

Chapitre III : CADRE GEOLOGIQUE DU SECTEUR D'ANDOTSY

On constate que notre secteur d'étude est cadré sur les domaines tectono métamorphiques : le domaine d'Ikalamavony-Taolagnaro-Ampanihy.

Le secteur d'Andotsy est formé de diverses roches métamorphiques recoupées par des filons de basalte. Ces formations sont :

III.1- Les gneiss différenciés

Plusieurs types de gneiss sont groupés sur la partie Nord-Est de la zone étudiée. Divers faciès de fusion à biotite, des gneiss à grenat et à pyroxène sont reconnus. Il est marqué par la présence de veines tardives de feldspath potassique, cordiérite, ou veinules de cordiérite et par la présence de symplectites c'est-à-dire un mouvement remonté par la pression au niveau du pendage presque subhorizontal. Une partie de ces gneiss à biotite sont très altérés.

III.2- Les leucogneiss

Les leucogneiss sont très variés sur le secteur avec localement une variété à grenat. Le leucogneiss est caractérisé par le quartz aplati et a comme minéraux accessoires : le mica et le grenat qui soulignent une linéation minérale plus ou moins bien marquée. La roche est à grain moyen. La direction générale du leucogneiss est de Nord 20/83.

III.3- Basalte

Le basalte recoupe la zone d'étude du Nord au Sud. Il est en un filon de puissance métrique, localement 5 mètres. La plupart des basaltes sont encaissés dans des leucogneiss et ils sont presque toujours altérés. Ils n'ont pas été levés de façon systématique. La direction générale du basalte est Nord 170/90.

III.4- Granite Anosyen

Les Chaines Anosyennes constituant un massif de grande dimension allongé Nord - Sud.

Les orthogneiss forment essentiellement les Chaines Anosyennes et où sont reconnus des granites et des charnockites. Dans ce secteur le granite est reconnu dans le secteur d'Andotsy et il recoupe les orthogneiss.

Le secteur d'Andotsy est caractérisé par l'abondance des roches acides dont les leucogneiss et divers gneiss à biotite qui affleurent sur une forte proportion de la surface du secteur.

Les levés géologiques et les photos prises sur le terrain nous permettent de mieux comprendre les structures et les grands groupes pétrographiques ci-après :

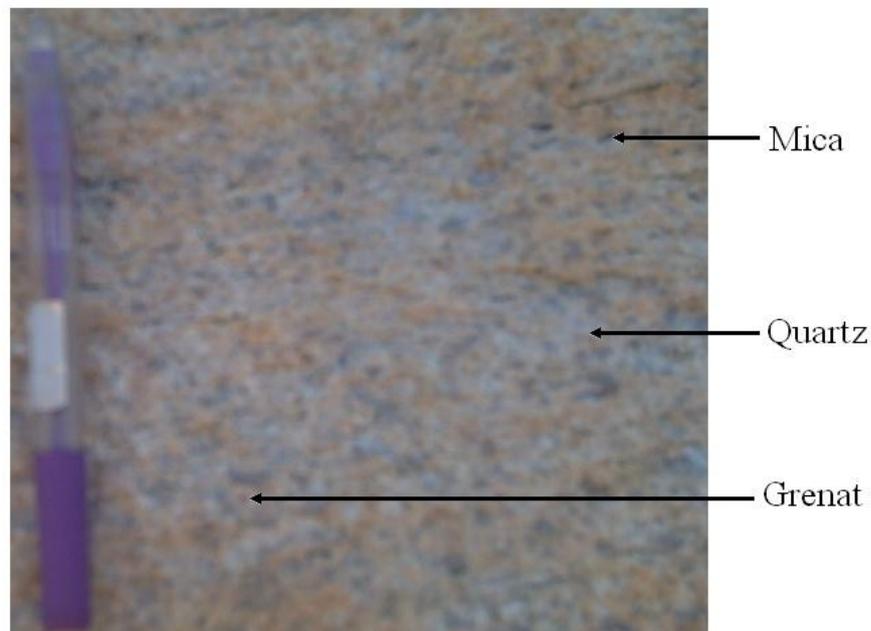


Photo 1: Le leucogneiss du secteur d'Andotsy est formé par du quartz, de feldspaths, et de mica. Le quartz est aplati et orienté.



Photo 2 : L'affleurement du gneiss en présence de la symplectite ; indiqué par les lignes rouges discontinues.

