

Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany
Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève
Band: 48 (1993)
Heft: 1

Artikel: Itinéraires et récoltes de trois missions scientifiques belges dans le Chaco : contribution à l'étude de la flore de la végétation du Chaco : VI
Autor: Billiet, F. / Sloover, J.R. de / Evrard, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-879646>

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: 17.04.2026

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

Itinéraires et récoltes de trois missions scientifiques belges dans le Chaco

Contribution à l'étude de la flore et de la végétation du Chaco. VI.

F. BILLIET
J. R. DE SLOOVER
&
C. EVRARD

RÉSUMÉ

BILLIET, F., J. R. DE SLOOVER & C. EVRARD (1993). Itinéraires et récoltes de trois missions scientifiques belges dans le Chaco. Contribution à l'étude de la flore et de la végétation du Chaco. VI. *Candollea* 48: 173-178. En français, résumés français et anglais.

Trois missions scientifiques pluridisciplinaires belges, financées par le Fonds Léopold III pour l'Exploration et la Conservation de la Nature, se sont déroulées dans la région chaqueenne, en 1975, 1977 et 1984. Cette note détaille les itinéraires suivis et donne, en regard des numéros des spécimens botaniques récoltés, les dates et les localités de récolte. Le matériel vivant ramené en Belgique et actuellement en culture au Jardin botanique national de Belgique est énuméré.

ABSTRACT

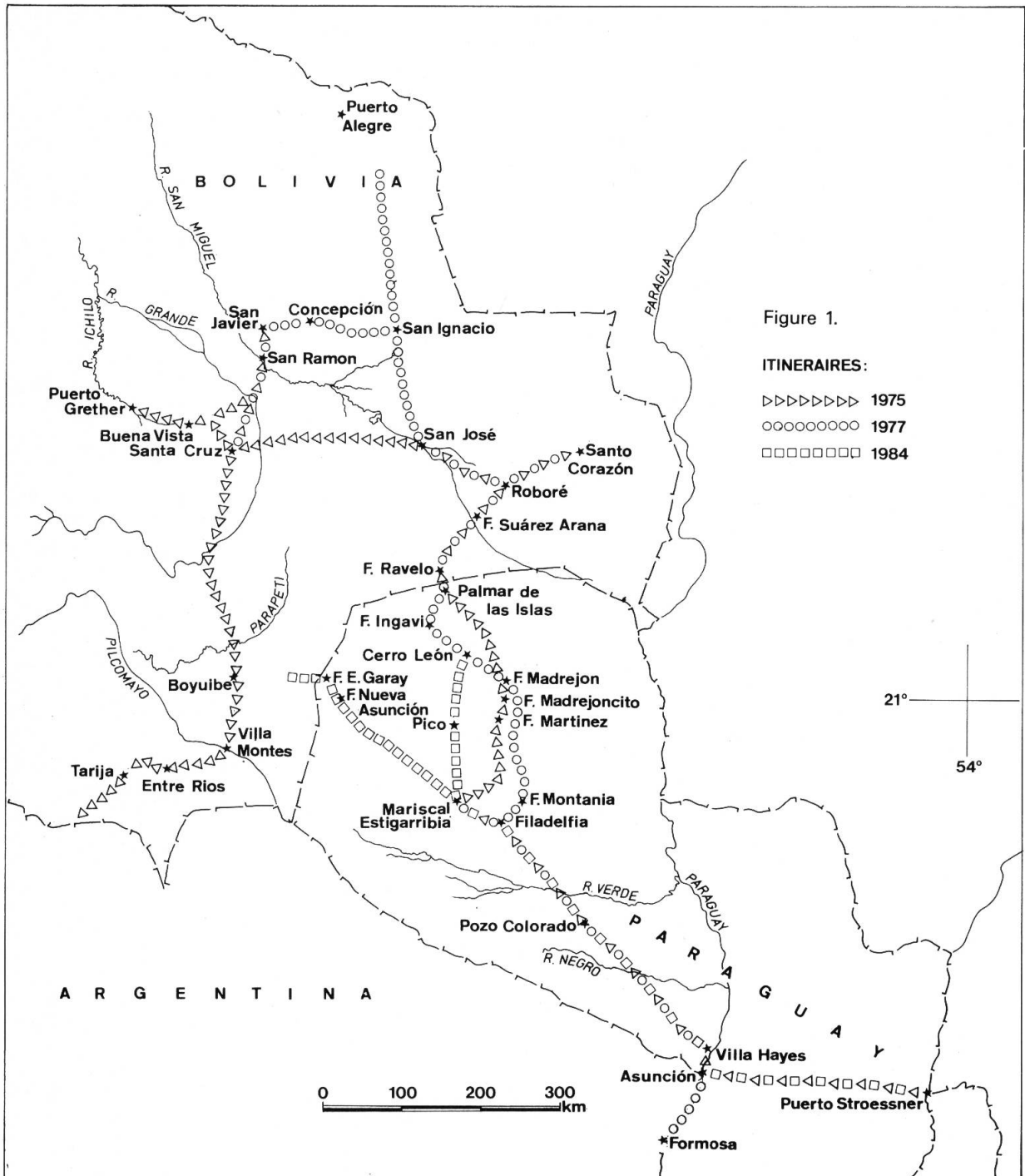
BILLIET, F., J. R. DE SLOOVER & C. EVRARD (1993). Itineraries and collections of three Belgian expeditions in the Chaco. Contribution to the study of the flora and vegetation of the Chaco. VI. *Candollea* 48: 173-178. In French, French and English abstracts.

