Zeitschrift: Boissiera : mémoires de botanique systématique

Herausgeber: Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève

Band: 28 (1978)

Artikel: Etude taxonomique d'un groupe complexe d'espèces des genres Phaseolus et Vigna (Papilionaceae) sur la base de données morphologiques et polliniques, traitées paar l'analyse informatique

Autor: Maréchal, Robert / Stainier, Françoise / Mascherpa, Jean-Michel

Kapitel: 2: Le choix du matériel végétal

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-895590

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: 10.12.2025

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

2. Le choix du matériel végétal

2.1. Le groupe botanique envisagé

Lorsqu'on étudie le complexe *Phaseolus-Vigna,* il est impossible d'ignorer certains genres annexes qui présentent des affinités plus ou moins marquées avec l'un ou l'autre des deux genres principaux. *Alepidocalyx, Minkelersia* et *Phaseolus* forment un groupe de genres certainement très voisins, auquel *Macroptilium* pourrait à priori être rattaché. Proches de *Vigna,* citons les genres *Vatovaea, Spathionema, Physostigma,* peut-être aussi *Dysolobium, Ramirezella* et *Condylostylis.* D'autres genres tels que *Lablab, Dolichopsis, Oxyrhynchus,* etc., sont plus difficiles à situer du point de vue de leurs affinités avec le complexe.

Un choix "à priori" des genres à considérer comme "annexes" risque donc d'être très subjectif. Il nous a semblé préférable de faire coïncider le matériel étudié avec un groupe botanique aussi naturel que possible. Nous avons donc décidé d'étendre nos observations à l'entièreté du groupe des *Phaseolastrae* défini par BAUDET & MARÉCHAL (1976), c'est-à-dire à toutes les *Phaseolinae* qui possèdent un style barbu à la face interne. Ceci revient à n'inclure qu'un nombre très limité de petits genres dont les affinités avec le complexe *Phaseolus-Vigna* ne sont pas tout à fait évidentes.

Pachyrhizus avait été initialement assimilé aux *Phaseolastrae.* Par la suite, un examen plus approfondi a montré que la pilosité du style n'est pas analogue à la barbe caractéristique du groupe. Notons, de plus, que les graines de ce genre contiennent de la canavanine, tout comme *Adenodolichos* et *Centrosema* (DARDENNE, 1976), alors que ce produit n'existe pas chez les autres *Phaseolinae.* Nous avons

néanmoins maintenu les *Pachyrhizus* parce que nous disposions déjà de beaucoup de renseignements à leur sujet.

En revanche, *Adenodolichos* a été exclu dès le début à cause de caractères, notamment l'appareil glanduleux, qui le rapprochent des *Cajaninae.*

Le genre monospécifique *Peekelia* n'a pas été retenu, le matériel examiné (K) étant insuffisant.

2.2. Les taxons considérés

Une des conditions essentielles pour la réussite d'une étude taxonomique est la représentativité du matériel observé. Celui-ci doit constituer un échantillonnage couvrant l'ensemble de tous les groupes naturels existant dans l'entité botanique envisagée. Or, la délimitation de ceux-ci, but de la recherche, ne peut être établie à priori.

Les observations doivent donc porter sur une proportion suffisamment élevée des taxons connus pour que la probabilité d'avoir omis tout représentant d'un groupement soit faible.

La littérature fournit de trop nombreux exemples de déductions taxonomiques téméraires, très spéculatives ou même parfois franchement erronées, parce que faites à partir d'analyses:

- portant sur un nombre limité de taxons peu représentatifs de la variabilité totale du groupe étudié;
- réalisées avec un nombre trop restreint de caractères dont la valeur taxonomique est souvent douteuse.

Il sera d'autant plus nécessaire d'observer un matériel le plus complet possible, que les caractères à valeur taxonomique sûre sont difficiles à reconnaître.

