

Extrait du Géologie et géo-tourisme

<http://jfmoyen.free.fr>

Pluton de Boesmanskop

- Textes et documents pédagogiques - Photos géologiques - Contacts d'intrusions granitiques -

Date de mise en ligne : mardi 7 novembre 2006

Description :

Un contact tranché entre des roches assez différentes...

Géologie et géo-tourisme

Le pluton de Boesmanskop, dans le terrain Archéen de Barberton, est formé de syénites (env. 3.1 Ga). Elles recoupent des gneiss TTG, d'âge localement inconnu (probablement 3.4 Ga, déformé à 3.2 Ga).

La syénite intrusive est surtout formée d'une accumulation de petits cristaux rectangulaires (automorphes) de feldspath potassique.



Syénite de Boesmanskop Noter son aspect de cumulat, formé de cristaux automorphes rectangulaires de feldspath potassique.

Le contact est très tranché, très net, et recoupe sans être affecté la foliation des gneiss —qui pourtant devrait être une contrainte mécanique importante. On a donc sans doute affaire à un contact à faible profondeur, dans un encaissant assez froid et cassant.



Contact Contact tranché de la syénite avec les gneiss



Contact Contact tranché de la syénite avec les gneiss

Le contact n'est pas visible sur une très grande longueur, il n'est donc pas évident d'étudier sa géométrie. A grande échelle, la syénite n'affleure que dans la colline de Boesmanskop proprement dite, qui forme un relief de env. 300 m au dessus de la plaine gneissique ; on est tenté de penser à un contrôle topographique de l'affleurement, avec un pluton à base plate, qui n'affleure que dans les points hauts.



Boesmanskop vu du SW La colline de Boesmanskop, formée de syénites, dépasse de la plaine composée de gneiss.

A l'affleurement, on observe des figures qui tendent à confirmer cette hypothèse : ici, la syénite semble former une intrusion à base plate, alimentée par un filon vertical.



Filon et ?sill Un filon vertical de syénite semble "s'étaler" en une zone à contact basal horizontal (on n'en voit pas le sommet), peut être un sill. Cette structure pourrait être l'équivalent à l'échelle de l'affleurement du pluton dans son

Pluton de Boesmanskop

ensemble un sill dont le sommet manque, alimenté par des filons verticaux.

On peut donc proposer que ce pluton corresponde à un sill, mis en place dans des conditions assez superficielles, cassantes, et alimenté par des filons verticaux. Nous ne comprenons pas (encore) ce qui cause la transition filon—sill, peut-être tout simplement un étalement latéral sur une discontinuité mécanique dans la croûte ?