

## LISTE DES LOCALITÉS CITÉES DANS LE TEXTE.

- B o w a, affluent droit de la Kalule Nord et sous-affluent droit du Lualaba, près de Kiamalwa (alt. 1.050 m).
- B u k e n a, près de Mulongo, sources chaudes de Kiabukwa (alt. 617 m).
- B u y e - B a l a, affluent gauche de la Muye et sous-affluent droit de la Lufira (alt. 1.750 m).
- D i f i r i n j i, affluent gauche de la Lufira (alt. 750 m).
- D i p i d i, affluent droit de la Lufwa et sous-affluent droit de la Lufira (alt. 1.700 m).
- G a n z a, salines près riv. Kamandula, affluent droit de la Lukoka et sous-affluent gauche de la Lufira (alt. 860 m).
- N ' G o z i e, mare à gauche de la route Lusinga-Mitwaba (alt. 1.600 m).
- K a b e n g a, près de Kaziba (alt. 1.240-1.300 m).
- K a b u l u m b a, chaîne de montagnes entre Mabwe et la Lufira, 22 km à l'Est de Mabwe (alt. 987 m).
- K a b w e, sur la rive droite de la Muye, affluent droit de la Lufira (alt. 1.320 m).
- K a b w e k a n o n o, mare près de la tête de source de la Lufwa, affluent droit de la Lufira, sur la rive gauche de la Lusinga (alt. 1.815 m).
- K a f w e ( P e t i t e ), rivière près Mukana-Kiamakoto, affluent droit de la Grande Kafwe et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.780 m).
- K a f w e ( G r a n d e ), affluent droit de la Lufwa et sous-affluent droit de la Lufira (alt. 1.780-1.830 m).
- K a g o m w e, affluent de la Lusinga et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.700 m).
- K a l u l e - N o r d, rive gauche, face Mujinga-Kalenge, affluent droit du Lualaba (alt. 1.050 m).
- K a l u m e n g o n g o, affluent droit du Lualaba (alt. 1.780-1.830 m).
- K a l u n g w e, affluent droit de la Senze et sous-affluent droit de la Lufira (alt. 800-1.740 m).
- K a m a k o k o, salines près de Ganza, près riv. Kamandula, affluent de la Lukoka et sous-affluent gauche de la Lufira (alt. 860 m).
- K a m a l o n g e, affluent de la Lusinga et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.760 m).
- K a m a m u l o n g o, affluent de la Lusinga et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.700 m).
- K a m a n d u l a, affluent droit de la Lukoka et sous-affluent gauche de la Lufira (alt. 860-900 m).

- K a m a t s h y a, affluent de la Lusinga et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.750 m).
- K a m b i, affluent de la Grande Kafwe et sous-affluent droit de la Lufwa, vers Masombwe, versant S.-E. des monts Kibara (alt. 1.750 m).
- K a m i l o m b o, affluent de la Lusinga (alt. 1.700 m).
- K a m i t u n g u l u, affluent gauche de la Lusinga et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.760 m).
- K a m i t u n u, affluent gauche de la Lusinga et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.760-1.800 m).
- K a n a k a k a z i, affluent de la Grande Kafwe et sous-affluent droit de la Lufwa, près de Masombwe (alt. 1.120 m).
- K a n d e, affluent gauche de la Lupiala et sous-affluent droit de la Lufira (alt. 1.300 m).
- K a n o n g a, affluent droit de la Fungwe (alt. 675-860 m).
- K a p e l w a, affluent gauche de la Grande Kafwe et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.780 m).
- K a p e r o, marais près de la tête de source de la Kapero, affluent droit de la Lufwa, près Lusinga (alt. 1.640 m).
- K a s o n g o, affluent de la Mubale (alt. 1.750 m).
- K a s w a b i l e n g a, cours inférieur de la Lupiala, affluent droit de la Lufira (alt. 700 m).
- K a s w a b i l e n g a, piste vers Mabwe, rive gauche de la Lufira (alt. 750 m).
- K a t e k e, affluent de la Muovwe et sous-affluent droit de la Lufira (alt. 960 m).
- K a t o n g o, affluent gauche de la Mubale et sous-affluent gauche de la Munte (alt. 1.750 m).
- K a y u m b w e, affluent gauche de la Muye et sous-affluent droit de la Lufira (alt. 1.350-1.730 m).
- K a z i b a, affluent gauche de la Senze et sous-affluent droit de la Lufira (alt. 1.140 m).
- K e m b w i l e (village), rive gauche de la Kalule Nord, affluent droit du Lualaba (alt. 1.050 m).
- K e n i a, affluent droit de la Lusinga et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.585 m).
- K i a m a k o t o, entre Masombwe et Mukana, sur la rive droite de la Lukima, affluent droit de la Grande Kafwe (alt. 1.100 m).
- K i l o l o m a t e m b o, affluent de la Lusinga et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.750 m).
- K i l w e z i, affluent droit de la Lufira (alt. 760-1.400 m).
- K i m a p o n g o, affluent de la Lusinga (alt. 1.760 m).
- K i m i a l a, affluent de la Luizi et sous-affluent gauche de la Lufwa, près de Sampwe (Kundelungu) (alt. 900 m).



