

B. Y. KUDYMOV. — *Spectral well logging*. Geochemical studies of sedimentary rocks (traduit du russe par P. T. BRONEER). Elsevier, 1962, 77 pages. Fl. 20.

Le dépouillement rapide des données fournies par les carottes de sondage présente un intérêt qu'il n'est pas nécessaire d'expliquer ici. Les données chimiques arrivent en général lentement et demandent de grandes dépenses. Aussi toute méthode instrumentale susceptible d'accélérer l'examen des carottes et d'ajouter des données chiffrées utilisables comme critères de corrélation ou de faciès est-elle la bienvenue. L'analyse des roches par spectrographie optique d'émission est une de ces méthodes et est pratiquée depuis des années sans avoir réellement répondu aux espoirs que l'on avait formulés.

L'auteur de l'ouvrage sous revue expose quelques principes d'analyse spectrale optique et développe une méthode d'estimation semi-quantitative des éléments des roches.

Une partie importante consiste en graphiques montrant, en regard des niveaux géologiques étudiés, les variations des concentrations des éléments suivants : Ca, Mg, Na, Al, Fe, Mn, Si, Cr, V, Ti, Ba, Sr, Ni, Cu, Pb.

Un chapitre met en valeur des corrélations entre certains éléments et des types de roches spécifiés, ainsi que les variations géochimiques dans des séries lithologiquement uniformes.

Des détails importants pour l'appréciation de la méthode telle qu'elle est exposée ici, font gravement défaut : choix objectif ou subjectif des échantillons, préparation des roches et échantillonnage; critères ayant présidé à la densité des analyses; définition lithologique des roches analysées (on ne donne que la profondeur et les subdivisions stratigraphiques).

Sans ces détails, il est impossible d'évaluer l'utilité réelle, surtout que l'auteur nous prévient que les sondages ne peuvent être comparés entre eux.

On voit d'après les courbes figurées que les variations spectrales sont dues principalement aux changements de lithologie et des coupures stratigraphiques.

Dans l'étude des carottes de sondage, on est justifié d'adopter une méthode automatisée, comme ce pourrait être le cas de la spectrographie optique d'émission ou de la fluorescence X. Encore faudrait-il démontrer que l'on va plus vite qu'un observateur entraîné, n'employant que ses yeux et des instruments rudimentaires, et que l'on enregistre des données utilisables.

La nature de l'ouvrage ne permet en aucune manière de se faire une opinion.

Dans un appendice, l'auteur présente des tableaux dits de corrélation entre les teneurs en éléments traces. Les conclusions qu'il en tire (degré de corrélation entre éléments pour diverses unités stratigraphiques) nous semblent assez mal fondées.

J. JEDWAB.

---