

COMPTES RENDUS

PIERRE LASFARGUES. — *Prospection électrique par courants continus*. Masson & Cie Éditeurs, Paris, 1957.

Le manuel de près de 300 pages, édité par la maison Masson & Cie à Paris, inaugure une collection intitulée « Manuels de prospection géophysique » qui seront publiés sous la direction de M. JEAN GOGUEL. Celui-ci, dans l'introduction qu'il a rédigée, présente cette collection. Des volumes seront consacrés à chacune des grandes méthodes de prospection géophysique.

A l'occasion de cette première publication, M. GOGUEL rappelle quelques considérations générales sur le rôle des méthodes géophysiques, sur l'esprit dans lequel il convient de les appliquer et aussi sur la valeur que l'on peut accorder aux interprétations.

Ces remarques de M. GOGUEL me paraissent très importantes car elles tendent à faire mieux comprendre aux géologues, d'une part, et aux géophysiciens, d'autre part, que leur collaboration est indispensable pour résoudre au mieux les problèmes que pose la recherche minière en général. Les méthodes géophysiques sont des outils à l'usage du géologue, qui ont pour but de lui permettre de définir sous la surface du sol les structures géologiques qu'il ne peut observer directement. Il pourra ainsi mieux guider ses prospections.

Mais, pour appliquer les méthodes qui sont à sa disposition et faire parmi celles-ci un choix en fonction du problème à traiter, le géologue doit connaître les possibilités et les limitations de chaque procédé.

De son côté, le géophysicien doit, en présentant une interprétation de ses mesures, tenir compte de toutes les observations et données géologiques déjà connues.

L'ouvrage de M. PIERRE LASFARGUES contient cinq parties consacrées :

- la première, à la méthode des cartes de potentiel;
- la deuxième, à la méthode des résistivités;
- la troisième, à des notions sur la méthode des rapports de chute de potentiel;
- la quatrième, aux phénomènes de polarisation spontanée et

— la cinquième, à des notions sur la méthode par polarisation induite.

Chaque partie comprend des rappels de notions physiques, un exposé théorique des méthodes ainsi que la description du matériel utilisé et de quelques exemples pratiques de prospection. L'interprétation des résultats fait l'objet de discussions de caractère théorique et de cas précis d'application.

Occasionnellement, je signalerai l'importante publication de la Compagnie générale de Géophysique : « Abaques de sondages électriques » parue dans *Geophysical Prospecting* (vol. III, suppl. n° 3, septembre 1955), revue officielle de l'European Association of Exploration Geophysicists. M. LASFARGUES cite cet ouvrage dans ses références. Mais je crois nécessaire de rappeler que l'interprétation de sondages électriques est très délicate; elle nécessite une longue expérience et une connaissance pratique approfondie des conditions de travail dans une région donnée si l'on veut en tirer de bons résultats. Pour faciliter l'interprétation, il est nécessaire de disposer d'un jeu d'abaques aussi complet que possible. C'est pourquoi il faut être reconnaissant à la Compagnie générale de Géophysique d'avoir publié le document cité ci-dessus, qui peut être employé avec profit en conjugaison avec le livre de M. LASFARGUES.

Bien que le titre de celui-ci soit « Prospection électrique par courants continus », on y trouve exposées aussi certaines méthodes en courant alternatif très proches de celles innovées en courant continu par les fondateurs de l'École française Conrad et Marcel Schlumberger.

Ce livre est fort utile à ceux qui veulent s'initier aux méthodes de prospection géophysique applicables surtout pour les études de mines, de travaux publics et d'hydrogéologie. Il a l'avantage de réunir dans un seul volume une documentation souvent dispersée dans des publications très spécialisées.

Les méthodes utilisées dans la prospection du pétrole ne sont pas abordées. Elles feront l'objet d'autres ouvrages.

P. EVRARD.