

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

Artikel: Sur un nouveau procédé expérimental pour l'exploration des parasites atmosphériques
Autor: Lugeon, Jean
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-740708>

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>

Sans me prononcer actuellement avec plus de précision, je classe provisoirement ces parasites sous les termes migrateur $N \rightarrow S$, par bise, migrateur $S \rightarrow N$, par foehn, 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 aperiodique 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).

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.