Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 41 (1986)

Heft: 2

Artikel: Mission botanique dans l'Himalaya du Népal (30 juin-9 octobre 1984)

Autor: Lachard, Georges / Farille, Michel A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-880006

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: 21.11.2025

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

Mission botanique dans l'Himalaya du Népal (30 juin-9 octobre 1984)

GEORGES LACHARD
&
MICHEL A. FARILLE

RÉSUMÉ

LACHARD, G. & M. A. FARILLE (1986). Mission botanique dans l'Himalaya du Népal (30 juin-9 octobre 1984). *Candollea* 41: 385-398. En français, résumé anglais.

Description de trois itinéraires successifs effectués dans le Centre, l'Est et l'Ouest du Népal (avec cartes). La présentation des principaux résultats est suivie d'une liste des exsiccata [Bryophytes — Ptéridophytes — Monocotylédones].

ABSTRACT

LACHARD, G. & M. A. FARILLE (1986). Botanical mission in the Himalaya of Nepal (30th June-9th October 1984). *Candollea* 41: 385-398. In French, English abstract.

Description of three successive itineraries in Central, Eastern and Western Nepal (including maps). Presentation of main results with a list of gathered specimens [Bryophyta — Pteridophyta — Monocotyledones].

Les objectifs de la mission, organisée par le Conservatoire botanique de la Ville de Genève et le Muséum national d'histoire naturelle de Paris, ont été déterminés en fonction des principes suivants:

— sortir des itinéraires classiques;
— accorder une attention plus particulière à certaines familles (Apiacées, Astéracées, Brassicacées, Caryophyllacées) de la flore d'altitude;
— éviter les saisons habituellement fréquentées par les botanistes, d'où le choix de la période estivale (juillet-août-septembre) dominée par la mousson, avec tous les inconvénients qu'elle présente.

Trois régions furent retenues; le Centre-nord (Ganesh Himal), l'Est (Jaljale Himal) et l'Ouest (Kawa Lekh) (fig. 1).

La toponymie est inspirée des cartes suivantes:

— Mandala trekking maps, "Katmandu to Manaslu Ganesh Himal", scale 1: 90 000 (approx.).
— Mandala trekking maps, "Kangchenjunga Makalu Mt Everest", third edition Oct. 1983/84, scale 1: 250 000.
— Nepal 1: 750 000; published by: Nepal police mountaineering and adventure foundation; edited by Y. B. Thapa, cartography by G. Joshi 1984.

Certains toponymes ne figurant pas sur les cartes résultent de la transcription phonétique de noms recueillis auprès des habitants et porteurs.

CODEN: CNDLAR
ISSN: 0373-2967
41(2) 385 (1986)

