HAL open science

Les ”mares endiguées” de la plaine maritime flamande : une utilisation opportuniste d’ombilics de rupture de digue

Laurent Deschodt, Samuel Desoutter, Mathieu Lançon, Ouachou Rachid, Guillaume Hulin, François-Xavier Simon, Benjamin Fores

To cite this version:

Laurent Deschodt, Samuel Desoutter, Mathieu Lançon, Ouachou Rachid, Guillaume Hulin, et al.. Les ”mares endiguées” de la plaine maritime flamande : une utilisation opportuniste d’ombilics de rupture de digue. Q14. Tous à l’ouest ! Le Quaternaire dans tous ses états : terre, mer, glace, Feb 2024, Rennes, France. hal-04488641

HAL Id: hal-04488641

https://hal.science/hal-04488641v1

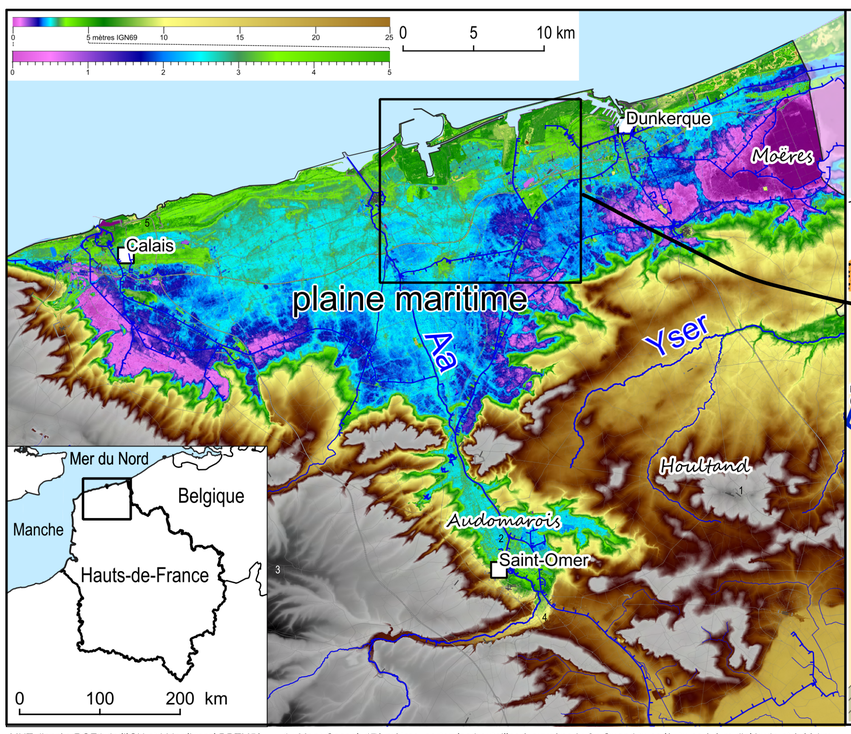
Submitted on 4 Mar 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

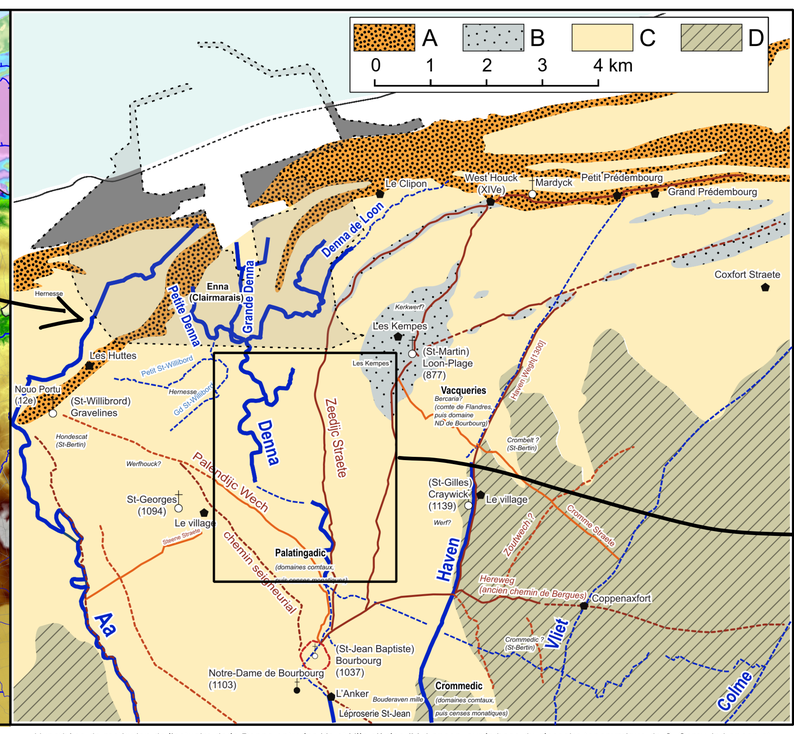
L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les « mares endiguées » de la plaine maritime flamande : une utilisation opportuniste d'ombilics de rupture de digue

