

## Les cônes alluviaux de la série Moquegua supérieur, marqueurs du soulèvement Oligo-Miocène des Andes du Sud du Pérou

René MAROCCO\*\* et Jean DELFAUD\*

\*\*O.R.S.T.O.M., 24 rue Bayard, 75008 PARIS

\*Géodynamique des Bassins sédimentaires, I.U.R.S., Av. Sallenave, 64000 PAU

Le bassin Moquegua, à remplissage continental, situé sur le piémont pacifique des Andes péruviennes, fonctionne de l'Oligocène inférieur au Miocène, entre les tectoniques incaïques (40 MA environ) et Quechua I (15 MA environ). La première période de remplissage (form. Moquegua inf.), limitée vers le haut par la tectonique Quechua I (33 MA), correspond au comblement d'une dépression stable. A partir de la phase Quechua I les Andes commencent à se soulever fortement et la sédimentation de la série Moquegua sup. enregistre la mobilité de la chaîne : nombreuses intercalations volcaniques (tufs acides), venues détritiques grossières périodiques.

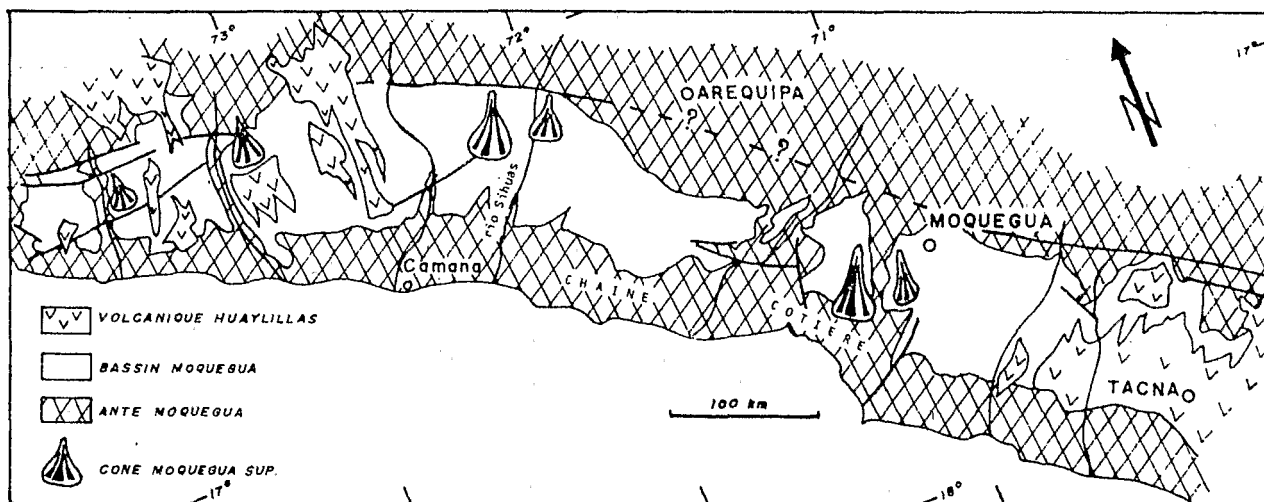
L'une des manifestations les plus caractéristiques de la sédimentation détritique grossière est la présence de cônes alluviaux Moquegua supérieur, situés à proximité des failles longitudinales limitant le bassin au NE. La figure montre les principaux systèmes de cônes reconnus du NW au SE du bassin.

### I - Structure des cônes alluviaux

Ce sont des corps sédimentaires très épais (200 à 400 m), d'extension géographique limitée. Ils montrent une évolution séquentielle stratocroissante très caractéristique, qui se décompose en 3 membres :

- A la base, des faciès de coulées boueuses : galets anguleux non jointifs et matrice argileuse,
- Au milieu, des niveaux de galets disposés en lits à bases planes,
- Au sommet, un système chenalisé comprenant des lentilles de galets qui se ravinent mutuellement et qui sont parfois séparés par des paléosols roses.

Un gros banc de tuf ryolithique recouvre souvent ces séquences dont la constitution est : passage des coulées boueuses aux chenaux torrentiels, stratocroissance et évolution morphoscopique des éléments, anguleux à la base et arrondis au sommet.



