

## 7 Arrêt n°5 : Loguivy de la mer (Ploubazlanec)

A partir du **parking de la rue de Pors Hir (P)** (Fig.48), on se dirige vers l'est, en direction du port (Fig.52), par la rue longeant l'estran.

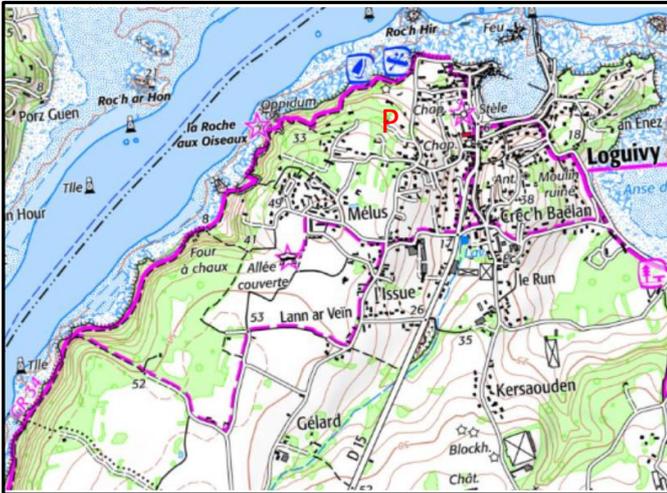


Fig.48 Loguivy de la Mer (Ploubazlanec)

(extrait carte IGN Paimpol n° 0814)

On a le choix entre **deux itinéraires** (Fig.49) : un **itinéraire court A** (environ 1.5 à 2 km, une heure trente) et un **itinéraire long B** (environ 5 à 6 km, trois à quatre heures). Ce dernier itinéraire, dit du « **sentier de la roche aux oiseaux** », passe, au retour, par **l'allée couverte de Mélus**, qui peut aussi être visitée indépendamment.

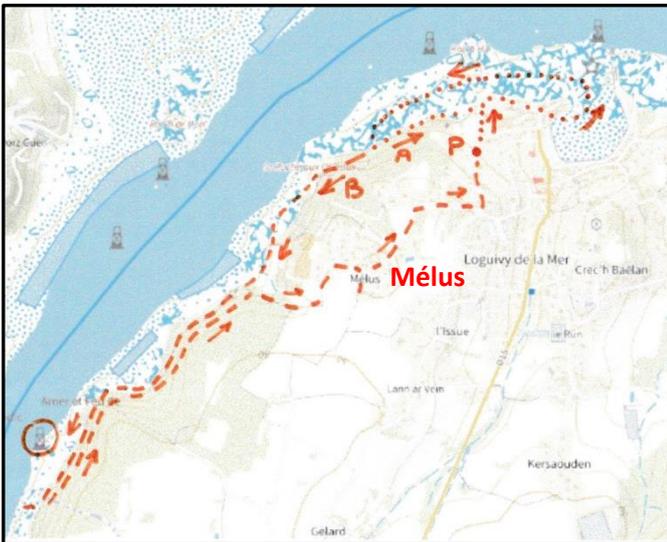
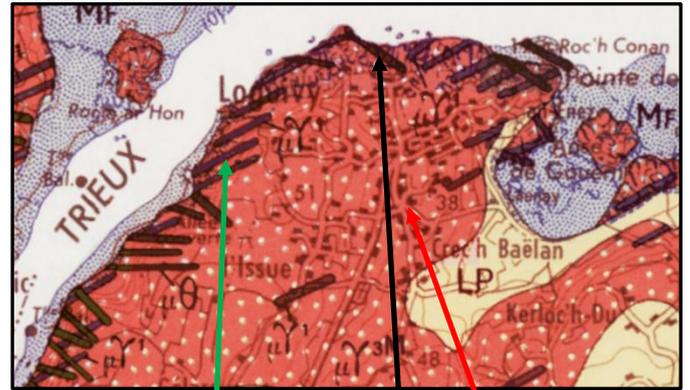


Fig.49 Itinéraires de visite

La carte géologique de Tréguier (1976) (Fig.50) indique la présence du **microgranite monzonitique de Launay**, recoupé par des filons de **microgranite de**

