

**RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE**  
*Union-Discipline-Travail*

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



*Laboratoire de*

*Zoologie et Biologie Animale*

**N° d'ordre : 549/2008**

## **THÈSE**

Présentée à l'U.F.R. Biosciences pour obtenir le titre de

**DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE COCODY**

Spécialité : **Entomologie**

Par

**YÉBOUÉ N'Guessan Lucie**

**THÈME :**

**COREINAE DE CÔTE D'IVOIRE :  
Données taxinomiques et éléments de synécologie**

Soutenue le 17 Mai 2008, devant le jury composé de :

<b>M. AKE-ASSI Laurent</b>	Professeur, Université de Cocody	Président
<b>Mme SERI-KOUASSI Bandama</b>	Maître de Conférences, Université de Cocody	Rapporteur
<b>M. FOUA-BI Kouahou</b>	Professeur, Université de Cocody	Directeur de thèse
<b>M. N'GORAN Kouakou Eliezer</b>	Professeur, Université de Cocody	Codirecteur
<b>M. GOURENE Germain</b>	Professeur, Université d'Abobo-Adjamé	Examineur
<b>M. TANO Yao</b>	Professeur, Université de Cocody	Examineur

## DEDICACES

Au Seigneur Dieu Tout puissant  
Je veux lui rendre toute la gloire

A ma mère feu KOFFI Akissi : au moment où j'achève cette thèse, j'ai une pensée pieuse pour ma mère trop tôt disparue. Jusqu'aux derniers instants de sa vie, elle n'a cessé de me prodiguer des conseils et de témoigner son amour et surtout son soutien dans toutes mes entreprises. Aujourd'hui, elle laisse un vide difficile à combler.

A mon père KONAN Yéboué, mes frères et sœurs, KONAN Léon, YEBOUE Virginie, YEBOUE Pauline, YEBOUE Léa, YEBOUE Rufin, KOUADIO Rose pour leur marque de profonde affection, leur réconfort moral, leur assistance matérielle, financière et spirituelle.

A mes enfants, KONAN Grâce Nelly et KONAN Eunice Hermione, je leur demande pardon pour leur avoir porté moins d'attention au cours de la réalisation de ce mémoire.

A mon fiancé KONAN Dieudonné, je lui témoigne mon immense gratitude pour sa patience et son affection et son soutien moral et financier. Qu'il perçoive ce mémoire comme la récompense pour toutes ces années de durs labeurs.

## AVANT PROPOS

Cette étude a pu être entreprise et menée à bien grâce à la compréhension et à la collaboration de tous ceux qui, à différents niveaux ont bien voulu nous apporter leur soutien, leurs aides et donner leurs conseils. Aussi, nous est-il particulièrement agréable de leur adresser nos remerciements.

Nous tenons à remercier le Professeur KATI-COULIBALY Séraphin, Doyen de l'UFR Biosciences qui a autorisé la soutenance de cette thèse.

Nos remerciements s'adressent au Professeur TANO Yao, Directeur du Laboratoire de Zoologie et Biologie Animale, pour ses conseils et sa disponibilité. C'est lui qui nous a initiée à la systématique au cours de notre formation. Nous tenons à lui exprimer notre infinie gratitude car, si nous sommes à ce niveau aujourd'hui, c'est en partie grâce à lui, pour avoir cru en nous au moment de la sélection des étudiants au DEA d'Entomologie Générale.

Nous sommes reconnaissant au Professeur FOUA-BI Kouahou, ex-Directeur du Laboratoire de Zoologie et Biologie Animale, actuellement à la retraite, qui a assuré la direction scientifique de ce travail. Il n'a ménagé aucun effort pour nous faire bénéficier de sa compétence et de son expérience en systématique. Sa lecture et ses critiques ont permis la clarification du manuscrit. Plus qu'un encadreur, il a été plutôt un parrain et un conseiller. Seul le Seigneur Dieu saura le récompenser de tant de générosité.

Nous exprimons nos vifs remerciements au Professeur N'GORAN Kouakou Eliezer, pour avoir accepté la co-direction de ce travail, malgré ses nombreuses occupations. Nous le remercions pour nous avoir accordé des séances de discussions, et d'avoir fait des critiques et des suggestions de valeur, pour l'amélioration de notre document. Qu'il trouve, à travers ce mémoire, l'expression de notre profonde et sincère reconnaissance.

Nous tenons à remercier le Professeur AKE-ASSI Laurent, éminent Botaniste, systématicien, pour l'identification de nos plantes. Nous avons également bénéficié de ses précieux conseils et ses encouragements tout au long de ce travail.

Nous exprimons notre gratitude au Professeur GOURENE Germain, Vice-président de l'Université d'Abobo-Adjamé et Directeur du Laboratoire de l'Environnement et de Biologie Aquatique, pour ses critiques et suggestions qui ont permis l'amélioration de ce document.

Nous remercions de tout cœur Docteur KONATE Souleymane, enseignant à l'Université d'Abobo-Adjamé et Directeur de la station de recherche écologique de Lamto,

qui a bien voulu nous accueillir dans ce centre et mettre à notre disposition le matériel, pour l'élaboration de cette thèse. Notre gratitude lui est à tout jamais acquise.

Nous adressons nos sincères remerciements au Professeur KOUASSI Philippe, qui nous a fait bénéficier de ses connaissances en écologie animale. Ses critiques avisées et intransigeantes nous ont aidé à parfaire ce travail.

Nous exprimons notre reconnaissance au Docteur TRA BI Fézan Honora, enseignant à l'Université d'Abobo-Adjamé, qui nous a gracieusement offert son bureau, pour l'installation de notre matériel de travail. Que le Seigneur le bénisse !

Nous voudrions témoigner de toute notre gratitude au Professeur OUATTARA Allassane, enseignant à l'Université d'Abobo-Adjamé, avec lequel nous avons eu de nombreuses discussions très enrichissantes, au cours de l'élaboration de ce document.

Nous tenons à remercier vivement les responsables du Musée Royal de l'Afrique Centrale (MRAC), section Entomologie de nous avoir accueillie, si chaleureusement, durant notre stage de formation en systématique au sein du laboratoire d'entomologie dudit musée. Nous exprimons notre profonde gratitude au personnel du laboratoire d'Entomologie (DESMET Frans, HANOT Stéphane, Dr. UGO Dall'Asta et MYRIAM), pour sa disponibilité et l'aide qu'il nous ont apportée au cours de ce stage. Nous sommes reconnaissante à Madame Eliane DE CONINCK qui a bien voulu nous recevoir dans son établissement, de superviser notre travail et de nous prodiguer des conseils qui nous ont été utiles pour la réussite de ce stage.

Nous tenons à exprimer notre gratitude au personnel enseignant du Laboratoire de Zoologie et Biologie Animale : Dr. SERI-KOUASSI Philomène (Maître de conférences) et les Docteurs ABOUA Louis, KADJO Blaise, KOUA Hervé, N'GUESSAN Nicaise, OUALI Mauricette, OUATTARA Souleymane, feu TOKRO Goualé, YAPI Ahoua, YAOKOKORE Béibro, YAO Patrick pour leurs conseils et leur contribution à l'élaboration de cette thèse.

Nous prions les docteurs BAKAYOKO Adama, KONE Moussa, NEUBA Danho de l'Université d'Abobo-Adjamé de bien vouloir trouver, en ces quelques mots, l'expression de notre gratitude infinie.

Nous ne saurions oublier, d'associer à la réalisation de ce travail, tout le personnel de la station écologique de Lamto, pour leurs interventions à différents niveaux dans la quête des informations, au cours de la réalisation de ce mémoire.

Nos remerciements s'adressent également au personnel de la station géophysique de Lamto pour les données climatiques figurant dans ce document.

Nous voudrions également témoigner toute notre reconnaissance aux étudiants (COULIBALY Annick, DOSSO Kanvaly, KOUAKOU Daouda, KRA Dagobert, TRA BI Crolaud, YAO Michel, Brigitte, Fulbert, Moïse, Simon, N’Golo, KOUASSI Apo et Gilbert) et docteur (Dr. YEO Kolo) de la station écologique de Lamto pour leurs conseils avisés, leur générosité et surtout, pour leur accueil et la bonne ambiance qui a toujours régné au sein du groupe.

A nos camarades de la même promotion, Dr ACAPOVI Geneviève, Dr AKPESSE Alexandre, Dr BETSI Alain et Dr. BOGA Jean Pierre, nous adressons nos remerciements pour leurs précieux conseils et leur soutien.

Nous exprimons notre gratitude aux étudiants en thèse de l’Université d’Abobo-Adjamé, principalement ceux du Laboratoire de l’Environnement et de Biologie Aquatique (BROU Julie, OHOU Marie Jeanne, KONAN Mesmin, SEU Mireille et TRAORE Awa) et Dr. KONAN Félix, pour leurs encouragements et conseils.

Comment ne pas parler de mes chers «collègues de bureau» Dr. KOUADIO Kouassi et Dr. KOUASSI Konan Edouard que nous admirons pour leur abnégation au travail. Ils nous ont fait bénéficier de leurs connaissances dans le domaine de la botanique et de l’informatique. Ensemble, nous avons compris le sens de la solidarité entre camarades pendant les moments difficiles.

Nous remercions les secrétaires de l’UFR Biosciences : BOGUIE Delphine, Mme DIOMBAKOI Rosalie et KOUADIO Marc, pour leurs sages conseils et surtout pour leur disponibilité.

Que tous les amis et connaissances veuillent bien nous excuser de ne pouvoir les nommer tous ici, mais qu’ils soient assurés que nous restons très sensible à l’amitié qu’ils nous ont témoignée.

*Puisse le Seigneur bénir toutes les personnes qui nous ont soutenue, moralement, spirituellement et financièrement.*

*Amen*

# **TABLE DES MATIERES**

<b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>I</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>II</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>V</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
<b>CHAPITRE I : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Situation géographique.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Facteurs écologiques.....</b>	<b>4</b>
1.2.1. Climat.....	4
1.2.1.1. <i>Climat sub-équatorial</i> .....	6
1.2.1.2. <i>Climat équatorial de transition</i> .....	6
1.2.1.3. <i>Climat soudanien</i> .....	7
1.2.1.4. <i>Climat de montagne</i> .....	9
1.2.2. Végétation.....	9
1.2.2.1. <i>Domaine guinéen</i> .....	9
1.2.2.2. <i>Secteur montagnard</i> .....	13
1.2.2.3. <i>Domaine soudanais</i> .....	13
1.2.3. Sols .....	14
1.2.3.1. <i>Sols ferralitiques désaturés</i> .....	14
1.2.3.2. <i>Sols ferrugineux tropicaux</i> .....	14
1.2.3.3. <i>Sols sur roches basiques</i> .....	15
1.2.3.4. <i>Sols hydromorphes</i> .....	15
<b>CHAPITRE II : GENERALITES SUR LA FAMILLE DES COREIDAE.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1. Aperçu historique sur la taxonomie des Coreidae.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Position systématique et description des Coreidae.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3. Sous-famille des Coreinae.....</b>	<b>21</b>
2.3.1. Description d'un exemple de Coreinae .....	21
2.3.1.1. <i>Morphologie externe</i> .....	21
2.3.1.2. <i>Anatomie de l'appareil reproducteur</i> .....	25
2.3.2. Coreinae africains.....	28
2.3.2.1. <i>Acanthocorini</i> AMYOT ET SERVILLE (1843).....	28
2.3.2.2. <i>Anisoscelini</i> AMYOT ET SERVILLE (1843).....	29
2.3.2.3. <i>Dasynini</i> BERGROTH (1913).....	30
2.3.2.4. <i>Deladerini</i> STÅL (1873).....	31
2.3.2.5. <i>Gonocerini</i> STÅL (1873).....	32
2.3.2.6. <i>Homoeocerini</i> AMYOT ET SERVILLE (1843).....	33
2.3.2.7. <i>Hydarini</i> STÅL (1873).....	34
2.3.2.8. <i>Latimbini</i> STÅL (1873).....	34
2.3.2.9. <i>Mictini</i> AMYOT ET SERVILLE (1867).....	34
2.3.2.10. <i>Petascelini</i> STÅL (1873).....	39
2.3.2.11. <i>Phyllomorphini</i> STÅL (1873).....	41
<b>CHAPITRE III : BIOLOGIE DES COREIDAE.....</b>	<b>42</b>
<b>3.1. Régimes alimentaires.....</b>	<b>42</b>

<b>3.2. Plantes hôtes des Coreidae.....</b>	<b>42</b>
3.2.1. Plantes tubéreuses.....	43
3.2.2. Plantes oléifères.....	43
3.2.3. Cultures fruitières.....	43
3.2.4. Plantes ornementales.....	45
3.2.5. Plantes maraîchères.....	45
3.2.6. Cultures céréalières et légumineuses.....	45
3.2.7. Cultures de rente et autres.....	45
<b>3.3. Incidences des Coreidae sur les plantes hôtes.....</b>	<b>46</b>
<b>3.4. Reproduction et développement.....</b>	<b>46</b>
<b>3.5. Ennemis naturels.....</b>	<b>47</b>
3.5.1. Prédateurs.....	47
3.5.2. Parasites.....	48
<b>DEUXIEME PARTIE : MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>49</b>
<b>CHAPITRE I : MATERIEL.....</b>	<b>49</b>
<b>1.1. Matériel biologique.....</b>	<b>49</b>
<b>1.2. Matériel technique.....</b>	<b>49</b>
1.2.1. Matériel de capture.....	49
1.2.2. Matériel de conservation.....	51
1.2.3. Matériel de détermination.....	51
<b>CHAPITRE II : METHODES.....</b>	<b>51</b>
<b>2.1. Méthodes de capture des insectes.....</b>	<b>51</b>
2.1.1. Capture des insectes au filet.....	51
2.1.2. Récolte des insectes au piège lumineux.....	53
2.1.3. Capture des insectes à l'aide de cages de récolte.....	54
2.1.4. Récolte par battage.....	54
<b>2.2. Méthode de conservation.....</b>	<b>55</b>
<b>2.3. Méthode de d'identification.....</b>	<b>55</b>
2.3.1. Identification.....	55
2.3.2. Dissection.....	56
<b>2.4. Méthode d'analyse des résultats.....</b>	<b>57</b>
2.4.1. Indice de diversité générique.....	57
2.4.2. Degré de présence.....	57
2.4.3. Coefficient de similitude.....	57
2.4.4. Indice de diversité de Shannon et Weaver et équitabilité.....	58
2.4.5. Analyses statistiques.....	59
2.4.5.1. <i>Analyse des variances</i> .....	59
2.4.5.2. <i>Diagramme rangs-fréquences</i> .....	60
2.4.5.3. <i>Classification hiérarchique</i> .....	60
<b>TROISIEME PARTIE : RESULTATS ET DISCUSSIONS.....</b>	<b>61</b>
<b>CHAPITRE I : ETUDE DES ESPECES DE LA SOUS-FAMILLE DES COREINAE.....</b>	<b>61</b>
<b>1.1. Validité des taxons.....</b>	<b>61</b>

1.1.1. Taxons valides.....	61
1.1.2. Taxons non valides.....	61
<b>1.2. Description des taxons collectés.....</b>	<b>64</b>
1.2.1. Description des Coreinae.....	64
1.2.1.1. Tribu des Mictini.....	64
1.2.1.2. Tribu des Homoeocerini.....	118
1.2.1.3. Tribu des Latimbini STÅL (1873).....	126
1.2.1.4. Tribu des Anisoscelini AMYOT et SERVILLE (1843).....	140
1.2.1.5. Tribu des Acanthocorini AMYOT et SERVILLE (1843).....	141
1.2.1.6. Tribu des Hydarini STÅL (1873).....	153
1.2.1.7. Tribu des Dasynini BERGROTH (1913).....	155
1.2.1.8. Tribu des Gonocerini STÅL (1973).....	167
1.2.1.9. Tribu des Phyllomorphini STÅL (1873).....	176
1.2.1.10. Tribu des Deladerini STÅL (1873).....	177
1.2.1.11. Tribu des Petascelini STÅL (1873).....	179
<b>1.3. Discussion.....</b>	<b>185</b>
<b>CHAPITRE II : ETUDE SYNECOLOGIQUE.....</b>	<b>191</b>
<b>2.1. Peuplement des Coreinae.....</b>	<b>191</b>
2.1.1. Résultats.....	191
2.1.1.1. Récolte des Coreinae.....	191
2.1.1.2. Répartition des Coreinae.....	200
2.1.1.3. Cas de Lamto.....	211
2.1.2. Discussion.....	218
2.1.3. Conclusion.....	227
<b>2.2. Evolution temporelle des Coreinae.....</b>	<b>228</b>
2.2.1. Résultats.....	228
2.2.1.1. Degré de présence.....	228
2.2.1.2. Périodes de capture des Coreinae.....	231
2.2.1.3. Diversité des espèces recensées selon les mois de récolte.....	232
2.2.1.4. Courbes d'évolution temporelle des Coreinae.....	236
2.2.2. Discussion.....	244
2.2.3. Conclusion.....	249
<b>2.3. Etude des plantes hôtes des Coreinae.....</b>	<b>250</b>
2.3.1. Résultats.....	250
2.3.1.1. Plantes hôtes des espèces de Coreinae forestières.....	250
2.3.1.2. Plantes hôtes des espèces de Coreinae savanicoles.....	256
2.3.1.3. Plantes hôtes des espèces de Coreinae forestières et savanicoles.....	256
2.3.2. Discussion.....	260
2.3.3. Conclusion.....	265
<b>CONCLUSION ET PERSPECTIVES.....</b>	<b>266</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>269</b>
<b>ANNEXE.....</b>	<b>286</b>
<b>INDEX.....</b>	<b>302</b>
<b>PUBLICATION.....</b>	<b>308</b>

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

CNRA	: Centre National de Recherche Agronomique
ENSA	: Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie
ESA	: Ecole Supérieure d'Agronomie
IFAN	: Institut Fondamental d'Afrique Noire
IIRSDA	: Institut International de Recherche Scientifique pour le Développement en Afrique
INP-HB	: Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny
IRO	: Institut de Recherche sur les Oléagineux
MRAC	: Musée Royal d'Afrique Centrale
ORSTOM	: Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer
RDC	: République Démocratique du Congo

## LISTE DES FIGURES

Figure 1	: Carte de la végétation de la Côte d'Ivoire.....	5
Figure 3	: Diagramme ombrothermique de Lamto (1983-2003).....	8
Figure 3	: Carte de la végétation de Lamto.....	11
Figure 4	: Exemple d'un Héteroptère : cas d'un adulte ( <i>Anoplocnemis curvipes</i> ) en vue dorsale.....	18
Figure 5	: Tête et thorax d'un Coreinae adulte en vue ventrale ( <i>Anoplocnemis curvipes</i> )	20
Figure 6	: Aile antérieure (hémélytre) d'un Coreinae adulte ( <i>Anoplocnemis curvipes</i> )	20
Figure 7	: Différentes évaginations des tergites IV et V.....	22
Figure 8	: Position des buccules.....	22
Figure 9	: Nervation de la membrane des hémélytres.....	22
Figure 10	: Aile postérieure d'un Coreinae adulte ( <i>Anoplocnemis curvipes</i> ).....	24
Figure 11	: Patte postérieure d'un Coreinae mâle adulte ( <i>Anoplocnemis curvipes</i> ).....	24
Figure 12	: Extrémité abdominale d'un Coreinae adulte mâle en vue ventrale.....	26
Figure 13	: Extrémité abdominale d'un Coreinae adulte femelle en vue ventrale....	26
Figure 14	: Appareil reproducteur femelle ( <i>Anoplocnemis</i> spp.).....	27
Figure 15	: Appareil reproducteur mâle.....	27
Figure 16	: Matériel de capture.....	50
Figure 17	: Matériel de séchage et de conservation.....	52
Figure 18	: <i>Kollerella mira</i> .....	68
Figure 19	: <i>Carayonida splendida</i> .....	70
Figure 20	: <i>Anoplocnemis tristator</i> .....	73
Figure 21	: <i>Anoplocnemis curvipes</i> .....	73
Figure 22	: <i>Anoplocnemis melancholica</i> .....	76
Figure 23	: <i>Anoplocnemis tchassaleensis</i> .....	76
Figure 24	: <i>Anoplocnemis lebrunae</i> .....	79
Figure 25	: <i>Anoplocnemis overlaeti</i> .....	79
Figure 26	: <i>Anoplocnemis gracilicornis</i> .....	81
Figure 27	: <i>Anoplocnemis tenuicornis</i> .....	81
Figure 28	: <i>Anoplocnemis dodona</i> .....	83
Figure 29	: <i>Anoplocnemis capucina</i> .....	83
Figure 30	: <i>Anoplocnemis ventralis</i> .....	85
Figure 31	: <i>Anoplocnemis vidua</i> .....	85
Figure 32	: <i>Anoplocnemis monacha</i> .....	87
Figure 33	: <i>Anoplocnemis aloma</i> .....	87
Figure 34	: <i>Anoplocnemis chiron</i> .....	89
Figure 35	: <i>Anoplocnemis amalthea</i> .....	89
Figure 36	: <i>Mygdonia tuberculosa</i> .....	93
Figure 37	: <i>Puppeia cincta</i> .....	93
Figure 38	: <i>Cossutia flaveola</i> .....	95

Figure 39	: <i>Cossutia stalii</i> .....	95
Figure 40	: <i>Paranoplocnemis moesta</i> .....	97
Figure 41	: <i>Plectropoda lividipes</i> .....	99
Figure 44	: <i>Plectropoda cruciata</i> .....	101
Figure 43	: <i>Plectropoda oblongipes</i> .....	101
Figure 44	: <i>Plectropoda dekeyseri</i> .....	104
Figure 45	: <i>Plectropoda tomentosipleuralis</i> .....	104
Figure 46	: <i>Plectropoda sublobata</i> .....	107
Figure 47	: <i>Plectropoda harpanipes</i> .....	107
Figure 48	: <i>Phyllogonia biloba</i> .....	111
Figure 49	: <i>Thryallis cornuta</i> .....	111
Figure 50	: <i>Elasmopoda falx</i> .....	113
Figure 51	: <i>Cipia dilatata</i> .....	113
Figure 52	: <i>Plectropodoïdes fouabii</i> .....	115
Figure 53	: <i>Callichlamydia metallica</i> .....	117
Figure 54	: <i>Odontolaba bellicosa</i> .....	119
Figure 55	: <i>Homoeocerus pallens</i> .....	121
Figure 56	: <i>Homoeocerus lineaticornis</i> .....	121
Figure 57	: <i>Homoeocerus dan</i> .....	123
Figure 58	: <i>Homoeocerus schoutedeni</i> .....	125
Figure 59	: <i>Homoeocerus cleio</i> .....	125
Figure 60	: <i>Ornytus elongatus</i> .....	127
Figure 61	: <i>Latimbus punctiventris</i> .....	129
Figure 62	: <i>Latimbus armipes</i> .....	131
Figure 63	: <i>Latimbus kolleri</i> .....	132
Figure 64	: <i>Latimbus diomandei</i> .....	134
Figure 65	: <i>Ptyctus discalis</i> variété <i>discolor</i> .....	137
Figure 66	: <i>Ptyctus discalis</i> variété <i>senoufo</i> .....	137
Figure 67	: <i>Ptyctus signatus</i> .....	139
Figure 68	: <i>Ptyctus subvittatus</i> .....	139
Figure 69	: <i>Leptoglossus membranaceus</i> .....	143
Figure 70	: <i>Chaerommatus limosus</i> .....	143
Figure 71	: <i>Acanthocoris obscuricornis</i> .....	145
Figure 72	: <i>Acanthocoris lineatus</i> .....	145
Figure 73	: <i>Acanthocoris collarti</i> .....	147
Figure 74	: <i>Acanthocoris dentatus</i> .....	147
Figure 75	: <i>Petalocnemis dubia</i> .....	150
Figure 76	: <i>Petalocnemis asper</i> .....	150
Figure 77	: <i>Rhyticoris spinipes</i> .....	154
Figure 78	: <i>Fouabiella simulata</i> .....	154
Figure 79	: <i>Hydara tenuicornis</i> .....	156
Figure 80	: <i>Hydara nigrofasciata</i> .....	156
Figure 81	: <i>Galaesus linea</i> .....	159
Figure 82	: <i>Galaesus dollingii</i> .....	159
Figure 83	: <i>Dasynus spinosus</i> .....	162
Figure 84	: <i>Dasynus lamtoensis</i> .....	162
Figure 85	: <i>Theraptus carmelita</i> .....	165
Figure 86	: <i>Pseudopendulinus longicornis</i> .....	165
Figure 87	: <i>Pseudotheraptus devastans</i> .....	168
Figure 88	: <i>Pseudotheraptus couturieri</i> .....	168

Figure 89	: <i>Plinachtus ledouxi</i> .....	171
Figure 90	: <i>Cletus ochraceus fuscescens</i> .....	171
Figure 91	: <i>Cletus affinis</i> .....	173
Figure 92	: <i>Cletus unifasciatus</i> .....	173
Figure 93	: <i>Cletus blotei</i> .....	175
Figure 94	: <i>Cletus pluoti</i> .....	175
Figure 95	: <i>Pephricus scopsae</i> .....	178
Figure 96	: <i>Deladeropsis africanus</i> .....	180
Figure 97	: <i>Prismatocerus productus</i> .....	180
Figure 98	: <i>Dilycoctha tenuicornis</i> .....	182
Figure 99	: <i>Sulpicia yapoensis</i> .....	182
Figure 100	: <i>Carlisis myrmecophilus</i> .....	184
Figure 101	: <i>Petascelisca velutina</i> .....	184
Figure 102	: <i>Petascelis foliaceipes</i> .....	186
Figure 103	: Importance relative des tribus de la sous-famille des Coreinae.....	192
Figure 104	: Importance relative des genres de la sous-famille des Coreinae.....	193
Figure 105	: Classification des sites les plus échantillonnés.....	206
Figure 106	: Classification des sites les moins échantillonnés.....	206
Figure 107	: Répartition du nombre de genres de Coreinae.....	208
Figure 108	: Répartition des Coreinae en fonction des indices de diversité de Shannon.....	210
Figure 109	: Importance relative des tribus des Coreinae de Lamto.....	212
Figure 110	: Importance relative des genres des Coreinae de Lamto.....	213
Figure 111	: Evolution de la diversité et de l'équitabilité des espèces de Coreinae....	235
Figure 112 a	: Les diagrammes rangs fréquences des Coreinae récoltés pour la période de récolte de janvier à juin.....	237
Figure 112 b	: Les diagrammes rangs fréquences des Coreinae récoltés pour la période de récolte de juillet à décembre.....	238
Figure 113	: Evolution temporelle de quelques espèces de Coreinae rencontrées tout au long de l'année.....	240
Figure 114	: Evolution temporelle des genres de Coreinae ne se rencontrant pas tout au long de l'année.....	242
Figure 115	: Evolution temporelle de l'effectif de <i>Homoeocerus pallens</i> en forêt et en savane de Lamto.....	245
Figure 116	: Evolution temporelle des effectifs de <i>Homoeocerus pallens</i> et <i>H. cleio</i> en savane de Lamto.....	245
Figure 117	: Evolution temporelle des effectifs de <i>Pephricus scopsae</i> et de <i>Ptyctus signatus</i> à Lamto.....	245
Figure 118	: Importance relative des espèces végétales en fonction des familles des plantes hôtes des Coreinae.....	253

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I	: Hygrométries moyennes mensuelles de Lamto.....	8
Tableau II	: Récapitulatif des espèces de Coreidae avec leurs plantes hôtes.....	44
Tableau III	: Liste des Coreinae recensés selon l'ordre systématique des tribus, des genres et espèces.....	62
Tableau IV	: Diversités générique et spécifique des différentes tribus de Coreinae...	192
Tableau V	: Degré de présence des Coreinae.....	195
Tableau VI	: Liste des tribus, genres et espèces de Coreinae avec leur habitat.....	198
Tableau VII	: Nombre d'espèces selon les différents sites.....	201
Tableau VIII	: Liste des espèces récoltées dans les sites les plus échantillonnés.....	202
Tableau IX	: Liste des espèces récoltées dans les sites les moins échantillonnés.....	204
Tableau X	: Diversité générique des différentes tribus de Coreinae de Lamto.....	212
Tableau XI	: Fréquence et degré de présence des différentes espèces de Coreinae de Lamto .....	215
Tableau XII	: Liste des tribus, genres et espèces de Coreinae de Lamto avec leur habitat.....	216
Tableau XIII	: Degré de présence et indice de diversité de Shannon des Coreinae de la savane de Lamto.....	219
Tableau XIV	: Richesse spécifique et indice de diversité de Shannon des Coreinae de la forêt de Lamto.....	220
Tableau XV	: Degré de présence des différentes espèces de Coreinae recensées.....	229
Tableau XVI	: Estimation des efforts de récoltes (en pourcentage) pour la détermination des mois favorables de capture des Coreinae sélectionnées.....	233
Tableau XVII	: Fréquences et pourcentages des Coreinae selon les mois de récoltes.....	235
Tableau XVIII	: Liste des plantes hôtes des Coreinae recensées.....	251
Tableau XIX	: Liste des Coreinae récoltés uniquement en forêt avec leurs plantes hôtes et leur effectif.....	255
Tableau XX	: Liste des Coreinae récoltés en savane avec leurs plantes hôtes et leur effectif.....	257
Tableau XXI	: Liste des Coreinae récoltés à la fois en forêt et en savane avec leurs plantes hôtes et leur effectif.....	258

# **INTRODUCTION**

Les études sur la biodiversité indiquent qu'il existe environ 10 millions d'espèces animales sur notre planète. Sur 1,7 millions espèces répertoriées, les insectes en constituent les trois quarts (Pesson, 1958 ; Grassé, 1970 ; Remington, 1975 ; Anonyme, 1980 ; Grassé et Doumenc, 1993). Les insectes occupent tous les milieux, des régions polaires jusqu'aux déserts les plus chauds. Ils vivent aussi bien sur la terre ferme que dans les eaux douces ou saumâtres (Encarta, 2004). En raison de leur abondance et de leur grande diversité, les insectes jouent un rôle considérable dans la nature. Certains vivent aux dépens des végétaux dont ils se nourrissent en commettant des dégâts, particulièrement dans les champs. On admet que, les pertes dues aux insectes, en agriculture, dépassent parfois 10 % de la récolte (Encarta, 2004). D'autres insectes sont des agents vecteurs de maladies aux humains et aux animaux, notamment, les mouches des genres *Glossina* et *Simulium* qui sont les vecteurs de la maladie du sommeil et de la cécité des rivières. C'est aussi le cas des moustiques du genre *Anopheles* et des punaises (genres *Triatoma*, *Rhodnius*) qui sont, respectivement, responsables du paludisme et de la maladie de Chagas ou trypanosomiase américaine (Encarta, 2004). En plus de ces insectes nuisibles à l'homme, il existe des insectes utiles comme les abeilles qui, en assurant la pollinisation, favorisent la fécondation des fleurs, donc la formation des fruits et des graines (McGregor, 1976 ; Crane et Walker, 1984 ; Whitehead *et al.*, 1987 ; Herrera, 1999 ; Morandin *et al.*, 2001; Encarta, 2004). Il y a, également, des insectes parasitoïdes qui sont utilisés dans la lutte biologique tels que les hyménoptères du genre *Dinarmus* et *Eupelmus* (Fabres *et al.*, 1988 ; Aboua, 2004).

L'importance numérique des insectes, leur capacité à se développer dans n'importe quel milieu, ainsi que leurs caractères nuisibles ou utiles ont amené des scientifiques à effectuer des expéditions entomologiques dans le monde entier. Ainsi, la connaissance et la protection de la biodiversité, la recherche des substances naturelles pouvant servir à l'élaboration des médicaments et l'utilisation d'insectes bio-indicateurs de la qualité de notre environnement figurent parmi les motivations principales de ces chercheurs. C'est dans ce cadre que les insectes de Côte d'Ivoire ont dans leur ensemble fait l'objet de plusieurs études : Villiers (1946, 1950, 1952 a et b, 1956) ; Gillon et Gillon (1966, 1974) ; Gillon et Gillon (1965, 1967) ; Gillon (1973a) ; Gillon (1973b) ; Couturier et Gillon (1988) ; Foua Bi et Mehaud (1988). Tous ces travaux se sont soldés par une importante collection d'insectes. La plus importante et la plus ancienne est celle de l'Institut International de Recherche Scientifique pour le Développement en Afrique (IIRSDA) revenu au Centre National de Recherche Agronomique (CNRA). En effet, elle a commencé à être constituée depuis les

années 1950 par l'Office de Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (ORSTOM) et compte à ce jour environ 60000 spécimens (Anonyme, 1999).

En ce qui concerne la richesse et la diversité entomologiques, plus de 5493 espèces d'insectes ont été décrites en Côte d'Ivoire, soit 0,53 % des 1,7 millions d'espèces connues dans le monde (Anonyme, 1999). Parmi ces insectes, les Coléoptères, avec 2019 espèces, et les Lépidoptères, avec 1547 espèces, sont les mieux représentés (Anonyme, 1999). Les Hétéroptères arrivent en troisième position avec 745 espèces. Toutes ces données indiquent que l'entomofaune ivoirienne n'est pas entièrement connue. Ce fait démontre qu'en Côte d'Ivoire, il y a très peu d'études qui ont été consacrées à la systématique par rapport au niveau mondial où de nombreux travaux de systématique ont été faits sur les Lépidoptères (environ 160000 espèces connues) et les Coléoptères (environ 300000 connues à ce jour). De ce fait, nous nous sommes intéressées à l'ordre des Hétéroptères qui regroupe un grand nombre d'espèces. Au sein de cet ordre, la famille des Coreidae est représentée par plus de 130 espèces appartenant à plusieurs sous-familles. En plus de leur importance numérique et spécifique, les Hétéroptères en général et particulièrement, les Coreidae sont des ravageurs des cultures (Villiers, 1952a ; Rietschel, 1975 ; Appert et Deuse, 1982 ; 1988 ; Jacobs, 1985). Des espèces polyphages, telles que *Acanthocoris* spp., *Anoplocnemis* spp., *Clavigralla* spp., *Cletus* spp., *Homeocerus* spp., *Leptocorisa* spp., *Leptoglossus* spp., *Mirperus* spp., *Riptortus* spp., *Stenocoris* spp., s'attaquent aussi bien aux plantes cultivées que sauvages (Appert et Deuse, 1982, 1988, Hill, 1983, Foua Bi, 1989 ; Ouédraogo, 1989 ; Reed *et al.*, 1989 ; Singh *et al.*, 1990, Anonyme, 1992, Traoré *et al.*, 1994 ; Dreyer et Baumgartner, 1997 ; Yéboué, 1998 ; Seri-Kouassi *et al.*, 2000, Jackai *et al.*, 2001 ; Yéboué *et al.*, 2002). Quant aux espèces du genre *Leptoglossus*, elles sont le plus souvent déprédatrices des cultures maraîchères, en particulier les Cucurbitaceae qu'elles affectionnent. Pour cette raison, aux Etats-Unis, on qualifie ces Coreidae de « punaises de la courge » (Chinery, 1973). Leurs piqûres causent des dégâts mécaniques, elles dilacèrent les tissus végétaux et transmettent parfois de graves maladies virales. Ceci rend ces insectes encore plus dangereux que les insectes phyllophages (Betheder, 1989). Les ouvertures qu'ils font dans le tégument constituent des portes d'entrée pour les bactéries et les champignons, agents de pourritures des fruits ainsi que des nécroses des branches et des feuilles. L'ampleur des dégâts causés par ces insectes est liée à leur importance numérique. Ainsi, en Ouganda, les punaises suceuses de gousses (*Anoplocnemis* spp., *Clavigralla gibbosa* SPINOLA, *Riptortus* sp.) ont causé de 1995 à 1996 des pertes allant de 3,5 % à 5,1 % dans les districts de Lira et Apac sur le pois d'Angole (*Cajanus cajan*) (Velay *et al.*, 2001). En Afrique Occidentale, plusieurs espèces de Coreidae (*Anoplocnemis*

spp., *Clavigralla tomentosicollis* STÅL, *Mirperus jaculus* THUNB, *Riptortus* sp.) s'attaquant aux gousses et aux graines provoquent une baisse importante de rendement de l'ordre de 10 à 80 % (Booker, 1962; Taylor 1967 ; Pollet, 1981; Atachi et Ahohuendo 1989 ; Atachi, 1998; Dabiré, 2001 ; Seri-Kouassi, 2004). D'après Mariau *et al.* (1981), les dégâts causés par *Pseudotheraptus devastans* (punaise ravageuse du cocotier) peuvent entraîner une baisse de production comprise entre 50 et 80 % en Afrique de l'Ouest. En Amérique, Lever (1969) et Dupont et Dennill (1996) estiment que les pertes dues à *Pseudotheraptus wayi* BROWN sont de l'ordre de 1 400000 à 5 600000 dollars.

L'étude de ces insectes s'avère, par conséquent, nécessaire. En Côte d'Ivoire, les travaux sur les Hétéroptères ont surtout concerné quelques inventaires de groupes spécifiques (Villiers, 1952a ; Gillon., 1973a, 1985; Foua Bi et Mehaud, 1988). Peu d'études ont été consacrées aux Coreidae. Les clés d'identifications existantes ne s'appliquent pas seulement aux Coreinae africains. Elles ne sont donc pas usuelles pour l'identification des spécimens de cette famille rencontrée dans notre pays.

Notre objectif est d'étudier les représentants de la sous-famille des Coreinae africains en général et ceux de la Côte d'Ivoire en particulier à partir des récoltes. Pour ce faire, nous aborderons d'abord la systématique des Coreidae, ensuite la répartition de ces insectes dans les différentes aires bioclimatiques. Enfin, à partir des données recueillies, nous relèverons quelques éléments sur la structure du peuplement, l'évolution temporelle et les plantes hôtes de ces insectes.

Cette étude comporte trois parties essentielles :

La première est consacrée aux généralités sur les Coreidae et au cadre de notre étude; la deuxième traite du matériel et des méthodes d'étude. La troisième s'intéresse aux résultats et à leur discussion.

**PREMIERE PARTIE :**

**GENERALITES**

## **CHAPITRE I : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE**

Les insectes étudiés ont été récoltés dans 53 sites qui sont répartis comme suit :

- Au sud (17 sites) : Abidjan, Aboisso, Agboville, Alépé, Anyama, Ayamé, Azaguié, Bingerville, Dabou, Grand-Bassam, Grand-Bereby, Ganrd-Lahou, Grabo, San-Pédro, Sassandra, Songon et Tiassalé.
- A l'Est (6 sites): Abengourou, Agnibilékrou, Bondoukou, Bongouanou, Koun-Fao et Tanda.
- A l'Ouest (16 sites) : Bangolo, Bloléquin, Buyo, Daloa, Danané, Guiglo, Lakota, Man, Mont Nimba, Mont Tonkoui, Sinfra, Sipilou, Touba, Touleupleu, Taï et Zougougbeu.
- Au Nord (5 sites) : Bouna, Dabakala, Korhogo, Odienné et Tafiré.
- Au centre (9 sites) : Bocanda, Bouaflé, Bouaké, Lamto, Konefla, Oumé, Toumodi, Yamoussoukro et Zuénoula.

La station de Lamto est le lieu où nous avons fait plusieurs prélèvements d'insectes sur une surface plus grande. De ce fait, à la suite de la description globale des climats, des végétations et des sols de la Côte d'Ivoire, nous mettons un accent particulier sur le site de Lamto.

### **1.1. Situation géographique**

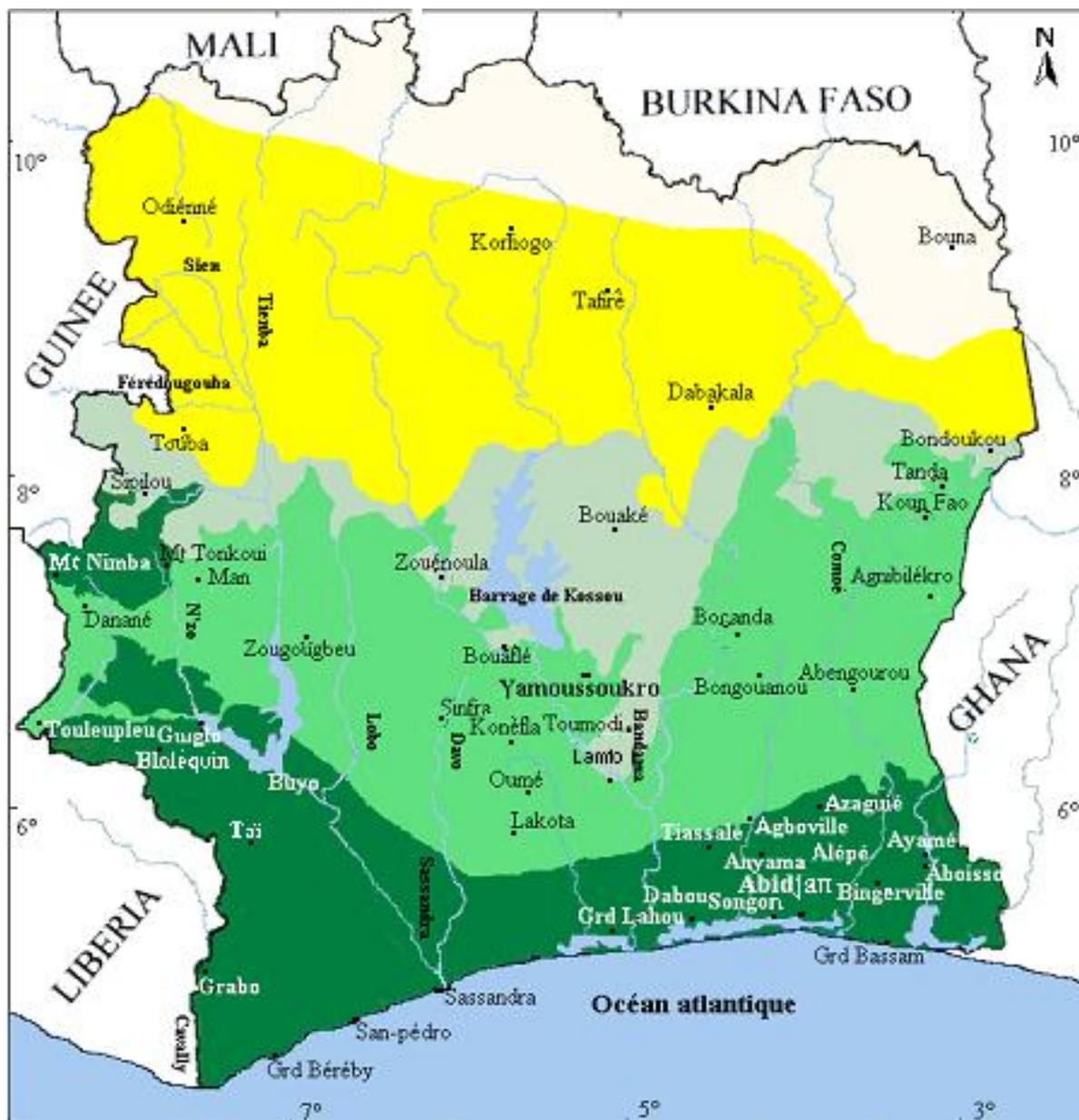
Localisée en Afrique de l'Ouest, la Côte d'Ivoire s'inscrit dans un carré dont les côtés sont situés, d'une part, entre 4°30' et 10°30' de latitude Nord et, d'autre part, entre 2°30' et 8°30' de longitude Ouest. Le territoire est limité au Sud par l'Océan Atlantique (environ 600 km de côte, dans la partie occidentale du Golfe de Guinée), au Nord par le Mali et le Burkina Faso, à l'Est par le Ghana et, à l'Ouest, par le Libéria et la Guinée (figure 1). Sa superficie est de 322.462 km<sup>2</sup> (Anonyme, 1999).

La station écologique de Lamto (6°13' latitude Nord 5°02' longitude Ouest) a été fondée en décembre 1961 par MM. Lamotte et Tournier. Elle est située à 160 kilomètres au Nord-Ouest d'Abidjan, à la pointe du « V baoulé » dans une zone de savanes humides préforestières (figure 1). Sa superficie est de 2500 hectares (Cesar & Menaut, 1974).

### **1.2. Facteurs écologiques**

#### **1.2.1. Climat**

La Côte d'Ivoire appartient au domaine des climats chauds de la zone intertropicale. Le régime pluviométrique est lié aux déplacements du front intertropical de transition (F.I.T.) qui est la ligne de démarcation entre, d'une part, l'air sec et chaud de l'harmattan et, d'autre part, l'air humide et relativement frais de la mousson (Eldin, 1971).



Conception: YEBOUE Lucia, réalisation: SONOGO S. IGT/LATIG juillet 2005

Figure 1 : Carte de la végétation de la Côte d'Ivoire (Monnier, 1983)

Echelle : 1/4 000 000

**Domaine guinéen**

- Secteur ombrophile, forêt dense humide sempervirente
- Secteur mésophile, forêt dense humide semi-décidue
- Secteur préforestier, mosaïque de forêt-savane

**Domaine soudanais**

- Secteur sub-soudanais
- Secteur soudanais

Ces déplacements, liés à divers paramètres créent une zonation Sud-Nord des différentes régions climatiques qui permet de distinguer quatre types de climat (Berron, 1971) : le climat sub-équatorial; le climat tropical humide ou équatorial de transition; le climat tropical ou soudanien et le climat de montagne. Ainsi, on passe d'un régime à quatre saisons au Sud à un régime à deux saisons au Nord. Toutefois, la région de l'Ouest se distingue par un climat particulier influencé par l'orographie (Berron, 1971).

#### *1.2.1.1. Climat sub-équatorial*

Communément appelé climat attiéen, la zone climatique du sud couvre environ les deux tiers de la Côte d'Ivoire forestière. Ce climat est caractérisé par deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches. La première saison de pluies qui est la plus longue, couvre la période de mars à mi-juillet avec un maximum au mois de juin. La seconde saison de pluies s'étend de mi-septembre à novembre ; elle est séparée de la première par une petite saison sèche, couvrant la période de mi-juillet à mi-septembre. La grande saison sèche dure en moyenne trois mois, décembre, janvier et février. La pluviométrie annuelle est comprise entre 1400 mm et 2500 mm. Les températures moyennes oscillent entre 26 et 27°C. Les plus grandes amplitudes diurnes s'observent en janvier et restent presque toujours inférieures à 10°C (Anonyme, 1999).