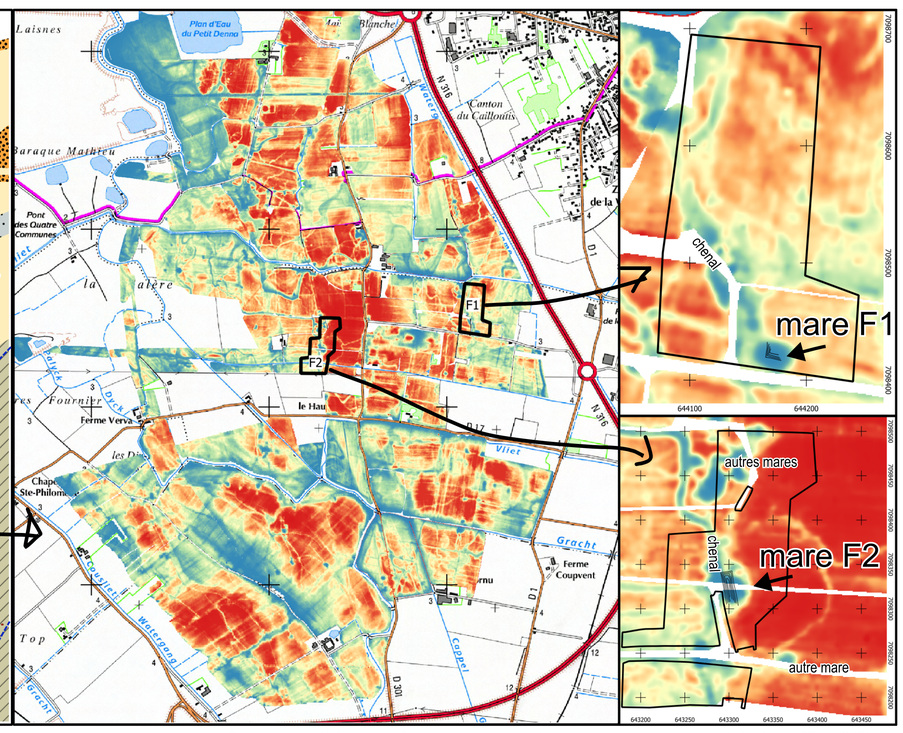
Laurent Deschodt[1,2], Samuel Desoutter[1,3], Mathieu Lançon[1,3], Jean-Yves Reynaud[4], Rachid Ouchaou[4], Guillaume Hulin[1,5], Francois-Xavier Simon[1,6], Benjamin Fores[1]
1 - INRAP, 2 - LGP UMR 8591, 3 - IRHiS UMR 8529, 4 - LOG UMR 8187, 5 - METIS UMR 7619, 6 - LCE UMR 6249



MNT d'après RGE1 de l'IGN et Lidar littoral DDTM59 1 : Mont-Cassel, 176 mètres, sortez les bouteilles à oxygène ! ; 2 : Quand tu es là, tu es à 3 m d'altitude et à 30 km de mer, pas étonnant que ça inonde ; 3 : Là c'est le plateau de Licques où on fait du bon poulet ; 4 : N'est-elle pas belle ma capture ? ; 5 : Ici reposent notre honneur & dignité.



