

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

N° : 32063

Cote : B

EXI

ETUDE MINÉRALOGIQUE DES BIOTITES "KAOLINITISÉES"  
DES SOLS FERRALITIQUES DE MADAGASCAR

F. SOUBIES\* et R. GOUT\*\*

\* Pédologue ORSTOM - 24 Rue Bayard 75008 PARIS

\*\* Laboratoire de Minéralogie associé au CNRS,  
Université Paul Sabatier, 39 Allées Jules Guesde  
31400 TOULOUSE.

Dans les sols ferrallitiques de la région d'Ambalayo formés aux dépens de roches granitiques migmatitiques, les biotites se sont pseudomorphosées en "kaolinite". Ces "kaolinites" de l'altérite se sont ensuite transformées en gibbsite malgré la présence de quartz ce qui est contraire aux données thermodynamiques classiques.

Une étude minéralogique de ces "kaolinites" a été réalisée par analyse chimique, diffraction X, analyse thermopondérale et spectroscopie infrarouge. Elle a montré qu'elles sont en fait constituées d'un mélange de kaolinites désordonnées (en faible quantité) et d'un composé amorphe (prépondérant) de même composition chimique globale. Des analyses chimiques par perte d'énergie des électrons transmis ont pu être effectuées avec une résolution d'environ 500 Å (en diamètre) et ont montré que ce composé n'est pas homogène, le rapport Al/Si pouvant varier de 0,86 à 1,6.

Il est raisonnable de penser que l'abaissement de l'énergie libre de formation de ce composé amorphe par rapport à celle de la kaolinite est à l'origine de sa possibilité de transformation en gibbsite même en présence de quartz.

