

UNIVERSITE DE KISANGANI

FACULTE DES SCIENCES

**DEPARTEMENT D'ÉCOLOGIE ET
CONSERVATION DE LA NATURE**

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ORTHOPTERES
(Acridoidea et Tettigonioidea) DE KISANGANI
(Inventaire Systématique)**

Par

MATHEWA - MUHIMA

M E M O I R E

Présenté en vue de l'obtention du grade
de Licencié en Sciences.
Option : BIOLOGIE.
Orientation : Protection de la Faune.

Directeur : Prof. **J. E. RUELLE.**

JUILLET 1983

A V A N T - P R O P O S

A l'issue de ce travail, nous tenons à remercier tous ceux qui ont, d'une façon ou d'une autre, contribué à son élaboration et à sa réussite.

Nos remerciements s'adressent d'abord à la Faculté des Sciences pour la formation qu'elle nous a donnée, particulièrement au professeur J.E. RUELLÉ pour les moyens techniques, matériels et académiques qu'il a mis à notre disposition pour la réalisation de ce travail.

Nos très sincères remerciements s'adressent également à Mr. DONSKOFF, chercheur entomologiste attaché au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, pour nous avoir rendu un grand service en identifiant les Orthoptères qui lui ont été envoyés.

Nous remercions aussi :

- nos chers parents pour tout ce qu'ils ont fait pour nous;
- nos deux grand-frères PALUKU KISUMBA et KAMBALE MBEGUMBAYA pour leurs conseils, encouragements et subvention à nos besoins;
- notre ami BONANE WASIKI pour son soutien tout au long de notre formation universitaire;
- tous nos amis, collègues et autres qui ont directement ou indirectement contribué à notre formation et éducation dès le jeune âge.

A tous nous disons encore une fois **MERCI**..

MATHE WA-MUHIMA

R E S U M E

Notre travail consiste à l'inventaire systématique des Orthoptères (Acridoidea et Tettigonioida) de Kisangani. A l'issue des récoltes faites de Janvier en Mai 1983 dans les jachères de la vallée Botumbe, des environs de la cité Universitaire de Kisangani et dans la forêt de l'île Kongolo, 23 espèces d'Acridoidea et 6 espèces de Tettigonioida ont été inventoriées. Parmi les 23 espèces d'Acridiens, 9 sont signalées pour la première fois à Kisangani. Ces 23 espèces représentent 2 familles (Pyrgomorphidae et Acrididae) tandis que les 6 espèces de Tettigonioida qui n'ont pas été identifiées, représentent 3 familles (Phaneropteridae, Conocephalidae et Pseudophyllidae).

S U M M A R Y

Records of Locusts and Grasshoppers (Orthoptera : Acridoidea and Tettigonioidae) from Kisangani (Zaire)

Twenty three species of Acridoidea and six of Tettigonioidae were collected from January to May 1983 in three different biotopes in and near Kisangani : the valley of the " Etangs Botumbe" with fallow lands, other fallows, and a patch of primary rain forest on Kongolo Isle at the confluence of the Zaire and Lindi Rivers, and in the vicinity of the University Campus. The 23 Acridoidean species for of which 9 had not been previously recorded from Kisangani, belong to the families Pyrgomorphidae and Acrididae. The 6 species of Tettigonioidae, which haven't been identified, represent 3 families : Phaneropteridae, ~~Conocephalidae~~ and Pseudophyllidae.

T A B L E S D E S M A T I E R E S

	<u>Pages</u>
AVANT - PROPOS:.....	II
RESUME:.....	III
SUMMARY:.....	IV
<u>I. INTRODUCTION</u> :.....	1
1. Caractères généraux et position systématique:.....	1
2. Recherches antérieures:.....	3
3. But du travail:.....	4
4. Situation et description des biotopes de récolte:.....	4
4.1. Vallée des étangs BOTUMBE:.....	4
4.2. Ile Kongolo:.....	5
4.3. Environs de la cité Universitaire:.....	6
<u>II. MATERIEL ET METHODES</u> :.....	7
1. Matériel biologique:.....	7
2. Méthodes de travail:.....	7
2.1. Technique de capture:.....	7
2.2. Techniques de laboratoire:.....	8
2.3. Méthodes de détermination et de description des espèces:.....	9
<u>III. RESULTATS</u> :.....	12
1. Espèces identifiées par M. DONSKOFF:.....	12
2. Description des espèces:.....	14
A. Caelifera:.....	14
B. Ensifera:.....	35
<u>IV. DISCUSSION</u> :.....	37
<u>V. CONCLUSION</u> :.....	40
<u>VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u> :.....	41
<u>VII. ANNEXES</u> :.....	

I. I N T R O D U C T I O N

I.1. CARACTERES GENERAUX ET POSITION SYSTEMATIQUE

Les Orthoptères sont des Insectes hétérométaboles ou exoptérygotes (CHRISTIAN 1979) c'est-à-dire à développement externe des ailes. Ils comptent près de 20.000 espèces (RICHARDS et DAVIES, 1977). Ils ont une tête orthognathe, rarement opisthognathe. Les pièces buccales sont du type broyeur; les pattes postérieures sauteuses, tarses de 3 ou 4 articles; cerques uniarticulés, styles présents ou non chez le mâle. Ils ont également un pronotum à lobes latéraux séparés du disque (1) par une insertion anguleuse ou arrondie. L'abdomen est formé de 10 segments; l'organe copulateur du mâle est symétrique; l'oviscapte généralement bien développé. Les larves mènent le même genre de vie que les adultes. Les Orthoptères sont donc des paurométaboles (RUELLE, 1980. cours inédit). Les ailes antérieures (élytres) sont allongées et épaissies. Les ailes postérieures sont beaucoup plus larges et repliables sur elles-mêmes.

D'après CHOPARD (1949), IMMS (1957), RIZZOLI (1974), RICHARDS et DAVIES (1977), l'ordre se subdivise en deux sous-ordres: Ensifera et **Coelifera**.

Si la plupart des entomologistes s'accordent sur la classification des Orthoptères au niveau des sous-ordres, ils divergent pour les échelons inférieurs. Pour la plupart, la super-famille des Acridoidea appartient au sous-ordre de **Coelifera**, tandis que la super-famille des Tettigonioides appartient au sous-ordre des Ensifera.

(1) = dos du pronotum.

Les Acridoidea, communément appelés Acridiens, sont les orthoptères à antennes courtes. En somme, ils diffèrent des Tettigonioides par (d'après RIZOLLI, 1974):

H220L

<u>Acridoidea</u> (Caelifera)	<u>Tettigonioides</u> (Ensifera)
- antennes courtes de longueur inférieure ou égale à celle de la moitié du corps de l'insecte.	! - antennes de longueur supérieure à la moitié du corps.
- oviscapte court avec 4 valves	! - oviscapte souvent long avec 6 valves
- l'appareil stridulant des mâles se trouve sur les fémurs postérieurs.	! - l'appareil stridulant (s'il est présent) est constitué par les nervures des élytres
- tarses ont 3 articles	! - tarses ont 4 articles
- organe auditif (tympan) sur le segment abdominal	! - organe auditif dans les tibias antérieurs
- tous phytophages	! - carnivores ou omnivores
- coloration variée	! - coloration généralement verte.

D'après CHOPARD (1943), les Acridiens forment un groupe extrêmement important, égalant à peu près l'ensemble des autres orthoptères.

DIRSH (1970) subdivise la super-famille en 8 familles parmi lesquelles celles des Pyrgomorphidae et celle des Acrididae (la plus nombreuse avec 19 sous-familles (UVAROV, 1966).

CHOPARD (1949) subdivise la super-famille des Tettigonioides en 9 familles dont celles des Phaneropteridae, Conocephalidae, Pseudophyllidae et Tettigoniidae entre autres.

I. 2. RECHERCHES ANTERIEURES

Depuis que leur importance économique est connue, les Orthoptères n'ont cessé de faire l'objet de plusieurs publications, les unes portant sur la systématique, d'autres sur l'éthologie et moyens de lutte.

En ce qui concerne d'abord les Acridiens et dans le cadre de notre travail, DIRSH (1970) est l'unique auteur consulté ayant signalé dans son ouvrage, Acridoidea of the Congo, les espèces d'Acridiens récoltés ici à Kisangani et environs. Il en signale au total 32 espèces. Il signale également que les dernières et longues contributions sur les Acridiens sont celles de BOLIVAR, GIGLIO-TOS, SJOSTEDT, UVAROV et lui-même DIRSH. Du point de vue Acridologique, dit-il, le Zaïre est probablement l'une des parties de l'Afrique tropicale les mieux explorées. Cent soixante quatorze genres et 367 espèces y sont décrits (jusqu'en 1970). Il ajoute qu'il serait cependant prématuré de dire que cette faune acridienne est bien connue.

Toutefois DIRSH prétend que plus de 50% d'espèces zaïsoises sont connues.

Dans ses références, il cite entre autres auteurs :

1. BOLIVAR, 1911. Orthoptères nouveaux du Congo Belge des collections du Musée de Tervuren.
2. Id, 1912. Orthoptères recueillis au Congo au cours du Voyage S.A.R le Prince Albert de Belgique.
3. SJOSTEDT, Y. 1934. Acrididien aus Kongo. Bull. Mus. Hist nat. Belg. Ceci montre que les auteurs se sont intéressés depuis longtemps aux Acridiens du Zaïre.

DONSKOFF (1981) a récemment revu le genre Afro-tropical Pteropera KARSCH, 1891.

DESCAMPS (1977) a publié la Monographie des Theriacidae. Entre autres travaux de CHOPARD, signalons celui de 1943 sur les Orthopteroides de l'Afrique du Nord.

En ce qui concerne les Tettigonioides, signalons encore CHOPARD (1943 et 1949) mais c'est essentiellement RAGGE (1956, 1960, 1962a, 1962b, 1964, 1980, 1981) qui a largement contribué à la systématique des Tettigonioides de l'Afrique tropicale.

I. 3. BUT DU TRAVAIL

Ce travail consiste en un inventaire systématique en indiquant quelques données écoéthologiques des espèces d'Acridoides et de Tettigonioides de Kisangani. Bien que pour les Acridiens ce travail ait déjà été fait ici (DIRSH 1970), nous jugeons cet inventaire local indispensable pour faciliter les recherches ultérieures.

I. 4. SITUATION ET DESCRIPTION DES BIOTOPES DE RECOLTE

I. 4. 1. Vallée des Etangs BOTUMBE (fig 1)

C'est le principal biotope prospecté.

La vallée des étangs, Botumbe est situé au Nord-Est du Plateau Boyoma (à l'~~Hymn~~-Tshopo), au km 4 de l'ancienne route Kisangani-Buta c'est-à-dire l'actuelle route qui mène au Grand Séminaire.

