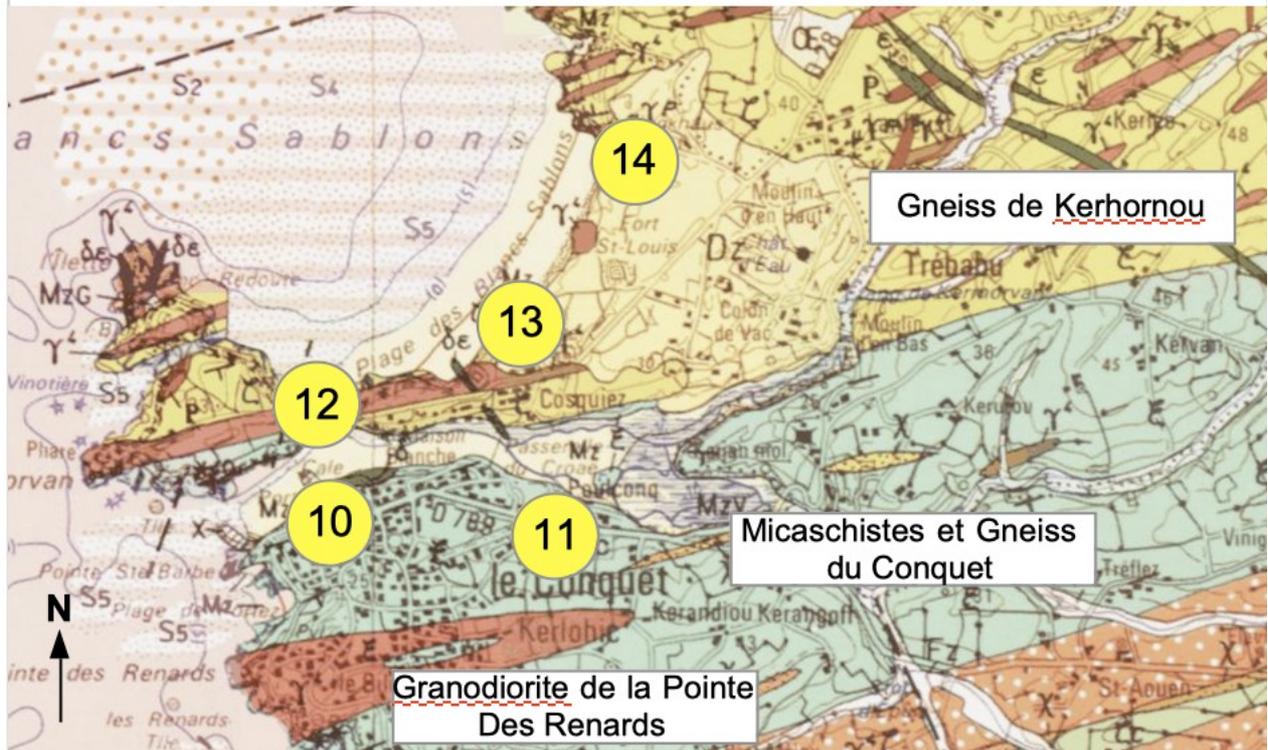


Portez et Le Conquet & Kermorvan et les Blancs Sablons :



Source : carte géologique au 1/34 000ème Le Conquet

- 10. Portez : Micaschiste du Conquet
- 11. Le Conquet
- 12. Presqu'île de Kermorvan : Granodiorite de la Pointe des Renards et Micaschiste de Kerhornou
- 13. Blancs-Sablons: Granodiorite de la Pointe des Renards et Micaschiste de Kerhornou
- 14. Blancs-Sablons: Granodiorite de la Pointe des Renards

La plage de Portez et Le Conquet

La plage de Portez est bordée, au sud, par la Pointe des Renards constituée de la Granodiorite de la Pointe des Renards et, au nord, par la Pointe de Sainte-Barbe (Micaschiste du Conquet).