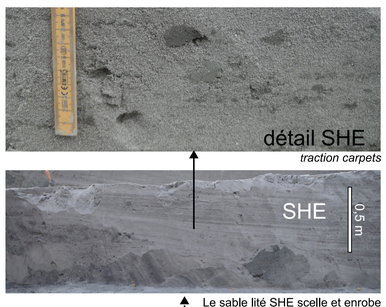
Hypothèse de restitution de l'estuaire de la Denna entre les Xe et XIIe siècles (M. Lançon, sur la base du glossaire toponymique de C. Cercy, in Lançon et al., 2017), sur un extrait du fond de carte géologique 1/50 000 du BRGM (Leplat et al., 1988). A : « MzbD », « dunes et cordons littoraux sableux récents » ; B : « MzaS », « assise de Calais », sable ; C : « Mzb », « assise de Dunkerque », sable et limon-sableux ; D : « Mzb/T », « tourbe supérieure », tourbe recouverte par l'« assise de Dunkerque »

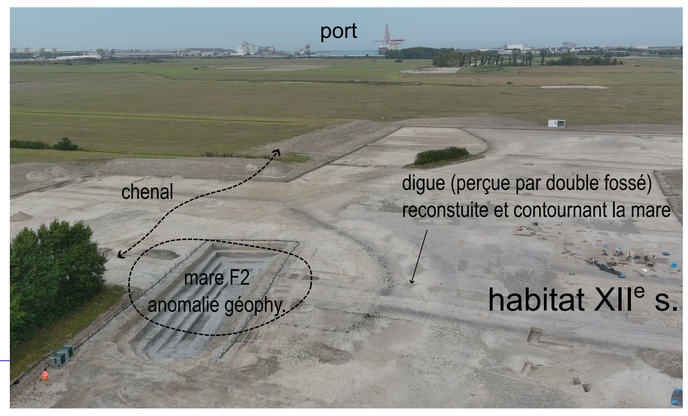


Carte de conductivité (forte : bleu, à faible : rouge ; homogénéisation de plusieurs campagnes) sur un extrait de la carte IGN à 1/25000
La carte révèle les anciens chenaux à remplissage argileux et de nombreuses structures subcirculaires pluri-décamétriques. La campagne de fouille 2023 a permis d'en explorer deux mares après rabattement de nappe.

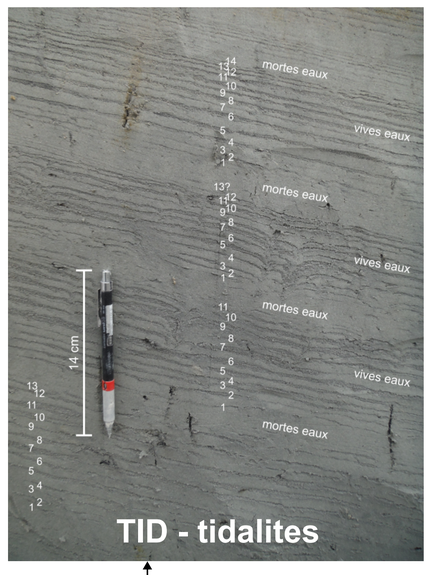
Les diagnostics archéologiques et les prospections géophysiques (conductivité électrique) réalisés sur de vastes surfaces dans la plaine maritime flamande ont révélé la présence de nombreuses structures circulaires, vastes (diamètre de l'ordre de 30 à 40 m) et profondes (jusqu'à environ 5 m). Leur comblement fortement conducteur est soit composé de tidalites, soit, au contraire, de dépôts tourbeux en eau douce dans un environnement confiné et soustrait à l'influence des marées.

