Zeitschrift: Acta Tropica

Herausgeber: Schweizerisches Tropeninstitut (Basel)

Band: 19 (1962)

Heft: 1

Artikel: Les composantes de la faune coléoptérologique orophile-terricole de

l'Itombwe

Autor: Leleup, N.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-311022

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: 09.12.2025

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

Les composantes de la faune coléoptérologique orophile-terricole de l'Itombwe.

Par N. Leleup.

Depuis 1948 et jusqu'à ce jour, nous nous sommes adonnés, pour le compte de l'I.R.S.A.C., à la recherche systématique de la faune entomologique des montagnes et des hauts-plateaux de l'Est du Congo ainsi que de l'Afrique orientale anglaise, en apportant une attention particulière aux Coléoptères terricoles, parmi lesquels les humicoles sont majorité. Abstraction faite des Protoures et de la majorité des Collemboles, ainsi que des Acariens de très petite taille dont la recherche nécessite des techniques spéciales, la totalité des Arthropodes a été régulièrement recueillie dans l'humus soit par tamisage, soit par lavage, soit encore par extraction à l'aide d'une batterie de grands appareils de Berlese. De l'innombrable matériel ainsi collecté, seule l'étude systématique, par divers spécialistes, des Myriapodes, des Chélonèthes et d'assez nombreuses familles de Coléoptères est suffisamment avancée à ce jour pour fournir des éléments de comparaison entre les faunes des différents massifs du Graben des Grands Lacs et entre l'ensemble de celles-ci et celles des diverses régions montagneuses de l'Afrique intertropicale.

Dans la présente note, il ne sera fait mention que des Coléoptères. Un gros travail d'ensemble sur la faune humicole d'Afrique intertropicale englobant de nombreux groupes, sera publié ultérieurement.

Au Congo et au Ruanda-Urundi, nos recherches en altitude ont porté depuis 10,20° de latitude Sud, au Nord d'Elisabethville jusqu'à 2,16° de latitude Nord, à l'extrémité septentrionale de la Dorsale du lac Albert (Monts Bleus). Abstraction faite du Ruwenzori et des Virunga inclus dans le Parc National Albert, des Biano entièrement transformés par l'élevage, des Kibara dont la majeure partie est incluse dans le Parc National de l'Upemba, nous avons prospecté tous les massifs du Katanga, du Kivu, du Ruanda-Urundi et de l'Ituri (Kundelungu, Marungu, Milwa, Kabobo, Itombwe y compris le Mont Muhi, Kahuzi, Mokoto, Dorsale de Lubero, Mont Hoyo, Monts Bleus y compris le Mont Aboro, enfin le Rugege et le Bururi dans le Ruanda-Urundi). Signalons ici que P. BASILEWSKY fit également de fructueuses récoltes dans le Rugege et le Bururi, lors de sa mission dans le Ruanda-Urundi en 1953.

Parallèlement aux missions de l'I.R.S.A.C. et à celle de Basi-Lewsky, des recherches dans l'humus furent opérées au Congo. Sur le Ruwenzori, ce fut d'abord le R. P. Célis qui, en dehors des limites du Parc National Albert, put mettre en évidence le grand nombre d'endémiques caractérisant la faune humicole du « Mont de la Lune » ; ensuite ce furent les recherches faites par les divers entomologistes qui participèrent de 1953 à 1955 à la grande exploration de la partie du Ruwenzori incluse dans le Parc National Albert, sous l'égide de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo. Enfin, au Katanga, le regretté A. Janssens collecta la faune de l'humus dans les forêts-galeries des Kibara dans le Parc National de l'Upemba (1946-1949).

Somme toute, au Congo, il n'y a que les volcans des Virunga qui n'ont pas encore été prospectés du point de vue faune humicole.

En Afrique orientale, nous avons pu participer, en 1953, à une mission de l'I.R.S.A.C. (mission J. Bouillon et N. Leleup) qui avait pour but l'exploration des faunes malacologique et entomologique de l'Elgon. Comme R. Jeannel y avait fait d'abondantes et remarquables découvertes dans l'humus de la zone subalpine et en région alpine en 1933, nous y avons limité nos propres recherches à la ceinture de forêt de montagne encore inexplorée et à la zone alpine qui est particulièrement vaste sur ce volcan géant. Aussi les chasses du grand entomologiste français et les nôtres y ont-elles été complémentaires.

En février 1956, l'I.R.S.A.C. nous confia une mission pour étudier la faune humicole du Kilimanjaro.

Une troisième mission de l'I.R.S.A.C. (mission P.Basilewsky et N. Leleup) fut effectuée en Afrique orientale anglaise de début avril à fin août 1957. Au cours de celle-ci, notre excellent ami P. Basilewsky et nous-même, travaillant en étroite collaboration, avons prospecté les Uluguru Mountains, le Hanang, l'Oldeani, le Ngorongoro Crater, le Meru, le Kilimanjaro, situés tous au Tanganyika ainsi que le Mau Escarpment dans le Kenya. En outre, nous avons fait des chasses systématiques dans quelques savanes et lambeaux forestiers en Uganda, au Kenya et au Tanganyika. Au cours de cette importante mission, priorité fut donnée à la recherche de la faune humicole.

En dehors des investigations de Jeannel (Elgon, Mont Kenya, Aberdare, Kilimanjaro) et de celles de l'I.R.S.A.C., aucune recherche systématique de la faune humicole n'avait été effectuée en Afrique orientale anglaise. Il convient toutefois de signaler les récoltes de Georges Salt sur le Shira au Kilimanjaro en octobrenovembre 1948 à l'occasion d'une étude écologique et celles, occasionnelles, faites antérieurement par Sjoestedt au Meru. Enfin,

tout dernièrement, des naturalistes anglais auraient effectué des tamisages à haute altitude sur les flancs Est du Ruwenzori.

Par ailleurs, les récoltes effectuées par HUGH SCOTT dans l'humus des divers grands massifs d'Abyssinie lui permirent de faire de belles découvertes et de mettre en évidence l'existence de Coléoptères humicoles aveugles sur le Gughe.

En Afrique occidentale, M. LAMOTTE a recueilli des humicoles au Mont Nimba, et d'autre part quelques données sur les Coléoptères terricoles ont été acquises au Mont Cameroun.

La liste des stations où fut recherchée la faune terricole orophile que nous publions ici montre, bien que les résultats de la mission Basilewsky-Leleup ne soient que partiellement publiés à l'heure actuelle, qu'il est d'ores et déjà possible d'établir les corrélations fauniques des montagnes du Graben des Grands Lacs et plus particulièrement de l'Itombwe, avec celles des autres massifs de l'Afrique intertropicale.

Aire de dispersion de la faune entomologique humicole orophile¹ du Graben des Grands Lacs.

Celle-ci coïncide avec les limites Nord et Sud des forêts de montagne et de transition au Congo et au Ruanda-Urundi depuis 2,16° de latitude Nord jusqu'à 5° de latitude Sud. Elle englobe donc du Nord au Sud : les Monts Bleus, le Ruwenzori, la Dorsale de Lubero, les Virunga, les Mokoto, la chaîne du Kahuzi, le Rugege, l'Itombwe, le Bururi et le Mont Kabobo. Au Sud de la Dorsale de Lubero, le Mont Hoyo (1.400 m.) est d'altitude insuffisante pour abriter une faune orophile. Au Sud du Kabobo, les Hauts Plateaux ont une faune katangaise contenant parfois des éléments endémiques, mais qui n'a pas d'affinité avec celle du Graben proprement dit. Au Kabobo, cette faune katangaise se superpose à la faune orophile du Graben et quelques-uns de ses éléments atteignent même le Sud de l'Itombwe. A basse altitude, ses éléments ubiquistes se sont infiltrés le long du lac Tanganyika pour peupler la savane boisée de la plaine de la Ruzizi.

Situation géographique du massif de l'Itombwe.

Le massif de l'Itombwe, qui chevauche les Territoires administratifs de Fizi, Uvira, Mwenga et Kabare, est la plus étendue des montagnes du Graben des Grands Lacs et fait partie de la Dorsale

¹ orophile = vivant exclusivement en montagne, mais pas nécessairement à haute altitude.

