

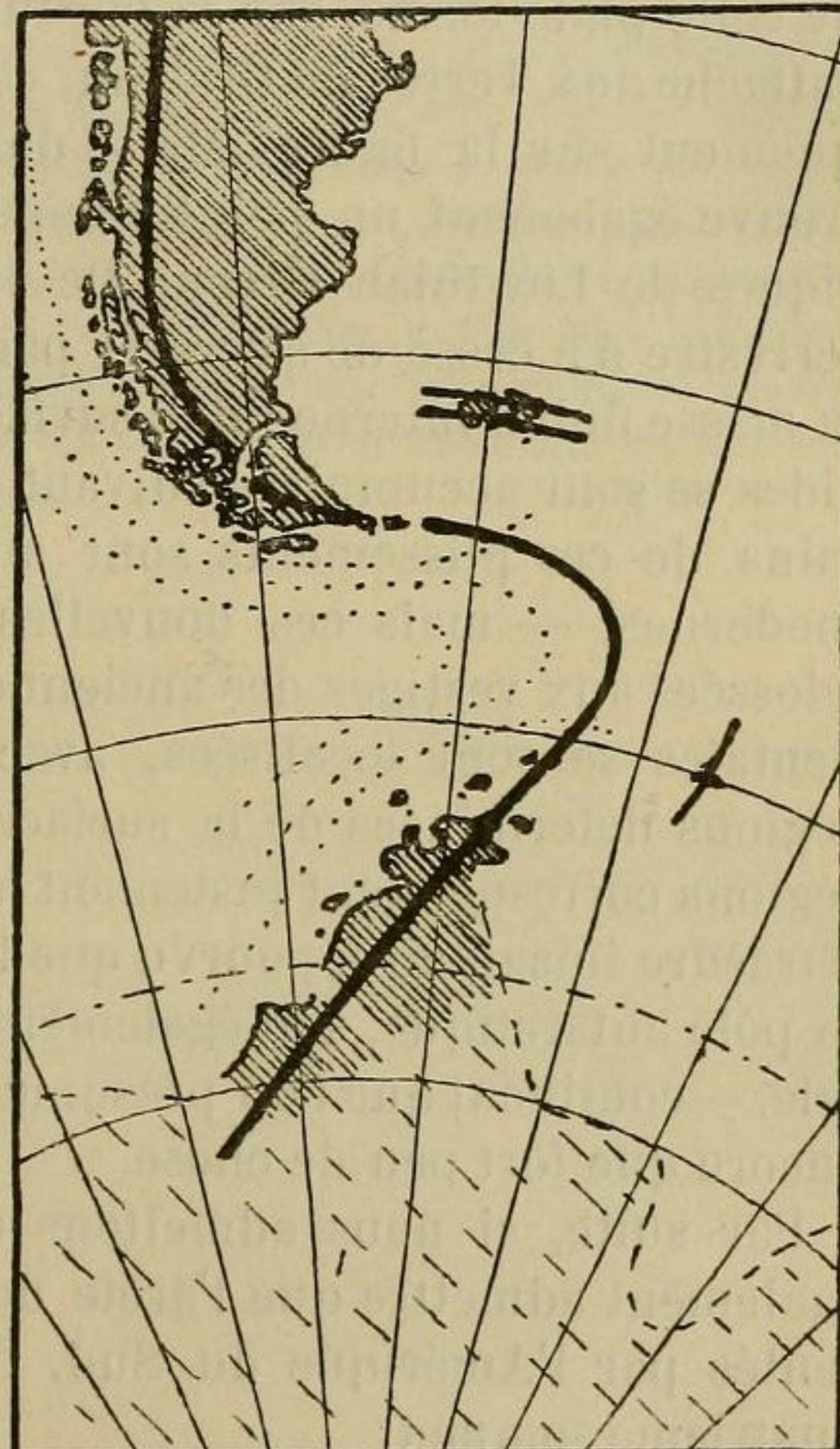
## OBSERVATIONS

SUR L'INTÉRÊT QUE PRÉSENTE L'EXPLORATION GÉOLOGIQUE  
DES TERRES AUSTRALES

par H. ARCTOWSKI (1).

On peut se demander ce que devient la Cordillère des Andes à son extrémité sud ? Il est effectivement remarquable de voir cette chaîne immense se recourber, à partir du 50<sup>e</sup> parallèle, suivant un arc de cercle, puis s'avancer bien loin dans l'Océan et se perdre enfin, avec les falaises de l'île des Etats.

On est tout naturellement porté à présumer que cet axe de plissement, qui forme la charpente de l'Amérique, doit se poursuivre sous le niveau de la mer, bien au delà de la Terre de Feu. Je crois même que l'on peut, sans trop de témérité, formuler l'hypothèse que : les Terres de Graham se rattachent à la Patagonie par une chaîne sous-marine qui forme un grand arc de cercle entre le cap Horn et les îles Schetland, et que la chaîne tertiaire des Andes réapparaît de nouveau dans les Terres de Graham.