#### *1.2.1.2. Climat équatorial de transition*

C'est un climat de transition entre les climats équatoriaux et tropicaux. Encore qualifié de climat baouléen, il couvre le centre de la Côte d'Ivoire et est caractérisé par une irrégularité des différentes saisons. Très influencé par le F.I.T, il comporte quatre saisons. La première est une saison des pluies qui s'étend de mars à juin. Elle est suivie d'une petite saison sèche de juillet à août. La deuxième saison des pluies, plus régulière que la première, couvre la période septembre-octobre. Quant à la grande saison sèche, elle s'étend de novembre à février et elle est entrecoupée de quelques averses assez fortes. La pluviométrie annuelle varie de 850 à 1700 mm et les températures moyennes annuelles s'inscrivent dans l'intervalle 26-27°C. Les plus grandes amplitudes diurnes s'enregistrent en janvier et sont voisines de 15°C (Anonyme, 1999).

Au centre de la Côte d'Ivoire, la saison sèche se caractérise par un régime d'harmattan, vent continental sec et chaud, qui traverse le pays du Nord au Sud ; l'air est sec

et chaud la journée en raison de son origine sahélienne et de son parcours à travers les zones désertiques. Sa faible teneur en eau le rend assez frais la nuit (Anonyme, 1999).

La réserve de Lamto, se situant au centre de la Côte d'Ivoire, bénéficie également de ce climat de transition avec quelques variations.

Les données climatiques de cette aire protégée ont été mises à notre disposition par les services climatologiques de la station géophysique de Lamto.

- Les températures moyennes annuelles de 1983 à 2003 révèlent une faible variation de la température d'une année à une autre. Les valeurs se situent entre 27,7°C en 1985 et 28,84°C en 2003 (annexe 1). Les températures moyennes mensuelles relevées sur 21 ans, varient entre 26,54 et 30,21°C. Elles montrent que le mois de février est le plus chaud tandis que celui de juillet en est le moins chaud (figure 2).

- Les données pluviométriques enregistrées, sur la même période (1983-2003), indiquent de fortes fluctuations selon les années, avec une moyenne annuelle de 1176 mm (annexe 2).

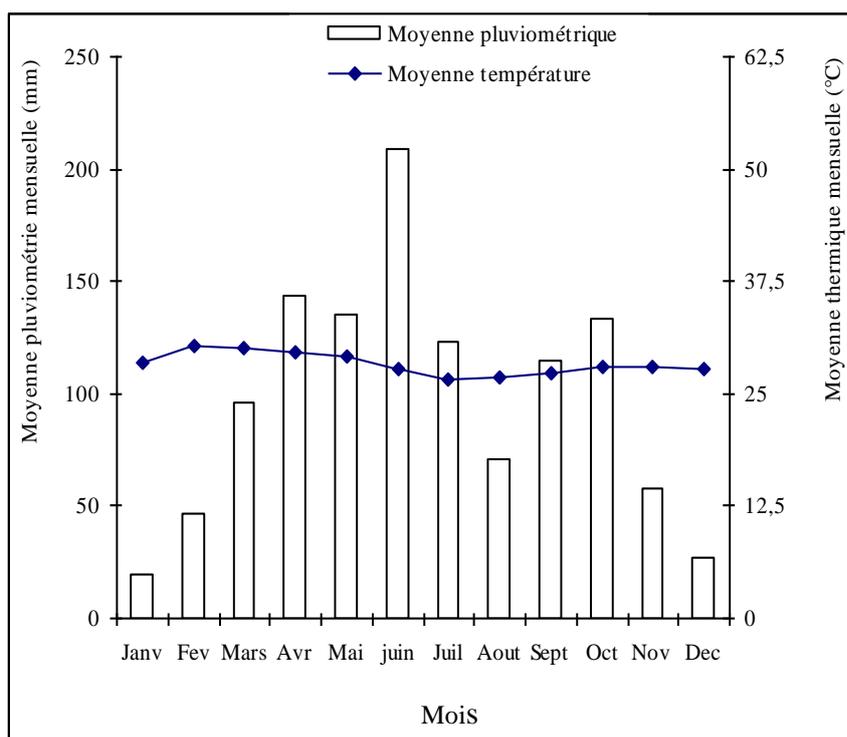
Les précipitations sont réparties sur 4 saisons (figure 2) : une grande saison pluvieuse d'avril à juillet ; une petite saison sèche en août ; une petite saison des pluies de septembre à octobre et une grande saison sèche de novembre à mars. Le climat de Lamto est donc chaud et pluvieux, de type équatorial de transition, à quatre saisons (Bonvallot, 1968 ; Lecordier, 1974 ; Lamotte et Tireford, 1988).

- Les valeurs de l'hygrométrie enregistrées varient entre 73,2 et 80,4% ; la plus faible moyenne annuelle ayant été enregistrée en 1983 et la plus élevée en 1996 (tableau I).

#### *1.2.1.3. Climat soudanien*

Certains climats tropicaux sont particulièrement marqués par de longues périodes sèches. Le climat soudanien ne présente que deux saisons : une saison des pluies de mai à octobre et une saison sèche de novembre à avril. La pluviométrie annuelle varie entre 600 et 1030 mm et les températures moyennes annuelles oscillent entre 30 et 31°C.

Les plus basses températures ne se rencontrent pas au mois d'août, mais en décembre ou en janvier. En effet, l'avènement de l'harmattan peut faire baisser les températures jusqu'à environ 15°C (Anonyme, 1999).



**Figure 2: Diagramme ombrothermique de Lamto (1983-2003)** (station géophysique)

**Tableau I: Hygrométries moyennes mensuelles de Lamto, de 1983 à 2003** (station géophysique)

Mois Années	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
1983	44,93	62,73	65,47	65,47	76,6	83,53	80,67	78,23	79,67	79,1	81,1	80,47	<b>73,16</b>
1984	69,07	56,33	70,73	70,73	81,37	82,3	82,8	82,7	82	81,5	78,5	69,43	75,62
1985	67,63	65,07	74,3	74,3	79,37	81,37	80,2	84,07	82,27	80,17	80,1	67,6	76,37
1986	56,3	62,93	72,6	72,6	77,3	81,2	83,49	81,83	80,67	83,9	81,07	74,63	75,71
1987	73,83	69	73,63	74,23	73,5	81,9	79,63	83,53	83,2	80,93	77,57	74,13	77,09
1988	58,63	61,27	73	76,7	79,1	82,83	82	83,55	82,51	79,92	81,02	73,09	76,14
1989	61,97	62,47	72,08	76,47	77,46	83,35	84,89	84,91	85,61	83,37	80,48	79,15	77,68
1990	69,56	61,22	66,9	73,88	80,59	82,89	82,19	82,72	81,79	79,37	78,07	79,11	76,52
1991	73,53	72,65	76,25	77,53	82,12	83,66	84,9	85,88	82,94	82,73	78,77	78,29	79,94
1992	65,77	69,02	74,7	79,61	81,37	83,32	83,26	80,41	80,1	81,2	79,37	76,08	77,85
1993	57,68	68,92	72,76	74,75	78,57	84,23	83,1	82,72	82,35	81,49	78,69	78,1	76,95
1994	69,42	69,11	73,48	77,34	81,99	86,34	87,52	88,74	86,56	86,43	81,32	71,5	79,98
1995	61,22	63,68	75,58	80,71	82,11	84,29	84,29	84,02	85,27	84,76	80,26	75,37	78,46
1996	75,51	74,16	75,99	73,47	80,57	84,31	84,73	85,34	82,82	84,6	80,08	82,66	<b>80,35</b>
1997	74,73	65,13	72,96	77,55	81,57	84,1	83,11	81,07	80,8	79,93	79,05	75,19	77,93
1998	63,55	70,11	69,05	77,93	78,99	80,98	84,83	83,89	84,03	84,55	83,79	80,75	78,54
1999	77,57	67,3	74,76	77,18	80,09	83,81	84,55	80,23	85,36	83,14	82,9	77,52	79,53
2000	75,09	61,89	67,94	75,1	78,95	84,1	84,37	83,34	82,8	80,06	78,72	74,22	77,22
2001	67,07	59,04	71,72	75,56	77,39	81,29	83,18	84,31	81,4	79,84	78,92	79,52	76,6
2002	62,81	62,08	71,73	74,57	76,72	82,8	85,15	84,13	81,11	79,09	81,24	75,69	76,43
2003	69,67	67,73	71,96	78,16	78,91	85,2	80,74	82,28	81,04	83,06	83,64	78,19	78,38
Moyenne mensuelle	66,45	65,33	72,27	75,42	79,27	83,23	83,31	83,23	82,59	81,86	80,22	76,22	77,45

#### *1.2.1.4. Climat de montagne*

C'est un type de climat azonal, très influencé par des facteurs orographiques locaux, du fait de la localisation de l'aire concernée à l'extrémité occidentale des reliefs de la dorsale guinéenne. Il s'agit, en réalité, d'une zone charnière entre les climats sub-équatorial, tropical humide sub-guinéen et tropical de transition (Koli et Brou, 1996).

Ce climat de montagne est caractérisé par deux saisons : une saison pluvieuse de mars à octobre avec des pluies intenses de juillet à septembre ; une saison sèche de novembre à février. Les précipitations moyennes varient de 1400 à 1600 mm au Nord-Ouest et de 1500 à 1900 mm à l'Ouest. Les températures moyennes annuelles oscillent autour de 24°C à l'Ouest et entre 25 et 27°C au Nord-Ouest. L'humidité relative est très élevée, elle est de 98% en moyenne (Koli et Brou, 1996).

### **1.2.2. Végétation**

Deux grands types de paysages végétaux se distinguent (cf. figure 1) : un paysage forestier au Sud et un paysage savanicole au Nord (Avenard *et al.*, 1971 ; Guillaumet & Adjanohoun, 1971). Le paysage forestier, appartenant au domaine guinéen, comprend du Sud vers le Nord : le secteur littoral, le secteur ombrophile, le secteur mésophile et le secteur montagnard. La savane fait partie du domaine soudanais qui comprend, du Sud vers le Nord, le secteur Sub-soudanais et le secteur soudanais (Avenard *et al.*, 1971 ; Guillaumet & Adjanohoun, 1971).

#### *1.2.2.1. Domaine guinéen*

Ce domaine a un climax prépondérant de forêt dense et humide. Il comporte des secteurs caractérisés par des groupements végétaux particuliers répondant, du Sud au Nord, à des conditions écologiques différentes :

- **Le secteur littoral**, représenté par une bande dans le sens Ouest-Est, sur le cordon littoral, est constitué d'une forêt parsemée d'îlots savanicoles et qui s'étend entre Grand-Lahou et la lagune Aby. Il n'y a pas de climax prédominant, mais une mosaïque de groupements édaphiques dont la culture vivrière principale est le manioc. Cette culture est répandue partout aux dépens du fourré littoral, et les cocoteraies et palmeraies traditionnelles ou industrielles (Bekon, 1998).

- **Le secteur ombrophile**, situé au Sud de l'isohyète 160 mm, est dominé par un climax de forme sempervirente, de la forêt dense humide. Cette forêt est caractérisée par la présence d'espèces d'arbres de grande taille, atteignant 50 m de hauteur, à structure originale

(contreforts, racines échasses...), de lianes, d'épiphytes et par la rareté des herbes. Cette formation entretient un microclimat chaud et humide dans un biotope sombre.

- **Le secteur mésophile** est situé en dessous du 8<sup>e</sup> parallèle. Il comprend une zone forestière et une zone préforestière. C'est une zone tampon entre le domaine guinéen et le domaine soudanais. La zone forestière, de type semi-décidue, est dominée par des espèces arborescentes ; tandis que la zone préforestière est constituée, à la fois, d'essences de type forêt galerie du domaine soudanais, de celles typiques des forêts denses semi-décidues et des savanes à rôniers.

Dans le centre de la Côte d'Ivoire, la ligne de partage de ces domaines (guinéen et soudanais) forme une échancrure appelée « V baoulé ». C'est une zone de savanes humides ou savanes guinéennes pénétrant au cœur de la forêt mésophile. Ces savanes guinéennes sont des étendues de hautes herbes, enclavées dans les forêts denses ou comprises entre les forêts denses et claires. Celles-ci sont parsemées d'arbres, de rôniers et parcourues par de nombreuses forêts galeries, avec une présence très marquée d'îlots reliques de forêts denses (Adjanooun, 1964). En l'absence des feux de brousse, elles évoluent lentement vers la forêt dense semi-décidue.

La végétation de Lamto correspond à une savane préforestière située à la limite de la forêt dense humide semi-décidue (Adjanooun, 1964). Elle est composée de savane guinéenne (7%) et de forêt dense humide semi-décidue (Gautier, 1990).

- Les savanes : ce sont des formations herbeuses (figure 3), dominées par des palmiers rôniers (*Borassus aethiopum* Mart.) et des arbustes. Dans la strate herbacée, les graminées sont dominantes (75 à 99% de la biomasse). D'après Roland et Heydacker (1967), César (1971), Menaut (1971), César et Menaut (1974), Menaut et César (1979), 6 types de végétation se rencontrent:

- \* les savanes herbeuses de bas-fonds ou de plateaux ont une strate herbacée continue et une strate arborée de palmiers rôniers extrêmement lâche, avec un recouvrement inférieur à 1 %.

- \* la savane arbustive, très claire présente une strate herbeuse continue. La densité des arbustes est inférieure à 150 pieds à l'hectare et leur recouvrement équivaut à 5%.

Dans ces savanes, on trouve des Cyperaceae comme *Cyperus obtusiflorus* L., *Bulbostylis asphylantoïdes* Kunth, conjointement à *Schizachirium platyphyllum* (Franch.) Stapf, *Brachiaria brachylofa* Stapf et *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. Les espèces *Ficus capensis* Thunb. et *Vitex doniana* Sweet sont les quelques arbres (Moraceae) que l'on rencontre dans ces savanes.

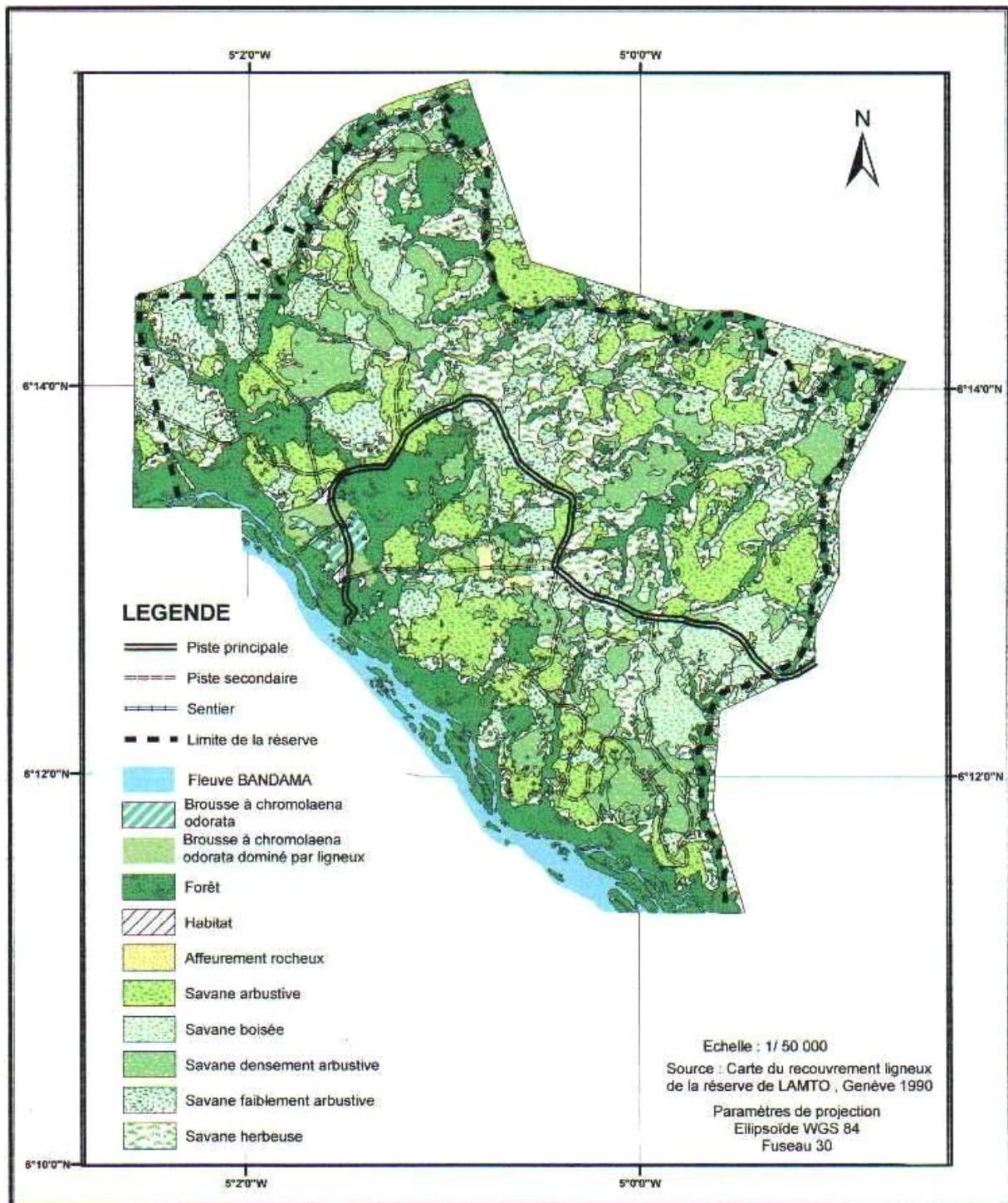


Figure 3: Carte de la végétation de Lamto

\* la savane arbustive claire est constituée de 2 strates : l'une herbeuse, est dominée par les Andropogons (*Andropogon* et *Hyparrhenia*), l'autre arbustive compte entre 150 à 300 pieds à l'hectare et le recouvrement est compris entre 5 et 25%.

\* la savane arbustive dense avec une strate herbeuse continue à *Hyparrhenia* et une strate arbustive comportant 300 à 500 pieds à l'hectare ; le recouvrement étant compris entre 25 et 50%.

\* la savane arbustive très dense a une strate herbeuse continue, mais très variable et une strate arbustive abondante. Cette dernière compte plus de 500 pieds à l'hectare avec un recouvrement supérieur à 50%. Dans les savanes arbustives, les formations herbacées sont composées de *Hyparrhenia diplandra*, *H. chrysargyrea* en association avec *Andropogon pseudapricus* Stapf. Certaines plantes des genres *Vigna*, *Tephrosia*, *Eriosema*, *Indigofera* et de l'espèce *Vernonia guineensis* Benth. ainsi que quelques Cyperaceae complètent le lot des plantes précédentes. Quant à la strate arbustive, elle est constituée de *Piliostigma thonnigii* (Schumacher.) Milne-Redh., *Crossopteryx febrifuga* (G. Don) Benth, *Bridelia ferruginea* Benth, *Terminalia glaucescens* Planch. ex Benth., *Ficus capensis* et *Cussonia barteri* Seem.

\* la savane boisée comporte une strate herbeuse discontinue et une strate arbustive très dense; le recouvrement est supérieur à 50%. Aux deux premières composantes végétales, s'ajoute une strate arborée, à dicotylédones, plus importante. Les arbustes qu'on y rencontre sont des *Crossopteryx*, *Piliostigma*, *Bridelia*.

De nombreuses légumineuses, des individus de l'espèce *Aframomum latifolium* appartenant à la famille des Zingiberaceae sont des plantes dominantes de la strate herbacée.

- Les forêts sont de grandes étendues couvertes d'arbres.

Trois types de formations forestières se rencontrent à Lamto (Devineau, 1975).

\* la forêt riveraine qui borde le fleuve Bandama sur plusieurs centaines de mètres (figure 3).

\* les forêts-galeries qui longent les marigots.

\* les lambeaux et les îlots forestiers sur sols ferrallitiques, qui sont peu représentés sur la réserve.

Entre la forêt et la savane, existe une zone de transition appelée lisière ou écotone dont la largeur varie selon les endroits.

- La lisière ou écotone : elle procède d'une approche particulièrement délicate, le passage de la savane à la forêt étant parfois imperceptible pour certaines savanes arborées (Pollet, 1972). A Lamto, la lisière marque dans le passage, sans transition ou presque, de la savane herbeuse typique de bas de versant, au milieu forestier (Devineau, 1975). Cette

frontière peut bénéficier des conditions abiotiques qui caractérisent chacun des deux biotopes (Faurie *et al.*, 1998).

### Sites d'études de la station de Lamto

- Ils ont été choisis en savane, en forêt et au niveau de la lisière savane et forêt. Ce sont :
- la savane à *Loudetia* située le long de la forêt galerie, en bas de versant. Outre *Loudetia simplex*, on y trouve *Hyparrhenia subplumosa* et *Andropogon schirensis*. Le sol est sableux.
  - la savane à Andropogonées de haut de pente, située en amont de la précédente. C'est une formation herbeuse servant de transition entre la savane arbustive à Andropogonées et celle à *Loudetia*. Le sol est également sableux. Les Andropogons dominants sont *H. subplumosa* et *H. smithiana*.
  - la savane boisée située sur un plateau. C'est une zone dense à sol ferrugineux de type tropical. Les principales espèces de ligneux, outre les palmiers rôniers, sont *Crossopteryx febrifuga*, *Terminalia glaucescens*, *Annona senegalensis* et *Ficus capensis*. Les espèces herbacées, irrégulièrement disposées en grosses touffes peu nombreuses, sont *H. subplumosa*, *H. smithiana*, *A. schirensis*, *Imperata cylindrica*, *Sorghastrum bipennatum*.
  - les sites forestiers sont représentés par des îlots forestiers parsemés dans la réserve, la forêt riveraine du Bandaman et la partie de la savane épargnée du feu depuis plus de 40 ans qui a évolué en forêt secondaire.
  - la lisière, zone de transition entre la savane et la forêt. Il y a également celle comprise entre les îlots forestiers du nord et celle qui borde la savane protégée du feu (forêt secondaire).

#### 1.2.2.2. Secteur montagnard

Il est situé à une altitude moyenne de 1.000 m en Côte d'Ivoire. Il est réduit à quelques sommets du massif des Dans (Mont Momy, Mont Tonkoui, Mont Dou, Mont Zo, Mont Guéton, Mont Mla, etc.) et la partie supérieure de la façade ivoirienne du massif du Nimba (Mont Richard-Molard). Le climax dominant est la forêt dense humide de montagne, comparable à celle de basse et moyenne altitude. On y rencontre aussi des forêts semi-décidues et des forêts denses sempervirentes (Anonyme, 1999).

#### 1.2.2.3. Domaine soudanais

Le domaine soudanais, situé au Nord du 8<sup>e</sup> parallèle, est caractérisé par la savane. Il couvre toute la région Nord et une partie de la région Centre de la Côte d'Ivoire. Les formations végétales rencontrées déterminent deux secteurs :

- **Le secteur sub-soudanais**, situé au Centre, est caractérisé par des savanes arborées, formations végétales à deux strates : l'une arborescente à cimes plus ou moins jointives et l'autre herbacée comportant surtout des graminées en touffes mais également des géophytes.
- **Le secteur soudanais**, situé au Nord, est caractérisé par des savanes herbeuses. On y rencontre des îlots forestiers sacrés ou non et des forêts galeries.

### 1.2.3. Sols

Les sols qui recouvrent le territoire ivoirien peuvent être regroupés globalement en 4 principales entités d'importance inégale: les sols ferrallitiques désaturés ; les sols ferrugineux tropicaux ; les sols sur roches basiques avec des zones de cuirassement ; les sols hydromorphes ou sols littoraux (Anonyme, 1999).

#### *1.2.3.1. Sols ferrallitiques désaturés*

Ce sont les sols dominants en Côte d'Ivoire. Ils sont essentiellement de trois types :

- Les sols ferrallitiques, fortement désaturés sous pluviométrie élevée (plus de 1.500 mm de pluies par an), sont caractérisés par la présence d'un horizon humifère peu épais et un horizon gravillonnaire peu développé.
- Les sols ferrallitiques fortement désaturés sous pluviométrie atténuée constituent une zone de transition entre les sols ci-dessus décrits et les sols ferrallitiques moyennement désaturés.
- Les sols ferrallitiques moyennement désaturés occupent le reste du territoire, ou à peu près la moitié Nord de la Côte d'Ivoire, à l'exception du Nord-Ouest. Ici, l'horizon gravillonnaire est plus important et les concrétions sont fréquentes. On y relève également la présence de nombreuses zones cuirassées (Anonyme, 1999).

#### *1.2.3.2. Sols ferrugineux tropicaux*

Ce sont des sols qui comprennent un horizon humifère sableux épais et gris, un horizon friable beige clair et un horizon d'accumulation riche en argile et fortement concrétionné. A l'intérieur du "V Baoulé", existe une zone de transition caractérisée par le phénomène de cuirassement ferrugineux qui peut prendre une importance considérable lorsque la couverture végétale naturelle disparaît. Il en résulte, le plus souvent, une induration généralisée des profils (Anonyme, 1999).

#### *1.2.3.3. Sols sur roches basiques*

Ils sont caractérisés par des éléments grossiers constitués de fragments de roches plus ou moins altérées et ferruginisées ainsi que de petites concrétions noires du type "plomb de chasse" (Anonyme, 1999). Ces sols occupent principalement les chaînes de collines du complexe volcano-sédimentaire, et sont fréquemment juxtaposés.

#### *1.2.3.4. Sols hydromorphes*

Ces sols sont localisés dans des zones à écoulement difficile (bas-fonds), dans les plaines d'inondation des cours d'eau et dans les sables littoraux où la nappe phréatique peut varier (Perraud, 1971). Toutefois, les conditions de formation, déterminent :

- des sols hydromorphes organiques ou moyennement organiques, tels que les sols tourbeux situés en basse Côte d'Ivoire, aux embouchures de certains fleuves et les sols humiques à gley rencontrés dans les marécages inondables ;
- des sols hydromorphes peu humifères ou minéraux. Dans ce même groupe, sont inclus les sols des plaines alluviales qui se développent dans les vallées des grands fleuves et de leurs principaux affluents. Ce sont des plaines de sédimentation régulière et homogène, en terrasse.

Les sols de Lamto se subdivisent en deux types suivant la nature de la roche-mère (Delmas, 1967 ; Riou 1970 et 1974):

- les terres noires : de texture argilo-limoneuse, ces sols sont relativement riches en matière organique (6%) jusqu'à 20 cm de profondeur et en éléments alcalino-terreux d'origine amphibolitique. Ils sont peu répandus dans la réserve de Lamto. Ces terres sont gorgées d'eau pendant la saison humide.
- les sols ferrugineux tropicaux : ce sont des sols à texture sableuse (60 à 80 %), pauvres en matière organique et en divers éléments minéraux. Ils couvrent la majeure partie de la réserve. Selon la situation topographique, ces sols se présentent sous différents aspects :
  - \* Les sols de plateau de texture sableuse et de perméabilité élevée sont peu profonds.
  - \* Les sols de pente sont très sableux et caractérisés par un horizon gravillonnaire dans le profil, soit en affleurement, soit en profondeur.
  - \* Les sols hydromorphes de bas de pente sont formés d'horizons sableux profonds. Ils sont gorgés d'eau pendant une grande partie de l'année.

## CHAPITRE II : GENERALITES SUR LA FAMILLE DES COREIDAE (LEACH, 1815)

### 2.1. Aperçu historique sur la taxonomie des Coreidae

Pour identifier les insectes, les systématiciens se basaient uniquement sur les caractères externes ; ainsi, la couleur et les dimensions des antennes étaient suffisantes pour l'identification d'un spécimen. La première description de l'espèce *Cimex (Anoplocnemis) curvipes* (Fabricius, 1781) avait mentionné uniquement ces premiers éléments. Devant l'insuffisance de ces critères d'ordre morphologique, Crampton (1920, 1922), Pruthi (1925) et Pendergrast (1957) ont étudié les structures du dernier segment abdominal des Hétéroptères. Leurs travaux ont alors attiré l'attention de certains systématiciens. Ensuite, les travaux de Akbar (1958), China et Miller (1959), Scudder (1959), Kumar (1965), Schaefer (1964, 1965), Chopra (1967) ont révélé que les structures des organes internes des Coreidae, sont indispensables pour la détermination de l'espèce, démontrant ainsi que chaque espèce possède des paramères et des spermathèques qui lui sont propres.

Les travaux de certains systématiciens, tels que Linnavuori (1970a et b, 1973, 1974a et b), O'shea (1975, 1980), Dolling (1979), montrent, effectivement, l'importance des pièces génitales des deux sexes dans la classification des Coreidae.

Plusieurs auteurs se sont intéressés à la systématique des Coreidae; en dehors de ceux précités, Stål (1865, 1866, 1867, 1870, 1873) a réalisé la classification des Hémiptères qui est largement utilisée aujourd'hui. Ainsi, il a divisé les Coreidae en sous-familles : les Alydinae, les Coreinae, les Corizinae, les Pseudophloeinae et les Rhopalinae ; puis il a révisé et subdivisé ces sous-familles en tribus et en genres.

Schaefer (1965) signale que d'autres systématiciens ont par la suite créé la sous-famille des Alydinae et les tribus Alydini, Homoeocerini, Acanthocorini et Anisoscelini.

En 1980, O'shea a étudié les Mictini d'Afrique. Il en a tiré une clé de détermination permettant d'identifier 25 genres africains.

Toutes ces études permettent aujourd'hui de définir la position systématique des Coreidae.

## 2.2. Position systématique et description des Coreidae

La position systématique des Coreidae est la suivante :

Règne	: Animal
Embranchement	: Arthropodes
Sous-embranchement	: Antennates
Classe	: Insectes
Sous-classe	: Ptérygotes
Super-ordre	: Hémiptéroïdes
Ordre	: Hétéroptères
Sous-ordre	: Gymnocérates
Famille	: Coreidae

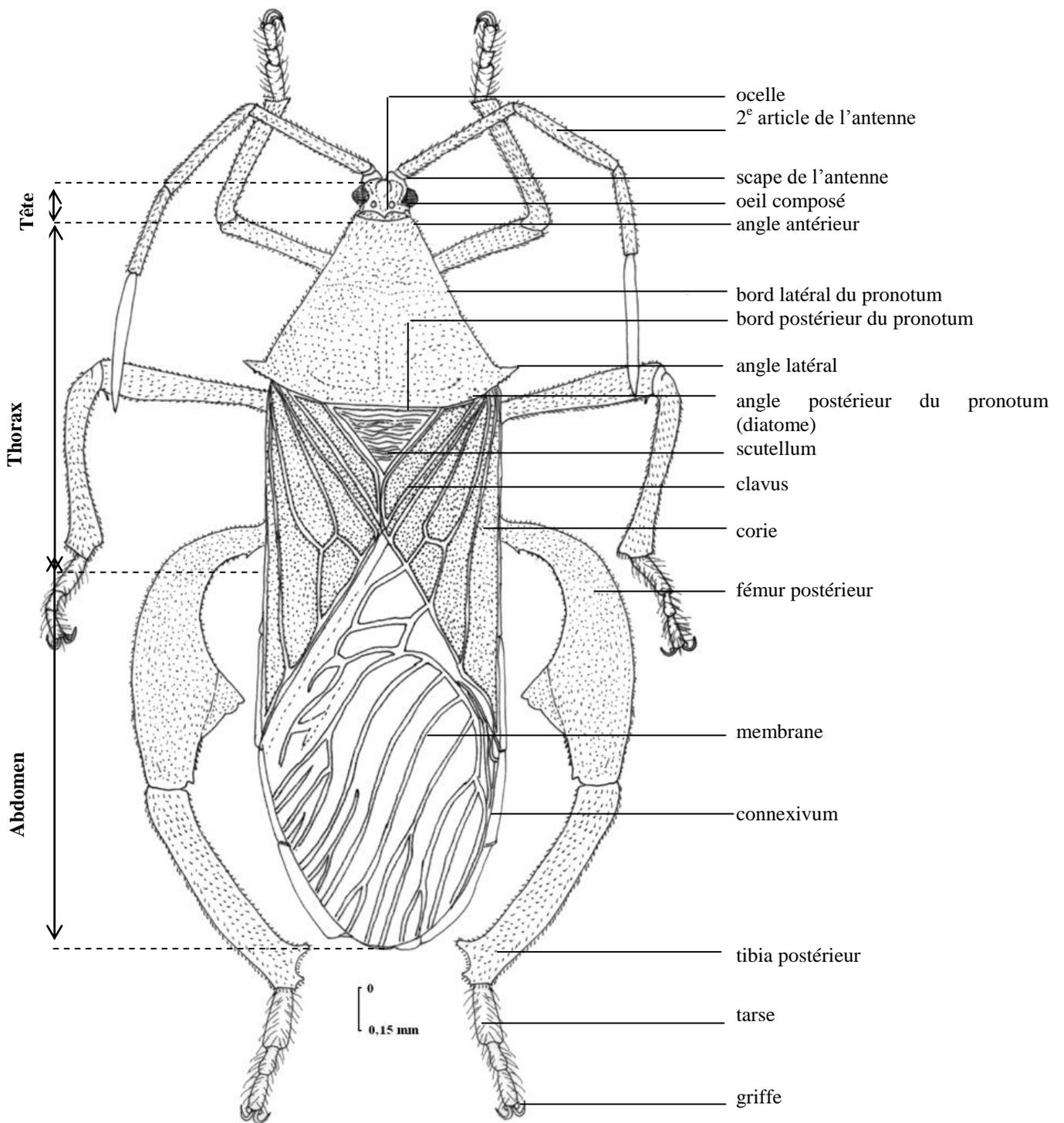
Les Hétéroptères renferment un grand nombre d'espèces tropicales aux pièces buccales de type piqueur suceur (Bland et Jaques, 1978; Borror *et al.*, 1981 ; Chaudonneret, 1990). Ils sont répartis en plus de 70 familles (Capsidae ou Miridae, Coreidae, Lygeidae, Pentatomidae, Pyrrhocoridae, Tingidae, etc) ; dont environ 75000 espèces ont été décrites dans le monde entier (Dolling, 1991 ; Carver *et al.*, 1991 ; Leraut, 2003).

Les Coreidae sont une famille cosmopolite qu'on retrouve dans toutes les régions zoogéographiques. Cette famille comporte environ 252 genres et 1802 espèces dans le monde dont 500 sont spécifiques à l'Afrique (Schuh & Slater, 1995).

Le corps de ces insectes est le plus souvent ovalaire, quelquefois très allongé. Ceux-ci possèdent une tête triangulaire ou quadrangulaire à côtés non tranchants (Villiers, 1952a et Jacobs, 1985). La face ventrale de la tête est sans sillon pour loger le rostre ou ce sillon est très court s'il est présent. Ces insectes ont toujours deux ocelles et des antennes de quatre articles dont la base est visible dorsalement (figure 4). Le rostre, rectiligne à quatre articles, est non recourbé à la base et appliqué contre la face ventrale au repos (Borror et White, 1970; Borror *et al.*, 1989, Delvare et Aberlenc, 1989).

Le pronotum est la plupart du temps large (Chinery, 1973) et présente chez certaines espèces des épines du côté latéral. L'écusson ou scutellum est triangulaire et plus court que la moitié de l'abdomen (voir figure 4). Le mésosternum est canaliculé.

Les glandes odoriférantes sont présentes sur le thorax, entre le coxa médian et le coxa postérieur (Bland et Jaques, 1978 ; Borror *et al.*, 1989). Elles émettent des sécrétions nauséabondes répulsives (Villiers, 1952 a ; Leraut, 2003) (figure 5).



**Figure 4 : Exemple d'un Héteroptère : cas d'un Coreinae adulte (*Anoplocnemis curvipes*) en vue dorsale**

Ces insectes possèdent deux paires d'ailes. Les ailes antérieures ou hémélytres sont constituées par une zone basale durcie (corium) et une zone apicale extérieure membraneuse (membrane), comportant plusieurs nervures parallèles qui partent toutes d'une nervure transverse (Boué et Chanton, 1958 ; Rietschel, 1975 ; Walter, 1978 ; Roth, 1980 ; Borror *et al.*, 1989 ; Ramade, 1993 ; Leraut, 2003). Les ailes postérieures sont entièrement membraneuses (voir figures 4 et 6).

Les pattes sont robustes, les fémurs postérieurs sont souvent dentés et dilatés (Hill, 1983). Des tarses de trois articles, le basal est le plus long, le deuxième le plus court, le troisième avec deux griffes simples et, entre eux, deux appendices en crochet (Borror *et al.*, 1989).

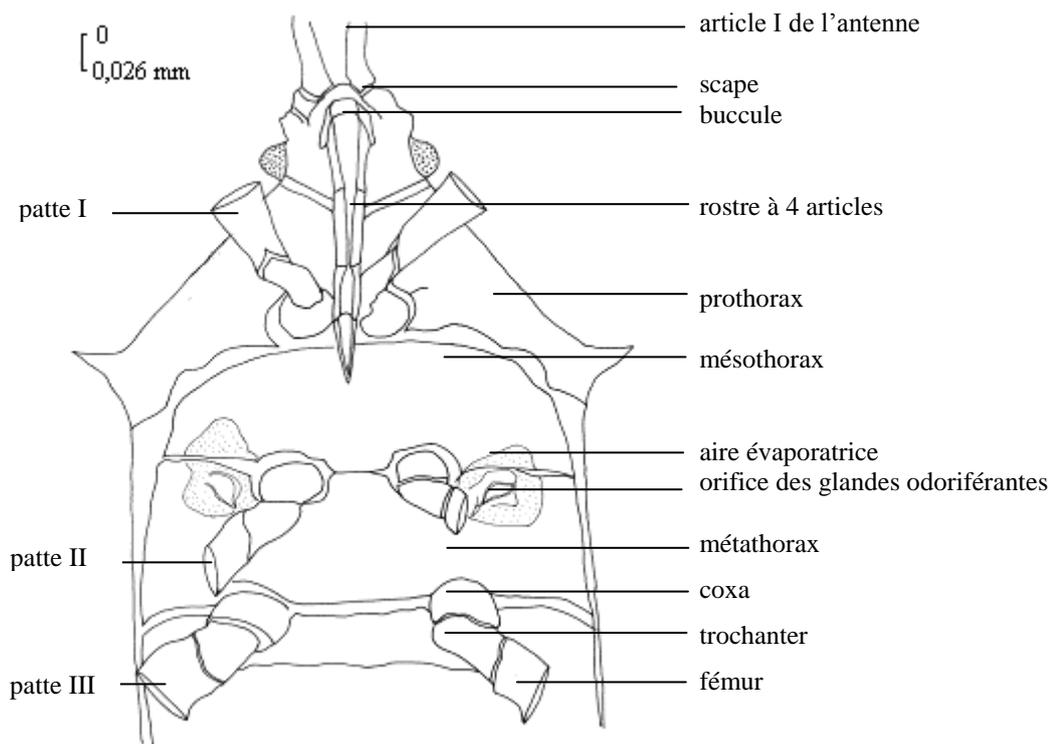
L'abdomen a les huitième et neuvième paratergites séparés des tergites. Les stigmates abdominaux sont ventraux. L'ovipositeur est plat (Schaefer, 1965 ; Schuh et Slater, 1995).

Les individus de cette famille sont tous phytophages et sont des ravageurs redoutables de plusieurs cultures (Bland et Jaques, 1978 ; Walter, 1978 ; Roth, 1980 ; Jacobs, 1985 ; Chaudonneret, 1990). On les rencontre dans toute l'Afrique tropicale sur de nombreuses plantes.

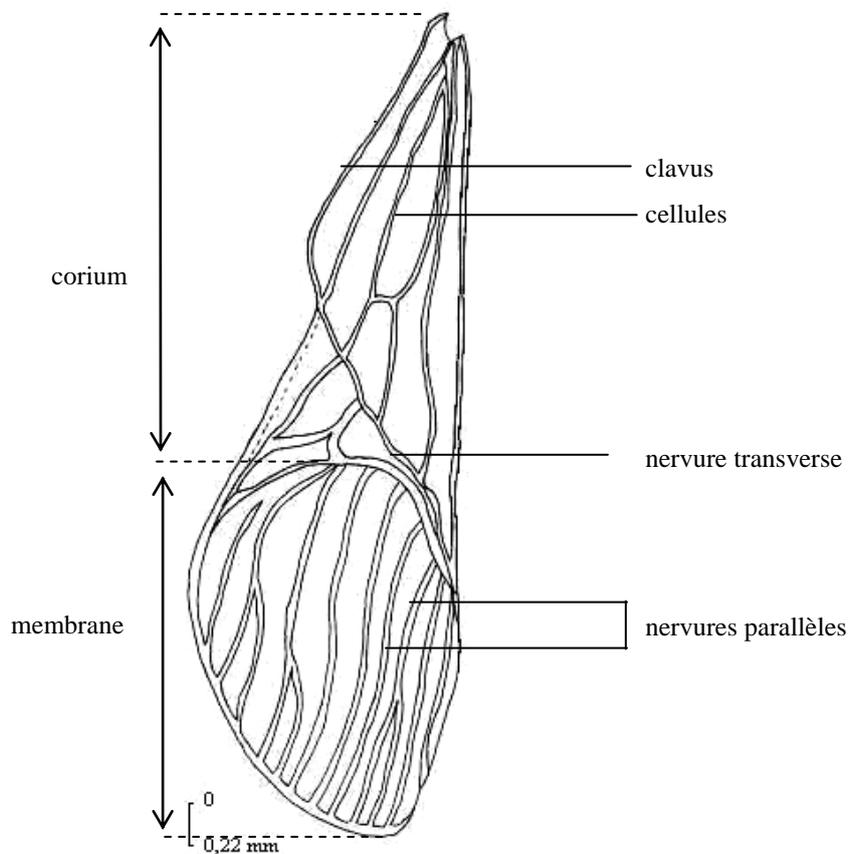
Villiers (1952 a) signale que les Coreidae sont divisés en plus de 20 sous-familles qui sont devenues pour la plupart d'entre elles des tribus.

En Afrique Occidentale, la famille des Coreidae est composée de 4 sous-familles dont la distinction se fait à partir d'un certain nombre de caractères résumés dans la clé suivante :

1. Ouvertures des glandes odoriférantes distinctes du métathorax, très rarement (genre *Euthetus*) effacées ; tergites abdominaux IV et V chacun avec une évagination, logeant un processus du sternite précédent (figure 7 a) .....2
- Ouvertures des glandes odoriférantes rarement distinctes du métathorax et situées dans ce cas entre les acétabula (cavités coxales) et en général prolongées latéralement par deux petites fossettes dont l'antérieure est plus courte que l'autre. Tergites IV avec des évaginations antérieure et postérieure (figure 7 b) ou seulement une évagination antérieure (figure 7 c); tibias cylindriques, sans rainure dorsale (RHOPALINAE).....**CORIZINAE**
2. Buccules (bords de la gouttière dans laquelle est logé le 1<sup>er</sup> article du rostre) modérés, dépassant vers l'arrière le niveau d'insertion des antennes ou n'atteignant pas ce niveau (figure 8 a) ; dans ce cas la largeur maximale du pronotum est au moins égale au double de celle de la tête (COREINAE) ; tibias sillonnés dorsalement .....3



**Figure 5: Tête et thorax d'un Coreinae adulte en vue ventrale (*Anoplocnemis curvipes*)**



**Figure 6 : Aile antérieure (hémélytre) d'un Coreinae adulte (*Anoplocnemis curvipes*)**

- Buccules petits, courts situés entièrement vers l'avant des antennes (figure 8 b). Largeur postérieure du pronotum rarement double de celui de la tête ; corps allongé, tibias sans sillon dorsal .....**ALYDINAE**

**3.** Nervures de la membrane des hémélytres ayant leur origine sur une nervure transversale qui se rapproche du bout apical du corium (figure 9 a). Ouverture des glandes odoriférantes du métathorax, avec une gouttière généralement en Y ; tibias souvent sillonnés ou dilatés ; angles postéro-latéraux du segment VI abdominal du mâle arrondis, rarement proéminents.....**COREINAE**

- Nervures de la membrane de l'aile antérieure prenant départ sur une nervure parallèle au bord apical du corium et nettement séparé de celui-ci (figure 9 b). Ouverture glandulaire métathoracique sans processus antérieur ; tibias non sillonnés, non dilatés ; angles postérieurs du segment abdominal VII du mâle et de la femelle proéminents en épine.....**PSEUDOPHLOEINAE**

Nous allons nous intéresser particulièrement à la sous-famille des Coreinae, objet de cette étude.

## **2.3. Sous-famille des Coreinae**

### **2.3.1. Description d'un exemple de Coreinae**

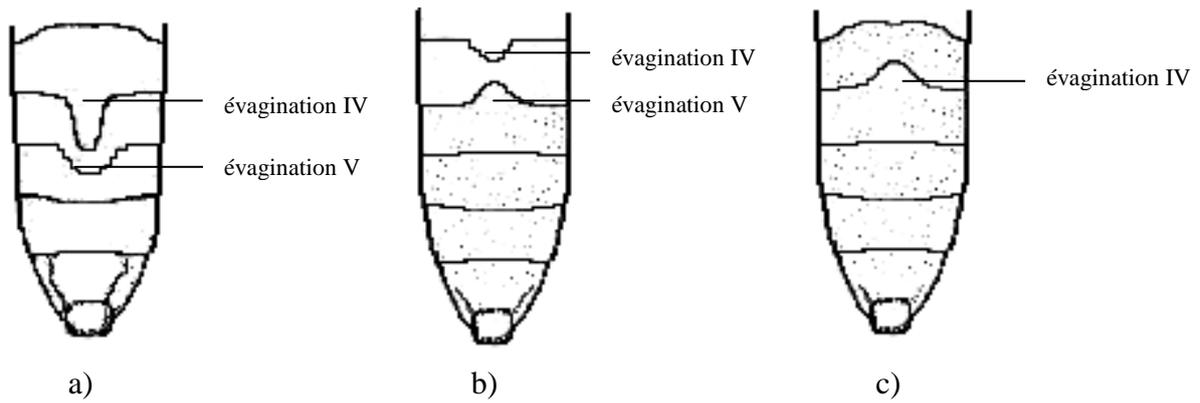
Les descriptions des Coreinae se limitent à des caractéristiques morphologiques (parfois insuffisantes) et utilisant une terminologie non appropriée par les non spécialistes. Pour pallier cette insuffisance, nous allons d'abord décrire une espèce très commune en Côte d'Ivoire : *Anoplocnemis curvipes* F.

