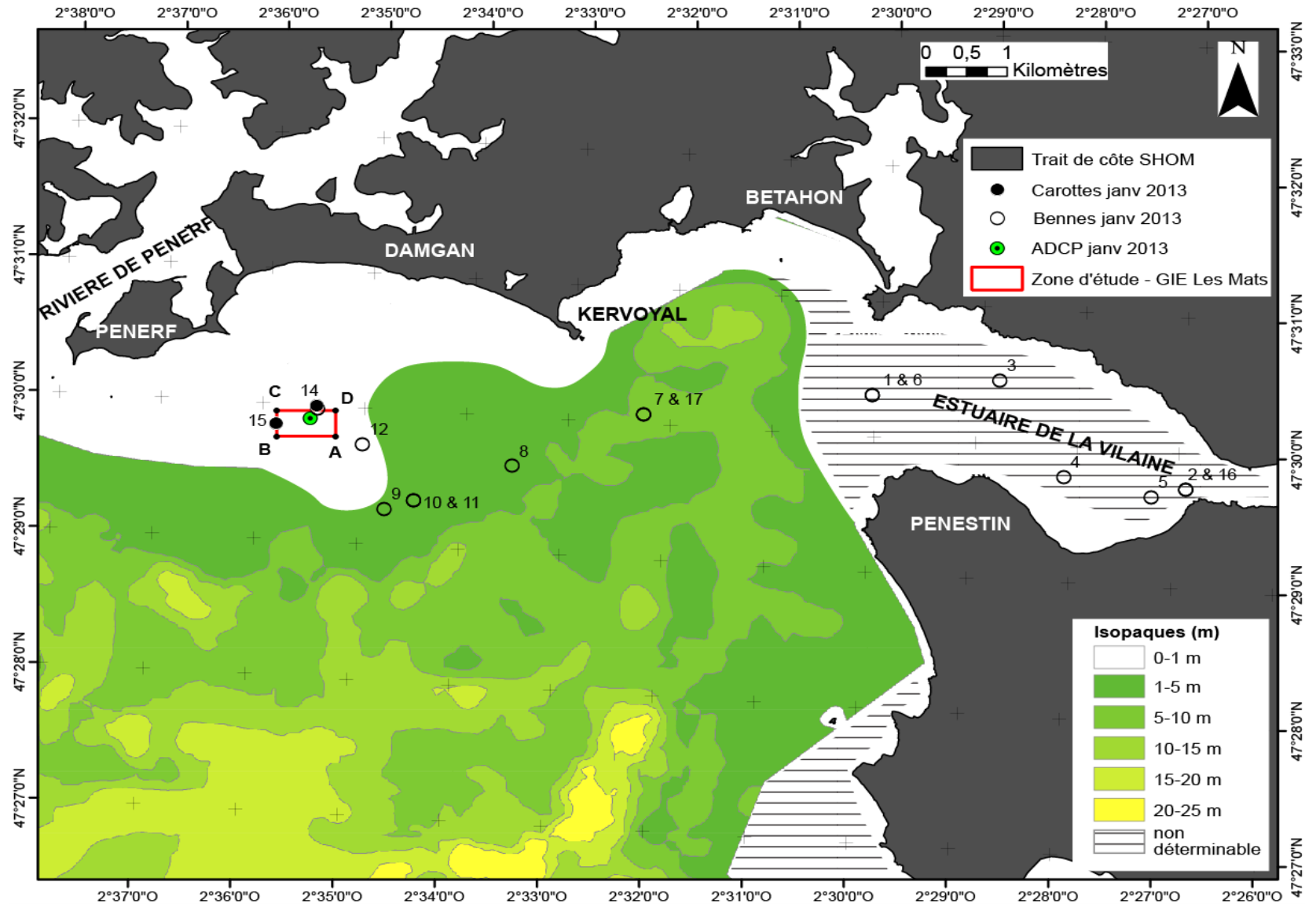
Cartes sédimentaires disponibles

Domaine sédimentaire de la Baie
Rien ou entre vase et vase sableuse

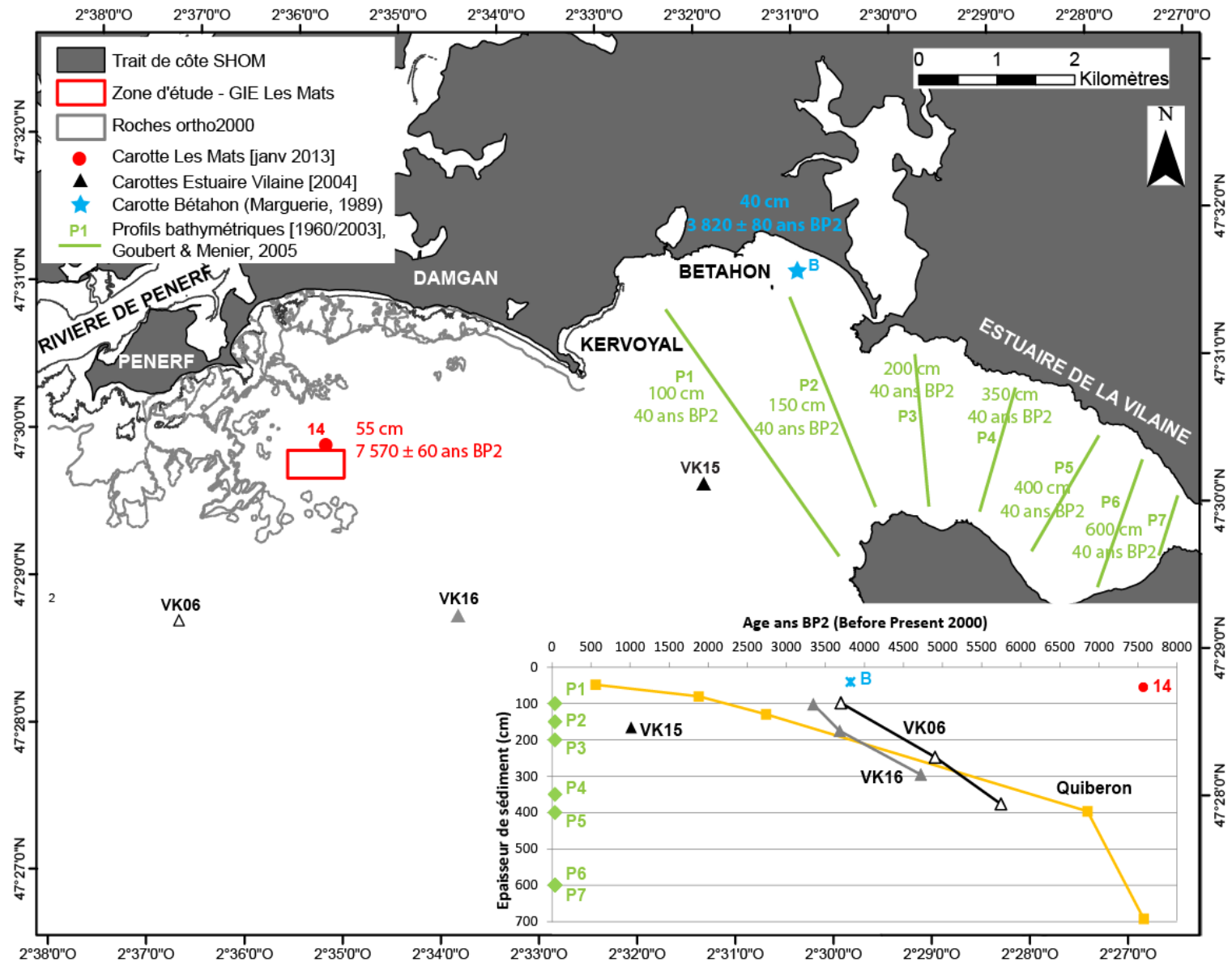


Carte bio-sédimentaire de la baie de Vilaine en 1985 (Le Bris, 1986)

Carte de l'épaisseur du sédiment sur le substratum rocheux d'après les données de Menier et al. (2001)



Bilan des datations disponibles et des données bathymétriques dans l'estuaire de la Vilaine



