

Systèmes de transformation "latosol-podzol" en Amazonie brésilienne : interprétation géochimique des premières analyses des eaux d'infiltration dans le sol de transition

A. Chauvel, C. Grimaldi, Y. Lucas

L'analyse de la composition chimique des eaux d'infiltration est une méthode particulièrement adaptée à l'étude des transformations d'un milieu pédologique, soit en conditions naturelles (sous forêt), soit par l'effet de divers aménagements, car elle reflète immédiatement les modifications du fonctionnement géochimique d'un système en conditions de déséquilibre.

L'interprétation géochimique des premiers résultats obtenus pour le sol de transition "latosol-podzol" permet de distinguer deux dynamiques de mobilité des ions :

- l'une oxydante, nitrificatrice, où les cations Al, Na, K, Ca, Mg sont fortement mobilisés. La corrélation entre NO_3^- et la somme des cations (où Al est souvent largement dominant) est évidente. La silice est relativement peu mobile. D'où l'hypothèse de libération d'Al à partir de formes échangeables, minérale et peut-être organique ;
- l'autre réductrice (présence de NH_4^+ , de fer soluble...) où, malgré l'acidité des eaux, les cations sont moins mobilisés que précédemment. L'aluminium en particulier est lié à la silice, donc libéré essentiellement au cours de l'hydrolyse de la kaolinite.

Ainsi est mis en évidence, sur un même milieu, le rôle des conditions de circulation de l'eau sur le fonctionnement géochimique du sol. Celui-ci peut être profondément modifié lors des transformations de la structure du sol, d'origine extérieure (déforestation, tassement superficiel...) ou liées à l'évolution naturelle du sol.