

**Caractérisation Morphologique et Géochimique de Particules d'Or
Primaire et Alluvionnaire Provenant du Supergroupe de Diallé – Daléma
(Sénégal Oriental)**

P.M. Ndiaye

Département de Géologie, Faculté des Sciences, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal

Et

J.-J. Guillou

Laboratoire de Biogéologie et de Biostratigraphie, Faculté des Sciences, Université de Nantes, France

(Reçu le 27 juillet 1993 ; manuscrit corrigé reçu le 03 février 1994)

Suivi par J.J. Chauvel

Des particules d'or primaires et alluvionnaires ont été prélevées dans quatre secteurs du super groupe de Diallé-Daléma (Garabouréa, Sansamba, Boféto et Karakaène). L'or primaire (filon) présente une texture très contournée à surface accidentée et tapissée de reliefs automorphes aux arêtes franches qui évoquent des pseudomorphoses rhomboédriques. Les grains d'or alluvionnaires ont des formes complexes présentant des contours généralement arrondis. On reconnaît sur la surface des grains de nombreuses cavités de dissolution pouvant être très profondes et des stries larges et profondes. Certaines particules renferment des inclusions variées parmi lesquelles on reconnaît facilement des grains de quartz et de l'ilménite. D'autres inclusions à tendance automorphes ont été observées sur les grains d'or de Sansamba. Ces inclusions ont une surface granuleuse visible au fort grossissement. Sur le plan chimique, les particules d'or primaire renferment en moyenne 81% Au et 15% Ag (poids). Les grains d'or alluvionnaires contiennent 85% (poids) et de faibles teneurs en Ag. De faibles teneurs en Cu et Fe et des impuretés de Ca vraisemblablement liées à des carbonates ont été également détectées dans quelques grains. Ces inclusions automorphes ont la particularité de renfermer du chlore (1% environ) et de l'argent (13% en moyenne). Cette présence de chlore permet d'envisager le transport de l'or dans la région étudiée sous forme de complexes chlorés tels que AuCl_2^- dans des conditions de pH acide et de fugacité d'oxygène élevée.

Primary and alluvial gold particles have been extracted from four sections of the Diallé-Daléma supergroup (Garabouréa, Sansamba, Boféto and Karakaène). The primary gold particles show an outlined texture with many automorphous relief similar to rhomboedrial pseudomorphose. The alluvial gold particles have complex forms with blount edge. There are many deep cavities of dissolution and large streaks on the surface of most grains. The primary gold particles contain 81% Au, 15% Ag and low contents of Cu, Fe. Alluvial gold particles are rich in Au (85%) and poor in Ag. Some particles contain impurities of Ca, probably originating from carbonates. Most of the gold particles from Sansamba are characterised by automorphous inclusions which contain Ag (15%) and Cl (1%). The presence of chlorine suggest the possibility of gold transport in the form of a chloride complex such as AuCl_2^- in acidic pH and high oxygen fugacity conditions.