À propos de l'origine de l'alluvion ancienne des environs de Genève

Autor(en): **Jayet, Adrien / Carozzi, Albert**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **27 (1945)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-742522

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Adrien Jayet et **Albert Carozzi.** — *A propos de l'origine de l'alluvion ancienne des environs de Genève.*

Au mois de novembre 1944, l'un de nous, A. Carozzi, publiait ici même une note sur l'hydrographie préwürmienne de l'Arve, dans laquelle il décrivait une évolution hydrographique qui aboutissait, entre autres à la formation d'un vaste delta surbaissé d'alluvion ancienne, accumulé contre un barrage glaciaire situé dans la vallée de l'Aire.

Quelques mois plus tard, en mars 1945, Ad. Jayet exposait ses vues sur l'alluvion ancienne, en admettant un dépôt torrentiel sous-glaciaire accumulé dans des dépressions du substratum.

Ces deux interprétations, en apparence contradictoires, furent soumises à de nombreuses vérifications sur le terrain et finalement se complétèrent l'une l'autre. En effet, une origine purement fluviatile ne saurait rendre compte des faits suivants:

1. Intercalations d'argiles à blocaux et de galets striés;
2. Présence de gros blocs dans des sédiments plus fins;
3. Manque de dépôts à laisses malacologiques.

D'autre part, une origine purement glaciaire ne permettrait pas les caractères suivants:

1. Composition granulométrique homogène de la base au sommet, de type fluviatile en analogie complète avec celle des alluvions actuelles;
2. Nappes continues de cailloutis et surfaces structurales bien marquées;
3. Réseau hydrographique pas toujours perturbé.

Les caractères de l'alluvion ancienne peuvent être résumés de la façon suivante:

1. Caractère granulométrique fluviatile typique;
2. Epaisseur indiquant un long temps de dépôt sans variations notables;

3. Répartition et épaisseur en accord avec une hydrographie sous-glaciaire;
4. Présence de caractères purement glaciaires: argile, galets et blocs striés;
5. Présence de blocs de grandes dimensions dans des matériaux plus fins;
6. Passage progressif vers le haut à la moraine de fond würmienne, en certains points; manque général d'un ancien sol à la limite supérieure;
7. Manque d'allure en terrasse;
8. Manque de laisses à dépôts malacologiques;
9. Apport par des cours d'eau sous-glaciaires sur le substratum.

Pour placer ce sédiment dans son vrai cadre, nous devons considérer le glacier rhodanien würmien comme un inlandsis, car une masse de glace épaisse de plus de 1000 m et s'étendant des Alpes au Jura, offrait plutôt les caractères d'une calotte glaciaire que ceux d'un glacier du type alpin, tout au moins en ce qui concerne le Plateau suisse.

Les observations sur l'inlandsis quaternaire nord-européen et les résultats des expéditions polaires ont montré qu'il peut exister, sous une calotte, un réseau hydrographique conditionné dans les grandes lignes par les accidents du sol et, localement, par les irrégularités de la partie profonde du glacier. L'existence d'alluvion fluviatiles sous-glaciaires a été maintes fois reconnue dans les pays à inlandsis (Koch, Wegener, Drygalsky); dès lors, il n'y a qu'un pas à faire pour y voir l'origine de l'alluvion ancienne des environs de Genève, elle permet de rendre compte de tous les faits observés.

Il nous reste à dire quelques mots du conglomérat de la Côte qui a été souvent parallélisé avec l'alluvion ancienne. C'est, à notre avis, un faciès latéral de cette dernière, à tendance plus morainique; les intercalations de blocs erratiques y sont très fréquentes et les éléments pas toujours bien classés. Les courbes granulométriques montrent une nette augmentation des éléments fins argileux. Le passage à la moraine se fait assez graduellement, ce qui confirme le caractère latéral de cette

formation qui, vu l'altitude de ses affleurements, nous semble un peu plus récente que l'alluvion ancienne de la plaine. Nous verrions dans celle de la Côte un faciès plus morainique et plus latéral; peut-être est-ce déjà un type de moraine latérale.

Laboratoire de Géologie.
Université de Genève.

En fin de séance, M. Charles JUNG présente un rapport: M. le Dr Olivier fait hommage à la Société d'un article dont il est l'auteur, publié dans la *Revue médicale romande.* M. le Dr Olivier y rappelle que c'est au médecin Mayor que l'on doit la découverte des battements du cœur du fœtus dans le sein maternel; cette belle découverte a été communiquée pour la première fois par son auteur dans une séance de notre Société, le 1er octobre 1818, comme l'a montré l'examen des procès-verbaux des séances de cette époque.

Séance du 15 novembre 1945.

Paul Rossier. — *Sur l'équation de Chasles.*

Considérons une droite dont les points sont repérés au moyen d'une échelle continue et supposons que chacun d'eux soit bien déterminé au moyen d'un paramètre. Soient a, b, c les valeurs de ce paramètre relatives à trois de ses points A, B et C.

La distance de deux points A et B est une fonction à deux variables, soit $f(a, b)$.

L'équation de Chales est la suivante:

$$f(a, b) + f(b, c) = f(a, c) \ . \qquad (1)$$

Proposons-nous de préciser la forme de la fonction f, autant que le permet l'équation (1).

Superposons B et C, c'est-à-dire faisons $b = c$; il vient

$$f(a, b) + f(b, b) = f(a, b) \qquad \text{donc} \qquad f(b, b) = 0 \ .$$