#### *2.3.1.1. Morphologie externe*

Cette description concerne la tête, le thorax et l'abdomen.

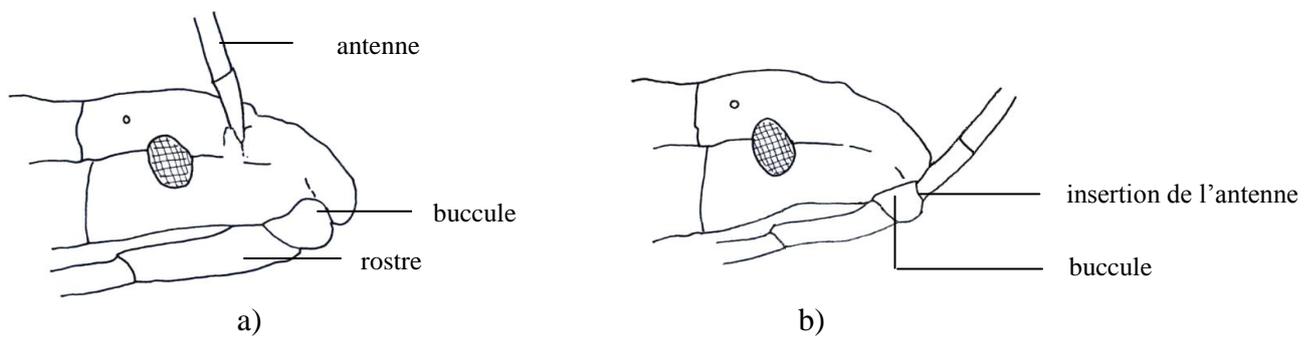
#### **-Description de la tête**

Dorsalement, la tête d'un Coreinae présente un vertex et trois lobes peu développés : le tylus et les deux jugea latéraux. Les yeux composés sont en général très proéminents et les ocelles, au nombre de deux, sont toujours présents (cf. figure 4). La longueur du tylus et des jugea se mesure depuis la base de la tête, vertex inclus, et la largeur de la tête est mesurée les yeux y compris.



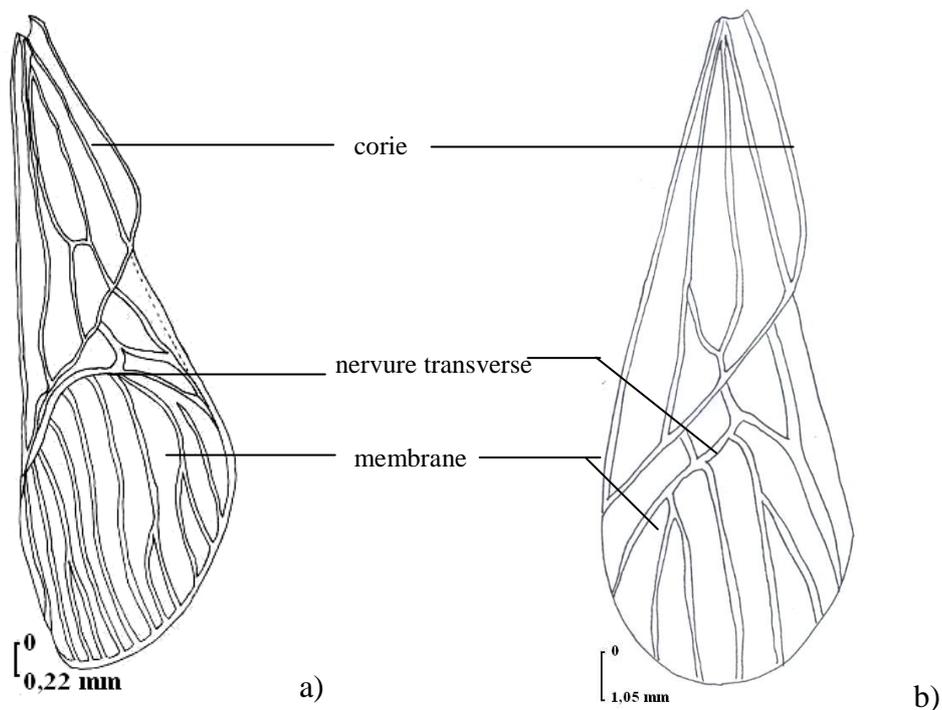
**Figure 7 : Différentes évaginations des tergites IV et V**

a) Evaginations postérieures des tergites IV et V ; b) Evaginations postérieure du tergite IV et antérieure du tergite V ; c) Evagination antérieure du tergite IV



**Figure 8 : Position des buccules**

a) Buccule n'atteignant pas le niveau d'insertion des antennes;  
b) Buccule atteignant le niveau d'insertion des antennes



**Figure 9 : Nervation de la membrane des hémélytres**

a) Nervures ayant leur origine sur une nervure transverse (Coreinae) ; b) Nervures ayant leur origine sur une nervure parallèle au bord apical du corium (Pseudophloeinae)

De la face ventrale, partent le rostre et les antennes (figure 5). Le rostre comprend quatre articles. Le premier est recouvert par le labre et est logé au repos, dans une gouttière dont les bords ou buccules sont plus ou moins élevées. Les antennes sont constituées d'un scape qui est accompagné d'un tubercule antennaire et de quatre articles le plus souvent de différentes dimensions.

### **- Description du thorax**

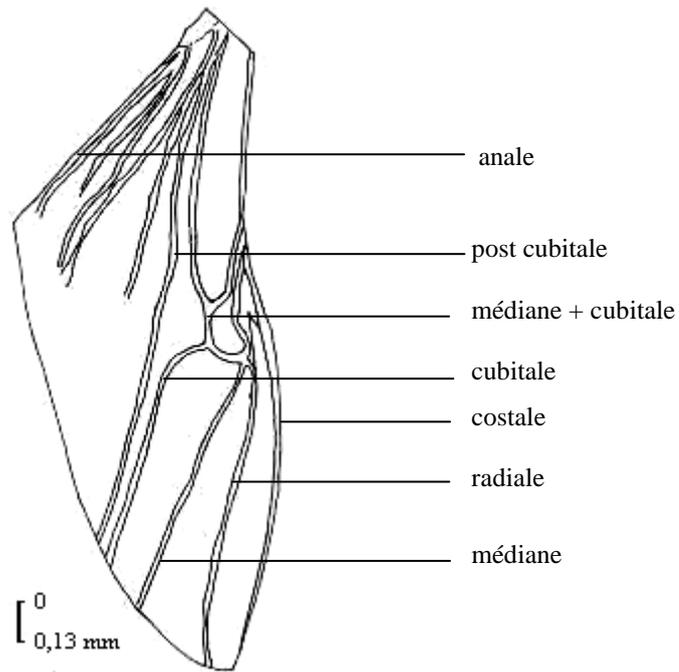
Le pronotum, le scutellum et les hémélytres recouvrent toute la face dorsale du corps. On distingue le bord antérieur du pronotum limité par les angles antérieurs peu prononcés, les bords latéraux droits, limités postérieurement par les angles latéraux aigus. Ils peuvent être proéminents, épineux, saillants et aigus chez les autres espèces. Enfin, le bord postérieur est limité latéralement par les angles postérieurs (cf. figure 4). Les ailes antérieures ou hémélytres sont formées de la corie sclérifiée et de la membrane ornée de nervures plus ou moins parallèles (cf. figure 6). Les ailes postérieures sont entièrement membraneuses et comportent des nervures (figure 10). Des cellules sont délimitées par les nervures radiale, médiane et cubitale.

Ventralement, on distingue le prothorax, le mésothorax et le métathorax portant chacun une paire de pattes dont les tarse ont trois articles ou tarsomères (figure 11). Sur le métathorax se trouvent les deux orifices des glandes odoriférantes débouchant par une gouttière plus ou moins développée généralement en Y, sur l'aire évaporatrice plus ou moins rugueuse (figure 5). La patte mésothoracique porte une épine subapicale sur le fémur et la métathoracique une pointe obtuse au 2/3 du fémur.

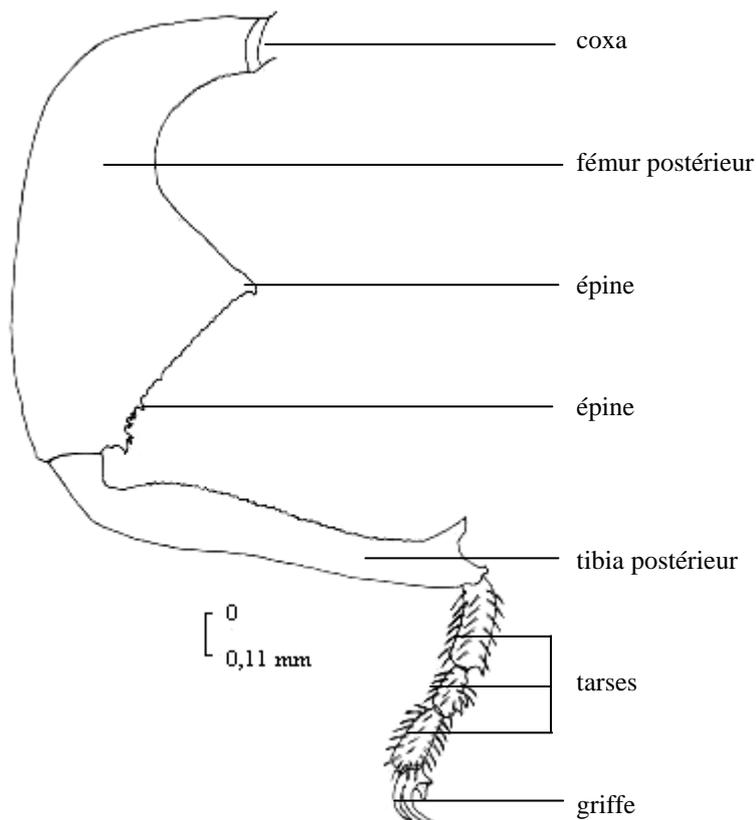
### **- Description de l'abdomen**

Les Coreinae présentent, en plus du bloc urogénital, sept tergites et six sternites visibles ; une paire de segments manquant a été interprétée comme ayant disparu à l'avant dans le bloc thoracique, les autres comme constituant certains des sclérites du bloc urogénital. Ainsi le sternite I fait partie intégrante du métathorax et sont donc apparents, les tergites I à VII et les sternites II à VII. Le bloc uro-génital est alors composé des quatre derniers segments de l'abdomen.

Les pièces génitales dépendent des segments VIII et IX et les segments X et XI sont en relation avec l'anus, le XIe étant invaginé dans le Xe (Scudder, 1959 ; Cassier et *al.*, 1997 ; Lamy, 1997).



**Figure 10 : Aile postérieure d'un Coreinae adulte (*Anoplocnemis curvipes*)**



**Figure 11 : Patte postérieure d'un Coreinae mâle adulte (*Anoplocnemis curvipes*)**

Chez le mâle, le huitième segment est invaginé dans la cavité de l'abdomen, le neuvième constitue le pygophore (figure 12) qui renferme les organes copulateurs : le phallus et les paramères.

Chez la femelle, à chaque segment génital dépend une paire de gonocoxites et une paire de paratergites. La vulve s'ouvre entre les deux premiers gonocoxites. Les deux valves de la seconde paire de gonocoxites peuvent être soudées (figure 13).

Les bords latéraux de l'abdomen, les paratergites, qui relient les tergites aux sternites, forment un rebord : le connexivum.

### *2.3.1.2. Anatomie de l'appareil reproducteur*

Cette partie concerne uniquement la description de l'appareil reproducteur utilisé en systématique.

Les insectes possèdent des organes sexuels qui permettent l'accouplement. Les sexes sont séparés et comportent chacun trois parties essentielles : les gonades (ovaires ou testicules) qui hébergent les gamètes (ovules ou spermatozoïdes), les gonoductes (oviducte ou spermiducte) et un conduit impair médian (oviducte commun et vagin ou canal éjaculateur). Ce conduit représente dans les deux sexes une invagination de la paroi ventrale de l'abdomen.

L'appareil reproducteur des insectes comprend l'appareil génital femelle et l'appareil génital mâle qui se composent chacun de deux parties : une interne et l'autre externe (Cassier *et al.*, 1997).

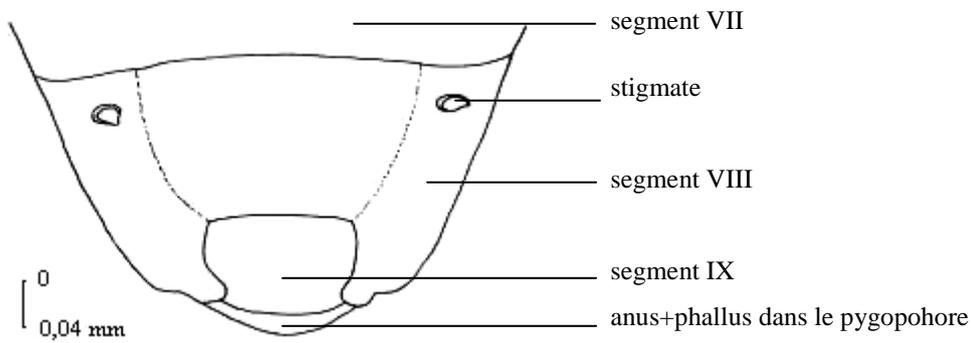
#### **- L'appareil génital femelle**

La partie interne comporte deux ovaires, deux oviductes latéraux, et un oviducte médian qui débouche dans un atrium génital constitué de zones spécialisées que sont le vagin, la bourse copulatrice, la poche incubatrice ou l'utérus. Ces différentes parties ne sont pas illustrées ici car c'est la spermathèque qui est utilisée dans la systématique chez les Coreinae femelles (Pendergrast, 1957). La spermathèque (figure 14) et les glandes accessoires ou collatérales sont en relation avec l'atrium génital. Elle comprend le bulbe spermathéal (Bs), la région enroulée du canal spermathéal (Re), le collet proximal (Cp) et canal conducteur du sperme ou spermiducte (Sp).

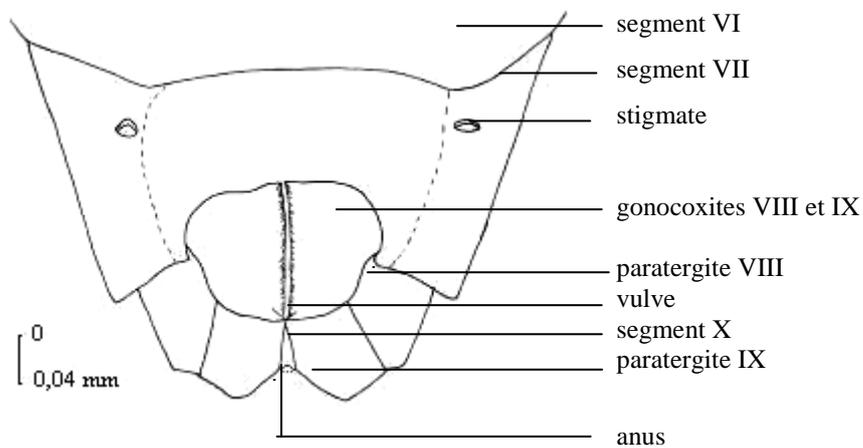
La partie externe est formée par des appendices abdominaux encore appelés gonopodes. Ils constituent en plus un organe de ponte.

#### **- L'appareil génital mâle**

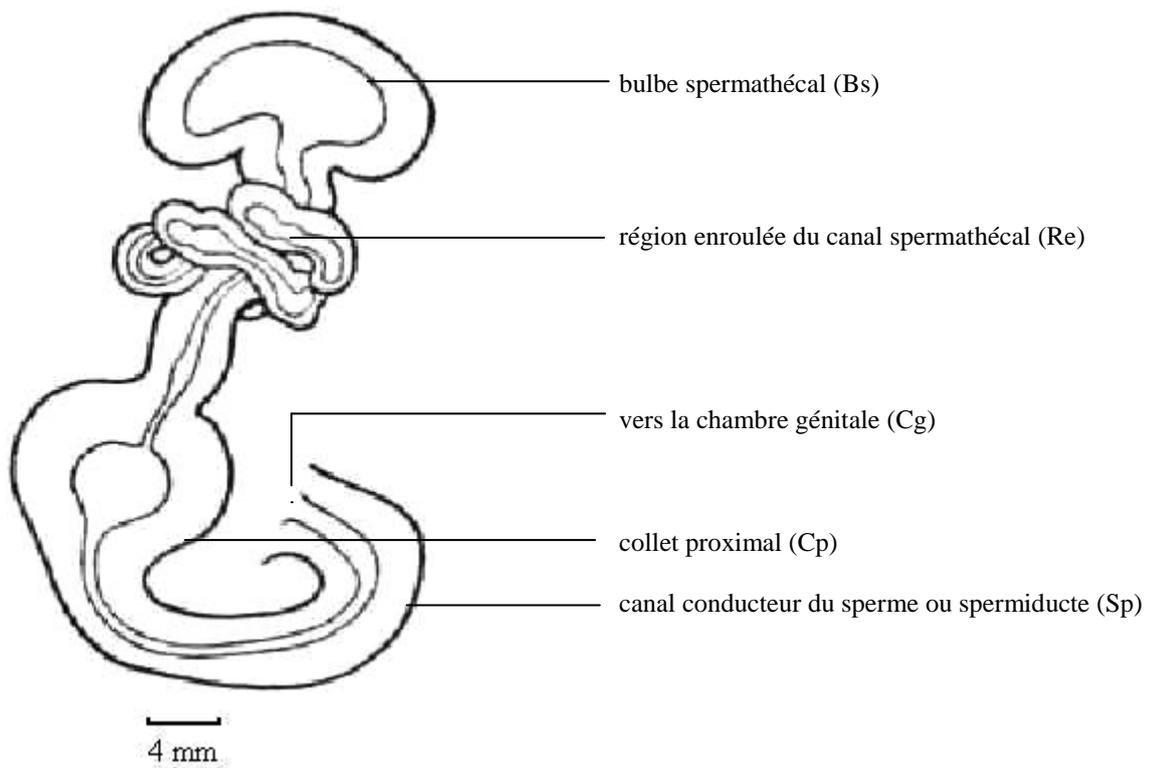
L'appareil génital interne comprend deux testicules formés de tubes séminifères, deux spermiductes latéraux ou canaux déférents et un conduit génital médian (figure 15).



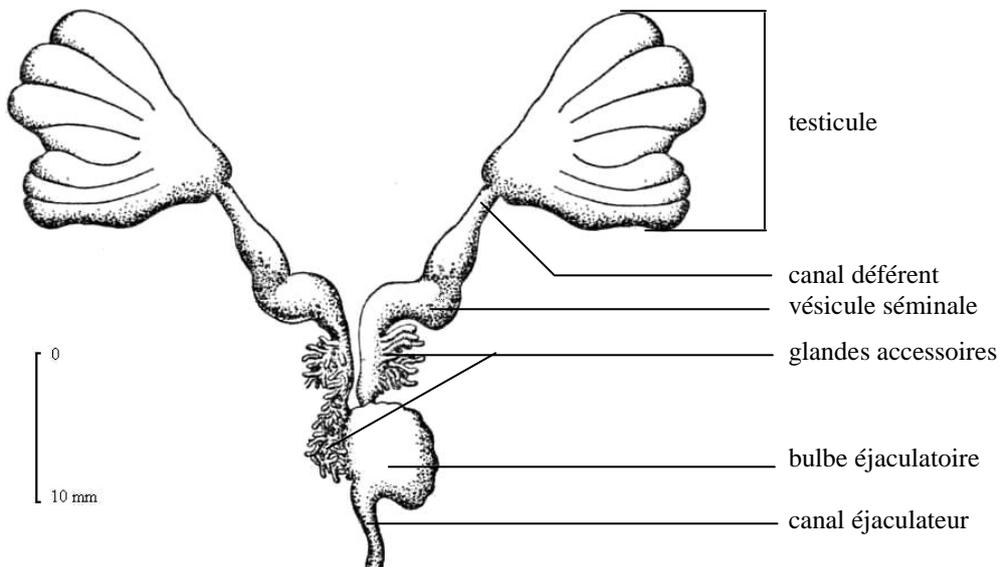
**Figure 12 : Extrémité abdominale d'un Coreinae adulte mâle en vue ventrale**  
*(Anoplocnemis curvipes)*



**Figure 13 : Extrémité abdominale d'un Coreinae adulte femelle en vue ventrale**  
*(Anoplocnemis curvipes)*



**Figure 14 : Appareil reproducteur femelle : *Anoplocnemis* spp. (Pendergrast, 1957)**



**Figure 15 : Appareil reproducteur mâle (Pendergrast, 1957)**

Les vésicules séminales sont de simples dilatations des canaux déférents. Le conduit éjaculateur qui se prolonge dans le phallus est localisé dans l'atrium génital.

L'appareil génital externe est un phallus, qui est formé à partir de la membrane articulaire qui relie les sternites abdominaux IX et X. Il est rétracté dans l'atrium génital et renforcé par les sclérites (styles ou crochets ou paramères) qui permettent de retenir la femelle au moment de l'accouplement. Chez les mâles des Coreinae, ce sont les paramères qui permettent leur différenciation.

Ces genitalia ont pour rôle d'assurer le rapprochement des deux sexes, l'immobilisation de la femelle et le transfert du sperme.

### **2.3.2. Coreinae africains**

La sous-famille des Coreinae de l'Afrique Centrale et de l'Ouest renferme plusieurs tribus.

#### *2.3.2.1. Acanthocorini AMYOT ET SERVILLE (1843)*

La tribu des Acanthocorini se reconnaît par le corps large, les latérotergites dilatés, les fémurs postérieurs généralement renflés, tubéreux ou épineux au-dessus ; les hanches ou coxas sont largement espacés et le corps recouvert d'une pubescence cireuse dense (Amyot et Serville, 1843). Cette tribu comporte des genres connus en Côte d'Ivoire tels que *Acanthocoris*, *Choerommatus*, *Petalocnemis* et *Rhyticoris*.

- Genre *Acanthocoris* AMYOT et SERVILLE (1843)

Ce genre se reconnaît par la forme du corps généralement allongée. le premier article de l'antenne est fortement épais, aussi court que la tête ; les articles II et III sont beaucoup plus minces mais plus longs que le I, l'article IV étant le plus court. Le pronotum est faiblement déprimé latéralement, le disque avec trois légères dépressions longitudinales. Les élytres sont plus courts que l'abdomen et présentent des nervures saillantes.

- Genre *Choerommatus* AMYOT et SERVILLE (1843)

Les espèces formant ce genre sont toutes de petite taille et ne dépassent pas 14 mm. Le premier article des antennes est très épais ; l'article II est plus long que les articles I et III, le IV étant plus court que le III. Les angles huméraux du pronotum sont faiblement saillants et dentés, la surface postérieure avec de petits tubercules irréguliers.

- Genre *Petalocnemis* STÅL (1853)

Le genre *Petalocnemis* STÅL se distingue des autres genres, appartenant à la tribu des Acanthocorini par : les tubercules antennaires avec une longue épine latérale, les articles II et III des antennes de longueur égale, nettement dilatés ou seulement présentant une dilatation sur l'un ou l'autre, l'article IV le plus court. Les latérotergites sont tubéreux. Le pronotum a des angles huméraux proéminents et tronqués latéralement. Les tibias antérieurs et médians sont aplatis tandis que les tibias postérieurs sont dilatés.

- Genre *Rhyticoris* COSTA (1863)

Ce genre est reconnaissable par la forme large et robuste des espèces qu'il regroupe. Leurs antennes sont très épaisses avec les articles I et II subégaux, III et IV plus courts que les précédents : le III étant le plus court que le IV. Le pronotum a des angles huméraux saillants et arrondis. Les élytres sont larges. Les latérotergites sont finement dentés et débordent largement les élytres, la plus grande largeur se situant au niveau des segments III et IV. Les fémurs antérieurs et médians sont robustes. Ils sont armés, en dessous, de deux rangées d'épines robustes et inclinées vers l'avant. Les tibias antérieurs sont sans épines. Les fémurs postérieurs sont très fortement renflés, noduleux, armés de deux saillies épineuses, l'une interne et l'autre externe. Les tibias postérieurs ont la face ventrale anguleuse et pointue. La partie postérieure de la face ventrale présente une rangée de 3 ou 4 épines.

#### 2.3.2.2. *Anisoscelini* AMYOT ET SERVILLE (1843)

Chez les Anisoscelini, la distance entre les ocelles est plus grande que celle d'un ocelle à un œil. La membrane des ailes antérieures n'est pas transparente. Les pattes des insectes de cette tribu ne sont pas allongées comme celles des Alydini (Schaefer, 1965). La tribu des Anisoscelini est représentée par plusieurs genres, parmi lesquels le genre *Leptoglossus* GUERRIN (1835) qui est représenté partout dans le monde entier et par conséquent en Côte d'Ivoire.

Ce genre se reconnaît par la tête plus ou moins triangulaire et allongée. Les lobes jugaux sont proéminents, le tylus étant prolongé au-delà des tubercules antennaires. Le dernier article antennaire est plus long que le précédent. Les ocelles sont éloignés l'un de l'autre.

### 2.3.2.3. *Dasynini* BERGROTH (1913)

Cette tribu, établie à l'origine par Stål (1873) sous le nom de *Pendulinaria*, a été érigée en genre *Dasynaria* par Bergroth (1913). Schaefer (1965) la désigne sous l'appellation de *Dasynini*. Les individus de cette tribu se reconnaissent surtout par le pli du sternite VII de la femelle qui est obtus médianement ; les stigmates de l'abdomen sont situés en avant du milieu de chaque urite.

De nombreux genres de cette tribu sont connus en Côte d'Ivoire. Il s'agit de *Galaesus*, *Dasynus*, *Theraptus*, *Pseudopendilinus* et *Pseudotheraptus*.

- Genre *Galaesus* DALLAS (1852)

Dallas (1852) a créé ce genre à partir de l'espèce *Cimex hasticornis* THUNBERG (1784) de l'Afrique du Sud. Le genre *Galaesus*, se distingue des autres par la tête presque tronquée en avant, l'espace entre les tubercules antennaires étant complètement rempli et légèrement proéminents. Les ocelles sont petits et éloignés l'un de l'autre. Les antennes sont minces et élancées. L'article IV est plus long que les autres mais épais que le premier ; celui-ci est égal en longueur à l'article II, l'article III le plus court. Le rostre est long et élancé, dépassant les coxas postérieurs et atteignant le milieu de l'urite II abdominal. Le corps est allongé. Le pronotum est plus ou moins proéminent et à peine aigu. La membrane des élytres comporte de nombreuses nervures. Les pattes sont longues et minces, et les tarsi constitués de 3 articles ; la longueur de l'article basal est égale à celle des deux autres réunis, le second étant un peu plus court que le III.

Ce genre comporte deux espèces connues en Afrique noire : *Galaesus linea* DALLAS et *Galaesus melanocnemis* STÅL signalées jusqu'à présent en Afrique centrale.

- Genre *Dasynus* BURMEISTER (1834)

Le genre *Dasynus* se caractérise par l'absence du cou pronotal et la présence de taches noires luisantes des pleures thoraciques. Ces taches sont également situées à la base du 3<sup>e</sup> urite visible de l'abdomen. L'article II de l'antenne est le plus gros. La longueur du scutellum est plus grande que sa largeur. La marge postérieure du pygophore du mâle est entière. Le pli transverse du 7<sup>e</sup> sternite abdominal de la femelle est anguleux au centre. La cellule de la nervure médio-cubitale de l'hémélytre est fortement divergente postérieurement. Le lobe postérieur du périthème des glandes odoriférantes du métathorax est plus court que celui du bord antérieur.

- Genre *Theraptus* STÅL (1859)

Le genre *Theraptus* se reconnaît par la présence d'un cou pronotal. Les spécimens de ce genre ont une tête beaucoup plus courte et moins dirigée vers l'avant. Le tylus et les jugas sont plus fortement recourbés vers le bas et à peine étendus en avant des tubercules antennaires. En vue latérale, la distance entre les cavités antennaires et la marge antérieure des yeux est seulement égale au quart de la largeur de l'œil. Les buccules sont plus courtes et bifurquées approximativement par une ligne à travers la marge antérieure des yeux d'une part ; et perpendiculaire à la marge inférieure de la tête d'autre part. Les antennes sont plus longues et plus fines. Le premier article est plus long que le deuxième (Brown, 1955).

- Genre *Pseudopendulinus* SCHOUTEDEN (1938)

Le genre *Pseudopendulinus* a été décrit à partir de l'espèce *longicornis* provenant de la RDC (Schouteden, 1938). Il est caractérisé par une tête courte. Les antennes à article IV sont de longueur égale ou supérieure à l'article II, celui-ci étant plus long que I. Les antennes sont longues chez le mâle. Les articles II et IV du rostre sont subégaux, l'article III étant plus court.

- Genre *Pseudotheraptus* BROWN (1955)

Ce genre est reconnaissable par la tête dirigée en avant, très allongée entre les tubercules antennaires, ceux-ci séparés l'un de l'autre par une distance presque égale à leur longueur. Le vertex présente une impression longitudinale médiane bien marquée entre les yeux. La distance entre les cavités antennaires et la marge antérieure des yeux, vu de profil, correspond à la moitié de la largeur d'un œil. Le rostre est peu variable en longueur. Il s'étend au moins au milieu des coxas postérieurs et quelquefois au-delà. Le pronotum est sans cou antérieur ; la carène latérale s'étendant à la marge antérieure. Les angles huméraux sont obtus, anguleux ou faiblement relevés. Le 7<sup>e</sup> sternite de l'abdomen de la femelle présente une fente médiane. On observe un pli à marge transverse légèrement sinuée, ou légèrement anguleuse dans sa moitié et presque cachée par le sternite VI.

#### 2.3.2.4. *Deladerini* STÅL (1873)

La tribu des *Deladerini* a des caractères proches de ceux des tribus des *Mictini* et des *Dasynini*. Stål (1873) distingue cette tribu des autres par les antennes longues et minces, le premier article légèrement plus court que le second, mais plus long que la tête avec le rostre qui s'étend ou dépasse à peine le milieu du mésosternum. Le sillon rostral est absent, les

fémurs postérieurs sont renflés dans les deux sexes, mais beaucoup plus chez le mâle ; les latérotergites internes étant encochés (Schaefer, 1965). L'éperon du septième sternite est absent chez les deux sexes et la lèvre postérieure de la capsule génitale n'est pas prolongée. La tribu des Deladerini comporte plusieurs genres rencontrés dans le monde entier. Seulement, les genres *Deladeropsis* et *Prismatocerus* sont connus, à ce jour, en Côte d'Ivoire.

- Genre *Deladeropsis*

Les individus de ce genre se caractérisent par leur pronotum qui présente des angles huméraux fortement saillants, en lobes dilatés, arrondis et dirigés en avant. Leurs bords latéraux antérieurs comportent des tubercules noirs légèrement pointus. Les latérotergites sont amplement dilatés et arrondis.

- Genre *Prismatocerus* AMYOT et SERVILLE (1843)

Les insectes de ce genre se reconnaissent par une forme allongée. Les antennes sont grosses et plus courtes que le corps. Le premier article est légèrement plus long que la tête, le quatrième étant plus court que le troisième. Le rostre est court avec un troisième article plus long que le second. Le thorax est inerme.

#### 2.3.2.5. *Gonocerini* STÅL (1873)

Les spécimens de la tribu des *Gonocerini* sont reconnaissables par l'abdomen légèrement élargi latéralement. Au niveau de ce tagme, le pli du sternite VII de la femelle, très près de la base, est caché partiellement par le bord apical du sternite VI, les stigmates étant situés plus près des bords latéraux que des bords apicaux. Les antennes dirigées vers l'avant (tout au moins le premier article), ne se touchent jamais comme chez les *Coreini* LEACH (1815). La face ventrale du thorax présente latéralement deux ou trois taches noires. Le vanus des ailes postérieures est court et droit ; le connexivum est en partie segmenté ; les fémurs ne sont pas renflés dans les deux sexes ; l'éperon du septième sternite est unique et solide chez le mâle et absent ou simple et faible chez la femelle (Schaefer, 1965).

Cette tribu comporte les genres *Plinachtus* et *Cletus*.

- Genre *Plinachtus* STÅL (1859)

Les spécimens de ce genre présentent les caractères suivants: l'article I de l'antenne est épais ; le cou pronotal est absent ; les pleures thoraciques portent des taches noires luisantes et élevées ; les nervures latérales de la cellule M-CU de l'hémélytre sont parallèles ;

l'urite VII de l'abdomen, présentant un pli basal avec des sinuosités, est caché par l'urite VI qui le chevauche. Les espèces de ce genre montrent la variabilité considérable dans la forme des angles huméraux du pronotum et de la longueur des antennes. Aussi la forme du segment génital (mâle) est-elle de grande importance taxonomique.

- Genre *Cletus* STÅL (1858)

Le genre *Cletus* possède une tête transverse à tubercules antennaires écartés. Les premier et quatrième articles antennaires sont les plus gros, le deuxième et le troisième sont grêles. Le rostre s'étend en arrière jusqu'au niveau des hanches du mésosternum. Le pronotum de forme caractéristique est fortement incliné en avant, les angles huméraux sont prolongés en épines brunes caractéristiques. Les pattes sont grêles (Linnavuori, 1974a).

#### 2.3.2.6. *Homoeocerini* AMYOT ET SERVILLE (1843)

La tête des représentants de la tribu des *Homoeocerini* est carrée; les tubercules antennaires formant des lobes saillants du côté interne, près du tylus, ne se rencontrent jamais au-dessus de celui-ci, ils sont plutôt éloignés l'un de l'autre ; le dernier article de l'antenne est plus court et épais que les II et III. Les fémurs sont inermes, les postérieurs jamais renflés. Cette tribu regroupe plusieurs genres dont *Homoeocerus* et *Ornytus* présents en Côte d'Ivoire.

- Genre *Homoeocerus* BURMEISTER (1835)

Schaefer (1965) définit ce genre de la façon suivante : la surface évaporatrice des glandes odoriférantes métathoraciques est petite, leurs stries sont minces ; l'éperon du troisième sclérite axillaire médiocrement développé ; le connexivum se terminant au niveau du cinquième tergite ; la bande interne des latérotergites en partie segmentée ; l'éperon du septième sternum simple dans les deux sexes ; mais fendu chez la femelle. Le corps est allongé et droit ; l'abdomen est à peine dilaté latéralement chez la femelle ; les angles du pronotum à peine développés ; les antennes sont longues et fines, le dernier article est relativement court et épais.

- Genre *Ornytus* DALLAS (1852)

Le genre *Ornytus* a été établi par Dallas en 1852 à partir d'un mâle unique déposé au British Muséum de Londres. Le genre *Ornytus* DALLAS se distingue du genre *Homoeocerus* par le pronotum plat, les angles huméraux arrondis, les tâches des pleures thoraciques concolores, jamais noires et les antennes épaisses.

#### 2.3.2.7. *Hydarini* STÅL (1873)

Les spécimens de la tribu des Hydarini sont reconnaissables par l'absence du sillon dorsal sur les tibias ; tous les fémurs et le premier article des antennes ont la base mince et fortement renflée distalement ; le deuxième article antennaire nettement plus court que les autres.

On rencontre plusieurs genres dont le genre *Hydara* qui a été signalé par Villiers (1952 a et b), Villiers et Descarpentries (1973) en Afrique noire.

#### 2.3.2.8. *Latimbini* STÅL (1873)

Les représentants de la tribu des Latimbini sont nettement reconnaissables par les lobes antennaires latéraux développés, se rencontrant au-dessus du tylus ou au moins très rapprochés. Vu de dessus, les tubercules antennaires sont souvent prolongés en avant du côté externe, en forme de pointe. L'urite VI ventral de la femelle est sans pli anguleux, le bord terminal montre une empreinte médiane plus ou moins nette en sinus arrondi.

Plusieurs genres appartiennent à cette tribu dont *Latimbus* et *Ptyctus* rencontrés en Côte d'Ivoire.

- Genre *Latimbus* STÅL (1859)

Les individus du genre *Latimbus* ont un pronotum déclive en pente. Les angles huméraux sont proéminents et aigus.

- Genre *Ptyctus* STÅL (1873)

Les *Ptyctus* se distinguent des *Latimbus* par les lobes latéraux (jugas) non prolongés en dedans de façon à venir en contact en avant du tylus, mais plutôt gonflés, anguleux vers l'intérieur et plus ou moins excavés sous les tubercules antennaires ; ces derniers sont souvent prolongés en avant, formant une pointe, vus de dessus. Les antennes sont souvent épaisses, parfois fines. L'urite VI de la femelle présente à sa base un pli anguleux plus ou moins net, précédant la pente médiane.

#### 2.3.2.9. *Mictini* AMYOT ET SERVILLE (1867)

La création de ce groupe a été attribuée à Stål (1867) par Van Duzee (1917) puis Torre-Bueno (1941). O'shea (1980) qui a révisé les Mictini africains et malgaches, définit cette tribu de la façon suivante : « espèces de taille moyenne ou grande, généralement au-dessus de 20 mm de long, ordinairement brunes ; tête subcarrée, fosse pré-oculaire profonde

et grande ; tylus, tubercules antennaires variables, ces derniers projetés ordinairement en avant du tylus ; pronotum déclive, en pente moins accentuée au quart antérieur, souvent avec des extensions latérales semblables aux ailes. Le disque des glandes odoriférantes métathoraciques est bien développé. Tous les fémurs sont d'ordinaire au moins légèrement renflés, fémurs postérieurs très renflés chez le mâle, plus minces chez la femelle. Les tibias postérieurs sont quelquefois armés à la partie médiane et ou avec des tubercules ou épines latérales. Les paramères sont fortement sclérifiés avec les bouts recourbés ; le pli du sternite VII de la femelle est relevé et finement anguleux ».

De nombreux genres appartiennent à cette tribu. Certains sont présents en Côte d'Ivoire tels que *Anoplocnemis*, *Callichlamydia*, *Cipia*, *Cossutia*, *Elasmopoda*, *Kollerella*, *Mygdonia*, *Odontolaba*, *Paranoplocnemis*, *Plectropoda*, *Plectropodoides*, *Phyllogonia*, *Puppeia* et *Thryallis*.

- Genre *Anoplocnemis* STÅL (1873)

Ce genre se reconnaît par les tubercules antennaires saillants et allongés, convergeant vers l'intérieur ; les antennes sont épaisses, de longueur souvent variable ; les articles I, II, et IV de longueur presque égale sont plus longs que le III. Les angles huméraux sont quelque peu arrondis, non prolongés latéralement ou armés avec une épine étroite (sauf *A. curvipes*). Les tibias postérieurs sont inermes. Le dessous de l'abdomen du mâle se présente souvent avec un tubercule fortement convexe. Linnavuori (1970 a et b ; 1971) divise les espèces de ce genre en deux groupes : le groupe tristator et le groupe monacha. Le groupe tristator comprend les espèces *A. tristator*, *A. melancholica*, *A. overlaeti*, *A. lebrunae*, *A. curvipes* et celui des monacha se compose de *A. gracilicornis*, *A. monacha*, *A. aloma*, *A. dodona*, *A. chiron*, *A. amalthea*, *A. tenuicornis*, *A. vidua*, *A. carmelita*, *A. capucina*.

- Genre *Callichlamydia* (STÅL, 1873) O'SHEA (1980)

Ce genre était antérieurement connu sous le nom de *Mictis* avec l'espèce *M. metallica* (O'shea, 1980). En effet, les genres *Callichlamydia* ont été séparés des genres *Mictis* à cause des urites ventraux III et IV qui portent une paire d'épines coniques de chaque côté ; le dos ponctué de vert métallique et par les angles huméraux du pronotum qui ne sont pas proéminents (Stål, 1873). O'shea (1980) rapporte que les différents caractères énumérés par Stål (1873) justifient la création du genre *Callichlamydia* et il conclut que ce genre est le seul à présenter des spécimens chez les Mictini avec des ponctuations vert-métallique sur la face dorsale. Ainsi, O'shea (1980) a-t-il élevé *Callichlamydia* au rang de genre.

- Genre *Cipia* STÅL (1866)

Stål (1866) crée un nouveau genre qu'il nomme *Cipia* à partir de l'espèce *Pelascelis dilatatus* SIGNORET (1850). Le genre *Cipia* se distingue des autres de la tribu des Mictini par les tibias foliacés aux faces dorsale et ventrale ; la face dorsale étant plus dilatée que la ventrale et par l'article III de l'antenne aplatie. Les genres *Cipia* et *Fumua* (rencontré en Afrique Centrale) sont les seuls genres dont les mâles ont des trochanters postérieurs armés d'une épine (O'shea, 1980).

- Genre *Cossutia* STÅL (1866)

Le genre *Cossutia* se reconnaît par les tubercules antennaires saillants, convergeant au-dessus du tylus. Les antennes sont longues et minces. L'article I est plus robuste. Le II est plus court que le I tandis que le III est plus court que le II. Le IV est presque égal en longueur à II et III réunis. Le pronotum a une pente moins déclinée. Les angles latéraux antérieurs sont saillants. Les fémurs postérieurs du mâle sont renflés, portant à la face ventrale un grand tubercule aigu. Les tibias postérieurs sont aplatis mais non dilatés chez les individus des deux sexes ; ceux du mâle sont armés, au 1/4 basal, d'une grande épine recourbée. Varela (1912 et 1913), Schouteden (1938) ont noté que toutes les espèces connues de *Cossutia* sont une seule et même espèce dont la coloration serait extrêmement variable.

- Genre *Elasmopoda* STÅL (1873)

Linnavuori (1973) a révisé les genres *Elasmopoda*, *Plectropoda* et *Haglundina* et a synonymisé *Hoplopterna* avec *Elasmopoda*. Selon cet auteur, ce genre est représenté par des insectes à corps relativement étroit et allongé, le pronotum à lobes huméraux très saillants en aile, plus ou moins fortement recourbés vers l'avant, les bords latéraux avec des dents plus ou moins fortes. Les antennes sont renflées, l'article III aplati et caréné longitudinalement au-dessus et en dessous ; les articles II et III ayant l'extrémité apicale et la base pâles, le IV étant entièrement pâle et court, moins long que I. Les pleures des méso et métathorax portent chacun une bande longitudinale de duvets pâles et denses (comme chez les *Plectropoda*) ; ces bandes sont quelquefois réduites mais toujours visibles. Les tibias antérieurs et médians sont souvent plus ou moins dilatés, avec des surfaces plates. Les fémurs postérieurs, renflés et recourbés. Les tibias postérieurs sont dilatés des deux côtés et recourbés également, portent une épine subapicale sur la marge médiane chez le mâle. Les urites II et III portent deux tubercules latéraux éloignés l'un de l'autre.

- Genre *Kollerella* SCHOUTEDEN (1938)

Schouteden (1938) a placé le genre *Kollerella* dans la tribu des Mictini bien que chez les mâles, on observe des fémurs minces. Chez les spécimens du genre *Kollerella*, les antennifères sont relevés au-dessus de la cavité. Ils divergent vers l'intérieur, mais sont éloignés l'un de l'autre à la base, découvrant ainsi la base du tylus. Tous les fémurs sont armés à la face ventrale d'une épine distale interne. Les tibias postérieurs sont fortement dilatés sur les deux faces : la dilatation de la face dorsale étant plus grande et arquée à la partie élargie, celle de la face ventrale ayant des bords droits ; toutes ces faces sont inermes. Les fémurs postérieurs du mâle ne sont pas renflés. Selon Villiers (1950), il existe deux espèces : *K. mira* VILLIERS (1950) présent en Afrique occidentale et *K. tibialis* SCHOUTEDEN (1938) rencontrée en Afrique centrale.

- Genre *Mygdonia* SIGNORET (1851)

D'après Schouteden (1957) ce genre est très répandu dans de nombreuses localités du Congo Belge (actuelle République Démocratique du Congo). Il diffère des autres genres de la tribu des Mictini par les antennes épaisses, et longues ; article I le plus renflé, II plus court que I, III plus court que II et IV sub-égale à II. Il diffère aussi par le pronotum à face dorsale tubéreuse, les tibias postérieurs dilatés à la face dorsale et ventrale, la dilatation ventrale du mâle finement anguleuse au point le plus large; la suture ventrale des urites II et III visibles du mâle prolongée en un tubercule médian, un petit tubercule, également, aux sutures médianes des urites III et IV visibles (O'shea 1980).

- Genre *Odontolaba* STÅL (1873).

Selon O'shea (1980), ce genre comporte une seule espèce connue en Afrique de l'Ouest et en Afrique Centrale : *Odontolaba bellicosa*. Il se reconnaît aisément par sa forme étroite, la partie postérieure du corps rétrécie, les fémurs postérieurs renflés et très arqués à la base notamment chez les mâles. Les urites ventraux II et III visibles de l'abdomen du mâle sont armés chacune d'une paire d'épines latérales ; les marges des latérotergites abdominaux avec de petits tubercules, le tubercule de latérotergite VI est plus grand.

- Genre *Paranoplocnemis* SCHOUTEDEN (1938)

Ce genre a été créé par Schouteden (1938) à partir de *Mictis moesta* DALLAS (1852). Le genre *Paranoplocnemis* se caractérise par la forme des tibias postérieurs qui sont aplatis et

leur bord inférieur va en s'élargissant pour former vers le milieu un angle, puis diminue de largeur graduellement jusqu'à l'extrémité. En outre, les urites II et III visibles du mâle sont relevés et forment une bosse ventrale médiane.

- Genre *Plectropoda* BERGROTH (1894)

Les lobes huméraux des individus appartenant à ce genre sont triangulairement proéminents et aigus, ou arrondis. Les tibias postérieurs des deux sexes sont dilatés, avec une épine subapicale externe et une autre subdistale interne chez le mâle. Selon O'shea (1980) quelques espèces de *Plectropoda* (*P. oblongipes*) ont les segments abdominaux III et IV prolongés postérieurement au segment V au niveau duquel un tubercule bifurqué est formé. Comme d'autres caractéristiques abdominales, sa fonction n'est pas connue.

