Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 57 (1929-1932)
Heft: 225

Titelseiten

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: 07.09.2025

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

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES
Vol. 57 1930 N° 225

P. Jaccard. — Facteurs mécaniques et physiologiques déterminant la forme du tronc et des branches des arbres [1].

Depuis la publication de mon « *Essai d'une théorie physiologique de la croissance concentrique et excentrique des arbres* », en 1919, plusieurs auteurs se sont occupés du sujet et m'ont fait certaines critiques auxquelles, en m'appuyant sur des observations nouvelles, je crois utile de répondre. Il m'a paru par-dessus tout nécessaire de préciser l'influence respective des divers facteurs exerçant au cours de la croissance une action morphogénétique sur le tronc des arbres. En ce qui concerne en particulier le vent, facteur auquel nombre de forestiers attribuent la forme du tronc des arbres et leur résistance à la flexion, il importe de distinguer *son action physiologique* sur la transpiration, ainsi que l'abaissement de température qu'il provoque chez les organes verts et dans l'atmosphère qui les entoure, de son *action mécanique*. Celle-ci, de son côté, diffère notablement suivant qu'il s'agit de vents dominants ou au contraire de vents irréguliers en force, fréquence et direction. Tandis que les premiers déterminent les formes asymétriques et excentriques, dites « Windformen », et exercent une action mécanique indiscutable, les seconds ont une influence morphogénétique plutôt indirecte en activant la transpiration et la circulation de l'eau. L'action morphogénétique de la pesanteur, de la lumière et du vent est d'autant plus marquée qu'elle est plus constante en force et en direction. Dans les conditions de croissance régulière, l'ordre d'importance de ces trois facteurs est: 1. pesanteur, 2. lumière, 3. vent; c'est la pesanteur qui détermine la structure excentrique des branches inclinées, laquelle est essentiellement due aux tensions-compressions antagonistes et *continues*, engendrées sur les deux côtés opposés, supérieur et inférieur, de ces organes fléchis par leur propre poids; le tronc des ar-

[1] Résumé d'une communication présentée à la séance du 5 mars 1930.