

# Rapport à la suite des fouilles réalisées fin Juin 2023 dans les premiers niveaux de la Formation de Postolonnec au Corréjou, commune de Camaret-sur-Mer (Crozon)

M. Gaëtan J.-M. POTIN ; Institut des Sciences de la Terre, Université de Lausanne, Doctorant.  
Dr. Muriel VIDAL ; IUEM, Université de Bretagne Occidentale, MCF.

## Rappel du contexte

Un spécimen énigmatique a été retrouvé lors des fouilles de sauvegarde donnant suite à l'éboulement de 2021 sur la plage du Corréjou, commune de Camaret-sur-mer, après autorisation de la RNR et de la DREAL. Ce spécimen présentait de fortes ressemblances avec des yeux pédonculés d'arthropode, potentiellement du groupe des radiodontes, cependant l'identification de ce fossile n'était pas possible sans la découverte d'autres structures identifiables. La présence d'Arthropodes, en dehors du groupe des trilobites, dans ces périodes géologiques (l'Ordovicien) est extrêmement rare et limitée aux sites à préservation remarquable, redoublant l'intérêt pour le Corréjou et justifiant doublement la demande de fouilles exceptionnelles.

## Méthodes

Les fouilles ont débuté le mardi 20 juin sur la plage du Corréjou et se sont arrêtées fin Juin comme demandé par le Maire de Camaret afin de respecter la saison touristique. Nous avons également passé une journée sur la plage du Veryac'h le mercredi 28 juin, mais la météo très défavorable n'a pas permis de retrouver les niveaux équivalents. Sur le Corréjou, les prélèvements ont été réalisés à l'aide de marteaux et de burins dans les éboulis restants (datant de 2021) et dans une moindre mesure, dans les roches en place, sous les gravats dégagés. Du 30 juin au 13 juillet, nous avons analysé et trié le matériel récolté au cours de cette mission et celui qui avait été prélevé en 2021 et entreposé à la communauté de communes de Crozon-Aulne maritime. Dans ce matériel, les fossiles classiques (à squelette) déterminables et les spécimens présentant des minéralisations potentiellement intéressantes ont été conservés dans les collections de paléontologie de l'UBO. Parmi ces spécimens, quelques-uns ont été sélectionnés et transportés à l'Université de Lausanne pour des analyses diverses telles que l'imagerie multispectrale ou la spectroscopie RAMAN. Les observations à l'imagerie multispectrale permettent de mettre en évidence des caractéristiques qui peuvent être invisibles à l'œil nu car insensibles au spectre de lumière visible. C'est par la combinaison d'images prises sous différentes lumières et avec différents filtres que les structures peuvent être mises en évidence. La spectroscopie RAMAN révèle la composition chimique en un ou plusieurs points donnés sur un spécimen, et va donner des indications sur les conditions de préservation.

## Résultats

Parmi les fossiles présents, la faune est largement dominée par les échinodermes et les trilobites. Concernant les échinodermes le taxon le plus abondant est le genre *Calix*, accompagné de quelques stylophores mal préservés, possiblement *Mytrocystella* (décrit pour la première à Crozon dans Renaud et al. 2023). Pour les trilobites, le genre le plus abondant est *Neseuretus*, déjà bien connu de ces niveaux. Les *Neseuretus* sont de grande taille, parfois entiers, et sont accompagnés de *Colpocoryphe* et d'*Ectillaenus*. Ces deux groupes majoritaires sont accompagnés de groupes relativement communs dans cette formation tels que des mollusques (bivalves et céphalopodes orthocones) et de rares brachiopodes (probablement *Cacemia*). L'abondance en *Tomaculum*, formes ovoïdes millimétriques interprétées comme des coprolithes, est énigmatique et souvent associée à la présence de trilobites. Ces structures pourraient faire l'objet d'un travail à l'avenir et le matériel est laissé à l'UBO.

En plus de ces faunes connues du Massif Armoricaïn, d'autres spécimens, beaucoup plus rares, ont été retrouvés dans les niveaux en place sous les gravats restants. Tout d'abord, même si aucune autre structure d'arthropodes en dehors du groupe des trilobites n'a été identifiée, le spécimen énigmatique pourrait bien néanmoins correspondre à des yeux. Différentes techniques d'imagerie sont envisagées pour confirmer et possiblement identifier le fossile. Des photos en imagerie multispectrale ont été réalisées, les données brutes doivent cependant être traitées. La nouvelle campagne de fouilles a permis

de trouver des formes encore inconnues dans la presqu'île. Des spécimens en forme de plaques pourraient correspondre à des arthropodes bivalves connus dans les gisements à préservation exceptionnelle (exemples : Burgess Shale, Chengjiang, Fezouata). Ils pourraient aussi correspondre à des plaques de vertébrés.

Des spécimens de possibles éponges ont été analysés, les photos seront envoyées à des spécialistes pour des identifications plus précises. Ces animaux sont aussi typiques de gisements exceptionnels. Enfin, des spécimens vermiformes pourraient être des vers tel que les palaeoscolecides retrouvés en nombre dans d'autres gisements ordoviciens.

Tous ces spécimens méritent donc d'être analysés de plus près, en sollicitant l'avis de spécialistes, afin de savoir si nous sommes bien en présence d'un gisement à préservation exceptionnelle.

## **Conclusions**

La faune du Corréjou pourrait montrer que nous sommes en présence d'un gisement à préservation exceptionnelle (appelé Konservat-Lagerstätte, Seilacher et al. 1985), par la présence d'organismes à corps mous et à carapaces non-biominéralisées (contrairement aux groupes des trilobites ou des bivalves). Ces sites sont d'une importance capitale dans la recherche en paléontologie car ils renseignent de manière beaucoup plus précise sur la composition de l'écosystème en place, mais aussi sur l'évolution des organismes avec la présence des tissus internes par exemple. Ce type de site est rare, notamment en France, où seuls quelques-uns sont décrits aujourd'hui. Cette découverte pourrait être majeure dans la compréhension de l'évolution des écosystèmes précoces, ainsi que dans la compréhension du Grand Évènement de Biodiversification Ordovicienne, qui est l'un des événements les plus importants de l'histoire de la vie.

Les prochaines analyses et les consultations avec des spécialistes vont être réalisées pour savoir si nous trouvons bien en présence d'un gisement de ce type. Bien que la préservation pourrait être exceptionnelle, cela ne signifie pas que les faunes sont identifiables au premier coup d'œil. Les conclusions seront tirées après les différentes analyses, mais les formes récoltées restent pour le moment assez énigmatiques.

Seilacher, A., Reif, W.-E., and Westphal, F., 1985. Sedimentological, ecological and temporal patterns of fossil Lagerstätten. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B, Biological Sciences*, 311, 5-23.