- Genre *Plectropodoides* SCHOUTEDEN (1938)

Le genre *Plectropodoides* a été créé par Schouteden en 1938 à partir d'un mâle qu'il a lui-même capturé au Congo belge. Il en donne la description suivante : « forme allongée, tête courte, à lobes antennifères un peu saillants, yeux globuleux. Le pronotum est simple, sans col, à crête transversale sub-basale. Il existe une carène à la base de l'écusson. Les angles apicaux des segments II et III du connexivum sont nettement épineux. Chez le mâle, on observe sur la face ventrale, un tubercule saillant de chaque côté du segment II avec en plus à la limite de II, plus en dedans, deux autres tubercules aigus, en dedans des premiers, portés par la suture des segments II et III. Les stigmates sont moyens, en avant du milieu des segments abdominaux. Les antennes sont grêles, avec l'article IV le plus long et III le plus court. Les articles I et II du rostre sont subégaux, le IV<sup>e</sup> étant un peu plus court. Les tibias postérieurs (mâle tout au moins) sont dentés et dilatés après le milieu ».

- Genre *Phyllogonia* STÅL (1873)

Défini par Stål en 1873, ce genre se reconnaît par les antennes longues, les articles I, II, IV à peu près égaux en longueur, III un peu plus court et légèrement aplati, IV plus mince. Le pronotum, à angles huméraux proéminents, est en forme d'aile. Tous les fémurs ont une dent aplatie à l'extrémité de la face ventrale. Les tibias antérieurs et médians portent un grand lobe aplati à la face dorsale. Les tibias postérieurs sont munis de deux lames aplaties aux faces interne et externe, la face externe étant plus grande et tronquée en courbe concave en arrière.

L'urite II, visible de l'abdomen, porte un tubercule latéral qui se prolonge en arrière à la rencontre de l'urite III, visible pour former une protubérance médiane bifurquée.

- Genre *Puppeia* STÅL (1865)

Signoret (1850) avait rangé le genre *Puppeia* dans le genre *Mictis*. Stål (1865) créa le genre *Puppeia* qui se différencie des *Mictis* par la face ventrale du métathorax du mâle avec un tubercule médian bifurqué et les antennes plus longues et épaisses. Les spécimens du genre *Puppeia* ressemblent à ceux du genre *Mygdonia* (O'shea, 1980). Ils en diffèrent par leur coloration gris-vert brillant à vert-brun alors que les espèces du genre *Mygdonia* sont toujours noires ou brunes. L'article I est plus long que II, III plus court que II, IV plus long, presque aussi long que II et III réunis. La surface du pronotum est tubéreuse. Les tubercules médians de la face ventrale sont beaucoup plus petits. Les dilatations ventrales des tibias sont plus petites et parallèles ; les fémurs postérieurs sont beaucoup moins épineux.

- Genre *Thryallis* LINNAVUORI (1973)

Ce genre, créé par Linnavuori (1973) était connu sous le nom de *Hoplopterna* ou *Holopterna* STÅL (1873). L'auteur rapproche ce dernier du genre *Elasmopoda* qui est tout à fait différent du genre *Thryallis*. Il se reconnaît par les antennes longues, les articles II et III carénés à la face dorsale et ventrale, le IV plus long que I. Les angles huméraux du pronotum sont saillants en une pointe effilée, légèrement recourbée en arrière ; les bords latéraux ayant de longues épines en pointe. Les fémurs postérieurs du mâle et de la femelle sont plutôt grêles. Les tibias sont étroits au niveau des trois paires de pattes chez la femelle comme chez le mâle. Mais chez ce dernier, la marge médiane de la face ventrale du tibia postérieur porte une petite dilatation terminée par une épine dirigée vers l'apex. L'urite II du mâle porte un tubercule de chaque côté, celui de la femelle est plus petit. L'urite IV porte une élévation, en forme de mamelle, arrondie également de chaque côté.

#### 2.3.2.10. *Petascelini* STÅL (1873)

Stål (1873) sépare ce groupe des Coreini par les coxas postérieurs séparés par une distance plus grande que celle allant au bord latéral du mésothorax. Les stigmates de l'abdomen sont grands ou très grands et distinctement transverses ; les fémurs postérieurs sont fortement renflés. Schaefer (1965) ajoute qu'il y a la présence d'un sillon rostral ; les sclérites

de la membrane au-dessus des apodèmes ventro-postérieur de l'appareil génital mâle est absent.

Cette tribu comporte plusieurs genres parmi lesquels *Dilycotha*, *Carlisis*, *Petascelis* *Petascelisca* et *Sulpicia* sont présents en Côte d'Ivoire.

- Genre *Dilycotha* KARSCH (1895)

La forme des individus appartenant à ce genre est généralement massive. Les tubercules antennaires sont très écartés. Les antennes sont grêles et longues, le premier article est le plus gros, plus long que le II et le III de longueur égale et qui sont les plus courts, l'article IV le plus long est arqué. Le pronotum est relativement long et large, au moins deux fois plus large à la base qu'au bord antérieur. Les angles huméraux sont saillants et aigus. Le connexivum est bien visible. Les fémurs antérieurs et médians sont grêles. Les fémurs postérieurs sont assez fortement renflés, armés de plusieurs denticules espacées sur la moitié apicale de leur bord interne.

- Genre *Carlisis* STÅL (1858)

Ce genre est composé de spécimens plus allongés que ceux du genre *Dilycotha*. Les tubercules antennaires sont très écartés. Les angles postérieurs du pronotum sont peu saillants et arrondis. Les fémurs antérieurs et médians sont légèrement renflés avec un petit nodule à la face dorsale apicale. Les fémurs postérieurs sont fortement renflés avec un gros nodule également à la partie dorsale. Les caractères ci-dessous énumérés, qui d'ordinaire distinguent les espèces sont ici présents chez toutes les quatre espèces africaines examinées : les antennes à quatre articles sont noires avec les trois derniers articles portant chacun un anneau basal jaune ; tous les fémurs ont une extrémité noire avec un nodule apical dorsal ; tous les tibias sont noirs avec un anneau médian jaune.

- Genre *Petascelis* SIGNORET (1846)

Les individus de ce genre sont de forme massive. Les tubercules antennaires sont saillants. Le tylus est très aplati en vue dorsale, laissant apparaître une échancrure entre ces tubercules. Les antennes sont très épaisses. Les fémurs antérieurs et médians sont robustes, portant à l'apex deux dents fortes opposées. Tous les tibias sont fortement aplatis et dilatés. Les fémurs postérieurs sont très fortement renflés chez les individus des deux sexes. Cet état est plus accentué chez les mâles où ces derniers sont recouverts de nodules ; leurs bords

internes ayant des épines obtuses sur toute leur longueur. Les tibias postérieurs sont très fortement dilatés et aplatis. L'abdomen du mâle présente un tubercule latéral à sa base.

- Genre *Petascelisca* DISTANT (1881)

La forme des individus de ce genre est allongée. Les antennes sont courtes et robustes. Les angles huméraux du pronotum sont saillants, arrondis en un disque très irrégulier. Ce disque est bossu et sillonné dans les deux sens. Les élytres sont étroites. Les fémurs antérieurs et médians sont assez renflés, nodulés et armés de deux épines opposées à l'extrémité de leur bord ventral. Les fémurs postérieurs dans les deux sexes présentent un renflement plus accentué chez le mâle ; ceux-ci sont recourbés, noduleux et armés de trois épines. Les tibias antérieurs et intermédiaires sont aplatis, les antérieurs plutôt dilatés. Les tibias postérieurs sont aplatis et portent au milieu deux dilatations : l'externe arrondie et l'interne dentée. Le connexivum (latérotergites) débordant les élytres est muni latéralement de trois lobes aux latérotergites IV, V et VI.

- Genre *Sulpicia* STÅL (1866)

Ce genre était considéré jusqu'alors comme appartenant à la tribu des Mictini. O'shea (1980) a transféré *Sulpicia* dans la tribu des Petascelini à la suite des caractères qui leur sont communs, par exemple le renflement des fémurs postérieurs et le septième urite de la femelle transformé en un pli anguleux. En effet, *Sulpicia* est très proche du genre *Petascelis* par la forme des dilatations de leurs tibias. Le caractère notable qui différencie les *Sulpicia* des *Petascelis* est la dilatation de l'article III de l'antenne.

### 2.3.2.11. *Phyllomorphini* STÅL (1873)

Cette tribu a été créée par Stål (1873) en se basant d'une part sur les côtés latéraux du pronotum et des latérotergites considérablement foliacés, à bordure plantée de très longues épines ainsi que le dessus de la tête et d'autre part sur le premier article des antennes et les fémurs. Elle est représentée ici par le genre *Pephricus* qui est caractérisé par un corps épineux. Les côtés latéraux du pronotum et des connexivums sont très foliacés avec leurs bordures terminées par de très longues épines comme le dessus de la tête, le premier article antennaire et tous les fémurs. Les segments abdominaux présentent également des expansions latérales plantées d'épines. Les articles antennaires II, III et IV, tous les tibias et les tarse sont dépourvus d'épines.

## CHAPITRE III : BIOLOGIE DES COREIDAE

Les Héteroptères, en général, ont été étudiés sous plusieurs aspects. C'est le cas de *Cimex lectularis* qui a fait l'objet de plusieurs expérimentations (Boué et Chanton, 1958 ; Cassier *et al.*, 1997). Certaines espèces telles que *Anoplocnemis spp.*, *Clavigralla spp.*, *Homoeocerus spp.*, *Cletus spp.*, *Leptoglossus spp.* ont fait l'objet d'observations sur les plantes alimentaires cultivées (Villiers, 1952 a ; Appert et Deuse, 1982, 1988 ; Yéboué, 1998 ; Yéboué *et al.*, 2002).

### 3.1. Régimes alimentaires

La plupart des Héteroptères se nourrissent de la sève de plusieurs espèces végétales (Villiers, 1952 a ; Jacobs, 1985). Leur régime alimentaire est très varié. Certaines espèces sont monophages (*Cossutia spp.*) tandis que d'autres sont polyphages (*Anoplocnemis spp.*, *Clavigralla spp.*, *Homoeocerus spp.*, *Cletus spp.*, *Leptoglossus spp.*). Les attaques peuvent concerner un ou plusieurs organes. Certains Héteroptères sont hématophages et se nourrissent du sang des Mammifères et des Oiseaux (Cimicidae : *Cimex lectularis* et Reduviidae : *Triatoma spp.*). D'autres sont prédateurs et se nourrissent d'insectes qu'ils capturent à l'aide de leurs pattes antérieures (Reduviidae : *Rhinocoris carmelita*).

Au moment de se nourrir, les Héteroptères explorent, au moyen des soies apicales de leur rostre, la surface du tissu végétal ou animal qu'ils veulent perforer. Les stylets maxillaires et mandibulaires leur servent à dilacérer les tissus végétaux et perforer les organes. Une fois les stylets introduits dans les tissus attaqués, la salive est projetée dans le canal salivaire au moyen d'une pompe pharyngienne. Cette salive a pour action de dissoudre le contenu et les parois des cellules créant ainsi un passage aux stylets et facilitant l'aspiration des sucres végétaux ou du sang (Bland et Jacques, 1947 ; 1978 ; Villiers, 1952 a ; Boué et Chanton, 1958 ; Grassé, 1961 ; Chinery, 1973 ; Rietschel, 1975 ; Chaudonneret, 1990 ; Forey et Fitzsimons, 1992 ; Lamy, 1997 ; Leraut, 2003).

La réaction des tissus est souvent caractérisée par des galles ou des chancres caractéristiques (Lavabre, 1970).

### 3.2. Plantes hôtes des Coreidae

Ces insectes s'attaquent à une gamme de végétaux plus ou moins utiles à l'homme. Certaines espèces sont reconnues comme ennemis des cultures (Singh et Taylor, 1978 ;

Appert 1956). La grande majorité de ces végétaux se rencontre dans le plus grand groupe des plantes à fleurs ou Phanérogames. Ces plantes comportent des parties différenciées en organes végétatifs et reproducteurs. Ces organes ont chacun une structure et des fonctions spécialisées (Roland et Roland, 1995).

A l'instar des autres Hétéroptères phytophages, les Coreidae absorbent une nourriture essentiellement liquide, riche en sucre, constituée par la sève élaborée. Ils se la procurent dans des tubes criblés des faisceaux libero-ligneux des végétaux (Rietschel, 1975). Dans cette famille d'insectes, les mâles et les femelles sont phytophages et coprophages occasionnellement (Steinbauer, 1996). Mais Villiers (1952 a) signale certaines espèces de Coreidae détritivores qui attaquent les fruits mûrs tombés. Les espèces déprédatrices de ces plantes sont consignées dans le tableau II. On regroupe ces plantes attaquées en plantes amylicées, oléifères, fruitières, ornementales, marâchères, céréalières, légumineuses et les cultures de rente.

### **3.2.1. Plantes tubéreuses**

On peut citer parmi ces plantes l'igname (*Dioscorea* spp.), la patate douce (*Ipomoea batatas*) et le manioc (*Manihot esculenta*). Ces racines et tubercules sont des denrées alimentaires attaquées par ces insectes (Anonyme, 1982). Sur l'igname, ils retardent la croissance de l'organe attaqué (Foua-Bi, 1983 ; Hill, 1983). Le manioc attaqué présente des perforations au niveau des tiges et des feuilles (Mayné et Ghesquière, 1934 ; Roth, 1980 ; Appert et Deuse, 1982 ; Boher *et al.*, 1983 ; Fokunang *et al.*, 2004). Il en est de même pour la patate douce (Hill, 1983).

### **3.2.2. Plantes oléifères**

Dans ce groupe de plantes, on a l'arachide (*Arachis hypogaea*), le cocotier (*Cocos nucifera*) et les palmiers à huile (*Elaeis guineensis*). Les ravageurs de ces plantes appartiennent à plusieurs espèces (Lepesme, 1947 ; Lavabre, 1970 ; Appert et Deuse, 1982 ; Mariau *et al.*, 1981 ; Hill, 1983 ; Lavabre, 1992). Les attaques se situent au niveau des tiges et des feuilles.

### **3.2.3. Cultures fruitières**

Ces cultures concernent les plantes à fruits (tableau II). Jacobs (1985) signale qu'en Afrique du Sud, ces insectes piquent les feuilles et les fruits de ces plantes et par la même occasion provoquent leur chute prématurée.

## Tableau II : Récapitulatif des espèces de Coreidae avec leurs plantes hôtes cultivées

(Mayné et Ghesquière, 1934 ; Villiers, 1952 a ; Roth, 1980 ; Boher *et al.*, 1983 ; Appert et Deuse, 1982, 1988 ; Yéboué, 1998 ; Yéboué *et al.*, 2002 ; Fokunang *et al.*, 2004)

Types de plantes	Plantes hôtes	Ravageurs
Plantes tubéreuses	Igname ( <i>Dioscorea spp</i> )	<i>Anoplocnemis curvipes</i> F., <i>Anoplocnemis melancholica</i> STÅL, <i>Homoeocerus pallens</i> F. et <i>Leptoglossus australis</i> (F.)
	Manioc ( <i>Manihot esculenta</i> )	<i>Pseudotharaptus devastans</i> DISTANT, <i>Amblypelta spp.</i> , <i>Dasynus manihoti</i> , <i>Leptocorisa apicalis</i>
	Patate douce ( <i>Ipomoea batatas</i> )	<i>Leptoglossus australis</i> (F.), <i>Anoplocnemis spp.</i> <i>Chaerommatus limosus</i> LINNAVUORI
Plantes oléifères	Arachide ( <i>Arachis hypogaea</i> )	<i>Acanthomia horrida</i> , <i>Amblypelta cocophaga</i> , <i>Anoplocnemis curvipes</i> F., <i>Anoplocnemis phasiana</i> , <i>Leptoglossus australis</i> (F.), <i>Mirperus jaculus</i> THUNB, <i>Pseudotharaptus wayi</i> BROWN et <i>Riptortus dentipes</i>
	Palmier à huile ( <i>Elaeis guineensis</i> )	<i>Pseudotharaptus devastans</i> DISTANT, <i>Pseudotharaptus wayi</i> BROWN, <i>Amblypelta cocophaga</i> CHINA, <i>Leptoglossus australis</i> , <i>Pendulinus lutescens</i> DIST, <i>P. rostratus</i> DIST., <i>P. nigromarginatus</i> DIST., <i>Paradasynus fimbriatus</i> DIST., <i>Galaesus sp.</i> , <i>Tharaptus sp.</i> , <i>Dasynus sp.</i>
	Cocotier ( <i>Cocos nucifera</i> )	<i>Amblypelta cocophaga</i> CHINA ; <i>Amblypelta lutescens</i> DIST ; <i>Pseudotharaptus wayi</i>
Plantes fruitières	Ananas ( <i>Ananas comosus</i> ), Avocat ( <i>Persea americana</i> ), Banane ( <i>Musa paradisiaca</i> ), Citrus <i>spp</i> , Goyavier ( <i>Psidium guajava</i> ), Mangue ( <i>Mangifera indica</i> )	<i>Leptoglossus membranaceus</i> F., <i>Anoplocnemis curvipes</i> F., <i>Pseudotharaptus wayi</i> BROWN, <i>Mictis longicornis</i> , <i>Amblypelta spp.</i>
Plantes ornementales	roses, dahlias, chrysanthèmes	<i>Anoplocnemis spp.</i> , <i>Leptoglossus spp.</i> , <i>Serinetha spp.</i> et <i>Pseudotharaptus spp.</i>
Plantes maraîchères	Cucurbitacées, gombo ( <i>Abelmoschus esculentus</i> ), tomate ( <i>Lycopersicum esculentum</i> )	<i>Leptoglossus membranaceus</i> F., <i>Anoplocnemis curvipes</i> F., <i>Cletus fuscescens</i> WALKER., <i>Cletus blotei</i> SCHOUTEDEN, <i>Cletus sp.</i> <i>Acanthocoris spp.</i>
Plantes céréalières et légumineuses	Haricot ( <i>Phaseolus lunatus</i> ), Maïs ( <i>Zea mais</i> ), Mil ( <i>Panicum miliaceum</i> ), Niébé ( <i>Vigna unguiculata</i> ), Pois d'angole ( <i>Cajanus cajan</i> ), Soja ( <i>Glycine max</i> ), Sorgho ( <i>Sorghum spp.</i> ), Riz ( <i>Oryza glaberrima</i> )	<i>Acanthocoris scabrator</i> (F.), <i>Anoplocnemis curvipes</i> F., <i>Anoplocnemis horrida</i> , <i>Anoplocnemis phasiana</i> , <i>Clavigralla tomentosicollis</i> STÅL, <i>Clavigralla. shadabi</i> DOLLING, <i>Clavigralla brevipes</i> , <i>Clavigralla gibbosa</i> , <i>Cletus ochraceus</i> WALKER, <i>Cletus trigonus</i> , <i>Homoeocerus pallens</i> F., <i>Leptocorisa apicalis</i> , <i>Leptocorisa acuta</i> , <i>Leptocorisa southwoodi</i> A., <i>Leptoglossus acuta</i> THUNB, <i>Leptoglossus australis</i> (F.), <i>Mirperus jaculus</i> THUNB, <i>Myla hoploxys</i> (DALLAS), <i>Riptortus pedestris</i> (F.), <i>Riptortus stali</i> , <i>Stenocoris southwoodi</i> .
Plantes de rente et autres	Cacao ( <i>Theobroma cacao</i> ) Café ( <i>Coffea arabica</i> )	<i>Pseudotharaptus devastans</i> DISTANT, <i>P. wayi</i> , <i>Tharaptus carmelita</i> BURMEISTER, <i>Hydara tenuicornis</i> WESTWOOD, <i>Homoeocerus pallens</i> FABRICIUS, <i>Leptoglossus australis</i> (F.), <i>Leptoglossus membranaceus</i> F., <i>Riptortus dentipes</i> F., <i>Serinetha amicta</i> (GERM).
	Coton ( <i>Gossypium spp.</i> )	<i>Leptocorisa apicalis</i> , <i>Anoplocnemis curvipes</i> F., <i>Homoeocerus pallens</i> F., <i>Mirperus jaculus</i> THUNB.
	Hévéa ( <i>Hevea brasiliensis</i> )	<i>Cletus spp.</i>
	Poivre ( <i>Piper guineense</i> )	<i>Dasynus piperus</i> CHINA
	Tabac ( <i>Nicotiana tabacum</i> ) Thé ( <i>Thea sinensis</i> ),	<i>Spartocera ditiventris</i> (BERG.) <i>Mirperus jaculus</i> THUNB

#### **3.2.4. Plantes ornementales**

D'après Carayon (1980), de nombreuses espèces de Coreidae tropicales se rencontrent sur ces plantes, mais peu d'entre elles présentent une réelle importance économique. En Afrique du Sud, les dégâts de *Elasmopoda valga* sont mentionnés sur les plantes de jardin tels que les roses, les dahlias, les chrysanthèmes (Jacobs, 1985).

#### **3.2.5. Plantes maraîchères**

Les insectes nuisibles aux fleurs et aux fruits de ces plantes sont répartis dans la plupart des régions géographiques du monde principalement dans les zones tropicales (Couilloud, 1989). Certaines espèces de Coreidae colonisent ces cultures (Appert et Deuse, 1982 ; 1988 ; Hala, 1991 ; Yéboué, 1998 ; Yéboué *et al.*, 2002). Les attaques de ces insectes sont matérialisées par la présence des taches noires sur les fruits, de rides sur les grains ainsi que par l'altération de leur pouvoir germinatif. Les fruits présentent des décolorations et des déformations.

#### **3.2.6. Cultures céréalières et légumineuses**

Il s'agit du riz (*Oryza glaberrima*), du maïs (*Zea mays*), du mil (*Panicum miliaceum*), du sorgho (*Sorghum* spp.) pour les céréales, du haricot (*Phaseolus lunatus*), du soja (*Glycine max*), du niébé (*Vigna unguiculata*) et autres genres de légumineuses. Les organes affectés par ces insectes sont les grains en formation et les épis. Ils provoquent l'apparition de rides sur les graines, leur dessèchement avec formation de nécrose (Mallamaire, 1963; Duviard, 1969; Singh et Allen, 1979 ; Rai, 1981 ; Hill, 1983 ; Alzouma, 1987, Traoré *et al.*, 1994 ; Ahanchédé, 1999).

#### **3.2.7. Cultures de rente et autres**

Parmi ces plantes, l'on peut citer pour les cultures de rente comme le caféier (*Coffea arabica*), le cacaoyer (*Theobroma cacao*), l'hévéa (*Hevea brasiliensis*), le cotonnier (*Gossypium* spp.), le thé (*Thea sinensis*), le poivrier (*Piper guineense*), le tabac (*Nicotiana tabacum*) etc. Toutes ces plantes sont attaquées par des Coreidae qui causent des dégâts plus ou moins importants selon la culture (Distant, 1917; Duviard, 1969; Lavabre, 1970 ; Hill, 1983 ; Bolkan *et al.*, 1984, Jesus *et al.*, 2002).

### 3.3. Incidence des Coreidae sur les plantes hôtes

Les piqûres des Coreidae, comme celles de l'ensemble des Hétéroptères, ont des conséquences graves sur les végétaux aux dépens desquels ils se nourrissent. Ces insectes occasionnent des dégâts qui se matérialisent par trois actions :

- une action mécanique par la blessure occasionnée lors de la pénétration des pièces buccales à travers le tissu végétal. Pendant la piqûre, leurs mouvements dilacèrent les tissus et les vaisseaux conducteurs de sève. Ces blessures apparaissent sous forme de taches nécrosées (Lavabre, 1970), chlorotiques entraînant la déformation et la chute des jeunes fruits (Messiaen, 1974).
- une action physiologique par la succion de la sève entraînant le dépérissement et le flétrissement des plantes hôtes qui peut être passager ou définitif (Appert et Deuse, 1982 ; Betbeder, 1989).
- une action infectieuse par la transmission des maladies virales ou l'infection des plaies par les bactéries et les champignons (Betbeder, l.c.; Riou, 1995).

### 3.4. Reproduction et développement

Les Hétéroptères s'accouplent dans des positions très variées conditionnées par la structure des organes reproducteurs des insectes (Villiers, 1952 a). Il a été observé l'accouplement par superposition (le mâle monte sur le dos de la femelle, exemple de *Anoplocnemis curvipes* FABRICIUS) et l'accouplement en opposition où le mâle et la femelle sont opposés en un angle obtus formé par l'apex des abdomens (cas de certains Reduviidae) (Villiers, 1952a).

Les œufs des Hétéroptères sont en général déposés dans le milieu fréquenté par les adultes. Ils sont de formes très variées pouvant être arrondis, ovoïdes, fusiformes et présentent des ornements de soies, épines ou cannelures. Leur couleur varie également selon les groupes. Ces œufs sont munis d'un dispositif de fixation lors de la ponte. Ils sont pondus sur les troncs, les tiges, à l'aisselle ou à la face inférieure des feuilles. Les œufs sont pondus soit en masse compacte ou isolément disposés suivant une ligne droite (*Anoplocnemis curvipes* FABRICIUS) ou une ligne courbe (Villiers, 1952a ; Jacobs, 1985). Ils sont parfois introduits dans l'écorce des arbres ou des fruits (*Helopeltis* spp.).

Les œufs de *A. curvipes* sont violet-brun, semi-cylindriques, aux extrémités tronquées et mesurent 3 mm de longueur. Ils sont pondus en files régulières soit à la surface inférieure

des feuilles soit sur les tiges. Les œufs de cette espèce sont abondants surtout en saison des pluies.

Chez certains Coreidae, l'œuf pondu est collé par la femelle sur la plante grâce à un pédoncule terminé par un bouton ou un disque englué par la substance coagulante sécrétée par cette dernière. L'œuf pondu possède un opercule d'éclosion très net qui occupe la région de son pôle antérieur. Cet opercule se détache ou s'ouvre comme un couvercle suivant une ligne régulière au moment de l'éclosion (Villiers, 1952 a).

Dès l'éclosion, les jeunes larves d'Hétéroptères ressemblent aux adultes aussi bien dans leur structure générale que leur habitat (Villiers, l.c. ; Jacobs, 1985 et Leraut, 2003). Néanmoins il existe un certain nombre de différences portant sur l'absence d'ailes et d'ocelles. En outre, les tarse comptent généralement un article en moins et ont une couleur différente de celle des adultes. Selon Appert et Deuse (1982), les larves de *Leptoglossus membranaceus* FABRICIUS sont verdâtres. Le nombre de mues est de 5 et avant la dernière, des rudiments alaires sont visibles et font saillie dans des fourreaux alaires.

Les adultes des Coreidae possèdent des ocelles, des tarse de 3 articles et des ailes bien développées.

### **3.5. Ennemis naturels**

Les Coreidae sont des insectes attaqués par d'autres animaux qui sont des prédateurs ou des parasites. Les prédateurs sont représentés d'une part par des vertébrés et d'autre part par des invertébrés. Quant aux parasites, il s'agit d'invertébrés.

#### **3.5.1. Prédateurs**

Selon Conradi (1904) les sécrétions des glandes odoriférantes (glandes répugnatoires) des Hétéroptères sont toxiques. Cela n'exclut pas le fait que certains d'entre eux soient la proie d'un grand nombre de prédateurs contre lesquels les sécrétions odoriférantes paraissent inefficaces.

Les principaux prédateurs connus des Hétéroptères sont les oiseaux, les reptiles, les batraciens, les fourmis, les araignées (Miller, 1956 ; Gillon, 1973, 1974).

- Les oiseaux : les insectes servent de nourriture à de nombreux oiseaux (Dajoz, 1980).

Les Hétéroptères sont un des trois ordres qui constituent la base de la nourriture de plus de la moitié des oiseaux de Lamto, et plus spécialement pour les Falconidae, les coucous, les rolliers, les moqueurs, les fauvelles et les peigrièches (Thiollay, 1970).

- Parmi les reptiles, ce sont les lézards qui sont les prédateurs les plus réguliers d'Hétéroptères. D'après Barbault (1973), le régime alimentaire de cinq espèces de lézards (*Mabuya perrotetis*, *M. maculilabris*, *M. buettneri* et *Panaapis nimbaensis*) de Lamto est composé d'Hétéroptères.

- Essentiellement insectivores, les batraciens se nourrissent régulièrement d'Hétéroptères. Selon Barbault (1973), l'étude des régimes alimentaires des batraciens de Lamto révèle que 25 % des individus de *Ptychadena pulmilio*, 13 % des *P. macCarthyensis*, 11 % des *Bufo regularis*, 10 % des *Hyperolius nasutus*, 8 % des *Phrynobatrachus gutturosus* et *P. accraensis*, 5 % des *Leptopelis viridis* et 4 % des *Ptychadena oxyrhynchus*, ingèrent des Hétéroptères.

L'étude des contenus stomacaux de ces mêmes batraciens vivant dans une petite savane incluse dans le bloc forestier du Sud-ouest de la Côte d'Ivoire montre que 15 % de leurs proies sont des Hétéroptères (Bellier *et al.*, 1969).

- Les autres prédateurs sont constitués d'une part par d'autres insectes qui sont des fourmis carnivores (Way et Khoo, 1992), des mantes religieuses, des punaises Reduviidae, et d'autre part des araignées et des acariens.

Les Reduviidae prédateurs de Coreidae sont : *Rhinocoris albopilosus* SIGNORET, *R. carmelita* SIGNORET, *Vestula lineaticeps* SIGNORET, *Phonoctonus fasciatus* PALLISOT de BEAUVOIS, *Cosmoclopius nigroannulatus* STÅL et *Nagasta* sp. (Dabiré, 2001 ; Rocha *et al.*, 2002).

### 3.5.2. Parasites

Les œufs des Coreidae sont parasités par des insectes appartenant à l'ordre des Hyménoptères. D'après Asante *et al.* (2000), Romeis *et al.* (2000), Abudulai *et al.* (2001), Dabiré (2001), les œufs de *Clavigralla tomentosicollis* (Coreidae, Pseudophloeinae) et *Leptoglossus phyllopus* (L.) (Coreinae) sont parasités par *Ooencyrtus* spp. (Encyrtidae), *Gryon gnidus* syn. *G. fulviventris*, *G. clavigrallae* (Scelionidae), *Anastatus* sp. (Scelionidae).

Les glandes odoriférantes de ces insectes sont aussi parasitées par des organismes tels que les acariens (tarsonèmes). Fain (1978) note la présence de Coreitarsoneminae au niveau des glandes odoriférantes d'Hémiptères Coreidae.

**DEUXIEME PARTIE :**

**MATERIEL ET METHODES**

## **CHAPITRE I : MATERIEL**

Le matériel utilisé est composé de matériel biologique et de matériel technique.

### **1.1. Matériel biologique**

Le matériel biologique est constitué par les insectes de la sous-famille des Coreinae issus à la fois de nos récoltes et des collections nationales : l'Université de Cocody, le CNRA (ex ORSTOM) et l'ESA/INP-HB (ex-ENSA)

### **1.2. Matériel technique**

Ce matériel a servi à la capture, à la conservation, à l'observation et à la détermination des insectes.

#### **1.2.1. Matériel de capture**

Le matériel de capture est composé :

- d'un filet fauchoir fait d'un manche en rotin de 100 cm de long et d'une poche en toile à mailles fines de 0,10 cm de côté. La poche, à ouverture arrondie, est cousue sur un support métallique circulaire de 40 cm de diamètre (figure 16 a) ;
- de cages de récolte ;
- d'un tissu blanc de 1 m<sup>2</sup> de surface ;
- de bouchons en verre ayant des diamètres et des profondeurs différents. Ils contiennent du coton imbibé d'éther pour endormir les insectes prélevés au filet (figure 16 b) ;
- de pinces souples en métal inoxydable. Elles sont utilisées pour saisir les insectes contenus dans les pièges, des pinces fines servant à étaler ou disséquer les insectes récoltés ;
- de pièges lumineux composés de seaux, d'entonnoir, d'ampoules et d'un drap blanc (figures 16 c et d) ;
- d'épingles entomologiques pour fixer les spécimens récoltés ;
- de ciseaux pour les disséquer ;
- de pinceaux très fins pour nettoyer éventuellement les parties des insectes souillées de poussière ;
- de plaques de polystyrène pour étaler les insectes ;
- d'étuves pour sécher, convenablement, les insectes étalés (figure 17 a) ;
- de savon liquide.



a)



b)



c)



d)

**Figure 16: Matériel de capture**

a) filet fauchoir

b) bocaux de récolte

c) Piège lumineux : drap + ampoule

d) Piège lumineux : ampoule + entonnoir + seau

### **1.2.2. Matériel de conservation**

Pour la conservation des insectes, nous avons utilisé :

- des piluliers pour la conservation des insectes en atmosphère humidifiée; il s'agit de piluliers de 6 cm de profondeur et 2,50 cm de diamètre remplis au 1/3 avec de l'alcool à 70° additionné de quelques gouttes d'acide acétique (figure 17 b).
- des boîtes entomologiques pour la conservation sèche. Elles contiennent des ampoules de verre remplies de créosote ou d'essence de térébenthine ou des pastilles de naphthalène pour lutter contre les insectes et les champignons éventuels (figure 17 c).

### **1.2.3. Matériel de détermination**

La détermination des insectes est faite à l'aide d'une loupe binoculaire LEICA GZ6 qui permet de voir, au fort grossissement, des appendices non perceptibles à l'œil nu de certains insectes. Elle nous a permis également de faire des dessins montrant les caractères des insectes utilisés dans la systématique. Des clés d'identification sont utilisées pour la détermination des insectes : Stål (1865) ; Walker (1871) ; Distant (1893 ; 1900 a et b ; 1901 ; 1902) ; Villiers (1946 ; 1952 a) ; Schouteden (1957) ; Linnavuori (1970 a et b ; 1973 ; 1974 a et b) ; O'Shea (1975, 1980) ; Delvare et Aberlenc (1989).

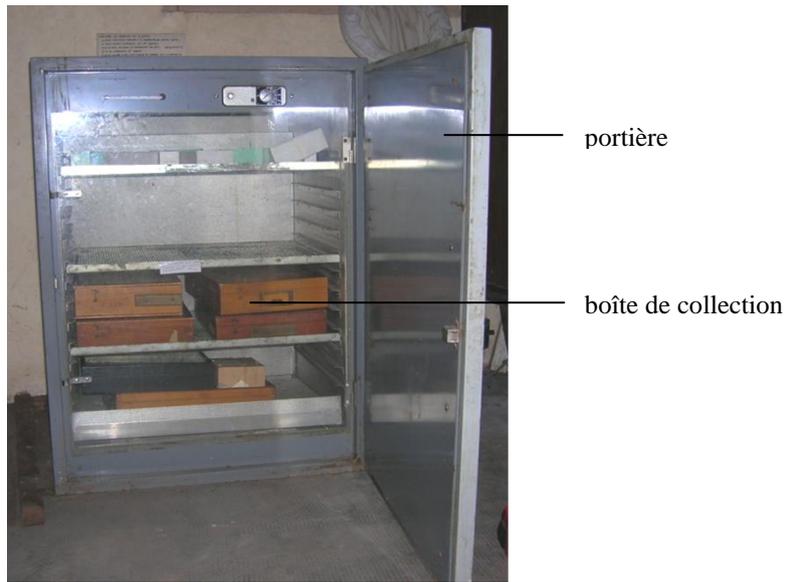
## **CHAPITRE II : METHODES**

### **2.1. Méthodes de capture des insectes**

Sur le terrain, les insectes sont capturés à l'aide du filet fauchoir, des cages de récolte et des pièges lumineux de 2002 à 2005. Les captures se font, 3 fois par semaine, de 8 h à 16 h dans la journée et de 18 h à 6 h au cours de la nuit, dans les différentes zones de récolte. Ces récoltes se font au cours des différentes saisons de l'année (saisons sèches et pluvieuses). Au total, nous avons effectué 32 passages dans chaque zone au cours de l'année. Seuls le filet fauchoir et la technique de battage ont été utilisés dans tous les sites.

#### **2.1.1. Capture des insectes au filet**

Le filet est l'instrument de base pour la capture des papillons (Villiers, 1957) mais il est aussi employé pour la collecte d'autres insectes volants de la cime des plantes et des petites touffes de plantes (Colas, 1974). Cet instrument a déjà été utilisé par Lamotte *et al.* (1969); Gillon (1973a); Duviard *et al.* (1984) pour la récolte des insectes.



a)



b)



c)

**Figure 17: Matériel de séchage et de conservation**

a) étuve

b) piluliers

c) boîte de collection

Ces auteurs qualifient l'emploi du filet fauchoir comme étant une méthode d'échantillonnage satisfaisante, fiable et représentative des peuplements d'Arthropodes existant dans le milieu prospecté. Selon Chinery (1973), les meilleures méthodes pour récolter les Hétéroptères sont le battage, le fauchage et la récolte manuelle au niveau des herbes.

Les captures des insectes au filet ont été faites sur des surfaces préalablement délimitées de 100 m<sup>2</sup> à l'aide de corde, de piquets et d'un décimètre. Le filet est manié de gauche à droite puis de droite à gauche dans le carré délimité. Ces surfaces sont choisies de façon aléatoire. Les récoltes se font sur toute la surface définie pendant au moins 3 heures.

Après le fauchage, une fouille au niveau du sol est faite pour la collecte des insectes mauvais voiliers, notamment, les larves aptères qui s'y trouvent. Les insectes capturés sont bloqués au fond du filet et renversés dans des bocaux contenant du coton imbibé d'éther.

Cette méthode a été également utilisée pour échantillonner dans les différents types de végétation de Lamto : la savane, la lisière forêt-savane et la forêt.

Cet échantillonnage a été effectué dans tous les sites à différentes périodes de l'année (saisons sèche et pluvieuse). A chaque récolte, la date, le site et le type de végétation sont enregistrés. Pour les plantes, des herbiers sont confectionnés en vue de leur détermination par des spécialistes.

### **2.1.2. Récolte des insectes au piège lumineux**

Le piège lumineux sert à récolter les insectes attirés par la lumière. Deux types de piège lumineux ont été employés pendant cette étude.

Le premier est constitué d'un drap blanc tendu verticalement qui est éclairé par une lampe de 100 Watts. Ce piège a été déjà utilisé par Duviard *et al.* (1984) pour la récolte d'insectes à Taï. Pendant la nuit, les insectes, attirés par la lumière, se posent sur le drap et leur collecte se fait sur place à l'aide de pinces souples. Ils sont mis dans des bocaux à éther pour être ensuite montés et séchés à l'étuve.

Le deuxième type de piège est composé d'un seau sur lequel est fixé un entonnoir au-dessus duquel on suspend une ampoule de 100 Watts. Ce piège est déposé à un endroit assez ouvert pour permettre la perception de la lumière par les insectes. Le piège ainsi installé n'est fonctionnel que la nuit. Nous attendons donc la soirée pour le mettre en marche en allumant l'ampoule et nous faisons les prélèvements le lendemain matin dans le seau.

Lors des récoltes, nous versons de l'eau additionnée d'un mouillant (héliopol) dans le seau. Les insectes qui s'y trouvent sont mouillés et donc faciles à capturer à l'aide des pinces

souples. Les insectes ainsi récoltés sont conservés dans des piluliers apprêtés à cet effet et portant la date et le lieu de capture.

### **2.1.3. Capture des insectes à l'aide de cages de récolte**

Elles ont été longuement utilisées par Gillon et Pernes (1968) ; Pollet (1972) et Gillon (1973). Ce sont des enceintes de 1m<sup>3</sup> encore appelées biocénomètres. Elles sont constituées d'une armature métallique de 1m de côté recouverte d'un tissu. Elles ont été utilisées seulement à Lamto.

Au cours des récoltes, les pieds des cages sont enfoncés dans le sol à des endroits choisis au hasard emprisonnant ainsi les insectes. L'accès des récolteurs, à l'intérieur de la cage, se fait par une poche en tissu formant un soufflet. Un buttage de terre est réalisé en début d'opération pour prévenir toute fuite d'insectes, hors de la cage. Selon les auteurs cités plus haut, les cages apparaissent comme le piège efficace pour les Hétéroptères. Les insectes ramassés sont conservés de la même façon que ceux prélevés à l'aide du filet fauchoir.

### **2.1.4. Récolte par battage**

Une autre méthode a été utilisée pour le ramassage des insectes qui se trouvent dans les arbustes. Elle consiste à étendre à même le sol, un tissu blanc de préférence et à taper énergiquement l'arbuste à échantillonner. Cette méthode a été utilisée dans la végétation naturelle et aussi dans les jeunes champs de cacaoyers, de caféiers, de palmiers à huile, de manioc et d'hévéa. Cette technique a été utilisée dans tous les sites.

Précisons que sur le terrain et loin du laboratoire, il est naturellement impossible de préparer immédiatement les insectes récoltés ; on procède alors à une préconservation. Elle consiste à étaler les spécimens morts sur une couche de coton hydrophile d'environ 2 cm d'épaisseur saupoudrée de naphtalène afin de les protéger contre d'éventuels insectes prédateurs et parasites ou même des champignons. Ces insectes sont par la suite recouverts d'une autre couche de coton hydrophile. Ils sont ensuite introduits dans des enveloppes kaki de 22,5 cm de long et 16 cm de large, le tout empilé dans des boîtes en bois ou en métal. Une fois au laboratoire, les insectes ainsi préconservés font l'objet d'un ramollissement. Ils sont placés dans un récipient en verre fermé à fond garni de sable humide. La durée du ramollissement est variable suivant la taille et la raideur de l'insecte. Après le ramollissement, ces insectes sont montés sur du polystyrène et mis à l'étuve en vue de leur conservation à sec.

## 2.2. Méthode de conservation

Les insectes capturés sont amenés au laboratoire pour leur conservation. Pour ce faire, une partie des insectes provenant des bocaux à éther, sont montés sur des plaques de polystyrène. Pour le montage, les Coreinae récoltés sont piqués au milieu de l'écusson avec une épingle entomologique de taille convenable, les pattes et les antennes ramenées le long du corps. Les espèces de petites tailles sont collées sur des paillettes de papier bristol elles-mêmes piquées d'une épingle pour éviter la déformation de l'écusson (Villiers, 1952 a ; Colas, 1974). Les insectes ainsi montés sont mis à l'étuve à 45°C pendant 15 jours au moins, pour une conservation à sec.

Après séchage, ces insectes sont mis dans des boîtes entomologiques de collection, de différentes dimensions, à couvercle cartonné ou vitré pour leur conservation. En cas d'invasion de prédateurs, quelques pincées de naphthalène ou des ampoules contenant du créosote de hêtre, de l'essence de térébenthine sont mises à l'intérieur de ces boîtes. L'autre partie des insectes est mise dans des piluliers contenant de l'alcool à 70° additionnée de quelques gouttes d'acide acétique. Des étiquettes portant la date, le lieu, le nom de l'insecte et celui des plantes sur lesquelles les insectes ont été récoltés, sont collées sur le couvercle des piluliers. Pour plus de précaution, nous introduisons une autre étiquette portant ces mêmes informations, à l'intérieur des piluliers ; les écritures se font dans ces conditions au crayon à mine.

## 2.3. Méthode de d'identification

### 2.3.1. Identification

Pour faciliter la détermination, les insectes capturés, séchés sont triés et rangés dans des boîtes de collection. Le principe d'identification consiste d'abord à prendre un insecte, et à l'observer à la loupe, puis à suivre, à partir des clés dichotomiques, les caractères morphologiques de l'insecte tout en éliminant par étape ceux qui ne lui correspondent pas, afin de déterminer la sous-famille, la tribu, le genre et l'espèce. Les spécimens de Coreinae ont été identifiés à partir des clés de détermination citées plus haut. Comme critères, nous avons considéré les différentes parties du corps d'un insecte : la tête, le thorax et l'abdomen.

- **la tête** : la forme, la couleur, la taille de chaque article antennaire, leur mode d'insertion, les tubercules antennaires, la longueur du rostre, le sillon rostral, les buccules, le tylus, les jugas, la distance inter-ocellaire, la fosse pré-ocellaire et le vertex sont les différentes parties de la tête utilisées pour l'identification.

- **le thorax** : la forme, la taille (longueur et largeur), les lobes huméraux, la marge latérale, l'angle antérieur, le bord latéral, l'angle latéral, le bord postérieur et l'angle postérieur du pronotum ; la présence ou l'absence de taches et de soies sur le thorax ; le disque des glandes odoriférantes du métathorax ; la longueur des pattes et leurs ornements (épines, élargissement des articles) ; les fémurs et tibias postérieurs, la distance entre les coxas et le sillon dorsal sur les tibias sont également utilisés dans la détermination.

- **l'abdomen** : on note la présence ou l'absence de lobes, de tubercules sur les différents segments abdominaux. Les sternites II, III, IV, V, VI, VII, VIII ; la position, la taille et la forme des stigmates, la forme et l'aspect des latérotergites sont considérés.

### 2.3.2. Dissection

Les organes sexuels sont aussi utilisés dans la systématique. Pour ce faire, nous avons procédé à des dissections pour mettre en évidence les appareils génitaux des mâles et des femelles de ces insectes.

Les spécimens sont disséqués sous une loupe en suivant la technique de Beaumont et Cassier (1970). Pour cette manipulation, les Coreinae vivants sont tués par asphyxie à l'aide de l'éther. Pour ceux qui sont déjà morts, ils subissent un ramollissement avant la dissection. L'insecte est ensuite disposé face ventrale sur le fond d'un bac à dissection et est fixé à l'aide d'épingles entomologiques. Les ailes sont coupées à leurs bases, les tergites abdominaux et thoraciques sont retirés par des incisions latérales. Le tout est recouvert d'eau. Cette dissection permet de mettre à nu les gonades. Ils sont prélevés puis conservés dans des piluliers contenant de l'alcool à 70°.

La confirmation de la détermination de certains Coreinae a été faite grâce à la comparaison de la collection de l'ESA et celle du MRAC qui comportent des insectes qui ont été déjà comparés à ceux des Muséum d'Histoire Naturelle de Londres et de Paris.