La falaise de la plage de Portez représente un lieu de référence pour la description des Micaschistes du Conquet. Le micaschiste était une roche très prisée des carriers car elle se débite facilement en dalles, présentant une qualité esthétique avec un aspect « brillant » au soleil (abondance de micas). C'est une roche finement feuilletée (schistosité*), composée essentiellement de micas blancs (muscovite) et noirs (biotite), de quartz, d'un peu de feldspath (oligoclase), de tourmaline et de pyrite. La texture est lépidoblastique. Par endroit, les grenats almandins et les staurotides sont abondants et constituent des « lits » ou des petits bancs (ces occurrences sont également bien visibles à Pors-Liogan). Il s'agirait d'anciennes surfaces de couches de roches sédimentaires.

Les grenats sont représentés par plusieurs variétés cristallines constituant ainsi un « groupe » cristallin. Il existe ainsi des grenats calciques avec des variétés riches en chrome / aluminium / fer et des grenats alumineux avec des variétés riches en magnésium / fer / manganèse. Au Moyen-âge, les grenats, dont le nom vient de sa couleur rappelant la « grenade », étaient particulièrement appréciés en tant que gemmes. En joaillerie, la variété de grenat la plus prisée est le pyrope (variété riche en magnésium).

Les grenats almandins, brun-rougeâtres, en forme de trapézoèdre ou rhombododécaèdres, sont des silicates riches en fer et en aluminium et sont considérés comme les plus communs. L'almandin était porté comme talisman par les croisés. A l'époque « d'or » de l'alchimie, les grenats étaient connus pour guérir de la mélancolie et arrêter les hémorragies !

A l'affleurement sur les falaises conquétoises, les grenats sont comme enrobés dans le micaschiste et les faces cristallines sont le plus souvent émoussées. De plus, si certains almandins sont considérés comme des « pierres précieuses », ce n'est pas le cas au Conquet car ils contiennent de nombreuses inclusions d'autres minéraux qui les rendent « impropres » à la joaillerie ! Inutile d'aller les extraire pour espérer fortune : leurs beautés se dévoilent bien mieux en condition d'affleurement.

Les staurotides sont des minéraux silicatés riches en fer et en aluminium, bruns – rougeâtres, se présentant sous forme prismatique ou de macle*. La staurotide est particulièrement connue en Bretagne comme l'atteste son appellation la plus populaire : la croisette de Bretagne, du fait de sa forme la plus fréquente de macle en croix. D'anciennes croyances populaires prêtées à la staurotide des vertus de protection des maisons contre la foudre et contre les chiens enragés

A Pors-Liogan, la staurotide se présente sous forme de baguettes de 1 à 3 cm de longueur.

On peut aussi trouver des minéraux d'andalousite (rose) et de disthène (bleu), minéraux typiques du métamorphisme dans des glandules disposées parallèlement à la schistosité (voir paragraphe Bilou).

Il est classiquement considéré que les micaschistes ont une origine sédimentaire, c'est-à-dire qu'ils représentaient d'anciens sédiments qui ont subi un métamorphisme. En se projetant dans le passé, il y a plus de 500 millions d'années, des dépôts de sédiments argileux se sont constitués. Ces sédiments se sont ensuite transformés en roches sédimentaires cohérentes par compaction et déshydratation (diagenèse* et lithification*). Ensuite, il y a eu la formation d'une chaîne de montagne (Hercynienne) et donc plissement des terrains. Les roches ont ainsi postérieurement subi, plusieurs phases de déformation et de métamorphisme.

Le Conquet est une cité de caractère, d'art et d'histoire. Son origine remonte aux temps préhistoriques comme en témoignent les restes de mégalithes de la Presqu'île de Kermorvan. En flânant au Conquet, on remonte les siècles et on touche les pierres et les constructions des générations passées : Maison des Seigneurs, Maison de Michel Le Nobletz « Notre Dame de bon secours », Eglise Sainte-Croix (initialement à Lochrist, elle fut déplacée et reconstruite en 1856 pierre par pierre et agrandie en utilisant les pierres des ruines de la chapelle de Saint Christophe), la dizaine de lavoirs conquétois, etc.