**Loguivy**, les deux étant recoupés par des **filons de dolérite**.



filons de **microgranite de Loguivy** et de dolérite, **microgranite de Launay**

Fig.50 Carte géologique de Loguivy

(Extrait carte géologique BRGM 1/50000 de Tréguier)

Le levé géologique le long du Trieux, effectué par **D. Thiéblemont**, en 1996 (Fig.51) montre une succession d'affleurements, à parts sensiblement égales, de **microgranite** (dit, ici, **de Launay-Pleubian**) et de **rhyolite** (dite ici **de Loguivy**, et correspondant au microgranite de Loguivy précédent). Il indique que, contrairement à la notice de la carte géologique de Tréguier, la rhyolite de Loguivy serait antérieure au microgranite de Launay-Pleubian (cf. & 2 ci-dessus).

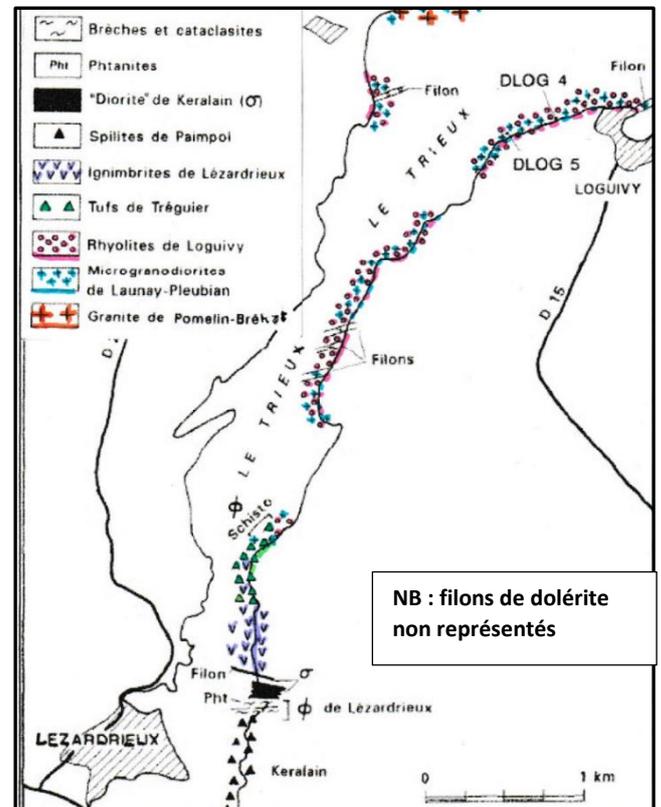


Fig.51 Levé géologique de Loguivy à Lézardrieux

(Thiéblemont et alii, 1996)



Fig.52 Le port de Loguivy de la Mer (Ploubazlanec)

A l'entrée du port (Fig.52), adossé à un bâtiment, on peut voir un pointement rocheux, correspondant à un affleurement de la **rhyolite de Loguivy** (Fig.53).

On descend sur l'estran et on gagne l'îlot de **Roc'h Quinonec** qui porte le feu ouest d'entrée dans le port de Loguivy (Fig.54). Il s'agit, là aussi, d'un affleurement de la **rhyolithe de Loguivy**.



Fig.53 affleurement de rhyolite de Loguivy



Fig.54 Roc'h Quinonec, à l'entrée du port de Loguivy

On peut y observer le **contact entre la rhyolite et le microgranite** (Fig.55).



Fig.55 Contact entre le microgranite de Launay (à gauche) et la rhyolite de Loguivy (à droite)

On se dirige ensuite, à l'ouest, vers l'îlot de **Roc'h Hir** (Fig.56)



Fig.56 îlot de Roc'h Hir

On peut bien identifier la différence de facies (pas toujours évidente, surtout quand les couleurs rouges sont très proches) entre le microgranite de Launay-Pleubian (Fig.57) à texture franchement grenue à microgrenue, avec des minéraux noirs (biotite, amphibole), et la rhyolite de Loguivy (Fig.58), à texture plutôt microlithique à microgrenue, avec des petits cristaux d'albite blancs. La rhyolite présente parfois un **aspect fluidal** (ancienne coulée, donc pas un filon ?) et apparaît « **recuite** » au contact avec le microgranite (Fig.59), ce qui confirmerait l'hypothèse de son antériorité

On peut aussi voir des **filons de dolérite** qui recourent les deux formations (Fig.60).