Par vallée Botumbe (voir schéma en annexe) nous sous-entendons toute la région qui contient les 6 étangs Botumbe. Notre terrain de récolte est donc limité au Nord par la rivière Tshopo, à l'Est et au Sud par la route qui mène vers le grand Séminaire et à l'Ouest par la piste

qui mène vers les habitations du Citoyen BARAMOTO et du Docteur BOLONGUE. Ce n'est donc rien d'autre qu'une partie de la vallée de la rivière Tshopo.

Les récoltes d'Orthoptères ont surtout été faites dans les jeunes pousses de graminées ou sur les feuilles déjà coupées dans la jeune palmeraie qui se trouve le long de la rivière Tshopo. Quelques récoltes ont été faites aussi dans la palmeraie abandonnée qui se trouve près du grand Séminaire. Cette palmeraie est déjà assimilable à une forêt secondaire jeune car on y remarque quelques espèces de Musanga cecropioides et d'autres Moraceae. Le terrain prospecté est aussi caractérisé par les espèces Panicum maximum, Leersia hexandra, Panicum repens, Alchornea cordifolia, Cassia sp. pour ne citer que celles-ci.

I. 4. 2. Ile Kongolo (fig 2)

L'île Kongolo est située au confluent de la rivière LINDI, à 15 km environ en aval de Kisangani. Elle se trouve au Nord-Ouest de la ville, à 0° 37' de latitude Nord et 25° 11' de longitude Est. Son altitude varie entre 390m en aval et 395m en amont. Cette île a une forme ovoïde de longueur 4 km et de 0,5 km dans sa largeur la plus vaste. Elle est parcourue de l'amont vers l'aval (jusqu'à km 3) par un layon longitudinal intersecté par 3 layons transverses. (1)

L'île Kongolo est couverte d'une forêt primaire dégradée et des formations de strates de développement allant des jachères jusqu'à la vieille forêt secondaire, d'où 3 types de groupement :

- groupement aquatique (flottant) à Eichornia crassipes
- 2 groupements liés aux sols hydromorphes à Vossia cuspidata et à Alchornea cordifolia

- plusieurs groupements de terre ferme allant des jachères herbacées à végétation messicole jusqu'à la forêt primaire.

Les récoltes d'Orthoptères ont été faites dans les jachères herbacées environnant le camp de la sentinelle et dans la forêt primaire dégradée.

I. 4. 3. Environns de la Cité Universitaire

Principalement au Bassin de Natation de l'Université. Nous avons surtout récolté le long du ruisseau du canal d'écoulement du bassin. Nous avons également récolté les Acridiens le long du fleuve Zaïre, tantôt dans les herbes dominées par Panicum maximum ^{et} certaines espèces d'Asteraceae, tantôt dans les feuilles courtes de Panicum repens et Paspalum notatum.

Nous avons également prospecté un recrû forestier qui se trouve près du Jardin Botanique de la Makiso situé à la source de la rivière Makiso.

Quelques récoltes ont été faites dans les proches environs du Campus Central dès que l'occasion se présentait.

II. MATERIEL ET METHODES

1. Matériel biologique

Sur un total de 16 sorties faites de Janvier en /à Mai 1983 sans compter les récoltes faites dans les environs du Campus Central, nous avons récolté au total 282 Orthoptères adultes dont 224 Acridoidea et 58 Tettigonioides. 81 Acridiens adultes et 17 Tettigonioides ont été envoyés à DONSKOFF.

2. Méthodes de travail

2. 1. Technique de capture

Nous avons utilisé le filet à papillon.

Le filet proprement dit est en moustiquaire (propre aux papillons). Notre filet était monté au bout d'une manche en tuyau métallique de 32,5 cm. A l'autre extrémité de ce tuyau, nous enfonçons parfois un bâton pour capturer les spécimens qui se trouvaient sur des hautes branches ou hautes feuilles. Le tout était démontable.

Avec ce filet nous avons capturé des Orthoptères posés à même le sol, sur les feuilles de graminées, sur les feuilles d'arbustes et parfois au vol.

La chasse se faisait à l'oeil nu avec un bâton à l'aide duquel nous bougions les éventuels refuges d'Orthoptères.

Pour les spécimens posés au sol, il suffisait de les recouvrir du filet et les obliger d'y entrer. Pour ceux qui se trouvaient sur les feuilles, il fallait raser d'un coup de filet ces feuilles pour que les spécimens se retrouvent au fond du filet.

Dès qu'un Orthoptère se trouvait dans le filet, il fallait rabattre le filet sur lui-même pour ne pas laisser échapper l'insecte. Ensuite, il faut déjà saisir le criquet ou la sauterelle à travers le filet pour le ou la laisser tomber directement dans un flacon à cyanure ouvert et refermé directement pour la circonstance. Il faut éviter de les prendre par les appendices, parcequ'ils sont très fragiles (surtout pas les pattes postérieures). De préférence il faut saisir les gros spécimens par les fémurs postérieurs collés à l'abdomen. De cette façon on évite l'autotomie des pattes postérieures tout en évitant de se faire blesser par les épines tibiales. Pour les petits spécimens et les spécimens moins agiles, on peut tout simplement les ramasser dans le filet sans tenir à travers ce filet. Quelquefois aussi nous avons attrapé les Orthoptères peu agiles à la main.

Les captures étaient surtout faites dans la matinée ou le soir chaquefois qu'il y avait une sortie.

2. 2. Techniques de laboratoire

La conservation des Orthoptères se fait par séchage. Il faut que le séchage soit rapide. Nous avons séché nos spécimens aux rayons solaires dans des boîtes vitrées de 52cm de longueur sur 35cm environ de largeur. Nous avons une fois aussi utilisé le dessiccateur.

Pour que les spécimens qu'on est en train de sécher ou mis en collection ne soient pas attaqués par d'autres insectes, nous avons ajouté un peu de chlorobenzène dans la boîte vitrée.

h. paradi

Pour être placés en collection, nous avons utilisé la technique de CHOPARD (1943): les Orthoptères doivent être piqués dans le prothorax. Il est essentiel, surtout pour les Acridiens, de placer l'épingle entomologique un peu à droite de la ligne médiane du pronotum, afin de ne pas empêcher l'étude des pièces sternales (si elle aura lieu). Pour éviter la rupture des appendices, toujours très fragiles, il faut ramener ceux-ci vers le corps. ^{NB.} Quelques spécimens identifiés par DONSKOFF sont conservés à la Faculté des Sciences.

2. 3. Détermination et description des espèces

Au niveau des super-familles, la longueur et la forme des antennes distinguent les 2 super-familles: les Acridoides ont des antennes ne dépassant pas la moitié du corps de l'insecte tandis que les Tettigonioides ont des longues antennes filiformes faisant parfois le double de la longueur du corps de l'insecte ou davantage (voir aussi caractères mentionnés dans l'introduction).

Acridoidea (fig.3)

Les familles se distinguent par la forme et la taille des individus, présence ou absence du sillon fastigial et du processus prosternal; élytres et ailes complètement développés, réduits ou absents, présence ou absence du tympan; lobe basal inférieur du fémur postérieur plus long ou plus court que le lobe supérieur; présence ou absence d'épine apicale externe (= éperon) du tibia postérieur; présence ou absence d'appareil stridulant et parfois par la structure des genitalia.

Au niveau des sous-familles, les caractères analysés sont la forme de la tête, du fastigium du vertex, des carènes, du processus prosternal, du pronotum; la taille et l'analyse des genitalia.

Au niveau du genre et de l'espèce, on analyse le tegument de l'insecte, la longueur des antennes par rapport à l'ensemble tête et pronotum, la dimension de la métazone par rapport à la prozone, la coloration, forme de la marge postérieure de la métazone, la longueur de l'élytre par rapport à l'abdomen et encore une fois la structure des genitalia.

Tettigonioides (fig.4)

Les caractères étudiés pour la systématique de cette super-famille sont entre autres: la nervation alaire, la configuration du tympan auditif, la présence et taille de l'épine coxale antérieure, les armatures fémorale et tibiale, les appendices de l'extrémité abdominale, la structure des genitalia et la couleur.

La détermination au niveau de l'espèce nécessite, aussi bien chez les Acridoidea que chez les Tettigonioides, la distinction des sexes et parfois de l'âge .

En ce qui concerne la distinction des sexes, le mâle présente toujours 1 ou 2 sternites abdominaux de plus que la femelle; si le nombre de sternites visibles est de 9, il s'agit d'un mâle; si au contraire on compte 7 ou 8 sternites, c'est qu'il s'agit d'une femelle. De plus, chez les Tettigoniides, le dernier sternite porte des styles chez le mâle. L'oviscapte de la femelle permet aussi de la distinguer du mâle.

En ce qui concerne l'âge, il est parfois difficile de reconnaître si un Orthoptère est adulte ou pas parce que dans presque tous les groupes, il existe des formes à élytres courts, lobiformes, qui peuvent souvent être facilement confondus avec des larves. Pour éviter cette erreur, il faut soigneusement examiner la forme des élytres rudimentaires : chez les larves, les élytres et ailes présentent 2 modes de développement; ils subissent ou non un détournement. Dans le 1er cas, la position des élytres renversés sous les ailes chez les jeunes, occupant une position normale, bien que courts chez les adultes, permet de reconnaître une espèce brachyptère. Chez les espèces complètement aptères l'aspect des téguments renseigne un peu, mais c'est surtout par un examen très attentif de l'extrémité abdominale qu'on peut s'assurer qu'il s'agit bien d'un adulte. Chez les femelles, la forme de l'oviscapte permet de distinguer une larve âgée d'un adulte; les larves sont plus molles, l'extrémité **généralement arrondie.**

NB. M. DONSKOFF a déterminé pour nous 81 Acridiens adultes et 1 larve. Pour les 17 Tettigonioidæa qui lui ont été envoyés, il s'est limité aux familles.

La description des espèces a été faite selon DIRSH (1970). Nous nous sommes servis de pince entomologique, une latte graduée et une loupe (grossissement: x 10). Pour les mensurations, nous avons repris celles de DIRSH (1970) : longueur totale du corps que nous avons symbolisé par L.(en mm)

Pour les illustrations et descriptions des genitalia des espèces décrites, nous renvoyons nos lecteurs à DIRSH(1970) qui a décrit et illustré la plupart d'Acridiens du Zaïre. Quant à nous, nous nous sommes limités seulement à la morphologie externe et à la coloration. Quelques notes écoéthologiques ont été ajoutées à la description de chaque espèce dans la mesure du possible.

