

## Site d'intérêt géologique : Coupe-type de la Formation de Postolonnec

Département : Finistère (29)

Commune : Crozon

Référence de l'inventaire national du patrimoine géologique : BRE 0075



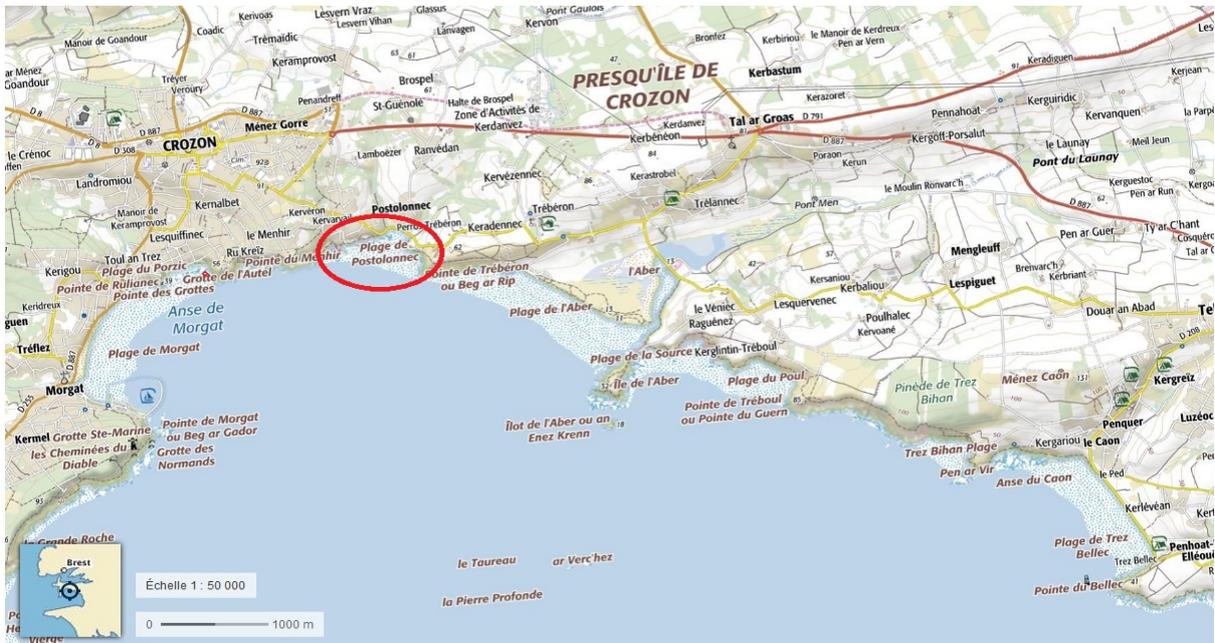
*Falaises de Postolonnec :  
contact entre le Grès de Kerarvail et les schistes du Membre de Morgat.*

### I - Description physique du site

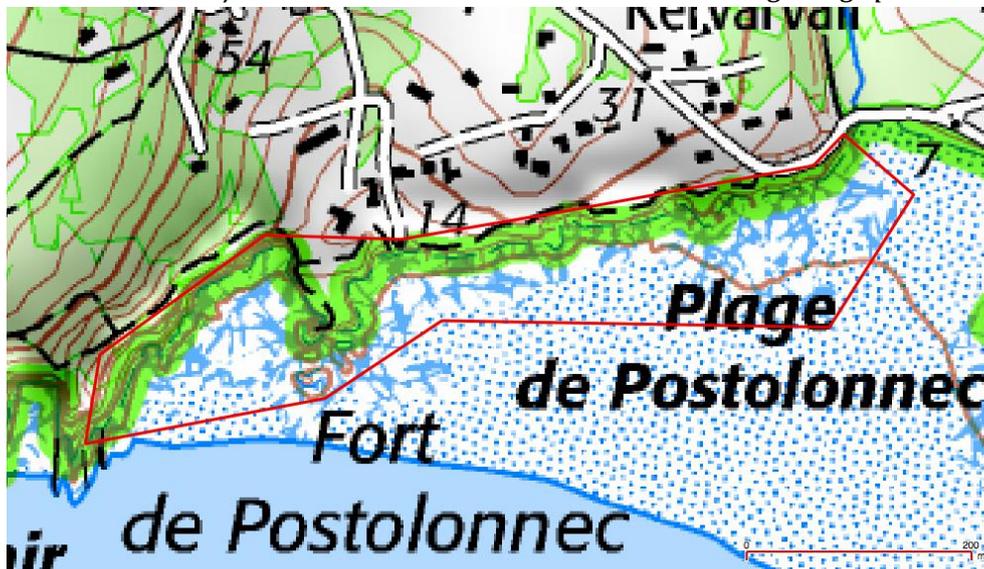
Hautes falaises rocheuses littorales et estran rocheux.