Malheureusement, beaucoup d'espèces ne sont connues que par un petit nombre de spécimens d'herbier, d'ailleurs parfois incomplets. Ceci limite le nombre de caractères à ceux directement observables sur des exsiccata.

Nous nous sommes, cependant, attachés à analyser les caractères polliniques d'une manière systématique chez le plus grand nombre possible de taxons, à partir de matériel prélevé aussi bien des exsiccata que du matériel vivant. Ce travail nous a permis d'obtenir une grande quantité de données nouvelles qui complètent celles, encore très fragmentaires, connues jusqu'alors.

D'autre part, une collection vivante a été réunie et constamment enrichie grâce à l'apport de récolteurs outre-mer, de collections extérieures et aussi de graines prélevées de spécimens d'herbiers et encore capables de germer. L'observation de ce matériel au cours de nombreuses années a permis de déterminer de multiples caractères qui n'avaient pu être précisés à partir des exsiccata. En outre, une série de données nouvelles a pu être établie: caractères caryologiques, mode de germination et morphologie des plantules.

Cette collection vivante couvre un large éventail de la variabilité du groupe envisagé, particulièrement pour les grands genres les plus intéressants: *Phaseolus, Vigna* et *Macroptilium.*

Les genres *Dipogon, Lablab, Pachyrhizus, Physostigma, Strophostyles, Vatovaea* et *Voandzeia* y sont également représentés. D'autres petits genres qui pourraient avoir une signification taxonomique importante font malheureusement défaut. Un traitement taxonomique réalisé à partir des seules données fournies par cette collection aurait donc été discutable. Nous avons alors inclus dans le système, tous les taxons pour lesquels une information suffisante pouvait être obtenue pour les caractères organographiques et polliniques, en consultant les spécimens déposés dans les collections suivantes: Jardin botanique national de Belgique (BR); Université libre de Bruxelles (Prof. P. Duvigneaud) (BRLU); Conservatoire et Jardin botaniques de Genève (G); Royal Botanic Gardens, Kew (K); Muséum national d'histoire naturelle, Paris (P). Quelques spécimens nous ont été prêtés également du New-York Botanical Gardens (NY).

Le matériel vivant ainsi que les spécimens d'herbiers de référence qui ont particulièrement servi dans l'analyse des caractères sont cités dans le chapitre 6.

Liste des unités taxonomiques étudiées

Les taxons sont introduits dans cette étude en utilisant essentiellement la nomenclature telle qu'elle a été proposée par VERDCOURT (1970a, b).

1. *Alepidocalyx parvulus* (Greene) Piper
2. *Condylostylis venusta* Piper
3. *Dipogon lignosus* (L.) Verdcourt
4. *Dolichopsis paraguariensis* Hassler
5. *Dolichos schomburgkii* Gagnepain (espèce introduite à cause de nombreux caractères la rapprochant d'avantage de *Dysolobium* que de *Dolichos*).
6. *Dysolobium dolichoides* (Roxb.) Prain
7. – *grande* Prain
8. *Lablab purpureus* (L.) Sweet subsp. *bengalensis* (Jacq.) Verdcourt
9. – – subsp. *purpureus*
10. – – subsp. *uncinatus* Verdcourt
11. *Macroptilium atropurpureum* (DC.) Verdcourt
12. – *bracteatum* (Nees & Mart.) Maréchal & Baudet
13. – *erythroloma* (Bentham) Urban
14. – *gracile* (Poepp.) Urban
15. – *heterophyllum* (Willd.) Maréchal & Baudet
16. – *lathyroides* (L.) Urban var. *lathyroides*
17. – – var. *semierectum* (L.) Urban
18. – *longepedunculatum* (Bentham) Urban
19. – *prostratum* (Bentham) Urban
20. *Minkelersia galactoides* Mart. ex Galeotti
21. – *multiflora* Rose
22. – *pauciflora* Rose
23. *Oxyrhynchus trinervius* (Donn. Smith) Rudd
24. *Pachyrhizus ahipa* (Wedd.) Parodi
25. – *erosus* (L.) Urban var. *erosus*
26. – – var. *palmatilobus* (DC.) Clausen
27. – *tuberosus* (Lam.) Sprengel