Ouest de celui-ci. Ses 150 km. flanquent l'extrémité Nord-Ouest du lac Tanganyika et la majeure partie de la plaine de la Ruzizi. Son extrémité méridionale se situe approximativement à Fizi et sa limite Nord atteint Nyakasiba, dans le Territoire de Kabare. Sa plus grande largeur, qui excède 60 km., se trouve à son tiers Sud, face à la petite localité de Mboko sur la route Fizi-Uvira. Au Nord, une selle longue d'environ 70 km. et d'une altitude comprise entre 1800 et 2000 m. relie l'Itombwe à la chaîne du Kahuzi qui dresse ses 3.330 m. à l'Ouest du lac Kivu. Au Sud, la vallée de la Kilombwe sépare nettement l'Itombwe du Mont Kabobo qui constitue la limite Sud de la forêt ombrophile de montagne et du bambou *Arundinaria alpina* au Congo.

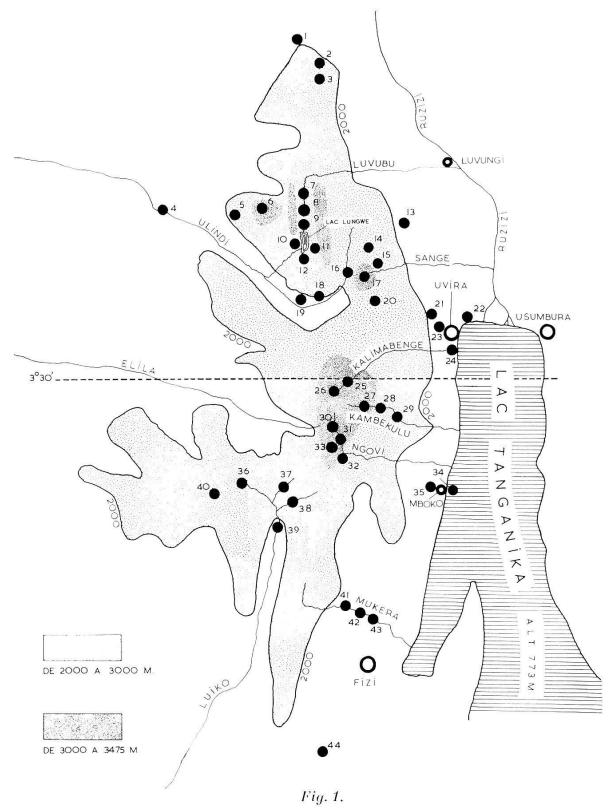
Relief, pluviométrie et couvert végétal de l'Itombwe.

L'altitude maximum de l'Itombwe est atteinte au Mont Muhi qui culmine dans la partie Nord-Ouest du massif à 3.475 m. Plus élevé dans sa moitié septentrionale, l'Itombwe dépasse encore partout 2.400 m. dans sa moitié méridionale.

Dans sa partie Nord existe une double rangée de crêtes parallèles orientées Nord-Sud atteignant ou dépassant 3.000 m. et qui délimitent de grandes plaines souvent marécageuses et pratiquement horizontales, d'une altitude approximative de 2.700 m. Dans le centre du massif se situent des plaines encore plus élevées, comme la vallée de la Haute Ngovi qui s'étale à plus de 3.000 m. au Sud-Ouest d'Uvira. Ces hautes plaines sont parcourues par des rivières sinueuses dont le cours lent se transforme en belles chutes dès qu'elles ont pu atteindre une trouée sur l'un ou l'autre versant de la montagne. Le plus caractéristique de ces cours d'eau est le Luvubu qui, après avoir étalé à une altitude de 2.700-2.600 m. ses nombreux méandres riches en végétation aquatique sur plus de 10 km. en direction Sud-Nord, se précipite vers la Ruzizi par une brèche ouverte dans la crête orientale, face à la localité de Luvungi.

De vastes marais tourbeux existent dans plusieurs hautes vallées de l'Itombwe, citons ceux de la Haute Kambekulo (2.450 m.), de la Haute Ngovi (3.000 m.), celui situé au Sud du Mont Muhi (3.000 m.) et celui du Kilungutwe (2.650 m.). Ce dernier, situé au Sud de la haute plaine du Luvubu, est séparé de celle-ci par une légère selle transversale.

Un beau lac de montagne, le lac Lungwe, dont les divers aspects limnologiques et biologiques ont été étudiés par le Centre I.R.S.A.C. d'Uvira sous la direction de M. G. Marlier, s'étend sur 2 km. en direction Sud-Nord et sur quelque 600 m. en direction Est-Ouest.



Massif de l'Itombwe délimité à l'altitude de 2000 m et stations prospectées par FI.R.S.A.C. : I = Région de Nyakasiba entre 1800 et 1900 m ; 2 et 3 = Région de Nyakasiba y compris May ya Canon, entre 2000 et 2350 m ; 4 = Grand marécage boisé de Mwenga à 1250 m ; 5 = Kabilombo, 2250 m ; 6 = Mont Muhi entre 3000 et 3475 m ; 7 et 8 = Haut Luvubu entre 2550 et 2700 m ; 9 = Marais Kilungutwe à $2650 \,\mathrm{m}$; 10, 11 et $12 = \mathrm{R\acute{e}gion}$ du Lac Lungwe entre $2650 \,\mathrm{et}$ $2700 \,\mathrm{m}$; 13 =Lemera entre 1400 et 1700 m; 14 = Mulenge entre 1880 et 2400 m; 15 = Nyalengwe, 2300 m; 16 = Haut Ulindi entre 2300 et 2700 m; 17 = Haute Sange entre 2800 et 3100 m; 18 et 19 = Lubuka entre 1900 et 2700 m; 20 = HauteKahololo entre 2750 et 2950 m ; 21, 22, 23 et 24 = Région d'Uvira entre 773 et1200 m; 25 et 26 = Haute Kalimabenge entre 2800 et 3100 m; 27, 28 et 29 = Haute Kambekulu entre 2400 et 3000 m ; 30, 31, 32 et 33 = Région de la Haute Ngovi et du Mont Mufula entre 2850 et 3200 m ; 34 = He de Mboko ; 35 = Résidu de forêt héliophile de Mboko (détruit depuis 1956) à 800-900 m; 36, 37, 38, 39 et 40 = Région de la Haute Luiko entre 1800 et $2400 \, \text{m}$; 41, 42 et 43 = Région de la basse Mukera entre 1000 et 1300 m ; 44 = km 253 de la route de Fizi



Fig. 2. Bassin de la Haute Kahololo (2750-2950 m).

Il se trouve à l'altitude de 2.700 m. au Sud du marais Kilungutwe dont il est séparé par un faible repli transversal.

A haute altitude, l'Itombwe offre cependant aussi de vastes bassins hydrographiques d'aspect irrégulièrement vallonné, comme celui de la Kahololo qui s'étale entre 2.950 et 2.700 m. au Nord-Ouest d'Uvira (Fig. 2).

Les précipitations sont plus fortes sur le versant Ouest de l'Itombwe que sur son versant Est. C'est ainsi qu'à Uvira, qui est situé à 800 m. d'altitude au pied et à l'Est de l'Itombwe, par 3,20° de latitude Sud, les précipitations annuelles moyennes sont d'environ 1000 mm. et une saison sèche caractérisée y sévit de juin à octobre. A Kitutu, localité se trouvant à la même latitude qu'Uvira et à 650 m. d'altitude, mais à la base Ouest du massif, les pluies annuelles atteignent une hauteur moyenne de 1.700 mm. La saison sèche y est aussi moins caractérisée. Cette inégale répartition des pluies qui, sauf exceptions, est sensible jusqu'à plus de 2.000 m., fait que l'aspect du couvert végétal est nettement différent sur les versants Est et Ouest. Sur le versant Ouest on assiste à la succession : forêt ombrophile tropicale — forêt ombrophile de transi-

tion — forêt de montagne — étage des bambous (*Arundinaria alpina*) — étage subalpin. La forêt de transition y succède à la forêt ombrophile tropicale vers 1.500 m. et cède la place à la forêt de montagne entre 1.700 et 1.900 m.; celle-ci grimpe en moyenne jusqu'à 2.500-2.700 m. et les bambous qui lui succèdent atteignent souvent et dépassent parfois l'altitude de 3.000 m.