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 1986

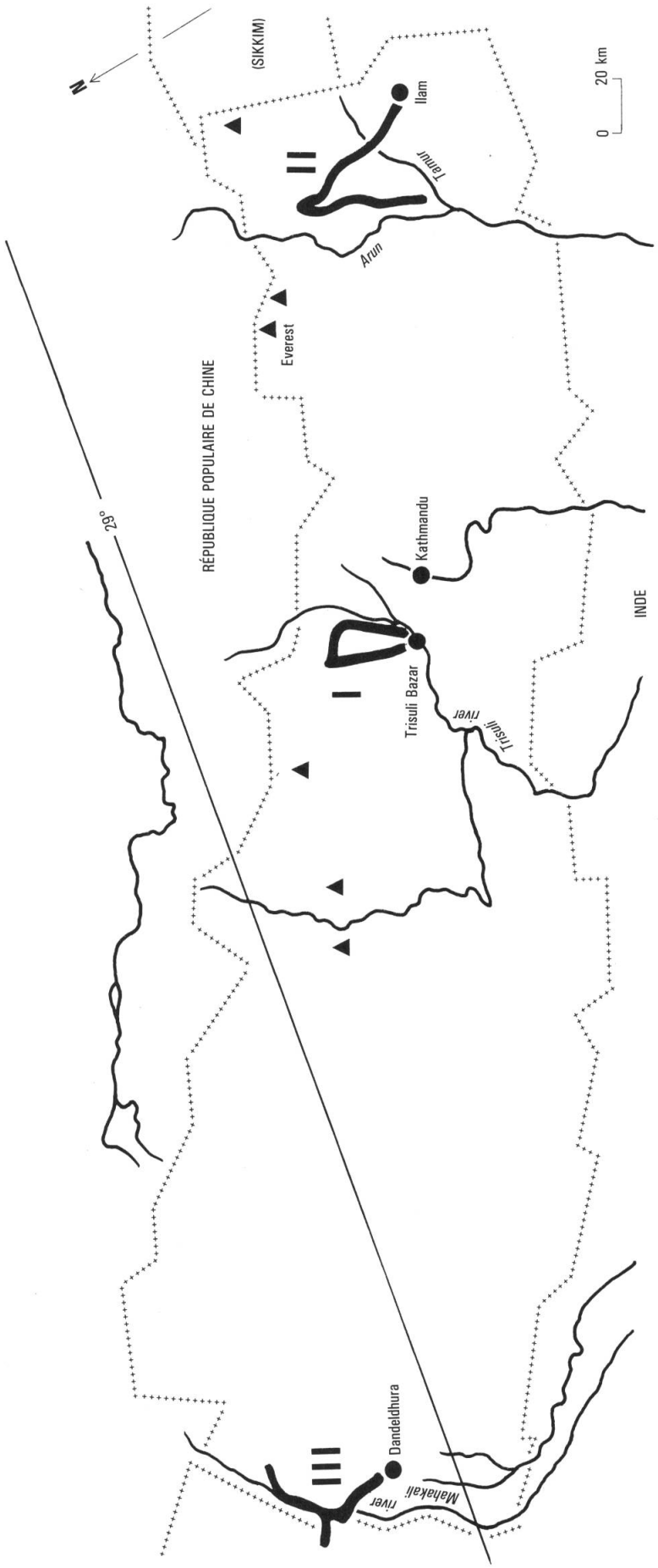

Fig. 1. — Situation des trois itinéraires.

I. Calendrier de la mission — 30 juin: départ de Genève

Itinéraire I (4-22 juillet)
Ganesh Himal (Centre Népal) (fig. 2) [exsiccata 847002-847281]
Participants: les auteurs, plus D. Jordan (Direction départementale de l'Agriculture, Annecy, France, un porteur-chef et six porteurs

4-8 juillet

Car de Kathmandu à Trisuli Bazar (540 m), puis emplacement des bivouacs successifs; au Nord de Betrawati [exs. 847002-847011]; Nord-ouest de Ramche [exs. 847012-847022]; Nord-est de Haku [exs. 847023-847043]. Nous traversons les étages tropicaux dont le bas est occupé par des rizières. L'arbre le plus répandu est le *Shorea robusta* Gaertner, systématiquement émondé pour la nourriture des bovins. Sur les versants bien exposés, les forêts claires de *Pinus roxburghii* Sarg., pauvres en espèces et régulièrement incendiées, sont parcourues par le bétail. Bivouac à l'Ouest de Gadrang [exs. 847044-847061].

9-15 juillet

Gagnant de l'altitude, nous pénétrons dans les étages collinéen et montagnard où dominent les chênes (*Quercus* sp. div.) à feuilles persistantes. A partir des bivouacs de Yure Karka [exs. 847062-847074], du lac de Jaisuli jusqu'au col de Pangsung [exs. 847075-847232], nous progressons dans l'étage subhimalayen; nous traversons des forêts hygrophiles dominées par le *Tsuga dumosa* (D. Don) Eichler remplacé en altitude par des formations à *Abies spectabilis* (D. Don) Mirbel. L'étage himalayen inférieur est occupé par des landes arbustives riches en rhododendrons (*Rhododendron anthopogon* D. Don et *R. setosum* D. Don) et spirées (*Spirea arcuata* Hook. f.). Plus haut, nous parcourons des pelouses particulièrement fleuries, riches en pédiculaires et en potentilles (*Potentilla coriandrifolia* D. Don, *P. microphylla* D. Don); dans les groupements rupicoles humides abondent les *Corydalis meifolia* Wallich var. *meifolia* et var. *sikkimensis* Prain. Sur les flancs du Paldol, nous ferons quelques incursions dans l'étage himalayen supérieur, jusqu'au niveau des glaciers aux environs de 5200 m. Ce sont les mêmes espèces déjà observées plus bas qui composent la végétation très ouverte de ce milieu dominé par le règne minéral.

16-22 juillet

Du col de Pangsung (3822 m), descente sur Tibling (1950 m) [exs. 847233-847251]: nous pénétrons dans les forêts *d'Abies spectabilis* puis de *Tsuga dumosa,* incendiées et pâturées, et retrouvons ensuite les formations très hygrophiles des étages tempérés (collinéen et montagnard). Dès Jhorlang [exs. 847252-847262] nous redescendons dans l'étage tropical: Birjet [exs. 847263-847275], les collines pâturées au Nord-ouest de Kimdang [exs. 847276-847279], puis Trisuli Bazar [exs. 847280-847281] seront les dernières étapes, avant le retour en car à Kathmandu.

23 juillet-1 août

Séjour à Kathmandu et herborisation aux alentours de la capitale [exs. 847282-847290].

Itinéraire II (3-28 août)
Jaljale Himal (Est Népal) (fig. 3) [exs. 847291-847572]
Participants: les auteurs

3 août

Déplacement en car de Kathmandu à Birtamod à travers le Terai, où l'emprise humaine croissante occasionne d'importants défrichements. Puis, par une piste inondée et boueuse, le car nous conduit à Ilam, localité proche de Darjeeling, centre de culture du thé implanté dans les collines du Siwalik oriental.

