

Les granites dit « Taourirt » sont les dernières manifestations de l'orogénèse pan-africaine qui a affecté le bouclier Touareg. Cet événement tectonométamorphique est bien développé dans le Hoggar, en particulier, dans la chaîne pharusienne (Hoggar occidental).

Les massifs plutoniques du fossé pharusien forment une province magmatique d'environ 27 000 km² qui compte plus de vingt plutons dont le Tin-Erit.

Selon le dernier découpage du bouclier Touareg (Black et Liégeois, 1994), ces intrusions occupent le bloc d'Iskel et jalonnent les grands accidents N-S qui délimitent les blocs d'In-Teideni, de Tefedest et d'Iskel.

La carte géologique du Tin-Erit réalisée au 1/50 000^e, montre une structure plus au moins concentrique, constituée par l'emboîtement de deux anneaux de granites de nature différente.

L'anneau externe forme une demie couronne représentée par les grands reliefs de l'adjar Tin-Erit (s.s.) et de l'adjar Tin-Echechen, ainsi que par la butte n°3, localisée dans la partie SE. Cette demie couronne, plus ou moins continue, est constituée par un granite à grains grossiers de couleur rose ou beige.

L'anneau interne occupe la plaine centrale, c'est un granite à grains moyens de couleur rose, qui affleurent soit sous forme de petits îlots à structures en Tafounni, soit en dalles à enclaves ovoïdes. Ce granite est traversé au NO et S par un important réseau filonien. Dans la partie sud, il est de direction E-O, puis vers l'Est, il épouse la courbure des crêtes d'amphibolites de l'encaissant et devient N-S. Ce granite contient aussi de nombreuses enclaves de taille et de nature différentes.

Pétrographiquement, les deux granites sont différents :

- Le granite de la couronne est de type hypersolvus (à mésoperthite) et appartient au groupe G III (granites et syénites de type hypersolvus).
- Le granite du centre est de type subsolvus (à deux feldspaths séparés) et se rattache au groupe G IIa (monzogranites et syénogranites).

Les filons sont de deux types ; interne et externe.

- Le filon externe a la composition d'une granodiorite ou d'une tonalite, il jalonne le flanc ouest de l'adjar Tin Echechen et délimite ce dernier des roches basiques et ultrabasique du SO.
- Les filons internes sont soit des syénogranites (G IIa), soit des alaskites (G IIb).