Après la détermination, des étiquettes, indiquant le nom des genres et espèces, sont fixées à l'aide de deux petites épingles sur le fond de la boîte de collection, en dessous de chaque insecte identifié. S'il s'agit d'une espèce qui nous semble nouvelle, nous les décrivons, les nommons et expédions l'ensemble à des spécialistes de laboratoires d'entomologie au musée de Paris et de Tervuren pour confirmation.

## 2.4. Méthode d'analyse des résultats

Les logiciels Excel et Statistica 6.0 ont été utilisés pour traiter les résultats obtenus.

### 2.4.1. Indice de diversité générique

L'indice de diversité générique et l'indice de diversité des familles, qui s'expriment respectivement par le rapport du nombre d'espèces à celui des genres (E/G) ou celui des familles (E/F), constituent des indices de diversité de peuplement végétal ou animal. En effet, une flore ou une faune est d'autant plus diversifiée qu'elle comprend moins de genres et de familles multispécifiques (Aké Assi, 1984). L'indice de diversité générique a été utilisé pour apprécier la diversité du peuplement des Coreinae capturés. Pour ce faire, comme notre échantillon est composé d'une seule sous-famille, nous avons considéré les tribus à la place des familles, les genres et les espèces sont restés comme tels. Lorsque l'indice calculé est  $\leq 4$ , les tribus sont diversifiées, dans le cas contraire, elles ne le sont pas (Aké Assi, 1984).

### 2.4.2. Degré de présence

Le degré de présence peut s'exprimer par la constance (C) (Dajoz, 1982). Le degré de présence du peuplement des Coreinae recensés a été calculé grâce à la formule suivante :

$$C = \frac{p}{P} \times 100$$

**p** : nombre de relevés contenant l'espèce étudiée

**P** : nombre total des relevés effectués

Si  $C > 50 \%$ , les espèces sont dites constantes ;

Si  $25\% < C < 50 \%$ , les espèces sont dites accessoires ;

Si  $C < 25 \%$ , les espèces sont dites accidentelles.

Pour suivre l'évolution temporelle des espèces de Coreinae, les degrés de présence ont été calculés avec les fréquences mensuelles observées au cours de chaque mois, pour une espèce donnée sur 12 mois.

### 2.4.3. Coefficient de similitude

Selon Gounot (1969), le coefficient de similitude encore appelé coefficient de communauté a pour but de caractériser, objectivement et quantitativement, le degré de ressemblance de listes d'espèces. Ce coefficient évalue la ressemblance et estime *de facto* la

dissemblance. Le Coefficient de similitude (Cs) que nous avons choisi est celui de Sørensen (1948) parce qu'il est plus pratique (Gounot, 1969 ; Kouamé, 1998 ; Goné Bi, 1999). Les calculs se font grâce à la formule mathématique suivante :

$$Cs (s\emptyset) = \frac{2c}{a+b} \times 100$$

Où :

- a est le nombre des espèces du relevé ou groupe de relevés X ;
- b est le nombre des espèces du relevé ou groupe de relevés Y ;
- c est le nombre des espèces communes aux deux relevés X et Y.

Dans notre cas X et Y sont les listes d'espèces d'insectes regroupés selon les milieux écologiques à savoir la forêt et la savane.

Le coefficient de similitude (Cs) varie de 0 à 100. Si les deux listes comparées n'ont aucune espèce en commun, il est nul. Par contre, si les listes sont identiques, le Cs est égal à 100. L'on conclut à l'homogénéité si le Cs est égal ou supérieur à 50 % (Gounot, 1969).

Ce coefficient de similitude a été utilisé pour faire la comparaison des Coreinae de la forêt et de la savane.

#### **2.4.4. Indice de diversité de Shannon et Weaver et équitabilité**

La diversité spécifique est une mesure de la composition en espèces d'un peuplement qui tient compte du nombre d'espèces et de leur abondance relative (Legendre & Legendre, 1984). Cette idée est bien matérialisée par l'indice de Shannon et Weaver (Barbault, 1982). Cette approche est une application aux communautés naturelles de la théorie de l'information élaborée en 1948 par Shannon et Weaver et reprise récemment par Faurie *et al.* (1998). L'idée de base est qu'un évènement apporte d'autant plus d'informations que sa probabilité d'occurrence est faible et inversement. Ainsi, plus une espèce est rare, plus elle apporte des informations. C'est la somme de toutes ces informations apportées par les individus d'une communauté, ou les espèces d'un milieu, que l'on appelle indice de Shannon et Weaver. Si nous désignons par N l'effectif de S espèces considérées,  $n_i$  l'effectif des individus d'une espèce i et  $P_i$  ( $n_i/N$ ) l'abondance relative de l'espèce i, alors l'indice de Shannon et Weaver est estimé par l'expression suivante :

$$I = - \sum_{i=1}^N P_i \log_2 P_i$$

Cet indice varie de 0 (dans le cas où la communauté n'est composée que d'une seule espèce) à  $\log_2$  du nombre d'espèces (toutes les espèces présentes ont même abondance).

L'équitabilité pour un peuplement donné, renseigne sur la répartition des effectifs entre les différentes espèces (Barbault, 1982). Ainsi, le calcul de l'indice de diversité spécifique doit toujours s'accompagner de celui de l'équitabilité car deux peuplements à physionomie différente, peuvent avoir la même diversité. L'équitabilité  $E$  s'obtient en rapportant la diversité observée à la diversité théorique maximale.

$$E = I / \log_2 S$$

Avec  $S$ : nombre d'espèces

L'équitabilité varie de 0 à 1. Elle tend vers 0 lorsque la quasi-totalité des effectifs est concentrée sur une espèce, et vers 1 lorsque toutes les espèces ont même fréquence ou abondance (Barbault, 1982).

Les zones d'échantillonnage ont été regroupées en deux types de milieu : la savane et la forêt. La diversité et l'équitabilité des Coreinae sont évaluées dans ces différents habitats.

## 2.4.5. Analyses statistiques

### 2.4.5.1. Analyse des variances

La comparaison des moyennes s'est faite grâce à l'analyse de variance à plusieurs facteurs, Manova définie par Dagnelie (1999). Cette analyse de variance a été réalisée en utilisant le test LSD (la plus petite différence significative) et le test HSD Tukey (la plus grande différence significative). La valeur critique Alpha ( $\alpha$ ) choisie pour ces deux tests est 0,05 (probabilité de significativité). Pour l'analyse des résultats obtenus, on émet deux hypothèses par rapport à la valeur critique Alpha ( $\alpha$ ). Ainsi, lorsque la probabilité ( $P$ ) de significativité calculée est inférieure à 0,05, le résultat du test est dit significatif c'est-à-dire que les moyennes calculées ne sont pas identiques. Dans le cas contraire où le  $P$  calculé est supérieur à 0,05 le test n'est pas significatif. Le logiciel utilisé est STATISTICA 7.1.

Nous avons utilisé ce test pour comparer les moyennes du nombre total de genre de Coreidae calculés pour les différentes zones de récolte.

#### **2.4.5.2. Diagramme rangs-fréquences**

Le calcul de l'indice de diversité de Shannon et Weaver tend à donner aux valeurs de  $H'$  un poids trop important aux espèces rares. C'est pourquoi certains auteurs ont proposé des représentations graphiques de la diversité d'une communauté appelée diagrammes rangs-fréquences (Somé *et al.*, 2002). Les taxons recensés dans un échantillon sont classés à partir de leurs effectifs spécifiques dans un ordre décroissant de fréquences. Les fréquences et les rangs des espèces ainsi obtenus sont exprimés en logarithmes. Les fréquences sont ensuite portées en ordonnées sur un graphique bidimensionnel et le rang de ces espèces depuis les plus nombreuses jusqu'aux plus rares en abscisse. Le nombre d'espèces se voit à l'extension de la courbe vers la droite, le rang à l'allure (convexe, concave ou en escalier) de celle-ci. Nous avons utilisé ces diagrammes rangs-fréquences pour identifier les espèces de Coreinae les plus abondantes en fonction des différents mois de récolte.

#### **2.4.5.3 Classification hiérarchique**

Le principe de la classification hiérarchique consiste à créer une partition obtenue en agrégeant 2 à 2 des éléments les plus proches dans un ensemble d'observations. La méthode fournit une hiérarchie de partitions se présentant sous la forme d'arbres ou dendrogrammes. L'intérêt des dendrogrammes est qu'ils peuvent donner une idée du nombre de classes existant effectivement dans la population d'étude (Lebart *et al.*, 1995). Nous supposons au départ que l'ensemble des individus à classer est muni d'une distance ou dissimilarité. Nous construisons alors une matrice de distances entre tous les individus. Ensuite, il faut définir une stratégie de regroupements des éléments, en fixant des règles de calcul des distances entre groupements disjoints d'individus, appelées critères d'agrégation.

Ces techniques de classification ont l'avantage de conduire à des calculs simples et possèdent des propriétés mathématiques intéressantes. Pourtant, dans certains cas, les résultats peuvent être contestables, en particulier le saut minimal, qui a le défaut de produire des "effets de chaîne" (Lebart *et al.*, 1995). Par conséquent, des techniques d'agrégation selon la variance, telles que la méthode de Ward, ont été développées pour optimiser, à chaque étape, la partition obtenue par agrégation de deux éléments. Ward a proposé qu'à chaque stade de l'analyse, la perte d'information qui résulte du groupement des objets soit mesurée par la somme totale des déviations carrées de chaque objet (Everitt & Dunn, 1991).

Ces dendrogrammes ont été utilisés pour identifier les similitudes entre les sites échantillonnés et les espèces de Coreinae récoltées. Le logiciel STATISTICA 7.1 a été utilisé.

**TROISIEME PARTIE :**  
**RESULTATS ET DISCUSSIONS**

## **CHAPITRE I : ETUDE DES ESPECES DE LA SOUS FAMILLE DES COREINAE**

### **1.1. Validité des taxons**

A l'issue de la détermination, 85 espèces ont été recensées (tableau III). Parmi ces espèces, 74 ont pu être confirmées, grâce aux clés de détermination déjà existantes. Ces espèces sont de ce fait valides. Les 11 autres qui n'ont pu être confirmées, parce qu'aucune mention de leur existence n'a été faite dans la littérature, sont de nouvelles espèces.

#### **1.1.1. Taxons valides**

Les taxons que nous avons déclarés valides appartiennent à 11 tribus, 37 genres et 74 espèces. En se basant sur les critères morphologiques, ces taxons présentent des caractères particuliers qui permettent de les distinguer des autres. Ces caractères sont pour la plupart communs pour les espèces appartenant à la même tribu et au même genre. Ils sont signalés plus tard dans la description des différentes espèces.

#### **1.1.2. Taxons non valides**

Au nombre de 11, ces taxons dits problématiques sont regroupés au sein de 5 tribus déjà connues. Ce sont les Acanthocorini, les Dasynini, les Gonocerini, les Latimbini et les Mictini. En se basant sur la morphologie comparée, nous avons distingué au niveau des genres, deux qui nous semblent nouveaux et huit qui existent déjà. Ces 8 genres connus sont : Dasynus, Galaesus, Latimbus, Plectropoda, Plectropodoides, Plinactus, Pseudotheraptus et Ptyctus. Parmi ces genres, Plectropoda est le seul qui comporte deux espèces nouvelles tandis que les autres genres n'en contiennent qu'une seule. Par ailleurs, les deux genres problématiques sont également représentés par une seule espèce. Ils présentent des affinités avec les genres de la tribu des Acanthocorini et des Mictini. Le premier genre non valide appartenant à la tribu des Mictini présente des caractères morphologiques qui se rapprochent plus du genre Kollerella. Le second genre problématique de la tribu des Acanthocorini a des affinités avec les genres Acanthocoris et Rhyticoris au niveau des caractères morphologiques.

Par rapport aux clés déjà existantes, les autres taxons problématiques ont également des affinités et des dissemblances avec les autres taxons connus.

**Tableau III : Liste des Coreinae recensés selon l'ordre systématique des tribus, des genres et des espèces (\* : espèces nouvelles)**

Tribus	Genres	Espèces	
Mictini	Carayonida	<i>C. splendida</i> (YEBOUE, 2008)*	
	Kollerella	<i>K. mira</i> VILLIERS	
	Anoplocnemis		<i>A. tristator</i> FABRICIUS
			<i>A. curvipes</i> FABRICIUS
			<i>A. melancholica</i> STÅL
			<i>A. tchassalensis</i> FOUA-BI et MEHAUD
			<i>A. lebrunae</i> SCHOUTEDEN
			<i>A. overlaeti</i> SHT
			<i>A. gracilicornis</i> STÅL
			<i>A. tenuicornis</i> STÅL
			<i>A. dodona</i> LINNAVUORI
			<i>A. capucina</i> STÅL
			<i>A. ventralis</i> WESTWOOD
			<i>A. vidua</i> SCHAUM
			<i>A. monacha</i> STÅL
			<i>A. aloma</i> LINNAVUORI
			<i>A. chiron</i> LINNAVUORI
			<i>A. amalthea</i> LINNAVUORI
	Mygdonia	<i>M. tuberculosa</i> SIGNORET	
	Puppeia	<i>P. cincta</i> STÅL	
	Cossutia		<i>C. flaveola</i> STÅL
			<i>C. stalii</i> SIGNORET
	Paranoplocnemis	<i>P. moesta</i> DALLAS	
Plectropoda		<i>P. cruciata</i> DALLAS	
		<i>P. lividipes</i> FAIREMAIRE	
		<i>P. oblongipes</i> FABRICIUS	
		<i>P. dekeyseri</i> VILLIERS	
		<i>P. sublobata</i> SCHOUTEDEN	
		<i>P. tomentosipleuralis</i> (YEBOUE, 2008)*	
		<i>P. harpanipes</i> (YEBOUE, 2008)*	
	Phyllogonia	<i>P. biloba</i> SIGNORET	
	Thryallis	<i>T. cornuta</i> DALLAS	
	Elasmopoda	<i>E. falx</i> DRURY	
Cipia	<i>C. dilatata</i> SIGNORET		
Plectropodoides	<i>P. fouabii</i> (YEBOUE, 2008)*		
Callichlamydia	<i>C. metallica</i> SIGNORET		
Odontolaba	<i>O. bellicosa</i> FABRICIUS		
Homoeocerini	Homoeocerus	<i>H. pallens</i> FABRICIUS	
		<i>H. lineaticornis</i> HAGLUND	
		<i>H. dan</i> VILLIERS	
		<i>H. schoutedeni</i> VILLIERS	
		<i>H. cleio</i> LINNAVUORI	
	Ornytus	<i>O. elongatus</i> DALLAS	

**Tableau III (suite)**

Tribus	Genres	Espèces
Latimbini	Latimbus	L. punctiventris SIGNORET L. armipes STÅL L. kollerii SCOUTEDEN L. diomandei (YEBOUE, 2008)* P. discalis var. discolor SCHOUTEDEN
	Ptyctus	P. discalis var. senoufo (YEBOUE, 2008)* P. signatus SCHOUTEDEN P. subvittatus SCHOUTEDEN
Anisoscelini	Leptoglossus	L. membranaceus FABRICIUS
Acanthocorini	Choerommatius	C. limosus LINNAVUORI
	Acanthocoris	A. obscuricornis DALLAS A. lineatus BLOTE A. collarti SCHOUTEDEN A. dentatus HAGLUND
	Petalocnemis	P. dubia SCHOUTEDEN P. asper DALLAS
	Rhyticoris Fouabiella	R. spinipes PALISOT de BEAUVOIS F. simulata (YEBOUE, 2008)*
Hydarini	Hydara	H. tenuicornis WESTWOOD H. nigrofasciata VARELA
Dasynini	Galaesus	G. linea DALLAS G. dollingi (YEBOUE, 2008)*
	Dasynus	D. spinosus SCHOUTEDEN D. Lamtoensis (YEBOUE, 2008)*
	Theraptus	T. carmelita BURMEISTER
	Pseudopendilinus	P. longicornis SCHOUTEDEN
	Pseudotheraptus	P. devastans DISTANT P. couturieri (YEBOUE, 2008)*
Gonocerini	Plinactus	P. ledouxi (YEBOUE, 2008)*
	Cletus	C. ochraceus var. fuscescens WALKER C. affinis BLOTE C. unifasciatus BLOTE C. blotei SCHOUTEDEN C. pluoti
Phyllomorphini	Pephricus	P. scopsae SCHOUTEDEN
Deladerini	Deladeropsis	D. africanus DALLAS
	Prismatocerus	P. productus STÅL
Petascelini	Dilycotha	D. tenuicornis BERGROTH
	Sulpicia	S. yapoensis VILLIERS
	Carlisis	C. myrmecophilus LINNAVUORI
	Petascelisca	P. velutina DISTANT
	Petascelis	P. foliaceipes STÅL

Ces affinités et dissemblances se situent au niveau des différents tagmes des insectes. Ce sont la tête, le thorax, l'abdomen avec les différents appendices qu'ils portent. Ainsi, les deux espèces qui nous semblent nouvelles au sein du genre *Plectropoda* ont des affinités avec l'espèce *P. oblongipes* pour l'une et avec l'espèce *P. dekeyseri* pour l'autre. Pour l'espèce du genre *Plectropodoides*, elle possède des caractères qui se rapprochent de *Plectropodoides medjensis* qui est une espèce provenant du Congo puisqu'il n'existe pas encore une espèce de ce genre connue en Côte d'Ivoire. S'agissant de l'espèce qui appartient au genre *Latimbus*, elle a des affinités avec *Latimbus armipes*. Au sein du genre *Ptyctus*, l'espèce qui nous semble nouvelle est une variété qui a des caractères morphologiques qui se rapprochent de ceux de *Ptyctus discalis* var. *discolor*. Quant aux espèces des genres *Galaesus* et *Dasynus*, elles ont été comparées aux espèces *Galaesus linea* et *Dasynus spinosus*. L'espèce du genre *Pseudotheraptus* présente des caractères communs avec *Pseudotheraptus devastans*. Concernant l'espèce qui appartient au genre *Plinachtus*, elle a été comparée à l'espèce congolaise *Plinachtus basilewsky* car il n'existe pas encore d'espèce ivoirienne déjà identifiée appartenant à ce genre.

Les affinités et les dissemblances sont plus détaillées au cours de la description de toutes les espèces de *Coreinae* recensées dans le paragraphe suivant.

## **1.2. Description des taxons collectés**

### **1.2.1. Description des *Coreinae***

Les *Coreinae* sont rangées en tribus, genres et espèces. Au sein de chaque tribu, genre et espèce, les descriptions morphologiques sont données ainsi que les affinités et les dissemblances avec d'autres tribus, genres ou espèces.

#### **1.2.1.1. Tribu des *Mictini***

Les genres appartenant à la tribu des *Mictini* existant en Côte d'Ivoire ont été séparés grâce à la clé suivante :

#### **Clé des genres de la tribu des *Mictini***

- 1- Fémurs postérieurs non renflés ou très légèrement renflés. Tibias postérieurs dilatés dorsalement et ventralement.....2
- Fémurs postérieurs renflés.....3

2- Pronotum avec lobes huméraux légèrement saillants et arrondis .....	CARAYONIDA
- Pronotum avec lobes huméraux distinctement saillants et légèrement pointus.....	KOLLERIELLA
3- Fémurs postérieurs armés subdistalement sur la face ventrale d' une grosse épine.....	ANOPLOCNEMIS
- Fémurs postérieurs non armés subdistalement sur la face ventrale.....	4
4- Tibias postérieurs dilatés dorsalement et ventralement surtout chez le mâle.....	5
- Tibias postérieurs non dilatés dorsalement et ventralement chez le mâle.....	8
5- Dilatation ventrale du tibia postérieur formant une épine tranchante tout le long du tibia ou parfois dilatation grossièrement parallèle à la tige du tibia.....	6
- Dilatation ventrale du tibia postérieur ne formant pas une épine tranchante tout le long du tibia.....	7
6- Tubercule abdominal médian de grande taille.....	MYGDONIA
- Tubercule abdominal médian de petite taille.....	PUPPEIA
7- Dilatation ventrale du tibia postérieur armé d'une épine proximale chez les mâles.....	COSSUTIA
- Dilatation ventrale du tibia postérieur sans épine proximale.....	PARANOPLOCNEMIS
8- Septième segment abdominal avec de légers mais distincts lobes postéro-latéraux.....	PLECTROPODA (en partie)
- Septième segment abdominal sans lobes distincts.....	9
9- Face ventrale de l'abdomen armé seulement de tubercules sur les segments.....	10
- Face ventrale de l'abdomen armé d'un tubercule médian à la limite des segments III et IV et ou des segments IV et V aussi bien que les tubercules latéraux sur les segments III et IV.....	PHYLLOGONIA
10- Segments abdominaux III et IV armés de tubercules ventro-latéraux, rarement avec un tubercule bifide sur les segments III et IV.....	11
- Segments abdominaux en dessous, armés autrement, mais avec à la fin des tubercules ventro-latéraux sur le segment III et un tubercule bifurqué médian à la limite des segments III et IV.....	14
11- Marges latérales du pronotum ordinairement concaves prononcées ou sinuées, plus ou moins droites, distance de l'angle huméral à la marge latérale de l'abdomen plus grande que le diamètre maximum du fémur antérieur.....	12

- Marges latérales du pronotum habituellement droites, faiblement concaves ou convexes, distance de l'angle huméral à la marge de l'abdomen plus petite que le diamètre maximum du fémur antérieur.....13
- 12-** Angles du pronotum aigus mais ne présentant pas, latéralement, d'épine pointue ou des lobes semblables à des ailes.....PLECTROPODA
- Angles du pronotum présentant, latéralement chacun, une épine ou des lobes semblables à des ailes.....CIPIA (en partie)
- 13-** Lobes huméraux du pronotum triangulaires avec de très longues épines marginales.....THRYALLIS
- Lobes huméraux du pronotum grands et semblables aux ailes avec des petites épines marginales.....ELASMOPODA
- 14-** Tibias postérieurs largement dilatés, la dilatation dorsale étant moins grande que la ventrale.....CIPIA
- Tibias postérieurs étroitement dilatés avec seulement une dilatation ventrale plus grande que la dorsale (mâle).....15
- 15-** Tubercules latéraux sur le sternite abdominal III fusionnés sur le segment II.....PLECTROPODOIDES
- Tubercules latéraux sur le sternite abdominal III ne sont pas fusionnés sur le segment II  
Tubercules latéraux sur le sternite abdominal IV aussi éloigné que ceux du segment III.....16
- 16-** Marges latérales du pronotum distinctement noduleuses, partiellement couvertes de ponctuations métalliques vertes.....CALLICHLAMYDIA
- Marges latérales du pronotum d'apparence lisse sans ponctuations métalliques vertes.....ODONTOLABA

**a) Genre *Kollerietta* SCHOUTEDEN (1938)**

Une seule espèce a été rencontrée en Côte d'Ivoire. Il s'agit de *Kollerietta mira*.

**Description de *Kollerietta mira* VILLIERS (1950) :** Longueur du mâle : 12,5 mm ; femelle : 13,5 mm. Les antennes sont longues, brun rougeâtre de même que la tête et le rostre. La face dorsale du corps est de coloration brun noirâtre, à l'exception des parties suivantes qui sont jaunes : la bande médiane longitudinale du pronotum et ses marges latérales, les deux nervures internes du clavus et de la corie, la petite tache unissant les deux nervures et placée contre la base de la membrane, la moitié basale des fémurs postérieurs, la base et l'apex des

tibias postérieurs et les tarsi (figure 18 a). Chez la femelle, la bande médiane du pronotum n'atteint pas le pli postérieur et les marges latérales restent noires. Elle est plus large que le mâle. L'abdomen de cet insecte déborde largement les ailes. Chez le mâle, l'aedéage est sombre et particulier et les paramères sont dépourvus de soies apicales mais possèdent des soies sur la face ventrale et sur la moitié supérieure de la face dorsale (figures 18 b et c).

**Listes des spécimens examinés :** Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) 9-XI-48 (1 femelle) ; Taiï (5°49N, 7°15W) (forêt sempervirente) 2-II-78 (1 femelle) ; 14-II-78 (2 mâles) ; 2-III-78 (1 femelle) ; 7-V-78 (1 femelle) réc. Couturier.

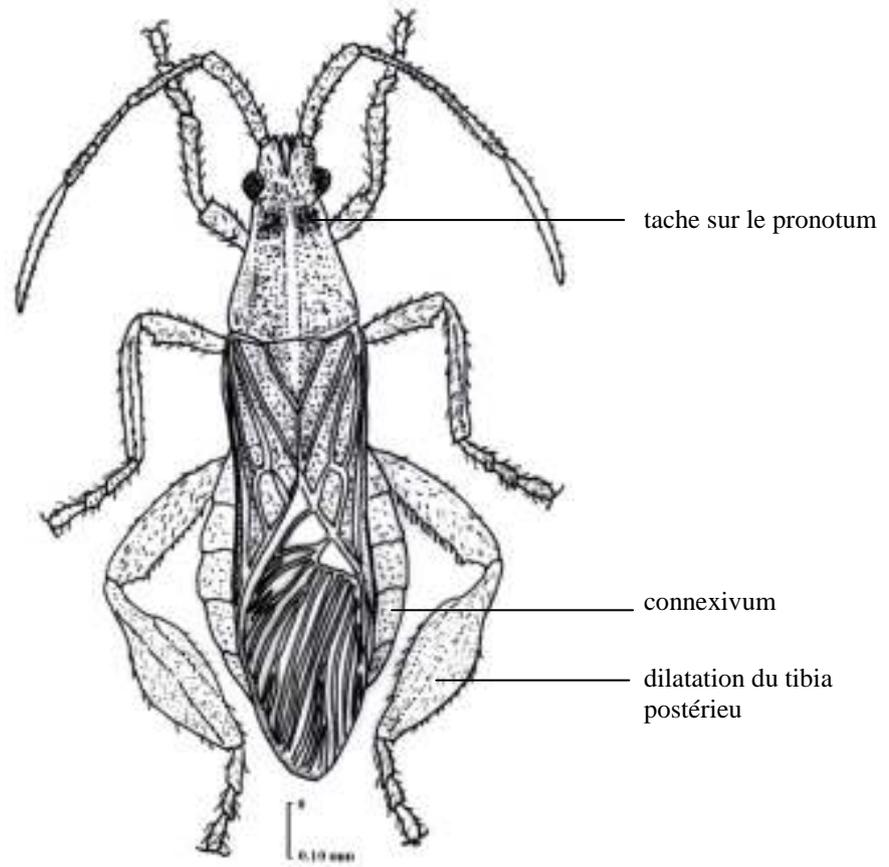
#### **b) Genre Carayonida YEBOUE (nouveau genre)**

L'aspect général des insectes de ce genre qui nous semble nouveau est comparable à celui du genre Kollerella. Ce genre diffère essentiellement de Kollerella par la forme de son pronotum moins allongée, par les fémurs postérieurs, par le contour anguleux du bord interne de tibias postérieurs des mâles et par les particularités très nettes de l'organe copulateur mâle, des paramères et de la spermathèque. Le pronotum est marqué longitudinalement d'une raie médiane orange chez Carayonida alors que chez Kollerella, c'est plutôt une plaque longitudinale assez large et non une raie. L'abdomen de Kollerella est largement visible sur les bords des ailes par rapport à celui de Carayonida.

Compte tenu du nombre insuffisant de spécimens, des tests statistiques n'ont pu être effectués mais la description a pu se faire.

#### **Description du genre :**

Les tubercules antennifères sont beaucoup plus éloignés l'un de l'autre, divergeant et laissant voir les bases des lobes latéraux ; les antennes sont épaisses et courtes ; l'article IV est le plus long ; le I est plus long que le II qui est lui-même égal à l'article III. Le rostre dépasse la base du mésosternum, son article I est égal à l'article II, le III est le plus court et le IV est un peu plus long que les articles I et II. Le pronotum présente des angles huméraux marqués mais peu proéminents. Les bords postérieurs de ces angles sont presque droits sans sinuosités ; la crête basale transversale est visible. Les fémurs antérieurs et médians sont légèrement renflés, surtout les médians, avec une crête ventrale portant une rangée de petits tubercules terminés distalement par une épine bien développée. Les fémurs postérieurs sont beaucoup plus renflés que les autres ; ils sont légèrement incurvés à la base et portent une rangée d'épines et une épine subapicale bien marquée. Les tibias postérieurs sont très rétrécis à la base, ensuite très nettement foliacés, son bord interne forme un angle très accusé chez le mâle.



a)



b)



c)

**Figure 18: *Kollerella mira***

a) Vue dorsale d'un mâle adulte ; b) Extrémité du phallus ; c) Paramères

Chez la femelle, les tibias sont également foliacés, mais ils ont leur bord interne arrondi. Les bords latéraux de l'abdomen, presque droits chez le mâle, débordent faiblement les élytres ; l'abdomen ayant sa plus grande largeur au niveau des urites III et IV, tous les urites sont sans épines. La face ventrale de l'abdomen est sans protubérance ni tubercule.

Dans ce genre, une seule espèce a été récoltée et nous l'avons nommé **Carayonida splendida**

**Description de Carayonida splendida (YEBOUE, 2008) (nouvelle espèce : n sp) :**

Longueur du corps mâle : 17 mm (figure 19 a) ; longueur du corps femelle : 19 mm

La coloration générale est orange noirâtre à brun noirâtre. La longueur de la tête (entre le col et l'extrémité du tylus) du mâle et de la femelle : 2,5 mm. La surface interoculaire du mâle et de la femelle : 2,5 mm. Le diatome mesure 5,5 mm de long. Les dimensions des articles antennaires sont : 3,0- 2,5- 2,5- 4,0 (mm) soit une longueur totale de 12 mm. Les dimensions des articles du rostre sont : 1,0- 1,0- 0,5- 1,2 (mm) soit une longueur totale de 3,7 mm, l'extrémité apicale du IV noire dépassant à peine la base des coxas du prosternum. Les antennes sont noires et relativement épaisses. Le pronotum est marqué longitudinalement d'une raie médiane orange qui part de l'extrémité basale du col à la partie apicale du scutellum ; ce dernier est brun noirâtre ou brun orange avec sa pointe apicale et ses marges latérales oranges. Cette raie est bordée en dehors par des aires brun orange à brun noirâtre. Les marges et les bords latéraux sont oranges. Les pattes antérieures et médianes, la face ventrale de l'abdomen et les urites sont orange clair. Les fémurs postérieurs orange clair. Le 1/3 distal noir chez le mâle, à crête interne avec une rangée d'épines. Les tibias postérieurs sont noirâtres chez le mâle. Le fémur postérieur concave porte une rangée de petites épines. L'organe copulateur mâle est configuré comme l'indique la figure 19 b. Les paramères sont dépourvus de soies apicales mais possèdent plusieurs soies sur la face ventrale par rapport à la face dorsale (figure 19 c). La spermathèque présente un bulbe suivi de la région enroulée qui aboutit au collet proximal en forme d'entonnoir ; le canal conducteur du sperme aboutit à la chambre génitale (figure 19 d).

**Listes des spécimens examinés :** 26-I-78; I -II -78, 26 -I -78; 14 -II-78 (1 femelle); 1-V-80 (1 femelle) Taï (5°49N, 7°15W), réc. Gillon et Couturier.

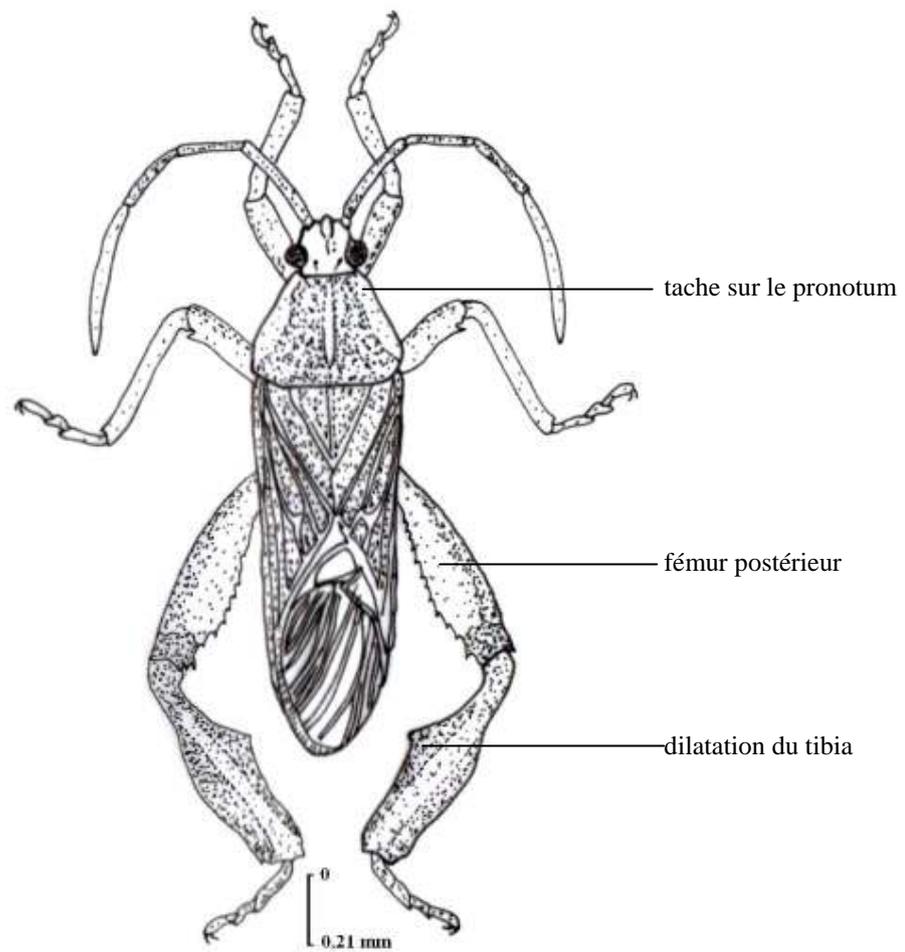
Holotype : 1 mâle, 26-I-78, récolté par Gillon et Couturier à Taï (5°49N, 7°15W)

Allotype : 1 femelle, I -II -78 récoltée par Gillon et Couturier à Taï (5°49N, 7°15W)

Paratype : 1 mâle, 26 -I- 78 récolté par Gillon et Couturier à Taï (5°49N, 7°15W).

4 (2 mâles et 2 femelles)

Dépôt : Collection Gillon et Couturier Bondy (ORSTOM).



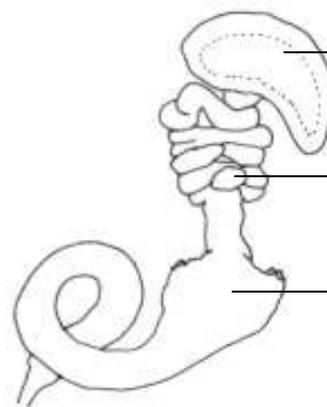
a)



b)



c)



d)

bulbe spermathécal

région enroulée du canal spermathécal

collet proximal

**Figure 19: *Carayonida splendida* n sp.**

a) Vue dorsale d'un adulte mâle ; b) Organe copulateur mâle ; c) Paramères ; d) Spermathèque

### c) Genre *Anoplocnemis* STÅL (1873)

Le genre *Anoplocnemis* se compose actuellement de 16 espèces rencontrées en Côte d'Ivoire.

- ***Anoplocnemis tristator* FABRICIUS (1803)**

**Synonymes :** *Lygaeus tristator* FABRICIUS (1803); *Anoplocnemis tristator* FABRICIUS (1803) ; *Mictis tristator* DALLAS (1852)

**Description :** Longueur du corps (spécimens de Côte d'Ivoire) mâle : 14 mm, femelle : 16 à 19 mm. *A. tristator* FABRICIUS se reconnaît par sa coloration brun sombre, par son corps recouvert d'une pubescence fauve, dense, bien répartie sur le pronotum et la face ventrale. La face ventrale est brun jaunâtre avec des taches noires sur le thorax et l'abdomen. Les antennes sont longues et grêles, orange brunâtre ou brun sombre, le quatrième article a un large anneau sombre à la partie apicale, l'extrémité est orange (les dimensions des articles antennaires sont les suivants : 4,4 - 3,5 - 3,0 - 4,5 mm). Les fémurs postérieurs sont recourbés et très renflés avec la face interne anguleuse au 2/3 antérieur. Le mâle a un talus médian élevé entre le 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> sternites visibles s'étendant jusqu'au 4<sup>e</sup> sternite (figure 20 a). Les trochanters postérieurs sont sans épines. Les fémurs postérieurs des mâles bien moins recourbés que chez *A. curvipes*, sont moins fortement dilatés et armés d'une épine préapicale beaucoup plus petite. Le ratio longueur fémur-tibia est égal à 49/42. Les tibias sont plutôt larges, environ 5,25 fois aussi longs que larges. La marge apicale du 2<sup>e</sup> sternite visible est médialement peu courbée en queue. Les fémurs postérieurs des femelles sont plutôt grêles et droits environ 5 fois plus longs que la plus grande largeur (figure 20 b). La face dorsale de l'abdomen est orange, sauf la moitié du 5<sup>e</sup> et toute la surface du 6<sup>e</sup> segment qui sont noires ainsi que les latérotergites dorsaux. Les urites II et III de l'abdomen sont relevés et forment une éminence en talus.

Le segment génital est distinctement effilé en vue dorsale. Il est large et tronqué à l'apex (figure 20 c). La configuration des paramères (une paire d'appendices du 9<sup>e</sup> sternite, placée près de la base du pénis) se présente comme l'indique la figure 20 d.

**Listes des spécimens examinés :** Guiglo (6°33N, 7°29W) VI-76 (3 mâles) ; Bongouanou (6°04N, 4°10W) 5/8-IX-72 (2 mâles); Tibéita (7°11N, 5°49W) VII-76 (4 mâles) réc. Foua-Bi; Man (7°10N, 7°35W) 11-X-77 (1 mâle et 1 femelle); Tinhou (6°26N, 8°09W) XII-77 (5 mâles), VII-76 (3 mâles) réc. Taou; Tai (5°49N, 7°15W) 26-I-78 (7 femelles) ; 8-IX-79 (1 mâle) ; 8-V-80 (11 mâles); 23-IV-79 (8 mâles) réc. Couturier; Sinfra (6°37N, 5°54W) 6-III-80 (10 mâles).

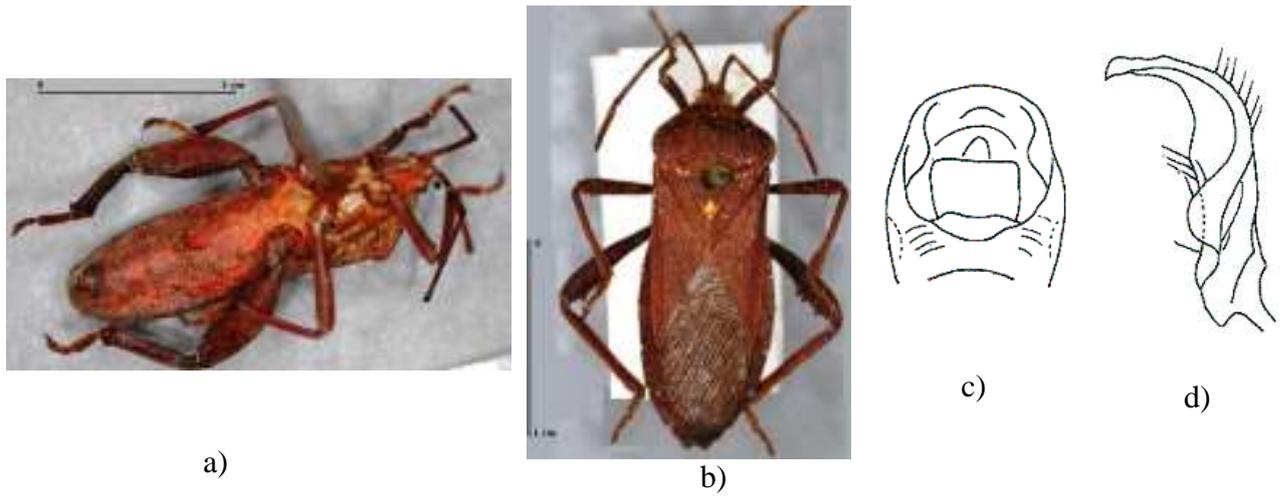
MRAC : Niarembe (2°15N, 31°0E) 18-XII-1950 ; 15, 24/29-V-1951 ; 3-XI-1951 ; 20-IV-1952 ; 9/11-VII-1952 ; 20-VIII-1952 réc. Verschuren.

● **Anoplocnemis curvipes FABRICIUS (1781)**

**Synonymes :** Cimex curvipes FABRICIUS (1781) ; Lygaeus curvipes FABRICIUS (1794) ; Mictis apicalis WESTWOOD (1842) ; Cerbus fuliginosus KLUG (1842) ; Coreus heteropus LATREILLE (1852) ; Mictis curvipes DALLAS (1852) ; Mictis lilyssa DALLAS (1852) ; Mictis gracilis DALLAS (1852) ; Mictis bohemanni STÅL (1855) ; Mictis heteropus SCHAUM (1862).

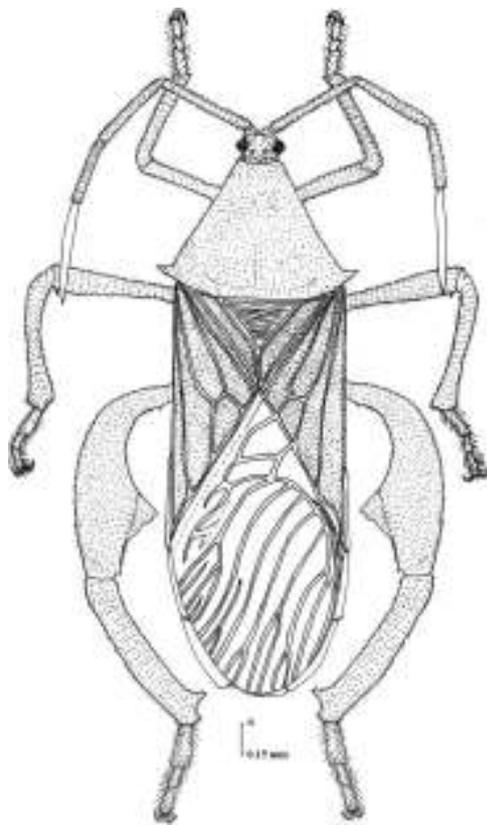
**Description :** longueur du mâle : 27 mm ; longueur de la femelle : 26 mm. Le corps est allongé, la face dorsale du corps est noire foncée, cependant certaines espèces de savane sont de coloration orangé. Le dernier article des antennes est rouge rouille. Le pronotum est déclive ; les angles huméraux sont proéminents en une épine légèrement dirigée vers l'avant (figure 21 a). La surface des orifices des glandes odoriférantes métathoraciques situés entre la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> paires de pattes est auréolée d'une large tache rouge brique. Les pattes postérieures sont assez longues. Les fémurs postérieurs des mâles sont fortement arqués à la base et renflés, le côté interne anguleux tandis que ceux de la femelle sont grêles (figure 21 b).

**Listes des spécimens examinés :** Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) 30-VI-55 (1 mâle) réc. Cachan, 20-XI-63 (1 mâle), 12-IX-84 (1 mâle), Lamto (6°13N, 5°02W) 20-VII-62 (1 mâle), IV-97 (1 mâle), 4-II-03 (1 mâle), 18-VIII-04 (1 mâle ; 8 larves) réc. Gillon; Mont Nimba (7°39N, 8°22W) 3-XII-67 (1 mâle); Bouaké (7°37N, 5°01W) 6-X-70 (2 femelles), 23-XI-70 (2 femelles), 2-X-70 (20 mâles et 2 femelles), 12/14-X-70 (1 mâle et 2 femelles), Foro Foro (7°59N, 5°03W) 9-XI-70 (2 femelles), 23-XI-70 (1 mâle), 14-X-70 (3 mâles), 16-XI-70 (1 femelle), 2-XI-70 (1 femelle), 12-X-70 (2 femelles et 1 mâle), 4-XI-70 (1 femelle), 17-V-74 (2 femelles), V-85 (1 mâle et 1 femelle) ; Oumé (6°22N, 5°25W) 1-VI-79 (6 mâles et 1 femelle) ; Tibéita (7°11N, 5°49W) VII-78 (1 mâle) ; Korhogo (9°26N, 5°37W) 20-XII-77 (2 mâles) ; Dabakala (8°21N, 4°25W) XII-76 (6 femelles), 22-IV-80 (1 mâle), Bingerville (5°21N, 3°53W) 9-IX-70 (1 femelle); Konéfla (6°38N, 5°38W) 4/5-III-80 (2 mâles), 7-IV-80 (1 femelle), 26/27-IV-80 (2 femelles), 25-II-80 (1 femelle) ; Yapo (5°43N, 4°05W) 27-VI-79 (1 mâle), Taï (5°49N, 7°15W) (champ de riz) 30-XI-78 (1 femelle) ; IRO (Lamé) VIII-83 (2 femelles) ; Banco (5°24N, 4°03W) 85 (1 mâle) ; Bouna (9°16N, 2°59W) 27-IX-83 (1 mâle), III-82 (2 femelles) ; Azaguié IV-85 (1 mâle) ; ENSA (5°24N, 4°01W) XII-81 (1 femelle), VIII-84 (1 femelle), II-84 (4 mâles), 30-XI-86 (2 femelles) ; Atekoua 28-V-82 (1 mâle), 26-I-82 (1 femelle) réc. Taou.

