Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 42 (1906)

Heft: 155

Artikel: Les fourmis de l'Himalaya

Autor: Forel, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-267846

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

LES FOURMIS DE L'HIMALAYA

PAR

Aug. FOREL

Notre regretté ami et compatriote, M. Alexis Pache, de Morges, est mort enseveli dans une crevasse de l'Himalaya, à la suite d'un accident survenu au cours de son voyage entrepris avec M. Jacot-Guillarmod. Avant son départ, M. Pache m'avait promis de me récolter les fourmis qu'il trouverait sur les plus grandes hauteurs encore habitées par ces insectes. Je l'avais pourvu de tubes et d'indications, mais à l'ouïe de son accident j'avais cru qu'il n'aurait rien pu recueillir ou que sa récolte serait perdue. Or dernièrement M. Warnéry, son beau-frère, m'a remis deux tubes renfermant quelques fourmis récoltées par M. Pache à 3600 mètres d'élévation, à Tseram, dans le nord-est du Nepal. L'un de ces tubes renfermait les trois sortes d'individus d'une Myrmica entièrement nouvelle, dont voici la description:

Myrmica Pachei n. sp.

§. L. 5 à 5,5 mill. Mandibules fortement striées, avec des points espacés, et armées d'environ 8 dents. Tête plus rectangulaire, plus large derrière et surtout avec les angles postérieurs bien plus marqués que chez la rugosa, sa voisine. Les yeux sont aussi situés moins en avant, plus près du milieu des côtés. Le scape, qui dépasse l'occiput d'un bon cinquième de sa longueur, est un peu plus brusquement courbé à la base que chez laevinodis, ruginodis et rugosa,

mais moins que chez sulcinodis, sans trace de lobe, ni d'épaississement. Les funicules sont un peu plus épais que chez la rugosa, leur quatrième article aussi épais que long, ou peu s'en faut. Epines un peu plus longues que chez la rugosa, plus rapprochées et plus larges à leur base, un peu courbées, une fois et demi plus longues que l'intervalle de leurs bases. Premier nœud du pédicule bien plus arrondi en haut, et à pétiole antérieur bien plus court que chez la rugosa (où il est anguleux); son pan antérieur seulement un peu plus court que le postérieur. Le pédicule a une forte dent dessous, en avant. Forme du deuxième nœud et du thorax comme chez la rugosa.

Epistome luisant et presque lisse, sauf quelques rides longitudinales faibles, courtes et éparses vers le milieu. Aire frontale lisse. Tête densément et régulièrement striée en long. Les stries du front divergent en arrière vers l'occiput, celles des côtés forment des arcs faibles autour des yeux, et celles des fossettes antennaires des arcs forts autour de l'articulation de l'antenne. Le fond des stries est finement et faiblement réticulé, renfermant aussi quelques. points épars, surtout vers les angles occipitaux. Pronotume et mésonotum striés en travers et très finement réticulés. Côtés du mésonotum et du métanotum striés-ridés en long. Face basale du métanotum, pédicule, scapes et pattes finement réticulés et subopaques. Quelques rugosités derrière le deuxième nœud. Abdomen, face déclive du métanotum et intervalle des épines lisses et luisants. La tête et le thorax ont un éclat soyeux dù au fond réticulé des stries qui sont plus fines et plus serrées que les rugosités des autres espèces de Myrmica.

Pilosité dressée d'un jaune blanchâtre, éparse sur le corps, nulle sur les scapes et les pattes. Pubescence d'un jaune clair, longue, grossière et un peu oblique (soulevée) sur les membres.

Noire. Pattes et antennes brunes. Bas du métathorax,

base des mandibules, et leur tiers terminal d'un brun roussâtre. Moitié postérieure des épines d'un roux jaunâtre.

- Q. L. 5,6 à 5,8 mill. Thorax plus étroit que la tête. Stries du mésonotum longitudinales; épistome plus rugueux. Ailes brunes, avec la cellule cubitale au tiers partagée par une nervure coupée, comme chez les autres espèces du genre. Du reste comme l'ouvrière, et à peine plus grande.
- d' L. 5 à 5,7 mill. Mandibules triangulaires, faiblement sculptées, armées de six dents environ. Tête un peu trapéziforme, plus large derrière que devant, à bord postérieur légèrement et à côtés plus fortement convexes. Yeux près du tiers antérieur. Les scapes, courbés vers leur base, dépassent l'occiput de près d'1/5 de leur longueur. Second article du funicule distinctement plus long que le premier et le troisième. Le métanotum a deux dents triangulaires épaisses. Premier nœud du pédicule très arrondi en dessus, aussi long qu'épais.