Le versant Est, nettement moins arrosé et à saison sèche caractérisée, n'offre pas la même succession des étages du couvert végétal signalé pour le versant Ouest. Ici, à basse et moyenne altitude, la forêt tropicale ombrophile est inexistante et la forêt ombrophile de transition n'y est présente que dans quelques gorges. Des îlots de forêt tropophile existaient il y a quelques années à basse altitude, comme à Mboko et Makobola où leur destruction a été consommée en 1954. La forêt sclérophylle, actuellement détruite ou dégradée par les feux de brousse dans la moitié Nord du versant Est, tapisse le pied de la montagne qu'elle escalade parfois jusqu'à plus de 1.600 m. Des associations herbeuses, qui sont peut-être anthropiques², lui font suite et la forêt de transition y est pratiquement inexistante. Au-dessus de 2.000 m. apparaissent des Protea et, tapis dans les ravins, on observe de petits peuplements de forêt de montagne. Cette dernière, sur les flancs Est, n'apparaît vraiment qu'au-dessus de 2.200 m., mais elle y est souvent détruite. Dans l'extrême Sud-Est, la forêt de montagne descend cependant en certains endroits jusqu'à 1.900 m., comme dans la Luiko par exemple. Mais dans cette région existent aussi de grands îlots de forêt tropophile qui se sont implantés sur quelques plateaux également situés vers 1.900 m. d'altitude. Ils marquent la limite de la pénétration dans l'Itombwe de lignées typiquement katangaises de Coléoptères : tel est, entre autres, le cas du Psélaphide Tmesiphorus myrmecophilus Jeannel qui pullule, exceptionnellement en compagnie de fourmis, sous les écorces dans le Haut Katanga et qui a été retrouvé dans les mêmes conditions au Haut Zambèze par Machado.

En haute montagne, dans les vallées situées au-dessus de 2.200 m. et jusque vers 3.000 m., les pluies atteignent une moyenne annuelle variant fort selon les endroits, mais qui se situe entre 1.300 et 2.000 mm. et parfois plus. Les brouillards fréquents partout au-dessus de 2.400 m. entretiennent une forte humidité. Ce sont vraisemblablement ces brouillards qui font qu'entre 2.400 et 3.000 m. la répartition altitudinale de la forêt de montagne et des bambousaies ³ ne varie guère. En général, les bambous apparaissent sur les pentes extérieures vers 2.500 m., escaladent les crêtes de 3.000 m.

² anthropique = résultant de l'action de l'homme.

³ Bambousaie = peuplement de bambous.

pour redescendre ensuite les versants intérieurs jusqu'au niveau des hautes plaines marécageuses et tourbeuses médianes dont la végétation herbacée formant des « tussocks » ⁴ est émaillée de *Lobelia*, de *Kniphofia*, de *Gladiola* et de plaques d'*Erica*.

Les *Podocarpus* ne constituent pas une essence dominante dans les hautes forêts de l'Itombwe, et les peuplements de *Hagenia* y sont en nette régression, cédant actuellement la place aux bambous qui, eux, sont en pleine période d'extension. C'est ainsi que dans la bambousaie située à l'Ouest du lac Lungwe, se trouvent les troncs pourris de nombreux *Hagenia*. Sans les graves déprédations opérées par les tribus pastorales peuplant le Haut Itombwe, qui détruisent non seulement la forêt pour étendre leurs pâturages, mais aussi les bambous dont ils donnent les feuilles et les pousses terminales comme fourrage à leurs vaches, on assisterait actuellement à un empiétement considérable des bambousaies sur la forêt de montagne de haute altitude. Cet empiétement des bambous peut aussi être observé dans la réserve intégrale du Kahuzi.

L'Ericetum subalpin est d'importance inégale et ne couvre jamais de grandes étendues, sauf en certaines régions marécageuses. En dehors de ces dernières, les *Philippia* qui précèdent généralement les *Erica*, atteignent parfois une hauteur de près de dix mètres, comme dans la Haute Sanghe (altitude 3.100 m.), où ils sont malheureusement en voie de destruction. Ces deux genres de bruyères y sont en formations plus ou moins ouvertes et parfois associés à des *Protea*, des *Vaccinium*, des *Rubus*⁵, des pieds d'*Helichrysum* blancs ou jaunes. Des touffes d'*Alchemilla*, des pieds d'*Hypericum* s'observent çà et là et des *Viola* se rencontrent, mais rarement, aux abords des sources ou en bordure des marais.

Les *Dendrosenecio* sont très rares et localisés au-dessus de 3.200 m. Il en existe quelques pieds au sommet du Mont Muhi et à la tête de source de la Kalimabenge.

Au XIX^e siècle, suite à des rivalités de dynasties, des clans Tutsi émigrèrent du Ruanda vers l'Ouest en amenant leur bétail. Traversant la plaine de la Ruzizi, ils parvinrent à s'implanter dans le Haut Itombwe. Ce sont ces Tutsi, essentiellement pastoraux, qui sont responsables de la destruction accélérée des bambousaies et des forêts de montagne. Cette destruction est particulièrement avancée dans la moitié Est du massif. Depuis 1950, donc en moins d'une décennie, les beaux peuplements de bambous, qui enserraient largement les nombreuses têtes de sources de la rive Est du Haut Luvubu, ont été entièrement détruits, entraînant la disparition totale

⁴ Tussock = prairie marécageuse dont les herbes croissent en mottes plus ou moins espacées et élevées.

⁵ Des Rubus existent aussi à la limite inférieure de la forêt de montagne.

d'espèces reliques et aveugles de Coléoptères endémiques très remarquables. Tel est le cas de l'extraordinaire Psélaphide Acanthanops bambuseti Jeannel ou encore des Carabides Caecocaelus Leleupi Straneo, Lymnastis Jeanneli Basilewsky et Lymnastis Meersmanae Basilewsky.

La faune coléoptérologique terricole orophile du Graben des Grands Lacs. — Définition et origines.

Par faune orophile, nous entendons, pour l'Afrique intertropicale, la faune vivant depuis l'altitude de 2.000 m. environ jusqu'au sommet des montagnes ou, pour les massifs très élevés, jusqu'à la limite du désert alpin qui apparaît approximativement entre 4.500 et 5.000 m. En dessous de 2.000 m., les versants des montagnes sont colonisés par une faune terricole banale et souvent ubiquiste, ne comprenant qu'exceptionnellement des formes endémiques. Toutefois, en certaines stations à climat exceptionnellement frais, des insectes orophiles-humicoles peuvent se maintenir à une altitude de 1.800 m., parfois même à 1.700 m. et inversément, la faune vivant normalement sous 2.000 m. peut en certains cas déborder jusqu'à 2.500 m. Rappelons ici que sur toute sa longueur qui excède 150 km., l'Itombwe dépasse 2.000 m. d'altitude et qu'il culmine au Mont Muhi à 3.475 m.

Ainsi délimitée, la faune terricole orophile des montagnes du Graben des Grands Lacs est d'importance variable sur les divers massifs. Les neuf dixièmes de cette faune sont humicoles, le solde est paludicole dans sa majorité, les prairies subalpines sèches étant particulièrement pauvres en Coléoptères non phytophages. Ajoutons que beaucoup d'éléments de cette faune coléoptérologique sont aptères ou brachyptères et offrent alors souvent un raccourcissement très accusé des élytres.

Dans l'humus, même superficiel, tous les stades de la réduction des yeux s'observent, depuis les espèces comprenant des mâles à yeux normaux et des femelles microphtalmes ou anophtalmes, jusqu'aux formes aveugles dans les deux sexes. L'existence d'une riche faune microphtalme ou anophtalme humicole sur les montagnes de l'Afrique intertropicale est à mettre en relation avec le fait que les conditions écologiques de l'humus y sont semblables à celles caractérisant les grottes des régions tempérées colonisées par des associations d'arthropodes aveugles (voir Jeannel et Leleup, 1952; Leleup, 1952 et 1956).

Quelques Coléoptères aveugles vivent cependant dans l'humus des forêts de basse altitude, mais ce sujet dépasse le cadre de cette note et sera traité dans un travail ultérieur. Sur plusieurs massifs du Graben des Grands Lacs, la faune orophile humicole est qualitativement et quantitativement très riche en forêt de montagne, soit entre 2.000 et 2.700 m. Elle est toujours moins variée plus haut, dans les bambousaies, mais on y trouve cependant des espèces particulières.

Depuis ses remarquables recherches effectuées sur quelques montagnes de l'Afrique orientale, R. Jeannel a pu établir que la faune entomologique orophile des grands massifs de l'Afrique intertropicale a une triple origine. La majorité est d'origine autochtone, d'autres sont d'origine paléarctique et enfin, quelques éléments sont indubitablement d'origine australe.