Fig.57 Microgranite de Launay-Pleubian



Fig.58 Rhyolite de Loguivy



Fig.59 Contact entre le microgranite (à droite) et la rhyolite (à gauche) à l'aspect fluidal, et « recuite » au contact



Fig.60 filon de dolérite

On entre, à présent, dans l'estuaire du Trieux, et on se dirige vers la **Roche aux oiseaux** (Fig.61).



Fig.61 La Roche aux oiseaux (Roc'h an Evned)

Ce pointement de rhyolite, dominant le Trieux, a fait l'objet, en tant qu'**éperon barré**, d'une occupation humaine dès le paléolithique (-50000 ans).

Bien plus tard, vers 1900, la Roche aux oiseaux a été peinte, « à la mode japonaise », par le **peintre Henri Rivière** (Fig.62). La Commune de Ploubazlanec a mis en place une exposition permanente des peintures sur les sites de leur exécution (Fig.63).

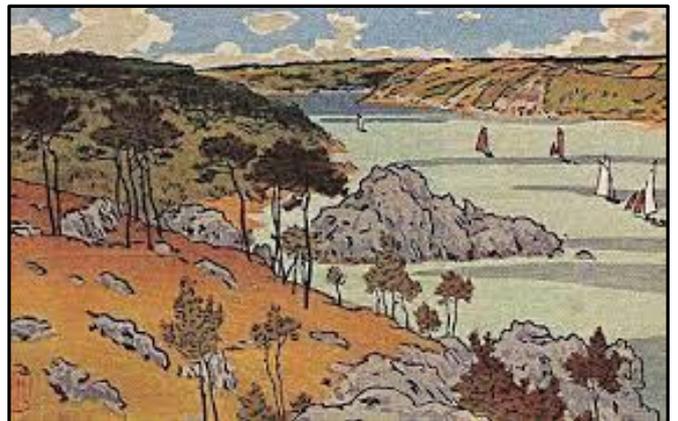


Fig.62 La Roche aux oiseaux peinte par Henry Rivière



Fig.63 Paysage peint par Henry Rivière le long du Trieux

On gagne le sentier des douaniers (GR34) d'où l'on ne manquera pas d'admirer l'îlot habité de **Roc'h an Hon**, au milieu de l'estuaire du Trieux (Fig.64).

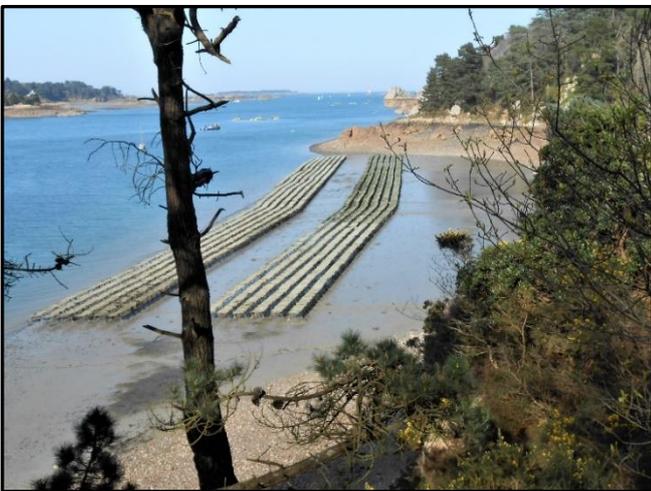


**Fig.62 Ile de Roc'h an Hon au milieu du Trieux**

Plus loin, on peut voir, dans et sur les bords du Trieux, des installations de **pisciculture** (Fig.65) et d'**ostréiculture** (Fig.66).



**Fig.65 Pisciculture de truites de mer**



**Fig.66 Ostréiculture**

Sur la berge du Trieux, on peut voir se succéder les affleurements de **rhyolite** et de **microgranite**, recoupés par des **filons de dolérite** (Fig.67)