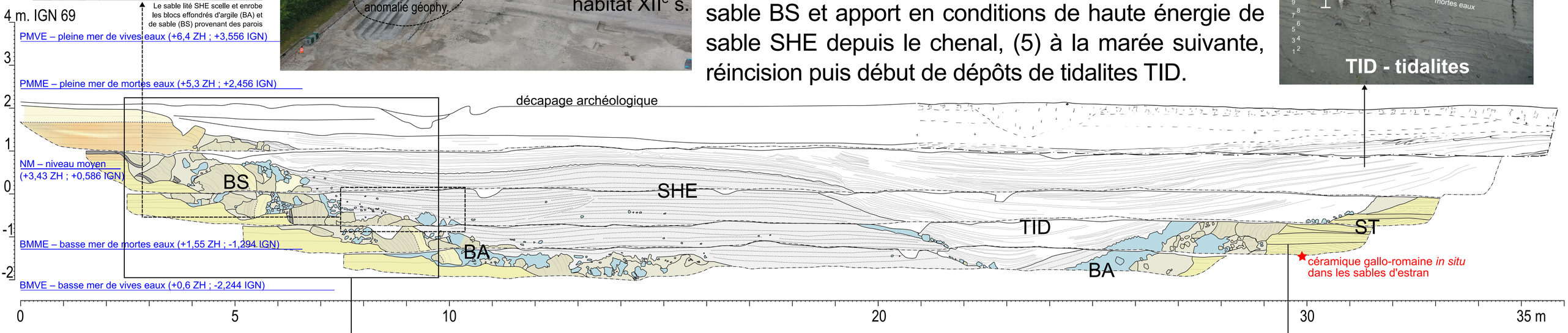
Votre mare ? Vous la préférez salée ? telle la mare F2

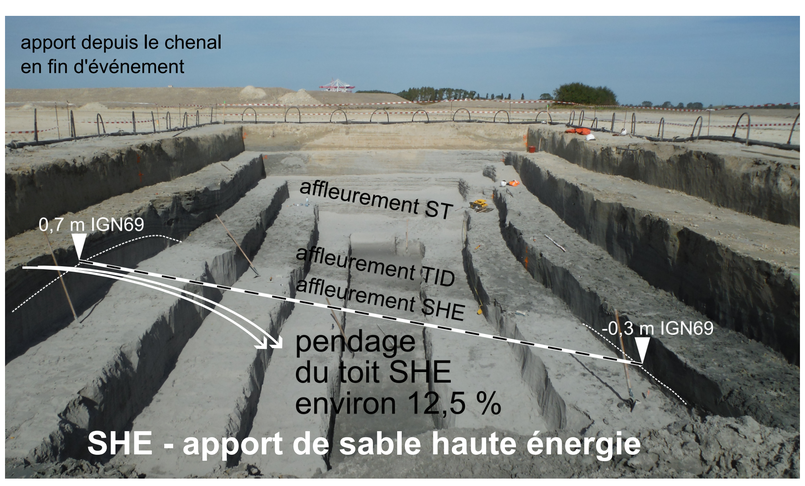


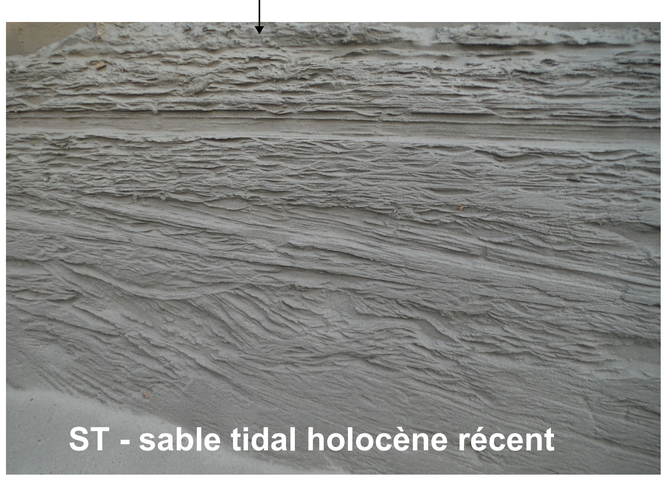


Les mares sont créées par des ruptures de digues selon les étapes suivantes : (1) arrachage du schorre argileux, (2) creusement circulaire du sable tidal ST, (3) dépôts de blocs et galets d'argile BA dans le fond formant éventuellement une brèche, (4) en fin de phénomène catastrophique, effondrement par blocs du sable BS et apport en conditions de haute énergie de sable SHE depuis le chenal, (5) à la marée suivante, réincision puis début de dépôts de tidalites TID.