4-15 août

Emplacements des bivouacs successifs: Malate [exs. 847291-847297]; au Nord-ouest de Malate [exs. 847299-847316]; Nord de Sukepokhari [exs. 847317-847340]; Nagi [exs. 847341-847344]; rive droite de l'Hinwa Khola [exs. 847345-847352]; Gopetar [exs. 847353-847361]; Nord-ouest de

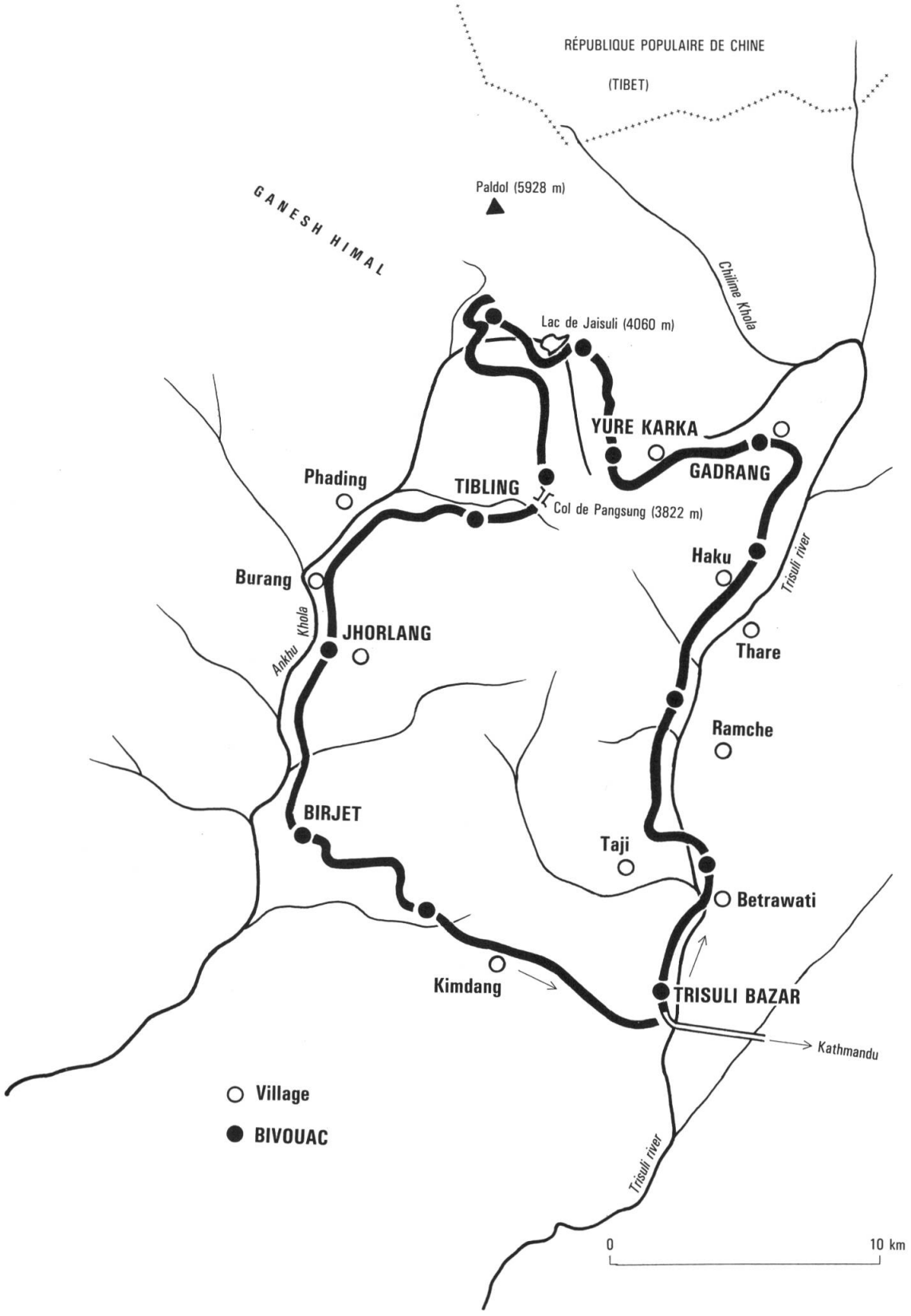

Fig. 2. — Itinéraire I: région orientale du Ganesh Himal (Centre Népal).