Les éléments paléarctiques et austraux, toujours plus ou moins cryophiles ⁶, sont relativement récents et ont pu progresser dans l'Est de l'Afrique vers l'équateur et parfois même le dépasser largement de part et d'autre. Cette progression le long des massifs des grandes fractures subméridiennes de l'Afrique a dû s'amorcer au cours des périodes froides du Tertiaire, et nous croyons qu'elle a dû s'achever au cours des glaciations du Quaternaire par bonds successifs. Pratiquement détruits à basse altitude, ces éléments de faunes paléarctique et australe, « froides » à l'origine, ont pu trouver refuge en altitude après le réchauffement du climat. A présent, la plupart de ces insectes, frappés d'aptérisme secondaire, ont perdu leur pouvoir de dissémination et sont définitivement relégués dans leurs stations de montagnes actuelles.

Les éléments orophiles autochtones sont certainement d'âges différents. On constate en effet que sur les montagnes du Graben des Grands Lacs, la faune orophile d'origine autochtone comprend diverses catégories que l'on peut définir comme suit :

- 1º Les espèces alticoles particulières à un ou plusieurs massifs du Graben, mais appartenant à des genres plus ou moins répandus à toutes les altitudes en Afrique intertropicale. Ces espèces sont de loin les plus nombreuses.
- 2° Genres orophiles endémiques de plusieurs montagnes du Graben. Ils ont souvent beaucoup d'affinités avec des genres de basse ou moyenne altitude. Leur ancienneté est difficile à établir, bien que certains d'entre eux aient pu atteindre l'Elgon au cours de la dernière transgression forestière du Pléistocène ⁸. Nous joi-

⁶ cryophile = qui vit en climat comparativement froid.

⁷ alticole = orophile confiné à haute altitude.

⁸ Il n'y a aucun doute que la transgression forestière qui partant de l'Ituri a atteint le pied de l'Elgon est récente. Les Psélaphides recueillis dans les vestiges forestiers de Jinja en Uganda et au pied de l'Elgon par l'I.R.S.A.C. en 1953 et à Bugiri en 1957 comprenaient 50 % d'espèces connues de l'Ituri et du Kivu et les autres espèces se rattachent presque toutes à des lignées spéciales au pied de la Dorsale congolaise. A l'Est de l'Elgon, la faune change radicale-

gnons à cette seconde catégorie, les *Tenebrionidae* du genre *Gnathi-dium* décrit de la Nouvelle Guinée mais qui, en Afrique, n'est connu que du Graben des Grands Lacs.

- 3º Genres endémiques de l'Itombwe.
- 4º Les formes appartenant à des genres ou groupes d'espèces indubitablement d'origine cryophile relativement récente et dont l'apparition n'est probablement pas antérieure aux premières glaciations du Quaternaire. Elles sont représentées sur la plupart des montagnes de l'Afrique orientale intertropicale et souvent même en Afrique occidentale, au Mont Cameroun, au Mont Nimba, voire à Fernando Poo. Bien que décimées à basse altitude, quelques-unes d'entre elles y ont encore des représentants. Tel est le cas des Staphylinidae Paederinae du genre Oreopaederus FAGEL. A cette catégorie, nous joindrons deux genres appartenant à la famille des Carabidae: Hystrichopus (Lebiinae) et Atrotus (Licininae) qui, en Afrique intertropicale, sont toujours relégués en altitude. Encore essentiellement orophiles au Yemen, ils peuvent toutefois se rencontrer à moyenne altitude en Afrique australe. Le confinement régulier des deux genres en des stations à climat relativement froid démontre que leur différenciation date d'une période géologique récente, sans doute d'une des premières glaciations du Quaternaire. Si nous ne nions pas la grande ancienneté des Carabidae de la sousfamille des Licininae, la cryophilie générale, dont fait preuve le genre Atrotus, dénote toutefois que la différenciation de celui-ci ne peut, en tout état de cause, être antérieure au Tertiaire.
- 5° Des genres ou espèces reliques communs aux montagnes d'Abyssinie et au Graben. Ces formes, limitées à quelques-unes, sont d'une grande rareté et en voie d'extinction, tout au moins sur le Graben. Elles sont certainement très anciennes et leurs souches datent au moins du Tertiaire ancien, sinon du Secondaire.
- 6° Un groupe de genres représenté à la fois en Europe méditerranéenne, sur les montagnes du Graben, les montagnes de Madagascar et au Cap. La distribution de cette lignée démontre à suffisance qu'elle date du Secondaire.
- 7º Genres ou espèces reliques présents en Europe méridionale et en Afrique du Nord, mais retrouvés sur des montagnes d'Afrique intertropicale et pour lesquels, ainsi que le signale Jeannel, il est impossible de décider s'ils sont paléarctiques ou de lignée gondwanienne orientale ayant passé dans la région méditerranéenne. Tel est le cas du minuscule Psélaphide *Panaphantus atomus* Kiesenw. dont l'existence au pied du Ruwenzori a été signalée récemment.

Comme il a été dit plus haut, l'étude de la totalité des Coléoptères ment. Or, en Afrique intertropicale, les Psélaphides se sont pulvérisés en une masse d'espèces dont l'immense majorité est à répartition restreinte.

orophiles, récoltés en Afrique intertropicale, est loin d'être terminée. Seuls les Pselaphidae et les Catopidae ont été complètement déterminés ou décrits, et il en est de même des Carabidae, abstraction faite toutefois de la plus grande partie des Anchomeninae dont l'étude systématique complète sera faite par Basilewsky dans une révision générale de la sous-famille en cours d'élaboration. Parmi les Staphylinidae, les Osoriinae et la tribu des Paederini parmi les Paederinae sont étudiés. C'est aussi le cas des Tenebrionidae essentiellement humicoles et de certains Curculionidae. Toutefois, pour ces derniers, il est souvent difficile de savoir s'ils sont réellement humicoles. Avant de tamiser l'humus d'une station, il faut au préalable couper les herbes basses et au cours de cette opération, quantité de Curculionidae phyllophages tombent à même le sol et se mélangent donc aux humicoles au cours du tamisage. C'est pourquoi nous ne considérerons que le genre Dysommatus dont la vie humicole ne fait aucun doute. Nous ne citerons pas les sous-familles dont les représentants ont été recueillis en grand nombre, mais dont quelques formes seulement ont été étudiées, car ils n'ont pas de signification actuelle. En plus des Staphylinidae de la tribu des Paederini, nous mentionnerons toutefois deux genres monospécifiques très aberrants de Paederinae dont les tribus n'ont pas été spécifiées par FAGEL (1960) dans ses descriptions.

Il est regrettable que, faute de spécialistes ou de temps, des familles entières attendent d'être étudiées. C'est notamment le cas des *Scydmenidae* dont des dizaines de milliers d'individus ont été recueillis dans l'humus par l'I.R.S.A.C. en Afrique intertropicale. Malgré ces lacunes, les données acquises sont suffisantes pour démontrer l'étonnante variété des associations orophiles terricoles des montagnes du Graben, parmi lesquelles celles de l'Itombwe sont les plus riches.

La richesse de la faune orophile du Graben varie par massif. L'Itombwe et en second lieu la Dorsale occidentale du Kivu, qui comprend le Kahuzi d'une part et le Ruwenzori d'autre part, ont une faune extrêmement riche. Il est évident que ces trois massifs ont été à la fois des refuges et des centres d'évolution favorables pour de nombreuses lignées. En se basant sur les Coléoptères Psélaphides, on serait tenté de croire que la faune orophile du Kahuzi est une émanation de celle de l'Itombwe. En réalité, la selle de quelque 1.800 m. d'altitude, reliant les deux massifs, a favorisé des échanges dans les deux sens pour l'ensemble des Coléoptères orophiles terricoles et les deux montagnes sont riches en endémiques. En revanche, la majorité de la faune du Rugege qui, dans le Ruanda, se dresse face à l'Itombwe et au Kahuzi, est certainement issue de ces deux massifs. D'autre part, la faune de la Dorsale de Lubero

qui surplombe le lac Edouard est comparativement beaucoup moins riche et la faune des Monts Bleus, qui tout au Nord se dressent en bordure Ouest du lac Albert, ne comprend que quelques rares orophiles d'origine récente. Si le manque de faune orophile humicole sur les Hauts Plateaux du Katanga s'explique par les facteurs climatiques de cette région (précipitations comparativement moins abondantes et saison sèche très caractérisée s'étendant sur six mois), il n'en va pas de même pour la Dorsale de Lubero et les Monts Bleus. Aussi la comparaison des faunes humicoles orophiles des divers massifs du Graben est-elle susceptible d'étayer des théories géologiques (âge des divers massifs) ou paléoclimatiques et paléobotaniques.