Epistome strié en travers sur ses ²/₃ antérieurs, lisse et convexe derrière. Aire frontale lisse. Tête striée comme chez l'ouvrière, mais plus fortement réticulée et mate, ou presque mate. Les stries du milieu du front sont serrées, partent d'un point, de l'extrémité de l'aire frontale, et décrivent des courbes elliptiques convexes autour du sillon frontal. Celles des côtés du front partent de chacun des côtés de l'aire frontale et divergent simplement en arrière. La tête est parsemée de points au fond des stries. Sculpture du thorax comme chez la Q, mais plus faible. Moitié postérieure du métanotum lisse. Nœuds du pédicule subopaques, finement réticulés, de même que les pattes et les scapes.

Couleur, pilosité et ailes comme chez la Q, mais les dents du métanotum sont noires et les membres presque noirs. Ailes moins brunes (plus claires).

Tseram, N. E. Nepal, à 3600 mètres, récoltée par M. Pache dans un tronc d'arbre où elle nichait.

Cette belle espèce diffère de toutes les espèces connues du genre par sa sculpture striée toute particulière, plus fine et plus serrée que les rides ou rugosités des autres espèces.

Stenamma (Aphaenogaster) Sagei Forel subsp. Pachei n. subsp.

L'autre tube de M. Pache renfermait une race de l'Aphaenogaster Sagei Forel, race qui diffère du type de l'espèce comme suit :

L. 4,7 à 5,5 mill. (type de l'espèce 5 à 5,8). Tête rectangulaire, plus longue que large (aussi large que longue chez le type). Cependant les & maxima ont la tête relativement au corps plus grosse que chez le type de l'espèce, et à peu près aussi large que longue; il y a là un léger commencement de dimorphisme. La face basale du métanotum est plus courte que chez le Sagei typique et surtout bien plus convexe devant les épines. Celles-ci sont plus courtes, un peu plus longues que la largeur de leur base. Le premier nœud est plus petit que chez le type du Sagei, surtout plus court et moins arrondi en haut, plus court que le pétiole antérieur.

La sculpture est ridée grossièrement, comme chez le type de l'espèce, mais ses intervalles sont plus distinctement réticulés, ce qui la rend moins luisante. En outre, les rides du front qui partent de l'angle postérieur des arêtes frontales divergent très fortement en arrière et vont droit à l'angle occipital, tandis que chez le Sagei typique elles divergent peu et arrivent au tiers environ de la largeur de l'occiput, ce qui donne à la tête un aspect de rides divergentes chez le Pachei et de rides parallèles chez le Sagei i. sp. Les fossettes antennaires ont derrière des stries

arquées (lisses chez le Sagei i. sp.). L'occiput est finement réticulé et subopaque derrière (lisse chez le Sagei i. sp.). Le milieu du dos du pronotum et de la face basale du métanotum sont fortement ridés en long (faiblement, en partie lisses, chez le Sagei i. sp.). Les nœuds du pédicule ont derrière des rides transversales qui manquent au Sagei i. sp.

Du reste tout à fait semblable au type de l'espèce.

Malgré ces diverses différences, je ne puis considérer l'A. Pachei que comme une race alpestre des parages élevés, et non pas comme une espèce distincte du Sagei. Les caractères les plus saillants me paraissent être la direction des rides frontales, puis la forme du métanotum, et enfin le léger dimorphisme de la tête.

Tseram N. E. Nepal, à 3600 mètres, récoltée sous une pierre par M. Alexis Pache.

Le Sagei typique a été découvert par M. le Major Sage sur l'Himalaya à 2800 mètres.

M. Jacot-Guillarmod a rapporté de Bombay le Monomorium destructor Jerdon, espèce cosmopolite des maisons, qui a été accusée, on le sait, de transmettre la peste en rongeant les cadavres de rats morts de cette maladie et en allant ensuite mordiller dans leur lit les indigènes qui vivent entassés dans la saleté.