### II - Géodynamique du bassin Moquegua supérieur

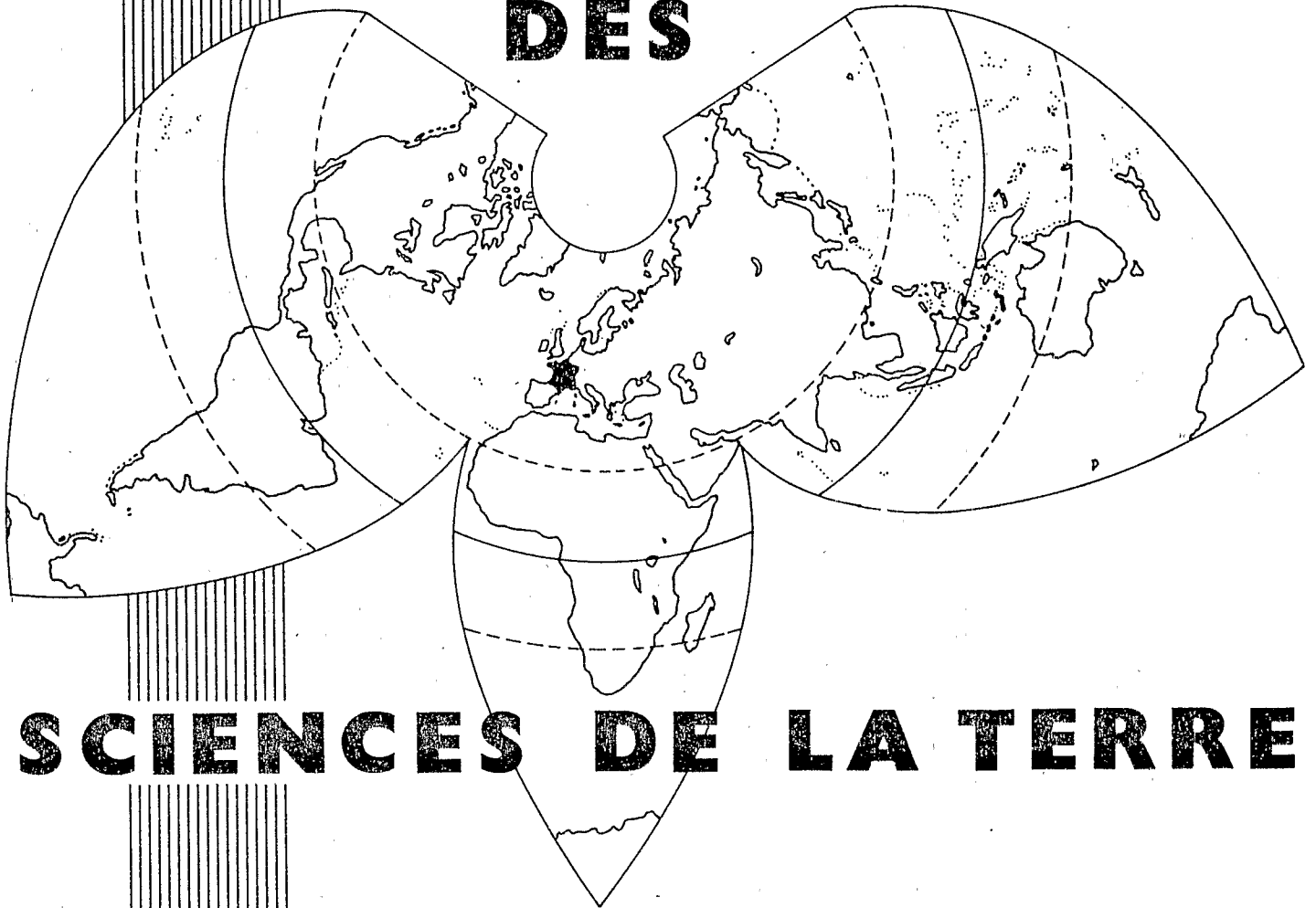
Après la stabilité Oligocène inférieur, la mobilité débute avec la tectonique Quechua I. Les zones situées au NE du bassin sont soulevées par le jeu normal des failles bordières NW-SE. Sur les abrupts de failles s'installent des cônes alluviaux là où l'existence de cours d'eau fournissait un agent d'usure et de transport du matériel solide. Le bord SW du bassin (la chaîne cotière actuelle) est resté relativement stable puisque à Ocoña (80 km auNW de Camana) une transgression marine fugace pénètre dans le bassin Moquegua s'intercalant avec des cônes à polarité pacifique. Le volcanisme explosif acide, présent à tous les niveaux du Moquegua sup., se généralise vers le haut pour former une épaisse série ignimbritique (volcanisme Huayllillas) qui clôture la sédimentation du bassin Moquegua.

Ainsi est enregistrée, dans un bassin continental de piémont, la surrection récente de la chaîne andine.

**1984**

**10<sup>e</sup> REUNION ANNUELLE**

**DES**



**SCIENCES DE LA TERRE**

**BORDEAUX — 2-6 AVRIL 1984**

33 MAI 1986

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

N° : 21.036 → 21.047

159 Cpte : B.21.036 → 21.047