III. R E S U L T A T S

III. 1. Les 82 Acridiens déterminés par DONSKOFF appartiennent à 2 familles (Pyrgomorphidae et Acrididae) et 23 espèces. Ces espèces se répartissent comme suit :

PYRGOMORPHIDAE

- | | | | |
|--|---|----|-------|
| 1. <u>Zonocerus variegatus</u> (LINNE, 1758) | 1 | 1 | larve |
| 2. <u>Atractomorpha acutipennis</u> (GUERIN-MENEVILLE, 1844) | 1 | 6♂ | 1♀ |

ACRIDIDAE

Hemiacridinae

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 3. <u>Spathosternum pygmaeum</u> (KARSCH, 1893) | 1 | 2 | 8 |
|--|---|---|---|

Oxyinae

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 4. <u>Oxya hyla</u> (SERVILLE, 1831) | 1 | 17 | 5 |
|---|---|----|---|

Coptacridinae

- | | | | |
|--|---|---|----|
| 5. <u>Cyphocerastis falcifera</u> (REHN, 1914) | 1 | 1 | 15 |
|--|---|---|----|

- | | | | |
|--|---|----|---|
| 6. <u>Eucoptacra anguliflava</u> (KARSH, 1893) | 1 | 11 | 1 |
|--|---|----|---|

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 7. <u>Epistaurus succineus</u> (KRAUSS, 1877) | 1 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|

Eyprepocnemidinae

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 8. <u>Eyprepocnemis plorans</u> (CHARPENTIER, 1825) | 1 | 13 | 1 |
|---|---|----|---|

- | | | | |
|--|---|----|------|
| 9. <u>Heteracris pulchripes pulchripes</u> (SHAUM, 1853) | 1 | 12 | 1 se |
|--|---|----|------|

- | | | | |
|---|---|---|-----|
| 10. <u>Tylotropidius gracilipes</u> (BRANCSITZ, 1895) | 1 | 1 | 1 K |
|---|---|---|-----|

Catantopinae

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 11. <u>Stenocrobylus festivus</u> (KARSCH, 1891) | 1 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 12. <u>Abisares viridipennis</u> (BURMEISTER, 1838) | 1 | 1 | 1 |
|---|---|---|---|

- | | | | |
|--|---|----|---|
| 13. <u>Anacatantops notatus</u> (KARSCH, 1891) | 1 | 11 | 1 |
|--|---|----|---|

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 14. <u>Catantops quadratus</u> (WALKER, 1870) | 1 | 14 | 1 |
|---|---|----|---|

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 15. <u>Orbillus coeruleus</u> (DRURY, 1773) | 1 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|

Cyrtacanthacridinae

- | | | | |
|--|---|---|----|
| 16. <u>Acanthacris ruficornis ruficornis</u> (FABRICIUS, 1781) | 1 | 1 | 17 |
|--|---|---|----|

Acridinae

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 17. <u>Acrida bicolor</u> (THUNBERG, 1815) | 1 | 1 | 1 |
|--|---|---|---|

18. <u>Amphicremna scalata</u> (KARSCH, 1896)	123	2 ♀
19. <u>Roduniella insipida</u> (KARSCH, 1896)	!	3
20. <u>Coryphosima stenoptera</u> (SCHAUM, 1853)	18	11
21. <u>Chirista compta</u> (WALKER, 1870)	!	2
22. <u>Paracinema tricolor</u> (THUNBERG, 1815)	!1	
23. <u>Morphacris fasciata</u> (THUNBERG, 1815)	11	1

De ces 23 espèces, 15 avaient été signalées par DIRSH (1970) et 8 + 1 sous-espèces sont signalées pour la première fois. Ces espèces et sous-espèce signalées pour la première fois à Kisangani sont :

1. Atractomorpha acutipennis (PYRGOMORPHIDAE)
ACRIDIDAE
2. Cyphoceras tris falcifera (Coptacridinae)
3. Epistaurus succineus (" ")
4. Heteracris pulchripes pulchripes (Eyprepocnemidinae)
5. Stenocrobilus festivus (Catantopinae)
6. Abisares viridipennis (" ")
7. Acanthacris ruficornis ruficornis (Cyrtaacanthacridinae)
=sous-espèce signalée pour la première fois
8. Paracinema tricolor (Acridinae)
9. Morphacris fasciata (Acridinae)

Les 17 Tettigonioides expédiés à DONSKOFF représentent 3 familles:

1. Phaneropteridae (BRUNNER, 1878): 3 espèces.
 2. Conocephalidae (REDTENBACHER, 1891): 2 espèces.
 3. Pseudophyllidae (KARSCH, 1891): 1 espèce.
-

Total : 6 espèces représentant 3 familles.

III. 2. Description des espèces

A. Caelifera (d'après DIRSH, 1970)

Fam. PYRGOMORPHI DAE

Corps de taille et forme variable. Tête finement conique. Sillon fastigial présent. Elytres et ailes complètement développés, réduits ou absents. Tympan normalement présent. Lobe basal inférieur du fémur postérieur habituellement plus long que lobe supérieur. Epine apicale externe du tibia postérieur présente ou absente.

1. Zonocerus variegatus

♂ Fastigium du vertex largement obtus, à apex légèrement atténué; sillon fastigial profond et large. Elytres et ailes de complètement développés, excédant l'extrémité abdominale, à recourcis, n'atteignant que le 7e tergite abdominal. Hacc

Coloration générale vert-olive de nuances variées; antennes quelquefois noires avec des petits anneaux rouge-oranges; face et tête avec quelques taches noires au-dessus et avec quelques taches rouges à la face. Pronotum uniformément vert-olive clair; ailes noirâtres fumées; pattes antérieures et médianes de modèle marbré consistant aux taches noires, jaunâtres et rouges; côté externe du fémur postérieur jaunâtre; partie préapicale jaunâtre, ~~suivie des~~ points noirs puis ~~des~~ rouges; genou noir avec taches jaunes.

♀ Comme le mâle mais plus grande. Marge postérieure de la plaque sous-génitale trilobée.

L= :♂ 28 - 27

♀ 33 - 47

- Nous n'avons observé que des larves au cours de nos 5 mois de récolte. Ces larves sont souvent regroupées ensemble sur les feuilles de Panicum maximum. Elles ont été observées dans les 3 biotopes prospectés. Une colonie peut être constituée de plusieurs centaines d'individus. Zonocerus variegatus est une espèce très fréquente ici à Kisangani. Elle a été signalée à 4 reprises par DIRSH (1970)

1. Atractomorpha eutipennis (fig.5)

♂ Antennes de 16 à 17 articles. Yeux ovales, Pronotum tuberculé, particulièrement le long de la faible carène latérale; marge postérieure du lobe latéral profondément et largement excurvée. Dernier tergite abdominal avec ~~excision~~ excision ronde au milieu. Plaque sus-anale plus longue que les cercques. Coloration générale uniformément verte ou brunâtre; ailes roses dans la partie antérieure. ♀ Plus grande que le mâle; corps moins lisse. Antennes à 16 articles. Plaque sous-génitale avec apex trilobé et 2 paires de rangées de petits tubercules latéraux.

L = ♂ 19,0 - 25,0

♀ 28,0 - 39,8

- Cette espèce a été observée durant les 5 mois de nos récoltes et dans les 3 biotopes prospectés. Elle se rencontre surtout sur les jeunes pousses de graminées. Elle saute sans beaucoup de peine. Elle est signalée pour la première fois à Kisangani.

FAM. ACRIDAE

Corps et tête de forme variable. Sillon fastigial absent (rarement présent). Processus prosternal présent ou absent. Elytres et ailes complètement développés, réduits ou même absents.

Mécanisme stridulatoire de structure variable; présent dans la majorité des sous-familles. Epine apicale externe du tibia postérieur présente ou absente.

C'est la famille la plus nombreuse des Acridiens. Elle est subdivisée en 19 sous-familles dont 7 sont représentées à Kisangani (11 pour tout le Zaïre).

Sous-Famille Hemiacridinae

Aire radiale de l'élytre avec une série de veinules stridulatoires parallèles et régulières. S'il est aptère, alors le corps est comprimé et le tympan auditif absent.

3. Spathosternum pygmaeum

♂ Très petit. Antennes plus courtes que tête et pronotum réunis. Fastigium du vertex court, parabolique et légèrement concave; crête frontale avec une carinule latérale obtuse. Dos du pronotum (= disque) presque plat; carènes latérales faibles, presque obliques; marge postérieure de la métazone largement arrondie; marge inférieure du lobe latéral incurvé. Elytres dépassant l'extrémité abdominale.

Coloration générale vert-claire, ocracée ou brune; rayure brune commençant à la marge postérieure de l'œil, longeant la partie supérieure du lobe latéral du pronotum et occupant pratiquement tout l'élytre qui est de la même couleur que la rayure; fémur postérieur verdâtre-ocracé, genou postérieur brun. ♀ Plus grande que le mâle. Fastigium du vertex plus court, largement obtusangle.

L : = ♂ 14 - 17 mm
♀ 19 - 25 mm

Cette espèce se ~~rencontre~~ surtout dans les courtes herbes (ex:gazon). Elle saute facilement mais à courtes distances. Elle est fréquente même aux heures les plus chaudes.

Sous-fam. Oxyinae

Lobe basal externe du genou postérieur avec apex en forme d'épine.

4. Oxya hyla

♂ Plaque sus-anale trilobée; petits lobes latéraux; cerques comprimés; apex étroit tendant à être obtus. Plaque sous-génitale courte, subconique, à apex obtus, arrondi à partir d'en haut. Coloration générale verte, vert-olive ou brune; rayure postoculaire large et brune, fusionnant avec une rayure similaire sur le lobe latéral du pronotum et continue sur les pleurites; dessus de la tête et dos du pronotum uniformément verts ou avec rayure longitudinale large et brune sur les côtés de laquelle il y a les étroites rayures verdâtres ou ocracées, remigium de l'élytre souvent brun; ailes moins colorées ou légèrement fumées, particulièrement dans leur partie apicale; fémur postérieur uniformément coloré sur tous les côtés; genou postérieur brunâtre, brun ou noir, tibia postérieur bleuâtre. ♀ Comme le mâle mais plus grande. Plaque génitale avec une forte carène latérale, apex légèrement excurvée, avec une paire de petites dents au milieu.

L = ♂ 17 - 22

♀ 24 - 32

- Cette espèce a été récoltée essentiellement au Bassin de natation et aux environs des étangs Botumbe. Elle vit à proximité de l'eau.

Sous-fam. Coptacridinae

Taille petite ou moyenne, Tête subconique; occiput formant un angle avec le vertex, quelquefois séparé par un point. Pronotum sans carènes latérales.

5. Cyphocerastis falcifera

Apex de l'élytre arrondi.

♂ Concavité du fastigium du vertex allongée, profonde, avec carinule latérale nette, convergeant dans l'espace interoculaire et divergeant à l'extrémité postérieure; carinales occipitales présentes, distance interoculaire plus étroite que le scape antennaire. Carène médiane du pronotum bien prononcée; marge postérieure de la métazone aigüe avec des côtés incurvés. Elytres courts, atteignant le 6e au 9e tergite abdominale. Fémur postérieur mince, dépassant l'extrémité abdominale. Furcula du dernier tergite abdominal long et étroit.