LISTE DE LA FAUNE DES FOURMIS CONNUES DE L'HIMALAYA.

J'avais déjà reçu et décrit antérieurement de nombreuses espèces de fourmis de l'Himalaya de MM. Wroughton, Sage, Smythies, et autres, par l'entremise de mon excellent ami M. Rob. Wroughton. La limite des neiges éternelles est plus élevée d'environ 2000 mètres sur l'Himalaya que sur les Alpes. La faune myrmécologique de l'Hima-

laya consiste en un mélange de formes paléarctiques alpines plus ou moins modifiées, de formes indomalaises adaptées au climat des régions élevées et de formes locales.

Les espèces subhimalayennes des régions plutôt basses renferment sans doute des formes fort curieuses, mais spécialement indomalaises. Je veux énumérer ici avant tout ce qu'on connaît jusqu'aujourd'hui des régions vraiment alpines de l'Himalaya et y joindre quelques considérations. Je numéroterai en chiffres arabes les formes himalayennes proprement dites, et en chiffres romains les formes indomalaises qui atteignent la région subhimalayenne ou himalayenne. Les espèces paléarctiques pures seront numérotées par l'alphabet.

- 1. Camponotus dolendus Forel. Dharmsala (1500 à 2000 mètres), N. O. Himalaya (1000 mètres) (forme himalayenne).
- 2. Camponotus Buddhae Forel. Lahoul, frontière du Thibet (forme himalayenne).
- 3. Camponotus maculatus F. r. Kattensis Forel. Katta (1800 m.), Dharmsala (1500-2000 m.). (Forme himalayenne, dérivée paléarctique).
- 4. Camponotus maculatus F. r. basalis Smith Cachemire 1800 mètres. (Forme dérivée de la faune paléarctique.)
- 5. Camponotus maculatus F. r. aethiops Latr v. cachmiriensis Forel, Sind Valley 2438 mètres, Cachemire (forme dérivée paléarctique.)
- 6. Camponotus Wroughtoni Forel. Himalaya de 2400 à 3600 mètres (forme himalayenne typique).
- 7. Camponotus fallax Nyl, v. himalayanus Forel. Himalaya 2800 mètres (forme dérivée de la faune paléarctique.)
- I. Camponotus barbatus Roger r. albosparsus Forel N. O. Himalaya et Simla, 2160 mètres (forme indomalaise).

- 8. Camponotus Wasmanni Emery. Sikkim, 1600 mètres et Dehra Dun (Bas Himalaya). (Forme himalayenne dérivée de la faune indomalaise).
- 9. Camponotus Socrates Forel. Thelum Valley, 1828 mètres, Cachemire (forme himalayenne).
- 10. Polyrhachis Menelas Forel. Hill States, Simla 2160 mètres (forme dérivée de la faune indomalaise).
- 11. Polyrhachis punctillata Roger v. Smythiesi Forel. Dehra Dun (forme dérivée de la faune indomalaise).
- a. Formica rufa L. r. truncicola Nyl. Lahoul, Cachemire (forme paléarctique).
- b. Formica sanguinea Latr. Lahoul (forme paléarctique).
- c. Formica fusca i. sp. L., Himalaya; Sikkim, 1600 m. (forme paléarctique).
- d. Formica fusca L. r. rufibarbis F. Himalaya jusqu'à plus de 3000 mètres; Sikkim, 1600 m. Lahoul, Dharmsala, 2160 m. (forme paléarctique).
- e. Formica fusca L. v. fusco-rufibarbis Forel. Himalaya 1800 mètres, Dehra Dun (forme paléarctique).
- f. Formica fusca L. r. gagates Latr. Lahoul (forme paléarctique).
- II. Pseudolasius familiaris Sm. Sikkim 1200 mètres, Birmanie jusqu'à 1800 mètres (forme indomalaise).
- g. Lasius fuliginosus Latr. Bas Himalaya et Thana (forme paléarctique).
- 12. Lasius brunneus Latr. r. himalayanus Forel. N.O. Himalaya 1800 à 2700 mètres (forme dérivée de la faune paléarctique).
- h. Lasius niger L. r. alienus Först. Himalaya 2700 m. (forme paléarctique).
- i. Lasius niger L. r. alieno-brunneus Forel. N. O. Himalaya de 1800 à 2700 mètres (forme paléarctique).
- 13. Lasius alieno-flavus Forel. Himalaya 2400 mètres (forme dérivée de la faune paléarctique).