- K i p a n g a r i b w e, affluent droit de la Lusinga et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.600 m).
- K i w a k i s h i (grottes), près de Kiamakoto (alt. 1.100 m).
- L o i e, affluent gauche de la Lufira (alt. 700-1.000 m).
- L u b a n g a, tête de source, près de Buye-Bala (alt. 1.750 m).
- L u f i r a, affluent droit du Lualaba, près du mont Sombwe (alt. 700-750 m.).
- L u f w a, affluent droit de la Lufira, tête de source, près Lusinga (alt. 1.700 m).
- L u k a w e, affluent droit de la Lufira (alt. 700 m).
- L u k o k a, affluent gauche de la Lufira (alt. 750-900 m).
- L u p i a l a, affluent droit de la Lufira (alt. 700-1.200 m).
- L u s i n g a, riv. Kagomwe (voir Kagomwe) (alt. 1.700 m).
- L u s i n g a, riv. Kamalonge (voir Kamalonge) (alt. 1.700 m).
- L u s i n g a, riv. Kamitungulu (voir Kamitungulu) (alt. 1.760 m).
- L u s i n g a, riv. Lufwa, tête de source (voir Lufwa) (alt. 1.810 m).
- M a b w e, rive Est du lac Upemba (alt. 585 m).
- M a n d a, affluent de la Kalumengongo et sous-affluent droit du Lualaba (alt. 1.750 m).
- M a s o m b w e, sur la Grande Kafwe (alt. 1.120 m).
- M a s o m b w e, riv. Kanakakazi (voir Kanakakazi).
- M i t o t o, affluent de la Lusinga et sous-affluent droit de la Lufwa (alt. 1.760 m).
- M u b a l e, affluent gauche de la Munte et sous-affluent droit de la Lufira (alt. 1.480-1.780 m).
- M u k e l e n g i a, affluent gauche de la Kalumengongo et sous-affluent droit du Lualaba (alt. 1.750 m).
- M u n o i, bifurcation de la rivière Lupiala, affluent droit de la Lufira (alt. 890 m).
- M u n t e, affluent droit de la Lufira (alt. 1.450 m).
- M u y e, affluent droit de la Lufira, tête de source (alt. 1.630 m).
- M u y e, rive droite, près de l'ancien village de Kabenga (alt. 1.480 m).
- P e l e n g e, affluent droit de la Lufira (alt. 1.250-1.600 m).
- P e l e n g e, gorges (alt. 1.150-1.600 m).
- S h i n k u l u, lieu-dit, près du confluent Muye-Lufira (alt. 800 m).
- S h i n k u l u, piste (alt. 1.450 m).

\*

\*\*

L'importance du matériel qui m'a été soumis m'a incité à ne pas me contenter de publier ici une simple liste des captures, augmentée des



descriptions de formes nouvelles. Bien que loin d'être déjà arrivée au stade où la grande majorité des espèces est déjà décrite et connue, l'étude des *Carabidae* de l'Afrique noire est incomparablement plus avancée, dans son ensemble, que celle des autres familles de Coléoptères. Cet état d'avancement est dû, en partie, à la facilité relative de la récolte de ces insectes, mais aussi à l'attraction incontestable exercée par cette famille sur de nombreux spécialistes. Aucun autre groupe, je pense, ne peut s'enorgueillir de compter comme adeptes fervents, et cela presque simultanément, des entomologistes tels qu'ALLUAUD, BURGEON et JEANNEL. C'est grâce à eux surtout, et à d'autres encore, que nos connaissances des *Carabidae* africains ont fait de tels progrès en ces vingt dernières années. Bien que de nombreuses espèces inédites restent encore à décrire et à découvrir, surtout dans les régions montagneuses ou subdésertiques, il est possible actuellement de jeter des bases solides de la systématique des Carabiques africains. Les énormes matériaux accumulés dans la plupart des musées d'Europe, et je songe plus particulièrement aux inépuisables collections du Musée du Congo Belge, à Tervueren, et du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, offrent un instrument de travail de tout premier ordre, tant par le nombre d'espèces et d'exemplaires représentés que par la présence d'une grande quantité de types.