La faune entomologique orophile terricole de l'Itombwe.

La faune orophile terricole de l'Itombwe est inégalement répartie. S'il y a un bon nombre de genres et même d'espèces qui, à une altitude donnée, se rencontrent sur toute la longueur de la chaîne, il n'en est pas moins vrai que beaucoup de biotes y ont une dispersion très restreinte et que la moitié Nord du massif comprend un plus grand nombre de Coléoptères aveugles que la moitié Sud.

Nous dressons ci-après un tableau des Coléoptères orophiles ter-

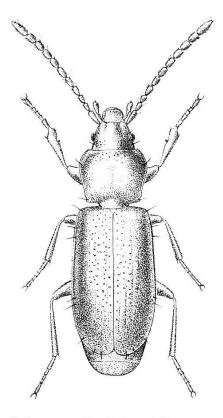


Fig. 3. Lymnastis Leleupi Basilewsky.

⁹ biote = organisme vivant dans un biotope donné.

Désignations	reliques	səles		V.	utocl	Autochtones	S		Altitudes	sn	cages et ières	səi	Lieux de captures	дэнсе фунсе	sexes gles	Səjz
	Paléa	ılsuA		63		4 5	9	2		ıwnH	Maré danot	Tis1T		Abon	qenz gveug femel	aveug
Fam. Catopidae Subfam. Nematinae Tribu Oritocatopini Genre Oritocatops Jeannel 1. O. Leleupi Jeannel		+							2350-3025	+			Tout l'Itombwe	AC		
Fam. Staphylinidae Subfam. Osoriinae Genre Typhlholotrochus Fagel 2. T. curtipennis Fagel			ALL ARCHITECTURE	+					1900-2050	+			Luiko	Ü	+	
Genre Geomitopsis Scheerp. 3. G. Leleupi Fager.			20	-1-	-				1900	+			Nyakasiba	CC		
Genre Afrotyphlopsis FAGEL 4. A. kivuensis FAGEL			39	+	WILL STREET				1900-2350	- -			Nyakasiba	R	-1-	. 1.
Genre Rhadopsis FAGEL 5. R. africana FAGEL			***************************************	+					2900	+			Haute Sange	AC	+	
Genre Osoriopsis Fager 6. O. scabriventris Fager			20	+			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		2800	+			Haute Sange	AC	+	
Fam. Staphylinidae Subfam. <i>Paederinae</i> Tribu <i>Paederini</i>																
Genre Afroscotonomus FAGEL 7. A. mulengensis FAGEL					+				1880-2010	- -			Mulenge	RR		
Genre Oreopagerus FAGEL 8. O. ngoviensis FAGEL 9. O. eter luxulymeneis FACET				100					3000-3200	++			Haute Ngovi I nymbur I nbuka	AR		
									2800	+-			Haute Sange	: M (
11. O. pseustes FAGEL 12. O. lubukensis FAGEL					7				2100-2200	- +	+		Lubuka; Luiko	AC		
13. O. obscuripennis FAGEL					1 7	1 1			2100-2180 1900	++	+		Lubuka; Luiko Luiko	AR RR		
0.0			-			++	***		2010	++	++		Mulenge; Nyakasiba Unbuka: Laiiko	AR		
									1800 1900-2100	++			Nyakasiba Luiko	RR AR		

						+	+ ~.	++
RR RR C C AC	AC R	R	Z .	RR C C	AR AR	AC RR	CC AC AR RR	AR CC AR
Mulenge Kabilombo Haute Ngovi Moitié Nord Mont Mufula; Ngovi Kabilombo Luiko	Luiko Mulenge; Ngovi	Moitié Nord	MOHIE MOLG	Luvubu LacLungwe; Mont Muhi Itombwe Nord Mulenge	Mulenge; Luiko	Nyakasiba Luvubu	Mboko Mulenge Mboko Mboko Luvubu	Haute-Sange; Luiko Nyakasiba Sange
++ ++	+			=	-			
+ ++ +	++	+ -	1-	+++	+ +	++	++++	+ ++
2000 2250 3000-3200 2450-2750 2850-2900 2250	2380	2200-2900	2800	2650 2700-3025 2350-2800	2000	1800-2350 2650-2780	800 2000 800 800-2200	2350-2850 2350 2900
++++++	++	+	+		+		++++	+ ++
				+++	++	++		
Genre Paederus Fauvel (Groupe d'espèces orophiles) 19. P. Godweyi BERNHAUER 20. P. kivuanus FAGEL 21. P. Graueri FAGEL 22. P. ulindiensis FAGEL 23. P. laticeps FAGEL 24. P. incertus FAGEL 25. P. mwengensis FAGEL	26. P. inexpectatus FAGEL 27. P. magnus FAGEL Tribu non spécifiée Genre Leteupirinia FAGEL	28. L. aenigmatica FAGEL Tribu non spécifiée Genre Diasimognathus FAGEL	Fam. Pselaphidae Subfam. Faroninae		55. O. Irontalis Jeannel. 34. O. mulengensis Jeannel. Tribu pyxidicerini Genre Dimorphozethus Jeannel. 34a. D. distinctus Jeannel.	Genre Octozethus JEANNEL 35. O. Leleupi JEANNEL 36. O. validus JEANNEL Genre Mecunozethus JEANNEL	37. M. basalis JEANNEL 38. M. angulifrons JEANNEL 39. M. carinatus JEANNEL 40. M. laticeps JEANNEL 41. M. denticollis JEANNET	

Désignations	sənbijə.	səp		**	Autochtones	htone	S		Altitudes	Jo sogs soró	sə	Lieux de captures	9.0 ance		SOZOS
)	Paléar	silsuA	1	ري دا	- m	4	5	9	[-		iris14	,	Abond vitsfor	femel greugl	gueng denz
Genre <i>Typhloleplus J</i> EANNEL 45. T. caecus JEANNEL			+						2350	+		Nyakasiba	Z.		-
Genre Typhloleptodes JEANNEL 46. T. filiformis JEANNEL							0.5		3025	+		Mont Muhi	AR		
Subfam. Euplectinae Tribu Euplectini		- and to				1									
Genre Chaetorrhopalus Raffray 47. C. minutissimus Jeannel									2350	+		Nyakasiba	ت —		
48. C. elongatus JEANNEL			+			-			2350	+		Nyakasiba	AR		
Genre <i>Bibloporellus</i> Jeannel 49. B. longulus Jeannel			+						1900-2860	+		Tout l'Itombwe	CC		
			+			ekan mana			2350	+		Nyakasiba	ВЯ		
			+-						3025	+-		Mont Muhi	AR		
62. B. phosus Jeannel Genre Omotimellus Jeannel			 						0007	<u> </u>		Sange	HH H		
53. O. exilis Jeannel				1					2350	+		Nyakasiba	CC		
Genre Euphiliops JEANNEL				-	0							,			
			+						2300	+		Itombwe Nord	R		
			+-						1900-2350	+		Mulenge; Nyakasiba	J 5		
56. E. silvicola JEANNEL 57. E. humicola JEANNEL			+ +	Y					2000	++	_	Mulenge Nyakasiba	CC		
			+						2150-2750	+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++		Hombwe Nord	CC		
59. L. alticola JEANNEL 60. L. Lolonni JEANNET					+ -				1900-2780	+ 1		Lubuka; Luiko Virlanda	AC		
Genre Hupoplectus JEANNEL					_							agnamr	u u		
61. H. kivuensis JEANNEL			+						2050	+		Luiko	RR		
62. H. similis Jeannel			+	-					2350	+		Nyakasiba	CC		
Genre Asymoplectus Raffray								Podision							
			+						2350	+		Nyakasiba	RR		
64. A. caecus Jeanner			+-						3025	-		Mont Muhi	AR		+
Genre Afroplectus Jeannel				-						-		Campo	น		
66. A. arcuatifrons JEANNEL			- -						1900-2000	+		Mulenge; Luiko	AR		
67. A. itombwanus Jeannel			+					-	3000-3200	+		Haute Ngovi	RR		
68. A. quadratus JEANNEL			+						2050			Luiko	AR		

