

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Band: 7 (1925)

Artikel: À propos de prévision du temps
Autor: Lugeon, Jean
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-740709>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.10.2024

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

poste central pour entraîner les diagrammes. L'enregistrement simultané des parasites en des postes isolés supposerait, en effet, toute une organisation de contrôle du temps, au 1/100 de seconde près, au moins. Il n'est fait usage ici que d'une simple montre en chaque station, servant à indiquer les instants fixés d'avance pour le changement des azimuts et des λ de réception. Le tic-tac de la montre, placée devant le microphone d'émission, sert d'étalon acoustique pour la détermination des constantes d'intensité dans les circuits électriques, tant à l'émission qu'à la réception.

Plusieurs expériences, d'ailleurs fortuites, ont été faites ce dernier hiver entre un poste central à 3 récepteurs, installé à Zurich et les stations de Paris, Chelmsford et Höngg, relayant sans fil des émissions du Broadcasting anglais, de Paris ou d'Allemagne.

Ces essais ont démontré que la méthode est bonne. Les parasites locaux qui viennent se superposer aux relayés sont très reconnaissables. Les comparaisons purement acoustiques sont de beaucoup préférables, dans le cas de fortes décharges au poste central, à la lecture comparative des diagrammes d'enregistrement.

De nouvelles expériences de ce genre seront faites prochainement entre des hauts sommets et des creux de vallée. Une liaison permanente sera également établie ce prochain hiver, entre Lausanne et Zurich.

Je remercie ici particulièrement M. Steinberg, à Lausanne, qui veut bien m'aider dans ces débuts.

Jean LUGEON (Zurich). — *A propos de prévision du temps.*

La méthode de prévision du temps dite de Bjerknes, qui est employée couramment dans divers Instituts Météorologiques, entre autres en Norvège, Suède, Belgique, Allemagne, partiellement en France, et en Suisse, se montre d'une efficacité étonnante pour les contrées en marge ou sur les grandes trajectoires des dépressions.

Pour notre pays, elle est malheureusement d'un emploi assez relatif, ne s'appliquant que dans un nombre restreint de cas.

J'ai tenté de déterminer en %, pour l'année 1924, le nombre de discontinuités qui ont atteint ou traversé la Suisse. Le passage est critiqué dans chaque cas et dûment vérifié; soit directement par les précipitations, soit, dans les cas douteux, par les variations de pression et le vent. En convenant de prendre seuls les fronts menaçants, c'est-à-dire ceux qui dans un rayon moindre de 600 km autour des frontières devraient nous atteindre d'après les conditions de leur formation, de leur énergie et vitesse, de la circulation générale, et du principe de continuité, je trouve que le 61%, seulement, de l'ensemble des lignes a balayé notre pays, ou au moins l'a touché. Le tableau en donne le résumé:

Mois	Fronts appartenant au type chaud.		Fronts appartenant au type froid.		Fronts du type oclé ou discontinuités.		Total menaçant	Total passé	Rapport
	Menaçant	Passé	Menaçant	Passé	Menaçant	Passé			
I	7	4	2	0	5	2	14	6	0,42
II	3	2	4	4	6	4	13	10	0,77
III	3	2	3	2	9	6	15	10	0,67
IV	2	2	2	2	10	6	14	10	0,72
V	4	4	6	3	15	7	25	14	0,56
VI	5	4	3	3	11	7	19	14	0,73
VII	3	3	7	6	6	6	16	15	0,94
VIII	3	2	2	2	14	9	19	13	0,68
IX	5	3	6	5	10	2	21	10	0,48
X	5	3	3	1	9	6	17	10	0,59
XI	5	1	3	0	13	5	21	6	0,28
XII	5	3	1	1	9	4	15	8	0,53
Année 1924	50	33	42	29	117	64	209	126	0,61
Passé en %	66 %		69 %		55 %		61 %		

Cette petite statistique montre que la méthode frontologique est malheureusement insuffisante, puisqu'il y a 39% de chances d'erreur dans l'annonce des perturbations en une année presque normale.

Cette lacune pourrait être en grande partie comblée par l'application raisonnée des méthodes empiriques des noyaux de variation de pression de 3 et de 12 heures, dans tous les cas d'incerti-

tude. En y ajoutant la détermination de la marche des systèmes nuageux, qui sont du reste en connexion directe avec les fronts, la prévision du temps gagnerait de beaucoup en exactitude pour un territoire aussi compliqué que le nôtre.

O. LUETSCHG (Zurich). — *a) Résultats de la détermination expérimentale de l'érosion glaciaire pendant l'avance du glacier d'Allalin, 1920-1924.* — *b) Influence de la chaleur sur la grandeur de la crue d'un glacier.* (Le résumé de ces communications n'est pas parvenu au secrétariat.)

Jacob-M. SCHNEIDER (Alstätten, St-Gall). — *Critique des bases de la chronologie de l'argile glaciaire fennoscandienne.*

En 1910, M. G. de Geer a présenté, pour la première fois, sa chronologie glaciaire et post-glaciaire, au Congrès géologique de Stockholm. Il la fondait sur les « varves » argileuses qu'il considère comme des sédiments annuels et il trouve que, du retrait de l'inlandsis scandinave, en Suède méridionale, à nos jours, il s'est écoulé 12 000 ans. Matti Sauramo a étudié ainsi une grande partie de la Finlande. Ces varves argileuses ont, prises isolément, souvent une très grande extension et M. de Geer dit¹ : Cette grande extension jointe à leur structure régulière prouve qu'elles n'ont pas des causes locales ou occasionnelles et ne peuvent reconnaître pour cause rien de moins que la périodicité climatique de l'année². M. de Geer compare ces varves aux anneaux de croissance des arbres. En outre, il admet cette cause périodique, en raison de leur connexion avec les cœsars et les petites moraines qui dérivent de cette même période annuelle. Voici comment sont nées ces varves : chaque année, durant l'été, glace et neige fondaient ; le torrent glaciaire emportait sables et graviers par-dessous la glace à la mer baignant le glacier. Sables et graviers se déposaient dans la mer, au portail

¹ Géochronologie des dernières 12 000 années, par Gérard DE GEER, professeur à l'Université de Stockholm, *Geologische Rundschau*, Leipzig, 1912, p. 461.

² La varve suédoise est un phénomène périodique comme les révolutions de la lune et des planètes (explication de M. de Geer).