- 14. Lasius crinitus Smith. Cachemire (dérivé de la faune parléarctique).
- 15. Prenolepis Smythiesi Forel. Dehra Dun, Bas Himalaya (forme dérivée de la faune indomalaise).
- 16. Prenolepis aseta Forel. Sikkim et Darjeeling, 2100 mètres (forme dérivée de la faune indomalaise).
- 17. Acantholepis Frauenfeldi Mayr r integra Forel· Dharmsala 1500-2000 m. (dérivée de la faune paléarctique).
- III. Acantholepis capensis Mayr v. lunaris Emery. Himalaya jusqu'à 1500 mètres (faune indomalaise).
- IV. Bothriomyrmex myops Forel. Inde Nord-Ouest (Bas Himalaya) et Sikkim (forme indomalaise, dérivée de formes de l'ancien monde, Inde nord).
- V. Bothriomyrmex Walshi Forel. Sikkim (forme indomalaise dérivée de formes de l'ancien monde, Inde nord).
- 18. Iridomyrmex anceps Rog v. Sikkimensis Forel. Sikkim (forme dérivée de la faune indomalaise).
- 19. Tapinoma Wroughtoni Forel. Thelum Valley; Cachemire, 1828 mètres (forme himalayenne).
- 20. Dolichoderus Moggridgei Forel Sikkim 1200 m. (forme dérivée de la faune indomalaise).
- VI. Dolichoderus Feae Emery. Sikkim (forme indomalaise).
- VII. Cardiocondyla nuda Mayr. Sikkim (forme indomalaise).
- 21. Stenamma (Messor) barbarum L. r. instabile. Smith. N. O. Himalaya (forme dérivée de la faune paléarctique).
- 22. Stenamma (Messor) barbarum L. r. himalayanum Forel N. O. Himalaya, Cachemire, Dharmsala 1500-2000 m. (forme dérivée de la faune paléarctique).
- 23. Stenamma (Aphaenogaster) Smythiesi Forel. Himalaya 2400 à 2700 mètres (forme himalayenne).

- 24. Stenamma (Aphaenogaster) cristatum Forel. Dharmsala, 1500 à 2000 m., N.O. Himalaya (forme himalayenne dérivée de la faune indomalaise).
- 25. Stenamma (Aphaenogaster) Rothneyi Forel N. O. Himalaya, Sikkim, Darjeeling, 2100 m. (forme himalayenne, dérivée de la faune indomalaise).
- 26. Stenamma (Aphaenogaster) Sagei Forel. Lahoul et Thibet; Himalaya 2800 mètres (forme himalayenne).
- 27. Stenamma (Aphaenogaster) Sagei Forel, race Pachei n. subsp. du Nepal, récolté à 3600 mètres à Tseram (forme himalayenne).
- 28. Myrmica rugosa Mayr. Himalaya, au-dessus de 1200 mètres, jusqu'à 2600 mètres (forme himalayenne).
- 29. Myrmica rugosa Mayr, var. debilior Forel. Himalaya de 1000 à 2400 mètres (forme himalayenne).
- 30. Myrmica Smythiesi Forel. Himalaya de 2000 à 3600 mètres (forme himalayenne).
- 31. Myrmica Smythiesi Forel, var. rupestris Forel. Ekra Peak, Himalaya 2850 mètres (forme himalayenne).
- 32. Myrmica Smythiesi Forel, v. fortior Forel. Sind Valley, Cachemire (1981 mètres), Himalaya 914 mètres (forme himalayenne).
- 33. Myrmica Smythiesi Forel r. cachmiriensis Forel. Sind Valley, Cachemire 2300 à 2450 mètres (forme himalayenne), avec la var. lutescens Forel, du Cachemire aussi (forme himalayenne).
- 34. Myrmica Pachei n. sp. N. E. Nepal 3600 mètres à Tseram (forme himalayenne très aberrante, tandis que les six précédentes sont assez distinctement dérivées de la faune paléarctique).
- j. Myrmica laevinodis Nyl. Cachemire (forme paléarctique).
- 35. On peut ajouter : Myrmica thibetana Mayr. Thibet, voisine de Smythiesi (forme Thibetaine).