C PRESENTANT PRESENTAN	C R R A A R R R R R A A R R R A C C C C
Nyakasiba Mulenge Mulenge Tout l'Itombwe Lungwe; Muhi Luiko Luiko Mulenge Mulenge Luiko Nyakasiba Mulenge Luiko Nyakasiba Mulenge Nyakasiba Mulenge Nyakasiba Aulenge Nyakasiba Itombwe Nord Taiko	Mulenge Luiko Nyakasiba Luiko Luiko; Luvubu (Bambous) Mulenge Luiko
+	
+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
2350 2000 2000 2000 2050-3025 1900-2050 2050 2050 2050 2050 1800-2350 1950-2000 1850-2350 2350 2350 2350	2000 2050 1800 1900 2000 2150 2050 1900-2050 2750 2700
	+ ++
+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++	+ ++++ ++++ ++
 69. A. silvaticus JEANNEL 70. A. relictus JEANNEL 71. A. clypeatus JEANNEL 72. A. bambuseti JEANNEL 73. A. Lindhali JEANNEL 74. A. validiceps JEANNEL 75. A. pinguis JEANNEL 76. A. lateritroncatus JEANNEL 77. A. canaliculatus JEANNEL 78. A. sericeus JEANNEL 79. A. giganteus JEANNEL 80. A. longifrons JEANNEL 81. A. silvicola JEANNEL 82. A. brachyderus JEANNEL 83. A. pachys JEANNEL 84. A. nyakasibanus JEANNEL 84. A. nyakasibanus JEANNEL 85. R. brachydera JEANNEL 85. R. brachydera JEANNEL 86. B. brachydera JEANNEL 	Subfam. Batristinae Tribu Batristinae Genre Atheropterus RAFFRAX 87. A. congolensis JEANNEL 88. A. leleupanus JEANNEL 89. A. spinulosus JEANNEL 90. A. grossepunctatus JEANNEL 91. T. alticola JEANNEL 92. T. temporalis JEANNEL 93. T. occipitalis JEANNEL 94. T. lateriplanus JEANNEL 95. P. cylindricornis JEANNEL 96. R. Leleupi JEANNEL 97. R. laevicollis JEANNEL 96. R. Leleupi JEANNEL 97. R. laevicollis JEANNEL 98. E. cephalotes JEANNEL 99. S. oxycephalus JEANNEL

gos sozos gos gos	lomol zuob zuova guova																+								+												
dance 20		AC	CC	AC	CC	CC	AC	C		CC	CC	22	RR	CC	AC		AC		AC	AR	RR		CC	(ر	0.0	J () t	ч ч	CC	CC				KK		RR
Lieux de captures		Mulenge	Luiko	Lac Lungwe	Tout l'Itombwe	Luvubu; Lac Lungwe	Luiko	Luiko		Tout l'Itombwe	Luiko	Nyakasiba	May ya Canon	Tout l'Itombwe	Nyakasiba		Luvubu; Mont Muhi		Tout l'Itombwe	Nyakasiba; Mulenge	Luiko		Luvubu; Sange	,	Luvubu	11.10	Jamenge Jamen J	Luvubu, Sange	Luiko	Tout l'Itombwe	Centre et Nord				Mulenge		Luiko
	rigad		+											+																							
lə səgr: sətəi	ogus17 danot	+			+								+	+																1	+			_	+		
st	nunH	+	+-		-	+	+	+		+	+	+		- -	+		+		+	+	-}-		+		+		-		+-	+	+						+
Altitudes		2300-2400	1900	2700	2180 - 2780	2250-2700	2080	2080		1900-2350	2050	1900 - 2350	2350	2000 - 2380	1900		2500-3200		2000 - 2650	2000 - 2350	2080		2650-2700	1	2550-2650	0000	2000	1000-2100	1900-2000	2350-3025	2100 - 3200				2000		1900
	12													********																							
	9																																				
ones	70																																				
Autochtones	4																																				
γn																	+	********							+									-	-		
	- 23	- 1	Ŷ	,	-	,	! ,			-	1 2		-	0	_					-	ř						ř	ř		-	î						+
sane	TlsuA	+	+	_	_	+	.+	_		+	+	+		+	+			-0.00	+	+	+		+		-		† -		+	+	+						
retiques																			-																		
Désignations		100. S. Vandenberghei JEANNEL	101. S. hirtifrons JEANNEL	102. S. cavatifrons Jeannel	103. S. Kochi Jeannel	104. S. Brieni JEANNEL	105. S. tibialis Jeannel	106. S. luikoanus Jeannel	Genre Eleodimerus JEANNEL		108. E. fusipes JEANNEL		110. E. muscicola JEANNEL	111. E. carinatus JEANNEL	112. E. femoralis Jeannel	Genre Typhlorites Jeannel	113. T. Leleupi JEANNEL	Genre Parabatrisus Jeannel	114. P. sulcicollis JEANNEL	115. P. nyakasibanus JEANNEL	116. P. longulus JEANNEL	Genre Coryphomus JEANNEL	117. C. De Bruynei JEANNEL	Genre Acanthanops JEANNEL	118. A. bambuseti JEANNEL		119. A. DHOSSUIUS JEANNEL			122. A. abbreviatus JEANNEL	123. A. curtipennis JEANNEL	Subfam. Bythininae	Tribu Tanypleurini	Genre Leleupiella JEANNEL	124. L. hirsuta JEANNEL Tribu Goniacorini	Genre Oamoceronsis JEANNEL	125. O. Leleupi JEANNEL

					311													-	+															
(p										60010000								+															C322 3834	
		RR		AR	ur J	ے د —	- C C	CC	RR	RR	 et 18		-	RR		£	AR	AR	K		ζ	ر	RR	AR	ນ	AC	AR	ט ٔ) 	KK			q	- hh
Latiko		Mulenge; Luiko	:	Nyakasiba Tambaré Nasa	Mulanda Mulanda	Muleuge Luiko	Lubuka: Ngovi	Centre et Nord	Mont Muhi	Nyakasiba				Mboko; Kalimabenge			Mulenge	Nyakasiba	Nyakasiba			Loul I Itombwe	Laiko	Itombwe-Nord	Itombwe-Nord	Mulenge; Luiko	Luiko	Mulenge	Nyakasiba	Luiko				Lubuka
		+																																
		+			-	+											+							+	-									
				-l	-					+				+	R			+	+			+	-			+	+	+	+	+				+
9050		1900 - 1950		2350	2300	1000 9350	2700-3900	2650-2850	3025	2350				900 et 2800			1900	1900	1900		0 1 0 0 0	2350-2700	9350	2180-3025	2650-3025	2000 - 2350	1900-2050	2000	2350	2380			G	2/00
														-								ø												
0		,							-221-		 												+	-	+	+	+	+	+	+				_
	_	+		+-	+ -	-			+	+							+	+	+			+												+
Tribu <i>Proterini</i> Genre <i>Paryphantellus</i> JEANNEL	Tribu <i>Brachyglutini</i> Genre <i>Reichenbachia</i> LEACH	127. R. itombwana JEANNEL	Genre Trissemus JEANNEL	T. apterus JEANNEL	1. piceus Jeannel	T. Juikonne IEANNET	T. Jubukanus Jeannel	T. bambuseti JEANNEL	T. muhiensis JEANNEL	T. silvaticus JEANNEL	Subfam. Phyelaphinae	ocephalini	Genre Filigerinus JEANNEL	136. F. vestitus Raffray	higerini	Genre Cyathigerodes JEANNEL	C. paludicola JEANNEL	C. Leleupi JEANNEL	139. C. parvicollis JEANNEL	aphini	Genre Psetaphus HERBST.	140. F. Leleupi JEANNEL Conn. Destanhanitse TEANNET	P longicollis JEANNEL	P. angustipennis JEANNEL	P. bambuseti JEANNEL	P. scapularis Jeannel	P. silvicola JEANNEL	P. scaphoides JEANNEL	P. carinatus JEANNEL	148. P. microphthalmus	NEL	ontalgini	Genre Ondontalgus RAFFRAY	149. O. apterus JEANNEL
Tribu <i>Proterini</i> Genre <i>Parypha</i>	Tribu Brachyglutini Genre Reichenbachi	127. R. ito	Genre Triss		129. 1. pic				134. T. mu	135. T. silv	Subfam. Ph	Tribu Hybocephalini	Genre Filig	136. F. ves	Tribu Cyathigerini	Genre Cyat		138. C. Lel	139. C. pai	Tribu <i>Pselaphini</i>	Genre Pselo	Gonro Deale	141 P lon	142. P. ang	143. P. bar	144. P. sca	145. P. silv		147. P. car	148. P. mi	JEANNEL	Tribu Ondontalgini	Genre <i>Ond</i>	149. U. ap

