

STEFAN Z. RÓŻYCKI *

Varsovie

STRUCTURES PSEUDOPÉRIGLACIAIRES AU SAHARA CENTRAL

Résumé de l'auteur

On décrit des structures polygonales et circulaires observées aux environs de l'Oasis Iherir sur le plateau Tissali N'Adjer. Ces structures se forment par suite du processus de fissurage dû à la dessiccation, au transport éolien et au glissement du matériel détritique sur la surface argileuse.

Les structures polygonales développées dans les couches superficielles du matériel détritique sont considérées comme un phénomène dû au climat froid des régions périglaciaires. Elles y représentent un des traits les plus caractéristiques manifestant l'influence des processus liés au gel.

La Nature qui aime des surprises peut produire des formes apparemment analogues, bien qu'elles soient liées aux processus et aux milieux différents. Les structures polygonales observées au Sahara Central en peuvent servir d'exemple.

Le terrain étudié se trouve aux environs de l'Oasis Iherir, sur le plateau Tissali N'Adjer, à 140 km environ au nord-ouest de Djanet.

Il faut souligner que les structures polygonales ou circulaires au Sahara, bien qu'elles n'apparaissent pas généralement, ne représentent pas une rareté exceptionnelle.

Elles se développent par suite de la dessiccation et du transport éolien du matériel fin ce qui peut-être considéré comme leur trait particulier.

La localité où on a trouvé des structures en question est située à 8 km au nord de l'Oasis Iherir; elles y ont été observées le long du sentier menant vers la partie supérieure de l'Oued Iherir, à l'ouest de la route entre le plateau et l'Oasis Iherir.

Au terrain de grès ordoviciens, intercalés de couches minces des schistes et des argiles se manifeste un escalier aux pieds duquel s'accumulent des produits de désintégration; leur forme et leur calibre dépendent du type des roches. Des blocs plus grands des grès, insensiblement déplacés, forment une sorte de champ de pierres. Les schistes, désintégrés en particules plus fines, forment un talus d'éboulis. Les argiles, soumises au ruissellement pendant de rares pluies, s'accumulent dans de petites dépressions devant le front de l'escalier rocheux; elles forment des „taches” atteignant quelques mètres de diamètre, composées du détritit fin et recouvertes d'une couche mince de l'argile (photo 2).

* Krakowskie Przedmieście 30, m. 4., 00-325 Varsovie.

La période sèche favorisait la dessication de la couche superficielle du matériel argileux ce qui a provoqué la formation du système polygonal des fissures dont le diamètre ne dépasse pas 10—15 cm. Par suite d'une pluie la surface argileuse fut imbibée de l'humidité mais le système des polygones restait intact (photo 3). Le détritux schisteux, déposé sur la couche argileuse par le vent, glissait sur sa surface et ne s'arrêtait que dans les fissures, souvent même en position verticale.

Après la dessication complète on a pu observer un réseau des fissures polygonales remplies du détritux y déposé par le vent, tandis que les centres des polygones ont été complètement dépourvus du matériel plus grossier. Par suite d'une longue période sèche se sont formées des structures imitant parfaitement périglaciaires (photo 4).

On a pu observer le même type du remplissage des fissures dans les roches solides, par exemple sur la petite crête rocheuse Gara Zaharzak, autour de la plaine Dider. Dans ce cas des fissures, développées en fonction des diaclases ne forment pas de système polygonal et sont réparties d'une façon moins régulière (photo 5 et 6). Le matériel de leur remplissage fut apporté d'un reg voisin.

Dans la couche plus épaisse de l'argile recouvrant des „taches” mentionnées ci-dessus on observe d'autres formes intéressantes. Grâce à l'épaisseur plus grande de l'argile et à la durée plus longue de la rétention d'humidité ces couches n'ont pas subi la dessication et ne manifestent pas de fissurage. Le détritux fin déposé sur leur surface glissaient vers les parties périphériques des „taches” où la couche argileuse devenait déjà plus mince et plus sèche ce qui ne favorisait plus de glissement des particules plus grossières sur la surface (photo 7 et 8). Ce processus aboutissait à la formation des cercles du détritux entourant des „taches” argileuses et rappelant certaines formes circulaires observées dans les régions périglaciaires. Leur origine, de même que celle des structures polygonales n'a pourtant rien de commun avec l'action de gel.