- 36. Leptothorax Wroughtoni Forel. Liddar Valley, 1981 mètres, Cachemire (forme himalayenne, dérivée d'un groupe paléarctique).
- 37. Leptothorax Rothneyi Forel. N. O. Himalaya, Sikkim (forme du nord de l'Inde et du bas Himalaya, dérivée d'un groupe paléarctique); avec v. simlensis Forel, de Simla, 2160 mètres.
- 38. Leptothorax Fultoni Forel. Dharmsala 1500 à 2000 mètres (forme himalayenne, dérivée d'un groupe paléarctique).
- 39. Leptothorax inermis Forel. Dharmsala 1500 à 2000 mètres (forme himalayenne, dérivée d'un groupe paléarctique).
- 40. Monomorium Sagei Forel. Dharmsala 1500 à 2000 mètres (forme himalayenne, dérivée d'un groupe tropical).
- 41. Monomorium atomus Forel. var. integrius Forel N. O. Himalaya (variété himalayenne d'une espèce indomalaise).
- VIII. Monomerium orientale Mayr. N. O. Himalaya (espèce indomalaise).
- IX. Lophomyrmex quadrispinosus Jerdon. Dehra Dun, Sikkim, Bas Himalaya (forme indomalaise).
- X. Lophomyrmex Bedoti Emery. Sikkim (forme indomalaise).
- XI. Pheidole Wood Masoni Forel. Dehra Dun, Bas Himalaya (espèce indomalaise).
- 42. Pheidole Sagei Forel. Dharmsala 1500 à 2000 m. (forme himalayenne dérivée d'un groupe indomalais).
- XII. Pheidole rhombinoda Mayr. Dehra Dun, bas Himalaya (espèce indomalaise).
- XIII. Pheidole striativentris Mayr. Dehra Dun, bas Himalaya (espèce indomalaise).
- 43. Pheidole javana Mayr v. Dharmsalana Forel. Dharmsala 1500-2000 mètres (variété himalayenne d'une espèce indomalaise).

- 44. Pheidole indica Mayr. r. himalayana Forel. Cachemire, Darjeeling, 2160 m., Dharmsala, 1500-2000 m. (Race himalayenne d'une espèce indomalaise).
- XIV. Pheidole jucunda Forel. Sikkim (espèce indomalaise).
- XV. Pheidole jucunda Forel r. fossulata Forel. Sikkim (forme indomalaise).
 - XVI. Pheidole Roberti Forel. Sikkim (espèce indomalaise).
- XVII. Pheidole Rogersi Forel. Siwalliks, N. O. Himalaya (espèce indomalaise).
- 45. Cremastogaster himalayana Forel. Dharmsala 1500-2000 mètres; N. O. Himalaya 2100 mètres (espèce himalayenne d'un groupe tropical).
- XVIII. Cremastogaster Rogenhoferi var. flava Forel. Sikkim (espèce indomalaise).
- XIX. Cremastogaster Rogenhoferi Mayr. Sikkim (espèce indomalaise).
- XX. Cremastogaster Rothneyi Mayr. Sikkim, Dehra Dun (espèce indomalaise).
- XXI. Cremastogaster Biroi Mayr. Sikkim, Dehra Dun (espèce indomalaise).
- XXII. Cremastogaster Ransonneti Mayr. Sikkim (espèce indomalaise).
- XXIII. Cremastogaster Walshi Forel. Sikkim (espèce indomalaise).
- 46. Cremastogaster Sagei Forel. Dharmsala 1500-2000 mètres, Dehra Dun, Sikkim de 600 à 2000 mètres (espèce himalayenne d'un groupe tropical).
- 47. Cremastogaster Buddhae Forel. Sikkim, N. O. Himalaya 1200 mètres (espèce du bas Himalaya, d'un groupe tropical).
- XXIV. Cremastogaster (Oxygyne) ebenina Forel. Sikkim (espèce indomalaise).
- XXV. Oligomyrme v raja Forel. N. O. Prov., bas Himalaya (forme indomalaise).