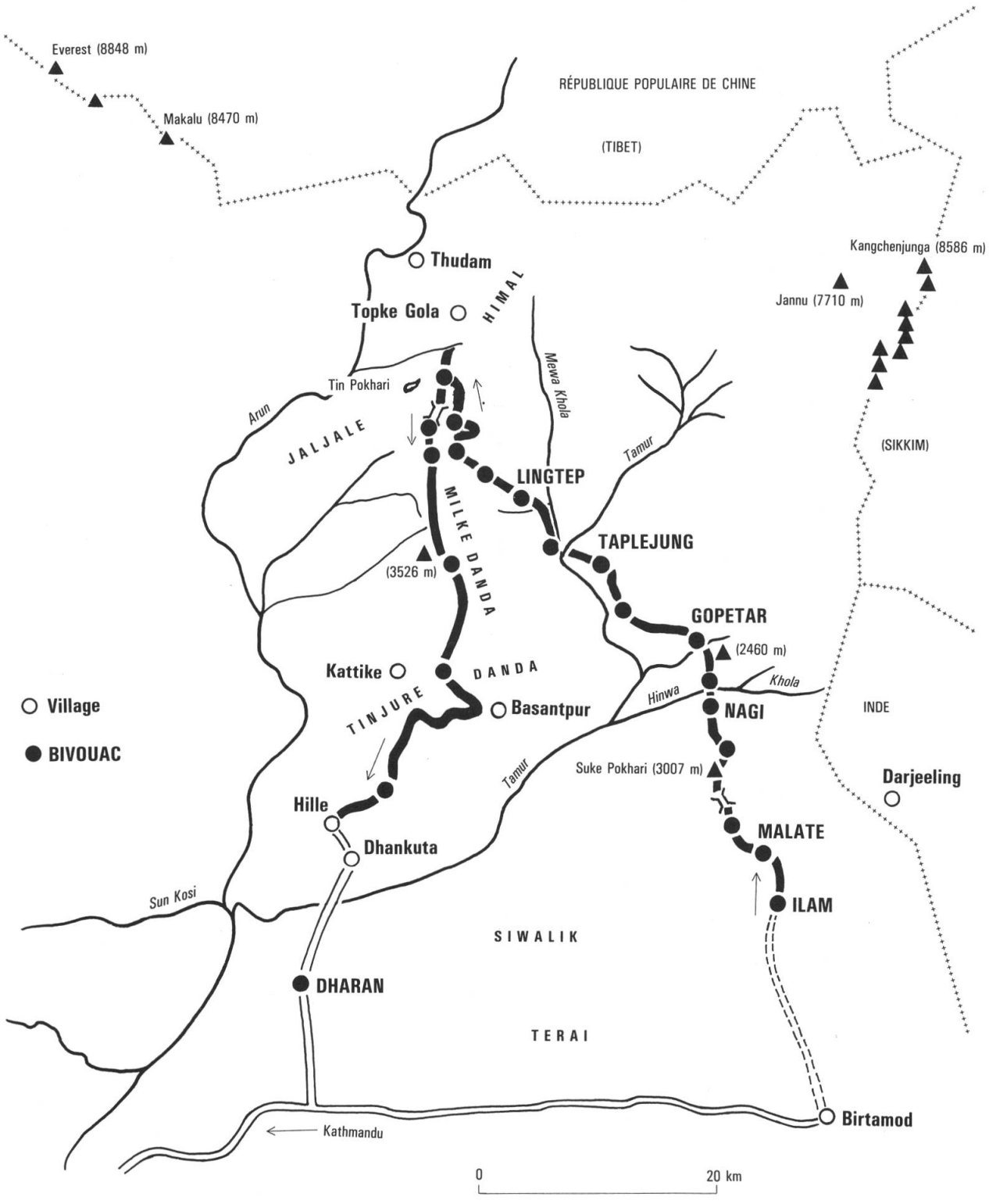

Fig. 3. — Itinéraire II: région du Jaljale Himal et du Milke Danda (Est Népal).

Fig. 4. — Séchage des papiers au bivouac en abri sous roche (4000 m), dans le Jaljale Himal (Est Népal). Photo G. Lachard.

Gopetar [exs. 847362-847371]; Taplejung [exs. 847372-847374]; rive droite de la Tamur, 740 m [exs. 847375-847378]; Lingtep et Nord-ouest de Lingtep [exs. 847379-847387]. Nous franchissons une succession de reliefs ondulés dont les sommets touchent l'étage montagnard; parsemé de lambeaux de forêts à *Shorea robusta,* le fond des vallées, où coulent les torrents en crue, est situé au niveau des étages tropicaux et subtropicaux. Malgré les pluies de mousson, les pentes à ressuyage rapide et favorablement exposées, occupées par le *Pinus roxburghii* demeurent stables; sur les autres versants gorgés d'eau, les glissements de terrain sont fréquents et la piste se trouve endommagée ou coupée à plusieurs endroits. Le complexe forestier collinéen-montagnard comprend, sur les flancs et les croupes de ces collines des formations hygrophiles dominées par des Fagacées (*Quercus lamellosa* Smith, *Lithocarpus pachypylla* (Kurz) Rehder, etc.); l'*Alnus nepalensis* D. Don se trouve dans les endroits les plus humides. Au-delà du second bivouac après Lingtep [exs. 847390-847404], nous cheminons dans les forêts subhimalayennes riches en *Rhododendron arboreum* Smith, *Acer* sp. div.

16-22 août

Exploration des crêtes du Jaljale Himal (4000-4500 m) [exs. 847405-847522] (fig. 4): nous progressons dans les landes à Ericacées (rhododendrons nains) et Rosacées (*Potentilla fruticosa* L.), puis dans des prairies très riches (*Cyananthus lobatus* Wallich, *Aconitum orochryseum* Stapf, *Gentiana prolata* I. B. Balf., etc.); plus haut les *Saussurea gossypiphora* D. Don, *Primula primulina* (Sprengel) Hara parsèment les éboulis; *Lagotis clarkei* Hook. f. et *L. glauca* Gaertner occupent sur de grandes surfaces les combes à neige. Une zone militaire empêche le transit par Topke Gola et Thudam situés de part et d'autre du Lumbasumba Himal.