Traduit par A. Dylikowa

Manuscript received: December, 1982



Photo 1. Le champ de blocaille à l'affleurement des grés de l'Ordovicien moyen; à ses pieds le détritrus fin des couches schisteuses. Le sentier du plateau Tissali N'Adjer vers l'Oued Iherir



Photo 2. Les „taches” argileuses près du front de l'affleurement des grés ordoviciens. Le sentier du plateau Tissali N'Adjer vers l'Oued Iherir

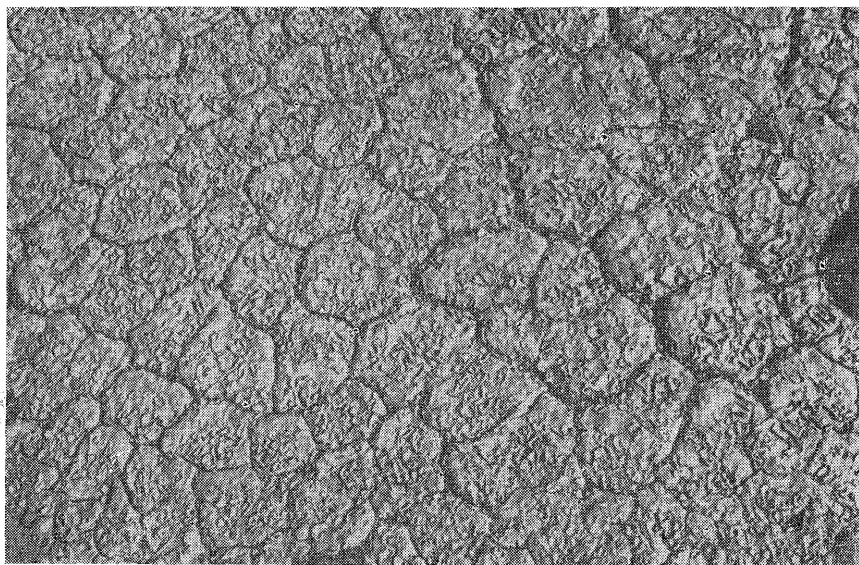


Photo 3. Le fissurage dû à la dessication de la surface des „taches” argileuses. Le sentier du plateau Tissali N'Adjer vers l'Oued Iherir

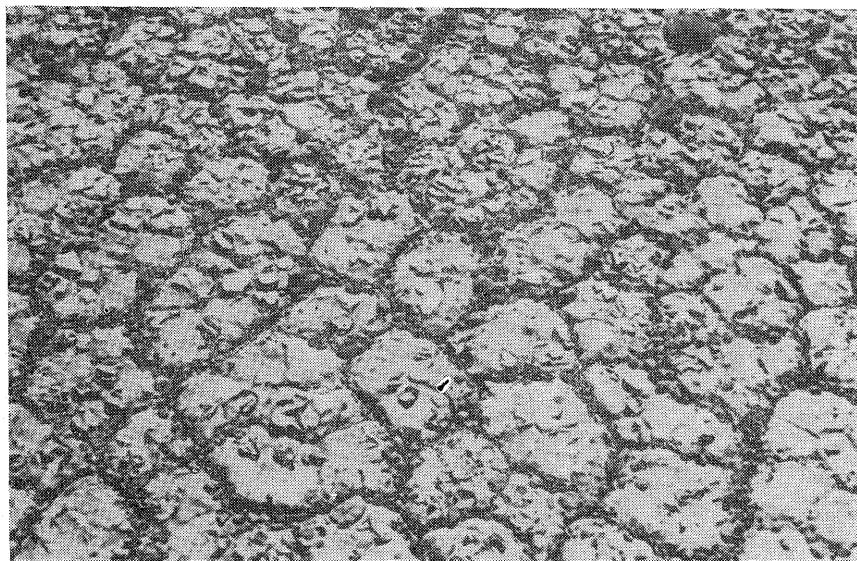


Photo 4. Le détritits fin réparti le long des fissures polygonales. Le sentier du plateau Tissali N'Adjer vers l'Oued Iherir