28. *Pachyrhizus vernalis* Clausen
29. *Phaseolus acutifolius* A. Gray var. *acutifolius*
30. – – var. *latifolius* Freem.
31. – *adenanthus* G. F. Meyer
32. – *angustissimus* A. Gray
33. – *anisotrichus* Schlecht.
34. – *antillanus* Urban
35. – *appendiculatus* Bentham
36. – *augustii* Harms
37. – *brachycalix* Hassler
38. – *brevicalyx* Micheli
39. – *chacoensis* Hassler
40. – *coccineus* L.
41. – *elegans* Piper
42. – *filiformis* Bentham
43. – *firmulus* Bentham
44. – *formosus* H. B. K.
45. – *glabellus* Piper
46. – *grayanus* Woot. & Standley
47. – *linearis* H. B. K. var. *linearis*
48. – – var. *violaceus* (Vell.) Hassler
49. – *lunatus* L. cv-gr. BIG LIMA
50. – – cv-gr. SIEVA
51. – – var. *silvester* Baudet
52. – *martii* Bentham
53. – *microcarpus* Mart.
54. – *monophyllus* Bentham
55. – *oaxacanus* Rose
56. – *obvallatus* Schlecht.
57. – *pachyrrhizoides* Harms
58. – *panduratus* Bentham f. *ovatifolius* Hassler
59. – *pedatus* Rose
60. – *pedicellatus* Bentham
61. – *peduncularis* H. B. K. var. *clitorioides* (Mart.) Hassler
62. – – var. *peduncularis*
63. – *polyanthus* Greenman
64. – *polymorphus* S. Watson
65. – *polystachyus* (L.) B. S. P.
66. – *ritensis* Jones
67. – *sinuatus* Nutt. ex Torrey & Gray
68. – *sonorensis* Standley
69. – sp. aff. *P. polystachyus* (L.) B. S. P.
70. – *tuerckheimii* Donn. Smith
71. – *uleanus* Harms
72. – *vignoides* Rusby
73. – *vulgaris* L. var. *aborigineus* Burk. ex Baudet
74. – – var. *vulgaris*
75. – *xanthotrichus* Piper
76. *Physostigma mesoponticum* Taubert

77. *Physostigma venenosum* Balf.
78. *Ramirezella buseri* (Micheli) Rose
79. – *lozanii* (Rose) Piper
80. – *pubescens* Rose
81. – *strobilophora* (Robinson) Rose
82. *Spathionema kilimandscharicum* Taubert
83. *Strophostyles helvula* (L.) Elliott
84. – *leiosperma* (Torrey & Gray) Piper
85. *Vatovaea pseudolablab* (Harms) Gillett
86. *Vigna aconitifolia* (Jacq.) Maréchal
87. – *ambacensis* Baker
88. – *angivensis* Baker
89. – *angularis* (Willd.) Ohwi & Ohashi
90. – *angustifoliolata* Verdcourt
91. – *bequaertii* R. Wilczek
92. – *bourneae* Gamble
93. – *caracalla* (L.) Verdcourt
94. – *comosa* Baker subsp. *abercornensis* Verdcourt
95. – – var. *comosa*
96. – – var. *lebrunii* (Baker fil.) R. Wilczek
97. – *dalzelliana* (O. Kuntze) Verdcourt
98. – *davyi* Bolus
99. – *desmodioides* R. Wilczek
100. – *dolomitica* R. Wilczek
101. – *filicaulis* Hepper
102. – *fischeri* Harms
103. – *friesiorum* Harms var. *angustifolia* Verdcourt
104. – – var. *friesiorum*
105. – *frutescens* A. Richard var. *buchneri* (Harms) Verdcourt
106. – – var. *frutescens*
107. – – subsp. *incana* (Taubert) Verdcourt
108. – – subsp. *kotschyi* (Schweinf.) Verdcourt
109. – *gazensis* Baker fil.
110. – *gracilis* (Guill. & Perr.) Hooker fil.
111. – *grandis* (Dalz. & Gibs.) Verdcourt
112. – *haumaniana* R. Wilczek
113. – *heterophylla* A. Richard
114. – *hosei* (Craib) Backer var. *hosei*
115. – – var. (forme particulière de l'Afrique orientale)
116. – *juncea* Milne-Redhead var. *juncea*
117. – – var. *major* Milne-Redhead
118. – *juruana* (Harms) Verdcourt
119. – *kirkii* (Baker) Gillett
120. – *lanceolata* Bentham var. *filiformis* Bentham
121. – – var. *lanceolata*
122. – *lasiocarpa* (Bentham) Verdcourt
123. – *laurentii* De Wild.
124. – *lobatifolia* Baker
125. – *longifolia* (Bentham) Verdcourt