Beaucoup de pierres de construction ont une origine « locale », provenant des carrières littorales conquétoises lorsqu'elles étaient en activité, dont la source principale est la Granodiorite de la Pointe des Renards et les Micaschistes et Gneiss du Conquet. Etant donné l'histoire maritime riche du Conquet (avec le développement portuaire), la production locale de pierre ne suffisait

plus, il a donc fallu aller chercher d'autres pierres. Ainsi, à travers les pierres de construction du Conquet, il est permis de voyager « géologiquement parlant » :

- Granodiorite de Trégana.
- Pierre de Logonna ou « pierre jaune » de Logonna (extraite de la carrière du Roz en Rade de Brest), roche filonienne (microdiorite quartzique porphyrique), jaunâtre avec des auréoles concentriques d'hydroxyde de fer (aspect rouillé), constituée de grands cristaux de quartz, plagioclases, micas blancs.
- Kersantite, pierre emblématique de Bretagne, roche filonienne, comprenant plusieurs variétés : claire à l'Hôpital Camfrout (plagioclases, biotites, amphiboles, calcites et allanites, pyroxènes), noire à gros grains (Loperhet) (olivines, micas noirs en grands cristaux), ou à grains fins (Logonna). La Kersantite est datée d'environ 350 millions d'années.
- Granite de l'Aber Ildut, roche magmatique contenant des feldspaths (roses), biotites (noires) et quartz. Elle présente également des enclaves d'aspect noirâtre. Cette roche s'est mise en place lors du dernier cycle de formation de montagne (Hercynien), il y a environ 350 millions d'années.

La Presqu'île de Kermorvan et le massif dunaire des Blancs-Sablons (Le Conquet)

La presqu'île de Kermorvan est composite d'un point de vue géologique : la partie sud est constituée de Micaschistes du Conquet tandis que la partie nord se caractérise par une alternance constituée de la Granodiorite de la Pointe des Renards, du Gneiss de Kerhornou et filons de (méta) dolérite. Le Gneiss de Kerhornou est une roche métamorphique fortement foliée avec une texture granoblastique orientée : les minéraux (biotites, muscovites, sillimanites, quartz et feldspaths) qui la constituent sont orientés selon le plan de foliation*. La roche d'origine est probablement sédimentaire (grès ?). La présence de sillimanite est un témoin d'un métamorphisme de haute température.

Sur la grève, il n'est pas rare de trouver des galets blanchâtres caractérisées par des minéraux noirs disséminés, le plus souvent sous forme de baguette : la tourmalinite. Il s'agit d'une roche métamorphique métasomatique (voir le paragraphe Saint-Marzin traitant des albitites) formée dans les zones fracturées du Granite de Saint-Renan. Cette roche est ainsi constituée de tourmaline et de quartz tardif. La tourmaline est un silicate de composition chimique variée. Il en existe ainsi plusieurs variétés selon les teneurs en éléments (aluminium, bore, sodium, fer, magnésium, lithium). La variété trouvée dans les tourmalinites est appelée « Schorl » : tourmaline riche en sodium, fer et aluminium se présentant sous forme de cristaux prismatiques noirs à section triangulaire, de quelques millimètres à quelques centimètres de large et de plusieurs centimètres de long.