23-26 août

Nous empruntons les crêtes de Milke Danda [exs. 847523-847541]; localement, les incendies volontaires des *Abies spectabilis* favorisent l'installation de pâturages qui subissent alors l'attaque de l'érosion. Pour le retour, les sommets du Tinjure Danda, massif intensément pâturé [exs.

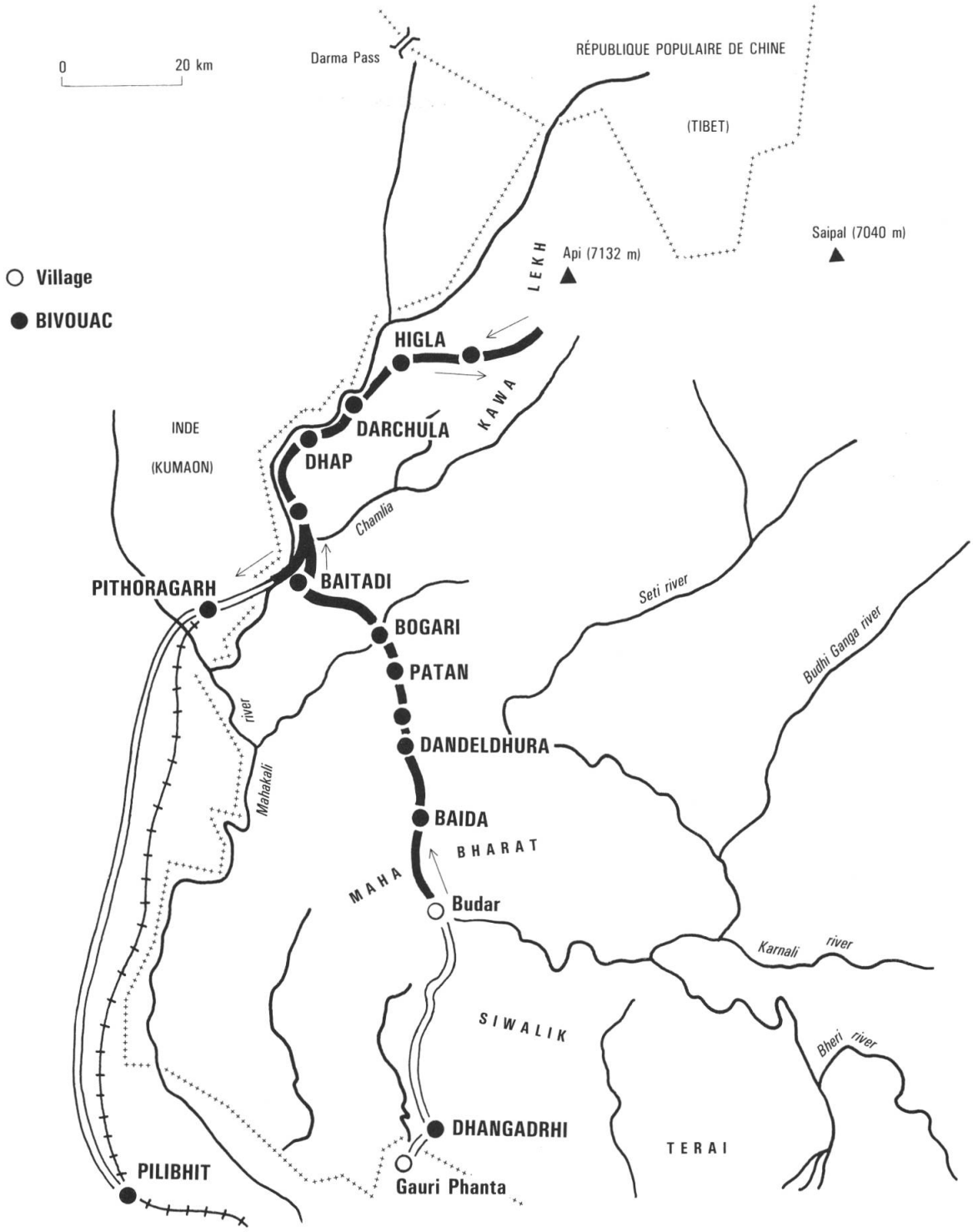

Fig. 5. — Itinéraire III: région du Kawa Lekh (Ouest Népal).

847543-847571], nous conduisent par de longues étapes en pente douce (3100-2500 m) jusqu'à Hille. De là, un véhicule nous mène à Dhankuta, puis à Dharan (380 m) dans le Terai [exs. 847572].

27-28 août

Car jusqu'à Katmandu.

29 août-7 septembre

Séchage immédiat des collectes et équipements. Conditionnement des diaspores en vue de leur expédition en Europe. Herborisation dans la région de Kathmandu [exs. 847573-847585].

Itinéraire III (8-29 septembre)
Kawa Lekh (Ouest Népal) (fig. 5) [exs. 84201-84251]
Participant: M. A. Farille

Cinq jours furent nécessaires pour joindre Katmandu à Dandeldhura, distants de 450 kilomètres seulement. En période sèche, une heure d'avion suffit.

