

Bonpland and Humboldt specimens, field notes, and herbaria; new insights from a study of the monocotyledons collected in Venezuela

Fred W. Stauffer, Johann Stauffer & Laurence J. Dorr

Abstract

STAUFFER, F. W., J. STAUFFER & L. J. DORR (2012). Bonpland and Humboldt specimens, field notes, and herbaria; new insights from a study of the monocotyledons collected in Venezuela. *Candollea* 67: 75-130. In English, English and French abstracts.

The monocotyledon collections emanating from Humboldt and Bonpland's expedition are used to trace the complicated ways in which botanical specimens collected by the expedition were returned to Europe, to describe the present location and to explore the relationship between specimens, field notes, and descriptions published in the multi-volume "Nova Genera et Species Plantarum" (1816-1825). Collections in five European herbaria were searched for monocotyledons collected by the explorers. In Paris, a search of the Bonpland Herbarium (P-Bonpl.), the most important repository of the expedition's botanical collections, uncovered about 350 specimens of monocotyledon and more or less the same number of species. The Venezuelan material represents 86 species belonging to 57 genera and 19 families. Curiously, 235 species of monocotyledon described in the "Nova Genera et Species Plantarum" are not represented now by specimens in the Bonpland Herbarium although 32 of these 235 are represented by illustrations (i.e., grisailles). No material whatsoever could be found for 203 species of monocotyledon that were expected to be documented by specimens in this herbarium. In Berlin, the Willdenow Herbarium (B-W) holds at least 126 specimens of monocotyledon from Venezuela, corresponding to the same number of species distributed in 64 genera and 26 families.

Résumé

STAUFFER, F. W., J. STAUFFER & L. J. DORR (2012). Echantillons de Bonpland et Humboldt, carnets de terrain et herbiers; nouvelles perspectives tirées d'une étude des monocotylédones récoltées au Venezuela. *Candollea* 67: 75-130. En anglais, résumés anglais et français.

Les collections de Monocotylédones provenant des expéditions de Humboldt et Bonpland sont utilisées ici pour retracer les cheminements complexes des spécimens collectés lors de leur retour en Europe. Ces collections sont utilisées pour établir la localisation actuelle et la composition d'importants jeux de matériel associés à ce voyage, ainsi que pour explorer les relations existantes entre les spécimens, les notes de terrain et les descriptions parues dans les divers volumes de «Nova Genera et Species Plantarum» (1816-1825). Les collections de cinq herbiers européens ont été investiguées pour identifier les spécimens de monocotylédones récoltés par les deux explorateurs. A Paris, un examen de la collection Bonpland (P-Bonpl.), dépositaire de la plus importante partie des collections botaniques de l'expédition, a révélé environ 350 spécimens de Monocotylédones et approximativement le même nombre d'espèces parmi lesquelles 86 spécimens du Venezuela appartenant à 57 genres et 17 familles. Curieusement, 235 espèces de Monocotylédones décrites dans «Nova Genera et Species Plantarum» ne sont actuellement pas représentées par des spécimens dans l'herbier de Bonpland, toutefois 32 de ces 235 espèces y figurent comme illustrations (p.e. grisailles). Il demeure qu'aucun matériel n'a pu être trouvé pour 203 espèces de Monocotylédones supposées avoir des spécimens dans cet

Addresses of the authors: FWS: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Université de Genève, laboratoire de systématique végétale et biodiversité, CP 60, CH-1292 Chambésy, Switzerland. Email: fred.stauffer@ville-ge.ch

JS: Feldstrasse 5, CH-4950 Huttwil, Switzerland.

LJD: Department of Botany, National Museum of Natural History, MRC-166, Smithsonian Institution, P. O. Box 37012, Washington, DC 20013-7012, USA.

Submitted on October 31, 2011. Accepted on December 12, 2011.

The Berlin herbarium (B) received expedition collections when it purchased the herbarium of Karl Sigismund Kunth. We discovered several specimens of monocotyledon from Venezuela in the herbarium HAL, and they are duplicates of specimens in the Willdenow Herbarium that were removed by D. F. L. von Schlechtendal. No monocotyledon material tied to Humboldt and Bonpland was discovered in the herbarium MA-CAV even though there is evidence that seed was sent by the explorers from Venezuela, cultivated in Madrid, and on occasion these garden-grown plants vouchered as herbarium specimens. Similarly, no monocotyledon material was found in the herbarium LR, despite evidence in correspondence that Bonpland sent specimens to his older brother. We believe that evidence contained in the field books favors describing the botanical collections as being made by “Bonpland and Humboldt” and not “Humboldt and Bonpland”, as is commonly done. The same field books, correspondence, and the introduction to “*Nova Genera et Species Plantarum*” favor a collective authorship such as “Kunth, Bonpland & Humboldt” rather than “Kunth in H.B.K.” for taxa described in this work. This seems particularly appropriate for those taxa described in these volumes that are not vouchered now by specimens or illustrations in P-Bonpl.

Key-words

Monocotyledons – Bonpland and Humboldt exploration – Neotropics – Venezuela – Botanical history – Herbarium collections

herbier. A Berlin, l’herbier Willdenow (B-W) détient au moins 126 spécimens du Venezuela correspondant au même nombre d’espèces distribuées en 64 genres et 26 familles. L’herbier de Berlin (B) a reçu des collections de l’expédition par le biais de l’achat de l’herbier de Karl Sigismund Kunth. Nous avons découverts plusieurs spécimens de Monocotylédones du Venezuela dans l’herbier HAL, qui sont des doubles des spécimens de l’herbier Willdenow soustraits par D. F. L. von Schlechtendal. Aucun matériel lié à Humboldt et Bonpland n’a été découvert dans l’herbier MA-CAV bien que l’on sache que des graines provenant du Venezuela et cultivées à Madrid, accompagnées parfois par des spécimens d’herbier, aient été envoyées par les deux explorateurs. De même, aucun matériel du Venezuela n’a été localisé dans l’herbier LR, et ce, malgré les évidences dans la correspondance que Bonpland aurait envoyé des spécimens à son frère aîné. En ce qui concerne le travail de terrain de l’expédition, la lecture attentive des notes contenues dans les carnets de terrain nous amène à penser que la description des collections botaniques a été faite par «Bonpland et Humboldt» et non par «Humboldt et Bonpland» comme cité de manière courante. L’analyse de ces carnets de terrain et de la correspondance, ainsi que l’introduction à «*Nova Genera et Species Plantarum*» suggèrent que la description des taxa de cette publication serait à attribuer plutôt à «Kunth, Bonpland & Humboldt» qu’à «Kunth in H.B.K.». Cela semble particulièrement le cas pour les taxa qui ne sont pas représentés aujourd’hui par des spécimens ou des illustrations dans P-Bonpl.