Coloration générale brun-rouillé ou brun-noirâtre; face et partie basale du lobe latéral du pronotum ocracées, rarement vertes; élytres uniformément brun-sombre; ailes brun-rouillées, à extrémités légèrement fumées; fémur postérieur rarement grisâtre avec des fascies noirâtres irrégulières au milieu, quelquefois fascies incomplètes ou interrompues; tiers apical du fémur sur tous les côtés et genou noirâtres; tibia antérieur brunâtre ou bleuâtre, crasseux, avec anneau basal ocracé.

♀ Comme le mâle, plus grande. Marge postérieure de la plaque sous-génitale obtusangle.

II : = ♂ 19 - 25

♀ 23 - 27

Cette espèce n'a été trouvée que sur l'île Kongolo, dans un champ aménagé en forêt primaire dégradée. Elle est signalée pour la 1ère fois à Kisangani.

6. Eucoptagra anguliflava

Crête frontale à peine ou modérément étroite à l'extrémité. Carène médiane du pronotum faible, linéaire, interrompue par 3 sillons transverses.

♂ Antennes plus longues que tête et pronotum ensemble, fin-filiformes. Bastigium du vertex légèrement en pente plus loin, ^{vers l'avant} concave au milieu; Métazone aussi longue que prozone; marge postérieure de la métazone angulaire avec côtés droits. Espace mésosternal aussi large que long. Elytres excèdent l'extrémité abdominale. Fémur postérieur légèrement élargi et enflé dans la partie basale. Coloration générale de toutes les nuances de brun, du clair au sombre; uniforme ou quelquefois tacheté de brun; ailes légèrement jaunâtres. Fémur postérieur de la même couleur uniforme que tout le corps, ou avec des traces de 2 fascies incomplètes dans la partie supérieure; tibia postérieur brunâtre ocracé. ♀ Comme le mâle, mais plus grande. Plaque sous-génitale avec extrémité protuberante et ronde.

L: = ♂ 14 - 17

♀ 17 - 21

- Nous avons récolté cette espèce dans les 3 biotopes prospectés. Elle se rencontre surtout sur des feuilles sèches ou les feuilles d'un champ débroussaillé.

7. Epistaurus succineus

Crête frontale à apex étroit presque jusqu'en un point Carène médiane du pronotum bien marquée interrompue par le sillon typique.

♂ Antennes plus longues que tête et pronotum réunis. Métazone légèrement plus courte que la prozone, sa marge postérieure en angle aigu, avec côtés incurvés. Elytres dépassant l'extrémité abdominale. Aire supérieure externe du fémur postérieur élargie. Plaque sus-anale avec une paire de petits tubercules. Cerques courts, gonflés, fortement incurvés, à extrémité subaiguë. Plaque sous-génitale courte et conique. Coloration générale brune, quelquefois légèrement fumée; ailes jaunes; à extrémités parfois légèrement fumées; Aire basale externe du fémur postérieur brune, carinules basales parfois avec une rangée de points noirs et parfois avec endroits sombres. Tibia postérieur rouge ou orange-rougeâtre.

♀ Plus grande. Marge postérieure de la plaque sous-génitale faiblement trilobée, presque droite.

L: = ♂ 13,9 - 15,3

♀ 17,3 - 20,7

- Epistaurus succineus est presque de même taille et forme que Eucoptacra anguliflava. Ces deux espèces se rencontrent aussi dans le même habitat. Elles ont été récoltées dans les 3 biotopes prospectés.

Sous-Fam. Eyprepocnemidinae

Dos du pronotum plat ou faible ou faiblement tectiforme avec carènes médiane et latérales linéaires (carènes latérales quelquefois obliérées). Taille de petite à grande. Pas de mécanisme stridulatoire connu. Epine apicale externe du genou absente.

8. Eyprepocnemis plorans

♂ Taille moyenne. Concavité du fastigium des vertex distincte, à apex parabolique, avec carinules frontales basales le séparant de la crête frontale. Carènes latérales du pronotum convergent; prozone du pronotum environ aussi longue que la métazone. Elytres et ailes bien développés.

Coloration générale brune; dos du pronotum avec taches brun-sombres allongées, étroites aux extrémités basale et apicale, larges au milieu; élytres brunâtres avec quelques petites taches sombres grisâtres irrégulièrement dispersées; aire costale de l'élytre avec ou sans raie; ailes moins colorées, tibia postérieur moitié bleu à la base, moitié rouge à l'extrémité.

♀ Comme le mâle mais plus grande. Cette espèce a deux sous-espèces : Eyprepocnemis plorans ornitipis, plus grand avec élytres relativement longs mais la sous-espèce inventoriée par DIRSH (1970) est Eyprepocnemis plorans ibandana.

Celle-ci a des taches blanchâtres dans l'aire costale de l'élytre et est de petite taille comparativement à l'autre.

L: ♂ 18,0 - 30,0

♀ 27,0 - 27,5

Cette espèce a été observée dans les 3 biotopes prospectés. Elle est surtout observable dans les jeunes pousses des graminées. Elle fait des sauts puissants. Elle peut parfois blesser le récolteur par les épines qui se trouvent sur le tibia postérieur.

9. Heteracris pulchripes pulchripes

♂ De taille moyenne. Antennes comprimées et légèrement élargies et épaissies au milieu, plus longues que tête et pronotum ensemble. Fastigium du vertex parabolique plus long que large, légèrement affaibli, faible carinule médiane présente. Pronotum légèrement tectiforme; carène médiane nette; carènes latérales légèrement excurvées et légèrement divergentes/^{en}arrière. Elytres et ailes excèdent l'extrémité abdominale. Coloration générale verdâtre ou brunâtre; crête frontale et partie médiane de la face vert-olive côté de la face jaune, dessus de la tête avec rayure médiane longitudinale brun sombre; dos du pronotum verdâtre ou jaune verdâtre, avec une large raie longitudinale brun sombre; lobes latéraux du pronotum vert-olive; élytres vert-olive ou brunâtres, quelquefois tachetés; ailes jaunes ou moins colorées; fémur postérieur vert-olive dans la moitié basale du côté externe, jaunâtre dans la moitié apicale, avec fascies médiales et préapicales noirâtres, genou postérieur brun ou noirâtre, tibia antérieur brun-sombre dans la partie basale ou noirâtre, suivie d'un anneau jaune après lequel vient un anneau brun, reste du tibia rouge brillant, tarse rouge.

♀ Plus grande que le mâle. Elytres n'atteignant pas ou légèrement excédant l'extrémité abdominale. Plaque sous-génitale à extrémité excurvée.

L = : ♂ 27 - 29

♀ 40 - 53

10. Tylotropidius gracilipes

♂ De taille moyenne. Dos du pronotum comparativement étroit; carènes latérales presque droites et légèrement excurvées. Lobes latéraux, dans la partie antérieure supérieure, avec concavité peu profonde et surface ridée; au milieu, entre les sillons postérieur et prépostérieur, il y a une petite concavité ovale. Coloration générale grise ou brunâtre. Tête ocre clair, dessus quelquefois avec tache médiane longitudinale brune; dos du pronotum brunâtre-sombre; carènes latérales jaune-claires ou ocracées; convexité du lobe latéral du pronotum plus claire encore; élytres gris ou brunâtres, avec taches éparpillées dans la moitié antérieure, parfois points obscurs; ailes moins colorées ou légèrement jaune-citron dans la partie basale; Fémur postérieur de la même couleur que le corps, partie interne dans la partie basale avec taches sombres, tibia postérieur jaune-clair, côté interne quelquefois noirâtre, épines noirâtres.

♀ Comme le mâle mais plus grande. Marge postérieure de la plaque sous-génitale presque tronquée

L = ♂ 26 - 36
♀ 37 - 49

Nous n'avons capturé qu'un seul individu de cette espèce aux Etangs Botumbe. Il a été récolté sur les feuilles coupées qui commençaient à sécher. Il est aussi agile que l'espèce Eyprepocnemis plorans

Sous - Fam. Catantopinae

De petite à grande taille. Pas de mécanisme stridulatoire signalé.

11. Stenocrobylus festivus

♂ De taille moyenne et relativement fort. Elytres et ailes excèdent l'extrémité abdominale. Coloration générale brune, brun-noirâtre, vert-olive sombre; tête et pronotum quelquefois avec quelques points jaunes, élytres de même couleur que le corps, mais quelquefois verdâtres dans l'aire vannale; ailes orange-brillant, quelquefois jaunes; à extrémité fumée; fémur postérieur jaune dessus et du côté externe, avec 3 fascies transverses noirâtres qui fusionnent quelquefois; partie supérieure du genou noire, partie basale rouge; tibia postérieur rouge à la base, suivie d'un anneau noir puis d'un autre jaune, après lequel vient encore un anneau noirâtre graduellement fusionnant avec la moitié apicale rouge du tibia.

♀ Comme le mâle mais plus grande.

L = : ♂ 20 - 23

♀ 24 - 29

- Cette espèce est signalée pour la première fois à Kisangani, Elle a été récoltée en un exemplaire de sexe féminin, dans la vieille palmeraie des Etangs Botumbe.

12. Abisares viridipennis (Fig.6)

♂ Grande taille. Antennes plus longues que tête et pronotum ensemble. Pronotum avec une haute crête fortement comprimée. Coloration générale grisâtre ou brunâtre, avec petites taches brunâtres dispersées sur le corps et les élytres; partie basale de l'aile verdâtre, vert-citron, jaunâtre, bleuâtre clair, bleue (pour les spécimens immatures, moins colorés); fémur postérieur parfois avec

2 fascies brunes au-dessus, tibia postérieur brunâtre, verdâtre, grisâtre, rougeâtre, jaunâtre ou quelquefois avec une teinte pourp^{re}; épines de la même couleur que le tibia en rouges.

♀ Comme le mâle mais beaucoup plus grande

L = ♂ 26 - 30

♀ 39 - 48

- ~~Espèce capturée~~ en forêt (recrû forestier qui se trouve près du jardin botanique de la Makiso), sur une liane et près d'un ruisseau (= rivière Makiso).

13. Anacatanops notatus

♂ Antennes plus longues que tête et pronotum réunis. Crête frontale légèrement retrécie en dessous de l'ocelle, carinule latérale distincte. Fastigium du vertex trapézoïdal, avec angles arrondis; carinules occipitales faibles. Pronotum se rétrécissant légèrement vers l'extrémité et à peine au milieu, densément pointillé et finement rugueux; Marge postérieure de la métapone obtusangle, presque arrondie. Fémur postérieur mince, rapport longueur/largeur d'environ 3,6. Elytres et ailes étroits. Coloration générale brunâtre-ocracé. Antennes avec rangées alternatives indistinctes brunâtres et ocracées. Lobes latéraux (du pronotum) avec rayure brunâtre très indistincte, large et longitudinale, incluant quelquefois une ou plusieurs taches irrégulières; marge basale du lobe ocracée. Côté externe du fémur postérieur avec 3 quelquefois 2 ou 1 ou encore sans aucune tache noire à la base, au milieu et dans la portion distale, quelquefois avec rayure indistincte, brunâtre; côté interne ocracé, petites taches noires à la base des carinules supérieures. Tibia postérieur ocracé ou légèrement brunâtre-olive.