tjes sexes	greug deux					++	++	+-	<u> </u>			-13			***************************************		+	+		+
gies	lomol guəvs					0.00							7							
дэнсе 7.с	Abone	IJ	RR		Ç	AC		RR	THE STATE OF THE S			CC	CC		Ç	7	°CC°	AR°	XI - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 -	RR°
Lieux de captures		Itombwe-Nord	Nyalengwe		Thombwo Mond	Lac Lungwe	Mulenge Luiko	Kalimabenge	именва			Kilungutwe; Luvubu	Centre et Nord		Homburo Nord	TOTTO WE TOTA	Luvubu: Nyakasiba	Nyakasiba		Luvubu
	TisrT										-1	+	-	- 33 -						
ta ges et ières												+	+	rd de	-					
SII	ıunH		1		-	++	++	++	H					Bo		78	+	+		+
Altitudes		2650-3025	2300		0296 0266	2700	1880-2010 2050	2800	1500			2550-2650	1900-2450		1800-9010		2350-2650	2350		2650
	2																			
	9				-	++	++	+-	H											
ones																				+
Autochtones	4																			
ЧΛ	- CC		+		*****				ne											
	- 2	-										+			-1		_1_	+		
səles.	ujsn y	T									4							T		
retiques			A Action										+							
Désignations		Tribu <i>Tmesiphorini</i> Genre <i>Tmesiphorus</i> LECONTE 150. T. brachypterus JEANNEL	John Length Jeanner 151. I. Leleupi Jeanner	Fam. Carabidae Subfam. Scaritinae	Tribu Clivinini Genre Afroreicheia JEANNEL 159 A Jeannali Rastrew		154. A. Leleupi BASILEW. 155. A. Irsac BASILEW.	156. A. exigua JEANNEL		Subfam, Bembidiinae Tribu Bembidiini	Genre Notaphus Stephens	158. N. kivuanus BASILEW.	Genre Peryphus Stephens 159. P. atlanticus grabensis	20000	Genre Elaphropus Motsch.	Tribu Lymnastini	Genre Lymnastis Motschulsky 161. L. Jeanneli Basilew.	162. L. Meersmanae BASILEW.	Sumant, refositentine Tribu Caelostomini	Genre Caecocaelus Straneo 163. C. Leleupi Straneo

Tribu Anchomaenini (part) Genre Agonum Bonelli 164. A. Leleupi Basilew. Genre Dandenomm Briberox				+		2350-3000		+ +	 Tout l'Itombwe	AC		
165. D. Laurenti BASILEW. 166. D. Leleupi BASILEW. 167. D. Schoutedeni BASILEW.			+++			2550 2650 2650	++	+++	Kabilombo Itombwe-Nord Kilungutwe	AC AC AC		
Subfam. Harpalinae Tribu Bradycellini Genre Kenyacus Alluaud 168. K. nyakasibanus Basilew. 169. K. nyakasibanus luikoanus Basilew	++					2350	++		Nyakasiba Luiko	AR		1,
170. K.Leleupi Basilew. 171. K. minor Basilew.	++					2350-2650 2350-2650	++		Hombwe-Nord Hombwe-Nord	22		.1
Subfam. Callistinae Tribu Chlaeniini Genre Chlaenites Motsch. 172. C. Leleupi Basilew.		1				2550-3000	+		 Hombwe-Nord	AC		
Subfam. Panagaeinae Tribu Panagaeini Genre Epigraphus CHAUDOIR 173. E. kivuensis BASILEW.						2380	+		Luiko	RR		1
Subfam. <i>Licininae</i> Genre <i>Atrotus</i> Péring. 174. A. kivuensis Burgeon 175. A. Leleupi Basilew.				++		1850-2900	++		Moitié Nord Sange	AC AC	*	J 1
Subfam. Lebiinae Tribu Lebiini Genre Philorhizus HOPE 176. P. luvubuanus BASILEW. Genre Lebia Larmente		+				2650	+		 Luvubu	AC		
T77. L. Leleupi Basilew. Tribu <i>Pseudomasoreini</i> Genre <i>Hustrichopus</i> Boheman		+				2350	-1-	-13-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-	Nyakasiba	RR		
178. H. Leleupi Basilew.				+	_	[2550-2650	\pm	+	 Itombwe-Nord	AR		

	gnove Suob				+		+
Ies	femel aveug						
re lance	onodA ritsf94	RR RR RR	C AC B	AR	z z	AR RR AC	AC CC AR AC CC
Lieux de captures	,	Lubuka Luvubu Lubuka	Itombwe-Nord Mulenge Luiko	Itombwe-Nord	Itombwe-Nord Lac Lungwe	Hombwe-Nord Luiko Luvubu	Mulenge Nyakasiba Lac Lungwe Itombwe-Nord Mulenge Luvubu; Nyakasiba Mulenge
	iristq	-					
ages et serei	oèrsM idunot						4.74
SI	nanH	++	+++	+	++	+++	++++++
Altitudes		2200 2650 2200	$\frac{2350-2650}{1880-2010}$	2350-2900	2500-2900 2700	$\frac{1880-2900}{2050}$ $2550-2650$	1880-2010 2350 2700 2350-2800 1880-2010 1880-2010 2700-2900
	15						
Autochtones	4 5 6	+++					
Aut	m ———						
	<u></u>		1 7 7	ř	++	++++	++ ++++
səle	TlsuX		+++	+			
soupilor						***************************************	
Désignations		180. H. lubukae BASILEW. 181. H. Marlieri BASILEW. 182. H. brunneus BASILEW.	Subfam. Zuphiinae Tribu Leleupidiini Genre Leleupidia BASILEW. 183. L. luvubuana BASILEW. 184. L. emerita BASILEW. 185. L. angusticollis BASILEW.	Subfam. <i>Brachininae</i> Genre <i>Crepidogaster</i> Boheman 186. C. Leleupi Basilew.	Fam. Tenebrionidae Tribu Phrenapatini Genre Gnathidium Geb. 187. G. Székessyi Kaszab 188. G. Kulzeri Kaszab	Jenre Leteuphun Kaszab 189. L. subcaecum Kaszab 190. L. puncticollis Kaszab 191. L. punctatissimum Kaszab	Fam. Curculionidae Subfam. Otiorrhynchinae Genre Dysommatus MSHL. 192. D. seriatus MSHL. 193. D. posticus MSHL. 194. D. myops MSHL. 195. D. Leleupi Hoffm. 196. D. unicarinatus MSHL. 197. D. incivem MSHL. 198. D. cincticollis MSHL. 199. D. calvus MSHL.

ricoles de l'Itombwe décrits à ce jour. Il donne l'origine des lignées, les altitudes auxquelles vivent ces insectes, la nature de leurs biotopes, les lieux de captures, leur abondance relative. En outre, les espèces à femelles aveugles et mâles oculés 10 sont signalés dans l'avant-dernière colonne et les espèces dont les deux sexes sont aveugles, dans la dernière colonne. La signification du numérotage des sept colonnes se rapportant aux lignées autochtones correspond à celle donnée aux pages 68-69. L'abondance relative est indiquée comme suit : RR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commun ; C = commun ; CC = très commun. En outre, le signe $^{\circ}$ suivant une des abbréviations ci-dessus signifie que nous considérons l'espèce comme détruite. La conception de « l'abondance relative » ne s'applique pas nécessairement à l'ensemble de l'Itombwe, car une espèce très localisée peut être abondante.

On constatera que quelques captures ont été effectuées à basse altitude (Diasimognathus crassicornis, Mecynozethus basalis, Mecynozethus carinatus, Mecynozethus laticeps, Filigerinus vestitus, Afroreicheia paludicola). Il s'agit ou bien d'espèces nettement orophiles, dont une seule capture a été effectuée au pied de l'Itombwe où leur existence est précaire (Diasimognatus crassicornis, Mecynozethus laticeps, Filigerinus vestitus), ou d'espèces exceptionnelles et le plus souvent rares, vivant à moyenne altitude au pied de l'Itombwe mais qui appartiennent à des genres très généralement alticoles. C'est ainsi que le genre Mecynozethus, spécial au Graben des Grands Lacs, comprend 11 espèces, réparties de la Dorsale de Lubero au Mont Kabobo. Neuf d'entre elles sont essentiellement orophiles, mais deux autres (M. basalis et M. carinatus) vivent à 800 mètres d'altitude au pied de l'Itombwe.