La classification systématique des représentants d'une famille aussi importante numériquement que celle qui nous occupe (près de 25.000 espèces connues dans le monde) ne s'élabore évidemment pas en quelques années ni même en une génération. Aussi voyons-nous, dès le début du XIX<sup>e</sup> siècle, les meilleurs entomologistes de l'époque s'atteler à une besogne ardue mais fertile en découvertes remarquables. BONELLI, DEJEAN, ERICHSON, LACORDAIRE, CHAUDOIR, THOMSON, SCHIÖDTE, LECONTE, d'autres encore, accumulent patiemment des données précieuses et une riche documentation. En 1869, SCHAUUM donne un travail d'ensemble résumant les progrès marqués et synthétisant les recherches de nombreux spécialistes. Son « System der Carabiden » est basé sur la conformation des pièces sternales et buccales, mais l'énorme importance de la chélotaxie lui a complètement échappé. Quelques années plus tard, en 1880, KOLBE publie son « Natürliches System der carnivoren Coleoptera », qui n'apporte que peu de nouveau à la question. Par contre, l'année suivante, G. H. HORX publie un travail remarquable, revisant toute la systématique des *Carabidae*, donnant à la chélotaxie une place méritée et appuyant particulièrement sur l'importance de la soie mandibulaire et des soies orbitales; sa classification sera d'ailleurs adoptée d'emblée, malgré de légères critiques, et servira longtemps de base à tous les travaux importants.

De nombreuses améliorations à ces systèmes sont apportées fréquemment par divers entomologistes, et notamment par GANGLBAUER, mais il faut vraiment attendre jusqu'en 1923 pour voir TH. G. SLOANE publier une classification nouvelle et originale, basée principalement sur la conformation des cavités cotyloïdales et des pièces sternales, et introduisant une



notion toute neuve et très importante, celle de l'uniperforation ou de la biperforation des cavités coxales antérieures (*Carabidæ uniperforatæ* et *C. biperforatæ*). Il ne néglige pas les caractères tirés de la chétotaxie, mais, malheureusement, ne tire nul profit de la présence ou de l'absence de la soie mandibulaire, caractère qui avait déjà été mis en valeur par THOMSON (1859), G. H. HORN (1881), BEDEL (1881) et GANGLBAUER (1892). Bien que la classification de SLOANE ait été suivie par de nombreux auteurs, notamment par ANDREWES, dans le premier volume de sa « Fauna of British India », le fait d'avoir négligé l'importance de cette soie mandibulaire et de n'avoir rien proposé de concret à sa place empêcha d'autres entomologistes d'adopter la systématique de l'auteur australien. C'est ainsi que nous voyons CSIKI, dans son « Coleopterorum Catalogus-Carabidæ » hésiter et louvoyer, pour finalement revenir au système de HORN et de GANGLBAUER, accumulant erreurs et fantaisies; son travail reste cependant une œuvre d'un grand mérite, indispensable à tous les carabidologues, parce que consciencieuse et très complète. De même ANDREWES, dans le second volume de l'ouvrage déjà cité, modifie ses conceptions. Mais c'est en 1936 que F. VAN EMDEN fait définitivement adopter ses « *Harpalinæ piliferæ* », basés sur la présence de la soie mandibulaire. En même temps, il attire l'attention sur l'extrême importance taxonomique de la chétotaxie à tous les échelons chez les *Carabidæ* et reprend l'étude des styles de l'organe copulateur, étude qui avait été ébauchée par NETOLITZKY en 1911 et développée depuis par R. JEANNEL.

