Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 27 (1945)

Artikel: Sur l'âge des Couches vertes de l'Elbourz (Iran)
Autor: Schroeder, J.-W.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742493

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

J'utilise à dessein les termes que l'on emploie pour désigner un des cycles de sédimentation marine; par son amplitude le cycle würmien est en tout point comparable à l'un de ceux-ci. L'idée que l'alluvion ancienne s'est formée aux dépens de moraines rissiennes me paraît difficile à conserver. Chaque fois que le Riss est atteint en profondeur, il se montre séparé de l'alluvion par un terrain interglaciaire tel qu'argile à lignite ou sablons stratifiés. Notons pour terminer qu'en certains endroits (Arare, Richelien) l'alluvion ancienne présente une alternance de zones jaunâtres et grisâtres. Les premières doivent leur couleur à la prédominance momentanée des éléments calcaires locaux.

En résumé, j'estime que l'alluvion ancienne se rapporte à l'époque würmienne, elle a été déposée par la phase d'avance du glacier du Rhône, je propose de la désigner par les termes d'« alluvion de transgression würmienne ».

BIBLIOGRAPHIE

Alphonse FAVRE, *Description géologique du canton de Genève.* Genève, 1879.

Elie GAGNEBIN, *Les invasions glaciaires dans le bassin du Léman.* Bulletin Lab. Géologie de l'Université, Lausanne, 1937.

Adrien JAYET, *Sur la présence de dépôts quaternaires rissiens à Bellegarde (Département de l'Ain).* C. R. Séances Soc. phys. et hist. nat. Genève, 1938.

—— *Le Paléolithique des environs de Genève.* Le Globe. Genève, 1943.

Edouard PARÉJAS, *Notice explicative des feuilles* 449, 449 bis, 450, 450 bis *de l'Atlas géologique suisse.* Berne, 1938.

J.-W. Schroeder. — *Sur l'âge des Couches vertes de l'Elbourz (Iran).*

La formation des *Couches vertes* de l'Elbourz, cette épaisse série de tufs cinéritiques si typique de la chaîne persane septentrionale, a été rangée par Rivière dans l'Oligocène. Le Miocène reposant en discordance par-dessus, rien ne s'oppose à première vue à ce que les *Couches vertes* soient oligocènes.

Cependant, depuis Rivière, la tendance a été de vieillir ces couches et d'en faire de l'Eocène. (Clapp, Schenk et Rieben.)

Rieben a observé à un kilomètre en aval de l'établissement thermal d'Ab-Ali, un conglomérat vert à Nummulites, à la base des Couches vertes. Il a d'autre part trouvé, sur la route de Tehran à Keredj (au kilomètre 24), des galets d'un grès grossier avec tuf vert typique interstratifié et contenant des Nummulites dans les niveaux gréseux.

F. G. Clapp relate la découverte faite par Rieben et Schenk dans une succession normale de Foramminifères de l'Eocène moyen, juste en dessous des Couches vertes.

Pour notre part, nous avons fait l'observation relatée ci-dessous et qui permet d'attribuer un âge en tous cas éocène aux Couches vertes de l'Elbourz:

Si on quitte la grande chaussée d'Ab-Ali à 27 kilomètres de Téhéran, pour suivre un vallon remontant au nord, vers le pied de l'Ara-Kouh, on ne tarde pas, après avoir passé les dépôts alluvionnaires, à rencontrer sur flanc gauche:

1. Roche éruptive basique microgrenue, bien visible dans le paysage grâce à sa couleur brun-fer, puis quelques mètres plus loin,
2. Bancs de calcaire détritique bourrés de *Nummulites perforatus* D. de Montfort A et B, *Nummulites atacicus* Douv., petits *Gastéropodes et Pectinidés.* On trouve aussi dans ces calcaires des galets de roches jaspoïdes vertes. Epaisseur 5-6 m, plongement au sud de 45°.
3. Grès tufacé, 100 m.
4. Bancs de calcaire détritique bourrés de *Nummulites perforatus* A et B, épaisseur 5-6 m.
5. Roche tufacée blanche ou jaunâtre, en petits bancs de 5-10 cm ou en plaquettes. Epaisseur 100 m.

Le plongement, plus on s'avance vers le nord, s'accentue, passe par la verticale, puis les couches deviennent renversées et plongent contre la montagne sous l'Ara-Kouh.

6. Série de tufs verts en grosses couches. Epaisseur 100 m.
7. Enorme épaisseur de tufs verts, de tufs vitreux couleur brun-fer. Epaisseur, au moins 1000 m.

Ces couches sont chevauchées par les quartzites rouges dévoniens du soubassement de la masse de calcaires paléozoïques de l'Ara-Kouh. La série décrite me paraît normale. Des complications tectoniques sont cependant très possibles.

Rappelons que Rivière a observé en dessous des Couches vertes des calcaires noirs à petits Nummulites dont il fait du Priabonien (?). Les Nummulites récoltées sont en général mal conservées; cependant l'une d'elles lui a paru appartenir au groupe *globulus* ! L'âge des couches calcaires noires à petites Nummulites, antérieurs aux Couches vertes, est donc à revoir.

En conclusion, les couches à *Nummulites perforatus* étant du Lutétien, les *Couches vertes* sont donc en tout cas *éocènes*. Ceci permet de les paralléliser avec les séries volcaniques éocènes de l'Iran oriental (Seistan). La surrection finale de la chaîne de l'Elbourz est donc post-éocène.

BIBLIOGRAPHIE

A. Rivière, *Contribution à l'étude géologique de l'Elbourz (Perse)*. Rev. de Géogr. phys. et de Géol. dynam., vol. VII, fasc. 1 et 2, 1934.

F. G. Clapp, *Geology of Eastern Iran*. Bull. Geol., Soc. America, vol. 51, nº 1, 1940.

H. Rieben, *Notes sur la Géologie du nord de l'Iran*. Halsey Memorial Press, American Presbyterian Mission, Elat, Ebolowa, Cameroun. 1942.

Séance du 15 mars 1945.

Pierre Balavoine. — *Sensibilité du goût aux sels cupriques.*

Le cuivre existe dans les aliments et les boissons en faibles traces, mais l'emploi d'appareils en cuivre en augmente parfois notablement la quantité (boissons gazeuses, eaux-de-vie, etc.). A quelle dose la présence des sels cupriques est-elle sensible au goût ? Ce seuil de saveur est-il inférieur ou supérieur à la dose toxique ou simplement nuisible ? Est-il en corrélation avec la sensibilité des réactifs analytiques. Ces problèmes présentent un intérêt hygiénique.