**Superficie** : 8,23 hectares

**Accès** : À partir du premier rond-point à l'entrée de Crozon (D 887), prendre la direction de Postolonnec puis Kerarvail. Descendre sur la plage de Postolonnec.



Fond IGN 1/50 000<sup>e</sup> avec la localité du site d'intérêt géologique.



Fond IGN 1/2 500<sup>e</sup> avec le polygone du site d'intérêt géologique.



Photo aérienne avec le polygone du site d'intérêt géologique.

Photo aérienne de l'année 2013

### Numéros de sections - parcelles

HP0223 ; HP0225 ; HP0229 ; HR0051 à HR0059 ; HR0112 à HR0116 ; HR0121 à HR0124 ; HR0126 ; HR0208 ; HR0209 ; HR0255 ; HR0319 ; HR0424 ; HR0425 ; HR0453.

### Coordonnées du polygone proposé au classement : en Lambert 93

X (m)	Y (m)
145928	6819125
145941	6819204
146087	6819311
146207	6819307
146355	6819333
146573	6819373
146600	6819401
146662	6819347
146587	6819229
146244	6819235
146140	6819165

### Description géologique

- D'Ouest en Est, de l'anse de Keo Yen jusqu'à l'entrée de la plage, la coupe expose successivement la partie supérieure de la Formation du Grès armoricain (Floien), la totalité de la Formation de Postolonnec (Dapingien-Sandbien Moyen) et la partie inférieure de la Formation de Kermeur (Katien inférieur).

- Le Grès armoricain, dont le sommet montre des structures en « brioches » et se termine par un niveau à débris de lingules, est surmonté par la Formation de Postolonnec (contact bien exposée sur le côté ouest de l'anse de Porzh Orangeou).

- La Formation de Postolonnec est constituée par les siltites bioturbées et les petits bancs gréseux du Membre de Kerloc'h surmonté par un niveau à nodules phosphatés qui marque la base des schistes à nodules silico-alumineux du Membre du Corréjou.

L'apparition d'intercalations gréseuses de plus en plus épaisses puis d'une barre de plusieurs mètres de grès clair caractérise le Membre de Kerarvail (localité-type).

- Au-dessus se développent les siltites et argilites à lits d'accumulation de fossiles du Membre de Morgat puis Le Membre de Kerarmor (localité-type) formé d'alternances de grès et de niveaux silto-argileux peu fossilifères. La Formation de Postolonnec se termine avec les argilites et siltites noires du Membre du Veryac'h. Le contact avec les grès bioturbés de la Formation de Kermeur se fait par l'intermédiaire d'un petit niveau ferrugineux souvent masqué sous le sable de la plage.

## II - Evaluation patrimoniale, argumentaire détaillé de l'intérêt scientifique et patrimonial

**Intérêt géologique principal** : Stratigraphie

Coupe-type de la Formation de Postolonnec de l'Ordovicien; localité-type du Membre de Kerarvail et du Membre de Kerarmor.