- XXVI. Pheidologeton diversus Jerdon. Sikkim (espèce-indomalaise).
- 48. Tetramorium Elisabethae Forel. Sind Valley 2590 mètres, Cachemire (espèce himalayenne d'un groupe cosmopolite).
- 49. Tetramorium Christiei Forel. Darjeeling 2160 m., Tukvar 1200 m. (espèce himalayenne d'un groupe cosmopolite).
- XXVII. Tetramorium scabrum Mayr. Sikkim (espèce-indomalaise).
- 50. Tetramorium nursei Bingham. N. O. Himalaya frontière (espèce himalayenne d'un groupe cosmopolite).
- 51. Tetramorium salvatum Forel. N. O. Himalaya (espèce himalayenne et indomalaise).
- XXVIII. Triglyphothrix striatidens Emery. Sikkim (espèce indomalaise).
- XXIX. Cataulacus granulatus Latr. Dehra Dun (espèce indomalaise).
 - XXX. Sima birmana Forel. Sikkim (espèce birmane).
- XXXI. Sima nigra Jerdon. Sikkim, Dehra Dun (espèce indomalaise).
- XXXII. Dorylus (Alaopone) orientalis Westw. Darjeeling 2160 mètres, Dehra Dun (espèce indomalaise).
- XXXIII. Dorylus (Typhlopone) labiatus Shuckard. Dharmsala 1500 à 2000 mètres; Dehra Dun (espèce indomalaise).
- 52. Aenictus Wroughtoni Forel var. Sagei Forel. Dharmsala 1500-2000 mètres (variété himalayenne d'une espèce indomalaise).
- 53. Aenictus Fergusoni Forel var. montanus Forel. Darjeeling 900 à 2400 mètres (variété himalayenne d'une espèce indomalaise).
- XXXIV. Aenictus pachycerus Smith. Dehra Dun (espèce indomalaise).

XXXV. Aenictus brevicornis Mayr N. O. Prov., bas Himalaya (espèce indomalaise).

XXXVI. Aenictus ceylonicus Mayr N. O. Prov., bas Himalaya (espèce indomalaise).

XXXVII. Aenictus ambiguus Shuckard. Simla, 2160 m. (espèce indomalaise).

XXXVIII. Lioponera longitarsus Mayr r. parva Forel, Dehra Dun (espèce indomalaise).

XXXIX. Pachycondyla (Bothroponera) tesserinoda Mayr. Dehra Dun, bas Himalaya (espèce indomalaise).

XL. Pachycondyla (Bothroponera) sulcata Mayr. Dehra Dun (espèce indomalaise).

XLI. Pachycondyla (Bothroponera) bispinosa Smith. Dehra Dun (espèce indomalaise).

XLII. Pachycondyla (Bothroponera) rufipes Jerdon. Dehra Dun (espèce indomalaise).

XLIII. Euponera (Brachyponera) nigrita Emery. Darjeeling 1000 à 2400 mètres (espèce indomalaise alpine).

XLIV. Euponera (Brachyponera) luteipes Mayr. Dharmsala 1500-2000 mètres, Simla 2160 mètres, N. O. Himalaya, Dehra Dun (espèce indomalaise).

XLV. Ponera Gleadowi Forel. Dehra Dun (espèce indomalaise).

XLVI. Diacamma scalpratum Smith. Sikkim (espèce indomalaise).

54. Platythyrea Sagei Forel. Dharmsala 1500-2000 m. (espèce de l'Himalaya et du nord de l'Inde, dérivée d'un groupe tropical).

XLVII. Leptogenys (Lobopelta) ocellifera Roger. Himalaya (espèce indomalaise très commune).

XLVIII. Leptogenys (Lobopelta) Kitteli Mayr. Himalaya (espèce indomalaise).

XLIX. Leptogenys (Lobopelta) diminuta Smith. Darjeeling, 1000 à 2400 mètres (espèce indomalaise) et var. leviceps Smith, Dehra Dun, Himalaya (variété indomalaise).

- L. Odontoponera transversa Smith. Dehra Dun; Bas Himalaya (espèce indomalaise).
- LI. Harpegnathos venator Jerdon. Dehra Dun (espèce indomalaise).

Remarques générales.

Il est intéressant de comparer les chiffres; notons que je n'ai pas compté les variétés peu importantes, lorsqu'elles sont de la même faune que l'espèce typique, mais bien lorsqu'elles sont d'une autre faune.