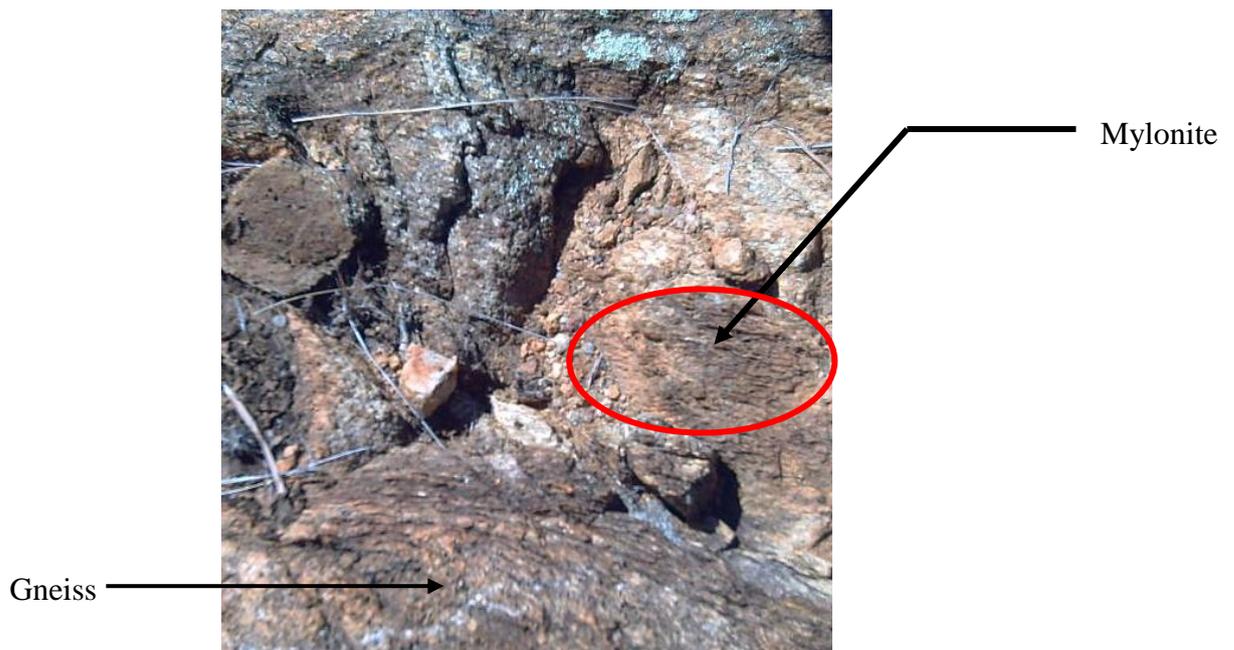


Photo 3 : La mylonite est altérée par le métamorphisme intense.



