

CISAILLEMENTS DUCTILES ET MISE EN PLACE DE PLUTONS GRANITIQUES DANS LE NORD DE LA CHAÎNE PANAFRICAINE DU SAHARA CENTRAL : LE SECTEUR DE TINNIRT (MOUYDIR, HOGGAR DU NW, ALGÉRIE)

Avertissement : Cette note a fait l'objet d'une communication lors du 4ème Programme International de la Corrélation Géologique I.G.C.P. 485 - Alger - Tamanrasset du 2 au 9 Décembre 2006.

Jean BOISSONNAS*

RÉSUMÉ

Les deux plutons granitiques de Tinnirt (Adrar Tinnirt et Tinnirt Nord) affleurent en bordure du batholithe concordant de Tin Toufa ou du Mouydir, situé dans la chaîne panafricaine au NW du Hoggar. Parfaitement moulés par la série schisteuse encaissante, ils pointent sur une importante ligne de faiblesse subméridienne. On démontre que cet accident correspond à un cisaillement ductile dextre, le long duquel les paragenèses du faciès schistes verts sont remplacées par des associations du faciès amphibolite, avec andalousite dominante. La mise en place des plutons est synchrone du jeu de l'accident : l'aurore du Tinnirt Nord a enregistré des plissements liés aux deux phénomènes, et le métamorphisme de la zone linéaire à andalousite y atteint son maximum d'intensité. Cinquante km plus à l'est, aux abords du microcontinent de LATEA, on observe un dispositif assez comparable, qui associe des batholithes concordants, un accident en cisaillement et les premiers granites «des Taourirts», mais dans un contexte qui évolue vers les stades terminaux de l'orogenèse panafricaine.

Mots clés - Hoggar - Terranes - Panafricain - Cisaillement ductile - Faciès amphibolite - Plutons granitiques - Mise en place - Hydrothermalisme - Auréole dynamique de contact.

DUCTILE SHEAR AND EMPLACEMENT OF GRANITE PLUTONS IN THE NORTH OF THE PAN-AFRICAN BELT, CENTRAL SAHARA: THE AREA AROUND TINNIRT (MOUYDIR, NW HOGGAR, ALGERIA).

ABSTRACT

The two Tinnirt granite plutons (Adrar Tinnirt and North Tinnirt) are satellites of the concordant Tin Toufa or Mouydir batholith, in the Pan-African belt of NW Hoggar. They are strikingly moulded by the layers of country rock and sited on an important N-S line of weakness, in fact a dextral ductile shear zone. Along a narrow tract following the shear zone, greenschist facies metamorphism is replaced by amphibolite facies associations, where andalusite predominates. Emplacement of the plutons and movement along the shear zone were largely simultaneous : both processes are well recorded in the North Tinnirt aureole, while metamorphism in the linear tract reaches there its peak intensity. Fifty km to the east, near the contact with the LATEA metacraton, the association of concordant batholiths, a shear zone and several cross-cutting Taourirt plutons is similar, but the context is that of the terminal stages of the Pan-African orogeny.

Key words - Hoggar - Terranes - Pan-African - Ductile shear - Amphibolite facies - Granite plutons - Emplacement - Hydrothermalism - Dynamic contact aureole.

*49 avenue de l'Escrime, BE - 1150 - Bruxelles. Adresse e-mail : jmboissonnas@scarlet.be

- Manuscrit déposé le 27 Mai 2007, accepté après révision le 16 Septembre 2007.