126. *Vigna longissima* Hutch.
127. – *luteola* (Jacq.) Bentham
128. – *macrorhyncha* (Harms) Milne-Redhead
129. – *marina* (Burman) Merrill
130. – *membranacea* A. Richard subsp. *caesia* (Chiov.) Verdcourt
131. – – subsp. *hapalantha* (Harms) Verdcourt
132. – – subsp. *macrodon* (Robyns & Bout.) Verdcourt
133. – – subsp. *membranacea*
134. – *microsperma* R. Viguier
135. – *minima* (Roxb.) Ohwi & Ohashi
136. – *monophylla* Taubert
137. – *multiflora* Hooker fil.
138. – *multinervis* Hutch. & Dalz.
139. – *mungo* (L.) Hepper
140. – *nigritia* Hooker fil.
141. – *nuda* N. E. Br.
142. – *oblongifolia* A. Richard var. *oblongifolia*
143. – – var. *parviflora* (Baker) Verdcourt
144. – *parkeri* Baker var. *maranguensis* (Taubert) Verdcourt
145. – – var. *parkeri*
146. – *pilosa* (Willd.) Baker
147. – *platyloba* Hiern.
148. – *praecox* Verdcourt
149. – *pubescens* R. Wilczek
150. – *pubigera* Baker
151. – *pygmaea* R. E. Fries
152. – *racemosa* (G. Don) Hutch. & Dalz.
153. – *radiata* (L.) R. Wilczek var. *radiata*
154. – – var. *sublobata* (Roxb.) Verdcourt
155. – *reticulata* Hooker fil.
156. – *richardsiae* Verdcourt
157. – *schimperi* Baker
158. – sp. amphidiploïde
159. – *speciosa* (H. B. K.) Verdcourt
160. – *stenophylla* Harms
161. – *tenuis* (E. Meyer) Dietr.
162. – *tisserantiana* Pellegr.
163. – *trilobata* (L.) Verdcourt
164. – *triphylla* (Wilczek) Verdcourt
165. – *umbellata* (Thunb.) Ohwi & Ohashi
166. – *unguiculata* (L.) Walpers subsp. *cylindrica* (L.) Van Eseltine
167. – – subsp. *dekindtiana* (Harms) Verdcourt
168. – – subsp. *mensensis* (Schweinf.) Verdcourt
169. – – subsp. *sesquipedalis* (L.) Verdcourt
170. – – subsp. *unguiculata*
171. – *venulosa* Baker (fl. jaunes)
172. – – (fl. violettes)
173. – *vexillata* (L.) A. Richard var. *angustifolia* (K. Schum. & Thon.) Baker

174. *Vigna vexillata* (L.) A. Richard var. (forme particulière à grosses graines représentée par deux introductions de la collection vivante: NI 111 et NI 339)
175. – – var. *vexillata*
176. – *wittei* Baker fil.
177. *Voandzeia subterranea* (L.) Thouars