Photo 4 : La ligne noire montre le contact entre leucogneiss et du basalte

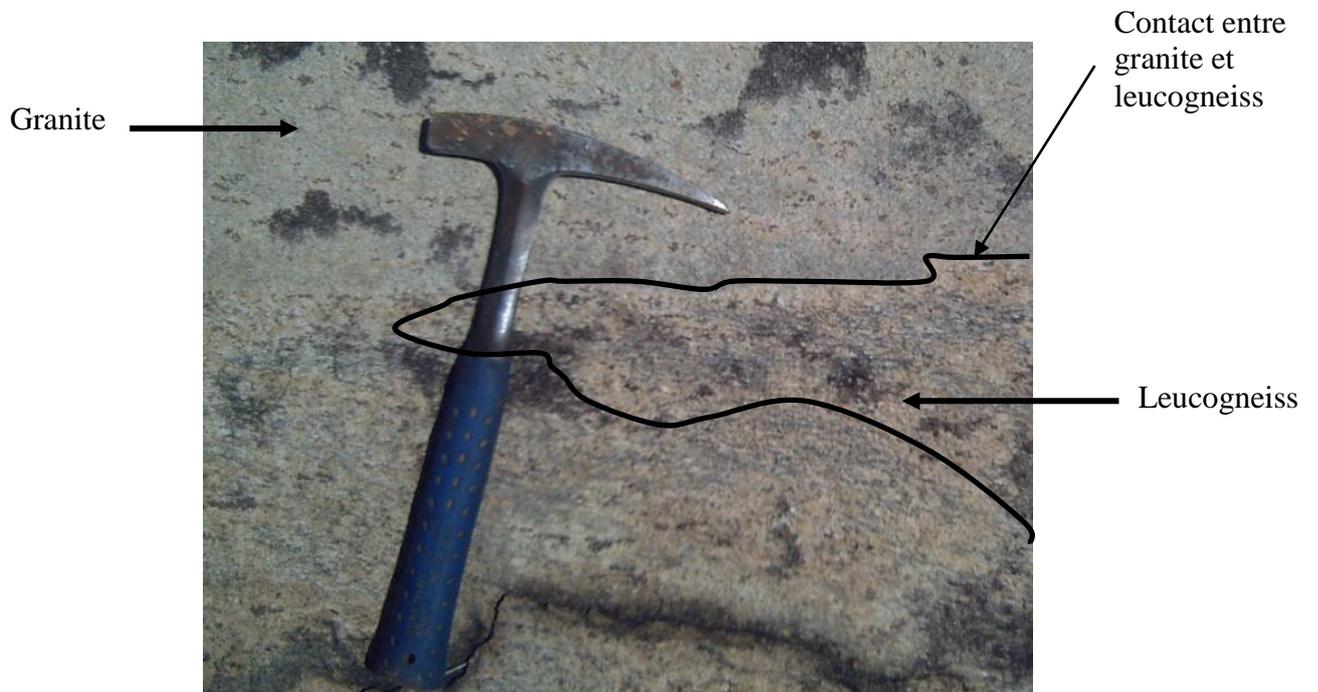


Photo 5 : Le contact entre granite et leucogneiss



Photo 6 : La pegmatite se débite en blocs.

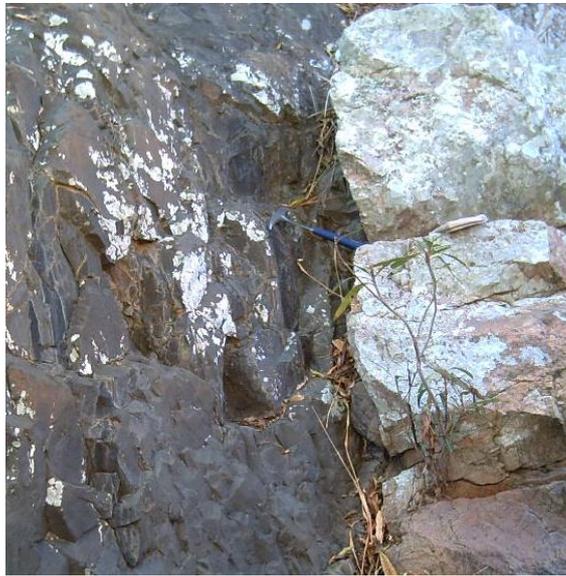


Photo 7 : Le contact intrusif entre basalte et granite : le basalte est en filon associé au granite.

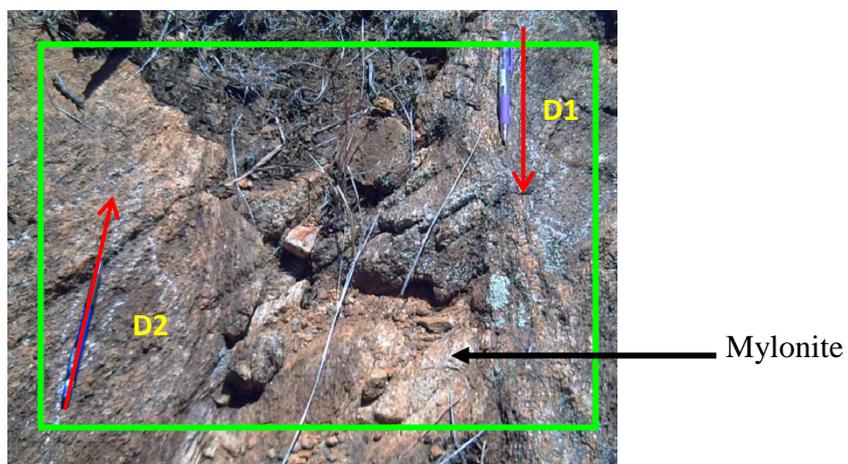


Photo 8 : Evidence d'un cisaillement dextre avec la formation d'une mylonite dans un contexte de cisaillement dextre affectant le gneiss du secteur d'Andotsy.