Telle était la situation, à vrai dire assez contradictoire et désordonnée, de la classification des *Carabidæ* quand le Dr René JEANNEL synthétisa d'une manière remarquable ce qui avait été fait avant lui, y apportant des données nouvelles et nous montrant la voie à suivre pour élaborer une systématique rationnelle et naturelle des Carabiques, en concordance avec la phylogenèse de la famille. Ce travail magistral fut accompli dans deux ouvrages qui resteront la base de toute étude ultérieure des Carabiques, sa « Faune de France » (1941-1942) et sa « Faune malgache » (1946-1949). En se basant sur des critères dont il a démontré l'importance et le bien-fondé, comme la situation des éperons du protibia, la visibilité ou l'invisibilité des métépimères, la conformation des cavités coxales ou la configuration des styles, JEANNEL crée six coupes importantes (*Isochæta*, *Simplicia*, *Scrobifera*, *Stylifera*, *Conchifera* et *Balteifera*) qui renferment l'ensemble des *Carabidæ* du globe. Ces six groupes, dont la dénomination est déjà devenue classique, sont très inégaux quant au nombre de leurs représentants et sont divisés à leur tour en de nombreuses sous-divisions, caractérisées surtout par les pièces sternales, la chétotaxie et la conformation de l'organe copulateur.

Travaillant moi-même, depuis plus de quinze ans, à l'élaboration d'une classification phylogénétique des *Carabidæ*, j'ai constaté, avec une très grande satisfaction, les nombreuses concordances existantes entre ma systématique et celle du Dr JEANNEL; je me hâte cependant d'ajouter que



mes longues études sur les Carabiques ont été guidées par ce maître et ami, tant par ses travaux que par ses conseils. Il est donc normal que je sois un adepte fervent et enthousiaste des conceptions « jeanneliennes » sur la systématique, la phylogénèse et la zoogéographie des *Carabidæ*, conceptions dont j'ai pu vérifier maintes fois l'exactitude et la précision. Si le D<sup>r</sup> JEANNEL est un lamareckien et un wegénérien résolu, il a su inculquer à ceux qui ont eu le privilège de prendre part à ses recherches, une foi inébranlable dans les principes qui lui sont chers. C'est donc en comparant et en coordonnant ces deux classifications, celle du D<sup>r</sup> JEANNEL et la mienne, que je suis arrivé à la systématique de la famille que je présente ici, tout en me contentant de la limiter aux sous-familles représentées en Afrique noire. Il est possible, et même probable, que certaines modifications devront encore être apportées à mon tableau; je suis cependant persuadé que ces changements n'affecteront que des points de détail et que dans son ensemble la systématique des *Carabidæ* africains peut être considérée comme établie d'une manière stable et naturelle. Les remarquables travaux de F. VAN EMDEN sur les larves des Carabiques confirment d'ailleurs cette classification.

Certains entomologistes ont reproché au D<sup>r</sup> JEANNEL d'avoir élevé au rang de famille des coupes considérées jusqu'à présent comme des sous-familles ou même des tribus. L'auteur a pourtant longuement exposé ses vues sur ce point et si toute coupe supragénérique doit correspondre à une réalité phylogénétique, il n'en reste pas moins vrai que la hiérarchie à donner à ces coupes reste une affaire d'appréciation personnelle. Bien que ne partageant pas son opinion et préférant conserver une seule grande famille des *Carabidæ sensu lato*, je ne puis que m'étonner de la futilité de ce reproche, qui dénote une manière très superficielle de comprendre la systématique zoologique. J'ajouterai encore qu'en 1880 déjà, H. KOLBE groupait dans ses *Carnivora*, en plus des Dytiscides et Gyrinides, 35 familles de *Caraboidæ*; la conception de JEANNEL, sur ce point, n'est donc pas nouvelle.

#### TABLEAU DES SOUS-FAMILLES DE LA RÉGION ÉTHIOPIENNE.

1. (4). Les deux éperons des protibias égaux, situés sur les bords apical et ventral, indépendants de l'organe de toilette. Métépimères lobés; cavités coxales médianes disjointes. Protarses des mâles à revêtement ventral variable. Styles de l'organe copulateur effilés, subégaux, sétifères ou non ..... ISOCHÆTA JEANNEL.
- Deux soies orbitales. Mandibules sans soie à la face externe. Angle apical-externe des élytres avec un repli de l'épipleuré. Glandes anales crépitantes. Protarses des mâles simples ou avec les deux ou trois premiers articles dilatés et munis d'une semelle spongieuse, formée de nombreux poils adhésifs serrés.