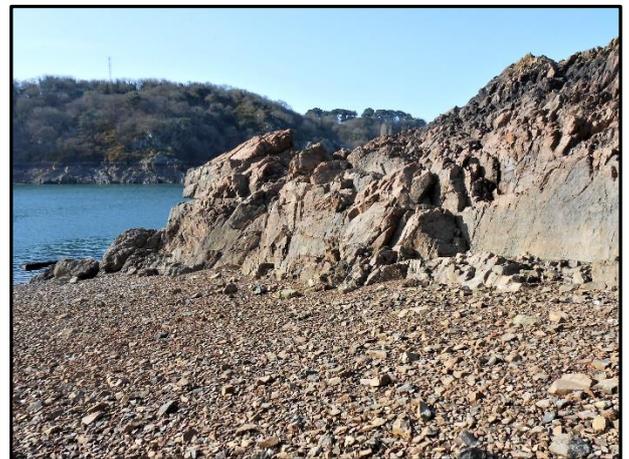


**Fig.67 Filon de dolérite recoupant la rhyolite**

Après la balise rouge en rive droite du Trieux (Fig.68), on descend dans une petite crique, bordée, au nord par la rhyolithe (Fig.69), et au sud, par un gros filon de dolérite dans lequel on peut voir des enclaves de rhyolithe (Fig.70).



**Fig.68 La balise rouge en rive droite du Trieux**



**Fig.69 Affleurement de rhyolite**



Fig.70 Enclave de rhyolite dans un filon de dolérite

On revient par le sentier des douaniers jusqu' au niveau de la Roche aux oiseaux et on prend, à droite, un sentier menant à un lotissement. On découvre alors l'**Allée couverte de Mélus** (Fig.71)



Fig.71 Allée couverte de Mélus

L'allée couverte est longue de près de 14 mètres. Auparavant envahie par les ronces et partiellement écroulée, été « ressuscitée » en 2003. Les abords ont été aménagés, les pierres ont été réalignées, et un chemin d'accès a été tracé.

Son âge se situe entre 2000 et 5000 ans avant notre ère. Les fouilles ont permis de découvrir des armes et outils de pierre taillée ainsi que des restes de poterie.

Elle est principalement constituée de blocs de microgranite, mais il y a aussi quelques blocs de rhyolithe.

## 8 Arrêt n°6 : - Pointe de Guilben (Paimpol)

La pointe de Guilben, **Espace Naturel Sensible Départemental** (Fig.72) est inscrite à l'**inventaire du patrimoine géologique régional** sous le n° BRE0007 (cf. panneau de la SGMB, Fig.73).

Il s'agit d'un site géologique majeur, internationalement connu pour ses **laves en coussins** (pillow-lavas), magnifiquement exposées.



Fig.72 Pointe de Guilben (Paimpol)

### Les coulées de lave de la Pointe de Guilben

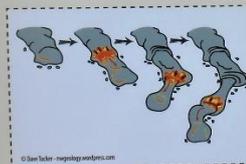
La Pointe de Guilben est entièrement constituée de roches volcaniques que l'on peut très facilement observer, à marée basse, sur la côte sud de la pointe, sur l'estran et en falaise.

Il s'agit de coulées sous-marines de basalte, de teinte sombre, très caractéristique par leur débit en coussins (pillow-lavas), ici plus ou moins aplatis et déformés, typique des laves qui s'épanchent en milieu aquatique.

La lave fluide subit un refroidissement rapide au contact de l'eau et se fige brutalement en s'entourant d'une croûte épaisse de quelques centimètres.

A l'intérieur de la coulée, la lave encore en fusion et visqueuse bourgeoine à travers les fissures de cette croûte, engendrant des sortes de masses ovoïdes, plus ou moins allongées, qui se détachent en roulant avant de s'emplier et de se mouler les unes sur les autres.

Ces roches volcaniques sont d'une fraîcheur remarquable malgré leur âge d'environ **610 millions d'années (époque précambrienne)**. Leur mise en place s'est effectuée dans un contexte de subduction où une plaque océanique s'enfonce dans les profondeurs du manteau ce qui engendre fusion de ce dernier et production de magmas qui montent vers la surface de la Terre. Postérieurement, ces roches - telles que nous les voyons aujourd'hui - ont été métamorphosées et déformées.