♀ Comme le mâle mais plus grande

L = : ♂ 17,5 - 22,0

♀ 20,0 - 27,0

. Espèce récoltée surtout dans la jeune palmeraie des Etangs Botumbe.

14. Catantops quadratus

♀ Taille moyenne. Antenne environ aussi longue que tête et pronotum ensemble. Front droit en profil; crête frontale faiblement rétrécie au-dessus de l'ocelle et se rétrécissant légèrement à l'apex. Espace interoculaire légèrement plus large que le spape antennaire, occiput avec carinules à peine marquées. Processus prosternal cylindrique, à apex arrondi et légèrement gonflé. Elytres se projetant bien au-dessus du genou postérieur. Ovipositeur court, valves modérément courbées à leurs sommets. Coloration générale ocre foncé; 2 taches noires derrière les yeux; lobes latéraux du pronotum, au milieu, entre 1er et 3e sillons transverses, avec tache brun-noire, presque carrée; marge basale et antérieure du lobe ocre clair; côté externe du fémur postérieur avec 2 fascies noires, obliques au milieu et n'atteignant pas la marge basale et la bande longitudinale dans la partie apicale. Côté interne ocracé avec 4 taches noires sur la marge supérieure; 1ère à la base, 2e environ au milieu, 3e dans le milieu de la moitié apicale et la 4e à travers la base du genou; tibia postérieur ocracé.

♂ Comme la femelle mais plus petit. Cerques simples, élargis à la base et étroits vers l'apex qui est arrondi dans le 1/3 apical courbé vers le haut et légèrement incurvé.

L : = ♂ 21,5 - 23,0

♀ 26,0 - 29,0

Salon, DIRSH (1970) cette espèce varie en taille du corps et en coloration générale à partir d'ocracé jusqu'au brun sombre, quelquefois noirâtre. Le tibia postérieur est le plus souvent rouge, mais parfois ocracé et quelquefois jaunâtre.

15. Orbillus coeruleus

De taille moyenne. Tégument finement pointillé. Antennes filiformes plus longues que tête et pronotum ensemble. Fastigium du vertex petit, front oblique, droit, à peine incurvé; crête frontale avec sillon peu profond dans les 2/3 basaux. Yeux large, ovales, fortement convexes. Pronotum cylindriquement convexe au-dessus, très légèrement comprimé, carène médiane, faible, quelquefois présente seulement dans la métazone; carènes latérales présentes; 3 sillons très profonds et élargis parcourent le dos; métazone environ aussi longue ou légèrement plus courte que la prozone; marge postérieure de la métazone obtusangle, presque arrondie. Elytres et ailes complètement développés, excédant le genou postérieur; Epine apicale externe du tibia postérieur absente. Yeux rouges.

♂ Coloration générale vert-olive. Antennes noirâtres; sillons transverses du pronotum noirs; élytres vert-olive, avec membrane plus noire que les nervures; ailes bleu-indigo; apex fumé; côté externe du fémur postérieur jaune, avec la plupart de l'aire médiane vert-olive, partie préapicale jaune; côté interne uniformément jaune; genou postérieur noir, tibia postérieur bleuâtre ou vert-olive, avec épines de la même coloration.

♀ Comme le mâle mais plus grande.

L: = ♂ 22 - 24

♀ 26 - 32

Cette espèce a seulement été récoltée dans une jachère arbustive des Etangs Botumbe.

Sous-fam. Cyrtacanthacridinae

Taille grande ou moyenne. Antennes filiformes. Tête subglobulaire; front vertical. Pronotum sans carènes latérales; dos parcouru de 3 sillons. Processus prosternal large. Elytres et ailes complètement développés, rarement réduits.

16. Acanthacris ruficornis ruficornis (Fig.7)

Grand. Tégument finement rugueux. Pronotum tectiforme; métazone plus courte que prozone.

♂ Grand ou quelquefois de taille moyenne. Coloration générale ocre brunâtre; antennes rougeâtres; dos du pronotum brun, lobe latéral ocracé, quelquefois avec des points brun-sombre ou noirâtres, carène médiane jaunâtre d'intensité variée ou ocracée; élytres brunâtres, quelquefois presque ocracés; aile jaune-citron clair à la base et légèrement fumée dans la partie apicale; fémur postérieur ocracé de tous les côtés; tibia postérieur rouge dans les cas typiques, avec des épines rouges et extrémités brunâtres.

♀ Comme le mâle, mais beaucoup plus grande.

L = : ♂ 30.- 44,3

♀ 52,4- 65,2

- Cette sous-espèce est capable d'un vol actif relativement long. Elle vole en faisant vrombir les ailes. Nous l'avons surtout récoltée sur des plantes de haute taille (sur feuille de bananier à l'île Kongolo).

Les pattes postérieures cèdent facilement lorsqu'on tient un individu par celles-ci. Elle est relativement difficile à attraper. Elle est aussi très agile et peut blesser le récolteur par ses fortes épines du tibia postérieur.

Sous-fam. Acridinae

Taille petite à grande. Tête de forme variable. Carènes médiane et latérales souvent présentes. Processus prosternal souvent absent. Mécanisme stridulatoire souvent présent. Tympan normalement présent. Lobe basal inférieur du fémur postérieur plus court que le supérieur.

17. Acrida bicolor (Fig.8)

♂ De taille moyenne. Corps modérément allongé et mince. Tête modérément allongée au sommet et de profil, modérément robuste et agrandie dans la partie basale; front, en profil, fortement incurvé. Fastigium du vertex modérément long, carènes latérales du pronotum parallèles dans la prozone, excurvées dans la métazone; sillons transverses au milieu du dos; marge postérieure de la métazone à angle aigu avec côtés faiblement incurvés. Elytres atteignant un peu l'au-délà du genou postérieur, modérément étroits avec partie apicale courte et extrémité subaiguë. Ailes relativement larges, à extrémité obtuse, un peu plus courtes que l'élytre. Coloration générale verte avec larges bandes longitudinales ocracées sur la tête, marge supérieur du lobe latéral du pronotum et moitié dorsale de l'élytre. Ailes jaune-miel ou légèrement brunâtres.

♀ Plus grande, tête plus large à la base, carènes latérales du pronotum beaucoup plus excurvées dans la métazone, marge postérieure de la métazone plus anguleusement pointue. Coloration de l'aile plus claire et moins fumée.

L: = ♂ 31,0 - 53,0
♀ 50,0 - 80,0

Espèce moins exigeante. Nous l'avons récoltée dans les basses herbes aussi bien dans la vallée des Etangs Botumbe qu'aux environs du Bassin de Natation de l'UNIKIS. Elle se déplace en petits sauts ou par court vol actif en laissant entendre un bruit semblable au tic-tac d'une montre-bracelet.

18. Amphicremna scalata

♂ Taille moyenne. Antennes aussi longues que la tête et pronotum ensemble ou légèrement plus longues ou plus courtes. Elytres bien développés, dépassant l'extrémité abdominale, à apex vivement pointu; ailes plus courtes que élytres. Tête allongée, vivement conique; 2 ou 3 sillons transverses sur le dos; métazone beaucoup plus courte que prozone; fémur postérieur étroit, lobes du genou postérieur allongés.

Coloration générale ~~ochracee~~, brunâtre ou brun-rouille, uniforme partout; au-dessus de l'oeil il y a une bande longitudinale ocracée qui longe aussi la marge basale du lobe latéral du pronotum et sur les pleura, jusqu'à la base du fémur postérieur. Ailes postérieures moins colorées ou jaunâtres à la base (pour les spécimens matures).

♀ Plus grande que le mâle. Antennes plus courtes que tête et pronotum ensemble et plus larges que celles du mâle. Elytres atteignant ou dépassant l'extrémité abdominale, moins pointus que chez les mâles; ailes plus réduites que chez les mâles.

L: = ♂ 21 - 24
♀ 32 - 37

- Cette espèce est aussi moins exigeante comme la précédente. Elle est donc facile à capturer (même à la main). Nous l'avons surtout récoltée sur les feuilles sèches coupées dans la jeune palmeraie des Etangs Botumbe. Sa couleur se confond avec celle de ces feuilles (Homochromie). Elle se déplace par des modestes sauts.

19. Roduniella insipida

Petite taille. Antennes étroites ensiformes, légèrement élargies et comprimées à la base et cylindriques à l'extrémité. Tête conique; front oblique; crête frontale étroite. Dos tectiforme, carènes vives; carènes latérales presque droites et parallèles dans la prozone et divergeant légèrement dans la métazone; sillon typique traversant la carène médiane; métazone environ aussi longue ou légèrement plus longue que prozone. Arolium modérément grand.

♂ Antennes avec 21 articles.

Coloration générale verte ou brune, parfois la partie dorsale est verte et les côtés brunâtres; étroite bande postoculaire brune parfois présente; bande similaire parcourant le côté externe de la carène latérale du pronotum; partie apicale de l'aile fumée chez les spécimens matures; tous les côtés du fémur postérieur verts ou brunâtres, 2 fascies présentes au-dessus; tibia postérieur brunâtres.

♀ Comme le mâle mais plus grande

L: = ♂ 13,1 - 14,5

♀ 17,2 - 21,3

Cette espèce est parmi les plus fréquentes dans les biotopes prospectés. Elle est signalée à 4 reprises par DIRSH (1970). Elle saute au moindre bruit.

20. Coryphosima stenoptera

Petite taille. Tégument finement rugueux. Antennes fines, légèrement comprimées à la base, environ aussi longues ou légèrement plus longues que tête et pronotum ensemble. Tête conique; fastigium du vertex parabolique. Métazone environ aussi longue que prozone, sa marge postérieure formant un angle obtus. Membrane de l'élytre semi-transparente. Arolium modérément grand.

♂ Coloration générale brunâtre ou verdâtre, parfois partie dorsale verte et côtés latéraux brunâtres; tête le plus souvent avec une large bande brune, qui se continue avec une bande similaire de la partie supérieure du lobe latéral du pronotum; partie basale du lobe latéral ocracée; genou postérieur brun-sombre, noirâtre ou noir; aire costale de l'élytre avec ou sans bande blanchâtre; ailes moins colorées, légèrement fumées à l'extrémité. Extrémité des élytres noire.