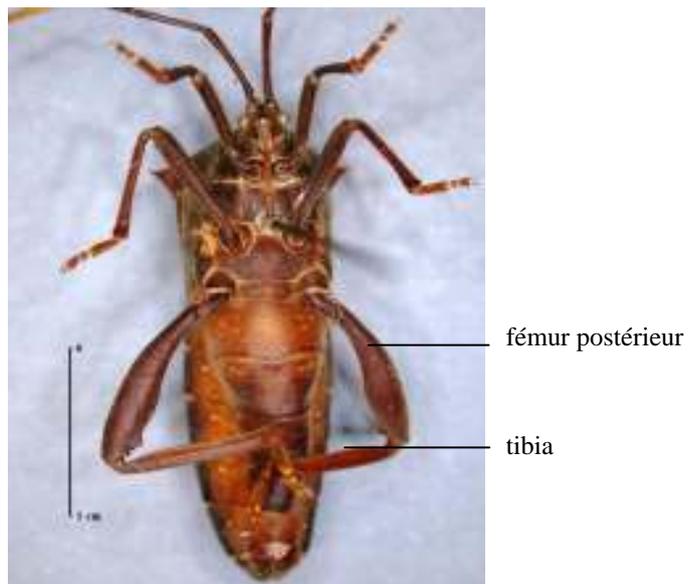


**Figure 20 : Anoplocnemis tristator**

a) Vue ventrale du mâle ; b) vue dorsale de la femelle ; c) Segment génital du mâle ;  
d) Paramères



a)



b)

**Figure 21: Anoplocnemis curvipes**

a) Morphologie externe du mâle ; b) femelle en vue ventrale

MRAC : Dungu (4°41S, 19°30W) IV-1920 réc. Van Den Plas ; Eala (0°02N, 18°20E) 19-III-1921 réc. Corbisier; Funda Biabo (9°50S, 25°33E) 14/18-III-1914; Nyangwe (4°16S, 26°14E) 1-VI-1918 réc. Mayné ; Oshwe (2°45S, 18°59E) XII-1913 réc. Maes; Sandoa (9°42S, 22°55E) 3-III-1914 réc. Overlaet.

● **Anoplocnemis melancholica STÅL (1865)**

**Description :** Espèce de grande taille, de couleur noire, légèrement pâle ; elle mesure pour les mâles 25 mm, pour les femelles 28 à 29 mm (figure 22). Les antennes sont noires avec la base du 4<sup>e</sup> article jaune. Le IV<sup>e</sup> article antennaire est plus long, le III plus court, le II plus long que III et le I plus long que II. Les côtés du pronotum sont finement dentelés, les angles latéraux postérieurs sont arrondis. Les ailes postérieures sont noires avec la partie basale blanchâtre et la partie apicale hyaline. La partie dorsale présente des taches médianes pâles même sur les spécimens plus sombres. La surface inférieure est sans tâche noire. Chez le mâle, le talus médian ventral est parfaitement élevé, occupant seulement la base du 3<sup>e</sup> sternite visible. Les fémurs postérieurs sont aussi robustes que chez *A. curvipes* mais moins fortement recourbés et environ 4,2 fois aussi long qu'en plus grande largeur (figure 22 a et b). La proportion entre la longueur du fémur et du tibia est de 53/37. Le tibia est presque 7 fois plus long que sa plus grande largeur. La face dorsale de l'abdomen est noire, les traces des glandes dorso-abdominales jaunes. Le segment génital est plus largement tronqué (figure 22 c). Les paramères sont dépourvus de soies apicales mais possèdent de nombreuses soies sur la face ventrale par rapport à la face dorsale (figure 22 d).

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) 17-VI-62 (1 femelle), 26-VI-65 (1 femelle), 2-VII-62 (1 femelle); sur l'igname en culture, III-69 (1 mâle et 1 femelle) ; Bingerville (5°21N, 3°53W) 4-VI-69 (1 femelle) (igname en culture); Bouaké Foro Foro (7°59N, 5°03W) (7°37N, 5°01W) 17-IV-62 (1 mâle), III-74 (1 femelle); Tinhou (6°26N, 8°09W) (Bloléquin), XII-77 (3 mâles et 3 femelles); Bangolo (7°01N, 7°08W) VIII-77 (2 femelles); Domaine de l'ENSA (5°24N, 4°01W) 28-X-77 (1 femelle) ; Mt Nimba 1,20-IX ; Mt Tonkoui (7°25N, 7°34W) 20,30 IX réc. Villiers.

MRAC: Eala (0°02N, 18°20E) IX-X-1930 réc. Staner; Ilenge (1°59S, 19°52E) I-1918 réc. Mayné; Kasai Ipamu (4°10S, 19°36E) 1922 réc. Vanderijst (28 Spécimens) ; Kisantu (5°08S, 15°06E) 1917 réc. Vanderijst ; Lebo (4°29N, 31°08E) X-1913 réc. Rodhain.

- **Anoplocnemis tchassalensis FOUA-BI et MEHAUD (1987)**

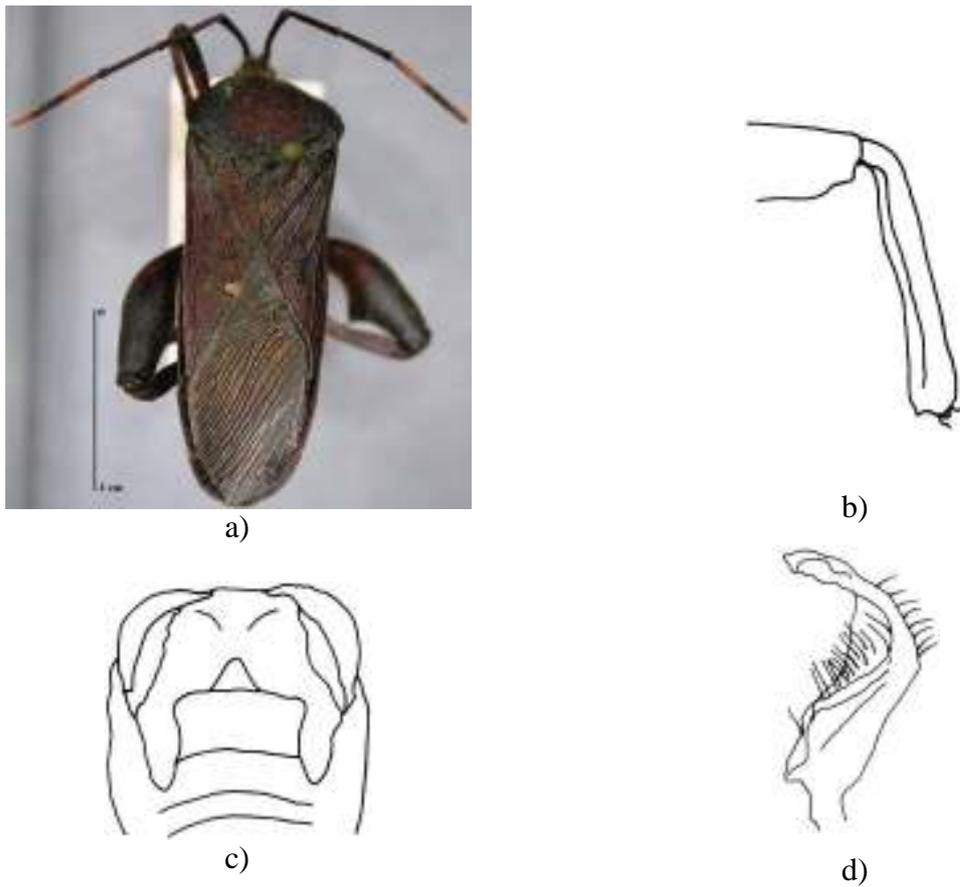
**Description :** longueur de la femelle : 28 mm.

La longueur de la tête (entre le col et l'extrémité du tylus) est de 2 mm. La distance interoculaire : 1,8 mm. Les dimensions des articles antennaires de I à IV sont : 3,7 - 3,3 - 3,0 - 4,0 (mm), soit une longueur totale de 14 mm. Les trois premiers articles sont noirs, le IV<sup>e</sup> est jaune. Les tubercules antennaires sont fortement saillants. Les dimensions des articles du rostre de la base à l'extrémité sont : 1,5 - 1,5 - 1,0 - 1,3 (mm) soit une longueur totale de 5,3 mm. Ils sont brun-rougeâtre. Le diatome fait 2,8 mm ; la largeur du pronotum en arrière est de 9,5 mm. Le pronotum est large, couvert de petites stries transversales et de très petits tubercules mousses brillants, bien visibles sur la partie postérieure et notamment sur la surface des angles huméraux. Ces derniers sont proéminents et presque arrondis. Les angles antéro-latéraux sont peu marqués ; les bords latéraux nettement concaves avant les angles huméraux, sont légèrement tuberculeux. Le scutellum est noir avec des rides basales transversales plus relevées. La coloration est noire en dessus, sauf les tarsi des pattes qui sont brun-rougeâtre. La surface des ostioles et le pli angulaire du sternite VII sont rougeâtres. Les fémurs antérieurs et intermédiaires sont noirs, légèrement renflés, les médians davantage, avec une épine subapicale et une apicale (figure 23). Cette dernière est plus développée que celles des fémurs médians. La crête ventrale des fémurs antérieurs et médians comporte une rangée de petits tubercules chacun avec une soie apicale. Les fémurs postérieurs sont nettement renflés, noirs, à crête interne, convexe dans la partie médiane denticulée sur toute sa longueur. Chaque denticule mousse a une soie au sommet. Les tibia postérieurs sont noirs, à crête dorsale droite ; celle de la face ventrale, nettement dilatée et convexe dès sa base, va en s'amincissant vers la partie postérieure denticulée. La face dorsale de l'abdomen est noire tandis que sa face ventrale est ornée de légères stries transverses et de très petits tubercules à extrémité brillante comme ceux observés sur le pronotum. Les urites II et III sont légèrement relevés à leur rencontre dans la partie médiane.

**Listes des spécimens examinés :** Tiassalé (5°55N, 4°59W) 5-III-81, réc. Taou

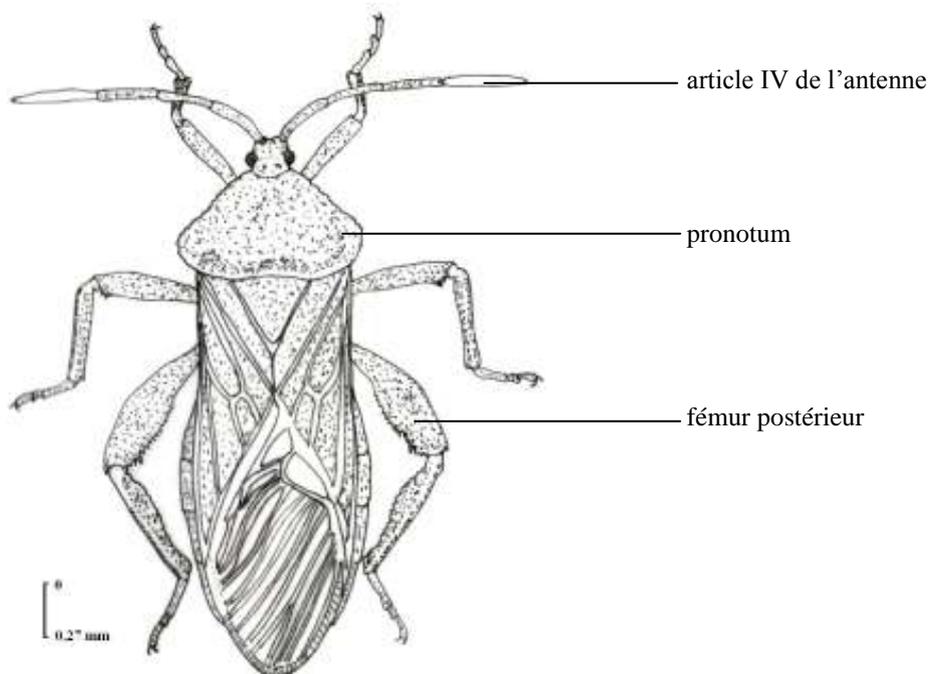
- **Anoplocnemis lebrunae SCHOUTEDEN (1938)**

**Description :** Longueur du corps du mâle : 16,5 mm ; femelle : 17,5 mm. Le corps est orné de poils denses érigés, longs, jaune-pâle ou gris. Sa coloration au-dessus et en dessous est noir-brillant, recouvert de pubescence dense dorée, la membrane bronzée métallique avec, entre et contre les nervures, des aréoles dorées (figure 24 a).



**Figure 22: *Anoplocnemis melancholica***

a) vue dorsale du mâle ; b) Fémur postérieur de la femelle ; c) Segment génital du mâle ;  
d) Paramère



**Figure 23: *Anoplocnemis tchassalensis* (vue dorsale de la femelle)**

L'antenne est plutôt courte et épaisse. Les trois premiers articles sont brun-marron ou brun-rougeâtre à extrémité noire, l'article IV a son extrémité noirâtre, la région médiane est plus ou moins assombrie. La longueur totale de l'antenne est 2,1 fois le diatome. Le premier article antennaire est 1,3 fois aussi long que le diatome. Le pronotum est fortement déclive en avant, à angles huméraux à peine proéminents et arrondis. Les ailes postérieures sont noirâtres avec une extrême base blanche. Les glandes odoriférantes sont jaunâtres. Le petit talus ventral distinct entre le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> sternites visibles occupe le tiers ou le quart de la base du dernier (figure 24 b). Les fémurs postérieurs sont renflés et légèrement arqués et plutôt fortement comprimés ; 3 à 3,8 fois que la largeur médiane incluse (figure 24 c) ; sa face interne est anguleuse en son milieu. La proportion entre le fémur et le tibia est 40/30. Les tibias postérieurs sont plutôt 5,5 à 6 fois aussi longs que la plus grande largeur. Les tarsi sont de couleur ferrugineuse. La partie dorsale de l'abdomen est noire ; les urites II et III du mâle sont surélevés à leur rencontre, le bord caréné de l'urite II formant une crête transversale. Le segment génital mâle (figure 24 d) et les paramères (figure 24 e) sont particuliers.

**Listes des spécimens examinés :** Kéoulenta (Mont Nimba (7°39N, 8°22W) le II-42 (1 femelle) et VI-42 (1 femelle), Mont Tô (1600 m), camp 1 le II-42 (1 mâle) et IV-42 (2 femelles); Nimba (600 m) 12-IV-57 (1 femelle) réc. Lamotte, Annet et Vanderplaetsen; Zuénoula (7°25N, 6°02W) le 6-III-80 (1 mâle) réc Foua Bi, Lamto (6°13N, 5°02W) 24-VII-62 (1 mâle) réc. Gillon.

MRAC: Holotype: Mahagi (2°09N, 31°08E) 2-IX-1931 réc. Mme Lebrun ; Allotype : Kibali Ituri (1°51N, 29°58E) 1934 réc. Ch. Scops ; Paratypes : Mahagi -Niarembe (2°15N, 31°07E) XI-1935 réc. Ch. Scops ; Semio-Lebo (4°29N, 31°08E)-Bili et Uéré X-1913 réc. Rodhain ; Mahagi (2°09N, 31°08E) 2-IX-1931 réc. Mme Lebrun.

• **Anoplocnemis overlaeti SCHMIDT**

**Description :** longueur du mâle : 19 mm ; femelle : 21 mm. La tête est noire. Le premier article est 1,5 fois plus long que le diatome. Dessus de l'extrémité du scutellum pâle. L'aile membraneuse est noire, avec la base extrême blanche. Les soies couvrant la surface supérieure sont très courtes et grisâtres. L'orifice des glandes odoriférantes est orangeâtre. Les angles huméraux du pronotum sont émoussés, distincts et relevés vers le haut (figure 25 a). La face ventrale est sans talus médian élevé. La marge apicale du 2<sup>e</sup> sternite visible est arrondie (figure 25 b). Le trochanter postérieur est inerme. Le fémur postérieur est peu recourbé et relativement étroit (figure 25 c). Il est 3,4 fois plus long que large, y compris la dent médiane.

La proportion fémur-tibia est de 51/37. Le segment génital est tronqué et les paramères sont dépourvus de soies apicales mais possèdent de nombreuses soies sur la face ventrale par rapport à la face dorsale (figures 25 d et e).

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) 18-V-65 (1 femelle) réc. Gillon.

MRAC : Holotype : Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) 17-1932 ; Allotype : Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) XI-1933 réc. Overlaet ; Paratypes : Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) II-IX/XI-1933 réc. Overlaet; Lulua Luiza (7°11S, 22°21E) 15-X-1933 réc. Overlaet.

- **Anoplocnemis gracilicornis STÅL (1865)**

**Synonymes :** *Mictis gracilicornis* STÅL (1865) ; *Melucha aurulenta* WALKER (1871)

**Description :** Longueur du mâle : 18 mm ; femelle : 20 mm ; largeur du mâle : 5 mm ; femelle : 6 mm. Le corps est brun- rougeâtre, les antennes sont grêles. Les articles I, II et IV sont plus longs que l'article III. Le dernier article de l'antenne est bien plus clair (orangeâtre) que les autres avec une bande noire au-delà de son milieu. Les angles latéraux postérieurs du pronotum sont arrondis. Les tibias sont rouge-sombre et les tarsi roux. Les fémurs postérieurs des femelles sont plus aplatis et incurvés en avant. L'apex de leur bord interne comporte de minuscules dents à l'extrémité de leur bord inférieur par rapport à ceux des mâles. La face dorsale de l'abdomen largement noire apicalement tandis que la face ventrale est orangeâtre (figures 26 a et b).

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) XII-76 (1 femelle), 18-VIII-04 (1 mâle) réc. Gillon ; Agboville (5°56N, 4°12W) X-03 (1 femelle).

MRAC : Equateur Bokuma (0°39S, 21°00E) XII-1951 réc. Lootens; Kapanga (8°20S, 22°40E) XI-1931 réc. Overlaet ; Lokandu (3°05S, 27°39E) XII-1939 réc. Vissers ; Mongbwalu (1°52N, 30°03E) 1939 réc. Mme Scheitz ; Tshuapa Bokuma (0°39S, 21°00E) III-1954 réc. Lootens.

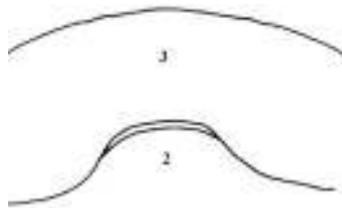
- **Anoplocnemis tenuicornis STÅL (1862)**

**Synonymes :** *Mictis tenuicornis*

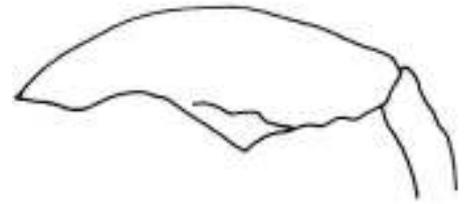
**Description :** Longueur du mâle : 20 ; femelle : 21 mm. Les antennes sont remarquablement grêles. Le premier article de l'antenne brun-rouge est 1,8 (mâle) fois aussi long que le diatome, tandis que chez la femelle, il fait 1,67 à 1,70 fois.



a)



b)



c)



d)



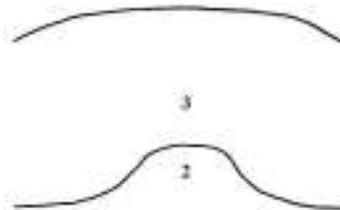
e)

**Figure 24: *Anoplocnemis lebrunae***

a) vue dorsale d'un mâle ; b) Sternites 2 et 3 du mâle ; c) Fémur postérieur du mâle ; d) Segment génital du mâle ; e) Paramère



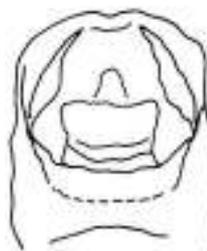
a)



b)



c)



d)



e)

**Figure 25: *Anoplocnemis overlaeti***

a) vue dorsale du mâle ; b) Sternites 2 et 3 du mâle ; c) Fémur postérieur du mâle ; d) Segment génital du mâle ; e) Paramères

La longueur totale de l'antenne est de 21,5 mm chez la femelle (figure 27 a) et 23,2 mm chez le mâle (figure 27 b) aussi long que la largeur basale du pronotum. Les fémurs postérieurs sont semblables à celui de *A. vidua* : 3,3-3,15 (mâle) ou 5,0-5,1 (femelle) aussi long que leur plus grande largeur. Les tibias postérieurs sont 0,74-0,77 (mâle) et 0,90-0,95 (femelle) fois aussi long que le fémur. Le segment génital mâle n'est pas tronqué à l'apex, les paramères sont pourvus de quelques soies apicales mais celles situées sur la face ventrale sont plus nombreuses que celles de la face dorsale (figures 27 c et d).

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) : 23-X-62 (1 mâle) et VI-70 (1 femelle); Tai (5°49N, 7°15W) 4-VI-79 (1 mâle).

- ***Anoplocnemis dodona* LINNAVUORI (1970)**

**Description :** Longueur du mâle : 20,5 mm ; femelle : 21,5 mm. Les antennes sont plutôt grêles. La proportion des articles est : 23 ; 18 ; 14 ; 23. La longueur totale de l'antenne est 2,2 fois le diatome. Le premier article fait 1,82 fois le diatome. Les ailes postérieures sont pâles, noires à la base. Le fémur postérieur du mâle est court et remarquablement dilaté (figure 28 a) et 2,8 fois plus large. Le tibia postérieur est 0,7 fois long que le fémur. Le prolongement médian du 2<sup>e</sup> sternite est visible, s'étend jusqu'au milieu du 3<sup>e</sup> sternite seulement et est légèrement relevé à l'apex (figure 28 b). Les paramères sont dépourvus de soies apicales mais possèdent des soies sur les parties ventrale et dorsale. Ils ont souvent une fente apicale à l'extrémité, remarquablement longue et grêle (figures 28 c, d, e et f).

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W), 6-IV-65 (1 mâle) réc Gillon.

- ***Anoplocnemis capucina* STÅL (1865)**

**Description :** longueur du mâle : 22 mm, femelle 24 mm (figures 29 a et b). La tête a une coloration brun-sombre ou noirâtre, recouverte de poils roux. Les antennes sont brun-sombre ou noirâtres à article IV orangeâtre avec un large anneau proximal noirâtre. Les poils couvrant les antennes sont plus pâles que ceux du pronotum. Ils sont plus longs et plus denses. Le pronotum et l'écusson sont brun-sombre ; ils sont recouverts de longs poils roux couchés en arrière ; les angles huméraux sont larges (largeur entre les deux angles : 8 mm), proéminents et arrondis. Les microsculptures du pronotum sont fortement marquées. La corie et le clavus sont brun-rougeâtre avec une pubescence mousse mais moins courte que celle du pronotum et du scutellum. La membrane est noirâtre. La face ventrale du pronotum est noirâtre et recouverte de longs poils roux couchés (figure 29 b).



a)



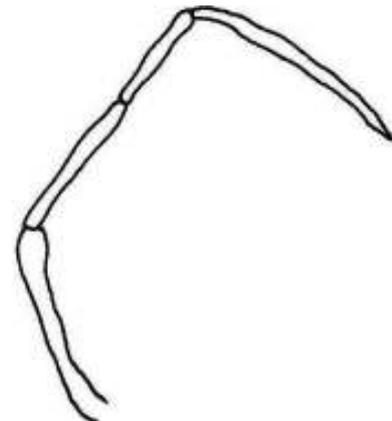
b)

**Figure 26: *Anoplocnemis gracilicornis***

a) Face dorsale de la femelle ; b) Face ventrale du mâle



a)



b)



c)



d)

**Figure 27: *Anoplocnemis tenuicornis***

a) Antenne de la femelle ; b) Antenne du mâle ; c) Segment génital du mâle ;  
d) Paramère

La pubescence des faces latérales du pronotum est plus dense avec une bande longitudinale de poils plus serrés encore près des coxas chez le mâle. Toutes les pattes sont noires, sauf les tarsi qui sont brun-rougeâtre. Le fémur postérieur de la femelle est arqué (figure 29 c). Le prolongement médian du sternite II présente une élévation moyenne (figure 29 d). La face ventrale de l'abdomen est noirâtre recouverte de longs poils roux couchés. L'urite II est prolongé en languette sur la moitié basale du III, celui-ci avec son bord un peu anguleux sur la base de IV (figure 29 e).

**Listes des spécimens examinés :** Bouaké (7°37N, 5°01W) 6-VII-49 (1 femelle) réc. Delattre; Mont Nimba (7°39N, 8°22W) (Guinée) VII-XII-51 (1 mâle) réc. Roy ; Foro Foro (7°59N, 5°03W) météo (galerie forestière) 20-IV-74, 17-V-74 (2 femelles) réc. Couturier; Dabakala (8°21N, 4°25W) 5/6-VI-82 (2 mâles) réc. Taou.

MRAC: Dungu (4°41S, 19°30W) III-1920 réc. Van Den Plas ; Ditanto (10°15S, 25°53E) X-1925 réc. Ch. Seydel; Kasai Ngombe (8°12S, 24°08E); 9-XI-1924 réc. Schouteden; Katanga (9°10S, 26°11E) réc. X-1925 réc. Ch Seydel; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) X-1930, X/XI /XII-1932 II-1933 réc. Overlaet (8 spécimens).

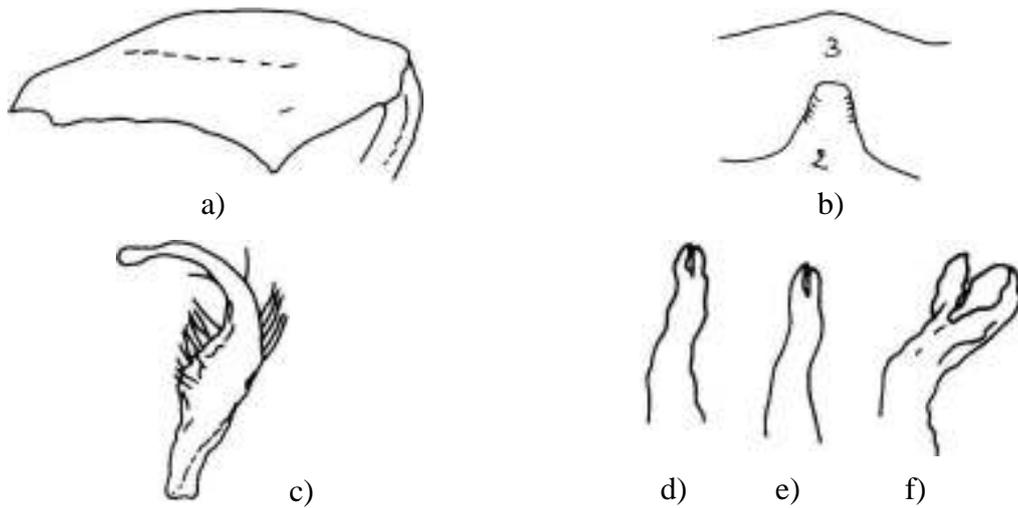
- **Anoplocnemis ventralis WESTWOOD (1842)**

**Description:** Longueur du mâle: 25 mm ; femelle : 26 mm. L'espèce est reconnaissable par sa coloration marron-rougeâtre. L'article I de l'antenne est rouge ; les articles suivants II et III sont noirs ; le IV est jaune, sa partie médiane est sombre (figure 30 a). Le premier article antennaire fait 1,76 fois le diatome. Les ailes membraneuses sont brun-noir à la base et pâles à l'apex. Les fémurs sont renflés avec trois denticules à la face interne (figure 30 b). La marge costale est rouge. La bosse médiane entre les sternites II et III est visible et occupe seulement la base du dernier segment. Le segment génital du mâle n'est pas tronqué à l'apex ; les paramères sont dépourvus de soies apicales mais possèdent plusieurs soies sur la face ventrale par rapport à la face dorsale (figures 30 c, d et e).

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) 21-VII-64 (1 mâle, 1 femelle), 18-V-65 (1 mâle) réc. Gillon.

- **Anoplocnemis vidua SCHAUM (1862)**

**Description :** longueur du mâle : 21 mm ; femelle : 22 mm. Les antennes sont grêles (figure 31 a). Le premier article antennaire du mâle est 1,68 fois plus long que le diatome. Le 4<sup>e</sup> article est à peu près 1,84 fois plus long que le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> réunis.



**Figure 28: Anoplocnemis dodona**

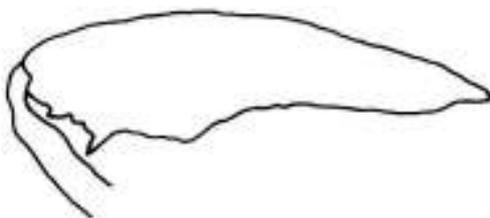
a) Fémur postérieur du mâle ; b) Les sternites 2 et 3 du mâle ; c, d ; e et f) Différents types de paramères



a)



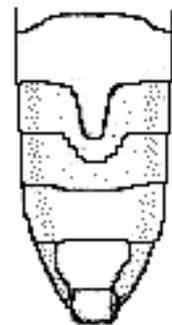
b)



c)



d)



e)

**Figure 29: Anoplocnemis capucina**

a) Face dorsale de la femelle; b) Face ventrale du mâle; c) Fémur postérieur de la femelle ; d) Prolongement médian du 2<sup>e</sup> sternite ; e) Abdomen en vue ventrale

L'abdomen a une bosse médiane entre le 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> sternites visibles. Les fémurs sont remarquablement épais, 3,12 fois plus long que large. Les tibias postérieurs sont 0,7 fois aussi longs que le fémur. Les fémurs postérieurs de la femelle sont grêles (figure 31 b), graduellement effilés à la base, 5,75 fois aussi longs que larges. Les tibias postérieurs sont 0,9 fois plus longs que les fémurs. La marge postérieure du 2<sup>e</sup> sternite est visible (figure 31 c). Le segment génital est arrondi ; les paramères comportent plus de soies sur la face ventrale (figures 31 d et e).

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) 31-I-62 (1 mâle) ; 24-VII-62 (1 femelle) réc Gillon ; Mont Nimba (7°39N, 8°22W) 3-XII-67 (1 femelle) réc Duviard.

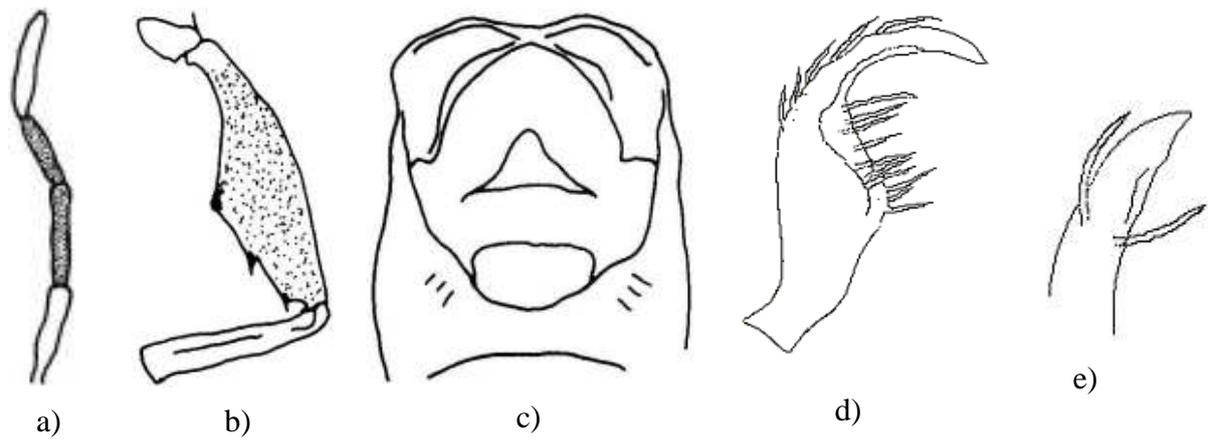
MRAC : Bambesa (3°26N, 25°39E) 27-VIII-1937 réc. Vrydagh ; Bili à Lebo (4°29N, 31°08E) XI-XII-1912 réc. Hutereau ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) X-1932, II-1933 réc. Overlaet (90 spécimens) ; Nyangwe (4°16S, 26°14E) 24-XI-1910 réc. Bequaert ; Tolo (2°55S, 18°33E) XII-1913 réc. Maes.

#### ● **Anoplocnemis monacha STÅL (1865)**

**Description :** Longueur du corps du mâle : 19mm et celui de la femelle mesure 21 mm. Les antennes sont moins grêles et assez courtes (figure 32 a). La longueur totale est 2 fois aussi longue que la largeur de la base du pronotum (diatome). On note une absence du talus médian entre le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> sternites. Les fémurs postérieurs des mâles sont renflés et fortement arqués par rapport à ceux des femelles (figure 32 b). Les pattes antérieures sont plus longues et plus grêles, cependant variables individuellement. Les tibias postérieurs sont variables.

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) 24-III-61 (1 mâle) ; 21-VII-64 (1 femelle), 21-VIII-64 (1 femelle), 5-IX-64 (1 femelle), 14-IV-73 (1 mâle); 5-I-64 (1 mâle), 18-VI-63 (2 femelles), 18-V-65 (3 mâles); Nero-Mer (4°26N, 7°19W) 30-X-63 (2 mâles) réc. Gillon ; Bouaké (7°37N, 5°01W) 22-IV-49, 21-VI-49 et 6-VII-49 (3 mâles) réc. Delattre; Zuénoula (7°25N, 6°02W) 6-III-80 (1 mâle) réc. Foua-Bi.

MRAC : Bambesa (3°26N, 25°39E) II-1934 réc. Bredo; Dungu (4°41S, 19°30W) IV-1920 réc. Van Den Plas ; Gandajka (6°44S, 23°57E) 23-XI-1950 réc. P de Francquen ; Kapanga (8°20S, 22°40E) X-1933 réc. Overlaet (22 spécimens) ; Luebo (5°21S, 21°19E) 30-IX-1921 réc. Schouteden ; Sankuru Tshumbe (4°06S, 24°22E) 4-VI-1948 réc. Mouchamps.



**Figure 30: *Anoplocnemis ventralis***

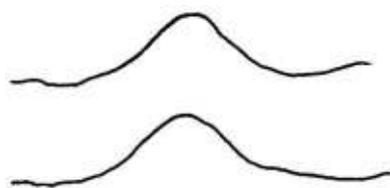
a) Antenne ; b) Patte postérieure ; c) Segment génital du mâle ; d et e) Paramères



a)



b)



c)



d)



e)

**Figure 31: *Anoplocnemis vidua***

a) Face dorsale du mâle; b) Face ventrale de la femelle ; c) Bosse médiane entre le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> sternite; d) Segment génital du mâle ; e) Paramère

- **Anoplocnemis aloma LINNAVUORI (1970)**

**Description :** Longueur du mâle : 16 mm, largeur 4,2 mm ; longueur de la femelle : 17 mm. Cet insecte a une coloration uniformément brun-rouge. Le corps est couvert de poils jaunâtres. Les antennes sont brun-rouge, courtes et relativement épaisses. Elles sont densément ponctuées et rugueuses. Le premier article est 3,6 fois aussi long que le diatome. Le 4<sup>e</sup> article (brun jaune) est 0,8 fois le diatome et est aussi long que le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> articles réunis. Le thorax est rougeâtre et latéralement on observe des taches tomenteuses jaunâtres, connexivum unicolore. Le pronotum est étroit, 1,3 fois aussi large que long, les marges latérales sont droites et nettement dentelées. Les angles huméraux sont arrondis. Le scutellum est globalement triangulaire et aussi long que large transversalement. Les élytres sont aussi longs que l'abdomen. Les ailes de vol sont noires. Les orifices des glandes odoriférantes sont jaunâtres. Les fémurs antérieurs et médians sont droits avec deux épines subapicales (figure 33 a). Le tibia est modérément explané à l'apex. Les fémurs postérieurs sont droits, petits et étroits (figure 33 a) ; ils sont 3,6 fois aussi longs que larges. La longueur du fémur postérieur est de 4,8 mm tandis que le tibia postérieur fait 3,9mm. Le talus médian des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> sternites du mâle présente une élévation au niveau du 2<sup>e</sup> sternite (figure 33 b). Le segment génital du mâle n'est pas tronqué à l'apex (figure 33 c).

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) 3 mâles et 2 femelles réc. Linnavuori

- **Anoplocnemis chiron LINNAVUORI (1970)**

**Description :** Longueur du mâle : 21 mm ; femelle : 22 mm. Les antennes sont un peu plus robustes et sombres. L'index oculaire est de 2,6 - 3,0. La dimensions des articles antennaires est pour le mâle : 2,0 - 1,9- 1,7- 1,7 ; et la femelle : 2,3- 1,8- 1,5- 1,5 mm. Le premier article antennaire est 1,54 (mâle) ou 1,7 (femelle) fois aussi long que le diatome. La longueur totale de l'antenne est 2,1 fois aussi longue que le diatome. Les élytres sont rougeâtres chez les spécimens étudiés. Les fémurs postérieurs se présentent comme chez *A. vidua*, ils sont 3,2 (mâle) ou 4,8 (femelle) fois aussi longs que leur grande largeur. Les tibias postérieurs de la femelle sont grêles. La face ventrale du mâle est sans bosse médiane. L'urite II est prolongé en arrière en forme de languette. Le prolongement médio-caudal du 2<sup>e</sup> sternite est visible (figure 34 a). Le segment génital n'est pas tronqué à l'apex (figure 34 b); les paramères sont dépourvus de soies apicales chez certains spécimens.



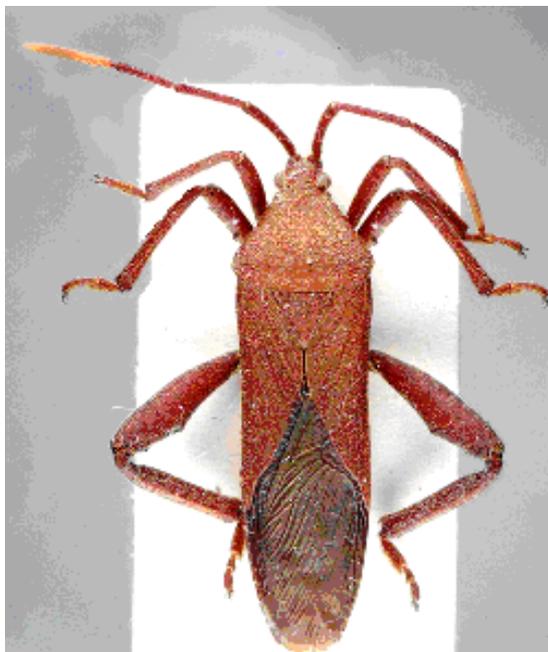
a)



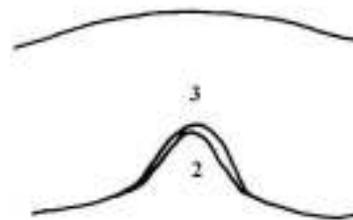
b)

**Figure 32: *Anoplocnemis monacha***

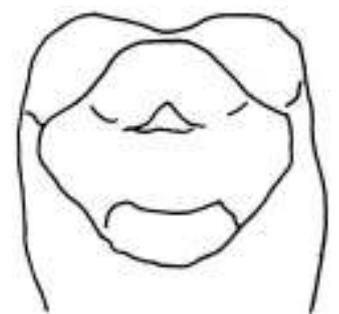
a) Face dorsale de la femelle; b) Face ventrale du mâle



a)



b)



c)

**Figure 33: *Anoplocnemis aloma***

a) Face dorsale du mâle; b) Les sternites 2 et 3 du mâle ; c) Segment génital du mâle

Chez d'autres, on observe des soies apicales (figures 34 c et d). Ces paramères possèdent 16 soies sur la partie ventrale et deux soies sur la partie dorsale.

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) 23-X-62 (1 mâle), 13-XI-62 (1 mâle) réc. Gillon; Sipilou (8°14N, 7°58W) 24-IV-68 (1 femelle) réc. Duviard.

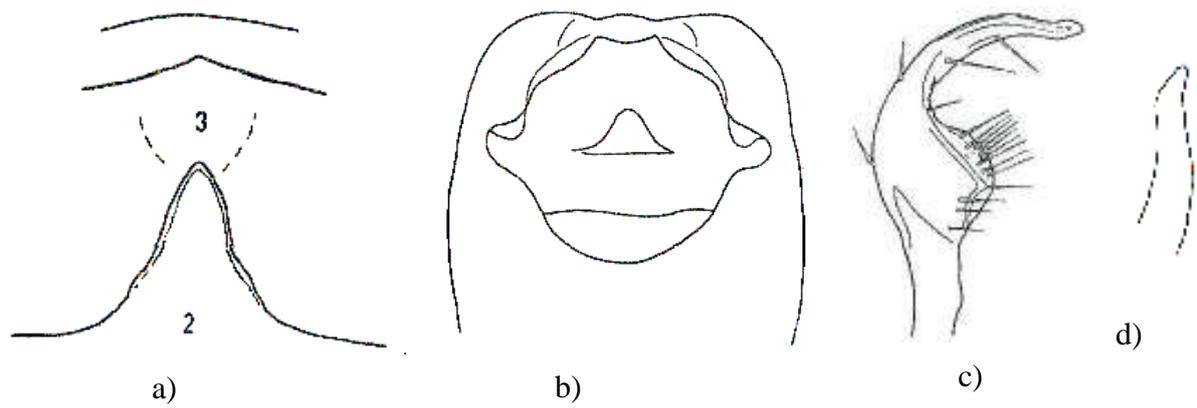
● **Anoplocnemis amalthea (SCHAUM, 1955) LINNAVUORI (1970)**

**Description :** Longueur de l'insecte : 18,5mm (mâle), 20 mm (femelle). L'antenne brun-rouge est courte et relativement épaisse (figure 35 a), l'article IV est renflé et est de couleur rouge rouille. Le premier article est 1,65-1,70 fois aussi long que le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> article réunis. Les ailes de vol sont brun-noir. La membrane est brun-sombre. Le connexivum est brun-chocolat. Les cellules basales du corium sont rougeâtres. La face dorsale de l'insecte est rouge tandis que la face ventrale présente une bande médiane longitudinale plus ou moins développée. Les pattes antérieures sont brun-rouge. Les fémurs postérieurs sont relativement incurvés chez les individus des deux sexes (figures 35 b et c), seulement 2,3 fois aussi longs que larges. Le tibia postérieur est 0,75-0,78 fois plus long que le fémur. Une petite bosse médiane existe entre les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> sternites (figure 35 d). Le prolongement médio-caudal du sternite antérieur est court et largement arrondi, s'étendant seulement au quart ou au tiers du sternite suivant. Le prolongement de l'urite II du mâle est court et ne forme pas de bosse. Le segment génital est ovale en vue dorsale (figure 35 e). Le style (paramères) peut être tronqué à l'apex (figure 35 f). Il existe également des paramères avec l'extrémité aplatie (figure 35 g).

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) 7-V-63 (1 mâle) ; 4-I-64 (1 mâle) ; 14-I-64 (1 femelle) ; 8-II-64 (2 femelles) ; 18-II-64 (1 femelle) ; 24-III-64 (1 mâle) réc. Gillon.

