

**Zeitschrift:** Candollea : journal international de botanique systématique =  
international journal of systematic botany  
**Herausgeber:** Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève  
**Band:** 62 (2007)  
**Heft:** 1

**Buchbesprechung:** Analyse d'ouvrage

**Autor:** Lebrun, Jean-Pierre

#### **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:** 11.01.2026

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

# Analyse d'ouvrage

Jean-Pierre Lebrun

HENRY NOEL LE HOUÉROU (2005). *The isoclimatic Mediterranean biomes: Bioclimatology, diversity and phytogeography*. Chez l'auteur, rue Antoine Laurent de Jussieu 327, 34090 Montpellier (France). L'ouvrage comprend deux volumes, volume 1: 365 p. texte et bibliographie (1600 réf.), volume 2: 400 p.: annexes dont 103 tableaux hors-texte, 118 figures, un glossaire de 1900 termes et un index de 650 entrées. 65 euros + frais d'envoi. ISBN 2-95223965-1-5. E-mail de l'auteur: [hn.le-houerou@club-internet.fr](mailto:hn.le-houerou@club-internet.fr).

Le climat méditerranéen se caractérise par des précipitations essentiellement hivernales et une sécheresse estivale qui peut être plus ou moins prononcée. La végétation est sclérophylle, steppique ou même désertique, en fonction du degré d'aridité, selon l'abondance relative des pluies dans le semestre hivernal et leur absence partielle ou totale en été.

Pour déterminer la qualification bioclimatique l'auteur propose deux indices objectifs de «méditerranéité»  $iM_1$  et  $iM_2$ . Le premier indique le rapport entre les précipitations du trimestre hivernal et celles du trimestre estival:  $iM_1 = PTH / PTE$ . Le second représente le quotient des précipitations du semestre hivernal (à jours courts) à celui des pluies du semestre estival (à jours longs):  $iM_2 = PSH / PSE$ . On peut aussi invoquer le pourcentage (%) des précipitations hivernales dans le total annuel. Par définition les pluies du trimestre hivernal sont supérieures à 25% du total annuel et les pluies semestrielles d'hiver à 50% de ce total. Par approximations successives et en se fondant sur la nature et la répartition de la flore, de la végétation, de la faune, des systèmes agricoles et d'élevage, l'auteur arrive à la conclusion qu'une zone peut être qualifiée de «méditerranéenne» si  $iM_1$  est supérieur à 2 et  $iM_2$  égale ou dépasse 1,5. Le critère de température hivernale, couramment utilisé, n'entre pas en ligne de compte à ce niveau mais plus en aval dans les critères de classification. En cas d'hésitation l'auteur résoud le problème par l'examen détaillé de la végétation naturelle et des cultures. Cependant, il reste des zones transitoires appelées sub-méditerranéennes.

Selon ces critères les régions méditerranéennes couvrent environ 15 millions de km<sup>2</sup> (30 fois la superficie de la France), ce qui représente 12% des terres émergées. Soixante pays sont concernés totalement ou partiellement (16% de la France métropolitaine). Ainsi sont inclus les 20 pays du pourtour méditerranéen et le Portugal, incluant les Archipels Macaronésiens, le Proche et le Moyen-Orient, l'Asie Moyenne jusqu'à la frontière occidentale de la Chine au Xinjiang, les piedmonts occidentaux de l'Himalaya et de l'Hindoukouch ainsi que le long de la vallée moyenne de l'Indus au Pakistan, puis les parties Sud-Ouest de l'Afrique du Sud, la Californie et la partie occidentale du Great Basin, s'étendant jusqu'à la pointe Sud-Ouest du Canada vers Vancouver. En Amérique du Sud les régions situées entre les 25° et 45° de latitude S de part et d'autre de la Cordillère des Andes sont méditerranéennes ainsi qu'une grande partie de l'Australie du Sud et le tiers SO de l'Australie de l'Ouest.