On a donc trouvé jusqu'ici dans l'Himalaya 54 formes de sa faune spéciale, 51 formes indomalaises (surtout de la faune de l'Inde) qui montent plus ou moins haut sur la montagne, tout en habitant en outre l'Inde, la Birmanie ou Ceylan et 10 formes de la faune paléarctique qui habitent surtout les hautes régions de l'Himalaya occidental, mais qui se retrouvent en Europe et dans nos montagnes suisses (Formica truncicola p. ex.).

On n'avait trouvé jusqu'ici que deux espèces à la hauteur de 3600 mètres, la Myrmica Smythiesi et le Camponotus Wroughtoni, qui atteignent une hauteur égale aux deux formes rapportées par M. Pache. Je crois cependant qu'on arrivera à trouver sur l'Himalaya des fourmis à plus de 4000 mètres.

Mais le fait le plus saillant et le plus intéressant qui ressort de cette revue de la faune des fourmis de l'Hima-laya est sa comparaison avec la faune des fourmis de nos Alpes suisses. Tandis qu'il n'existe pas une seule espèce, tout au plus une race (la *Myrmica lobicornis* Nyl) des Alpes qu'on ne retrouve pas dans la plaine, nous voyons l'Himalaya nous offrir une faune spéciale très considérable et fort remarquable. En général les montagnes des autres parties du monde, y compris l'Amérique, n'ont pas de faune myrmécologique très spéciale, du moins pas très

considérable. Les Montagnes rocheuses et même les Andes ne présentent rien de caractéristique. Seules jusqu'ici les montagnes de l'Himalaya et celles de Birmanie offrent une faune spéciale riche en espèces locales de fourmis qui leur sont adaptées. Parmi ces espèces, dans l'Himalaya, les genres Myrmica, Stenamma (Messor), Leptothorax et même Lasius fournissent surtout des dérivés de la faune paléarctique, tandis que les genres Polyrhachis, Cremastogaster, Monomorium, Stenamma (Aphaenogaster), Prenolepis etc., présentent principalement des dérivés de la faune indomalaise et que le grand genre Camponotus possède des dérivés des deux groupes, mais plutôt du groupe paléarctique.

Les montagnes de Birmanie méritent une étude analogue que je ne puis faire maintenant. Elles sont encore plusriches que l'Himalaya.

Je viens de signaler, là où les caractères spécifiques permettent suffisamment de reconnaître les affinités phylogéniques, les formes himalayennes selon leur dérivation paléarctique ou indomalaise. Mais ce n'est pas toujours possible. Il y a des formes trop spéciales (ainsi le Camponotus Wroughtoni) pour qu'on puisse dire de quel côté elles dérivent, surtout quand il s'agit de genres cosmopolites (tels encore les Tetramorium). Les Myrmica sont sans aucun doute des dérivés paléarctiques, et la M. Pachei l'un des plus aberrants.

Mais on observe certaines espèces tout à fait hindoues qui sont des dérivés encore plus aberrants de genres paléarctiques, ainsi le Leptothorax Taylori Forel du Bengale, et les Myrmica Ritae Emery et Margaritae Emery de Tenasserim. Or la Myrmica Pachei, avec sa sculpture striée, dénote une tendance à ressembler à la forme aberrante M. Ritae qui serait donc la dérivation extrême du genre Myrmica entrant dans la partie Nord-Ouest de la faune indomalaise.

Disons en terminant que la différence entre la faune spéciale de l'Himalaya et la faune simplement émigrée des Alpes s'explique en partie du fait que les fourmis ne supportent pas un grand froid, et que le contraste entre le climat tropical de l'Inde et le climat himalayen est bien plus grand que celui qui existe entre le climat de l'Europe moyenne et celui des Alpes. Nos Myrmica et Camponotus de la plaine suisse supportent fort bien le climat des Alpes et de l'Himalaya, tandis que la faune indomalaise ne le supporte pas sans adaptation spéciale. Néanmoins l'explication ne suffit plus lorsqu'il s'agit d'espèces himalayennes dérivées de la faune paléarctique. Pourquoi les Myrmica paléarctiques ne possèdent-elles pas de formes alpines, tandis qu'elles offrent des formes himalayennes? Pourquoi en est-il de même des Leptothorax et des Camponotus, même des Lasius?

Je n'ai voulu fournir qu'un aperçu, et je me contente de poser ces questions.