La presqu'île de Kermorvan représente un site emblématique du Pays d'Iroise. La presqu'île fut un haut-lieu du « mégalithisme » puisque de nombreux dolmens, menhirs et allées couvertes ont été décrits au début du 19^{ème} siècle. La plupart furent détruits et actuellement, ne sont visibles que des vestiges ou traces des monuments, notamment deux menhirs : un menhir en Gneiss de Kerhornou (aspect en lame) et un autre en Granodiorite de la Pointe des Renards. La presqu'île porte l'empreinte de l'époque « Vauban » comme l'attestent le fort de l'Ilette et les redoutes constituées en grande partie de pierres locales (Gneiss du Conquet et de Kerhornou, Granodiorite de la Pointe des Renards, Granite de l'Aber Ildut, Kersantite). Le phare de Kermorvan (construit en 1849 ; 19,35m de hauteur) est également constitué de ces mêmes roches.

La presqu'île est un promontoire de choix afin d'admirer la Mer d'Iroise. La Mer d'Iroise offre une diversité exceptionnelle du patrimoine naturel : diversité biologique, diversité géomorphologique, diversité géologique. Il s'agit d'une mer peu profonde (dite épicontinentale). Son plancher est constitué des mêmes roches que sur le continent. Le terme « océan » est réservé aux zones où le plancher est constitué de la croûte océanique dont la roche prédominante est le basalte.

Séparé de la côte par le chenal du Four, l'archipel de Molène s'étend et se poursuit au nord avec le plateau de la Helle et celui des Plâtresses. Le chenal du Fromveur sépare l'archipel de Molène du plateau d'Ouessant. Ce dernier est plus réduit et les pentes sont plus abruptes que celui de Molène. Au Nord-Ouest de l'île d'Ouessant, deux curiosités géomorphologiques et géologiques sont à mentionner : la grande fosse (- 200 m de profondeur) et la petite fosse (-150 m de profondeur) creusées dans des roches très différentes de celles que l'on trouve sur la côte du Léon. Il s'agit de roches calcaires riches en concrétions siliceuses (sillex), d'à peine 100 millions

d'années (plutôt jeunes par rapport à l'ensemble des roches du bâti géologique du Massif armoricain). Ces roches se sont formées au Crétacé, l'âge d'or des dinosaures.

Sur le fond de la Mer d'Iroise, la pellicule sédimentaire est variée : cailloutis, sables grossiers, sables fins à très fins, pélites. En Iroise, il se forme également des structures sous-aquatiques remarquables : des dunes et des bancs sableux localement riches en débris coquilliers (activité de la marée et action des tempêtes prépondérantes), des constructions bio-sédimentaires constituées de thalles d'algues (le maërl). La Mer d'Iroise est également renommée pour sa richesse biologique : forêts de laminaires, colonies de phoques, dauphins, oiseaux marins, invertébrés marins, poissons, etc.

Le site des Blancs Sablons est un massif dunaire d'origine éolienne qui s'est mis en place après l'âge de fer. Depuis le 18^{ème} siècle, la dune se dégrade par l'action des agents de l'altération (marée, houle, vent, pluie, etc.) et la pression humaine (piétinement, camping sauvage, etc.). L'action de la communauté de communes du Pays d'Iroise, gestionnaire du site classé Natura 2000, permet cependant une stabilisation et une régénérescence du massif. La dune des Blancs-Sablons se divise en deux zones : en se dirigeant vers l'intérieur des terres, la dune embryonnaire correspond au début du massif, on y rencontre les premières plantes pionnières comme le Caquillier maritime ou le Chiendent puis on passe à la dune mobile, beaucoup plus végétalisée (Oyat, Panicaut, Euphorbe, Liseron, etc.). Cette partie de la dune est instable en raison des apports ou des retraits de sable en fonction de l'action des marées et de la houle.

La plage, quant à elle, longue de près de 2 km, est constituée de sables fins coquilliers, milieu privilégié pour les invertébrés marins fouisseurs tels les donaces, les tellines ou les lucinelles.

