

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

N° : 32054

Cote : B

EXI

L'ACCRETION DES BLOCS ALLOCHTONES D'ORIGINE OCEANIQUE  
DANS LES ANDES SEPTENTRIONALES.

Michel LEBRAT

ORSTOM, 213, rue Lafayette, 75480 PARIS CEDEX 10 et  
Centre Géologique Géophysique, 34060 MONTPELLIER CEDEX

Dans les Andes d'Equateur et de Colombie sont exposées des formations d'origine océanique. Les processus qui ont conduit à l'accrétion au continent de ces blocs allochtones au Crétacé supérieur - Tertiaire inférieur constituent une étape fondamentale de l'histoire géologique des Andes septentrionales.

En Equateur, l'étude géologique et géochimique des assemblages volcaniques d'âge crétacé à éocène nous permet de proposer un modèle d'accrétion d'un bloc exotique constitué par un arc insulaire (Fm. Macuchi) développé sur une croûte océanique (Fm. Piñon). Cet arc fonctionnait au début du Sénonien à l'ouest du continent dont il était séparé par une mer marginale. A la même époque l'activité d'un arc calco-alcalin sur la marge continentale (Fm. Celica) montre que cette mer marginale subductait sous l'Amérique du sud. Au cours du Campanien, la disparition totale de cette mer marginale dans la zone de subduction Celica se traduit par l'arrêt de l'activité magmatique de l'arc Celica et par l'accrétion de l'arc Macuchi au continent.

En Colombie divers modèles géodynamiques ont été proposés pour expliquer le mode de mise en place des terrains allochtones. Certains modèles expliquent comme en Equateur l'accolement au continent des blocs océaniques par un blocage de la zone de subduction. Ici il serait provoqué soit par un épaississement de la croûte océanique, soit par une ride aiséismique ou encore par un arc insulaire. Un modèle fondamentalement différent envisage l'obduction des terrains océaniques sur le continent.

Nous discutons les modèles proposés en Colombie puis nous examinons la possibilité de concevoir un modèle pour l'ensemble des Andes septentrionales compatible avec les données disponibles en Equateur et en Colombie.