

RÉPLIQUE

PAR

Dr. LEO WEHRLI et Dr. CARL BURCKHARDT

GÉOLOGUES DE LA SECTION D'EXPLORATIONS NATIONALES

AU MUSÉE DE LA PLATA

Dans la partie littéraire de « Petermanns geographische Mittheilungen », 1898, cahier VIII, pages 134-135, nous trouvons, signé par A. Tornquist, quelques remarques concernant le rapport préliminaire de notre première expédition dans la Cordillère⁽¹⁾. D'un côté, ces remarques nous attribuent des opinions que nous n'avons pas émises; de l'autre côté, elles nous attaquent; nous nous sentons donc obligés à donner les justifications suivantes :

A. Rectifications géologiques.

1) M. Tornquist, dans son compte-rendu, parle de diorites *pré-jurassiques*. *Non*; nous n'avons pas dit cela; mais nos diorites sont *jurassiques* ou *post-jurassiques*; car elles percent les sédiments jurassiques en forme de filons ou y sont intercalées comme « Lagergang ». L'éruption de ces diorites est nettement postérieure à la sédimentation des couches jurassiques avec lesquelles nous les avons trouvées en contact.

2) A l'inverse, nous n'avons pas décrit d'andésites et basaltes « déjà jurassiques », comme nous le fait dire M. Tornquist. Ces roches sont plus modernes. Mais leurs centres d'éruption se trouvent, parfois, en coïncidence locale avec des centres éruptifs du temps jurassique. Cependant ceux-ci n'étaient point des magmas basaltiques, mais plutôt porphyriques et porphyritiques (paléovolcaniques!). Quant à leur relation chi-

(1) WEHRLI ET BURCKHARDT : Rapport préliminaire sur une expédition géologique dans la Cordillère argentine-chilienne, entre le 33° et 36° latitude sud, « Revista del Museo de La Plata », VIII, p. 373-389, avec profil. — La Plata 1897.

mique avec les laves néovolcaniques, nous y reviendrons dans notre rapport principal.

3) Il va sans dire qu'on ne peut pas établir des profils stratigraphiques détaillés dans un rapport court et seulement préliminaire, de même qu'il n'est pas possible de fixer l'âge exact de nos poudingues avant que les fossiles aient subi une détermination définitive. Ceci est remarqué plus d'une fois dans notre rapport même.

Du reste, nous n'avons pas soutenu que les poudingues ne se trouvent que dans la partie orientale de la Cordillère. Au contraire: certains poudingues du jurassique supérieur forment, avec des diorites, les éléments dominants dans la partie occidentale de notre profil, ce qui ne concerne pas le jurassique inférieur; ici, les faciès indiquent la coïncidence approximative de la côte *orientale* de la mer du jurassique inférieur avec le bord oriental des Andes d'aujourd'hui.

4) Il résulte de nos impressions préliminaires, que les horizons du jurassique se trouvent développés d'une manière semblable au jurassique européen (sans que nous ayons voulu constater par cela l'existence de toute la série complète avec toutes ses petites subdivisions). M. Tornquist est d'une opinion contraire, sans en donner des preuves, procédé qu'il a aussi suivi dans son travail récemment publié sur les fossiles du dogger collectionnés au col d'Espinazito (province de San Juan) par M. Bodenbender⁽¹⁾, professeur à Córdoba. République Argentine.

B. Les attaques de M. Tornquist.

M. Tornquist nous reproche que dans notre rapport préliminaire d'expédition nous n'avons pas mentionné les résultats « beaucoup plus variés (*manigfaltig*) » de Bodenbender, ni la Monographie de Steuer⁽²⁾.

Quant à cette *dernière*, il faut dire en premier lieu que notre rapport a été imprimé en septembre de l'année passée. Aussi le texte porte-t-il cette date. D'autre part, ce n'est qu'au milieu d'octobre qu'est arrivé à La Plata l'ouvrage de M. Steuer, quoiqu'il ait été demandé immédiatement par voie télégraphique. M. Tornquist aurait pu calculer ces dates!

Jugeant impossible de citer même les livres les plus importants dans notre *rapport préliminaire et très succinct*, nous avons convenus d'y laisser de côté toute citation littéraire la réservant pour notre rapport définitif sur cette première expédition. Ce dernier est sous presse malgré nos secondes expéditions dans la Cordillère qui ont duré environ six mois.

⁽¹⁾ A. TORNQVIST: Der Dogger am Espinazito-Pass, « Dames und Kayser's palaeontologische Abhandlungen », 1898.

⁽²⁾ A. STEUER: Argentinische Jura-Ablagerungen, « Dames und Kayser's palaeontologische Abhandlungen », N. F., Bd. III. 1897.

Quant au travail de M. Bodenbender⁽¹⁾ avec sa planche antédiluvienne, nous nous voyons forcés d'y revenir à fond dans notre rapport définitif.

Si M. Tornquist se montre si empressé à énumérer d'une manière très exacte tout ce que nous avons omis de mentionner, il aurait pu, au moins, nous rendre la justice de constater que ce n'est que la *cinquième partie* de notre profil transversal *complet* de la Cordillère qui coïncide avec la région parcourue par M. Bodenbender.

Nous regrettons vivement que M. Tornquist n'a pas hésité d'émettre l'opinion que les *résultats de notre expédition* « ne puissent pas être désignés comme trop satisfaisants ».

Il paraît donc que l'habile avocat géologique n'ose pas reconnaître qu'un profil complet de la Cordillère, levé d'après les principes *modernes*, n'a pas été publié avant le nôtre. Il va sans dire que nous n'avons pas l'intention de diminuer avec ces mots les mérites *stratigraphiques* de M. Bodenbender.

Enfin, nous convenons que les premières instructions données par notre honoré Directeur M. le Dr. F. P. Moreno, Perito de la démarcation de limites chileno-argentines, ne coïncident pas tout-à-fait avec notre itinéraire définitif. Ces instructions étaient dictées par des raisons supérieures. Quant au programme purement scientifique de notre tâche, M. Moreno n'a jamais tardé de s'entendre avec nous de la manière la plus aimable, ce que nous nous faisons un devoir de reconnaître ici.

Celui qui connaît les énormes difficultés auxquelles sont exposés incessamment les explorateurs géologiques dans la Cordillère ne devrait pas se laisser entraîner à attaquer l'honneur scientifique de ceux qui se soumettent à ces devoirs rudes et pénibles. De pareilles attaques sont à réfuter d'une manière d'autant plus énergique qu'elles ont été lancées par l'intermédiaire des grands centres scientifiques de l'Europe, où tous les éléments de travail, surtout la littérature et les matériaux de comparaison se consultent à deux pas.

En terminant nous renvoyons le lecteur à notre rapport définitif, que nous espérons pouvoir publier bientôt dans les Annales de notre Musée.

Musée de La Plata, 5 octobre 1898.

(1) BODENBENDER, G. : Sobre el terreno jurásico y cretáceo en los Andes argentinos entre el río Diamante y río Limay, «Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba», XIII, Buenos Aires 1892.