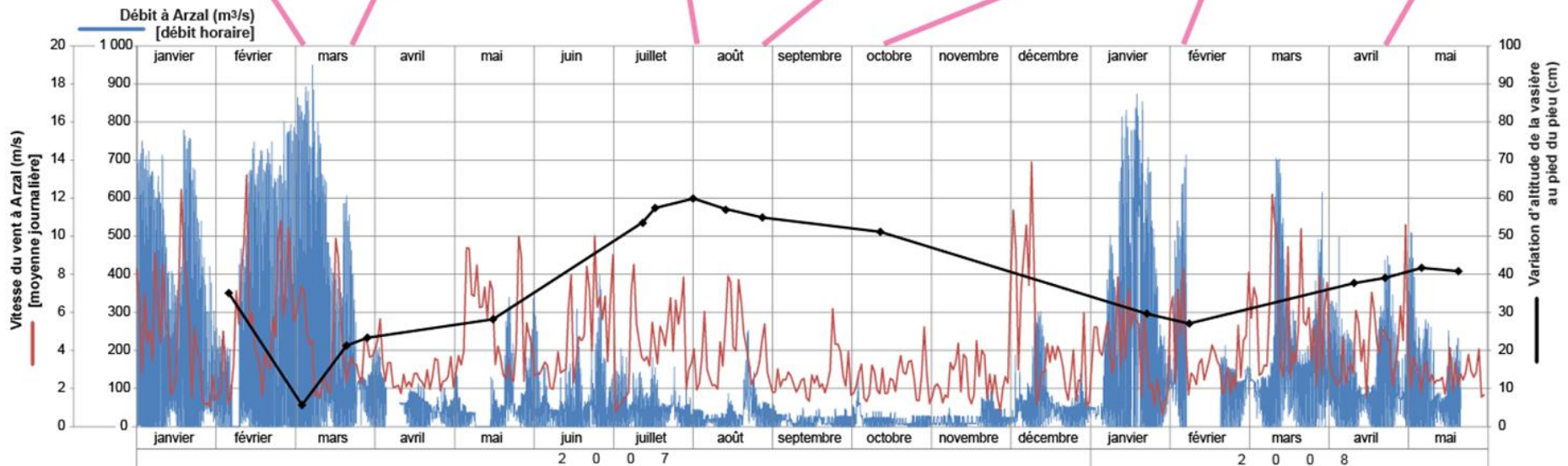
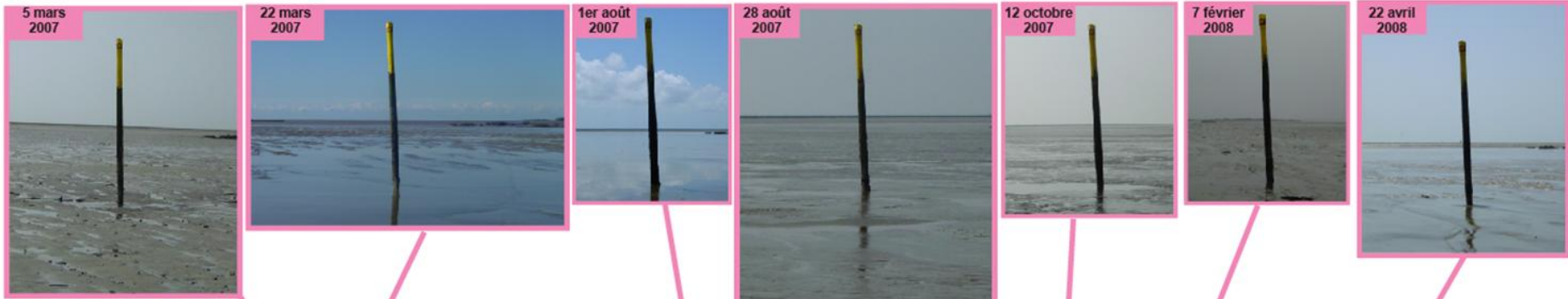
Bilan des datations disponibles et des données bathymétriques dans l'estuaire de la Vilaine

