

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° 32061

Cote B

EXI

GEOCHIMIE DES CUIRASSES FERRUGINEUSES DE
KANGABA (SUD MALI)

A. NOVIKOFF⁺ et ⁺⁺, J.C. PION⁺ et ⁺⁺, Y. BESNUS ⁺⁺.

⁺ORSTOM, ⁺⁺ CSGS, 1, Rue Blessig, 67084 STRASBOURG Cedex

Les cuirasses ferrugineuses couvrent une grande partie de la région de Kangaba. Elles chapeautent les nombreux plateaux existant à une altitude variant entre 350 m et 470 m. Pour les géomorphologues, elles appartiendraient au niveau intermédiaire et au haut glacis. Des études pétrologiques, minéralogiques et géochimiques ont été faites sur 250 échantillons de cuirasses prélevés en surface ou dans des puits. Les différents faciès trouvés ont pu être caractérisés et leurs filiations établies. En premier, se forme une cuirasse massive riche en hématite pauvre en Al (1,5%) contenant un peu de V (0,2%), de Ti (< 0,1%) et des traces d'As, de P et de S. De petits îlots d'altéroplasma, pauvres en éléments cités, restent pris dans cette hématite. Des phénomènes ultérieurs de goethitisation suivis ou non d'une hématitisation partielle provoquent la formation de faciès pseudobréchiques à nodulaires. A cela correspond un apport d'Al (5 à 28% at. dans la goethite), de P (3%) et d'As (0,3%). Il est à noter que As (accompagnateur courant de Au) et P sont abondants dans une goethite très bien cristallisée déposée dans des filons quartzeux. L'hématite formée tardivement est souvent plus riche en V (0,7%), en Ti (0,15%) et As (0,1%) que son aînée. Par la suite, gibbsitisation et kaolinisation libèrent ces éléments, alors que Ti et Cr, plus rarement peuvent s'accumuler avec la kaolinite dans les cuirasses nodulaires les plus évoluées.