

Le socle cristallin dans la partie nord de la ligne Bongolava-Ranotsara

En général, il est d'âge Archéen et kalarchéen c'est-à-dire entre 3000MA et 2600 MA à l'exception de l'extrême Nord (Complexe de Vohémar, Ambohipato et Daraina-Milanoa) qui est d'âge Protérozoïque. De même, au Nord-ouest de Masoala, on note un terrain d'âge Dévonien.

L'ensemble est organisé en vide anticlinal et synclinal dont la base est formée par le système Antongilien et le sommet Andriamena-Manampotsy.

1. Le système Antongilien

Il est formé essentiellement par des granites et des migmatites. Il présente deux parties principales

a- Antongilien de la côte orientale

Il comprend 2 groupes

- Le groupe d'Antongil qui comprend à la base le granite d'Antongil et au-dessous la migmatite de Mananara. Il affleure dans la presqu'île de Masoala dans le pourtour dans la baie d'Antongil.
- Le groupe de Mahasora situé entre Mahanoro et Mananjary est constitué principalement par des gneiss puis des migmatites au-dessus.

b- Faciès granito-migmatite des rides anticlinoriales :

Il est formé par des migmatites. On les rencontre à Ambodirina-Tampoketsa (Mandritsara) dans la région centrale pour constituer les grands axes anticlinoriaux de la région centrale Vondrozo

Mangoro-Tananarive-Ankazobe- Famoizankova.

2. Le système Manampotsy-Andriamena

Il est constitué généralement par des Gneiss.

- A la base d'un ensemble sillico-alumineux souvent graphiteux qui présente un grand développement de migmatites et de granites stratoïdes dans la zone centrale d'Ambatolampy
- Andriba.
- Au sommet, on a des faciès à dominance calcique avec de vastes complexes basiques et ultrabasique surtout dans les sillons d'Andriamena-Alaotra- Beforona et Maevatanana.

Il comprend 5 groupes :

- Le groupe de Sahantaha-Vavatenina formant un arc allongé de Fénériver Vavatenina
- Le groupe Manampotsy qui s'étale entre la grande falaise orientale et la côte Est depuis Sahasinaka au sud jusqu'à Tamatave et Ambatondrazaka puis s'allonge au Nord en 2 ensembles : ensemble Occidental se dirige vers Antsohihy et ensemble Oriental se dirige vers Mandritsara et Bealanana.
- Le groupe d'Ambatolampy : Il est caractérisé par un ensemble de gneiss et de micaschistes à graphite. Il s'étend de Vangaindrano à Antananarivo en passant par Fianarantsoa et se prolonge vers l'Ouest jusqu'à Tsiroamandidy en passant par Miarinarivo.
- Le groupe d'Andriba, situé au Nord-Ouest d'Antananarivo entre les arêtes granitiques de Tampoketsa à l'Est et du Famoizankova au Sud.

- Le groupe d'Andriamena-Beforona, occupe les parties centrales des grands sillons synclinoriaux au Nord et à l'Est d'Antananarivo. Il est caractérisé par l'abondance de formations amphiboliques associées à des roches basiques qui sont plus ou moins métamorphisées

3- Formations d'âge protérozoïque à l'extrême Nord et du Dévonien au Nord-Ouest de Masoala

Elles comprennent en général par:

- Complexes Vohémar-Ambohipato /Daraina-Milanoa à l'extrême Nord, d'âge protérozoïque, de faciès migmatites, gneiss et micaschiste

- Migmatites de Brickaville et granites de Tampoketsa au Nord-ouest de Masoala du Dévonien