♀ Comme le mâle mais plus grande. Marge postérieure de la plaque sous-génitale presque droite.

L: = ♂ 14,0 - 18

♀ 19 - 24

C'est l'espèce qui a été récoltée en plus grand nombre. Nous l'avons surtout récoltée dans des basses herbes (ex: gazon).

21. Chirista compta

Petite taille. Tégument finement rugueux et pointillé. Antennes filiformes, environ aussi longues que tête et pronotum réunis ou légèrement plus courtes. Fastigium du vertex légèrement concave. Carène médiane du pronotum pointue; carènes latérales obtuses, incurvées dans la prozone et divergeant dans la métazone; sillon typique traversant la carène médiane; métazone plus longue que prozone, sa marge postérieure obtus-angle.

♂ Coloration générale brune ou verdâtre; dessus de la tête et dos du pronotum bruns ou verts; carènes latérales du pronotum ocracé clair, espace postoculaire de la tête et moitié supérieure du lobe latéral du pronotum bruns; moitié basale ocracée; pleura avec bandes obliques ocracées. Elytres bruns ou verts, parfois avec une série de petites taches brunes dans l'aire médiale, dessus du fémur postérieur avec 3 fascies brunes alternant avec 3 fascies ocracées; aire médiane externe ocracée dans sa partie basale, extrémité brunâtre avec 2 points ocracés peu distincts; partie apicale du fémur et du genou postérieurs bruns ou noirâtres; base de tibia postérieur brune, suivie d'un anneau blanchâtre; 2/3 distal grisâtre, parfois avec un teintement bleuâtre.

♀ Comme le mâle mais plus grande. Marge postérieure de la plaque sous-génitale obtusangle.

L : = ♂ 14,5 - 17,0
♀ 18,0 - 22,5

- Cette espèce a été récoltée dans le même habitat que Coryphosima stenoptera.

22. Paracinema tricolor

De taille moyenne. Tégument finement pointillé. Antennes filiformes, plus longues que tête et pronotum réunis. Fastigium du vertex angulairement allongé, légèrement concave, presque plat. Pronotum faiblement tectiforme, presque plat, carène médiane obtuse traversée par le sillon typique, carènes latérales peu développées, légèrement incurvées, presque droites dans la prozone, rompues en avant du sillon typique et déplacées vers la métazone; celle-ci est légèrement plus longue que la prozone, sa marge postérieure obtusangle.

♂ Carène médiane comparativement bien développée. Coloration générale le plus souvent verte, parfois de couleur chamoise ou brunâtre, dos du pronotum vert ou ocracé, dans la prozone le long des côtés externes des carènes latérales, dans la métazone, le long des côtés internes avec une paire de bandes brunes ou noires. Elytres uniformément colorés, le plus souvent verts ou brunâtre, parfois bande brune le long de la veine cubitale; ailes le plus souvent légèrement grisâtres dans la partie basale ou moins colorées; croisants du genou parfois noirs; côté basal du fémur postérieur parfois rouge; tibia postérieur rouge brillant.

♀ Comme le mâle, mais plus grande. Plaque sous-génitale à partie apicale ressortant, largement arrondie, presque tronquée.

L : = ♂ 17 - 28
♀ 31 - 48

. Cette espèce a été récoltée dans des courtes herbes de la vallée Botumbe et des environs du Bassin de natation de l'UNIKIS.

23. Morphacris fasciata

De taille moyenne. Tégument rugueux. Antennes filiformes, plus longues que tête et pronotum réunis. Tête subconique, fastigium du vertex angulaire, fortement concave; front vertical. Pronotum tectiforme, carène médiane haute, **vivo**, traversée seulement par le sillon typique; carènes latérales absentes; dos couvert de crêtes longitudinales parallèles, métazone plus longue que prozone.

♂ Coloration générale grisâtre, brunâtre ou le plus souvent brun-rouille, uniforme ou quelquefois tachetée de brun; pronotum et élytres de même coloration uniforme, partie basale de l'aile jaunâtre-citron pâle, jaune foncé, jaune, jaune-orange, rouge-orange plus souvent rouge brique. Partie apicale de l'aile moins colorée, avec venation et réticulation sombres, quelquefois légèrement fumée; côté externe du fémur postérieur uniformément colorée; côté interne noir, avec fascies médiane et préapicale ocracées; côté interne du genou postérieur noir; tibia postérieur brunâtre, quelquefois avec teinte rougeâtre.

♀ Comme le mâle, mais plus grande. Marge postérieure de la plaque sous-génitale presque droite; avec une dépression longitudinale au milieu.

L: ♂ 16,5 - 20,0

♀ 24 - 31

B. Ensifera (d'après CHOPARD, 1949)

Ph
Fam.: Planeropteridae (Lacépède, 1770)

Tête arrondie, à petits yeux ronds, vertex avec un petit rostre sillonné dessus; antennes très longues et très fines;

pattes longues, tarsi lisses sur les côtés. Elytres plus courts que les ailes. Oviscapte relativement court, comprimé, fortement courbé. Arboricoles, phytophages.

Coloration vert vif.

Dans la forêt primaire de l'île Kongolo.

Fam. Pseudophyllidae

Tibias antérieurs portent des tympans en forme de fente et ne sont pas armés d'épines apicales; scapes antennaires dilatés en lamelle au bord interne. Insectes de forêt tropicales, phytophages.

Fam. Conocephalidae

Tibias antérieurs à tympan en forme de fente; sans épines apicales; tibias postérieurs armés dessous d'un ou deux épines apicales. Elytres étroits, oviscapte généralement long et presque droit, parfois un peu élargi au milieu. Cette Fam. est subdivisée en 4 sous-familles (Conocephalinae, Copiphorinae, Agroecinae et Litraocelinae). C'est le groupe des véritables sauterelles vertes

IV. DISCUSSION

Pour quelques récoltes faites essentiellement dans les jachères herbeuses et arbustives de Kisangani durant 5 mois (de Janvier en Mai 1983), nous avons inventorié 23 espèces d'Acridiens et 6 de Tettigonioides.

En ce qui concerne les Acridiens, 15 des nos 23 espèces étaient déjà signalées parmi les 32 espèces de DIRSH (1970). Huit espèces et 1 sous-espèce sont signalées pour la première fois. Donc la liste d'Acridiens de Kisangani entamée par DIRSH (1970) peut être maintenant portée à 40 espèces environ. D'après DUNSKOFF (Comm. pers), cette liste peut même s'allonger jusqu'à 200 espèces pour toute la "région de Kisangani".

Les différences entre nos résultats et ceux de DIRSH sont probablement dues au nombre de prospections effectuées, étendue de la région prospectée, périodes de récoltes différentes et au nombre de récolteurs. Pour le nombre de prospections, nous pensons en avoir effectuées moins que les récolteurs de DIRSH (1970). La région prospectée par les récolteurs de DIRSH et dans laquelle il signale 32 espèces d'Acridiens concerne Kisangani et localités voisines (Yangambi, Bafwaboli, Gazi et Barumbu). Bien plus, la plupart des récoltes de DIRSH ont été faites après le 5e mois des années de récoltes alors que les nôtres ont été faites les 5 premiers mois de l'année 1983 (les récoltes de DIRSH datent de 1907 à 1959). De toute façon, ces différences montrent que la liste d'Acridiens de Kisangani est loin d'être achevée d'autant plus que sur nos 23 espèces inventoriées, 8 espèces et 1 sous-espèce sont signalées pour la première fois.

Les espèces récoltées à plusieurs reprises (4 reprises) à Kisangani et environs par DIRSH ont toutes été signalées. Il s'agit de : Zonoverus variegatus (Pyrgomorphidae), Orbillus coeruleus (Acrididae) et Roduniella insipida (Acrididae).

Toutefois s'il faut se fier à nos résultats, les espèces les plus communes au cours de nos récoltes sont : Zonoverus variegatus (plusieurs larves), Coryphosima stenoptera (10 individus sur les 81 Acridiens adultes identifiés par DONSKOFF), Oxya hyla (12/81) et Spathosternum pygmaeum (10/81). Mais ces résultats ne doivent pas être pris qu'avec réserve d'autant plus que nos ~~récoltes~~ avaient un caractère sélectif. De toutes les façons, ces espèces figurent parmi les plus représentées ou mieux parmi celles qui occupent les habitats les plus accessibles.

Le nombre presque égal de mâles (38) et de femelles (43) parmi les 81 Acridiens identifiés par DONSKOFF confirme l'hypothèse de celui-ci selon laquelle il y a autant de mâles que de femelles dans la nature.

Pour les Tettigonioides, 3 familles et 6 espèces (qui n'ont malheureusement pas pu être identifiées) ont été signalées. Toutefois, nous pensons qu'il doit en exister davantage à Kisangani d'autant plus que ces Orthoptères sont souvent de moeurs nocturnes. Un travail consacré uniquement aux Tettigonioides de Kisangani fournirait donc plus de données, incluant peut-être des représentants de la famille des Tettigoniidae.

En ce qui concerne les données éthologiques, faisons remarquer qu'il reste encore beaucoup à faire.

Notre premier souci était de faire connaître d'abord les espèces avant d'étudier leur comportement. Il serait aussi plus intéressant d'identifier ces Orthoptères à partir de leurs stridulations. L'habitat, le régime alimentaire, le déplacement et les réflexes retiendront plus d'attention.

Au cours de nos récoltes, la forêt n'a pas été tellement exploitée mais pour les 2 prospections que nous avons effectuées dans la forêt primaire dégradée de l'île Kongolo, nous avons trouvé une espèce de la famille de Phaneropteridae et l'unique Acridien brachyptère récolté, l'espèce Cyphocerastis falcifera (Coptacridinae). Selon WINTREBERT (1972), la réduction des ailes va de pair avec la réduction de l'aire de répartition. Pouvons-nous alors penser que cette espèce est endémique de la région de Kisangani ?

V. C O N C L U S I O N

Comme inventaire systématique, nous pensons avoir valablement contribué à travers ce modeste travail à l'étude des Orthoptères (Acridoidea et Tettigonioides) de Kisangani avec 6 espèces de Tettigonioides groupées en 3 familles et 23 espèces d'Acridoidea représentant 2 familles (Pyrgomorphidae et Acrididae). De ces 23 espèces, 9 sont signalées pour la première fois. De toute façon, il serait prématuré de dire que la liste est déjà complète. Des inventaires ultérieurs s'avèrent indispensables pour compléter cette liste entamée par DIRSH (1970) en ce qui concerne les Acridiens.