Nos dernières récoltes effectuées en 1959-1960 en des régions de l'Itombwe encore non explorées auparavant, renferment des espèces inédites et qui s'intégreront dans des genres mentionnés au tableau ci-dessous. Elles sont peu nombreuses et n'apporteront aucun fait nouveau.

Dans le cadre des groupes cités dans le tableau ci-dessus, les 199 espèces énumérées 11 constituent certainement les 8/10 du total des formes orophiles terricoles de l'Itombwe. Mais à celles-ci viendront s'ajouter au moins une bonne centaine d'espèces appartenant à des familles ou à des tribus non encore étudiées (Scydmenidae, nombreuses tribus de Staphylinidae, Carabidae, Anchomenidae)

¹⁰ oculé = muni d'yeux encore fonctionnels.

¹¹ Au moment de confier notre manuscrit à la poste, nous parvenait la description par le Professeur R. Jeannel, d'un nouvel *Oritocatops* recueilli par nous sur l'Itombwe (O. muhiensis). Celui-ci porte à 200 le nombre de coléoptères orophiles terricoles actuellement décrits de ce massif.

ninae, diverses petites familles oligospécifiques ainsi que de 10 à 20 espèces de *Curculionidae* quand la biologie des nombreuses formes récoltées aura été précisée).

On peut estimer à 350, peut-être même à 400, le total des espèces de Coléoptères orophiles à vie essentiellement terricole de l'Itombwe.

Effectuer une comparaison détaillée entre les faunes des divers massifs du Graben d'une part et entre celles-ci et celles des autres groupes de montagnes au Sud du Sahara d'autre part, dépasserait largement le cadre de la présente note et fera ultérieurement l'objet d'un travail d'ensemble. Disons toutefois que les nombreuses données acquises à ce jour dans le domaine de la faune entomologique de l'Afrique permettent d'avancer que la faune coléoptérologique orophile terricole du Graben, particulièrement représentative sur l'Itombwe, se caractérise par l'ensemble de ses nombreuses composantes qui offrent quelques caractères très particuliers, notamment une extraordinaire richesse qualitative et quantitative en *Psela-phidae*.

Bibliographie.

Les travaux cités ci-dessous sont pour la plupart ceux publiés de fin 1955 à début 1960. Ceux sortis de presse de janvier 1949 à juillet 1955 et qui comprennent notamment de nombreux Mémoires ou notes de MM. P. Basilewsky, G. Fagel et R. Jeannel, sont énumérés dans l'index bibliographique de notre travail intitulé « La Faune Cavernicole du Congo Belge et Considération sur les Coléoptères reliques d'Afrique intertropicale » (voir ci-dessous à Leleup, N.).

- FAGEL, G. (1958). Exploration du Parc National de l'Upempa, Fasc. 51 : Paederini. Publication Inst. Parcs Nat. Congo Belge, Bruxelles.
- FAGEL, G. (1959). Exploration du Parc National de la Garamba, Fasc. 16: *Paederini*. Publication Inst. Parcs Nat. Congo Belge, Bruxelles.
- FAGEL, G. (1959). Exploration du Parc National de la Garamba: Osoriinae.
 Publication Inst. Parcs Nat. Congo Belge, Bruxelles.
- FAGEL, G. (1960). Mission Zoologique de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale, X, Coleoptera Staphylinidae Paederini. Ann. Mus. R. Congo Belge, Série in 8º, Vol. 81.
- JEANNEL, R. (1951). Coléoptères Tsélaphides de l'Angola. Diamang, Serviços culturais No. 9, Lisboa.
- JEANNEL, R. (1955). Un nouveau *Plocamotrechus* du Ruwenzori. Rev. Zool. Bot. Afr., LII, 3-4.
- Jeannel, R. (1956). Sur quelques Psélaphides nouveaux de l'Itombwe. Rev. fr. Ent., T. XXIII, fasc. 3.
- JEANNEL, R. (1956). Les Psélaphides de Madagascar. Premier supplément. Mém. Inst. Sc. Madagascar, Série E. T. VII.
- Jeannel, R. (1957). Revision des petits Scaritides voisins de *Reicheia* Saulcy.

 Rev. fr. Ent., T. XXIV, fasc. 2.
- Jeannel, R. (1957). Revision des Bembidiides endogés d'Afrique et de Madagascar. Ann. Mus. R. Congo Belge, Série in 8º, Sc. Zool., Tervuren.
- Jeannel, R. (1957). Revision des Oritocatopini Jeannel. Rev. Zool. Bot. Afr., 3-4.

- JEANNEL, R. (1957). Coléoptères Tsélaphides de l'Angola. Deuxième Série. Diamang, Serviços culturais No. 32, Lisboa.
- JEANNEL, R. (1960). Mission Zoologique de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale, V, Coleoptera Carabidae Trechinae. — Ann. Mus. R. Congo Belge, Série in 8°, Vol. 81.
- JEANNEL, R. (1960). Mission Zoologique de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale, XII, Coleoptera Pselaphidae. Ann. Mus. R. Congo Belge, Série in 8º, Vol. 81.
- JEANNEL, R. (1960). Mission Zoologique de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale, XIII, Coleoptera Catopidae. Ann. Mus. R. Congo Belge, Série in 8°, Vol. 81.
- JEANNEL, R. & LELEUP, N. (1952). L'évolution souterraine dans la région méditerranéenne et sur les montagnes du Kivu. Notes biospéologiques 7, 7-13
- Kaszab, Z. (1956). Neue Tenebrionidenarten aus Belgisch-Kongo. Rev. Zool. Bot. Afr., LIV, 1-2.
- LAMOTTE, M. (1959). Le Cycle écologique de la savane d'altitude du Mont Nimba (Guinée). Ann. Soc. R. Zool. Belg., T. LXXXIX, Fasc. 1.
- Leleup, N. (1952). Réflexions sur l'origine probable de certains Arthropodes troglobies. Rev. Zool. Bot. afr. 45, 210-221.
- LELEUP, N. (1956). La Faune Cavernicole du Congo Belge et considérations sur les Coléoptères reliques d'Afrique Intertropicale. Ann. Mus. R. Congo Belge, Série in 8º, Vol. 46.
- Marshall, G. A. K. (1959). On the Genus Dysommatus Mshl. (Coleoptera Curculionidae). Rev. Zool. Bot. Afr., LIX, 1-2.
- SALT, G. (1954). A Contribution to the Ecology of Upper Kilimandjaro. J. Ecol. 42, 375-423.
- Scott, H. (1952). Journey to the Gughé Highlands (Southern Ethiopia), 1948-9; Biogeographical Research at high altitudes. Proc. Linnean Soc. London, 163, 85-187.
- SCOTT, H. (1958). Biogeographical Research in high Simien (Northern Ethiopia), 1952-53. Proc. Linnean Soc. London, 170, 1-91.
- SJÖSTEDT, Y. (1907). Schwedische Zoologische Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru. Upsala: Almqvist & Wiksells Boktryckeri A.B.
- Straneo, S. L. (1956). Osservazioni sul Gen. Caecocaelus Straneo e descrizione di una nuova specie. Rev. Zool. Bot. Afr., LIV, 1-2.
- STRANEO, S. L. (1960). Mission Zoologique de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale, VI, Coleoptera Carabidae Pterostichinae. Ann. Mus. R. Congo Belge, Série in 8°, Zool., Vol. 81.

Summary.

The author gives a geographical, climatic and ecological description of the Itombwe, an important massif of the Eastern Congo, and demonstrates the Coleoptera discovered there in the altitudes of 2,000 m and more. He sketches the origin and descent of the insects populating the Itombwe and compares the fauna with that of other massifs.

Zusammenfassung.

Der Autor behandelt Geographie, Klimatologie und Oekologie des Itombwe, eines der wichtigsten Gebirge des östlichen Kongos, und gibt einen Überblick über die Coleoptera, die dort auf einer Höhe von 2000 m und mehr entdeckt wurden. Er skizziert die Herkunft und Abstammung der verschiedenen im Itombwe-Massiv vertretenen Zweige des Insektenreiches und vergleicht die Fauna mit der anderer Gebirge.