En falaise affleure le Gneiss de Kerhornou et, en de nombreux points, la roche se présente sous forme de fragments disposés en coulées de gélifraction. La gélifraction est un phénomène de fragmentation des roches sous l'effet du gel. Les différences de température provoquent des fissurations et, l'eau qui gèle dans les fractures, exerce une pression importante. L'alternance de périodes de gel et de dégel entraîne des mouvements de sols. Ces coulées sont les témoins de la dernière période de glaciation*. Des coulées de gélifraction peuvent s'observer ponctuellement le long du littoral (Bilou, Pors Liogan, Rospects, Saint-Marzin, Trez-Hir).

En parcourant le littoral, les grèves, les plages, l'estran rocheux, les galets attirent par leurs formes, leurs couleurs ou encore leurs textures. Si le terme « galet » est employé communément pour désigner des « cailloux ronds », il existe une classification selon la taille des particules : on parle de blocs (> 20 cm), galets (> 2 cm), gravillons (> 2 mm), sables (> 0,2 mm), sablons (> 0,02 mm) et limons (> 0,002 mm).

Une fois libérés par les facteurs de l'érosion, les fragments de roches ou particules vont être transportés (eau, vent, gravité). Au niveau du littoral, les fragments de roches sont emportés par les courants marins et chahutés sans cesse par les vagues et l'onde de marée. Pendant cette phase de transport, les angles des fragments de roches seront abrasés et vont devenir « ronds ». Cette abrasion tient, en grande partie, aux frottements des particules fines (sable) sur les fragments. Selon l'intensité de l'abrasion, les fragments seront plus ou moins émoussés. Selon la force des courants et des vagues, des accumulations de galets et de blocs se développent dans les zones abritées de la houle de sud-ouest dominante et prennent des formes différentes (croissants, langues, flèches, etc.). L'archipel de Molène est particulièrement réputé pour ces formations sédimentaires contemporaines. Par exemple la côte Nord-Ouest de l'île de Béniguet est constituée d'impressionnantes « vagues » de galets appelées « Penn Biliog » (tête de galet !). Ces accumulations constituent de véritables remparts protégeant la côte, notamment insulaire, des assauts de la mer. De manière plus réduite et localisée, des amas de galets de rencontrent le long du trait de côte.

La nature lithologique des galets est variée : on retrouve les roches constituant les falaises de proximité (Gneiss de Brest, Granodiorite de la Pointe des Renards, Granodiorite de Trégana, etc.) mais aussi en provenance de falaises un peu plus éloignées géographiquement (Granite de l'Aber Ildut, Granite de Saint-Renan, Dolérite de Brenterc'h, etc.) voir de beaucoup plus loin (le delestage des navires peut être une source de galets dont l'origine est difficilement identifiable...). Des roches, étrangères au substrat géologique local (dites allochtones), sont également répertoriées sous forme de galets et dont l'origine reste vague ou inconnue : granite « rouge », microgranite, basalte à olivine, basalte vacuolaire altéré appelé « Mélaphyre », syénite à leucite,

rhyolite, silex, etc.. Plus rare, des roches sédimentaires sont retrouvées (schistes et grès paléozoïque de la Presqu'île de Crozon).

Ainsi, les galets peuvent être des indicateurs de la courantologie et permettent de retracer les routes de transport.

En parcourant les grèves, il n'est pas rare de repérer des perles multicolores, émoussées et polies. Ces débris de verres manufacturés, jetés ou « perdus » en mer, prennent ainsi l'allure de pierres précieuses de fantaisie que l'on peut s'amuser à collectionner. Ces « larmes de sirène », comme certains aiment à les appeler, sont pourtant des déchets. Depuis l'ère du « tout plastique », les perles de verre cèdent le pas à des perles de plastique : granulés plastiques issus du processus industriel de recyclage de déchets qui se retrouvent dans le milieu naturel du fait de modes de gestion (production, conditionnement, transport) non maîtrisés. Ces larmes de sirène, comme les nombreux débris de plastiques, se comportent comme des particules sédimentaires et constitueront, dans un avenir pas si lointain, des roches, conglomérats de déchets (plastique surtout) qui seront ainsi caractéristiques de « l'Anthropocène ».