Three Belgian multidisciplinary expeditions have taken place in the Chaco area in 1975, 1977 and 1984; they were financed by the "Fonds Léopold III pour l'Exploration et la Conservation de la Nature". This paper accounts for the routes and provides the collecting dates and localities for each specimen serial number. A list of the living collected material that is still in cultivation at the National Botanic Garden of Belgium is presented.

KEY-WORDS: Flora — Chaco — Paraguay — Bolivia — Argentina — Itineraries — *CACTACEAE* — *BROMELIACEAE*.

C'est dans le cadre des missions scientifiques pluridisciplinaires belges financées par le Fonds Léopold III pour l'Exploration et la Conservation de la Nature que trois botanistes belges ont eu l'occasion d'étudier la flore de la région chaqueenne et d'y faire des récoltes.

Trois missions ont eu lieu; leurs itinéraires sont tracés sur la carte de la figure 1.



Itinéraires

1. Mission J. R. De Sloover (octobre-décembre 1975)

La première mission du Fonds Léopold III dans le Chaco a quitté Buenos Aires le 25 octobre 1975; par Concordia, Mercedes, Santo Tomé et Posadas, elle gagne Puerto Iguazú et, le 1^{er} novembre, aborde le Paraguay par sa frontière avec le Brésil, à Puerto Stroessner. L'extrême nord du Paraguay, sur la frontière bolivienne, est atteint le 10 novembre. Du 11 au 14 novembre, au départ de Roboré, la mission tente de progresser vers le NE en direction de Santo Corazón, mais doit faire demi-tour au-delà du Cerro de Chiquitos. A l'ouest de Roboré, la hauteur des eaux oblige à acheminer les véhicules par voie ferrée jusqu'à Santa Cruz (16/11). Franchissant ensuite le Rio Grande et le Rio San Miguel, la mission remonte vers San Javier (17-21/11), où elle doit faire demi-tour; elle fait alors une tentative vers le NW en direction de Puerto Grether sur le Rio Moile, affluent du Rio Ichilo, où elle est à nouveau arrêtée par les pluies (22-24/11). Au départ de Santa Cruz, la mission se dirige enfin vers le sud par Boyuibe, Villa Montes, Entre Rios, Tarija (26/11 au 06/12) et atteint Buenos Aires le 13 décembre.