SCHEMA DE FORMATION DES COUSSINS EN GRIS LA CROÛTE FISSURÉE EN ROUGE LA LAVE EN FUSION



COUSSINS DÉFORMÉS DE LA POINTE DE GUILBEN

Fig.73 Panneau de la SGMB

(Société Géologique et Minéralogique de Bretagne)

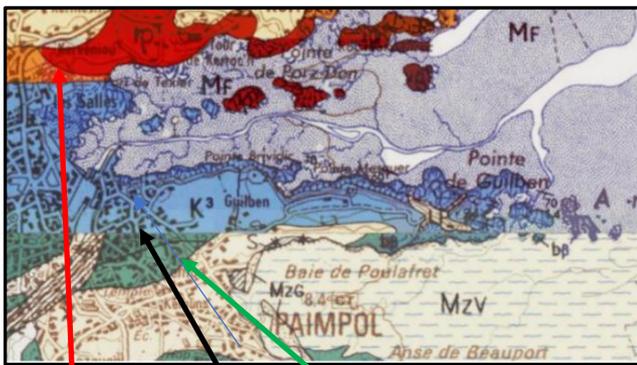
L'itinéraire proposé (Fig.74), à partir du parking le plus à l'est, consiste à faire, par l'estran, le tour de la pointe dans le sens des aiguilles d'une montre, puis à longer, toujours par l'estran, le littoral sud jusqu'à Kerdreiz. On retourne au parking, par le sentier des douaniers (GR 34).



**Fig.74 Pointe de Guilben (Paimpol)**  
(extrait carte IGN Paimpol n° 0814)

Les **cartes géologiques de Tréguier et de Pontrieux** (Fig.75) indiquent (sous deux couleurs différentes !) la présence d'un ensemble de roches volcaniques basiques, de type basaltique, métamorphisées (métamorphisme hydrothermal, de bas degré, avec apports de fluides). Il s'agit donc de **métabasaltes**, appelés : **spilites de Paimpol** (en bleu et en vert-sombre sur la figure 75).

Cet ensemble jouxte, au nord, des **volcanites acides** (ignimbrites de Lézardrieux et tufs de Tréguier) et, au sud, **la série sédimentaire de la Roche Derrien**.



**Volcanites acides, spilites, sédiments de La Roche-Derrien**

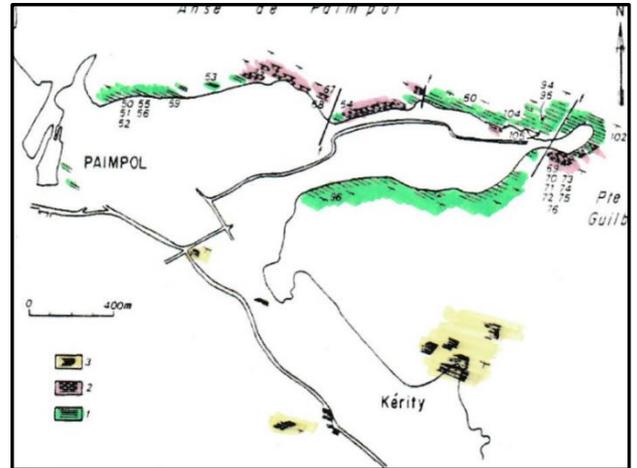
**Fig.75 Carte géologique de la Pointe de Guilben**

(extrait cartes géologiques BRGM de Tréguier et Pontrieux)

Cet ensemble, à pendage vers le sud, regroupe **plusieurs facies** (Fig.76) (cf. B. Auvray et notice de la carte géologique de Pontrieux) :

- des **coulées massives** ;
- des **coulées en coussins (pillow-lavas)**, souvent très vacuolaires ;
- des **brèches à aspect scoriacé**, avec des fragments de lave et pillow-lavas plus ou moins fragmentés, dans un ciment tuffacé ;

- des **tufs massifs**, des **hyaloclastites**, des **jaspes**, représentant des produits volcaniques et sans doute volcanico-sédimentaires. Ces différentes roches constituent fréquemment le ciment ou la matrice entre les pillow-lavas.



**Fig.76 Carte géologique de la Pointe de Guilben (B. Auvray)**

**1** : coulées massives, laves bréchiques, tufs ; **2** : pillow-lavas ;

**3** : sédiments de la Roche-Derrien

S'y ajoutent des **roches filoniennes** qui recoupent les précédentes :

- des **filons basaltiques**, de type **dolérite**, d'épaisseur décimétrique à métrique ;
- des **filons de roches porphyriques claires, roses à beiges**, de type **keratophyre**, de nature acide à intermédiaire, d'épaisseur décimétrique à métrique.