**Intérêts géologiques secondaires**

Paléontologie : Faune ordovicienne abondante, bien conservée et diversifiée : Trilobites, Brachiopodes, Bivalves, Echinodermes, Graptolites, Ostracodes, Conodontes et Acritarches.

Sédimentologie : Magnifique surface de bancs à « brioches » vers le sommet de la Formation du Grès Armoricains. La variété des facies fournit un bel exemple d'enregistrement des variations du niveau marin au cours de l'Ordovicien. La régression maximale enregistrée par la masse gréseuse principale du Grès de Kerarvail, pourrait résulter d'un épisode d'englacement polaire au cours du Darriwilien.

Volcanisme et Tectonique : De nombreuses failles, quelques filons et des sills de dolérite perturbent la coupe.

**Rareté du site** : Régionale

**Intérêt pédagogique**

Initiation à la sédimentologie et à la paléontologie facilitée par la netteté des alternances lithologiques et la continuité de la coupe. Notion de coupe-type étudiée banc par banc.

**Intérêt dans l'histoire de la géologie** : non

**Intérêts touristiques et économiques**

Site d'excursions géologiques classiques. Plage très fréquentée l'été. Sentier du littoral en haut de falaise.

**Intérêt annexe** : Zone conchylicole 0-50.

La Plage du Postolonnec présente un intérêt scientifique, un intérêt pédagogique et une rareté régionale, qui justifient le classement en **site d'intérêt géologique**, en application des critères spécifiés au II de l'article R.411-17-1 du Code de l'Environnement.

## III - Evaluation des besoins de protection

**Situation foncière - gestion**

Le site se trouve sur le DPM et sur des propriétés communales et privées. Il se situe dans le périmètre du Parc Naturel Régional d'Armorique et du Parc Naturel Marin d'Iroise.

## Statut juridique de protection

Le site est en Réserve Naturelle régionale depuis 2013.  
Il est également en ZNIEFF de type 1, et site Natura 2000 (FR5300019).

## Menaces anthropiques actuelles et prévisibles

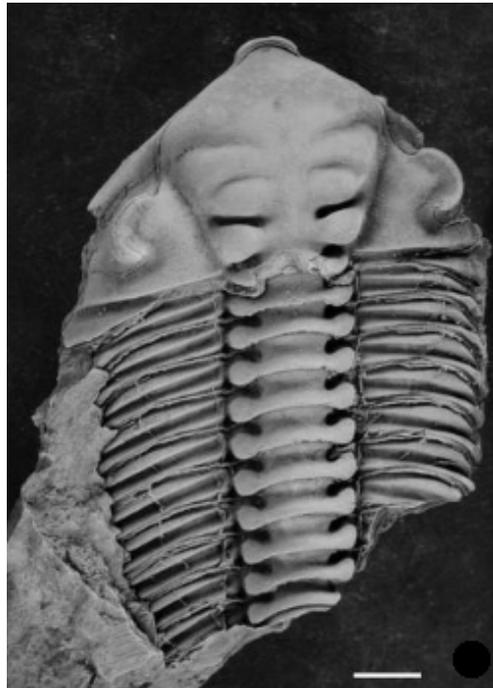
Risque d'échantillonnages.

**Vulnérabilité naturelle** : non

## Propositions de mesures

Il n'est pas nécessaire de prendre un arrêté de protection du site géologique en plus de l'arrêté-liste, le site étant en RNR depuis 2013.

## IV - Illustrations



*Trilobite (Crozonaspis struvei) du Membre de Morgat de la Formation de Postolonnec  
(Barre d'échelle 0,5 cm - Cliché en noir et blanc).*

## V - Bibliographie

Chauvel J.-J., Plusquellec Y., 1987 – Découverte géologique en Presqu'île de Crozon. *Ouest France*, n°7. 32 p.