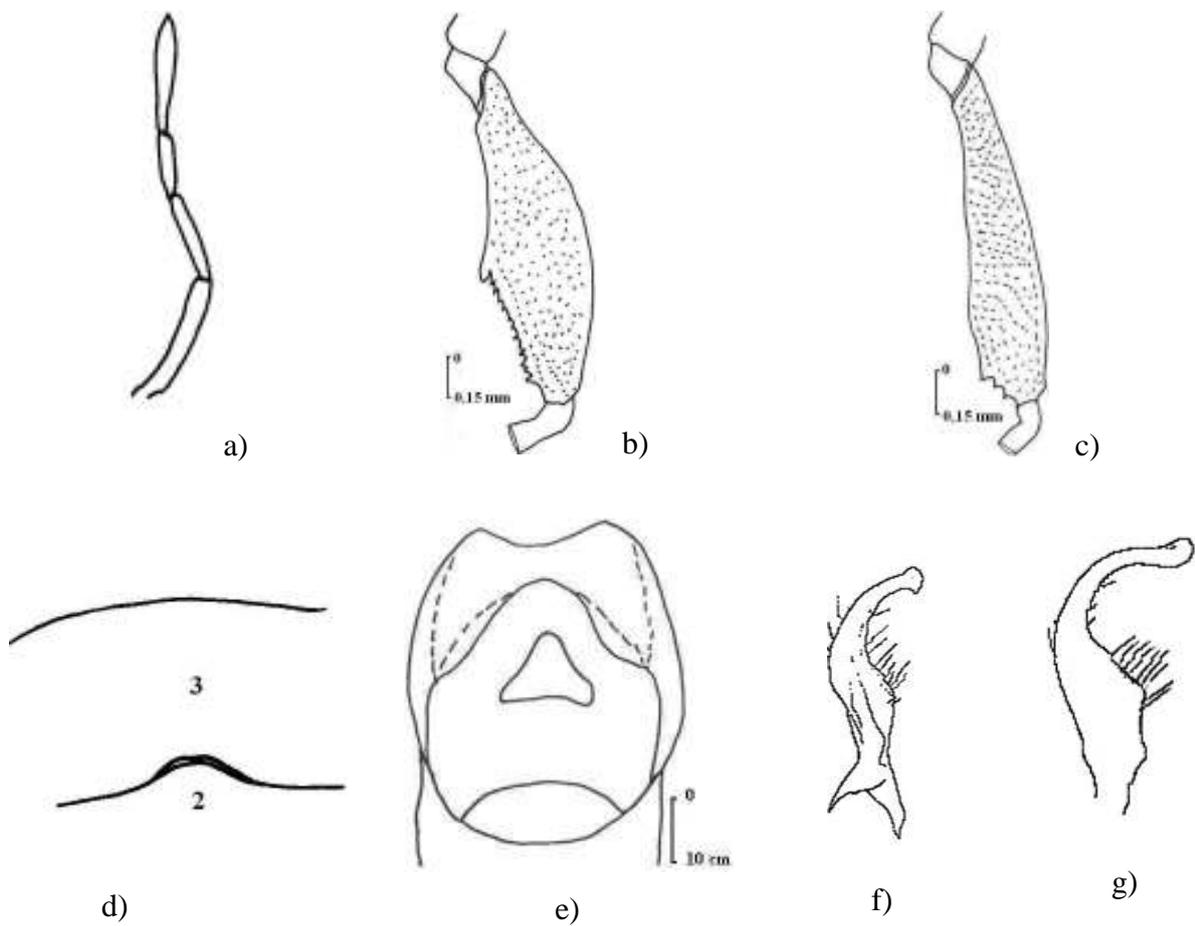
**Clé de détermination des espèces du genre Anoplocnemis**

- 1- Insectes de couleur noire ou brune (sauf quelques spécimens de *A. curvipes*). Présence chez le mâle d'un talus ventral au niveau des sternites 2 et 3 visibles.....2
- Insectes de couleur générale rouge sauf le connexivum qui est noir. Talus peu perceptible chez le mâle.....7
- 2- Antennes longues et grêles. Premier article moins de 1,8 fois la longueur du diatome.....3
- Antennes courtes et épaisses. Premier article plus de 1,8 fois la longueur du diatome.....6



**Figure 34: *Anoplocnemis chiron***

a) Les sternites 2 et 3 du mâle ; b) Segment génital du mâle ; c et d) Paramères



**Figure 35: *Anoplocnemis amalthea***

a) Antenne ; b) Fémur postérieur du mâle ; c) Fémur postérieur de la femelle ;  
d) Les sternites 2 et 3 du mâle ; e) Segment génital du mâle ; f et g) Différents types  
de paramères

3- Fémurs postérieurs du mâle fortement renflés. Segment génital du mâle distinctement effilé en vue dorsale .....	4
- Fémurs postérieurs du mâle plus étroits. Segment génital du mâle large en vue dorsale mais tronqué à l'apex.....	5
4- Fémurs postérieurs peu arqués à la base (figure 20 a). Angles huméraux crénelés, dernier article antennaire rouge avec une large bande sombre au milieu.....	<b>A. tristator</b>
- Fémurs postérieurs très arqués à la base (figure 21 a). Angles huméraux pointus. Dernier article antennaire totalement rouge rouille.....	<b>A. curvipes</b>
5- Fémurs postérieurs peu arqués (figure 22 b). Angles huméraux arrondis sans microsculptures pronotales.....	<b>A. melancholica</b>
- Fémurs plus épais, denticulés sur toute leur longueur et terminés par une épine subapicale (figure 23). Pronotum arrondi, explané avec microsculptures pronotales .....	<b>A. tchassalensis</b>
6- Fémurs postérieurs fortement renflés et arqués (figure 24 b). Tibias postérieurs sans carène latérale, 4 <sup>e</sup> article antennaire jaunâtre avec une bande médiane brune.....	<b>A. lebrunae</b>
- Fémurs postérieurs légèrement renflés et peu arqués (figure 25 c). Tibias postérieurs avec une carène extérieure, 4 <sup>e</sup> article antennaire entièrement rougeâtre.....	<b>A. overlaeti</b>
7- Face dorsale de l'abdomen largement noire au niveau de l'apex. Antennes grêles.....	<b>A. gracilicornis</b>
- Face dorsale de l'abdomen (connexivum exclus) rouge.....	8
8- Mâle avec talus médian érigé entre les sternites 2 et 3 visibles.....	13
- Mâle sans talus médian entre les sternites 2 et 3 .....	9
9- Antennes très grêles (figures 29 a et b) de couleur rouge brun.....	<b>A. tenuicornis</b>
- Antennes plus épaisses.....	10
10- Fémurs postérieurs du mâle 2,8 fois la plus grande largeur.....	<b>A. dodona</b>
- Fémurs postérieurs plus larges.....	11
11- Deux épines sur le 1/3 apical du fémur (figure 29 b); côtés latéraux du fémur parallèles.....	<b>A. capucina</b>
- Fémurs postérieurs sans épines au 1/3 apical. Côtés latéraux des fémurs autrement conformés.....	12
12- Fémurs postérieurs au plus 3,1 fois sa plus grande largeur. Articles antennaires brun-rouge. Marges latérales du pronotum concolores.....	<b>A. ventralis</b>
- Fémurs postérieurs au moins 3,2 fois sa plus grande largeur (figure 31 a). Microsculptures sur le pronotum.....	<b>A. vidua</b>
13- Fémurs postérieurs du mâle fortement incurvés (figure 32 a).....	<b>A. monacha</b>

- Fémurs postérieurs du mâle légèrement incurvés.....	14
<b>14-</b> Espèce petite et étroite (longueur inférieure à 16 mm). Premier article antennaire 1,36 fois la largeur du diatome. Prolongement médio-basal du 2 <sup>e</sup> sternite visible du mâle moins long (figure 33 c).....	<b>A. aloma</b>
- Grandes espèces (longueur supérieure à 18 mm). Premier article antennaire le plus long.....	15
<b>15-</b> Antennes très grêles. Prolongement médio-basal du 2 <sup>e</sup> sternite visible du mâle long et lingulé (figure 34 a ).....	<b>A. chiron</b>
- Antennes plus épaisses (figure 35 a ) ; prolongement médio-basal du 2 <sup>e</sup> sternite visible du mâle court (figure 35 d).....	<b>A. amalthea</b>

#### **d) Genre *Mygdonia* SIGNORET (1851)**

Une seule espèce a été récoltée en Côte d'Ivoire : *Mygdonia tuberculosa*

**Synonymes :** *Mictis tuberculosus* SIGNORET (1851)

#### **Description de l'espèce *Mygdonia tuberculosa* SIGNORET (1851)**

Longueur du mâle : 23 mm, longueur de la femelle : 25 mm. Cette punaise se reconnaît par sa couleur noire luisante. La tête est très petite par rapport à la longueur totale du corps (figure 36 a). Les marges latérales et le pronotum sont recouverts de grands tubercules. Les angles huméraux sont proéminents latéralement. Les fémurs postérieurs sont renflés chez les individus mâles et femelles. Ils sont arqués à la base, armés d'épines ventrales et plus renflés chez le mâle que chez la femelle. Les tibias postérieurs sont dilatés dorsalement et ventralement ; la dilatation est nettement anguleuse en une large pointe interne chez le mâle. Les urites ventraux II et III visibles du mâle sont surélevés ventralement en un tubercule. De plus un petit tubercule sert de convergence aux urites III et IV (figure 36 b).

**Listes des spécimens examinés :** Toulepleu (6°31N, 8°24W) 12-VI-49 (1 mâle), 8-II-62 (1 femelle), 8-II-67 (1 mâle) ; Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) 30-VII-53 (1 mâle), Aboisso V-64 (1 mâle), Tinhou (6°26N, 8°09W) 8-II-67 (1 femelle), XII-72 (1 femelle), VI-70 (1 mâle), VII-76 (3 femelles et 1 mâle), XII-77 (1 mâle), 8-X-77 (1 mâle et 1 femelle) réc. Taou, Oumé (6°22N, 5°25W) 1-VI-79 (1 mâle) ; Bocanda (7°02N, 4°31W) 26-I-79 (1 mâle), 13-V-82 (2 femelles et 1 mâle) ; Konéfla (6°38N, 5°38W) 26-IV-80 (1 mâle), 27-IV-80 (2 mâles et 2 femelles) ; Tai (5°49N, 7°15W) 4-VII-79 (1 femelle), 4-IX-79 (1 mâle) réc. Taou; Yapo (5°43N, 4°05W) 27-VI-79 (1 mâle), 13-IX-77 (1 femelle), 27-VI-79 (2 femelles et 2 mâles), 4-IX-79 (1 femelle), 20-IV-85 (1 mâle) réc. Taou ; Anyama (5°24N, 3°56W) 7-V-71 (1 mâle),

Songon-Agban (5°19N, 4°19W) II-71 (1 femelle), III-71 (3 mâles) ; Mont Tonkoui (7°25N, 7°34W) 12-X-77 (1 femelle) réc. Taou; Nero-Mer (4°26N, 7°19W) 30-X-63 (1 femelle), 13-II-63 (1 mâle) réc. Gillon; Bangolo (7°01N, 7°08W) 10-X-77 (1 mâle) réc. Douao ; Ancien ENSA (5°24N, 4°01W) I-79 (1 mâle), XII-81 (2 mâles et 2 femelles), X-82 (1 mâle), 18-X-83 (1 femelle), XII-83 (1 mâle) ; 18-X-84 (1 femelle) ; Port-Bouët (5°14N, 3°58W) VII-83 (1 mâle) ; CTF V-85 ; Irobo (5°18N, 4°48W) 13-XI-81 (2 mâles et 2 femelles) réc. Taou ; Muséum Paris en provenance de Lamto (6°13N, 5°02W) IX-63 réc. Gillon.

MRAC : Abumombazi (3°40N, 22°09E) 18/26-II-1932 réc. Bredo Binga 5/12-III-1932 réc. Bredo ; Eala Bokatola Bikoro (0°44S, 18°06E) IX-X-1930 réc. Staner ; Mayumbe (2°30N, 27°27E) 25-III-1925 réc. Collart ; Ituri (1°51N, 29°58E) 1-VI-1931 réc. Mme Lebrun.

#### e) Genre *Puppeia* STÅL (1865)

Une seule espèce a été capturée en Côte d'Ivoire : *Puppeia cincta*

**Description de l'espèce *Puppeia cincta* STÅL (1865):** Longueur mâle : 33 mm, longueur femelle : 33,5 mm. Cette punaise est facilement reconnaissable par sa couleur marron. Les antennes noires ou brunes sont aussi longues que le corps. Le corps de cette punaise est recouvert d'une pubescence soyeuse, notamment dans la partie antérieure du pronotum et la partie postérieure de la corie. Le prothorax est bordé latéralement de tubercules noirs (figure 37 a). La face ventrale du métathorax a un gros lobe médian bifide en son milieu. L'urite I de l'abdomen est légèrement bombé au milieu. Les urites II et III des mâles sont surélevés à leur jonction, formant ainsi une crête transversale à 2 bourrelets (figure 37 b).

**Listes des spécimens examinés :** Ayamé (5°35N, 3°06W) II 9-I-64 (1 femelle) réc. Gillon; Tinhou (6°26N, 8°09W) 19-VII-78 (1 femelle), 10-X-79 (1 mâle); X-79 (1 mâle); Abobo (5°24N, 4°01W) 8-II-81 (1 femelle); Irobo (5°18N, 4°48W) 13-XI-81 (1 femelle) ; ENSA (5°24N, 4°01W) XII-83 (1 femelle) ; I-84 (1 mâle) ; Bouaké (7°37N, 5°01W) 5-XII-85 (1 mâle) réc. Taou.

MRAC : Eala (0°02N, 18°20E) 14-II-1917 réc. Mayné ; Equateur Bokuma (0°39S, 21°00E) VII-1952 réc. Lootens ; Kasai Ipamu (4°10S, 19°36E) 1922 réc. Vanderijst ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) XII-1932 réc. Overlaet ; Mayidi Luebo (5°21S, 21°19E) I-IV-1959 réc. François ; Sankuru Lodja (3°29S, 23°25E) IV-1929 réc. Ghesquière ; Yangambi (0°48N, 24°27E) 18/25-VI-1952 réc. Mayné ; Tshuapa Bokungu (0°40S, 22°18E) 1949 réc. Dupuis.



a)

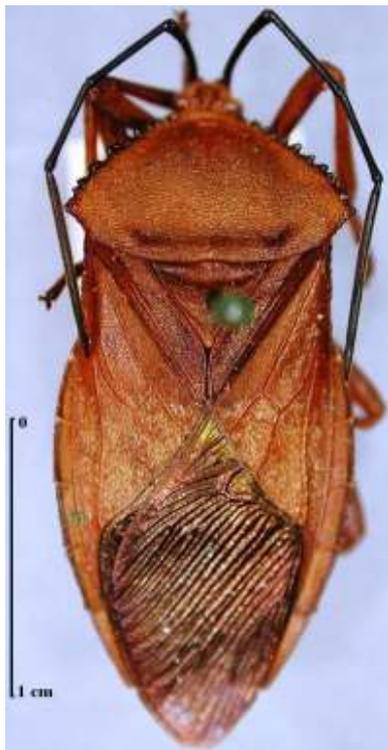


tubercule

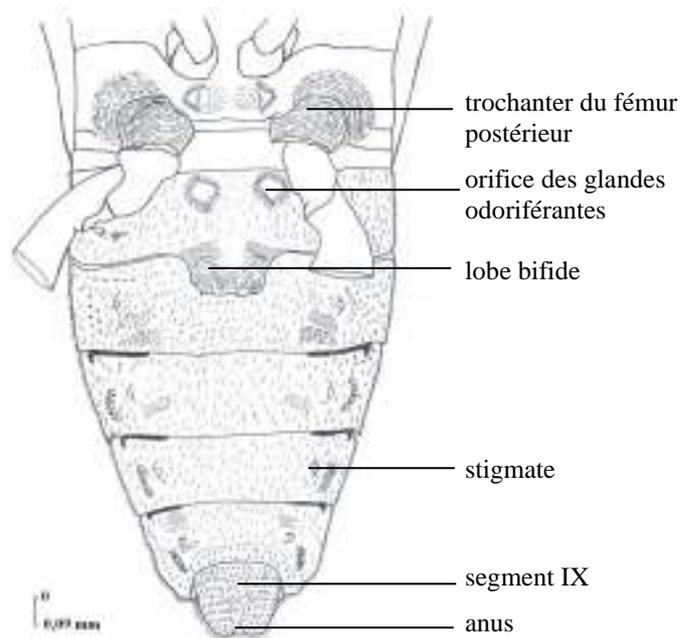
b)

**Figure 36: Mygdonia tuberculosa**

a) vue dorsale de la femelle ; b) vue latérale du mâle



a)



b)

**Figure 37: Puppeia cincta**

a) femelle en vue dorsale ; b) vue ventrale de l'abdomen avec le segment génital mâle

#### f) Genre *Cossutia* STÅL (1866)

Deux espèces appartenant à ce genre ont été récoltées en Côte d'Ivoire.

- ***Cossutia flaveola* STÅL (1873)**

**Synonymes :** *Cimex flaveola* DRURY (1782), *Cimex sancta* DRURY (1782), *Parathas andreae* BURMEISTER (1835), *Cerbus boerhaviae* HERRICH-SCHÄFFER (1842), *Mictis religiosa* WESTWOOD (1842), *Mictis flaveola* DALLAS (1852).

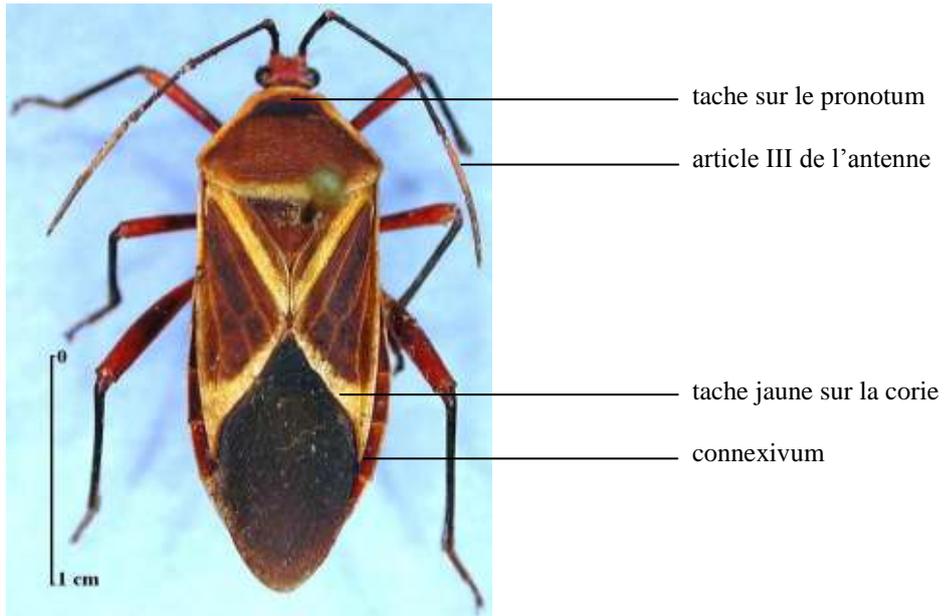
**Description :** Longueur du mâle : 18 mm, longueur de la femelle : 20 mm. La tête est rouge avec les antennes noires sauf la base du 4<sup>e</sup> article qui est jaunâtre (figure 38). La face dorsale est noire, avec les marges externes du clavus, les intérieurs des cories, jaunes, sont en forme de croix de Saint-André, ainsi que toutes les formes dont la partie dorsale du pronotum, les clavus et la corie sont jaunes ou oranges. Les tibias sont en plus uniformément noirs. Les connexivums sont bien visibles.

**Listes des spécimens examinés :** Oumé (6°22N, 5°25W) 1911 (1 femelle) ; Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) 29-III-54 (1 mâle et 1 femelle), VI-70 (1 femelle), 11-XI-72 (2 femelles) réc. Piard et Griveaud ; Tinhou (6°26N, 8°09W) VII-76 (8 mâles et 7 femelles), XII-77 (1 mâle et 1 femelle), VI-70 (11 femelles) réc. Taou ; Taï (5°49N, 7°15W) 16-I-55 (1 femelle), 7-X-77 (1 femelle), 9-I-79 (1 mâle), 6-III-79 (1 mâle), 15-III-79 (1 mâle), 26-III-79 (1 femelle), 4-VII-79 (11 femelles), 6-V-80 (1 mâle) réc. Couturier ; Banco (5°24N, 4°03W) 23-III-62 (1 mâle) réc. Gillon, Bangolo (7°01N, 7°08W) VIII-77 (2 femelles) réc. Douao ; Yapou (5°43N, 4°05W) 27-VI-79 (3 femelles), 1-XII-81 (4 mâles et 4 femelles) ; Bocanda (7°02N, 4°31W) 13-V-81 (1 mâle) ; Mont Tonkoui (7°25N, 7°34W) 12-X-77 (1 mâle et 1 femelle) réc. Taou.

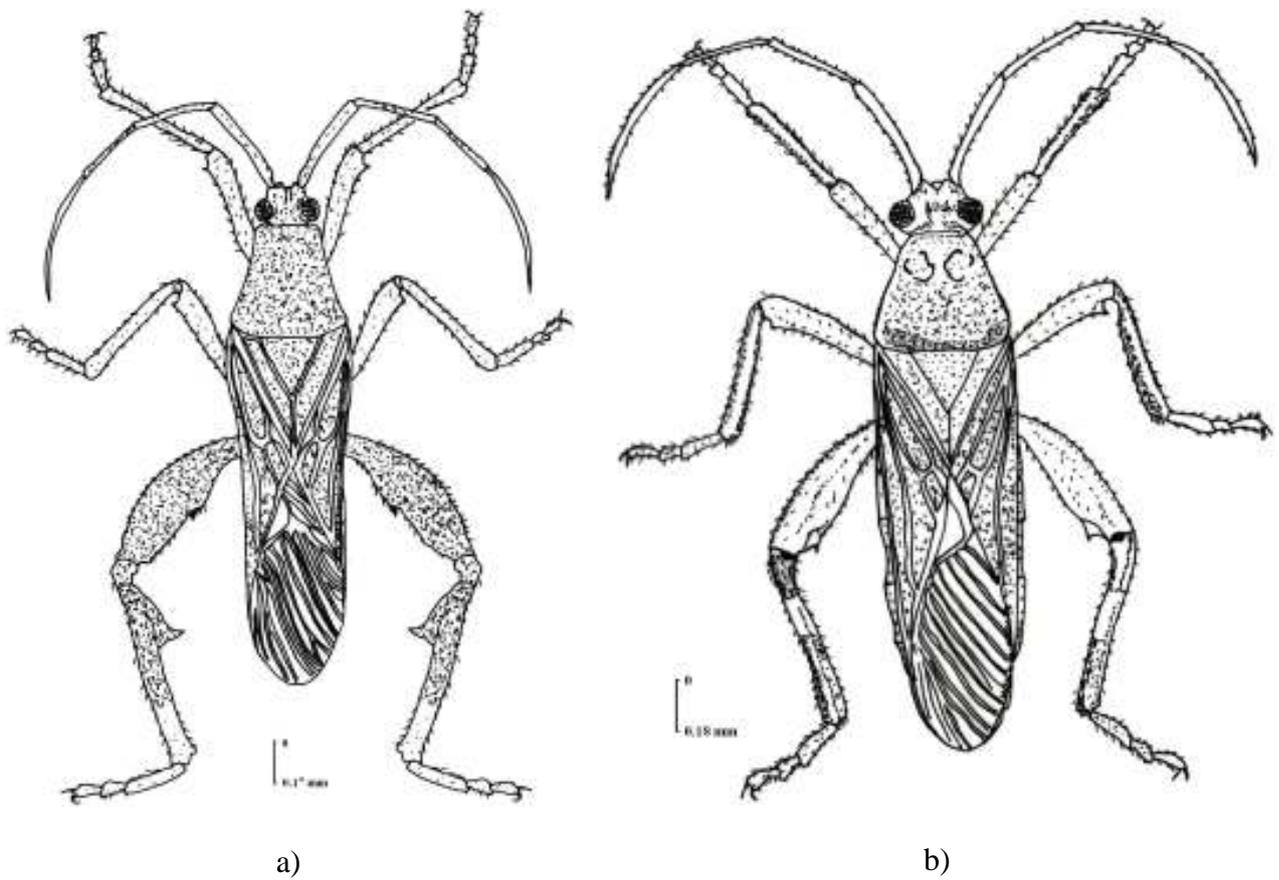
MRAC : Eala (0°02N, 18°20E) V-1914 réc. Mayné ; Lusambo (4°58S, 23°23E) 1921 réc. Ghesquière ; Mayumbe (2°30N, 27°27E) 4 au 12-I-1916 réc. Mayné ; Penge (6°06S, 24°37E) VI-1933 réc. Putnam ; Simba (7°55S, 30°77E) X-1912 réc. Mayné ; Tshuapa Ikela (1°12S, 23°18E) 1955 réc. Lootens.

- ***Cossutia stalii* SIGNORET (1858)**

**Description :** Longueur mâle : 21 mm ; longueur femelle : 19 mm Les mâles sont tous noirs avec des antennes à articles I, II et III, les pattes antérieures et intermédiaires, la partie apicale des tibias postérieurs brun-orangé (figure 39 a). Les femelles ont sans exception, un anneau jaunâtre au milieu de leurs tibias postérieurs (figure 39 b).



**Figure 38: *Cossutia flaveola* (vue dorsale d'une femelle)**



**Figure 39 : *Cossutia stalii***

a) vue dorsale d'un mâle ; b) vue dorsale d'une femelle

Certaines femelles sont toutes noires (dorso-ventralement) ainsi que les antennes qui n'ont pas d'anneau à la base de l'article IV. Une autre femelle est dorsalement noire ainsi que toutes les pattes avec un anneau basal au IV<sup>e</sup> article et la face ventrale jaune-clair. D'autres encore sont toutes noires dorso-ventralement, mais avec toutes les pattes et les antennes oranges, et qui présentent par ailleurs les caractéristiques de *Cossutia stalii*. Les tibias postérieurs du mâle sont caractérisés par un angle interne presque médian.

**Listes des spécimens examinés :** Taï (5°49N, 7°15W) 4-VII-77 (1 mâle); 4-VII-79 (1 femelle); 7-X-77 (1 mâle); 2-VIII-79 (1 femelle); 6-V-81 (1 femelle) Bio 9 réc. Gillon; Mont Tonkoui (7°25N, 7°34W) 12-X-77 (1 mâle et 4 femelles); Oumé (6°22N, 5°25W) 1-VI-79 (1 mâle), 11-VI-79 (1 mâle); Bangolo (7°01N, 7°08W) V-70 (1 femelle), VIII-77 (3 mâles et 1 femelle); Yapo (5°43N, 4°05W) 19-IX-77 (1 mâle), 27-VI-79 (2 femelles); 29-III-79 (1 femelle), 1-XII-81 (1 mâle et 2 femelles); Irobo (5°18N, 4°48W) (forêt) 20-X-77 (1 mâle); Abobo (5°24N, 4°01W) V-82 (1 mâle); Koun Fao (7°22N, 3°17W) 2-X-80 (1 femelle); Tinhou (6°26N, 8°09W) VII-76 (15 mâles et 14 femelles), XII-77 (1 mâle et 2 femelles) réc. Taou.

#### **Clé de détermination des *Cossutia***

- 1- Pronotum très tubéreux, connexivum peu visible, tibia postérieur de la femelle sans bande jaune. Présence de croix jaune sur le corium.....**C. flaveola**
- Pronotum peu tubéreux, connexivum nettement visible, tibia postérieur de la femelle avec une bande jaune. Absence de croix jaune sur le corium.....**C. stalii**

#### **g) Genre *Paranoplocnemis* SCHOUTEDEN (1938)**

C'est l'espèce *P. moesta* qui a été capturée en Côte d'Ivoire.

**Synonymes :** *Mictis moesta* DALLAS (1852); *Anoplocnemis moesta* DISTANT (1902), O'SHEA (1980).

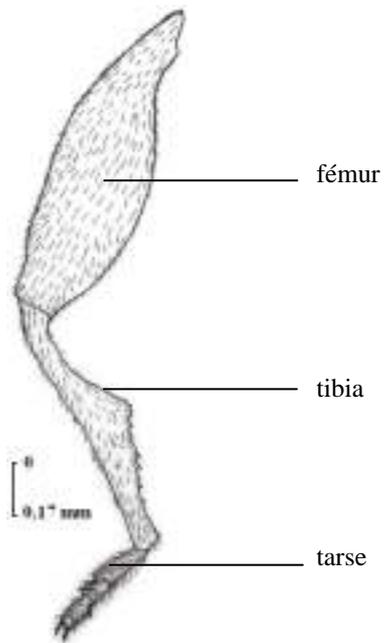
**Description de *Paranoplocnemis moesta* DALLAS (1852):** Longueur mâle : 24 mm, longueur femelle: 23,5 mm (figures 40 a et b). *Paranoplocnemis moesta* est de coloration générale brun-orange, à l'exception des élytres qui sont jaunâtres et de la membrane noire; les urites II et III de l'abdomen du mâle sont relevés et forment une bosse en leur milieu. Cette bosse n'est pas prolongée en arrière comme chez certains mâles des *Anoplocnemis*; les tibias postérieurs ont la dilatation ventrale prolongée en pointe à environ 1/3 de l'extrémité proximale de la partie la plus large chez le mâle (figure 40 c).



a)



b)



c)

**Figure 40: *Paranoplocnemis moesta***

a) vue dorsale de la femelle ; b) vue dorsale du mâle ; c) patte postérieure du mâle

**Liste des spécimens étudiés :** Lamto (6°13N, 5°02W) VIII-69 (1 femelle) réc. Gillon ; 19-XII-69 (1 mâle), Bouaké (7°37N, 5°01W) 12 VII-49 (3 mâles), Tinhou (6°26N, 8°09W) 3-VI-70 (1 femelle) réc. Taou.

MRAC: Basoko (0°22S, 24°11E) 15-X-1910 réc. Bequaert ; Bambesa (3°26N, 25°39E) 15-VII-1933 réc. Leroy ; Dingu (4°41S, 19°30W) III-1920 réc. P Van den Plas ; Kaniama (7°35S, 24°09E) 1931 réc. Massart ; Katanga (9°10S, 26°11E) VI-1923 réc. Overlaet ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) X-1933 réc. Overlaet (22 spécimens) ; Uvira (3°24S, 29°08E) XI-1927 réc. Ch. Seydel.

#### **h) Genre *Plectropoda* BERGROTH (1894)**

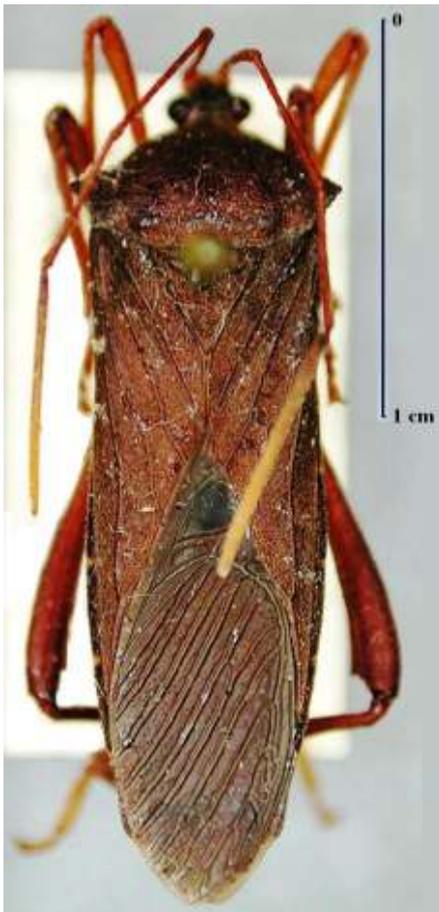
En Côte d'Ivoire, nous avons récolté sept espèces dont deux nous semblent nouvelles.

- ***Plectropoda lividipes* FAIREMAIRE (1858)**

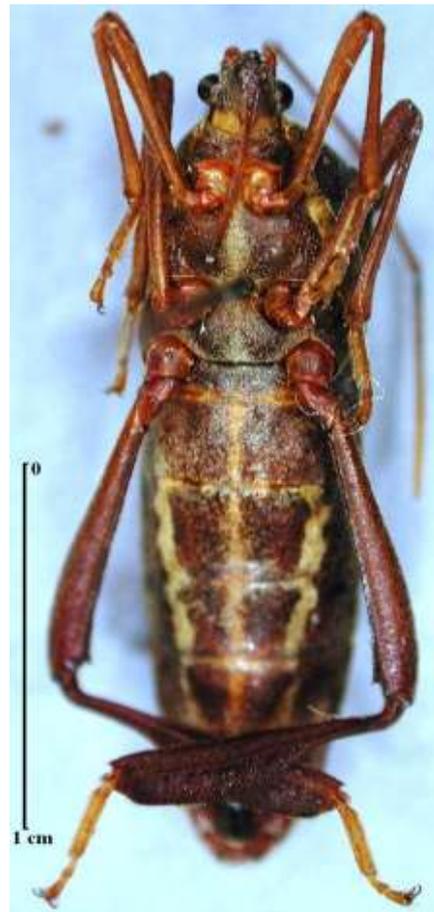
**Description :** longueur du mâle : 20 mm ; femelle : 22 mm. La tête, le rostre, les antennes (sauf l'article IV enfumé), les pattes antérieures et médianes sont marrons et les tarsi des pattes postérieures sont jaunes (figure 41 a). Les côtés latéraux du thorax sont traversés longitudinalement par une plaque discontinue de poils roussâtre sur chaque pleure. Les fémurs postérieurs sont renflés et arqués à la base avec une grosse épine anté-apicale recourbée vers la base (figure 41 b). Les tibias postérieurs sont foliacés sur les deux faces, avec des angles en épine à la face interne, concaves à la partie postérieure de la face externe (figure 41 b). Sur chaque segment thoracique, existe une tache pleurale de forme variable (figure 41 c).

**Listes des spécimens examinés :** Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) 6-VI-49 (1 mâle), Tinhou (6°26N, 8°09W) 5-V-70 (1 femelle), 7-VII-70 (1 femelle), 17-VIII-78 (1 mâle) réc. Taou; Irobo (5°18N, 4°48W) 20-IV-70 (1 mâle et 1 femelle), 20-IX-77 (2) ; Bangolo (7°01N, 7°08W) VII-77 (1 mâle), VIII-77 (1 mâle et 1 femelle) réc. Douao; VIII-77 (1 mâle et 1 femelle); Tapénahué (5°52N, 5°40W) 20-X -80 (1 mâle), 20-IX-80 (1 femelle) réc. Taou.

MRAC : Bambesa (3°26N, 25°39E) IV-1937,14-II-1938 réc. J. Vrydagh; Eala (0°02N, 18°20E) VI-1935 réc. J. Ghesquière ; Ituri (1°51N, 29°58E) 10-IX-1929 réc. A. Collart ; Kikwit (5°01S, 18°47E) X-1920 réc P. Vanderijst ; Kwamouth (3°12S, 16°14E) Dumu (3°20S, 16°45E) I-VII-1939 réc. Vleeschouwers; Luluabourg (5°53S, 22°23E) 14-IV-1939 réc. J. J. Deheyn ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) IX-XII 1932, IX-II/1933 réc. Overlaet ; Mayumbe (2°30N, 27°27E) 1915 réc R. Mayné.

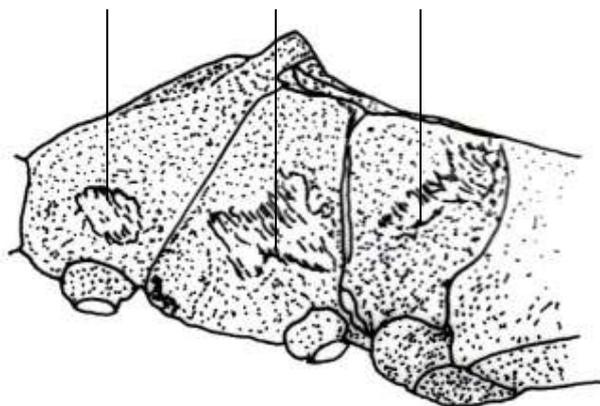


a)



b)

taches sur le pro, méso et métasternum



c)

**Figure 41 : Plectropoda lividipes**

a) Vue dorsale ; b) Vue ventrale du mâle; c) Vue latérale du thorax

- **Plectropoda cruciata DALLAS (1852)**

**Description :** longueur du mâle : 19 mm ; femelle 21 mm Elle se reconnaît par la coloration brun-jaunâtre de la tête, des antennes, du pronotum, du clavus et de la plus grande partie des marges internes de la corie. Tout le reste du corps est orangé-brunâtre. Les angles huméraux largement foliacés sont terminés en une petite épine aiguë. Les fémurs postérieurs du mâle sont fortement dilatés au 3/4 vers l'apex (figure 42 a). Les 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> tergites abdominaux portent des excroissances dirigées vers l'arrière (figure 42 b). On note une absence de microsculptures sur la partie latérale du thorax.

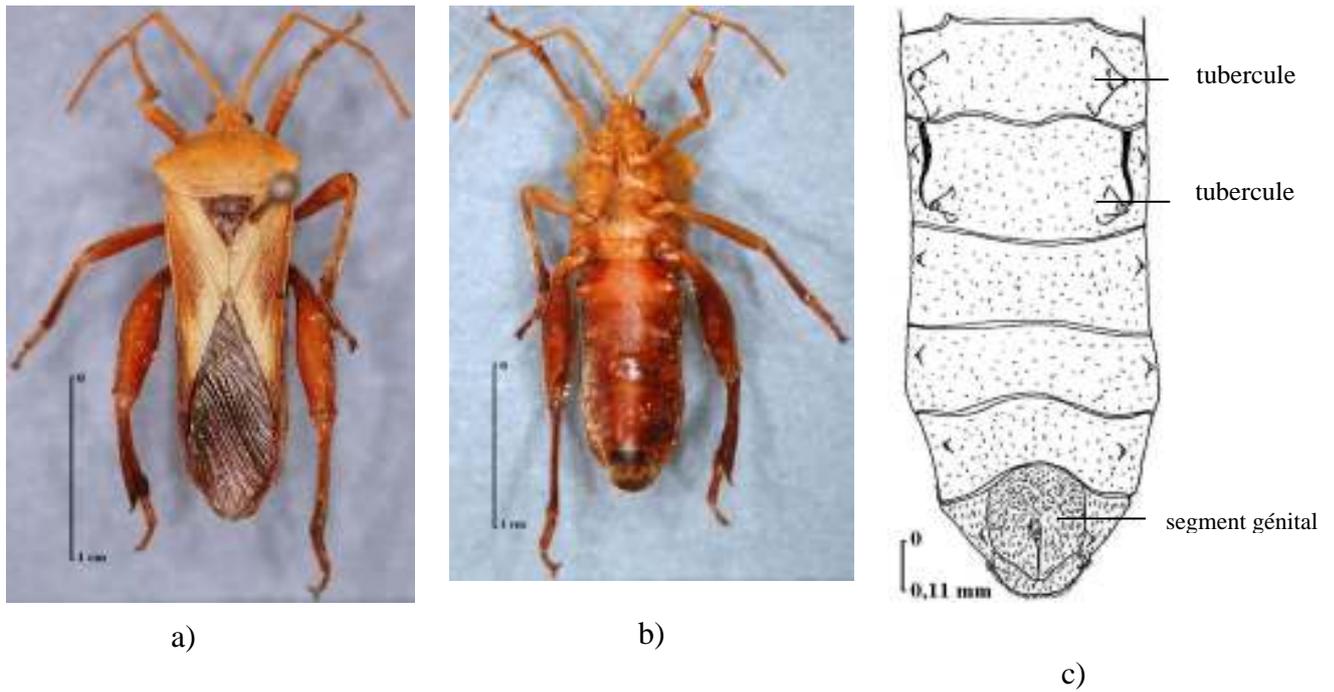
**Listes des spécimens examinés :** Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) le 10-V-53 (1 mâle) réc. Cachan; Lamto (6°13N, 5°02W) IX-62 (1 femelle) réc. Gillon, Anyama (5°24N, 3°56W) le 7-I-64 (9 femelles et 8 mâles), 7-I-69 (1 mâle) ; Mont Tonkoui (7°25N, 7°34W) 1-VII-65 (1 femelle), 1-VII-67 (1 mâle); Tinhou (6°26N, 8°09W) le XII-77 (2 femelles); Man (7°10N, 7°35W) 11-X-77 (1 femelle) réc. Taou; Tai (5°49N, 7°15W) III-78 (1 mâle et 1 femelle) réc. Taou.

MRAC : Benza (4°50S, 13°17E) 12/15-VI-1911 ; Tolo (2°55S, 18°33E) XII-1913 réc. J Maes (30 spécimens) ; Mayumbe (2°30N, 27°27E) Tshela 27-II-1916 réc. R Mayné ; Oshwe (2°45S, 18°59E) XII-1913 réc. J Maes ; Tshuapa Ikela (1°12S, 23°18E) 1956 réc. R P Lootens ; Uele-Itimbiri Dingila (3°39N, 26°07E) 30-IX-1932 réc. J Vrydagh.

- **Plectropoda oblongipes FABRICIUS (1803)**

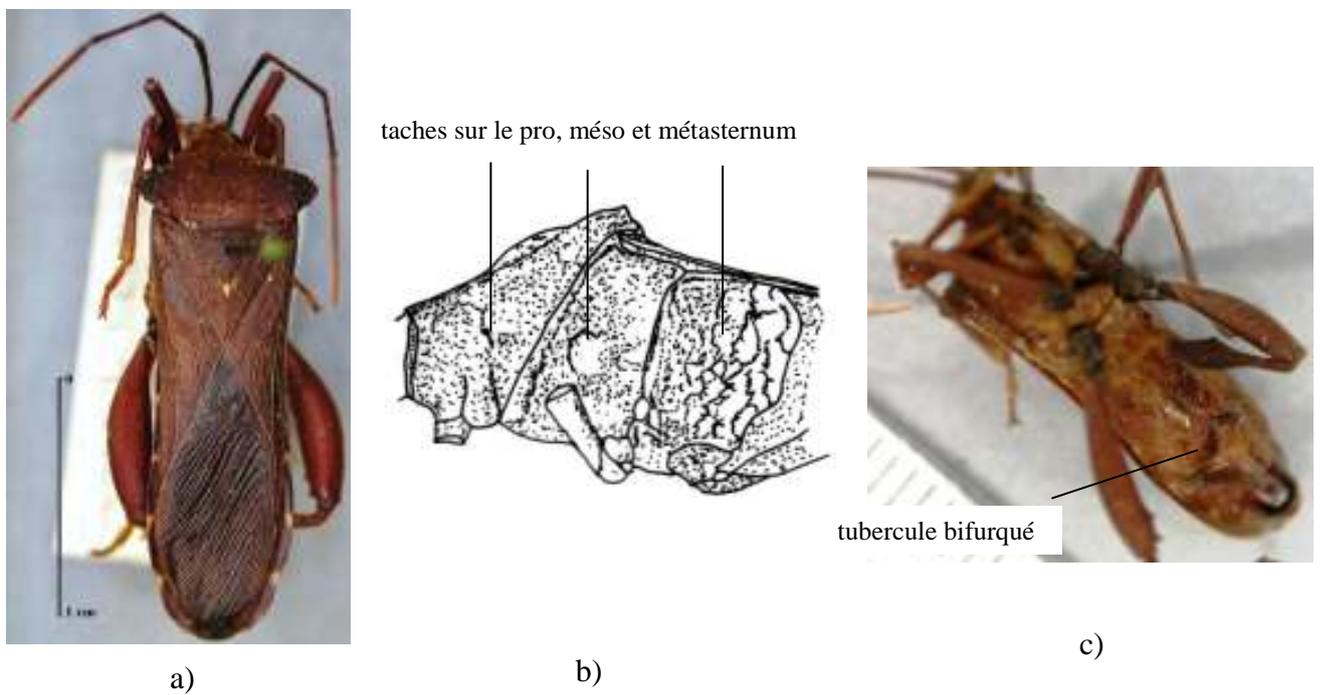
**Description :** Longueur du mâle : 22 mm ; femelle : 24 mm. Coloration générale marron-foncé. Les antennes sont marron-foncé à extrémité jaunâtre, l'article IV de longueur égale à celle des II et III réunis. Les angles huméraux sont proéminents et arrondis (figure 43 a). Les méso et métapleuron ont respectivement une petite tâche arrondie et une grande tâche couvertes de poils roussâtres (figure 43 b). Les fémurs postérieurs ont une crête interne avec deux épines, l'une anté-apicale et l'autre apicale. Les urites II et III sont prolongées postérieurement sur le segment IV visible pour former un tubercule bifurqué à leur sommet (figure 43 c).

**Listes des spécimens examinés :** Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) 30-V-49 (1 mâle); Bingerville (5°21N, 3°53W) 10-X-53 (1 femelle); Vridi (5°14N, 4°02W) 26-I-72 (1 femelle) ; Korhogo (9°26N, 5°37W) 20-IX-77 (1 mâle), Man (7°10N, 7°35W) 11-X-77 (1 mâle); Irobo (5°18N, 4°48W) 20-XI-77 (1 femelle), 29-IX-77 (1 mâle); Tinhou (6°26N, 8°09W) VIII-71 (1 mâle), 8-X-77 (1 mâle), XII-77 (1 femelle), VII-78 (1 mâle), IX-78 (1 mâle et 1 femelle),



**Figure 42: Plectopoda cruciata**

a et b) vue dorsale et ventrale d'un adulte ; c) vue ventrale de l'abdomen du mâle



**Figure 43: Plectopoda oblongipes**

a) Vue dorsale ; b) Vue latérale du thorax ; c) Vue ventrale d'un mâle

Taï (5°49N, 7°15W) 13-VI-78 (1 femelle), champ riz 1/12-VI-78 (2 femelles); 26-I-78 (1 mâle), 30-X-78 (1 mâle), 30-X-78 (1 mâle), 13/17-VI-78 (2 femelles) réc. Taou. ; Tibéita (7°11N, 5°49W) VII-78 (1 mâle) réc. Foua-Bi; Ancien ENSA (5°24N, 4°01W) VII-78 (1 femelle) ; 26-VI-79 (1 femelle), 29-VI-79 (1 mâle), 15-II-80 (1 mâle), 12-I-80 (1 mâle et 1 femelle). Bocanda (7°02N, 4°31W) 26-I-79 (2 mâles), 20-XII-79 (1 femelle), Taï (5°49N, 7°15W) 26/27-IV-80 (2 femelles et 1 mâle); Konéfla (6°38N, 5°38W) 25-II-80 (2 femelles), 26, 27-IV-80 (1 mâle et 2 femelles); 11-XII-82 (1 mâle) ; Koun Fao (7°22N, 3°17W) 2-X-80 (1 femelle) réc. Taou.

- **Plectropoda dekeyseri VILLIERS (1950)**

**Synonymes :** Hoplopterna dekeyseri VILLIERS (1950).

**Description :** Longueur du mâle : 22 mm ; femelle : 24 mm. La coloration du corps est brun-rougeâtre. Les antennes sont noires, article I épais, III le plus court, IV le plus long. Le pronotum est fortement incliné en avant (figure 44 a). Les angles huméraux sont larges et saillants en fortes épines dirigées obliquement vers l'arrière. Les bords latéraux et postérieurs du pronotum sont finement dentés. Les pleures thoraciques ont des couches latérales de soies rousses, tomenteuses. La base de la membrane est noire. Les fémurs postérieurs sont renflés et recourbés ; la face interne présente de courtes dents inclinées vers l'apex. Les tibias postérieurs sont aplatis, à crête interne près de la base, avec de petites granulations brillantes et noires. L'urite III de l'abdomen présente deux saillies coniques, allongées ; l'urite IV avec deux grosses protubérances mamelonnées (figure 44 b).

**Listes des spécimens examinés :** Mont Nimba (7°39N, 8°22W) 2-VI-42 (2 mâles et 2 femelles); réc Dekeyser et Holas ; Taï (5°49N, 7°15W) (forêt) 29-VI-79 (1 mâle), 28-VI-80 (1 mâle) réc. Couturier ; Tinhou (6°26N, 8°09W) 12-I-80 (1 femelle) réc. Taou.

- **Plectropoda tomentosipleuralis (YEBOUE, 2008) (n sp)**

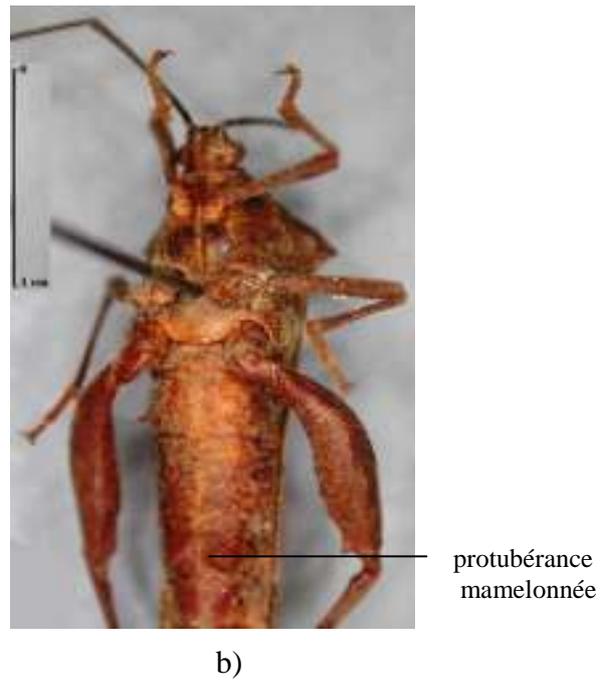
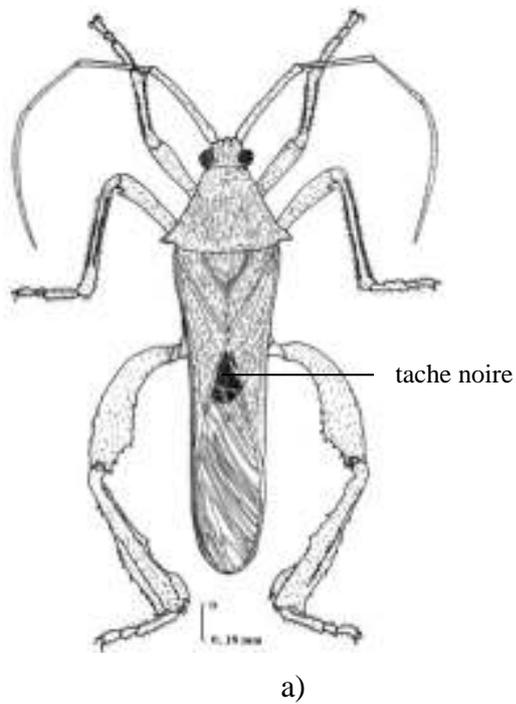
Les spécimens de cette espèce en notre possession semblent appartenir au genre Plectropoda mais présentent des caractères qui leur sont particuliers. La description a été faite en tant qu'espèce différente de celles connues à ce jour en Côte d'Ivoire.