Dynamique sédimentaire actuelle des plages de la côte nord : exemple de Béthahon

- ✓ Vent
- ✓ Marée
- ✓ Débits

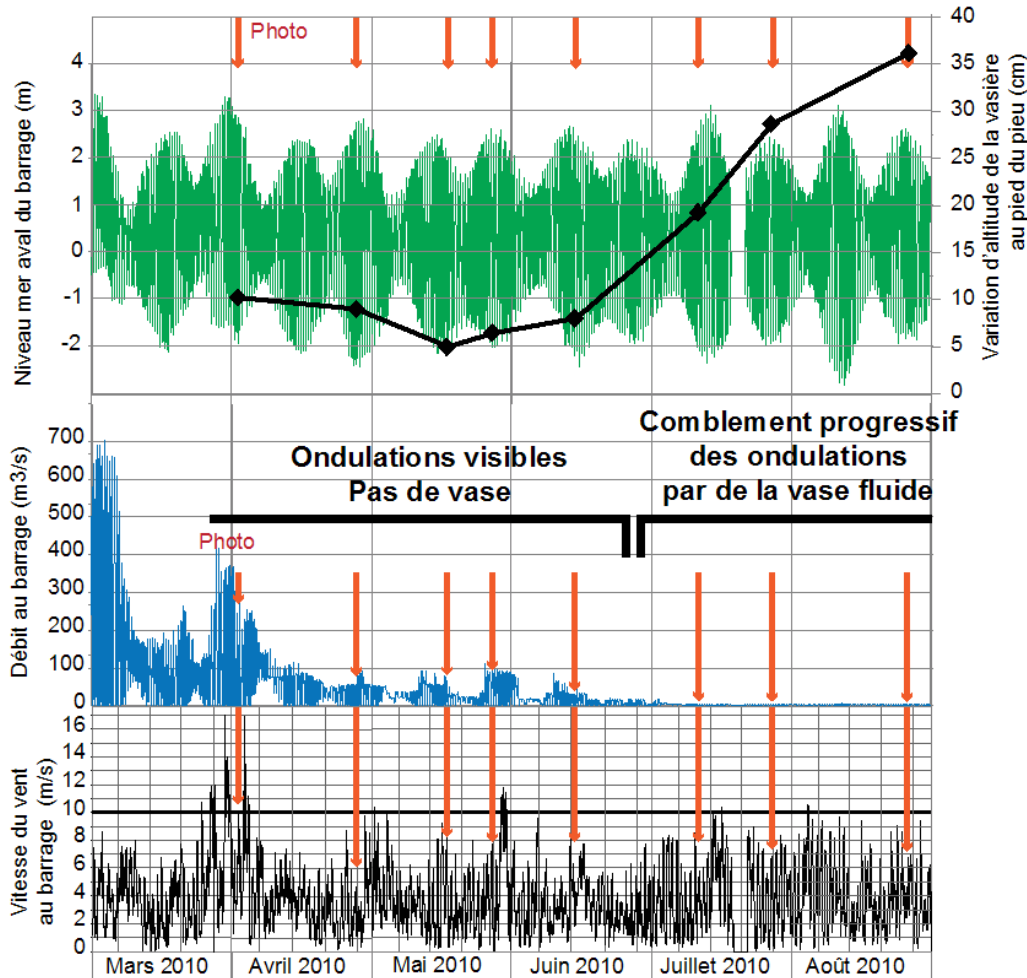
Suivis du pieu de Béthahon
de février 2007 à mai 2008

Relevés réalisés par l'IAV et UBS-GMGL

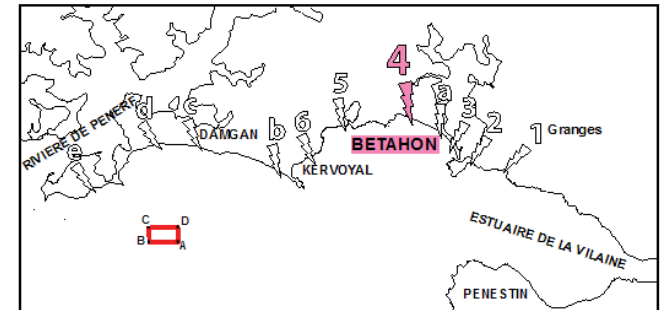


Dynamique sédimentaire actuelle des plages de la côte nord : exemple de Bétahon

- ✓ Vent
- ✓ Marée
- ✓ Débits



Suivis du pieu de Bétahon
du 2 avril au 27 août 2010



Photographies réalisées par l'IAV

Dynamique sédimentaire à long terme (milliers d'années) et à 40 ans (depuis la construction du barrage d'Arzal)