Dabard M.-P. *et al.*, 2015 – Eustatic curve for the Middle to Early Late Ordovician in the

- Armorican Massif (Western France): Icehouse third-order glacio-eustatic cycles. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 436, p. 96-111.
- Gendry D. *et al.*, 2013 – Contribution of morphometrics to the Systematics of the Ordovician Genus *Neseuretus* (*Calymenidae*, *Trilobita*) from the Armorican Massif, France. *Journal of Paleontology*, 87, p. 456-471.
- Guillocheau F., 1983 – Les dépôts de tempêtes ; le modèle de l'Ordovicien moyen ouest-armoricain. *Thèse de l'Université de Brest*, inédit, 223 p.
- Guillocheau F., *et al.*, 2009 – Les dépôts de tempêtes des domaines marins ouverts aux milieux restreints. *12<sup>e</sup> Congrès Français de Sédimentologie, Rennes 2009, Livret d'excursions, Presqu'île de Crozon, Publication ASF*, 65, p. 3-52.
- Henry J.-L., 1980 – Trilobites ordoviciens du Massif armoricain. *Mém. Soc. Géol. Minéral. Bretagne*, 22.
- Lindström M. *et al.*, 1974 – Ordovician conodonts from the Postolonnec Formation (Crozon Peninsula, Massif armoricain) and their stratigraphic significance. *Geologica & Palaeontologica*, 9, p. 15-28.
- Mélou M., 1979 – Journée 4, Ordovicien de la presqu'île de Crozon : les faciès méridionaux. *Bull. Soc. Géol. Minéral. Bretagne*, série C, 11 (1-2), p. 110-112.
- Paris F., Courville P., Gendry D., Lebrun P., 2017 – L'Ordovicien du Domaine Médio-Nord Armoricain : contexte paléogéographique et datation par les chitinozoaires. *Fossiles*, 29, p. 1-20.
- Paris, F., Le Hérisse A., 2002 - Early Palaeozoic strata and organic walled microfossils in Crozon Peninsula (Western Brittany, France). *A geological excursion of the CIMP meeting (1-7 September, 2002) (inédit)*, 42 p.
- Paris, F., Le Hérisse, A., 1992 - Palaeozoic in Western Brittany (Outline of the armorican geological history and geological itinerary in the Crozon Peninsula). *Cahiers de Micropaléontologie*, 7, 1, p. 5-28.
- Paris F., Skevington D., 1979 – Présence de Graptolites de l'Arenig moyen à la base de la Formation de Postolonnec (Massif Armoricain) : conséquences stratigraphiques et paléogéographiques. *Geobios*, 12, 6, p. 907-911.
- Paris F., 1981 - Les Chitinozoaires dans le Paléozoïque du sud-ouest de l'Europe (cadre géologique - étude systématique - biostratigraphie). *Mém. Soc. Géol. Minéral. Bretagne*, 26, 496 p.
- Plusquellec Y., Chauvel J.-J., Darboux J.-R., Gourvenec R., Hallegouët B., Le Hérisse A., Morzadec P., Paris F., Vidal M., 2010 - Curiosités géologiques de la presqu'île de Crozon.

*Éditions Apogée, Éditions BRGM, Éditions SGMB, 110 p.*

Vannier J., 1984 – Ostracodes ordoviciens du Massif Armoricain. *Thèse de doctorat, Rennes (inédit)*, 158 p.

Vidal M., Dabard M.- P., Gourvennec R., Le Hérissé A., Loi A., Paris F., Plusquellec Y., Racheboeuf P.R, 2011 - Le Paléozoïque de la Presqu'île de Crozon, Massif armoricain (France). *Géologie de la France*, n °1, p. 3-45.

Videt B. *et al.*, 2010 – Ordovician sequences of the northern Gondwana platform and their time calibration. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 296, p. 359-375.

**Fiche élaborée par la SGMB, 2018.**

**Sources : IGEOTOPE, fonds IGN et cadastre, documents/iconographie SGMB et crédits photos SGMB et M. Hoffman.**

