

Le granite

Le granite est une roche magmatique commune, grenue, de teinte variable. Les minéraux qui le composent sont principalement le quartz, les feldspaths et le mica noir (ou biotite).

Le territoire de la commune de Plouescat se situe en totalité sur la partie orientale du massif granitique dit de « Brignogan-Plouescat » qui se prolonge en mer sur 5 à 10 km. Les affleurements sont remarquables sur la côte mais, sans dans l'intérieur des terres où l'épandage de limons et la disparition des cannières rendent difficiles de bonnes observations. Ce granite présente plusieurs variétés. La plus commune (1) correspond à un granite blanc-gris, daté à gros grains (on dit « porphyroïde ») avec de grands cristaux de feldspaths bien visibles à l'œil nu. La présence de cordiérite en petits nodules brunâtres est caractéristique. Ce granite constitue toute la partie centrale du massif qui affleure largement sur la côte entre Porsguen et Poullôin. Les carrières littorales et simples exploitations des boules ont été nombreuses et on peut encore ici et là en voir les traces. En bordure, on observe des faciès plus fins, plus riches en mica blanc (muscovite) et dépourvus de cordiérite. L'un — le granite de Cléder (2) — montre un grain grossier, avec également de grands cristaux de feldspaths mais globalement plus finement grenu que le faciès principal. Il affleure sur le littoral ouest, notamment à Porsguen et Rohou Bias. L'autre — le granite de Moguériec (3) — présente un grain encore plus fin, les grands cristaux y sont rares, la muscovite y est plus abondante. Il est présent au sud de la commune, peu visible à l'affleurement mais encore exploitée à la carrière Crenn à Kerlivry (en Cléder) au sud du bourg. Le passage entre ces différents faciès est toujours progressif.

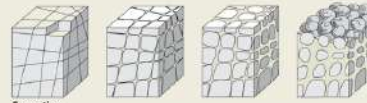
Ces granites ont des compositions chimiques très voisines, riches en alumine qui se traduit par la présence de minéraux aluminés comme la cordiérite, la sillimanite, l'andalouosite et la muscovite dans les faciès Plouescat et Cléder, par la seule muscovite dans le faciès Moguériec. Cela indique que le magma granitique (mélange de cristaux et d'une phase fondue) a pour origine la fusion de la base de la croûte continentale vers 100 km de profondeur et aux environs de 700°C. Par contraste de densité (on rappelle que — mise à part l'exception de la glace — tout liquide est moins dense que le solide homogène) ce magma visqueux est remonté dans des niveaux plus superficiels où il a finalement cristallisé à une profondeur d'une dizaine de kilomètres. L'orientation des grands cristaux de feldspaths illustre le phénomène d'écoulement d'un magma lors de sa mise en place. Les lins d'aplite, pagmatite, microgranite, que l'on peut observer ici et là sur l'écran, correspondent à l'injection de liquides résiduels dans les fissures dues au refroidissement. Tout ceci s'est passé lors de la formation de la chaîne de montagnes « varisque » à la fin des temps primaires. Il y a environ 300 millions d'années, la Bretagne se trouvait alors au sein d'un vaste continent, à peu près au niveau de l'équateur et a dérivé ensuite vers le nord. Depuis ces temps lointains, l'érosion a raboté les montagnes et mis le granite à l'affleurement, et des climats chauds et humides, au cours des ères secondaire et tertiaire, l'ont fortement altéré. Plus récemment, l'érosion, a dégagé les produits de cette altération, laissant dans le paysage les blocs chaotiques qui font le paysage actuel à terre comme en mer, sur une plateforme à écueils qui correspond à un emvasage marin.



Pourquoi et comment des chaos granitiques ?

Roch ar ch'ri

Lorsque le magma granitique se refroidit et cristallise en profondeur, des fissures (diaclasses) se produisent dans trois directions, isolant ainsi des volumes parallélépipédiques de tailles variées dans la masse rocheuse. Selon ces diaclasses se produit une altération de la roche par les eaux de pluie et de ruissellement naturellement agressives (acide carbonique) transformant le granite en sable grossier (arène). Ce processus est particulièrement actif en climat chaud et humide comme c'était le cas aux époques secondaire et tertiaire en Bretagne. L'érosion dégage ces arènes et en laisse le cœur — les boules — qui s'accumulent. Cela s'est particulièrement produit lorsque le niveau marin était à —120 mètres par rapport au niveau actuel. Le niveau marin s'élevant, le chaos est ennoyé : c'est le paysage actuel du chaos littoral et de la plateforme à écueils, parsemées de rochers.



Formation d'un chaos granitique.



Renseignements

Office de Tourisme
5 rue des Halles BP 27
29430 PLOUESCAT
33 (0)2 98 69 62 18
infos@tourisme-plouescat.com



SGMB
Géosciences Rennes
Faculté des sciences
CS 74205 - 35042
Rennes Cedex

Conception, maquette et illustrations : SGMB et Bénédicte Céliero ; Photographies Max Jean SGMB - Impression de l'écran, droit

Une roche identitaire



LE GRANITE

de PLOUESCAT (Finistère)



Pays de Léon