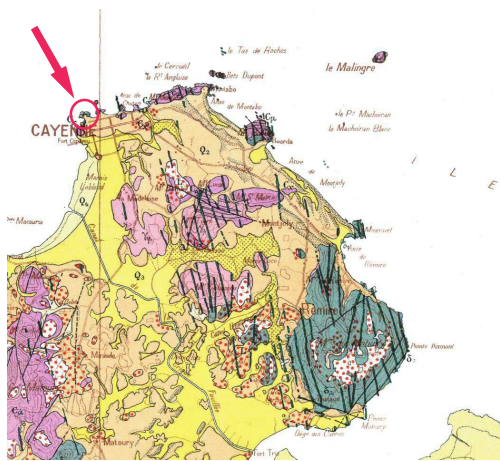




## Région de Cayenne

### 6- Site de la Pointe Saint-Joseph

Fiche 6 du kit pédagogique



Carte géologique de Cayenne à 1/100 000



BRGM - H. Théveniaut - 2004

#### Itinéraire d'accès :

Ce site est localisé à la pointe nord-ouest de la ville de Cayenne. L'accès se fait depuis l'Avenue L. Heder puis, face à la Préfecture, vers la mer par la rue L. Gontran Damas qui devient la rue Guizan. L'affleurement s'étend sur cent mètres environ depuis la limite ouest de l'Anse de l'Hôpital.

#### Description du site :

La pointe Saint-Joseph correspond à un promontoire rocheux de faible hauteur où différents phénomènes géologiques peuvent être observés à marée basse.

**Le socle protérozoïque** est composé principalement de gabbros qui sont les restes de la croûte océanique liée à l'ouverture océanique datée à 2208 Ma. On trouve aussi quelques restes d'amphibolites et aussi des niveaux clairs plus gneissiques ou tonalitiques. Vers l'est et l'anse de l'hôpital, ce socle apparaît bien visible avec une structuration verticale selon une direction E-W à NW-SE. Il est possible de reconnaître des zones de gneiss plus ou moins migmatitiques résultant de la fusion de la croûte océanique.

Cette fusion est liée à la zone de subduction provoquée par la fermeture de l'océan primitif. On a pu dater cet événement vers 2170 Ma.

Les gabbros non fondus mais chauffés sont cependant très structurés et ils présentent des filonnets clairs de jus de fusion très riches en plagioclases.

**Des filons volcaniques** sont présents sur cette zone est du site et surtout sur la zone ouest. Ils se sont introduits dans l'encaissant sous la forme de filons doléritiques. Ils sont orientés nord-sud (N-S).

A l'est, un filon de quelques mètres de large est bien visible, il est recoupé, tout comme le socle du Protérozoïque par un petit filon métrique légèrement postérieur.

A l'ouest, on trouve le filon principal qui mesure près de 30 m de large. Sa limite est se trouve en limite avec la petite anse qui sépare cet affleurement de celui situé à l'est vers l'anse de l'hôpital. Ce volcanisme a été daté entre 192 et 198 Ma en Guyane.

#### Les points forts du site

- Croûte océanique primitive
- Gabbro
- Amphibolite
- Gneiss
- Dolérite
- Altération
- Sable et vase
- Chronologie relative



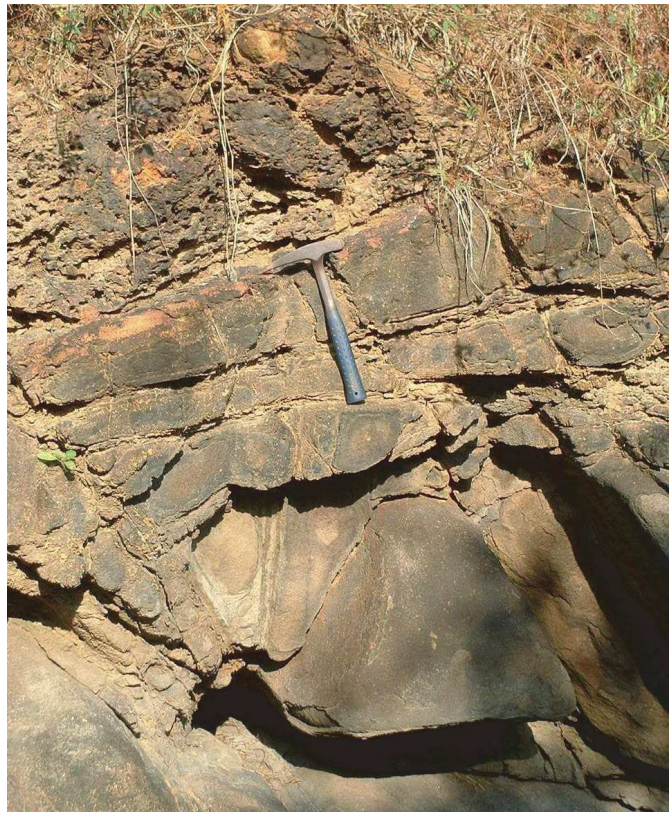


BRGM - H. Théveniaut - 2004

Le petit filon et les bordures externes des deux autres filons sont très fins et doléritiques alors que le cœur des deux filons principaux est plus grenu avec des minéraux millimétriques visibles à l'œil nu, on parlera alors plutôt de gabbro ou de texture gabbroïque.

L'altération peut être étudiée vers la partie est du filon volcanique le plus large en limite avec le talus et la route d'accès. Il est possible d'observer sur à peine plus de deux mètres de profil l'altération complète d'un filon doléritique. A la base, la dolérite est massive saine et très peu fracturée. Légèrement au-dessus, des fractures séparent des blocs décimétriques. Ces fractures vont faciliter l'infiltration et la circulation des eaux et amener ces blocs ou cubes à une altération dite en « boule », très fréquente pour ce type de roche sous climat tropical. La dolérite s'altère de l'extérieur vers le cœur de ce cube formant ainsi des boules.

On peut parfois observer un cœur dur et donc sain alors que la périphérie de la boule est altérée et meuble.



BRGM - H. Théveniaut - 2004

Juste au dessus, ces formes en boule disparaissent pour laisser la place à une zone meuble de quelques centimètres qui correspond à la saprolite et à l'argile tachetée du profil d'altération latéritique classique. Cette zone est de trop faible épaisseur pour être vue dans le détail. Par contre juste au-dessus et en limite avec le sommet du talus, l'altération atteint le stade de cuirassement avec des concrétions ferrugineuses consolidées et indurées typique d'une cuirasse latéritique sans que l'on puisse y reconnaître la nature de la roche d'origine.

Pour les périodes les plus récentes, entre les affleurements rocheux de l'est et de l'ouest du site, la petite anse peut faire l'objet d'observations avec d'une part la présence de galets et de sables divers mais aussi avec les dépôts de vase et le développement de mangrove. En septembre 2004, il n'est plus possible d'observer l'affleurement ouest depuis celui de l'est. L'anse qui formait encore en 1999 une petite plage est colonisée par une mangrove et des palétuviers de plus de trois mètres de haut.



BRGM - H. Théveniaut - 2004

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

Fiche réalisée par Hervé Théveniaut et Mélanie Forien