



MASSIF DU SIROUA

MASSIF DU SIROUA H. ADMOU & A. SOULAIMANI Structure géologique Le Massif du Siroua a été visité au début du XXème siècle par L. Gentil (1905). Il se situe dans la zone centrale de l'Anti-Atlas (fig. 1-1) et appartient au domaine néoprotérozoïque panafricain. Il est formé d'un socle panafricain et d'une couverture volcanique du Néoprotérozoïque supérieur à terminal, ainsi que d'une couverture beaucoup plus récente, crétacée et néogène. Ce massif est coupé au sud par l'accident majeur de l'Anti-Atlas (AMAA) (Choubert, 1947). Le substratum précambrien affleure dans deux massifs distincts, celui de N'kob au SE et celui de Khzama au NE. Le massif de N'kob est formé d'un socle d'âge paléoprotérozoïque (« PI ») et néoprotérozoïque (« PII ») et d'une couverture volcanique récente (« PII-III ou PII3 » et « PIII »). Il est traversé par un réseau de failles (associées à l'AMAA). Choubert (1963, 1967) a fourni une cartographie des séries complexes de ce secteur en définissant la Série d'Imghlay d'âge « PI-II ». Leblanc (1972) y décrit ensuite des roches vertes concordantes (gabbros, diabases, tufs) et une série quartzopélitique et carbonatée. La Série d'Imghlay est décrite comme une série de plate-forme (Leblanc, 1975). Le bassin de N'Kob serait de type 'proto-rift', développé sur la marge nord du craton ouest-africain. Ses séries sédimentaires de plate-forme contiennent des quartzites à la base, des faciès rythmiques intermédiaires et des calcschistes au sommet. Elles appartiennent aux séries de plate-forme déposées sur la marge cratonique dans l'axe de Taghdout-Tir-sal et de Tachdamt-Bleïda à Bou

Azzer (Bouougri, 1992). Lors des compressions panafricaines, le massif de N'kob a été écaillé par des chevauchements E-W à vergence sud qui ont séparé deux ensembles principaux, l'un autochtone au sud et l'autre allochtone au nord. Le massif de N'Kob renferme en outre une écaille tectonique ultrabasique et basique allochtone, considérée comme une suite ophiolitique (El Boukhari, 1991). Cette attribution peut être mise en doute du fait de la faible épaisseur de l'écaille, de sa nature exclusivement cumulative (wehrlites, pyroxénites et gabbros) et de l'absence de roches mantelliques résiduelles, mais inversement, sa position sur l'AMAA la rend plausible. FIG. 1-1 : Schéma structural de la suture panafricaine de l'Anti-Atlas central (d'après Leblanc, 1972, modifié). « Pontien » désigne les terrains continentaux du Miocène supérieur-Pliocène. Le massif de Khzama, situé sur le flanc NE du Siroua, est allongé en E-W sur environ 20 km de long et 10 à 15 km de large. Il est limité à l'ouest et au sud par les formations phonolitiques miopliocènes du Siroua, et passe à l'est au plateau granitique de Tamazirt. L'essentiel du massif est formé d'un socle d'âge Néoprotérozoïque moyen (PII inf.), d'une série du Néoprotérozoïque supérieur (PII3) au sud (groupe de Bou Salda), et de roches volcaniques calco-al-calines (basaltes, andésites, ignimbrites) et volcano-détri-tiques du Néoprotérozoïque terminal (PIII) au nord et à l'est. Le massif de Khzama est considéré comme appartenant à la paléosuture panafricaine de l'Anti-Atlas, au même titre que les ophiolites de Bou Azzer (Leblanc, 1972 ; Chabane, 1991, Admou 2000 ; Thomas et al. 2002 ; Thomas et al. 2004). Ces ophiolites sont fortement tectonisées et métamorphisées dans le faciès des schistes verts et amphibolites. La cartographie de ce massif (fig. 1-2) montre trois unités distinctes séparées par des cisaillements E-W à N110-120 soulignés par des couloirs syn- à tardi-schisteux de blastomylonites. Le déversement des structures se fait vers le nord au centre et à l'ouest du secteur alors qu'ils s'opèrent vers le sud à l'est. Ces unités sont les suivantes : i) La formation d'arc de Tachoukacht, allochtone, occupe la partie sud-est du massif. Elle est chevauchée au nord par l'ophiolite alors que vers le sud elle chevauche les terrains du Précambrien supérieur (PII3) (Formation de Bou Salda). Elle est constituée d'orthogneiss et d'amphibolites à grenat renfermant des intercalations de basaltes, d'andésites et de kéraatophyres. De nouvelles datations géochronologiques réalisées sur cette formation lui confère un âge plus ancien que 1 Ga (Admou, travaux en cours). Les faciès basiques de cette formation correspondent à des tholéïtes d'arc insulaire ; ii) Le complexe ophiolitique, composite et allochtone, au centre du massif. Ses termes sont extrêmement démembrés et imbriqués les uns dans les autres par des accidents tectoniques. Il est constitué par une série d'unités ultrabasiques et basiques écaillées avec les autres termes ophiolitiques ; iii) La série volcanique et volcano-sédimentaire, autochtone, au nord du massif. Elle est séparée de l'ophiolite soit par des failles, soit par des discordances locales. Elle est composée de deux unités : à l'ouest, une unité basique et volcano-sédimentaire qui évolue latéralement, en discordance ; vers l'est, une seconde unité volcano-détritique et kéraatophyrique appelée série d'arc d'Aït Nabdas. Source web par researchgate.net