Glaciers et glaciations [suite et fin]

Autor(en): **Gobet, L.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique**

Band (Jahr): **33 (1904)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1038717

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

GLACIERS ET GLACIATIONS

(Suite et fin.)

Ces faits nous prouvent le travail du glacier et ils sont les témoins de sa marche : il en a laissé ainsi, à divers points d'une vallée, comme pour attester son passage. Si nous trouvons ces témoins postés à des distances considérables des glaciers actuels, si nous retrouvons ces paysages morainiques bien au delà de nos vallées, jusque sur le plateau suisse et bavarois ou dans les plaines de Lombardie, nous sommes en droit de conclure que les glaciers sont venus jusque-là, qu'ils ont édifié eux-mêmes ces espèces de monuments préhistoriques naturels ; et si, remontant ces vallées jusqu'aux glaciers actuels, nous retrouvons plusieurs fois les mêmes faits, nous sommes en droit de conclure encore que le glacier n'a pas eu une marche régulière, il y a eu des interruptions, il y a eu des stades, il y a eu des périodes diverses.

Or, il est facile de retrouver dans les Alpes des traces de ce passage des glaciers, il est facile de montrer que les glaciers ont envahi autrefois le plateau suisse aussi bien que le plateau bavarois, qu'ils ont pénétré dans les plaines de la Lombardie ou du Piémont, il y a dans ces différentes régions des marques incontestables de la présence du glacier.

Qu'est-ce que cette série de dépressions, lacs ou marécages qui jalonnent tout le plateau à partir du Salzkammergut jusqu'à l'Isar, au nord de la chaîne des Alpes bavaroises et autrichiennes ? Vous avez là une succession de lacs : Irrsee, Walsee, Trümsee, Grabensee, Chiemsee, Simsee, étangs plutôt que lacs, puisque la profondeur des uns ou des autres ne va pas au delà de 13 mètres, et le lac se prolonge par de larges bandes marécageuses : examinez leur pointeur, vous serez frappé en voyant que tous, vers le Nord, sont fermés par des collines dont l'altitude peut varier de 20 à 30, 40 ou 50 mètres [1]. Ne vous revient-il pas à la pensée que cet ensemble de dépressions et de collines pourrait fort bien être un paysage morainique, que ces lacs ne seraient pas autre chose que de gigantesques « cuvettes terminales » fermées par un « amphithéâtre de moraines » ? et ces collines, si vous y faites des coupes, vous montreront en effet des cailloux striés, peu nombreux quelquefois dans les moraines très anciennes qui ont subi déjà une longue altération, plus nombreux dans les moraines de la dernière période glaciaire ; mais puisqu'ils sont

[1] Nous recommandons surtout pour cette étude les magnifiques cartes des Alpes éditées par la maison Ravenstein, à Francfort-sur-le-Main.

striés, ils ont été apportés là par le glacier, car les galets roulés par les torrents ne portent point ces stries et de plus ces cailloux appartiennent à des roches que vous chercheriez vainement dans les régions voisines, c'est du granit, c'est-à-dire de la roche des Alpes centrales : ils viennent de l'intérieur de la chaîne, et s'ils sont là, c'est qu'ils y sont venus, transportés sur le dos des glaciers.

Descendez au sud des Alpes, vous vous trouverez en face du même spectacle, là aussi, une topographie glaciaire, depuis les lacsi taliens jusqu'à la plaine d'Ivrée, surtout visible dans les petites collines qui ferment le lac de Garde, dans l'ensemble de lacs et de collines qui se trouvent au sud-est du Lac-Majeur, et dans les rangées de collines élevées qui sont en avant d'Ivrée, à la sortie de la vallée d'Aoste.