Divers aspect des climats méditerranéens sont étudiés en détail.

Du point de vue de la classification bioclimatique, l'auteur se base sur un indice d'aridité qui est le quotient entre la pluviosité moyenne annuelle et l'évapotranspiration potentielle de référence (P / ETo). Sur le plan thermique le critère de classification est celui recommandé par Emberger, c'est à dire la moyenne des minima journaliers du mois le plus froid: janvier ou juillet, selon l'hémisphère concerné. Ainsi sont distinguées huit zones principales en fonction de l'aridité: depuis les zones hyper-humide à hyper-aride et érémitique, et huit zones thermique en fonction de «m» des zones à hiver très chaud à celles à hiver très froid. Soit une double zonation orthogonale de 64 combinaisons. Les limites entre les zones sont déterminées de manière empirique par la répartition de la végétation naturelle, des cultures, des systèmes de production agricole et d'élevage, ainsi que par la géomorphologie et les sols.

Il est intéressant de noter que les précipitations n'offrent aucune tendance évolutive significative à long terme au cours des 170 ans pour lesquels des mesures existent, même si, à moyen terme (25-50 ans), l'on constate des fluctuations. Il en est de même pour ce qui concerne les températures sous les latitudes méditerranéennes, quel que soit le continent, et malgré l'augmentation de la température globale planétaire d'environ 0,5°C au cours des 100 dernières années.

L'analyse botanique (flore et végétation) des diverses régions occupe 160 pages de texte soutenu par 45 tableaux floristiques totalisant 80 pages. Il est bien connu que certaines régions méditerranéennes offrent une richesse floristique considérable, telles la région du Cap (env. 12 000 espèces) et l'Australie du Sud-Ouest (env. 10 000 espèces). Ces deux territoires présentent un taux d'endémisme de quelque 80%. Le Bassin Méditerranéen, au sens large, comprend environ 25 000 espèces dont 54% sont endémiques tandis que la région Irano-Touranienne inclut environ 17 000 espèces, dont 6 000 endémiques. Pour le Bassin Méditerranéen il faut se rappeler qu'il s'agit en fait de la flore des pays circum-méditerranéens qui comprend un taux relativement élevé (env. 22% selon l'auteur) d'espèces issues des parties extra-méditerranéennes des pays considérés, telles que prises en compte par le «Med-Checklist». L'auteur remarque que les très riches flores du Cap et de l'Australie du Sud-Ouest sont associées à des terres fortement oligotrophes présentant de sérieux problèmes de nutrition minérale, le pH

pouvant localement descendre à 3. Les mécanismes utilisés par les plantes pour surmonter ces difficultés sont analysés, l'adaptation des structures racinaires, le parasitisme et la carnivorie y jouent un rôle important.

Les cultures méditerranéennes, y compris les plantes ornementales, les introductions et les espèces xéophytes envahissantes sont examinées pour les diverses régions analysées.

La classification phytogéographique proposée par l'auteur prend donc en considération les critères climatiques, floristiques et agronomiques. La zone phytogéographique méditerranéenne, jusqu'ici considérée comme une simple région, est élevée au rang supérieur de Royaume, faisant partie, avec la Région Euro-Sibérienne entre autres, de l'Empire Holarctique – proposition hardie. Ce nouveau Royaume comprend les sept régions suivantes: Bassin Méditerranéen, Saharo-Arabique, Irano-Touranienne (ou Aralo-Caspienne, c'est-à-dire l'Asie Moyenne), le Cap, la Californie et le Great Basin, le Chili et l'Argentine, ainsi que le Sud et le Sud-Ouest australiens.

Cet ouvrage, à forte connotation bioclimatique, fait partie d'une trilogie dont les deux autres volets sont publiés à part: «Atlas des diagrammes climatiques des stations de la zone iso-climatique méditerranéenne» (2005) et «Atlas de répartition de 250 espèces-clé dans le Bassin Méditerranéen» (en préparation).