

Scientific registration n° : 36

Symposium n° : 15

Presentation : poster

Transformation interne et basale de la cuirasse ferrugineuse en cuirasse pisolitique en Afrique Centrale (dans la région de Yaoundé)

Internal and basal transformation of ironcrust into pisolitic ironcrust in Center Africa (in Yaounde area)

ONGUENE M. (1), SEYLER Frédérique (2)

(1) IRA, BP 2067 Yaoundé (Cameroun)

(2) Orstom, BP 5035, 34032 Montpellier (France)

Il est généralement admis que l'évolution de la cuirasse massive en cuirasse pisolitique peut être régie par la redistribution du fer dans la zone forestière. L'étude d'une toposéquence cuirasse massive alvéolaire-cuirasse pisolitique le long d'une carrière sous climat subéquatorial dans la ville de Yaoundé a été entreprise pour mettre en évidence les relations génétiques existant entre ces deux types de cuirasse ferrugineuse. Ces relations peuvent servir à comprendre la répartition de cette différenciation pédologique dans le paysage.

La discussion est basée sur les observations au champ et de lames minces, les déterminations chimiques par la méthode triacide et minéralogiques par diffraction des rayons X.

A proximité de l'axe drainage, la cuirasse massive ferrugineuse est emboîtée par la cuirasse pisolitique. Les reliques de la première cuirasse sous forme de blocs et de nodules dans la dernière indique une dégradation interne et basale due peut être à une translocation latérale des particules fines qui concentre les grains de squelette au-dessus des fonds matriciels hyalins ou orientés. Elle est postérieure à une déferrugineuse. Dans la zone de concentration de squelette, s'individualisent des nodules gresseux par redistribution du fer. Les nodules relictuels et gresseux peuvent acquérir à leur tour un ruban lamellaire par une succession de redistribution centripède du fer et de fissuration curviligne qui peut faciliter la dissolution de kaolinite (Cortification interne). L'individualisation de ce ruban peut être suivie par une soudure du fond matriciel éluvial autour des glébules par accumulation du fer (cortification externe). Le reste du fond matriciel éluvial sous forme de raie dans un ruban strié suggère une possible surimposition de la cortification interne à la cortification externe. La relation existant entre ces deux processus permet d'admettre un développement possible du cortex strié aux dépens du fond matriciel éluvial.

C'est ainsi qu'on peut obtenir une cuirasse pisolitique formée de nodules entourés chacun d'un cortex épais constitué de plusieurs couches concentriques par le jeu possible de plusieurs alternances de phases de translocation des particules et de redistribution de fer.

Keywords : transformation of massive ironcrust, pisolitic ironcrust, translocation of fine particles, iron redistribution

Mots clés : transformation cuirasse ferrugineuse massive, cuirasse pisolitique, translocation des particules fines, redistribution du fer