

M. FORNARI. — **Les minéralisations argentifères associées aux volcanites cénozoïques du Sud du Pérou\***.

Argentinian mineralizations associated to the Cenozoic volcanities in southern Peru.

Сереброносные минерализации связанные с кайнозойскими вулканитами южного Перу.

Les premiers résultats ont montré le caractère particulier de la minéralisation argentifère qui est associée à des andésites, en coulée ou intrusives subvolcaniques, et qui doit donc être distinguée des minéralisations à Au, Au-Cu, Cu liées à des intrusifs « batholitiques » de nature dioritique ou monzonitique.

Les minéralisations d'argent sont réparties dans une série volcano-sédimentaire puissante (jusqu'à 3 000 m) d'âge Oligo-miocène, connue localement sous le nom de formation Tacasa, et qui couvre une partie étendue de la cordillère occidentale au sud du Pérou; elles semblent se localiser à la partie somitale de la série (âges de 20-12 m.a.). Les rhyolites qui sont également présentés dans la série paraissent stériles.

L'ensemble de la série se caractérise par un accroissement plus rapide du potassium par rapport au sodium, en fonction de l'augmentation de Si-O<sub>2</sub>. Les teneurs en Cu, Pb, Zn des laves sont en moyenne proches de celle des roches du même type dans le même contexte (Chili et péri-pacifique). Rappelons

que divers auteurs envisagent une liaison entre l'émission de ces laves et le fonctionnement de la marge active pacifique.

Les filons minéralisés correspondent à des structures puissantes, leur longueur varie de 300 m à plusieurs km, et leur mise en place est antérieure au développement d'une surface d'érosion régionale. L'interprétation mécanique de ces ensembles filoniens est rendue complexe du fait de la présence de fractures ouvertes et failles de cisaillement, mais elle conduit à la mise en évidence d'une phase tectonique de raccourcissement Est-Ouest. Cette phase est antérieure au dépôt de nappes étendues d'ignimbrites et son âge serait compris entre 10 et 8 m.a.

Les filons présentent généralement un remplissage rubanne et l'on distingue plusieurs étapes, avec la répétition de la succession quartz-rhodochrosite (calcite) — tétraédrite, sulfo-sels d'argent : (stéphanite, pyrrargyrite, polybasite). Une zonalité verticale se marque par l'augmentation de la teneur en Pb-Zn dans les niveaux inférieurs; en général la dernière étape est formée principalement par du quartz ( $\pm$  stibine) avec une tendance géodique.

Les altérations (silicification, pyritisation, chlorite, épidote) de l'encaissant sont plus ou moins intenses et n'ont pas toujours de relations claires avec les filons.

Les phénomènes d'altération météorique ont provoqué un enrichissement superficiel très important des teneurs en argent qui favorise certaines exploitations.

\* \* \*

A. FOURNET. — **Études géologiques du quaternaire en Tunisie.**

Geological studies of Tunisian Quaternary.

Геологические исследования Четвертичного в Тунисе.

Le Service Géologique de Tunisie a confié à l'O.R.S.T.O.M. la cartographie à 1/50 000<sup>e</sup> des terrains plioquaternaires de ce pays. Déjà, nombre de travaux antérieurs avaient ouvert la voie dans leur connaissance. Les plages tyrrhéniennes ont été caractérisées et dénombrées en bien des points de la côte. La même démarche a été accomplie au sujet des glacis quaternaires dans l'environnement gypseux des chotts ou dans le milieu calcaire de la Dorsale et du Cap Bon. Une corrélation entre formations

marines et continentales a été opérée partiellement dans le Sud. Enfin une esquisse cartographique de la Néotectonique quaternaire a déjà paru.

Cependant, mis à part la carte géographique des glacis quaternaires qui, avec leur relief géomorphologique environnant, a été dressée dans la région des chotts, toutes ces observations n'ont pas fait chaque fois l'objet d'une cartographie géologique détaillée et suivie qui rende compte de la variation spatiale de ces formations quaternaires. Aussi ai-je été chargé d'entreprendre ce travail considérable dans la région septentrionale de la Tunisie. Les premiers travaux ont permis de dégager un certain nombre de problèmes qui sont en cours d'étude. Car, en l'absence de critères de reconnaissance définis tant dans le domaine marin que continental, le premier objectif de la prospection consiste à établir la base strati-

\* Travaux conduits dans le cadre d'une convention avec le Ministère de l'Énergie et des Mines du Pérou, et ayant pour but de définir les « contrôles » des minéralisations argentifères dans une zone comprise entre Puquio et Cailloma : (74° 30' W, 15° 30' - 14° 30' S).

graphique du Quaternaire qui souvent a été incluse voire confondue au sommet du Miopliocène continental. Une seconde préoccupation concerne l'épaisseur de la sédimentation quaternaire sur le pourtour du bâti atlasique et dans ses dépressions intérieures. Si l'existence de paléosols interstratifiés dans les couches continentales a été découverte, leur disposition spatiale et leur signification en tant que

surfaces quaternaires sont encore à préciser. De même, la succession des dépôts n'a pas été comparée au nombre des glacis. Enfin, les études cartographiques entreprises actuellement dans le Nord Tunisien font entrevoir l'importance des mécanismes de la Néotectonique quaternaire et de nouvelles directions de fractures commencent à être détectées dans la restructuration récente de l'Atlas.

\*  
\* \*

G. VIGNARD. — Mise en évidence du Viséen dans la région de Saint-Pons. Conséquences sur l'interprétation tectonique des séries réputées autochtones de l'unité du Saint-Ponais (versant Sud de la Montagne Noire, France).

Establishment of the Visean stage near St-Pons. Consequences on tectonic interpretation of St-Ponese unit series known as autochthonous series (southern versant of Montagne Noire, France).

Выявление визейского яруса в участке Сен-Понс. Последствия для тектонической интерпретации считающихся автохтон-

ными серий совокупности Сен-Понэ (южный склон Черной Горы, Франция).

Dans la région de Saint-Pons, une partie des séries supposées d'âge briovérien supérieur à ordovicien, est en réalité d'âge viséen. En continuité avec le Dévonien supérieur daté, le Viséen est représenté sous son faciès régional classique de lydiennes, calcaires et séries grésopélitiques. Le Viséen affleure au cœur de faux-anticlinaux tardifs affectant une série renversée. Sur la base de ressemblances lithostratigraphiques, on considère que l'unité du Saint-Ponais n'est pas para-autochtone mais appartient à la plus haute des nappes du versant Sud de la Montagne Noire.

