Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 29 (1947)

Artikel: Quelques résultats du sondage de Peissy (Genève)
Autor: Lagotala, Henri
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742288

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: 08.08.2025

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

SUPPLÉMENT AUX ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES
1947

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE

DE GENÈVE

Vol. 64, N° 3 **1947** **Août-Décembre**

Séance du 30 octobre 1947.

Henri Lagotala. — *Quelques résultats du sondage de Peissy (Genève).*

Ce sondage [1] a été implanté en bordure N de la route de Peissy au Pont des Granges, à 700 m environ au N.W. de Peissy. (coordonnées selon la carte Siegfried: longitude 489.975; latitude 119.050. Altitude de l'orifice 474 m, RPN 376,86). Il se trouve sur le flanc S de l'anticlinal de Choully, à proximité immédiate de son axe.

Le sondage a atteint 293,63 m de profondeur [2] (cote du fond: 180, 37), après avoir traversé 31 m 50 de terrains quaternaires et 262 m 13 de mollasse. De cette mollasse nous avons pu obtenir 236 m de carottes soit le 90%.

[1] Sondage entrepris par la « Société d'études pour la mise en valeur des gisements métallifères suisses » à Berne sous la direction de M. le Dr H. FEHLMANN, directeur du Bureau des Mines. Travaux techniques exécutés par l'« A.G. für Grundwasserbauten » de Berne (du 26 juillet 1944 au 12 avril 1945).

[2] Le sondage de Pregny (1832) avait atteint 221 m de profondeur (A. FAVRE. *Description géol. du Canton de Genève.* Bul. classe Agr. Soc. des Arts. N° 89. Genève, 1879); celui de Challex, sur territoire français, proche de la frontière genevoise, a été poussé à 273 m 50. (Ar. HEIM. *Le sondage pour la recherche du pétrole à Challex* (Ain). Ecl. géol. XVII, 1922.)

Terrains traversés : de 0 m 00 à 0 m 70 terre végétale.
0 m 70 à 31 m 50 moraine de fond.
31 m 50 à 293 m 63 mollasse

Moraine. — Son épaisseur est exceptionnelle pour la région, d'autant plus que la mollasse affleure, ou se trouve à faible profondeur, aux abords immédiats N et E du sondage. L'emplacement du sondage correspond à un ancien sillon d'érosion comblé par les apports du glacier wurmien et par des masses morainiques glissées. La moraine de fond, où se retrouvent des plaques de mollasse à gypse, repose directement sur le terrain mollassique sans intercalation de l'alluvion ancienne dont les couches sont visibles dans le ravin de l'Allondon [1-2].

Mollasse. — Elle appartient au Chattien. Nous ne connaissons pas l'inclinaison exacte des couches traversées par le sondage. En général elles étaient proches de l'horizontale. En quelques points cependant nous avons noté des inclinaisons de 10° à 25° (effets des fractures, stratification entrecroisée ?). De très nombreuses fractures ont entraîné la formation de zones broyées, de miroirs de failles, de stries, etc., avec inclinaisons de quelques degrés à 90°. Nous ignorons l'effet du jeu des fractures sur l'épaisseur des sédiments traversés, mais nous pensons qu'une compensation des jeux a pu se produire.

Répartition en % des roches selon les profondeurs

de m à m	épaisseur m	de grès %	argile %	marne %	calcaire %
6) 31,50– 54,00	22,50	25,30	2,60	*72,10*	—
5) 54,00–101,36	47,36	*78,60*	0,63	20,75	—
4) 101,36–186,37	85,01	43,23	0,40	56,36	—
3) 186,37–228,88	42,51	*82,35*	—	17,65	—
2) 228,88–250,07	21,19	40,53	1,00	56,81	1,66
1) 250,07–293,63	43,56	26,40	5,90	40,70	27,00
31,50–293,63	262,13	51,41	1,51	42,44	4,62

[1] Ed. PARÉJAS. N. expl. F. XII. *Atlas géol. suisse.* Soc. helv. Sc. nat. 1938.