2. Mission C. Evrard (octobre-novembre 1977)

Partie le 2 octobre 1977 de Buenos Aires, la deuxième mission a traversé l'Argentine en passant par Reconquista, Resistencia et Formosa, pour atteindre Asunción le 4 octobre. L'itinéraire correspond grosso modo à celui suivi par la mission 1975 pour la partie paraguayenne (du 5 au 19/11); elle passe également par Roboré, Santa Corazón et San José en Bolivie (du 20 au 22/11). De San José, elle remonte vers le nord en direction de Puerto Alegre (du 23 au 29/11) et progresse ensuite vers l'ouest de San Ignacio jusqu'à San Javier (du 30/10 au 03/11), puis elle redescend vers le sud pour atteindre Santa Cruz le 12 novembre. Le voyage s'est déroulé en début de saison des pluies; le paysage avait un aspect printanier, beaucoup d'espèces étaient en début de floraison. Les pluies sont devenues plus intenses vers la fin du voyage; des routes inondées ont empêché la mission d'atteindre les parties les plus septentrionales de l'itinéraire prévu.

3. Mission F. Billiet (mai-juin 1984)

La troisième mission dirigée par Frieda Billiet s'est déroulée du 3 mai au 27 juin 1984 et a comporté un séjour d'un mois dans le Chaco paraguayen; elle s'est terminée dans l'Est du Paraguay (Alto Parana). Les régions parcourues dans le Chaco se situent principalement le long de la route Transchaco (de Asunción jusque Fortin E. Garay et jusqu'à 40 km en Bolivie) et près du Cerro León; elles englobent le Chaco humide et le Chaco sec. La période choisie correspondait à la fin de la saison des pluies. La plupart des plantes se trouvaient à la fin de leur période de floraison ou étaient en fruits. Au cours de cette mission, une attention spéciale a été portée sur les Cactaceae et les Bromeliaceae terrestres épineuses, dont la présence fréquente caractérise le paysage du Chaco sec paraguayen.

Spécimens récoltés

1. Matériel d'herbier

1.1. Collection J. De Sloover

Sur l'ensemble de la mission, 437 spécimens ont été récoltés, dont 336 dans le Chaco; ceux-ci sont déposés à BR. Les duplicata ont été envoyés à G (1^{re} série), MO (2^e série) et BM (3^e série éventuelle); certains échantillons se trouvent à IBE, NY, K, P, RB, AAU.

Les numéros des récoltes sont rangés ci-dessous dans l'ordre chronologique en indiquant de manière concise les lieux de récolte. Les numéros (de 1 à 437) sont précédés sur les étiquettes d'herbier du préfixe indiquant l'année.

26/10-1/11/1975	75/1-48	<i>Argentine</i> : prov. Entre Rios et Misiones
	49-73	<i>Paraguay</i> : prov. Caaguazu, Guayaki
3/11	74-75	Asunción-Villa Hayes, rives du Rio Paraguay
—	76-80	Transchaco, 50 km à l'W de Villa Hayes
—	81-83	Transchaco, Rio Negro
4/11	84-86	Transchaco, Pozo Colorado
—	87-99	Transchaco, 100 à 200 km à l'E de Mariscal Estigarribia
5/11	100-114	Mariscal Estigarribia — Faro Moro (\pm 220 km au NE de Mariscal)
6/11	115-127	Picada Lepay — Fortin Lt. Martinez (15 km au S de F. Madrejoncito)
7-8/11	128-140	F. Madrejoncito — Palmar de las Islas
8-10/11	141-157	<i>Bolivie</i> : Fortin Ravelo — Fortin Suárez Arana
12/11	158-172	Cerro de Chiquitos (30 km au NE de Roboré vers Santo Corazón)
14-15/11	173-174	Roboré
18/11	178-185	Santa Cruz — San Ramon (rives du Rio Grande)
19/11	186-200	San Ramon — San Javier
20-21/11	201-218	San Javier — San Ramon (par le Rio Quiser)
22/11	219-224	Buena Vista — (Rio Waitu)
23/11	225-231	Buena Vista — Puerto Grether
26-27/11	232-260	Santa Cruz — passage du Rio Parapeti (alt. 800 m — 1000 m)
28/11	261-267	Boyube — Villa Montes (affluent du Rio Machareti)
29-30/11	267-288	A 60 km de Villa Montes, vers Entre Rios (alt. 700 m)
01/12	289-297	4 km en aval de Entre Rios, sur le Rio Salinas
02/12	298-363	A 24 km de Entre Rios, vers Tarija (1600 m), entre autres <i>Hindsia fiebrigii</i> Krause (deuxième récolte de l'espèce)
03/12	364-386	Entre Rios — Tarija (2200-2500 m)
05/12	387-410	Tarija — La Cumbre de Sama (3000-3450 m), avec entre autres la première récolte de <i>Puya minima</i> L. B. Smith depuis le type
5-6/12	411-420	San Antonio — Santa Rosa (3400-3700 m)
7-8/12	421-437	<i>Argentine</i> : Prov. Salta, Lumbras — El Rey (800 m)