8-11 septembre

Kathmandu à Gauri Phanta par les transports en commun. La route du Terai népalais, inutilisable en période de mousson, nous oblige à transiter par l'Inde, en car puis en train jusqu'à Gauri Phanta. Cet itinéraire emprunte la plaine gangétique en franchissant par des ouvrages d'art gigantesques les systèmes torrentiels dévalant les reliefs de l'Himalaya.

Les forêts sont dominées par le *Shorea robusta* et des *Terminalia* sp. div. En taxi, puis en char tiré par des buffles nous franchissons la frontière indo-népalaise. Car de Dhangadhri jusqu'à Budar (650 m). Le véhicule étant détérioré, cette localité marque prématurément le début du parcours pédestre [exs. 84201-84208].

12-20 septembre

Emplacements des bivouacs successifs: Baida; hôpital américain, au Nord de Dandheldura, 1550 m [exs. 84209-84216]. Les formations forestières rencontrées sont du type mixte (laurifoliées-caducifoliées) et toujours agrémentées d'une strate herbacée dense; Patan, 2100 m; Bogari, 1630 m [exs. 84217-84218]; Baitadi, 1650 m [exs. 84219-84220]; l'ensemble tropical-collinéen s'ouvre ici aux influences méditerranéo-steppiques. Les formations forestières claires à *Pinus roxburghii* présentent une strate herbacée fermée. Ces pineraies, moins représentées dans le centre et l'Est du Népal, prennent ici une remarquable extension de part et d'autre de la rivière Mahakali. Nous remontons ce torrent, qui s'échappe du Haut-Himalaya au profit d'une puissante inflexion, marquant la frontière entre les Himalaya népalais et du Kumaon indien. Les formations humides à *Quercus* sp. div. se cantonnent sur les versants est et nord-est; bivouac à Dhap, 570 m [exs. 84221-84222]. Les xérophytes spinescents (*Coriaria napalensis* Wallich, *Acacia* sp. div., etc.) dominent les formations riveraines; Darchula, 810 m. La xéricité croissante limite le *Shorea robusta* aux lieux frais alors que le *Phoenix humilis* Royle abonde dans les escarpements. En mi-pente (1000-1500 m), la culture du riz en milieu exhauré alterne avec celle du sorgho; cette technique est étroitement localisée, au Népal, dans l'Ouest, où l'eau est moins abondante. Par le flanc ouest très escarpé du Kawa Lekh, nous atteignons Higla, 2200 m [exs. 84223]. Au-delà de cette altitude, l'activité pastorale itinérante seule subsiste. La forêt à *Abies spectabilis* et *Tsuga dumosa* abrite un sous-bois riche en espèces laurifoliées (*Rhododendron arboreum, Mahonia* sp. div., etc.).

21-22 septembre

Bivouac sur les crêtes du Kawa Lekh, 3550 m [exs. 84224-84249]. Accompagnés de *Betula utilis* D. Don et *Sorbus microphylla* Wenzig, les rhododendrons arborescents occupent les fonds de cuvette. Dans les prairies sommitales à graminées élevées s'introduisent de nombreuses Gamopétales: Morinacées, Campanulacées, Dipsacacées, Astéracées, etc. Les ravins exposés à l'Ouest et Nord-ouest se révèlent riches en Cypéracées, Saxifragacées et Gentianacées. Les éperons sommitaux (4000-4200 m) abritent le *Meconopsis horridula* Hook. f. & Thomson.

23-25 septembre

Le retour s'effectue jusqu'à Baitadi par le même itinéraire [exs. 84250].

26-27 septembre

Après quelques difficultés douanières à la frontière indo-népalaise (région fortement militarisée), nous entrons dans le Kumaon indien. Car jusqu'à Pithoragarh, puis Pilibhit [exs. 84251]. Retour à Kathmandu par Gonda (Inde).

30 septembre-8 octobre

Conditionnement du matériel scientifique en vue de son acheminement en Europe. Herborisations dans les environs de Kathmandu [exs. 84252-84255].

9 octobre

Fin de la mission.

II. Résultats

	Exsicata	*Diaspores*
Itinéraire I (Ganesh Himal)	281	22
Itinéraire II (Jaljale Himal)	280	38
Itinéraire III (Kawa Lekh)	41	83
Région de Kathmandu	14	6
Total	616	149

La série originale des Ombellifères est déposée à la Station d'écologie végétale de la Jaysinia à Samoëns, les autres au Conservatoire de Genève.

Pour les diaspores, 56 numéros ont été proposés dans le Delectus Seminum Horti Genevensis 1984.

Iconographie

G. Lachard: 1764 diapositives (Ganesh Himal, Jaljale Himal, Katmandu et sa région).
D. Jordan: 400 diapositives (Ganesh Himal, Kathmandu et sa région).

III. Liste des échantillons récoltés

Remarque

Nomenclature et systématique des Phanérogames d'après HARA, STEARN & WILLIAMS (1978). La suite de cette liste fera l'objet d'une publication ultérieure. La nomenclature des Bryophytes et des Ptéridophytes (non traités dans l'ouvrage mentionné ci-dessus) est celle adoptée par les spécialistes consultés. Il en est de même dans les Phanérogames, pour quelques cas particuliers.