Par le chemin des douaniers, on gagne l'estran nord de la pointe de Guilben. On peut voir des **brèches à aspect scoriacé**, contenant des fragments de pillow-lavas (Fig.77).



**Fig.77 Brèches à aspect scoriacé**

On peut aussi apercevoir des **filons** recoupant la formation volcanique (Fig.78 et Fig.79).



Fig.78 Filon de keratophyre (ou de dolérite ?)



Fig.79 Filon de keratophyre rose

Il n'est pas rare de voir des placages de **calcite blanche** (Fig.80)



Fig.80 Calcite blanche

En poursuivant vers la pointe, on peut voir des **petits pillow-lavas** (ou des fragments de pillow), de couleur jaune-vert, **vacuolaires**, dans une matrice verte (Fig.81), et des **bancs massifs gris-vert** (Fig.82 et 83).



Fig.81 Petites pillow-lavas vacuolaires



Fig.82 Banc de lave massive (coulée, tufs ?)



Fig.83 Détail du banc de lave massive (coulée, tufs ?)

On arrive dans le secteur où les **pillow-lavas** sont plus abondants, plus gros, parfois évidés (Fig.84, 85, 86).



Fig.84 Pillow-lava



Fig.85 Gros pillow-lava très étiré



Fig.86 Pillow-lava évidé

On distingue, à nouveau, des **filons de keratophyre rose** (Fig.87 et 88).



Fig.87 Filon de keratophyre rose



Fig.88 Détail du filon de keratophyre

On peut remarquer, au-dessus des spilites des **dépôts quaternaires**, en particulier de head (Fig.89).



Fig.89 Dépôts quaternaires (head)

Après le contournement de la pointe, on chemine, à présent, sur le littoral sud de la presqu'île. On peut voir des **strates**, à pendage sud, de **dépôts volcaniques divers** (Fig.90), ainsi que des **filons** (keratophyre ?) qui peuvent parfois se recouper (donc non synchrones) (Fig.91 et 92).



Fig.90 Strates de dépôts volcaniques



Fig.91 Filon de keratophyre



Fig.92 Deux générations de filons se recoupant

On arrive à de magnifiques **falaises de loess** de couleur ocre-jaune, entamées par l'érosion (Fig.93).



Fig.93 falaises de loess

On remarque la présence, sur l'estran, d'un **banc** (Fig.94), avec parfois des **marques de fracturation** (Fig.95). S'agit-il d'un banc de grès, à la base de la série de La Roche-Derrien ?



Fig.94 Banc sur l'estran (base de la série de la Roche-Derrien ?)



