

Zeitschrift: Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 3 (1929-1930)
Heft: 4

Artikel: Le Coefficient générique de P. Jaccard et sa signification
Autor: Maillefer, Arthur
Kapitel: Résumé et conclusion
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-249679>

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: 14.03.2025

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

Ici encore, la déviation de δ est du même ordre de grandeur que la déviation étalon du coefficient générique probable.

Nous devons donc de nouveau tirer la conclusion que le coefficient générique est une fonction du nombre des espèces et qu'il présente exactement la même variabilité que le coefficient générique obtenu par tirage au sort de billets. Un coefficient générique isolé a une erreur probable si forte (en moyenne 5,10) que si entre deux stations on trouvait une différence même de 10 unités, cette différence pourrait encore être simplement l'effet du hasard.

Résumé et conclusions.

Le coefficient générique est l'inverse du nombre moyen des espèces par genre, multiplié par cent; le nombre moyen d'espèces par genre serait une notation plus compréhensible et plus claire.

Un coefficient générique isolé est sujet à une erreur probable de plusieurs unités, de sorte que pris isolément il ne peut servir à mesurer quoi que ce soit; on ne peut donc baser de conclusions que sur des moyennes de coefficients génériques déterminés dans de nombreuses stations différentes.

Ce travail contient (Table VI) une table des coefficients génériques probables, établie par des tirages au sort de billets sur la base de la flore de la Suisse. Cette table peut encore être utilisée pour les régions voisines; pour des régions éloignées, il faudrait en établir une autre.

Dans une flore donnée, ayant au total un nombre S d'espèces et un nombre G de genres, dont le coefficient générique est donc $100 \cdot G/S$, les coefficients génériques observés ($100 \cdot g/s$) dans des localités ayant s espèces et g genres, varient dans les mêmes limites (même déviation étalon) que les coefficients génériques que donneraient des tirages au sort de s billets pris dans une urne contenant S billets portant chacun le numéro d'un genre et le numéro d'une espèce d'une flore prise comme base; leur moyenne se rapproche du coefficient générique probable; mais ce coefficient générique moyen observé est probablement toujours inférieur au coefficient générique probable qui serait sa limite maximale.

P. Jaccard postule une lutte entre espèces du même genre,

lutte d'autant plus ardente que les espèces sont plus semblables morphologiquement et physiologiquement; *je montre que si des espèces ont de la ressemblance, elles seront semblablement adaptées aux conditions écologiques d'une station donnée et elles auront donc plus de chances de s'y implanter et de s'y maintenir ensemble que d'autres espèces qui différencieront davantage.* Le fait que la moyenne des C. gén. observés est toujours plus petite que le C. gén. probable, pour le même nombre d'espèces implique que *les espèces d'un même genre sont liées entre elles au point de vue écologique.* Il y a donc en moyenne une *plus grande ressemblance entre elles dans le choix des stations qu'entre les espèces de genres différents,* tout comme elles se ressemblent entre elles au point de vue morphologique. *La différence entre le C. gén. moyen observé et le C. gén. probable peut servir de mesure de cette liaison physiologique entre espèces du même genre.*

Si cette liaison était absolue, la courbe du C. gén. moyen en fonction du nombre s des espèces serait une hyperbole équilatère passant par 100 pour $s = 1$ et par $100 \cdot G/S$ pour $s = S$.

Cela explique *pourquoi les C. gén. des grands groupes taxonomiques sont à peu près les mêmes que celui de la flore totale, car les genres ne sont pas dissociés par la statistique et pour les grandes valeurs de s , la courbe est presque une droite horizontale; pour les groupes de plus en petits, le C. gén. augmente de plus en plus rapidement et la loi cesse d'être vraie.* La huitième loi de P. Jaccard est donc à peu près exacte pour les grands groupes systématiques. La publication en 1902 de cette loi par P. Jaccard lui donne l'antériorité sur Willis pour la constatation que *la répartition numérique des espèces dans les genres se fait suivant la même loi dans tout le règne végétal.*

La première loi de P. Jaccard: « La richesse en espèces d'un territoire donné est proportionnelle à la diversité des conditions écologiques » subsiste, mais il faut la considérer comme une définition et non comme une loi; il y aurait lieu de compléter son énoncé, comme P. Jaccard l'a du reste fait lui-même, en faisant intervenir, à côté de la diversité des conditions écologiques, la fertilité du sol, l'humidité et l'action favorable du climat, surtout la température et la durée de la période de végétation.

La deuxième et la troisième loi de P. Jaccard ne sont pas touchées par cette étude.

Dans la quatrième loi: « Le coefficient générique est inversement proportionnel à la diversité des conditions écologiques », il faut faire disparaître le mot proportionnel et dire que le C. gén. décroît quand la « diversité des conditions écologiques augmente », mais il faut bien observer que ce n'est que parce que le nombre des espèces augmente avec cette diversité. Le C. gén. est fonction du nombre des espèces; en faisant la différence δ entre le C. gén. moyen observé et le C. gén. probable, on constate que cette différence δ ne dépend que de la liaison entre espèces du même genre et pas du tout des conditions écologiques. Je donne la démonstration de ce fait en prenant comme exemple le tableau publié par P. Jaccard donnant les C. gén. du monde entier et de régions plus ou moins étendues; les différences δ , au lieu d'augmenter quand on passe à des régions de moins en moins étendues, diminuent légèrement.

La cinquième loi de P. Jaccard est exacte, mais seulement parce que le C. gén. moyen décroît avec l'augmentation du nombre des espèces; elle revient à dire: dans les mêmes conditions écologiques, le nombre des espèces croît avec l'étendue de la région considérée. Arrhenius, Romell et Kylin ont essayé de donner une formulation plus précise à cette loi.

La sixième loi ne se vérifie également que parce que le C. gén. est fonction du nombre des espèces; elle doit donc s'énoncer: Dans des conditions analogues, le nombre des espèces des îles est plus petit que celui des régions continentales voisines. Et encore faudrait-il faire intervenir la surface considérée, ce qui n'a pas été fait.

De même, la septième loi veut simplement dire: Le nombre des espèces décroît avec l'altitude.

Je n'ai pas vérifié la neuvième loi, variation du C. gén. avec la latitude, mais elle doit sans doute s'énoncer comme la loi relative à l'altitude.

La dixième loi de P. Jaccard ne rentre pas dans le cadre de cette étude.

