

Le maërl comme marqueur bio-sédimentaire de l'évolution des environnements littoraux à l'Holocène terminal

Axel Ehrhold ^{*1}, Gwenael Jouet ¹, Jacques Grall ², Pascal Le Roy ³, Stéphan Jorry ¹,
Clément Lambert ³, Aurélie Penaud ³, Murielle Vidal ³,
Gwendoline Grégoire ⁴, Angélique Roubi ¹

¹IFREMER - Géosciences Marines – Laboratoire Géodynamique et enregistrement sédimentaire - France

²UBO – IUEM – UMS 3113 - Laboratoire des sciences de l'environnement marin - France

³UBO – IUEM - UMR 6538 - Laboratoire Géosciences Océan - France

⁴CNAM – INTECHMER - Laboratoire universitaire des sciences appliquées de Cherbourg - France

La reconstitution stratigraphique des dépôts de comblement de la Rade de Brest lors du dernier stade interglaciaire (Grégoire *et al.*, 2017), a permis d'identifier la succession des cortèges sédimentaires et les grandes étapes de l'évolution paléo-environnementale de cette baie depuis le Mésolithique (environ 9000 ans cal. BP). La Rade de Brest est une baie macrotidale semi-fermée alimentée par deux estuaires (Aulne et Elorn) dont la superficie des petits fonds n'excédant pas 10 m de profondeur, représente 47% de la surface totale. Son plan d'eau est protégé des grandes houles océaniques par l'étroit goulet qui donne sur la mer d'Iroise. Une analyse plus détaillée de la séquence sédimentaire rattachée au haut niveau marin (HST) à partir de 3000 ans cal. BP (Ehrhold *et al.*, *soumis*), montre l'interstratification de taphocoenoses d'algues corallinacées (maërl), que l'on retrouve encore aujourd'hui, vivant librement sur les petits-fonds. Les niveaux fossiles de maërl alternent avec le sédiment argilo-silteux estuarien et des horizons pluri-centimétriques de dépôts grossiers (soit sableux ou très coquilliers) communs à toute la baie.

La synthèse de 43 carottes prélevées entre 2 et 15m de profondeur tout le long du littoral de la Rade et calées temporellement par 90 datations au ¹⁴C, a permis de mettre en évidence sur l'ensemble de la zone, la succession de plusieurs épisodes climatiques et anthropiques majeurs dans l'évolution de la sédimentation marine de ce système sur les 3000 dernières années. La croissance des bancs de maërl, de l'ordre de 1 à 2,1 m.ky⁻¹, suppose des conditions écologiques très spécifiques (Dutertre *et al.*, 2015). Leur évolution dans ce contexte montre la capacité ou les difficultés de ces algues mélobésiés à s'adapter rapidement aux changements brusques de leur environnement ou sur de plus longues périodes. Plus largement, la construction des bancs de maërl sur les côtes bretonnes semble se manifester sur des chronologies et des morphologies différentes en lien avec l'héritage morphologique et les conditions hydrodynamiques des régions qui ont accompagné la dernière remontée du niveau marin. *In fine*, le maërl s'avère être d'excellents marqueurs de la dynamique sédimentaire littorale, et son évolution depuis plusieurs milliers d'années permet d'envisager le devenir de ces écosystèmes dans le prochain siècle.

Dutertre, M., Grall, J., Ehrhold, A., Hamon, D., 2015. Environmental factors affecting maërl bed structure in Brittany (France). *European Journal Of Phycology* 50 (4), 371-383.

Grégoire, G., Le Roy, P., Ehrhold, A., Jouet, G., Garlan, T., 2017. Control factors of Holocene sedimentary infilling in a semi-closed tidal estuarine-like system: the bay of Brest (France). *Marine Geology* 385, 84-100.

Mots-Clés : Rade de Brest, taphocoenoses, rhodolithes, dynamique sédimentaire, paléo-tempêtes, déforestation