

Patrimoine Géologique National

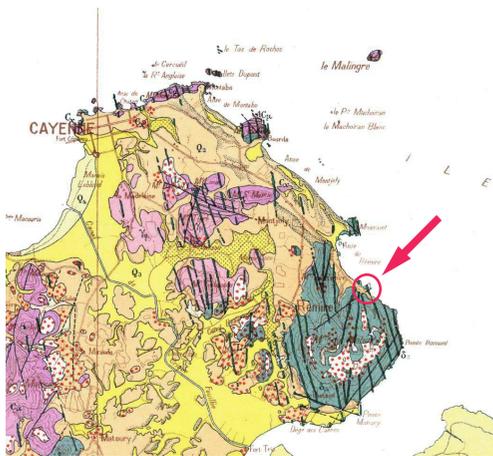


Département de la Guyane

Région de Cayenne

1- Site du Mont Caïa

Fiche 1 du kit pédagogique



Carte géologique de Cayenne à 1/100 000



BRGM - H. Théveniaut - 2003

Itinéraire d'accès :

Le site des roches du mont Caïa, sur la commune de Rémire-Montjoly, est accessible par la route des plages, en limite nord du massif du Mahury. L'affleurement correspond au petit promontoire rocheux séparant l'anse de Rémire de la plage de Gosselin.

Description du site :

Ce promontoire rocheux (correspondant aux roches de mont Caïa) est dû à la présence d'un filon doléritique de taille non négligeable qui recoupe le socle paléoprotérozoïque du Massif dioritique du Mahury.

Le socle Protérozoïque est constitué d'une (grano)diorite grenue et structurée. On peut y reconnaître des minéraux tels le quartz, les feldspaths, les plagioclases, des amphiboles, des biotites...

La diorite du Massif du Mahury a été datée à 2144 Ma +/- 2Ma et elle correspond aux venues les plus basiques du Mésorhyacien, période la plus jeune du Paléoprotérozoïque présent autour de Cayenne. La structuration de la roche est marquée par les alternances entre les lits clairs quartzo-feldspathiques et ceux plus

foncés à amphibole et biotite. Elle est due aux contraintes existantes lors de la mise en place de ce pluton.

Le volcanisme Jurassique, daté entre 192 et 198 Ma, correspond aux filons doléritiques recoupant de manière quasi rectiligne le socle du Protérozoïque. Cette roche est très sombre, la texture est peu visible par rapport à celle de la (grano)diorite du fait du refroidissement rapide n'ayant pas permis une cristallisation de minéraux de grande taille. En observant plus en détail on peut identifier deux filons. Le filon principal est orienté nord-sud et il fait environ 20 m de large. Il présente une variation de texture entre les 2-3 m extérieurs très fins et doléritiques, et un cœur plus grenu, grabbroïque qui est observable par endroit dans des zones faiblement altérées.

A l'est du site, on peut voir un second filon, fin, incliné et orienté vers l'est qui s'est mis en place depuis le cœur du premier filon. Il recoupe en effet les bordures fines du filon majeur avec de belles zones de contact appelées aussi bordures figées.

Les points forts du site

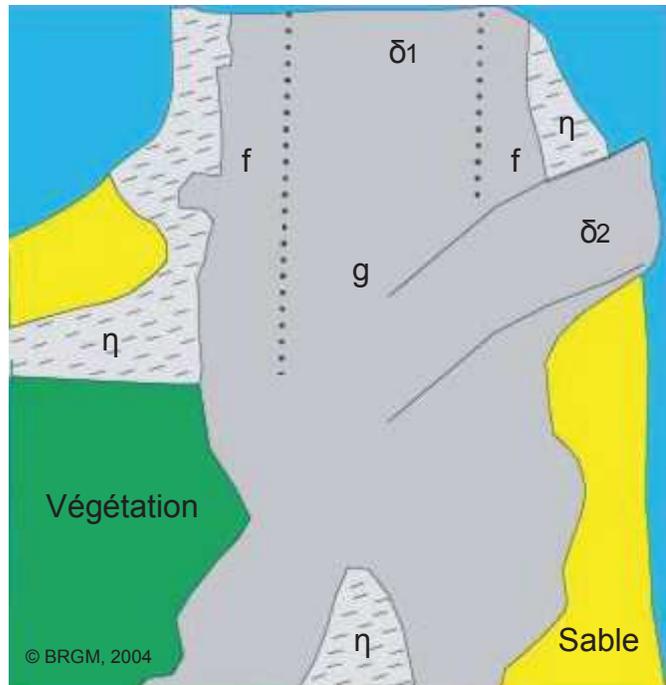
- Filon volcanique
- Contact socle-filon
- Dolérite
- Gabbro
- Diorite
- Altération différentielle
- Chronologie relative



BRGM - H. Théveniaut - 2003

Enfin, il n'est pas rare d'observer, vers la plage de Gosselin, des lambeaux et parfois des panneaux plurimétriques de l'encaissant pris comme enclaves dans le filon.

La chronologie relative de mise en place des roches de ce site est aisée à reconstituer. On observe dans un premier temps la mise en place du pluton (grano) dioritique du Mahury, au Paléoprotérozoïque, au sein des séries plus anciennes de l'île de Cayenne (cf. Pointe Buzaré et Pointe Saint-Joseph). Il faut ensuite attendre près de 2 Ga avant que le socle ancien ne se fracture et permette la mise en place de filons volcaniques qui sont les prémices de l'ouverture de l'Océan Atlantique. Un premier filon, orienté N-S pénètre donc le socle ancien vers 200 Ma. Un second filon, orienté vers l'est, part du coeur de ce premier filon. Il recoupe la partie extérieure fine, doléritique, et aussi le socle. Il correspond à une nouvelle venue magmatique pendant l'épisode volcanique. Si ce promontoire rocheux est si net, ceci provient de l'altération différentielle entre le socle (grano)dioritique et le(s) filon(s) volcanique(s).



BRGM - H. Théveniaut - 2004

Le filon volcanique (d1) est orienté N-S et recoupe une diorite (η) structurée E-W. On peut observer sur le filon (d1), à environ 2 m des contacts E et O, une limite entre une texture fine (f) doléritique et une texture grenue (g) grabbroïque. De ce cœur grenu apparaît un second filon (d2) orienté vers le N-E.

Ceci est dû au fait que l'érosion est plus ou moins rapide selon la nature de la roche.

Pour les aspects récents, la plage autour de ce site est tout autant intéressante à étudier que le promontoire rocheux. En effet, l'étude de l'aspect récent de cette plage peut se faire grâce à l'examen de la variation du niveau de sable. On remarquera qu'avec le temps, des variations peuvent être observées sur cette plage de sable avec «ensablement» et «désensablement» successifs.



BRGM - H. Théveniaut - 2004

Attention :
la plus grande
prudence
est recommandée
lors des sorties
sur le terrain !

Kit Pédagogique Sciences de la Terre - Région Guyane © BRGM novembre 2004

Fiche réalisée par Hervé Théveniaut et Mélanie Forien