Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 7 (1925)

Artikel: Les idées françaises sur la dynamique des parasites de la T.S.F. et leur extension en Suisse

Autor: Lugeon, Jean

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740707

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: 16.12.2025

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

En été il arrive, en revanche, que les masses d'air sur le plateau suisse soient aussi chaudes que le fœhn. Alors les phénomènes sont indistincts; la surface de glissement est vague et même inexistante. Le fœhn s'éteint peu à peu vers l'avant-pays des collines. Tel fut le cas le 23 mai 1925.

Selon l'intensité et la direction, tant en plan qu'en élévation, du fœhn, il peut revêtir différentes formes.

Le fœhn est donc un accident de la grande circulation et ne se produira que là où une vallée profonde, dirigée comme le vent supérieur, laissera s'accumuler de l'air froid où le vent supérieur sera amené à se précipiter.

Ce fœhn de gradient se distingue donc aussi nettement de ce courant d'air similaire qui, en régime anticyclonique sur les Alpes, se fait parfois sentir aux débouchés resserrés de grandes vallées mais pendant lequel le calme règne sur les sommets et les cols, en l'absence de tout mur de fœhn aussi.

Jean Lugeon (Zurich). — *Les idées françaises sur la dynamique des parasites de la T.S.F. et leur extension en Suisse.*

Avec le développement considérable qu'a pris, depuis la cessation des hostilités, le réseau des stations météorologiques et de T.S.F., d'une part, et celui de la radioélectricité, d'autre part, les observations et les méthodes d'investigation des perturbations atmosphériques et parasites ont subi un grand essor.

Les études poursuivies dans plusieurs pays et particulièrement en France, dans les services de l'Office National Météorologique, ont prouvé, plus clairement qu'on n'aurait pu le faire jusqu'alors, que les parasites sont liés de cause à effet à toutes les manifestations de la météorologie dynamique.

J'ai essayé, en me basant en partie sur les idées nouvelles dues à M. Bureau [1], d'établir rétrospectivement ces corrélations pour la Suisse. J'en donne ici un résumé succinct tiré de plusieurs séries discontinues d'observations faites dès août 1915, en 1, 2 ou 3 stations simultanément, et représentant au total environ

[1] R. Bureau et A. Viaut, *C. R.*, 179, p. 394 (1924).

30 mois d'écoute. Ces réceptions ont été réalisées pendant toutes les saisons, en diverses régions: Léman, Préalpes, Alpes vaudoises, Hautes Alpes bernoises, valaisannes, rive gauche et droite du Rhône, dans les Grisons, à des altitudes variant entre 500 et 3700 m, et, depuis 1924, à Zurich, d'une manière continue.

La Suisse étant rattachée, suivant le schéma français [1]:

1° aux deux perturbations du front polaire (F.p. normal et pseudo-front [2, 3]),

2° aux perturbations continentales orientales (Lugeon),

3° aux perturbations locales du complexe alpin (id.),

4° à l'anticyclone continental,

on constate respectivement:

1° La loi de la disparition et de l'apparition des parasites aux passages des fronts chauds et froids est entièrement vérifiée si ces discontinuités sont fraîches et jeunes. Des directions radiogoniométriques accusées en plaine ne se notent que pour les lignes les plus rapprochées du type grain, sans qu'il y ait cependant manifestation orageuse (1924-1925).

2° Pour les lignes frontales, les noyaux de baisse et les systèmes nuageux rayonnant ou émergeant des basses pressions orientales, et qui n'influent presque toujours que la moitié Est de la Suisse, les parasites sont essentiellement stagnants. Ils sont sans périodicité et de composante N-S. La loi d'évanouissement et d'apparition du secteur chaud n'est pas applicable. En outre, à leur énergie faible en moyenne correspondent de petites distances de propagation. (Il se fait que dans un même et profond noyau négatif siégeant des deux côtés des Alpes, Zurich soit très troublé, Berne peu, Lausanne et Lugano pas du tout.)

3° Cette classe a attiré très spécialement mon attention, les phénomènes y étant compliqués, que l'on ait affaire soit aux situations appelées grossièrement bise ou fœhn (Fœhnlage), aux courants locaux engendrés dans le petit anticyclone helvétique, soit aux creux barométriques du plateau alsacien, etc.

[1] R. Bureau, *C. R.*, t. 180, p. 529 (1925).

[2] Wehrlé, *Bull. mens. de l'O.N.M.*, fév. et juill. ,1923.

[3] Ph. Scherechewsky et Ph. Wehrlé, *C.R.*, 179, p. 285 et 1183 (1924).

Sans me prononcer actuellement avec plus de précision, je classe provisoirement ces parasites sous les termes migrateur N → S, par bise, migrateur S → N, par fœhn, et pseudo-stationnaire, suivant la nomenclature française, pour ceux du corps pluvieux et des courants d'interférence.

4° Les parasites dits d'anticyclone ont les mêmes propriétés que ceux de la plaine française, sauf en altitude [1, 2].

Jean LUGEON (Zurich). — *Sur un nouveau procédé expérimental pour l'exploration des parasites atmosphériques.*

Afin de pouvoir explorer simultanément et avec plus de certitude les parasites de diverses régions, et surtout pour les étudier dans le sens vertical, j'ai entrepris, grâce à l'aide de quelques collaborateurs bénévoles, une série d'expériences nouvelles de relayage radiophonique à grande et à courte distance.

La méthode simple consiste à disposer plusieurs stations émettrices dans les régions intéressées, en les rattachant à un poste central d'écoute. Ces n stations captent au moyen de radiogoniomètres, sur des λ et dans des azimuts choisis, les parasites directement ambiants.

Le courant reçu est amplifié par un thermionique ou un ampli à caractéristique rectiligne, et module directement sur la grille des oscillatrices.

Le poste central est équipé avec $n + 1$ récepteurs à primaire apériodique et dont le secondaire à résonance est couplé le plus serré possible sur l'émetteur correspondant. Un poste gonio à couplage lâche capte les parasites du lieu. La comparaison des bruits est aisée pour un observateur quand $n + 1 = 2$. Quand $n > 1$, l'expérience se complique, car deux personnes, même exercées, ne peuvent comparer acoustiquement en synchronisme. Il faut alors enregistrer les réceptions, soit sur film, soit sur noir de fumée, avec $n + 1$ oscillographes.

Cette méthode présente l'avantage d'être indépendante de l'heure absolue. Un seul mouvement d'horlogerie suffit au

[1] Jean LUGEON, *C. R.*, 180, p. 594 (1925).

[2] Jean LUGEON, *Extr. des p.-v. Soc. vaudoise des Sc. nat.*, v. 135, p. 94 (1920).