Abréviations adoptées

C. N.	Centre Népal	Central Nepal
E. N.	Est Népal	Eastern Nepal
W. N.	Ouest Népal	Western Nepal

BRYOPHYTA

Bryopsida

Polytrichaceae

Pogonatum cf. **stevensii** Ren. & Card. (det. P. Geissler)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola, combe à neige, 4060 m; 12.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847132* (G).

Bryaceae

Bryum cf. **plumosum** Dozy & Molk. (det. P. Geissler)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola, combe à neige 4060 m; 12.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847132bis* (G).

Thuidiaceae

Thuidium recognitum (Hedw.) Lindb. (det. P. Geissler)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola, combe à neige, 4060 m; 12.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847132ter.* (G).

PTERIDOPHYTA

Filicopsida

Ophioglossaceae

Ophioglossum nudicaule L. f. var. **macrorrhizum** (Kze.) Clausen (det. A. C. Jermy & A. M. Paul)

C. N., Trisuli River, pelouse psammophile, 680 m; 6.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847019* (G).

Pteridaceae

Actiniopteris semiflabellata Pichi-Serm. (det. G. Lachard)

E. N., Hinwa Khola, fissures de rochers, 1160 m; 9.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847355* (G, BM).

Dryopteridaceae

Woodsia lanata Hook. (det. A. C. Jermy & A. M. Paul)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola sur la crête dominant le col au S.-E., 4450 m; 14.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847194* (G).

Lycopodiaceae

Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & C. Martius (det. A. C. Jermy)

E. N., Jaljale Himal, blocs moussus dans les combes à neige, 4050 m; 20.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847473* (G).

Lycopodium clavatum L. (det. A. C. Jermy)

E. N., Pewa khola, marges de buissons, 2060 m; 5.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847313* (G).

PHANEROGAMES

Angiospermae — Monocotyledones

Orchidaceae

Malaxis muscifera (Lindley) Kuntze (det. P. R. Shakya)

E. N., crête de Gu-Padara, Milke Danda, prairie sommitale, 2850 m; 23.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847537* (KATH).

Satyrium ciliatum Lindley (det. P. R. Shakya)

E. N., crête de Gu-Padara, Milke Danda, prairie sommitale, 2880 m; 23.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847539* (KATH).

Zingiberaceae

Cautleya gracilis (Smith) Dandy (det. P. R. Shakya)

E. N., Nord de Rockchee parmi les bryophytes dans la forêt hygrophile, 2500 m; 6.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847328* (G, KATH).

Globba racemosa Smith (det. B. F. Mathew)

E. N., amont de Trisuli Bazar, brousse en lisière de forêt tropicale, 500 m; 5.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847005* (G).

Amaryllidaceae

Allium wallichii Kunth (det. B. F. Mathew)

E. N., crête S.-O. de Jaljale himal au Sud de Tin Pokhari parmi les rhododendrons nains, 3950 m; 22.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847507* (G).

Hypoxydaceae

Hypoxis aurea Lour. (det. J.-F. Dobremez)

C. N., en aval de Gokani, sous-bois de *Pinus roxburghii* Sarg., 1300 m; 7.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847023* (G).

Dioscoreaceae

Dioscorea cf. **deltoidea** Wallich (det. A. J. C. Grierson)

E. N., en bordure de la Tamur Khola, gorges hygrophiles, 800 m; 13.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847377* (G).

Liliaceae

Aletris pauciflora (Klotzsch) Hand.-Mazz. (det. G. Lachard)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola, gazons hygrophiles pâturés, 4060 m; 12.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847130* (G).

Lloydia flavonutans Hara (det. P. R. Shakya)

C. N., berges du lac de Jaisuli, pelouse pâturée à enneigement prolongée, 4210 m; 11.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847120* (G, KATH).

Lloydia longiscapa Hook. (det. B. F. Mathew)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola, replat humide, 4200 m; 12.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847141* (G).

Ophiopogon wallichianus (Kunth) Hook. f. (det. B. F. Mathew)

C. N., en aval de Haku, pente herbeuse, 1700 m; 7.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847033* (G).

Streptopus simplex D. Don (det. B. F. Mathew)

E. N., Jaljale Himal, crête dominant Lingtep, forêt à rhododendron, 3300 m; 15.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847401* (G).

Commelinaceae

Cyanotis cf. **vaga** (Lour.) Schultes & Schultes f. (det. G. Lachard)

E. N., crête dominant Gopetar, forêt à *Castanopsis,* 1780 m; 10.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847363* (G).

Juncaceae

Juncus sp.

E. N., haute vallée de la Mhailung Khola sur la crête dominant le col au S.-E., pelouse héliophile, 4400 m; 14.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847212* (G).

Araceae

Ariopsis peltata Nimmo (det. S. Mayo)

C. N., Trisuli river, limon entre les rochers, 620 m; 6.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847022* (G).