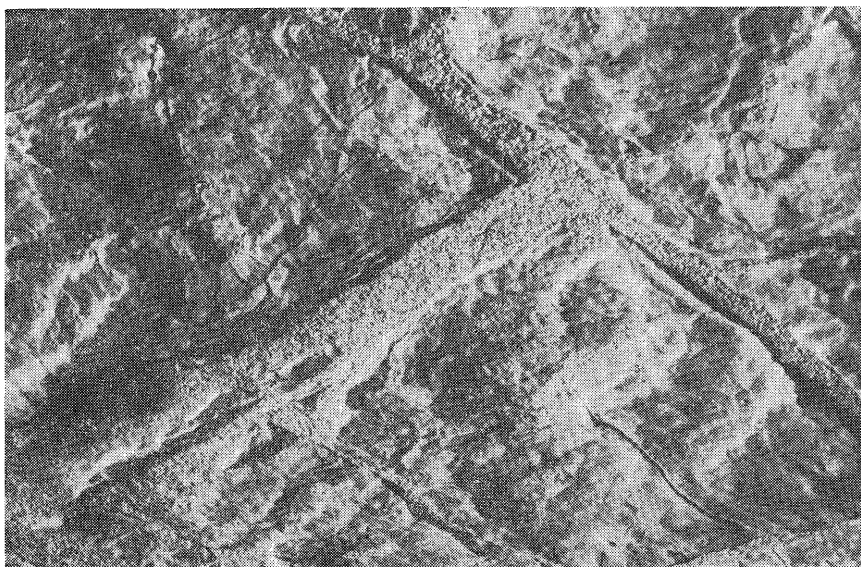


Photo 5. Remplissage des diaclases élargies des grés ordoviciens. Gara Zaharzak près de la plaine Dider

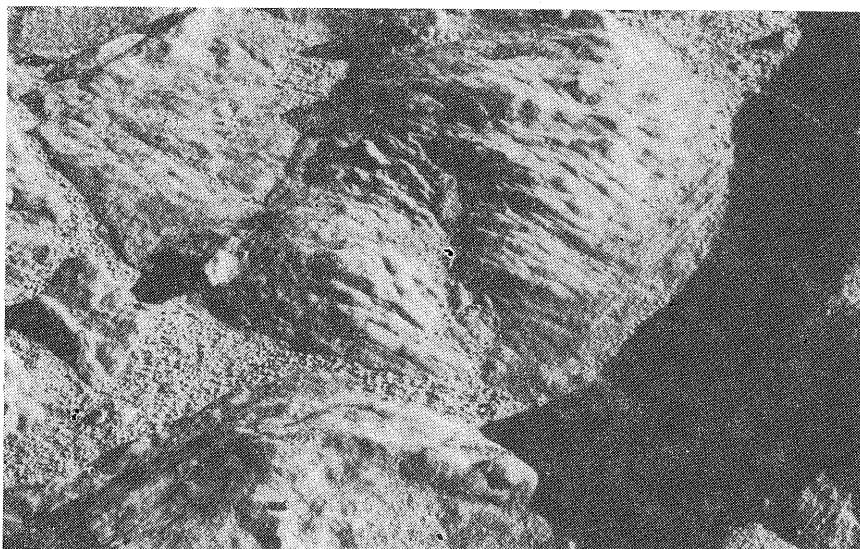


Photo 6. Le gravier fin du reg remplissant des diaclases élargies des grés ordoviciens. Gara Zaharzak près de la plaine Dider

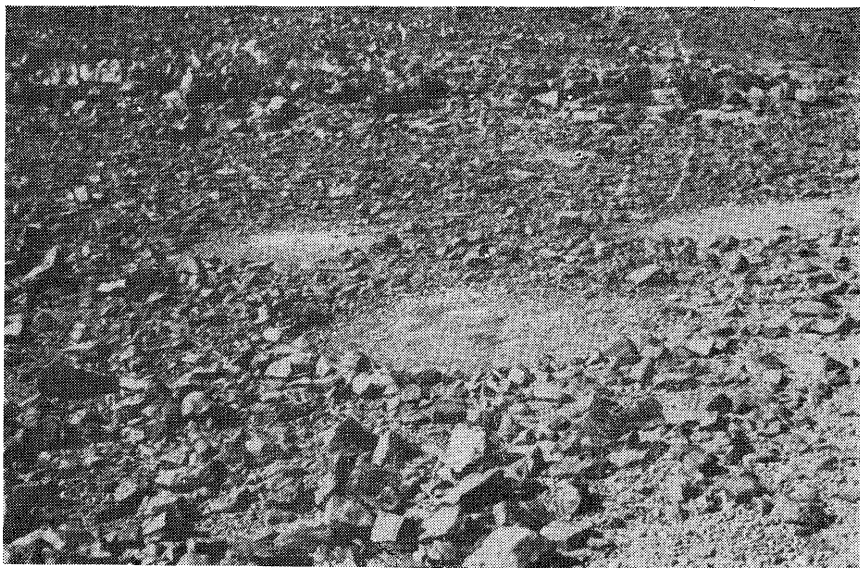


Photo 7. Les „taches” argileuses entourées du détritits plus grossier des grés ordoviciens. Le sentier du plateau Tissali N'Adjer vers l'Oued Iherir



Photo 8. Le détritits fin encerclant une „tache” argileuse. Le sentier du plateau Tissali N'Adjer vers l'Oued Iherir