1.2. Collection C. Evrard

559 spécimens d'herbier ont été récoltés au cours de la mission; ils sont déposés à BR. De nombreux duplicata ont été envoyés à G, MO, M et BM; certains spécimens sont déposés à IBE et U.

Les spécimens d'herbier (collection C. Evrard 8050 à 8609) sont énumérés ci-dessous dans l'ordre chronologique et avec la mention des lieux de récolte.

2-4/10/1977	8050-8058	<i>Argentine</i> : prov. Corrientes
5-7/10	8059-8103	<i>Paraguay</i> : Transchaco, Asunción — Mariscal Estigarribia
11-12/10	8104-8113	route Filadelfia — Fortin Montania
12-13/10	8114-8132	route Fortin Montania — Fortin Madrejon
14-16/10	8133-8146	route Fortin Madrejon — Palmar de las Islas ¹
16-17/10	8147-8176	Palmar de las Islas
18-20/10	8177-8240	<i>Bolivie</i> : Fortin Ravelo — Roboré
21/10	8241-8259	Santiago, entre Roboré et Santo Corazón, km 15
22/10	8260-8274	route Roboré — San José. Le spécimen-type de <i>Spiranthera leopoldiana</i> P. Bamps & A. Robyns (Rutaceae), Bull. Jard. Bot. Natl. Belgique, 54: 485 (1984) fait partie du matériel récolté (coll. C. Evrard n° 8274).
23-25/10	8275-8314	route San José — San Ignacio

¹La localité désignée "Fortin Mayor Lagerenza" sur les étiquettes de récolte est aussi appelée "Fortin Ingavi".

25-29/10	8315-8400	route San Ignacio — Florida ¹ et retour
30/10-2/11	8401-8468	route San Ignacio — Concepción
3/11	8469-8493	route Concepción — San Javier
4-6/11	8494-8524	route San Javier — San Ramon
6-12/11	8525-8609	route San Ramon — Santa Cruz

1.3. Collection F. Billiet

505 spécimens d'herbier ont été récoltés au cours de la mission, dont 337 numéros dans le Chaco paraguayen. Les échantillons sont déposés à BR. La première série de duplicata a été remise au Servicio Forestal du Ministerio de Agricultura y Ganaderio à Asunción; les éventuels duplicata suivants se trouvent à G, MO, BM, RB et US.

Les spécimens d'herbier (collection F. Billiet & B. Jadin 3024 à 3528) sont énumérés ci-dessous dans l'ordre chronologique et avec la mention des lieux de récolte.

12-13/5/1984	3024-3048	<i>Paraguay</i> : Transchaco, Asunción — Rio Negro
14-15/5	3049-3082	Transchaco, Rio Negro — Rio Verde
16/5	3083-3091	Transchaco, Rio Verde — Filadelfia
17-18/5	3092-3110	Transchaco, Filadelfia — Mariscal Estigarribia
20-22/5	3111-3172	Transchaco, Mariscal Estigarribia — Fortin E. Garay
23-24/5	3173-3179	<i>Bolivie</i> : Fortin E. Garay, direction Boyuibe, km 40
25/5	3180-3202	<i>Paraguay</i> : Fortin E. Garay
26-27/5	3203-3239	Transchaco, Fortin E. Garay — Fortin Nueva Asunción ²
28/5	3230bis-3239bis	Transchaco, Fortin Nueva Asunción — Mariscal Estigarribia
29-30/5	3240-3260	Mariscal Estigarribia
31/5	3261-3269	route Mariscal Estigarribia — Cerro León
1-3/6	3270-3313	Cerro León
4-6/6	3314-3330	route Cerro León — Pico
7-8/6	3331-3340	route Pico — Mariscal Estigarribia
9-10/6	3341-3350	Transchaco, Filadelfia — Pozo Colorado
12-21/6	3351-3528	Prov. Alto Parana, environs du barrage d'Itaipu

2. Matériel vivant

Lors des missions Evrard et Billiet, du matériel vivant a été récolté dans la région chaqueenne, sous forme de graines, de boutures et de plantes. Ce matériel a été ramené et mis en culture au service des collections vivantes du Jardin botanique national de Belgique à Meise.