(1) Communication faite dans la séance du 2 décembre 1895; manuscrit remis le même jour. Epreuves corrigées par l'auteur, parvenues au Secrétariat le 28 janvier 1896.

Cette hypothèse, pour être vérifiée ou contredite, demande une étude géographique et géologique des terres de Graham, et ensuite, une carte bathymétrique, aussi parfaite que faire se peut, de la région représentée par la figure ci-contre. Or, ces études vont pouvoir être entreprises, puisque des expéditions scientifiques dans les régions australes s'organisent actuellement, en Angleterre, en Allemagne et en Belgique, et c'est justement ce fait qui m'a déterminé à signaler à l'attention des savants voyageurs cet intéressant problème de géologie.

Néanmoins, je désire encore montrer que l'hypothèse que je viens de formuler n'est pas sans fondement. Et tout d'abord, il résulte des sondages déjà exécutés dans ces régions, qu'au sud du cap Horn la pente est abrupte, tandis qu'à l'est de la Terre de Feu se trouve une plate-forme sous-marine qui sert de soubassement aux îles Falkland, à l'île Georgia, et qui se recourbe vers le sud. Il serait donc des plus intéressant de connaître exactement le relief de cette plate-forme, sur sa bordure ouest, et de savoir si elle se rattache aux Terres de Graham, comme cela est indiqué hypothétiquement sur la figure. Mais, d'un autre côté, cette supposition trouve également un point d'appui dans les considérations théoriques de Lowthian Green. De fait, il faut l'admettre : l'écorce terrestre n'a cessé de s'écraser par suite de la contraction lente de la masse fluide interne ; une surface unie n'a pu persister, — et les rides se sont accumulées suivant des directions déterminées. Certains de ces plissements sont anciens et d'autres, relativement modernes, — mais ces nouvelles chaînes sont, pour ainsi dire, adossées aux vestiges des anciennes. De la sorte, les masses continentales se sont localisées, avec les temps géologiques, en des régions déterminées de la surface du globe. Or, il se fait que ces régions correspondent justement aux sommets et aux arêtes d'un tétraèdre imaginaire, pourvu que le quatrième sommet, qui occupe le pôle antarctique, soit également occupé par une masse continentale, — continent que l'on présume exister, mais dont on ne connaît encore que fort peu de chose.

Par suite, si nous admettons ces considérations, nous devons également admettre que l'arête du tétraèdre, qui nous est représentée par l'Amérique du Sud, doit se rattacher directement au quatrième sommet.

Mais, on pourrait encore se demander pourquoi les deux autres arêtes ne s'avancent pas aussi loin vers le sud que la chaîne des Andes?... C'est là une question qui devient compréhensible, si l'on

songe à ce fait, que l'ossature du tétraèdre terrestre n'a pu se développer que par saccades, c'est-à-dire à la faveur de la formation de nouvelles chaînes de montagnes. Les Andes forment une chaîne relativement très récente, — c'est ce qui fait que l'arête américaine se trouve dans un état de développement plus avancé que les deux autres.

Ces quelques remarques démontrent, je crois, que le problème géologique qui se pose est éminemment philosophique (1).

(1) Dans l'état actuel de nos connaissances, il serait bien difficile d'ajouter quoi que ce soit pour ou contre ces spéculations. La carte bathymétrique, récemment publiée par l'observatoire maritime de Hambourg, ne va pas au delà des îles de la Nouvelle Géorgie ; et encore, la région qui nous intéresse est tracée d'une façon quelque peu hypothétique, vu le peu de sondages exécutés dans ces parages. Les résultats scientifiques rapportés par le « Jasen », la « Balaena » et l'« Active », qui ont cotoyé les Terres de Graham, ne peuvent être mis en ligne de compte au point de vue auquel nous nous plaçons. L'« Antarctic », à bord duquel se trouvait C. Egeberg Borchgrevinck, n'a pas traversé la région comprise dans notre carte.

Néanmoins, si, dans l'état actuel des choses, l'hypothèse que j'ai formulée ne peut pas être discutée, vu le manque absolu de données, il n'en sera plus du tout de même dans trois ou quatre années. Des expéditions vers le pôle sud se préparent en effet, en Allemagne, en Angleterre, en Belgique, et ces expéditions, qui poursuivent un but exclusivement scientifique, ne manqueront pas de rapporter les résultats nécessaires pour éclairer les idées vagues, que l'on peut se faire actuellement, sur le continent antarctique. C'est surtout pour attirer l'attention des géologues, sur la portée considérable qu'auront ces voyages pour notre science, que les quelques lignes qui précèdent ont été écrites.