Fig.95 Structure bréchique dans le banc

### Documents utilisés

- **1976 BRGM** Carte géologique 1/50000<sup>e</sup> de Tréguier (n°171) ;
- **1979 AUVRAY B.** Genèse et évolution de la croûte continentale dans le nord du Massif Armoricain. Thèse Université de Rennes, France, 680 P ;
- **1984 GRAVIOU P.** Pétrogenèse des magmas calco-alcalins : exemple des granitoïdes cadomiens de la région trégorroise (Massif Armoricain). Thèse Université de Rennes, 236 p ;
- **1986 BRGM** Carte géologique 1/50000<sup>e</sup> de Plestin-Les-Grèves (n°202) ;
- **1988 CHANTRAINE et alii** ; Le Briovérien (Protérozoïque supérieur terminal) et l'orogénèse cadomienne en Bretagne (France) Bull. de la Société Géologique de France, Paris, IV,5, pp 815-829 ;
- **1991 RUFFET G.** Paléomagnétisme et <sup>40</sup>Ar/<sup>39</sup>Ar : étude combinée sur les intrusions précambriennes et paléozoïques du Trégor (massif armoricain) ; Thèse Rennes 1990 ; Mém. Docum. Centre Arm. Et. Struct. Socles, Rennes, 41, 261 p. ;
- **1995 BRGM** Carte géologique 1/50000<sup>e</sup> de Pontrieux-Etables-sur-mer (n°204) ;
- **1996 THIEBLEMONT D. ; EGAL E., CHANTRAINE J.,** Révision du volcanisme cadomien dans l'est du Trégor (Bretagne nord), Géologie de la France,4, pp 3-21 ;
- **1998 GUILLAUME M.** Géologie des Côtes d'Armor, Vivarmor, 109p (2<sup>ème</sup> édition ; édition 1 (GEPN) en 1986) ;
- **1999 THIEBLEMONT D., EGAL E, GUERROT C., CHANTRAINE J.,** Témoins d'une subduction « éocadomienne » (-665à -655 Ma) en Bretagne nord : arguments géochimiques ; Géologie de la France, 1, pp 3-11 ;
- **1999 GUILLAUME M.** Patrimoine géologique des Côtes d'Armor, Vivarmor, 119 p ;
- **1999 BRGM** Carte géologique 1/50000<sup>e</sup> de Lannion (n°203)
- **2005 GUIDE GEOLOGIQUE DE LA BRETAGNE,** collection des guides géologiques régionaux, 3<sup>em</sup> édition (coordonnateur : H. LARDEUX), éditions DUNOD, 221p ;
- **2009 GRAVIOU P. et NOBLET C,** Curiosités géologiques du Trégor et du Goëlo, BRGMéditations et Editions APOGEE, 109p ;
- **2012-2013 BALLERVE M. et alii,** Histoire géologique du Massif Armoricain : Actualité de la recherche, Bulletin de la Société Géologique et Minéralogique de Bretagne (SGMB) (D) 10-11, pp 5-96 ;
- **2014 FOUCAULT A. et alii,** Dictionnaire de Géologie (8<sup>em</sup> édition), DUNOD, 396p ;
- **2014 GRAVIOU P., JEGOUZO P., JONIN M. et PLAINE J.,** collection des Guides Géologiques, Bretagne, Editions Omnisciences, BRGMéditations, SGMB, 254 p ;
- **2014 Le Rôle d'Eau,** bulletin de VivArmor Nature n°159, Automne 2014, En... quête de galets, pp 8-13 ;
- **2015 BRGM** Carte géologique 1/50000<sup>e</sup> de Perros-Guirec (n°170) ;
- **2016 BALLEVRE M.** Une histoire géologique du massif armoricain, revue Géochronique n° 140, pp 14-26 ;
- **2017 GRAVIOU P. et GUERIN O.** Curiosités géologiques de la Côte de Granit Rose, SGMB et BRGMéditations, 99 p ;
- **2018 SGMB** ,Le sillon de Talbert, Bulletin de la SGMB Série D n°16, 80 ;
- **2019 SGMB ;** Patrimoine géologique des Côtes-d'Armor, plaquette, 4 p (dont carte de J Plaine)

### Anciennes sorties du groupe Patrimoine Géologique de Vivarmor concernant ce secteur (toutes formations géologiques)

- **2000** Sortie n°1 : Icartien (Jaudy, Anse de Guermel)
- **2002** Sortie n°11 : Icartien (Guermel, Ranolien)
- **2003** Sortie n°18 : Trédrez- Locquemeau
- **2004** Sortie n°21 : Plougrescant, estuaire du Trieux
- **2005** Sortie n°28 : Icartien (Locquirec)
- **2006** Sortie n°31 : Sillon de Talbert
- **2009** : Sortie n°40 : Pointe de l'Arcouest
- **2010** : Sortie n°43 : Ploumanac'h (Ranolien)
- **2011** Sortie n° 44 : Trébeurden ( pointe de Bihit)
- **2011** Sortie n°46 : pointe de Guilben (Paimpol)
- **2012** Sortie n°52 : Trébeurden (pointe de Toenot)
- **2012** Sortie n°53 : Trégastel ;
- **2013** Sortie n°57 : Trébeurden, pointe de Bihit
- **2014** Sortie n°63 : Locquemeau
- **2015** Sortie n°65 : Estuaire du Trieux (Keralain)
- **2016** Sortie n°71 Douerven.
- **2019** Sortie n°92 Icartien (Port Béni, Guermel)
- **2019** Sortie n° 93 Icartien (Port Mabo, Ranolien)
- **2021** Sortie n°104 Batholite trégorrois (Perros-Guirec)
- **2021** Sortie n°105 Batholite trégorrois (Plougrescant)
- **2021** sortie n°106 Batholite trégorrois (Penvénan)
- **2021** sortie n°107 Batholite trégorrois (Bréhat nord)

GM mai 2022

Avec la participation de Yannick Le Duigou

NB : Les photos non indiquées sont de G Marjolet