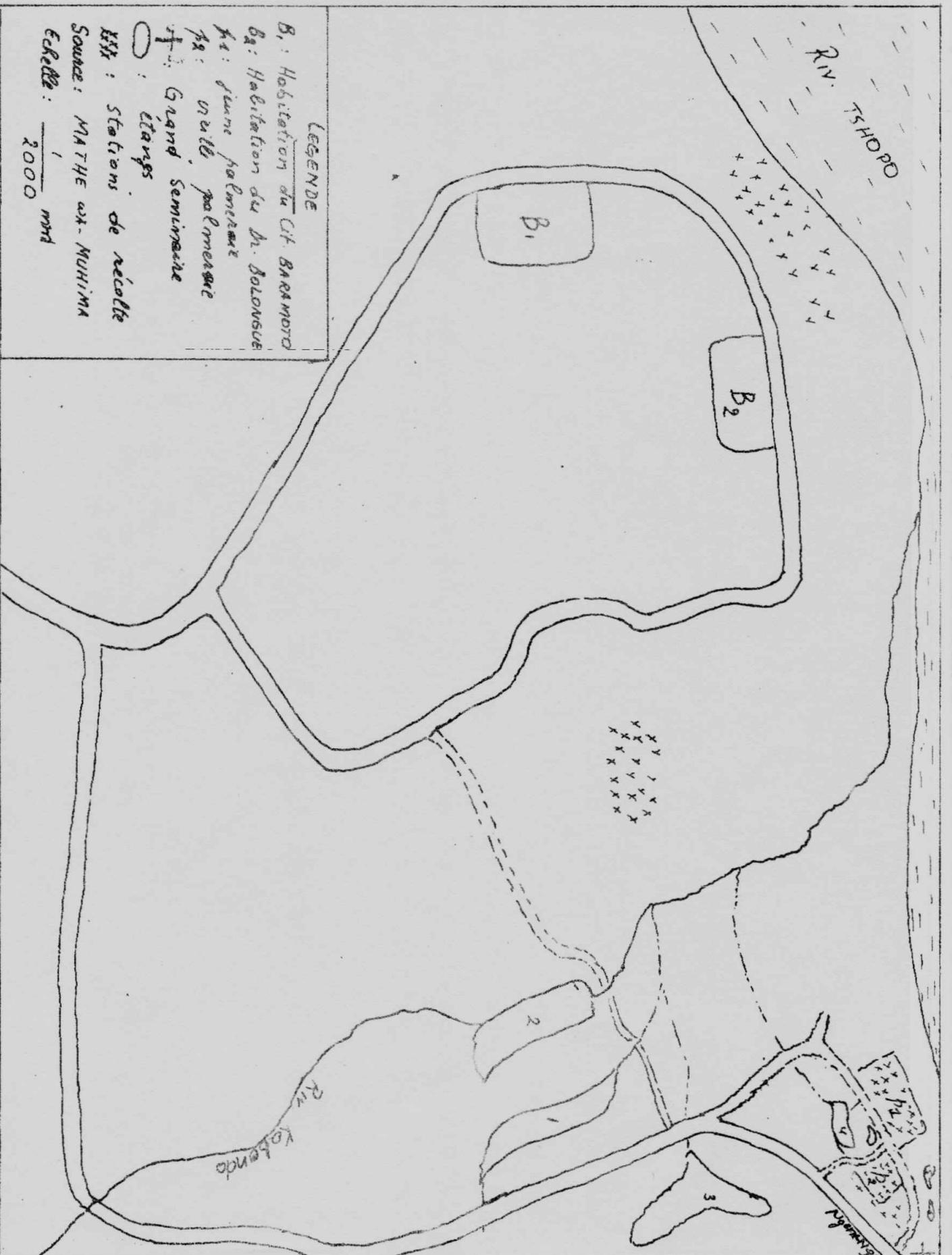
Comme contribution à l'éthologie de ces espèces, il reste encore beaucoup à faire. Mais en attendant, que ceux qui auront à travailler sur les Orthoptères (Acridoidea et Tettigonioides) de Kisangani trouvent en ce modeste travail un document qui pourrait les aider dans leur démarche, surtout en ce qui concerne l'identification des Acridiens.--

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. CHOPARD, L. 1943, Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord.
Faune de l'Empire Français I. Larouse, Paris (Ve)
VIII - 450
source: Bibliothèque Faculté des Sciences
2. ----- 1949, Ordre des Orthoptères in Traité de Zoologie
T.IX. Masson, Paris. pp.617-722
source: Bibliothèque de l'U.R.E.F. P.F.
3. CHRISTIAN, P. 1979, Connaitre les Insectes en 10 leçons
Union Parisienne d'Imprimerie. Paris. pp. 1-252
source: Bibliothèque C.C.F.
4. DIRSH, V.M. 1970. Acridoidea of the Congo
Annls Mus. r. Afr. Cent. Tervuren, Sc.Zool.n°182:
1-605
source: Bibliothèque Faculté des Sciences
5. DONSKOFF, M. 1981. Les Acridiens de la forêt africaine
I. Révision du genre Pteroptera Karnoh 1891
(Orthoptera, Acrididae) Annls Soc.ent.Fr. (N.S) 17:
33-88
source: Privée
6. IMMS, A.D. 1957. Orthoptera (Grasshoppers, Locusts,
Crickets, etc) in A general textbook of entomology
Methuen & CO. LTD. pp.321-336
source: Bibliothèque U.R.F.F. : P.F.

7. RAGGE, DR. 1980. A review of the African Phaneropterinae with open tympana (Orthoptera: Tettigoniidae)
Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Ent.)40, 67-192
source: Privée
8. RICHARDS, O.W. & DAVIES, R.G. 1977
Imm's general textbook of entomology. Tenth edit. Vol. 2. Classification and Biology. SC. paperbacks.
pp. 1-544
source: Privée
9. RIZZOLI edd. 1974. Invertébrés. Beauté du monde animale T.XI. Larousse, Paris. pp. 1-252.
source: Bibliothèque C.C.F.
10. RUELLÉ, J.E. Cours inédit de Biol. 204b: Morphologie et Systématique animales. Année acad. 79/80, 2e Semestre.
11. WINTREBERT, D. 1972. Nouvelles contributions à l'étude des Acridoidea Malgaches.
Annls Mus. r. Afr. Cent. Tervuren (SC.Zool)n°198: 1-129
source: Bibliothèque Faculté des Sciences.-

ANNEXES



LEGENDE

- B₁: Habitation du Cit. BAROMBO
- B₂: Habitation du Dr. BOLONSUE
- fx: jeune palmeraie
- fx: vieille palmeraie
- f: Grand Semencier
- O: étangs
- xxx: Stations de récolte
- Source: MATHÉ or MUHIMA
- Echelle: $\frac{1}{2000}$ mrd

Fig. 1. Vallée Botumbe

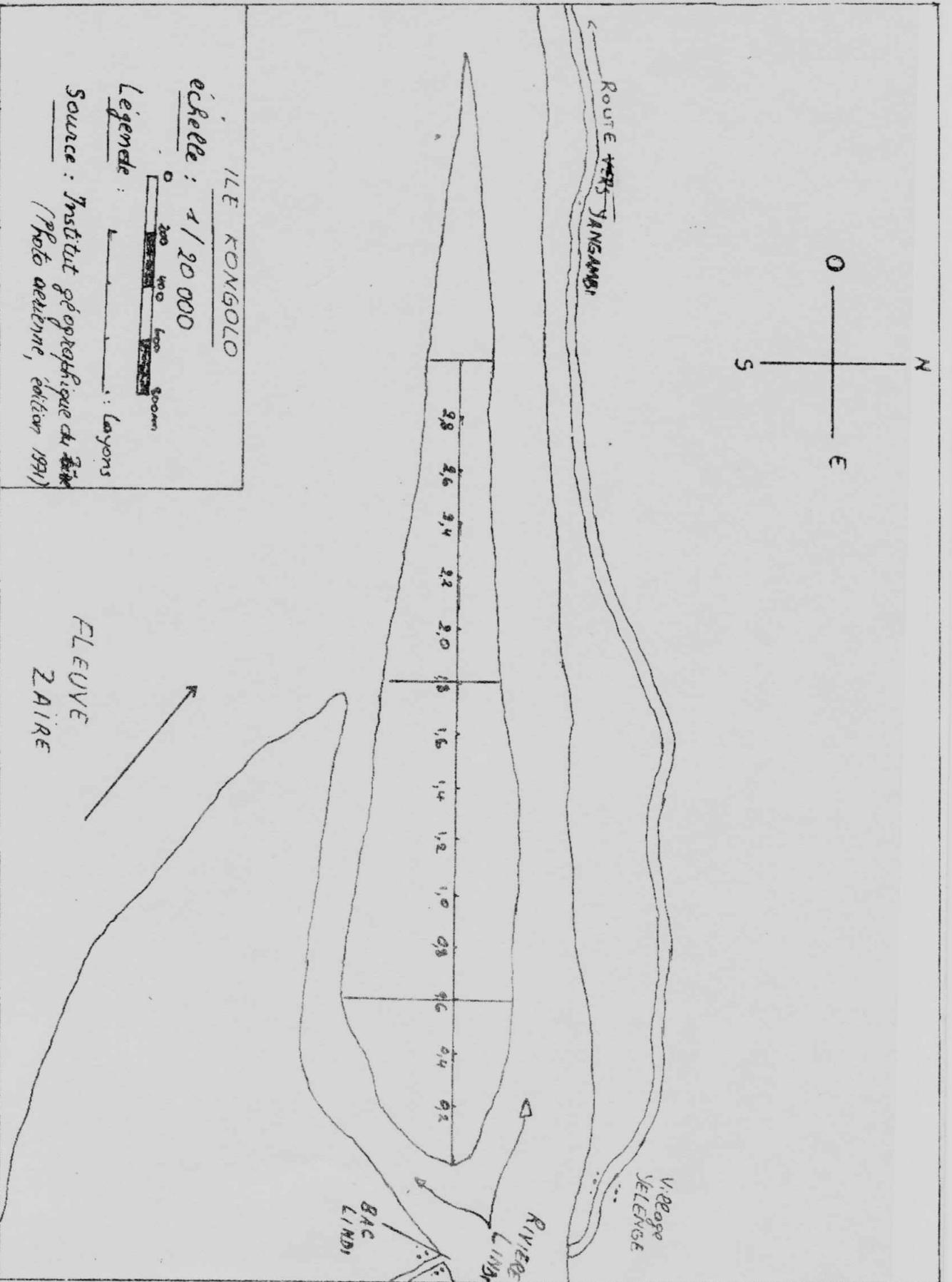
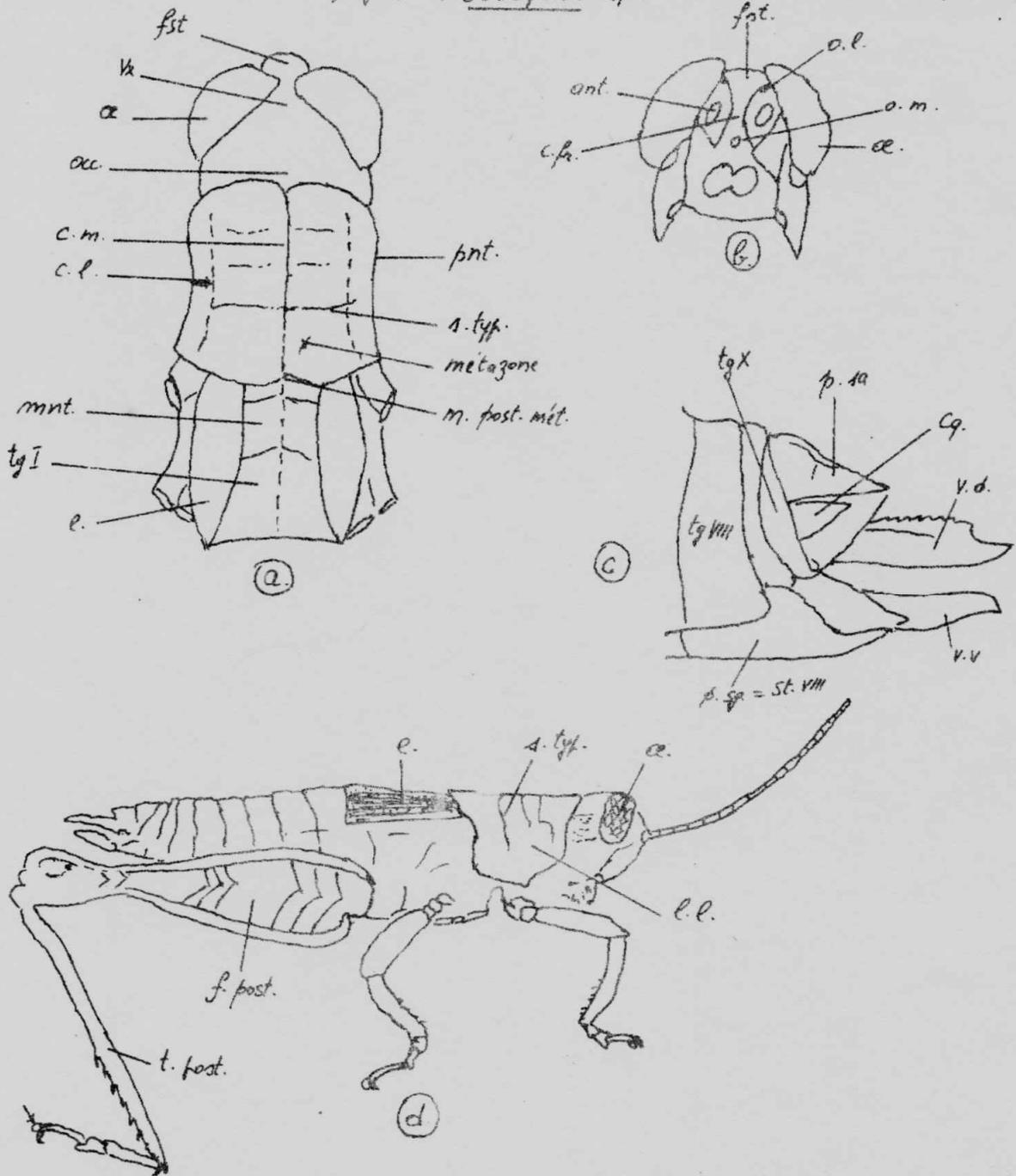