2.1. Collection C. Evrard

La saison printanière se prêtait mal à la conservation de matériel vivant. Néanmoins, 25 espèces ont été récoltées. On trouvera la liste des survivantes ci-dessous.

Amaryllidaceae:	<i>Crinum</i> sp. 8271
Bromeliaceae:	<i>Aechmea setigera</i> Mart. ex Schult. f., Bolivie: El Carmen; <i>Tillandsia vernicosa</i> Bak., Palmar de las Islas; <i>Tillandsia streptocarpa</i> Bak. 8257
Cactaceae:	<i>Echinopsis</i> sp. 8418
Iridaceae:	<i>Cipura paludosa</i> Aubl. 8422

¹La localité "Florida" se trouve à 220 km au nord de San Ignacio, dans le direction de Puerto Alegre.

²"Fortin Nueva Asunción" est un poste militaire situé à 27 km au sud-est de Fortin E. Garay.

2.2. Collection F. Billiet

Sur l'ensemble de la mission de 1984, 90 espèces de graines et 130 plantes vivantes ont été ramenées en Belgique. Les espèces actuellement en culture à Meise sont énumérées ci-dessous. Seules celles récoltées au Chaco ont été mentionnées.

- Bromeliaceae: *Deuterocohnia meziana* Kuntze ex Mez 3143, 3330; *Dyckia* sp. 3311; *Tillandsia duratii* Vis. 3037; *Tillandsia loliacea* Mart. ex Schult. f. 3110, 3185; *Tillandsia meridionalis* Bak. 3147, 3239; *Tillandsia streptocarpa* Bak. 3145, 3202, 3239bis; *Tillandsia* sp. 3146
- Cactaceae: *Cleistocactus baumannii* (Lem.) Lem. 3318; *Cleistocactus* sp. 3226, 3287; *Eriocereus* cf. *bonplandii* (Parment.) Riccob. 3319; *Eriocereus* cf. *guelichii* (Spegazz.) Berger 3288; *Eriocereus* sp. 3225, 3310, 3339; *Gymnocalycium eurypleurum* Ritt. 3289; *Gymnocalycium pflanzii* (Vaup.) Werderm. 3144; *Gymnocalycium* sp. 3309; *Opuntia vulgaris* Mill. 3108; *Opuntia quimilo* K. Schum. 3237; *Opuntia stenarthra* K. Schum. 3136, 3258; *Pereskia* sp. 3238; *Quiabentia pflanzii* (Vaup.) Vaup. 3286, 3340; *Quiabentia chacoensis* Backbg. 3109; *Stetsonia coryne* (Salm Dyck) Britt. & Rose 3325; *Trichocereus* sp., Fortin E. Garay.
- Orchidaceae: *Cyrtopodium* sp. 3210, 3238bis
- Autres familles: *Cassia morongii* Britt. 3248; *Nicotiana glauca* Grah. 3083; *Pterocaulon purpurascens* Malme 3350; *Ruellia* cf. *sanguinea* Griseb. 3040; *Schinopsis quebracho-colorado* (Schlechtend.) Barkl. & T. Mey. 3131; *Urvillea ulmacea* H.B.K. 3117

Adresses des auteurs: F. B.: Jardin botanique national de Belgique, Domaine de Bouchout, B-1860 Meise.

J. R. De S.: Unité d'écologie et de biogéographie, Université Catholique de Louvain, 5, Place Croix-du-Sud, B-1348 Louvain-la-Neuve.

C. E.: Unité de botanique générale, Université Catholique de Louvain, 5, place Croix-du-Sud, Bte 11, B-1348 Louvain-la-Neuve.