

Il faut noter que le score faible obtenu pour Ag correspond davantage à un lessivage total qu'à une dispersion peu accentuée. On remarque également un indice de dispersion élevé pour l'or, réputé jusqu'il y a peu relativement immobile.

Des analyses sélectives ont porté sur la matrice argileuse fine ainsi que sur les fragments grossiers de nature diverse (lithoreliques, quartz, nodules latéritiques,...) qui constituent les différents horizons du profil. Les résultats confirment un comportement très variable d'un élément à l'autre. En effet, alors que Au et W sont surtout concentrés dans la matrice fine et dans les lithoreliques siliceuses directement dérivées de la minéralisation primaire, As-Ag-Mo-Bi montrent les teneurs les plus élevées dans le matériel latéritique, ferrugineux, plus ou moins dégradé. Par rapport à ces 2 groupes d'éléments, Pb, localisé à la fois dans la matrice argileuse et dans les nodules ferrifères, affiche un comportement intermédiaire.

## REFERENCES.

Freyssinet Ph., Lecomte P., Edimo A., 1987 - Dispersion of trace elements through lateritic profiles of East Cameroun. Communication présentée lors du 12ème Congrès Intern. d'Exploration Géochimique (Orléans, avril 1987), à paraître dans Journal of Geochemical Exploration.

\* Centre de sédimentologie et de géochimie de la surface, Université L. Pasteur, 1 rue Blessig, 67084 Strasbourg.

RS 2364

*Dispersion et répartition de l'or dans les différentes fractions granulométriques du profil d'altération à Dondo Mobi (Gabon).*

Gold dispersion and grain size distribution in the weathering profile at Dondo Mobi (Gabon).

P. LECOMTE,  
F. COLIN\*

*Résultats obtenus dans le cadre du projet RMO5 "Prospection géochimique en milieu tropical".*

A Dondo Mobi, dans le district aurifère d'Eteke (Sud Gabon), le modèle de dispersion de l'or a été étudié dans les différents horizons du profil d'altération, grâce à 3 puits foncés le long d'une toposéquence perpendiculaire à la structure minéralisée.

Cinq fractions granulométriques ont été considérées pour l'analyse de l'or (AAS, seuil de détection à 20 ppb). La fraction la plus fine (< 63µm) a en outre été analysée par ICP pour 34 éléments.

Le profil d'altération se compose d'un horizon argilo-sableux en surface, épais de plusieurs mètres (H1), d'un horizon nodulaire relic-tuel de cuirasse latéritique (H2) et d'une altérite à structure conservée (H3) épaisse de plusieurs dizaines de mètres (Colin et al., 1988).

Dans chacun des 3 puits étudiés, on peut reconnaître la signature géochimique spécifique de la roche mère, quelque soit l'horizon envisagé. Ainsi les roches basiques se traduisent-elles par des fortes valeurs pour Cr et Ni et les schistes noirs par des teneurs assez élevées en Ba, V et P205.

Dans l'horizon de surface, on observe une homogénéisation des concentrations tendant à atténuer le signal géochimique. Cette homogénéisation est étroitement liée au mode de dispersion en "champignon" défini dans ce type de profil (Lecomte, 1988), et s'appliquant également à l'or. Cet élément montre toutefois une répartition différente selon la fraction granulométrique considérée (Lecomte et Colin, 1987) avec, par exemple :

- dans la fraction < 63µ, les teneurs sont régulièrement distribuées dans l'ensemble du "champignon" ;

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

N° : 27.103 exp1

Cote : B

09 NOV. 1989

- dans la fraction grossière (> 500 $\mu$ ), les teneurs les plus élevées s'observent dans l'horizon supérieur, à l'aplomb de la minéralisation, avec une décroissance latérale rapide.

Le halo de dispersion le plus large est donc formé par de l'or fin, alors que, dans la minéralisation primaire sous-jacente, l'or est plutôt signalé grossier (Boutin et Kassa Mombo, 1985, rapport BRGM non publié). L'étude morphoscopique de l'or visible (Colin et Lecomte, à paraître) montre une dissolution progressive des particules d'or primaires, dans le milieu altéritique. Une partie de cet or peut reprécipiter dans l'environnement immédiat de la minéralisation, formant le halo de dispersion à or secondaire et fin. Par contre, le coeur du "champignon" de dispersion est en partie formé par de l'or résiduel, plus grossier.

## REFERENCES

Colin F., Lecomte, P., Minko E., 1988 - Pétrologie et géochimie des formations superficielles au Gabon : état d'avancement de la recherche et premiers résultats. Communication présentée lors de la journée "Inventaire Minier" du 5-10-86 à LBV., Gabon ; in press in Revue du Ministère des Mines et du Pétrole du Gabon, ed. "Formule 13" LBV., Gabon.

Principaux résultats scientifiques et techniques du B.R.G.M. - 1986 n° RS2215.

Colin F., Lecomte P., 1988 - Gold in lateritic profile : dissolution features of gold particles. A paraître dans Geoderma.

Lecomte P., Colin F., 1987 - Gold dispersion and size fraction distribution in a tropical rain forest weathering profile at Dondo Mabi, Gabon. Communication présentée au 12ème Colloque Intern. d'Exploration Géochimique (Orléans, avril 1987), à paraître dans Journal of Geochemical Exploration.

Lecomte P., 1988 - Stone line profiles : importance in Geochemical Exploration. Journ. of Geoc. Expl., 30, in press.

\* ORSTOM, Labo. de Pétrologie de la surface et Géologie Dynamique, case 431, 13397 Marseille Cedex 13.

RS 2365

*Étude des relations entre les surfaces géomorphologiques et les altérations ou paléo-altérations superficielles dans le district aurifère d'Étéké (Sud Gabon).*

Geomorphological surfaces evidence according to the weathering process, in the Eteke gold area (South Gabon).

J.-M. BROSSE,  
F. COLIN\*,  
P. LECOMTE

*Résultats obtenus dans le cadre du projet RMO5 "Prospection géochimique en milieu tropical".*

Cette étude morpho-altérologique a été entreprise dans le district aurifère d'Eteke (Sud Gabon) et plus particulièrement dans le secteur de Mavikou. L'analyse des photos aériennes et des fonds topographiques à 1/50 000 montre que, d'une façon générale, le paysage peut être segmenté en vastes aires (150 à 400 km<sup>2</sup>) avec un modelé et une position topographique propres. Dans le cas particulier de la zone de Mavikou, on identifie assez nettement les vestiges d'une surface plane à pendage faible vers le Sud.

A ce stade de la recherche, l'objectif est d'apporter des éléments de réponse aux questions suivantes :