Fig 2. ILE KONGOLO

fig. 3. Pteropera sp. (d'après DONSKOFF, 1981)



(a) Vue dorsale de la partie antérieure du corps; (b) tête vue de face;
 (c) extrémité abdominale; (d) individu entier.

fst = fastigium du vertex

vk = vertex

occ = occiput

c.m. = carène médiane

c.l. = carène latérale

mnt. = métanotum

pnt. = pronotum

s.tyf. = sillon typhique

tg VIII = 8^e tergite abdominal

p. sg. = plaque sous-génitale

e = élytre

c.fr. = crête frontale

o.l. = ocelle latéral

o.m. = ocelle médian

α = œil composé

ant. = insertion de l'antenne

m. post. méta. = marge postérieure de la métazone.

tg X = 10^e tergite abdominal.

p. sa = plaque sus-anale; Cq = cercue;

v.d. = valve dorsale de l'oviscape; v.v. =

valve ventrale.

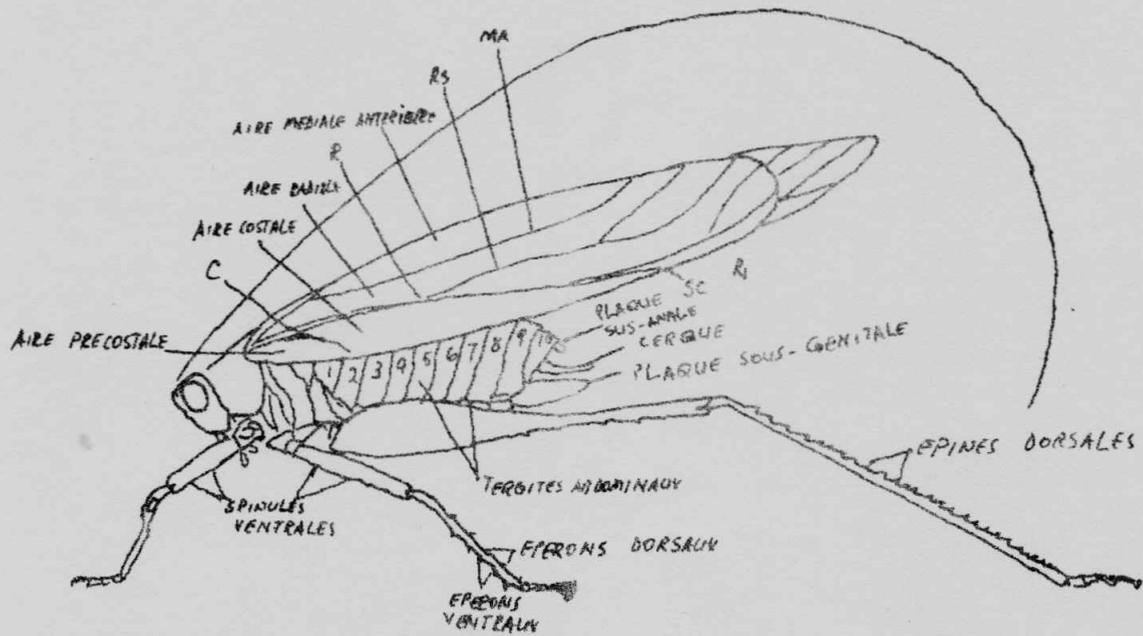


Fig. 4. Un mâle typique de Phaneropterinae (Tettigonioides)
montrant quelques caractères taxonomiques usuels
(D'après RABGE, 1980).

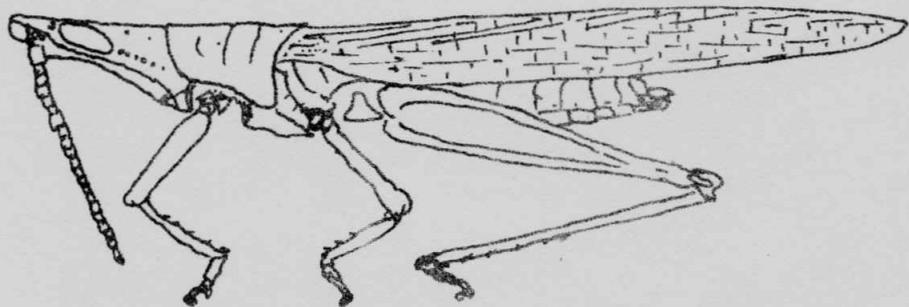


Fig. 5. Atractomorpha acutipennis : mâle
(D'après DIRSH, 1970).

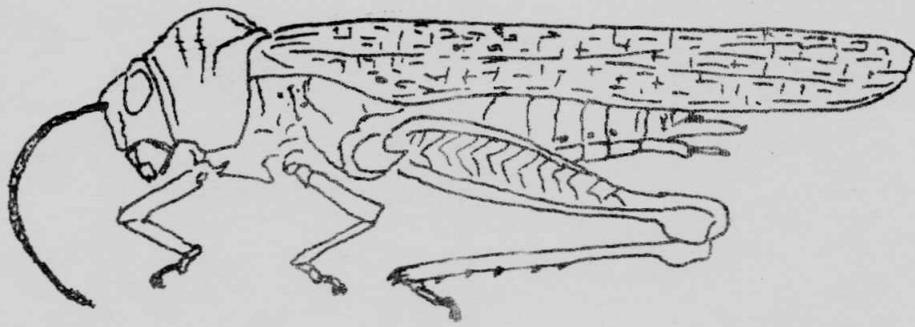


Fig. 6. Abisares viridipennis : femelle
(D' après DIRSH, 1970).

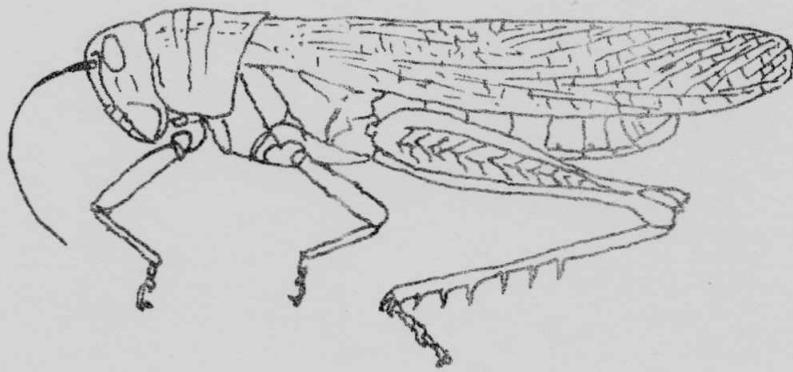


Fig. 7. Acanthacris ruficornis : mâle
(D' après DIRSH, 1970).

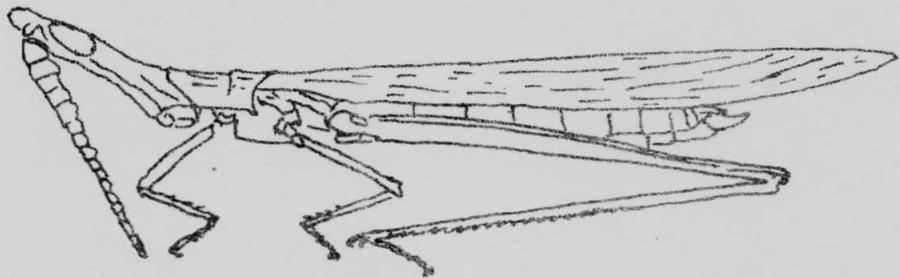


Fig. 8. Acrida bicolor : mâle
(Original ex 1)