Mais les glaciers n'ont pas eu constamment cette extension : si on pénètre à l'intérieur des Alpes, si on remonte les grandes vallées, on s'aperçoit qu'à certaines époques les glaciers avaient subi un recul important. Le glacier de la Salzach a laissé au delà de Salzbourg, près de Laufen, des cuvettes dont l'une, l'Ibmer Moos, est longue de 7 km. sur 5 km. de large ; elle est occupée aujourd'hui par une immense tourbière, comme c'est le cas d'ailleurs de beaucoup d'autres cuvettes glaciaires dans le plateau bavarois aussi bien que dans le plateau suisse et jusque dans les hautes vallées du Jura. Le glacier de l'Inn, qui s'est éteint jusqu'à Rosenheim, a aussi déposé ses moraines et formé un paysage glaciaire près de Kuefstein.

Mais non seulement les glaciers sont allés autrefois très loin, ils se sont élevés bien plus haut sur le flanc des montagnes. Nous en avons vu, lors d'une excursion dans les Alpes autrichiennes, des preuves frappantes. La capitale du Tyrol, Innsbruck, est à l'altitude de 574 mètres ; or, au nord de la ville, sur le flanc des montagnes, on retrouve des moraines jusqu'à 1600 et même 1900 mètres. Un pas plus en amont, près de Telfs, on apercevait les roches de la Mieminger Kette polies jusqu'à 1900 mètres, et même on a retrouvé des blocs erratiques, à la Nieder Munde à 2064 mètres.

A mesure que nous nous rapprochions des glaciers actuels, nous pouvions constater dans les vallées latérales ces mêmes faits, moins étendus, il est vrai, mais présentant toujours les mêmes caractères : c'était toujours l'amphithéâtre morainique avec ses cailloux anguleux et striés, la cuvette intérieure transformée en marais, les roches encaissantes polies jusqu'à une certaine altitude, et les roches moutonnées à l'avant des glaciers en recul, autant de preuves que les glaciers auxquels nous sommes enfin arrivés s'étaient portés autrefois plus loin dans la vallée.

C'est là l'histoire de toutes nos vallées alpines : vallée du Rhône, du Rhin, de l'Aar ont eu un passé analogue. Aujourd'hui, les forêts, les champs fertiles, se sont installés sur les

débris que le glacier a empruntés aux grands sommets des Alpes et qu'il a transportés et semés sur son chemin. Combien de fois, après avoir franchi les champs de neige et les glaciers avec leurs crevasses béantes, le touriste fatigué vient se reposer dans un de ces luxueux hôtels que le confort moderne a érigés, ne se doutant pas que la colline d'où il domine la vallée n'est pas autre chose qu'une moraine ancienne, que le petit lac sur les eaux duquel il pourra demain se promener, n'est pas autre chose qu'une cuvette de l'ancien glacier qu'il a dû aller chercher si loin dans la vallée, si haut dans la montagne ! L. GOBET, *prof. de géographie.*

ENSEIGNEMENT DE LA COMPOSITION

Lettres d'imitation du IIme degré

(Suite.)

Lettre 4.

1. Inviter un ami à dîner.

Cours supérieur et moyen.

Arconciel, le 18 juillet 1903.

Mon cher Louis,

Tu sais que jeudi prochain nous célébrons la fête du patron de notre paroisse. A cette occasion, mes parents donneront une petite fête de famille à laquelle ils m'ont prié de t'inviter. Tu seras le bienvenu.

Fais-moi le plaisir d'être de la fête avec nous. Si oui, viens pour l'office de 9 heures. J'attends une réponse sans retard.

Ton ami dévoué, JOSEPH.

2. Inviter un supérieur à une fête de famille.

Cours supérieur et moyen.

Arconciel, le 20 juin 1903.

Monsieur le...

Jeudi prochain, c'est la fête de notre cher père. A cette occasion, nous avons décidé de faire une petite fête en famille. Nous prenons la respectueuse liberté de vous inviter. Votre présence nous sera chère.

Agréez, Monsieur le... l'expression de notre profond respect,

LOUIS.

Lettre 5.

1. Réponse à une invitation à dîner.