Arisaema jacquemontii Blume (det. S. Mayo)

E. N., crête de Gu-Padara Milke Danda, parmi les buissons épineux de la prairie, 2780 m; 24.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847544* (G).

E. N., Milke Danda, entre Piedi et Basantpur, forêt hygrophile, 2560 m; 25.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847569* (G).

Arisaema tortuosum (Wallich) Schott (det. S. Mayo)

C. N., en aval de Haku, pente herbeuse, 1800 m; 7.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847035* (G).

C. N., en aval de Haku, milieu détritique, 1810 m; 7.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847036* (G).

Cyperaceae

Bulbostylis barbata (Rottb.) C. B. Clarke (det. A. O. Chater)

C. N., Ganesh Himal, en amont de Trisuli Bazar, prairie pâturée, 550 m; 5.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847010* (G).

Carex atrofusca Schk. (det. A. O. Chater)

C. N., Ganesh Himal, au Sud de la base du glacier du Paldol, bord de ruisseau, 4200 m; 13.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847166* (G).

Eleocharis congesta D. Don (det. A. O. Chater)

C. N., Ganesh Himal, en aval du confluent de la Trisuli river et de la Mhailun Khola, bord de Flaque, 780 m; 7.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847029* (G).

Kobresia duthiei C. B. Clarke (det. A. O. Chater)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola, mousse des rochers, 4050 m; 12.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847140* (G).

Kobresia nepalensis (Nees) Kük. (det. A. O. Chater)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola, sur la crête dominant le col au S.-E., pelouse rocheuse, 4450 m; 14.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847217* (G).

C. N., bassin à l'ouest de la haute vallée de la Mhailung Khola, crête S.-E. dominant le col, pelouse sommitale, 4520 m; 14.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847176* (G).

Gramineae

Danthonia cumminsii Hook. f. (det. A. Cope)

E. N., Milke Danda, prairie sommitale, 3200 m; 23.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847527* (G).

Deyeuxia pulchella (Griseb.) Hook. f. (det. A. Cope)

E. N., ligne de crête dominant Lingtep en direction du Jaljale Himal, prairie, 3700 m; 17.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847435bis* (G).

Festuca polycolea Stapf (det. A. Cope)

C. N., cirque du lac de Jaisuli, pelouse rase, 4400 m; 11.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847092* (G).

C. N. cirque du lac de Jaisuli, pelouse grasse, 4410 m; 11.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847110* (G).

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola sur la crête dominant le col au S.-E., pelouse rocheuse, 4450 m; 14.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847207* (G).

C. N., ligne de crête dominant Lingtep en direction du Jaljale Himal, prairie, 3700 m; 17.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847435* (G).

Poa pagophila Bor (det. A. Cope)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola, come à neige, sur sable, 4100 m; 12.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847144* (G).

Poa cf. **pagophila** Bor (det. A. Cope)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola, fissures de rochers humides, 4450 m; 12.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847149* (G).

Setaria intermedia Roemer & Schultes (det. A. Cope)

E. N., rive droite de la Puwa Khola, entre les cultures, 1350 m; 5.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847299* (G).

Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes (det. A. Cope)

E. N., rive droite de la Puwa Khola, entre les cultures, 1360 m; 5.8.1984. Leg. *Farille & Lachard 847300* (G).

Stipa mongholica Turcz. ex Trin. (det. A. Cope)

C. N., haute vallée de la Mhailung Khola sur la crête dominant le col au S.-E., gazons coiffant de gros rochers, 4450 m; 14.7.1984. Leg. *Farille, Jordan & Lachard 847205* (G).

REMERCIEMENTS

Nous sommes particulièrement reconnaissants à la Fondation Jean-Marcel Aubert, dont la contribution a été déterminante pour la réalisation de cette expédition, ainsi qu'à la Fondation Cognacq-Jay pour l'appui qu'elle a bien voulu nous apporter. L'envoi en Europe du matériel collecté a été grandement facilité par les autorités françaises au Népal, auxquelles nous exprimons notre reconnaissance. Nous remercions tout particulièrement l'ambassadeur de France au Népal, M. Lionel de Warren et M. J.-L. Rince, consul.

Nous ne saurions oublier le porteur-chef Sarkiman Maji et l'ensemble de son équipe. Nous remercions également M^me^ D. Wüst-Calame qui a dessiné les cartes. Nous exprimons enfin notre reconnaissance aux directeurs de nos deux établissements, les Prof. †G. Bocquet et J. Dorst, ainsi qu'au directeur du Laboratoire de biologie végétale appliquée du Muséum, le Prof. J.-L. Hamel.

RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

HARA, H., W. T. STEARN & L. H. J. WILLIAMS (1978). *An enumeration of the flowering plants of Nepal.* British Museum, London. Vol. 1: 154 pp.

Adresses des auteurs: G. L.: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, case postale 60, CH-1292 Chambésy/GE.

M. A. F.: Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, Laboratoire de biologie végétale appliquée, 61, rue de Buffon, F-75005 Paris et Jardin botanique alpin & Station d'écologie végétale de la Jaysinia, F-74340 Samoëns.