

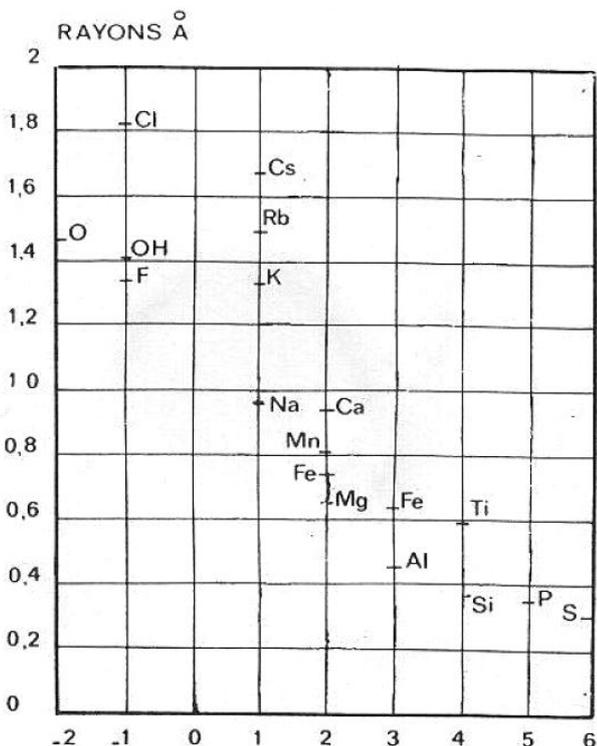
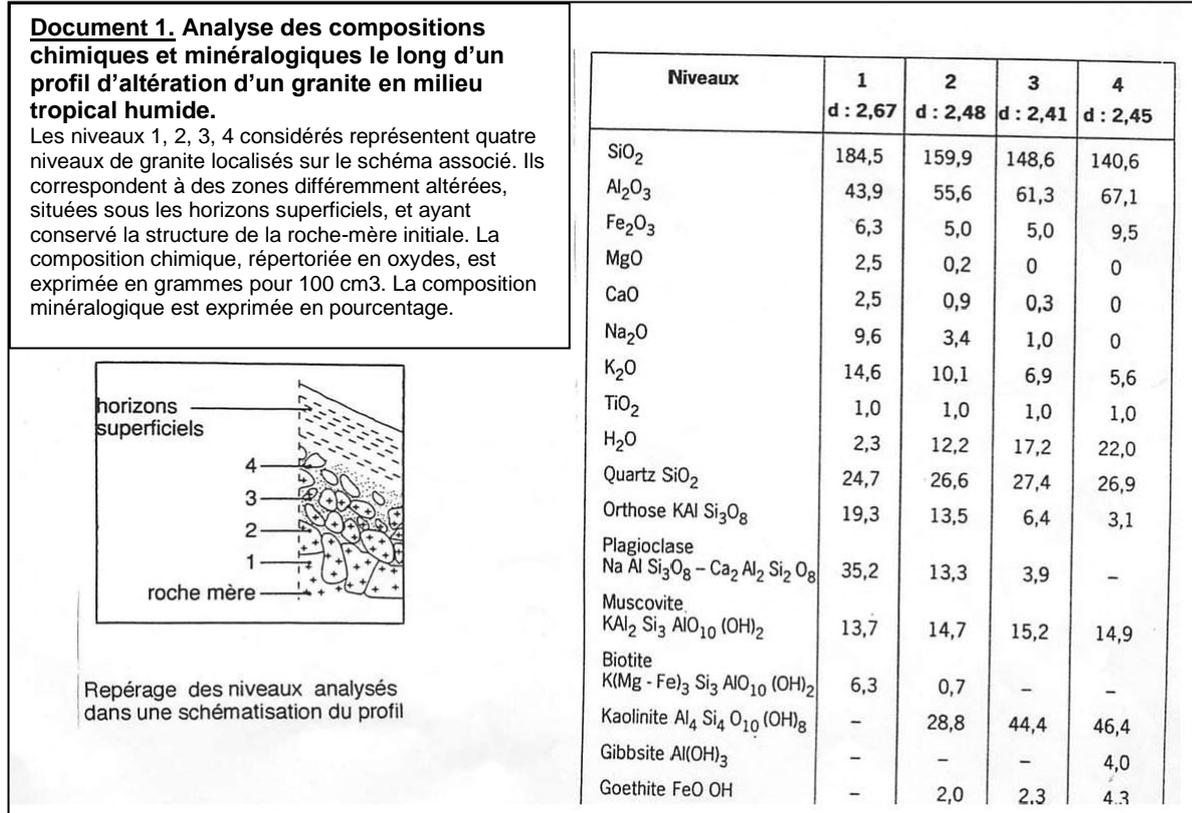
Altération d'un granite en milieu tropical.

1 – Effectuez un bilan de l'évolution des teneurs en oxydes dans les quatre niveaux du profil d'altération étudié dans le document 1.

2 – Mettez en relation cette évolution avec les données du diagramme de Goldschmidt (document 2). Quels facteurs climatiques peuvent contribuer à l'altération du granite ?

3 – Parmi les minéraux répertoriés dans le document 1, quels sont ceux qui caractérisent l'altération en climat tropical ? Reconstituez la réaction de formation de l'un de ces minéraux.

4 – Calculez le rapport Si/Al, nombre d'atomes de silicium sur le nombre d'atomes d'aluminium pour l'orthose, la kaolinite, la gibbsite. Mettez en relation ce rapport avec les mécanismes de l'altération du granite.



Document 2. Diagramme de Goldschmidt.

Les ions peuvent être classés en trois catégories suivant leur potentiel ionique (rapport de leur charge Z sur leur rayon ionique.)