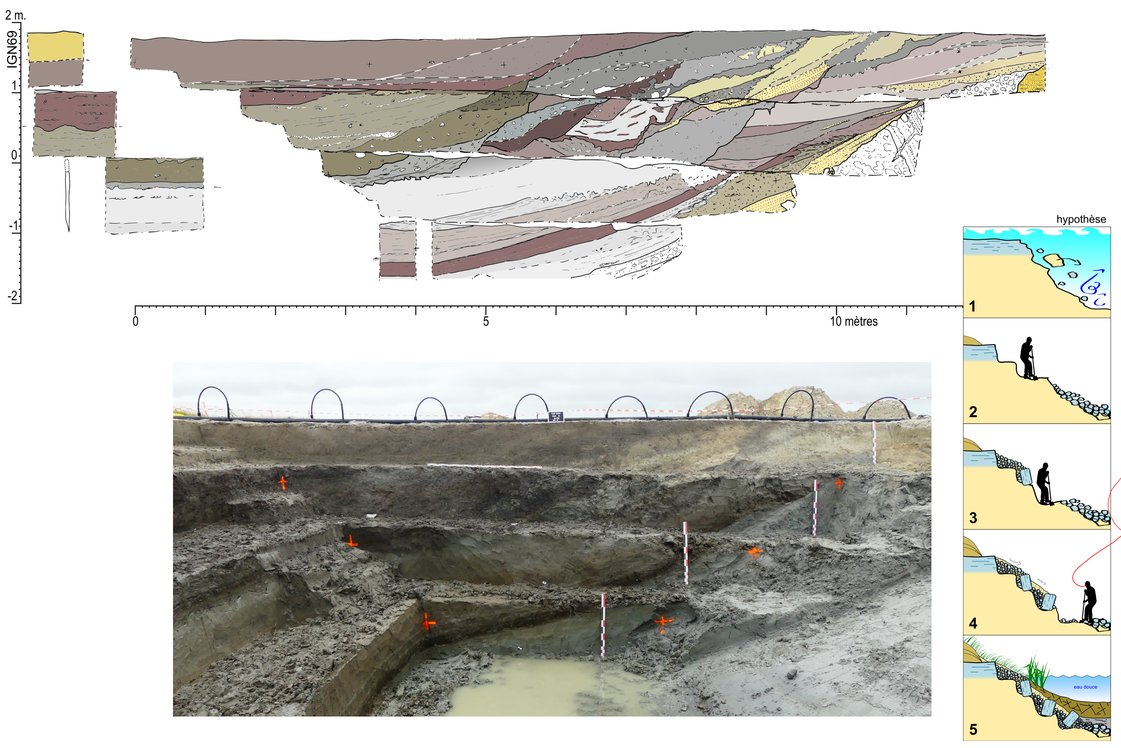


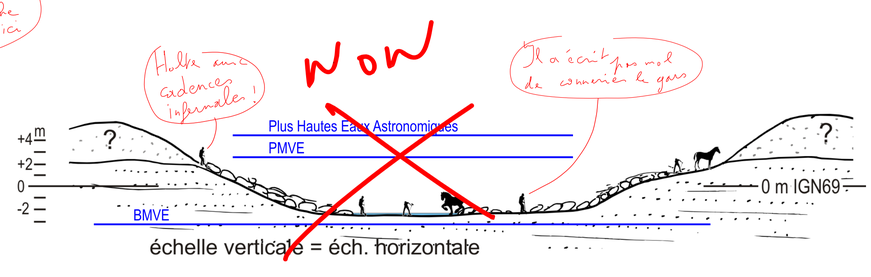






ou en eau douce ? telle la mare F1



La mare F1, au contraire de F2, est immédiatement comblée par des sédiments argileux et organiques en eau douce, ce qui implique un aménagement permettant de la soustraire aux marées (réfection de la digue et probable apport de blocs de schorre pour stabiliser et étanchéifier les parois). La mare a été curée plusieurs fois et les apports hétérogènes suggèrent la présence d'une couronnne de déblais en périphérie.

Les mares endiguées fournissent de l'eau douce et une zone refuge en cas de submersion. Elle résulte d'une utilisation opportuniste d'ombilic de brèche de digue. La proposition de creusement ex-nihilo est erronée.