[2] H. LAGOTALA. *Les gites bitumîneux de Dardagny.* Le Globe. Mém. Soc. géogr. Genève 1935.

La succession des phases sédimentaires s'établit de haut en bas:

6) *Phase marneuse* à rapides variations de faciès.
5) *Phase gréseuse* avec nette dominance des grès dont le 40,74% est bitumineux.
4) *Phase marno-gréseuse* avec le 11,10% de grès bitumeux.
3) *Phase gréseuse* dont 0,42% des grès est bitumineux.
2) *Phase marno-gréseuse* avec faibles épisodes argileux ou calcaires.
1) *Phase argilo-marno-calcaire* où les grès ne représentent plus que le 26,40% des sédiments. Variation rapide des faciès, présence de brèches et de poudingues.

Le sondage de Peissy n'a pas traversé la mollasse et n'a pas abouti à son soubassement présumé urgonien.

L'établissement de raccords entre les couches traversées et les affleurements de la région est difficile. Les variations rapides des faciès tant latéralement que verticalement, la forme lenticulaire de beaucoup de couches rencontrées à l'affleurement rendent illusoire une tentative de raccords de détail. La seule possibilité dans l'état actuel de nos connaissances est de prendre comme base de parallélisme les couches calcaires rencontrées dans le sondage de Peissy entre 250 et 293 m de profondeur.

Le sondage de Challex a rencontré, entre 264 m 2 et 273 m 5 de profondeur, des calcaires qui s'apparentent aux calcaires du sondage de Peissy. Heim indique même des fragments de calcaire urgonien dans une brèche. Ce fait pourrait nous indiquer que le soubassement urgonien était proche de la base du sondage de Challex et qu'il en était de même en ce qui concerne le sondage de Peissy.

Au-dessus de la mollasse formant la phase marneuse supérieure du sondage de Peissy doit venir se placer la mollasse à gypse et calcaires d'eau douce reconnue au Nant d'Avanchet (calcaires et gypses) et à Choully (gypse). Au sommet de la colline de Choully la mollasse se trouve à l'altitude de 505 m environ, soit à 62 m plus haut que les premiers bancs de mollasse rencontrés par le sondage. C'est donc au minimum

62 m de mollasse à gypse et à calcaires d'eau douce qui se superposeraient à notre série.

Nous pouvons évaluer l'épaisseur minimale de la mollasse de la région à 325 m au minimum, avec la répartition suivante:

Mollasse à gypse et à calcaires d'eau douce, et probablement partie supérieure de la mollasse bariolée	62 m au minimum
Mollasse bariolée:	
Marnes et grès du sondage de Peissy . .	220 m
Argiles, marnes et calcaires du sondage de Peissy.	43 m
	325 m au minimum

Il faudrait ajouter à ce total de 325 m l'épaisseur de mollasse supérieure enlevée par l'érosion et l'épaisseur de mollasse séparant les couches les plus profondes du sondage du soubassement de la mollasse.

Bituminisation. — Les bitumes se trouvent principalement dans les grès les plus grossiers, généralement friables, sans cependant saturer la roche. L'épaisseur des grès grossiers bitumineux représente le 96% de l'épaisseur des bancs bitumineux. Les grès à grains moyens sont rarement bitumineux (4%), les grès fins ne nous ont montré aucune bituminisation.

Répartition des niveaux bitumineux:

Phases	Grès bitumineux
6) marneuse.	—
5) gréseuse	15 m 17 soit le 40,74% des grès
4) marno-gréseuse . . .	4 m 08 » » 11,10% » »
3) gréseuse	0 m 15 » » 0,42% » »
2) marno-gréseuse . . .	—
1) argilo-marno-calcaire	—
	19 m 40 soit le 14,4 % des grès

La teneur des grès en bitume a été au maximum de 2,89% en poids, chiffre inférieur à ceux que nous avons relevé dans la région de la Roulavaz.