**Description :** Longueur : de 22 mm chez les mâles, 25 mm chez les femelles (figure 45 a). La coloration du corps est noire ou brun-noirâtre, très brillante chez certaines femelles, à ponctuations denses, abondamment couvert de poils fauves sur le dessus et le dessous.

Les poils sont plus longs et denses chez la femelle, surtout sur le disque antérieur du pronotum englobant les durillons. La tête est noire ; l'espace interoculaire est de 1,7 mm. Les

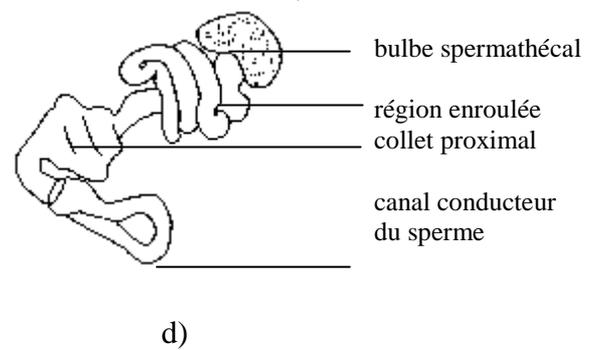
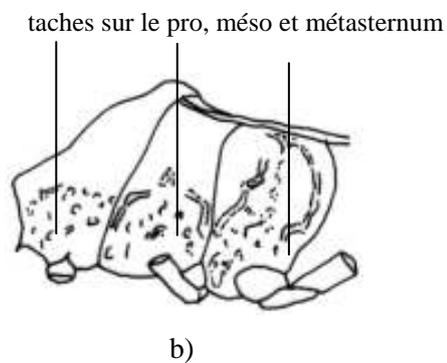
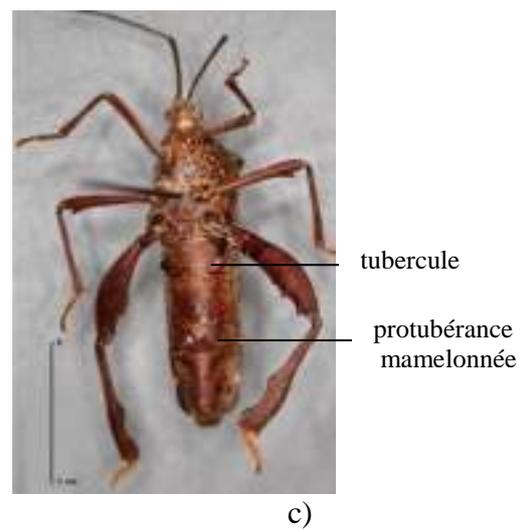
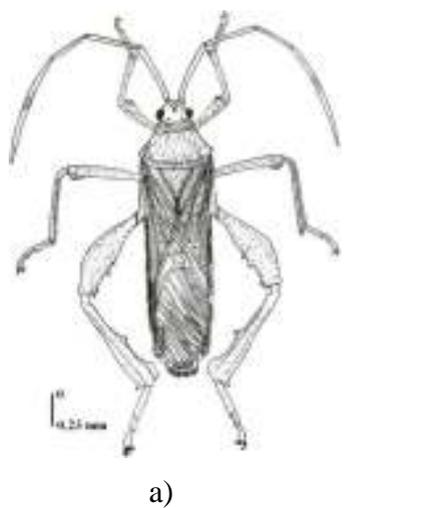
3 premiers articles des antennes sont noirs, l'article IV rouge ou orange, mais présente une extrême base noire. Ses articles mesurent respectivement : 6,0- 5,0- 4,0- 9,5 mm ; la longueur de l'antenne est donc de 24,5 mm. Le rostre fait 6,7 mm atteignant normalement ou à peine les coxas du mésosternum ; les dimensions de ses articles sont : 1,8 - 1,5 - 1,5 - 1,8 mm. Il existe une grande tache jaune derrière l'œil. Le pronotum a des angles huméraux proéminents sous forme d'une épine courte et aiguë. La distance des angles huméraux est de 7,5 mm. Les bords latéraux sont nettement sinués à 3 ou 4 petits tubercules, bien visibles ; les angles antérieurs chez la femelle sont situés près des angles saillants. Le scutellum présente des rides transversales concaves, l'extrémité en pointe mousse, de coloration jaune. La face dorsale de l'insecte est uniformément noire ; la membrane est noire à reflets dorés chez les femelles ; sa cellule basale est également noire. La face ventrale de la femelle est brun-noirâtre couverte d'une pubescence dense et fauve. Celle du mâle est glabre et noire. Les 3 articles du thorax sont ornés latéralement sur les pleures de soies en touffes plus ou moins grandes formant des figures à forme non définie (figure 45 b). Les fémurs antérieurs et médians ont 2 épines apicales internes. Les fémurs postérieurs sont fortement renflés en leur milieu, légèrement recourbés, granulés, à crête ventrale avec 2 ou 4 épines mousSES en leur partie médiane ; la face dorsale a une rangée de minuscules tubercules dans la partie renflée. Les tibias postérieurs sont étroits à la base, dilatés à leur extrémité des deux côtés ; la dilatation dorsale est légèrement convexe avec une épine apicale pointue ; la ventrale est anguleuse et dentée vers le milieu, la partie postérieure de la dilatation est concave. Chez la femelle, la dilatation interne est droite, l'externe, concave comme chez le mâle. Les tarseS des pattes antérieures et médianes sont orangé-noirâtre, ceux des pattes postérieures sont oranges. Chez le mâle, l'urite II de l'abdomen présente deux saillies obtuses à extrémité situées sur les côtés. L'urite III a deux tubercules médians bien saillants, en forme de mamelle (figure 45 c). Les latérotergites débordent les élytres, leur insertion est jaune. Ceux des urites V et VI sont dilatés, notamment, celui de l'urite VI est plus dilaté et arrondi. La spermathèque présente un bulbe suivi de la région enroulée qui aboutit au collet proximal en forme d'entonnoir ; le canal conducteur du sperme aboutit à la chambre génitale (figure 45 d).

**Listes des spécimens examinés :** Tai (5°49N, 7°15W) 28-VI-79 (1 femelle, 1 mâle) ; 5-II-80 (1 mâle), 25-I-80 (1 femelle), 8-II-80 (1 mâle), 8-IV-80 (1 mâle), 26-I-80 (1 mâle) réc Gillon et Couturier. Holotype mâle : Tai (5°49N, 7°15W) 21-I-80 (Couturier) ; Allotype femelle : Tinhou (6°26N, 8°09W) XII-77 (Taou) ; Paratypes 3 : Tai (5°49N, 7°15W) (Bio 10) 26-I-80 (Couturier).



**Figure 44 : *Plectropoda dekeyseri***

a) Vue dorsale d'un mâle ; b) Vue ventrale d'un mâle



**Figure 45: *Plectropoda tomentosipleuralis* (n sp)**

a) face dorsale d'un adulte mâle ; b) vue latérale du thorax ; c) face ventrale ; d) Spermthèque

Cette espèce *P. tomentosipleuralis* se rapproche de *P. oblongipes* par les microsculptures qui sont un assemblage de points situés sur les pleurs thoraciques et par les pronotum qui sont proéminents. *P. tomentosipleuralis* se distingue de *P. oblongipes* par son urite II de l'abdomen qui présente deux saillies obtuses à extrémité situées sur les côtés. L'urite III de *P. tomentosipleuralis* a deux tubercules médians bien saillants, en forme de mamelle. Les latérotergites débordent les élytres, leur insertion est jaune. Ceux des urites V et VI sont dilatés, notamment celui de l'urite VI est plus dilaté et arrondi. Quant à *P. oblongipes*, ses urites II et III sont visibles et prolongées postérieurement sur le segment IV visible pour former un tubercule bifurqué à leur sommet.

- ***Plectropoda sublobata* SCHOUTEDEN (1938)**

**Description :** Longueur mâle : 22 mm, longueur femelle : 24 mm. Les yeux sont saillants et de grande taille (figure 46 a). Le thorax est étroit en avant, s'élargissant brusquement au 1/4 postérieur. Les faces latéro-ventrales du thorax et de l'abdomen de cette espèce présentent des lignes longitudinales de poils blanchâtres (figure 46 b), une autre ligne médiane de même couleur est également visible sur la face ventrale de l'abdomen ; les épines apicales des fémurs postérieurs sont transformées en une saillie pluriépineuse. Les tibias postérieurs sont foliacés sur plus de la moitié (environ 2/3) de la longueur totale du tibia. L'extrémité de l'appareil génital mâle a son sommet arrondi.

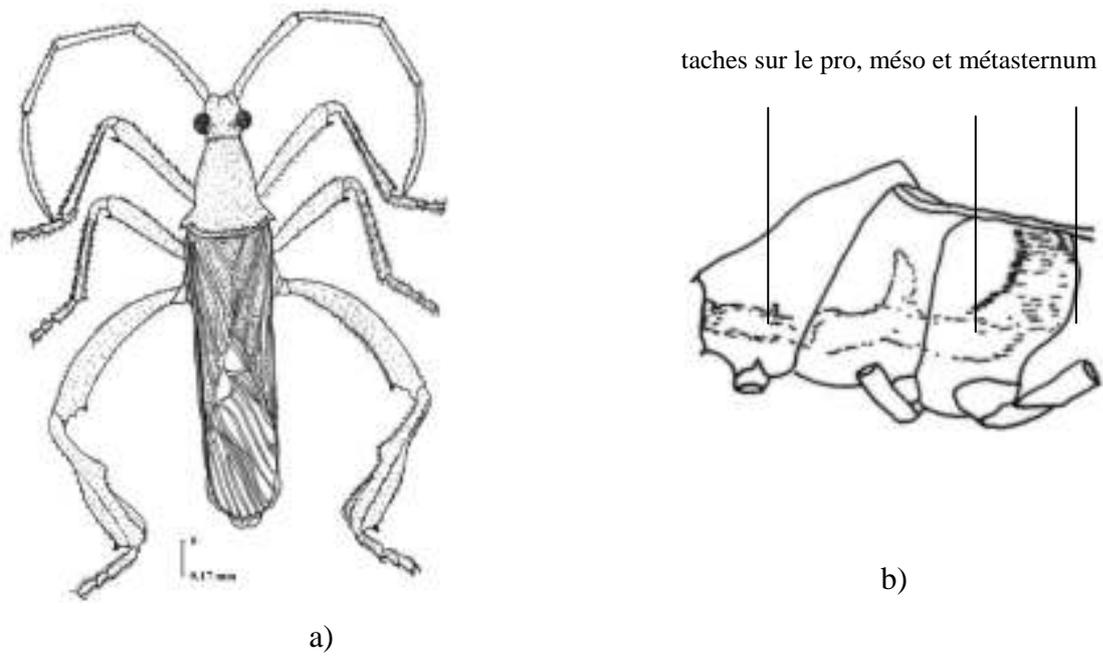
**Listes des spécimens examinés :** Buyo (6°12N, 6°59W) (1 mâle), Zoukougbeu (6°55N, 6°51W) (1 femelle) et le bassin du Sassandra (4°57N, 6°05W) (1 mâle), Tinhou (6°26N, 8°09W) 17-VIII-78 (2 femelles), IX-78 (2 mâles) réc Taou; Tai (5°49N, 7°15W) 3-VII-80 (1 femelle) réc Couturier.

MRAC : Bambesa (3°26N, 25°39E) 25-III-1937 réc. J Vrydagh ; Dima (3°19S, 17°28E) 14,17, 21, 29-IX-1908 réc. A. Koller ; Eala (0°02N, 18°20E) 19-II-1921 réc. A Corbisier ; Equateur Flandria (0°22S, 19°04E) 1922 réc. R P Hulstaert ; Funda Biabo (9°50S, 25°33E) 14-III-1914 réc. L Charliers; Ilenge (1°59S, 19°52E) I-1918 réc. Mayné ; Kasai Ipamu (4°10S, 19°36E) réc. P Vanderijst ; Kunzulu (3°29S, 16°08E) IX-1917 réc R. Mayné ; Luluabourg (5°53S, 22°23E) III-1935 réc. Mme Gillardin ; Lukombe Katanga (5°41S, 28°45E)6-X-1908 réc. A Koller ; Tolo (2°55S, 18°33E) XII-1913 réc. J Maes.

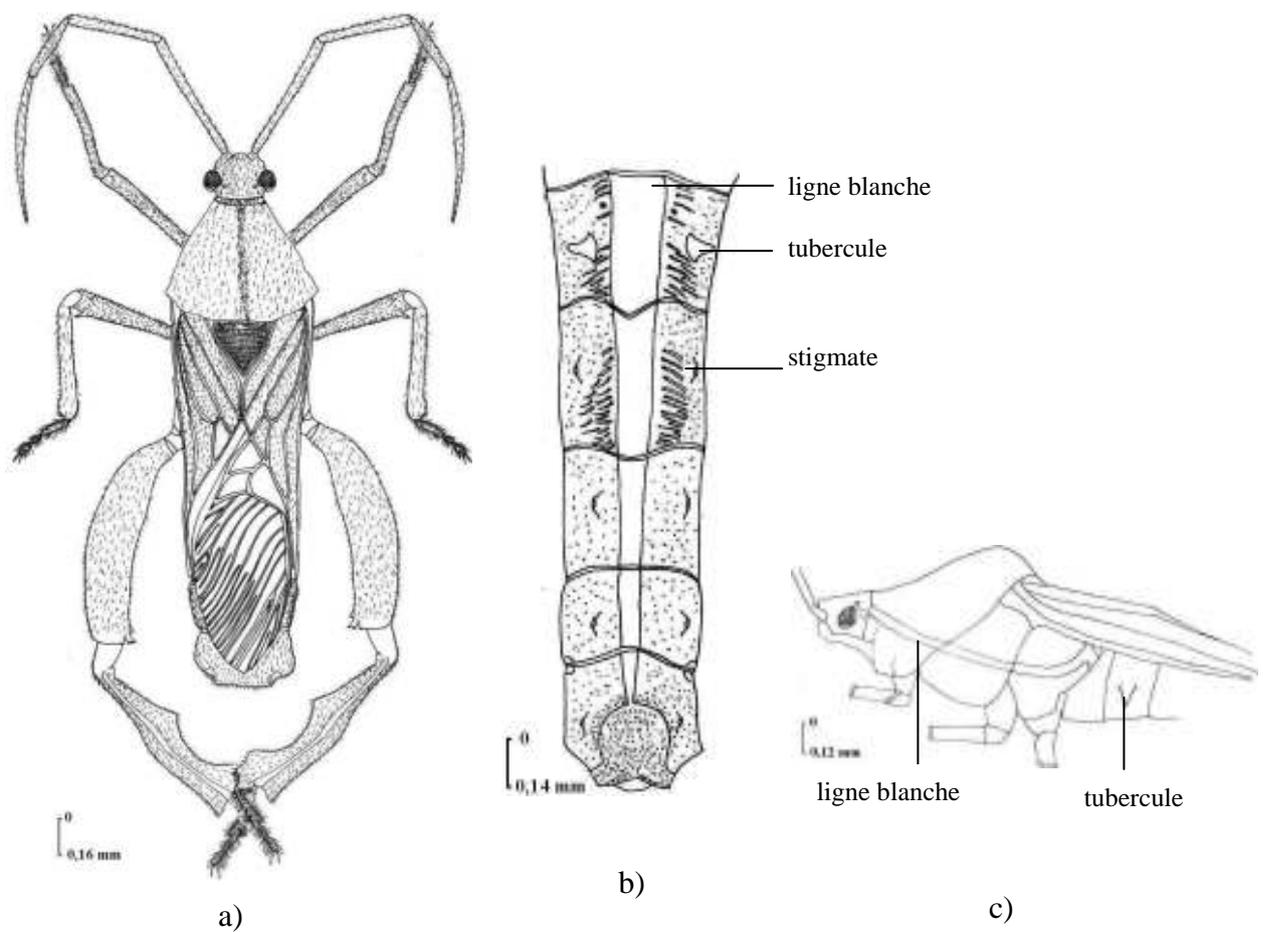
- **Plectropoda harpanipes (YEBOUE, 2008) (n sp)**

Les individus, de cette espèce qui nous semble nouvelle, appartiennent au genre *Plectropoda*. Les caractères de deux individus ne permettent pas de faire des tests statistiques. Dans ces conditions, une description a été faite comme une espèce différente de celles déjà connues en Côte d'Ivoire.

**Description :** longueur du mâle : 23 mm ; femelle : 25 mm. Il est allongé et étroit, de couleur brun-noirâtre, sauf les bords antérieurs des cavités coxales, des hanches, des trochanters, des buccules, la surface des orifices odoriférants. Il existe une tache jaune en arrière de chaque œil. La longueur de la tête est de 2 mm. La distance interoculaire fait 1,5 mm ; le diatome fait 7 mm. Le bord supérieur du scutellum fait 3 mm. Les dimensions des articles antennaires sont : 5,0 ; 4,0 ; 3,0 ; 7,0 mm soit une longueur totale de 19 mm. Les articles I et IV sont recourbés. Tous les articles sont noirs. Les dimensions des articles du rostre sont : 1,5 ; 1,5 ; 1,0 ; 1,5 mm soit une longueur totale de 5,5 mm. Tous les articles sont brun-clair. Le pronotum en pente, est orné de stries transversales, notamment vers l'arrière et recouvert de poils roux couchés. Les angles antérieurs sont nettement proéminents ; ses bords latéraux légèrement sinués ou presque droits. La partie postérieure avant les angles huméraux avec une rangée de 2 à 4 denticules bien visibles à l'œil nu. La partie postérieure du pronotum est saillante en une épine subaiguë ; les bords postérieurs après ses angles sont concaves avec deux ou quatre denticules moins visibles. L'écusson, triangulaire, est traversé par des stries, son extrémité apicale est jaune. Les pattes antérieures et médianes sont brun-noirâtre. Les fémurs postérieurs sont légèrement renflés et arqués avec une longue et grosse épine apicale interne en forme de harpon recourbé en dedans et une petite épine interne (figure 47 a). Les tibias postérieurs sont rétrécis à leur base, puis dilatés au niveau de la moitié de leur longueur. La dilatation externe convexe est terminée par un éperon apical recourbé en arrière. La dilatation interne est anguleuse en une épine dans sa partie médiane, puis profondément concave en avant de cet angle. Celui-ci est suivi par une autre dilatation vers l'extrémité avec une petite épine au-dessus. La face ventrale du thorax avec une ligne étroite latérale de poils roux-blanchâtre arquée. En plus de la ligne latérale sur le thorax, une autre ligne médiane sur la face ventrale de l'abdomen part du cou jusqu'à l'extrémité de l'urite VI, le II à tubercules latéraux subcylindriques, l'urite VI avec de légers mamelons latéralement. La partie dorsale de l'abdomen est noir-rougeâtre avec les insertions des latérotergites jaunâtres. Le bord latéral du tergite III est fortement denticulé. L'urite VI est arrondi et fortement dilaté dans sa partie médiane. L'extrémité de l'abdomen du mâle est arrondie (figure 47 b).



**Figure 46: *Plectropoda sublobata***  
 a) Vue dorsale du mâle; b) vue latérale du thorax



**Figure 47: *Plectropoda harpanipes* (n sp)**  
 a) Vue dorsale d'un mâle ; b) vue ventrale de l'abdomen d'un mâle ; c) vue latérale du thorax

**Listes des spécimens examinés :** Holotype mâle (2) ; femelle (1) : Abengourou (6°43N, 3°13W) 7-XI-46 (n° 568) L. Bouvier.

Cette espèce se rapproche de *P. dekeyseri* par la forme générale, les fémurs et l'abdomen. Mais s'en distingue par l'urite VI avec de légers mamelons latéralement chez *P. harpanipes* tandis que chez *P. dekeyseri* c'est l'urite IV qui possède deux grosses protubérances mamelonnées. Les pleures thoraciques ont des couches latérales rousses et tomenteuses chez *P. dekeyseri* alors que *P. harpanipes* présente une ligne latérale continue sur les pleures thoraciques. La base de la membrane est noire chez *P. dekeyseri*, elle est absente chez *P. harpanipes*. Chez *P. harpanipes*, on observe une ligne à la face ventrale qui part du cou jusqu'à l'extrémité de l'urite VI, elle n'existe pas chez *P. dekeyseri*.

### Clé d'identification des espèces du genre *Plectropoda*

- 1- Absence de taches sur les pleures thoraciques, les 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> tergites abdominaux portant des excroissances dirigées vers l'arrière. Fémurs postérieurs du mâle fortement dilatés au 3/4 vers l'apex.....**P. cruciata**
- Présence de taches sur les pleures thoraciques, les tergites abdominaux et fémurs postérieurs autrement conformés.....2
- 2- Présence de ligne (s) sur la face ventrale de l'abdomen.....3
- Absence de ligne (s) sur la face ventrale de l'abdomen.....**P. tomentosipleuralis**
- 3- Taches sur les pleures thoraciques en ligne continue qui part du cou au métathorax.....4
- Taches sur les pleures thoraciques en lignes discontinues.....6
- 4- Face ventrale du thorax avec une ligne étroite latérale de poils roux-blanchâtres arquée. Tergite II à tubercules latéraux subcylindriques, tergite VI avec de légers mamelons situés latéralement, l'urite VI arrondi et fortement dilaté dans sa partie médiane. Fémurs postérieurs arqués avec une longue et grosse épine apicale externe et une petite épine interne.....**P. harpanipes**
- Face ventrale du thorax sans ligne, les tergites abdominaux autrement conformés.....5
- 5- Pronotum fortement incliné en avant. Angles huméraux larges et saillants en fortes épines dirigées obliquement vers l'arrière. Bords latéraux et postérieurs du pronotum finement dentés. Fémurs postérieurs renflés et courbés ; la face interne présentant de courtes dents inclinées vers l'apex. Tergite III avec deux saillies coniques, allongées ; tergite V avec deux grosses protubérances mamelonnées .....**P. dekeyseri**

- Pronotum étroit en avant, s'élargissant brusquement au 1/4 postérieur. Faces latéro-ventrales du thorax et de l'abdomen avec des lignes longitudinales de soies blanchâtres, (figure 46 b) une autre ligne médiane de même couleur également sur la face ventrale de l'abdomen. Fémurs postérieurs avec des épines apicales transformées en une saillie pluriépineuse, les tergites III et V simples.....**P. sublobata**
- 6-** Pronotum à angles huméraux proéminents et arrondis. Les méso et métapleuron avec respectivement une petite tâche arrondie et une grande tâche formées de soies roussâtres (figure 43). Les tergites II et III prolongées postérieurement sur le segment IV visible pour former un tubercule bifurqué à leur sommet. Fémurs postérieurs à crête interne avec une épine antéapicale et apicale.....**P. oblongipes**
- Pronotum à côtés latéraux traversés longitudinalement par une plaque discontinue de soies roussâtre en taches de forme variable sur chaque segment thoracique (figure 41 b). Fémurs postérieurs renflés et arqués à la base avec une grosse épine anté-apicale recourbée vers la base.....**P. lividipes**

#### **i) Genre *Phyllogonia* STÅL (1873)**

Une seule espèce a été rencontrée en Côte d'Ivoire : *Phyllogonia biloba*.

**Description de *Phyllogonia biloba* SIGNORET (1850) :** longueur du mâle: 25 mm ; femelle : 27 mm La coloration varie de brun au brun-foncé. Les antennes sont longues, robustes, clavicornes. L'article III est légèrement dilaté. Les angles huméraux du pronotum sont proéminents et projetés latéralement en forme d'aile (figure 48 a). La membrane des élytres et le connexivum sont noirs. Tous les fémurs sont armés intérieurement d'épines subdistales. Les fémurs postérieurs sont renflés, notamment chez les mâles. Tous les tibias postérieurs sont dilatés sur les deux faces, la dilatation ventrale est beaucoup moins prononcée que la dorsale ; celle-ci est armée de petites épines aux 2/3 de leur longueur, plus large, à bord arrondi au milieu et brusquement concave vers l'extrémité. L'urite II du mâle, est armé d'une grande épine latérale. La portion médiane de cet urite est prolongée en arrière sur le segment III et les deux urites se soulèvent en un tubercule à sommet bifide (figure 48 b).

**Listes des spécimens examinés :** Tinhou (6°26N, 8°09W) VI-70 (5 femelles ; 10 larves) ; Oumé (6°22N, 5°25W) 27-V-70 (1 mâle) ; Korhogo (9°26N, 5°37W) 20-XII-79 (1 mâle) ; Taï (5°49N, 7°15W) 7-II-80 (2 larves) ; Sinfra (6°37N, 5°54W) 5-III-80 (1 mâle et 4 femelles), 6-III-80 (1 femelle) ; Zuénoula (7°25N, 6°02W) 6-III-80 (1 mâle et 1 femelle) ; Toumodi (7°27N, 5°35W) 5-XII-80 (1 femelle) ; Konéfla (6°38N, 5°38W) 25,26-IV-80 (2 mâles et 2 femelles) réc. Taou.

MRAC : Mis. G. F. de Witte Kivu Mulungu (2°54S, 27°55E), 1900 VII-1952 réc. Mayné.

**j) Genre *Thryallis* LINNAVUORI (1973)**

Une seule espèce : *Thryallis cornuta* a été trouvée en Côte d'Ivoire.

**Synonymes :** *Mictis cornuta* DALLAS (1852); *Mictis sulcicornis* SIGNORET (1852); *Hoplopterna cornuta* STÅL (1873).

**Description de *Thryallis cornuta* DALLAS (1852) :** longueur du corps mâle : 23mm, femelle : 24 mm. Le dessous du corps et des pattes est brun-jaune. Le dessus est noirâtre pour le mâle ou brun-noirâtre pour la femelle. Les marges latérales du pronotum noirâtres et denticulées (figure 49 a). Les angles huméraux sont proéminents de chaque côté en longues épines pointues, noires. La face dorsale est brun-rougeâtre. Les latérotergites sont brun-sombre. L'urite II du mâle avec un tubercule latéral assez long, celui du IV est légèrement proéminent en forme de mamelle (figure 49 b).

**Listes des spécimens examinés :** Assinie (5°07N, 3°17W), 1828 (Collection Noualhier à Paris) (1 mâle) ; Tinhou (6°26N, 8°09W), 18-VI-49 réc Jover et Taou; Banco (5°24N, 4°03W) le 12-I-71 et le 16-II-85 (2 femelles) ; Yamoussoukro (6°50N, 5°15W) VII-85 ; réc. Taou.

**k) Genre *Elasmopoda* STÅL (1873)**

Une seule espèce a été retrouvée en Côte d'Ivoire. Il s'agit de *Elasmopoda falx*.

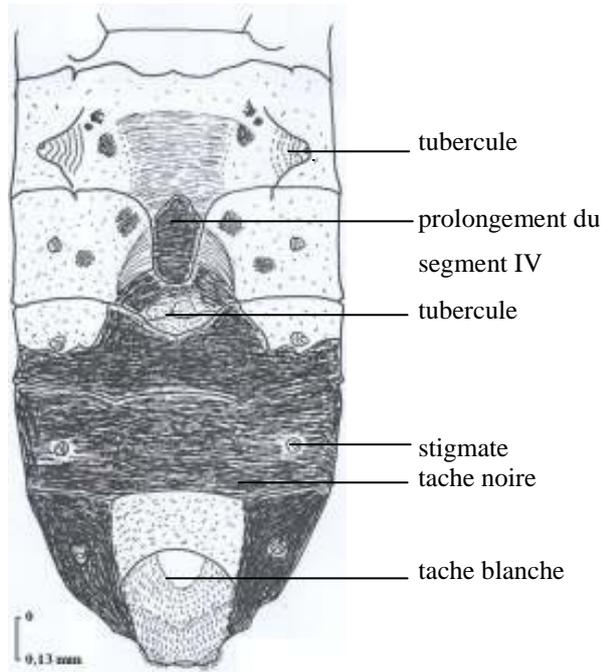
**Synonymes :** *Elasmopoda ampliata* COURTEAUX (1908)

**Description de *Elasmopoda falx* DRURY (1782) :** longueur du mâle: 13 mm ; femelle : 14 mm. *E. falx* est aisément identifiable par les lobes huméraux du pronotum très proéminent en forme d'ailes et fortement dirigés en avant (figure 50 a) ; les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> urites sont relativement plus petits. Les urites II et III visibles de l'abdomen portent deux tubercules latéraux éloignés l'un de l'autre (figure 50 b). Les méso et métasternum portent à leur base latéralement, au-dessus des insertions des pattes, une ligne longitudinale de poils roux semblables à ceux observés chez les individus du genre *Plectropoda*. Parfois ces poils sont absents, sur les vieux insectes en collection.

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) (Muséum Paris) 2-VI-42 (1 mâle) réc. Lamotte; Mont Nimba (7°39N, 8°22W) 30-XII-56 (1 mâle) réc. P. Cachan et Taou ; Mont Nimba (7°39N, 8°22W), 2-VI-42 (1 femelle) réc. Lamotte.



a)



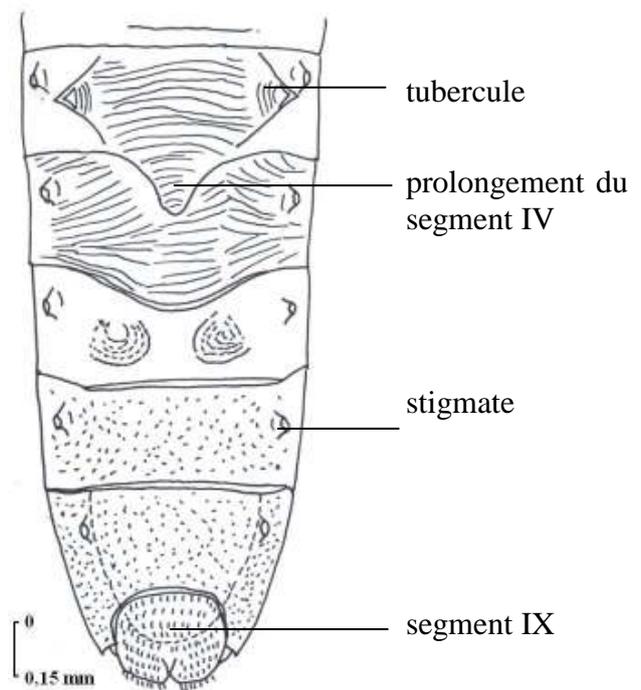
b)

**Figure 48: *Phyllogonia biloba***

a) vue dorsale d'une femelle; b) vue ventrale de l'abdomen d'un mâle



a)



b)

**Figure 49: *Thryallis cornuta***

a) Vue dorsale d'un adulte ; b) Vue ventrale de l'abdomen d'un mâle

MRAC : Bambesa (3°26N, 25°39E) 23-IV-1937 réc. Vryudagh ; Bas Congo (5°11S, 14°15E) Lemfu (4°34S, 18°18E) V-1945 réc. Rev. P. L. De Beir.

### **l) Genre *Cipia* STÅL (1866)**

Une seule espèce a été capturée en Côte d'Ivoire : *Cipia dilatata*

**Synonymes** : *Pelascelis dilatatus* SIGNORET (1850)

**Description de *Cipia dilatata* SIGNORET (1850)** : longueur du mâle : 25mm ; femelle : 27 mm. Cette punaise est reconnaissable par sa coloration noire-brunâtre. Les fémurs sont renflés et armés d'une épine interne subdistale, les postérieurs plus fortement renflés chez les spécimens des deux sexes, davantage chez les mâles (figure 51 a). Elle se reconnaît aussi par tous les tibias dilatés des deux côtés, la dilatation postérieure plus large ; par les urites II et III visibles des mâles armés latéralement des tubercules coniques, ceux du 2<sup>e</sup> urite plus grand et bifurqués en leur sommet. Le segment génital de la femelle comporte une paire de gonocoxites et une paire de paratergites avec une vulve (figure 51 b).

**Listes des spécimens examinés** : Tinhou (6°26N, 8°09W) 1/8-IV-81 ; Yapo (5°43N, 4°05W) 26-VI-79 et 29-III-79.

MRAC : Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) X-1932 réc. Overlaet ; Bambesa (3°26N, 25°39E) 10-VIII-1937 réc. J. Vrydagh ; Bas Congo (5°11S, 14°15E) Lemfu (4°34S, 18°18E) X-XII-1944 réc. Rév. P de Beir.

### **m) Genre *Plectropodoides* SCHOUTEDEN (1938)**

Ce genre est représenté en Côte d'Ivoire par une espèce qui semble nouvelle.

- ***Plectropodoides fouabii* (YEBOUE, 2008) (n sp)**

**Description** : Longueur : mâle 18 mm, femelle : 19 mm (figure 52 a). La coloration de dessus varie du brun-noirâtre au noir. Les faces ventrale et dorsale, les pattes et la tête sont brun-orangeâtre, cette dernière avec une tache noire à la partie inter-oculaire. Les trois premiers articles antennaires sont noirs, l'article IV noirâtre avec un anneau orangeâtre à la partie basale, l'extrême base noire. La longueur de la tête : 2 mm ; l'espace interoculaire : 1,4 mm ; le diatome : 2,5 mm ; les articles antennaires : 4,0- 3,5- 2,7- 6,4 mm. La largeur humérale : 6,4 mm. Le rostre est court, il atteint le milieu du mésosternum (figure 52 b).



a)

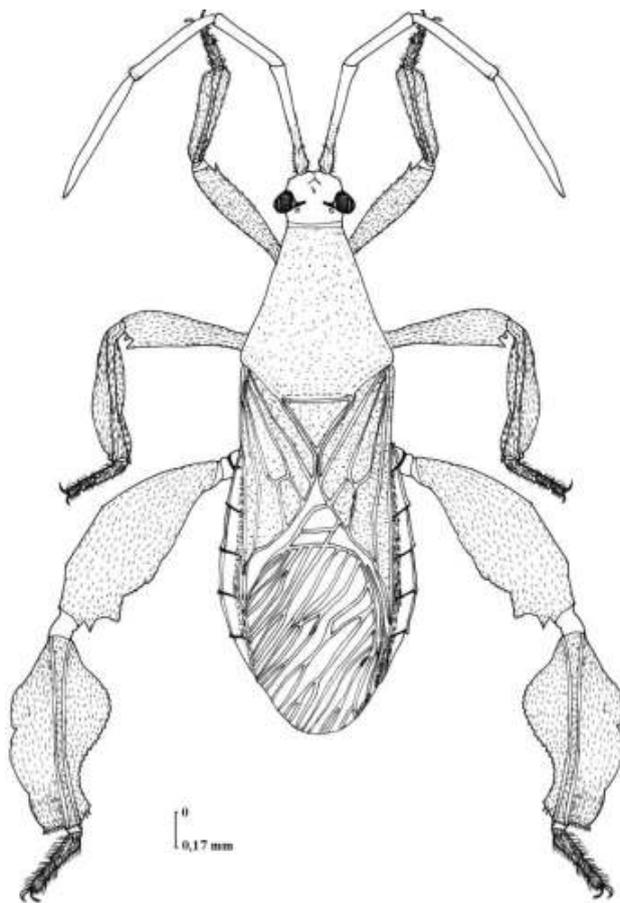


tubercule

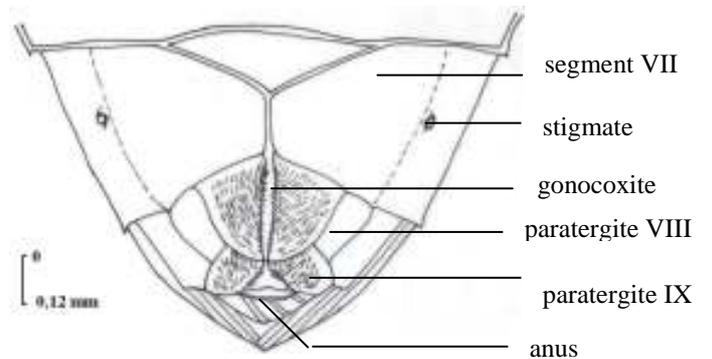
b)

**Figure 50: Elasmopoda falx**

a) vue dorsale du mâle; b) vue ventrale d'une femelle



a)



b)

segment VII  
 stigate  
 gonocoxite  
 paratergite VIII  
 paratergite IX  
 anus

**Figure 51: Cipia dilatata**

a) Vue dorsale ; b) Extrémité abdominale d'une femelle

Ses articles mesurent : 1,5- 1,0- 0,8- 1,5 mm. Le pronotum est déclive, ses bords sont concaves, la crête basale transversale est nette. L'écusson à extrémité jaunâtre est ridé transversalement. Les fémurs postérieurs sont arqués à la base puis renflés progressivement vers l'apex ; la crête dorsale est fortement marquée chez le mâle ; elle porte 2 ou 3 épines noires internes apicales. La face ventrale avec deux crêtes, l'externe moins marquée, l'interne bien marquée, près des deux grandes épines apicales se trouve une rangée de petites épines. Les tibias des fémurs postérieurs du mâle sont étroits à la base, avec un renflement en dessous de sa partie postérieure en un angle-denté, puis rétréci avec une rangée de 1 ou 2 épines nettement distinctes, le dessus non dilaté mais concave dans son milieu. Les orifices des glandes odoriférantes à tubercules sont noirs, ainsi que les bandes latérales transverses des segments thoraciques, les bases des urites ventraux, les bords des stigmates et les coxas. Ces couleurs noires sont parfois absentes chez certains individus. Le disque médian de l'inter segment dorso-abdominal II et III ainsi que les traces des glandes dorso-abdominales antérieures et postérieures possèdent des taches rouges arrondies. L'urite II de l'abdomen du mâle a une protubérance médiane dressée et bilobée en son milieu. Chez la femelle, le disque médian du métasternum est bombé. Le bord latéral du tergite VI de l'abdomen du mâle est dilaté avec quelques denticules bien visibles, celui de la femelle non dilatée, mais les denticules sont présents. La spermathèque présente un bulbe suivi de la région enroulée qui aboutit au collet proximal en forme d'entonnoir ; le canal conducteur du sperme aboutit à la chambre génitale (figure 52 c). Les paramères sont dépourvus de soies apicales mais possèdent plusieurs soies sur les faces ventrale et dorsale (figure 52 d).

Holotype mâle : localité : Taï (5°49N, 7°15W) (Côte d'Ivoire), 4-V-80, G. Couturier

Allotype femelle : Taï frondaison 1-II-78, G. Couturier

Paratype : 1 Taï (Bio 16) 9-II-80, G. Couturier ; 1 Bio 9 (piste forestière) 6-V-80, G. Couturier

Dépôt : INP-HB ex-ESA

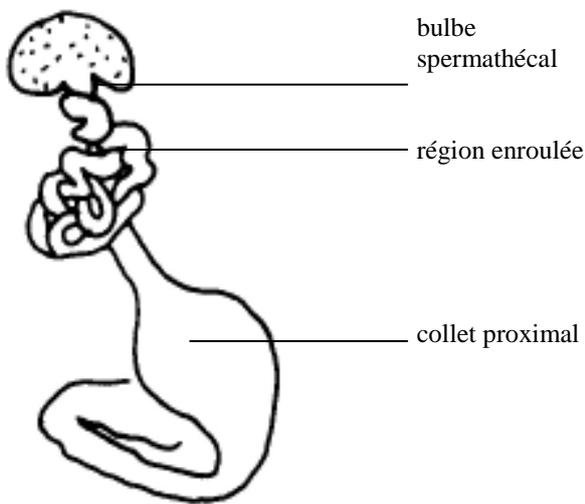
Les espèces du genre *Plectropodoides* n'ont pas encore été signalées en Côte d'Ivoire. L'espèce décrite par Schouteden (1938), *Plectropodoides medjensis* récoltée en RDC (ex Zaïre) ne présente pas d'affinités avec l'espèce ivoirienne. Mais nous pensons que certains caractères évoqués par Schouteden (1938) pour la reconnaissance du genre *Plectropodoides* peuvent se rapporter aux caractères des espèces, par exemple les tuberculisations ventrales des segments abdominaux II et III visibles et la présence d'épines sur les segments II et III du connexivum. En effet, en Côte d'Ivoire, le mâle de ce genre ne porte aux côtés latéraux de l'urite ventrale II ni épine, ni tubercule, par contre le même urite porte un gros tubercule



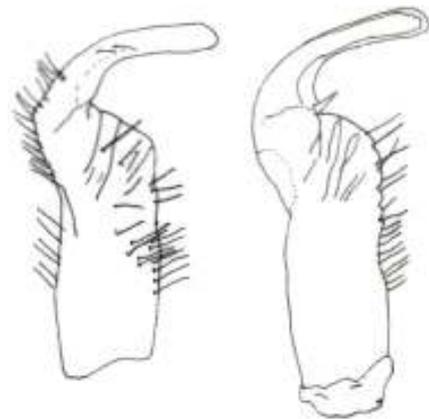
a)



b)



c)



d)

**Figure 52: Plectropodoïdes fouabii (n sp)**

a) Face dorsale d'une femelle adulte; b) Face ventrale de la femelle adulte ;  
c) Spermathèque ; d) Paramères

médian bifurqué au sommet, ce tubercule est porté seulement par l'urite II et non par la suture des II et III. Les angles apicaux des latérotergites II, III et V sont nettement épineux. Le genre *Plectropodoides* est quelque peu semblable au genre *Plectropoda* mais est plus petit et plus mince, moins de 20 mm de long. Les angles huméraux sont moins étendus latéralement, et les tibias postérieurs ne sont pas dilatés comme ceux du genre *Plectropoda*.

#### **n) Genre *Callichlamydia* (STÅL, 1873) O'SHEA (1980)**

Une seule espèce a été recensée en Côte d'Ivoire : *Callichlamydia metallica*

**Synonymes :** *Cossutia metallica* STÅL (1866); *Mictis metallica* O'SHEA (1980).

**Description de *Callichlamydia metallica* SIGNORET (1851) :** longueur du mâle : 22-24 mm ; femelle : 25-27 mm. Cette espèce (figure 53 a) se reconnaît aisément par le dessous du corps, les pattes, la tête jaune-orange (sauf la moitié distale ou apicale des tibias, les antennes, l'occiput qui sont noirs) et par les surfaces des glandes odoriférantes métathoraciques et les tubercules latéraux des urites II et III visibles noirs ainsi qu'une bande transversale anguleuse située sur les urites IV et V des mâles (figure 53 c). Le pronotum et la corie des élytres sont ponctués d'un vert métallique doré. Chaque segment abdominal présente deux petites taches noires latérales (figure 53 b). Les fémurs sont jaunes orangés avec une bande longitudinale noire sur leur face dorsale.

**Listes des spécimens examinés :** Grand-Bassam (5°12N, 3°53W) VII-1855 (1 mâle) réc. Clonet, Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) 11-XII-70 (1 mâle et 4 femelles) ; Anguédédou (5°23N, 4°08W) 2-III-71 (3 femelles et 2 mâles) réc. Taou ; Taï (5°49N, 7°15W) (défrichement) météo 17-I-78 (1 femelle).

MRAC : Eala (0°02N, 18°20E) III-1935 réc. Ghesquière ; Equateur Flandria (0°22S, 19°04E) 1928 réc. Hulstaert ; Ituri (1°51N, 29°58E) 6-IX-1929 réc. Collart ; Sandoa (9°42S, 22°55E) 10-V-1920 réc. Overlaet ; Tshuapa Flandria (0°22S, 19°04E) VIII/IX-1947 réc. Hulstaert ; Yangambi (0°48N, 24°27E) X-1937 réc. Henrard.

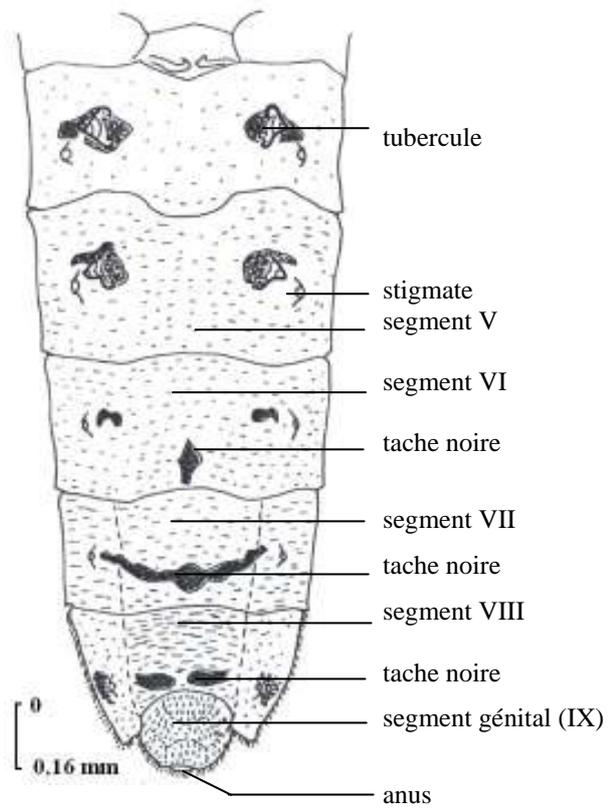
#### **o) Genre *Odontolaba* STÅL (1873)**

Une seule espèce : *Odontolaba bellicosa* a été également récoltée en Côte d'Ivoire.

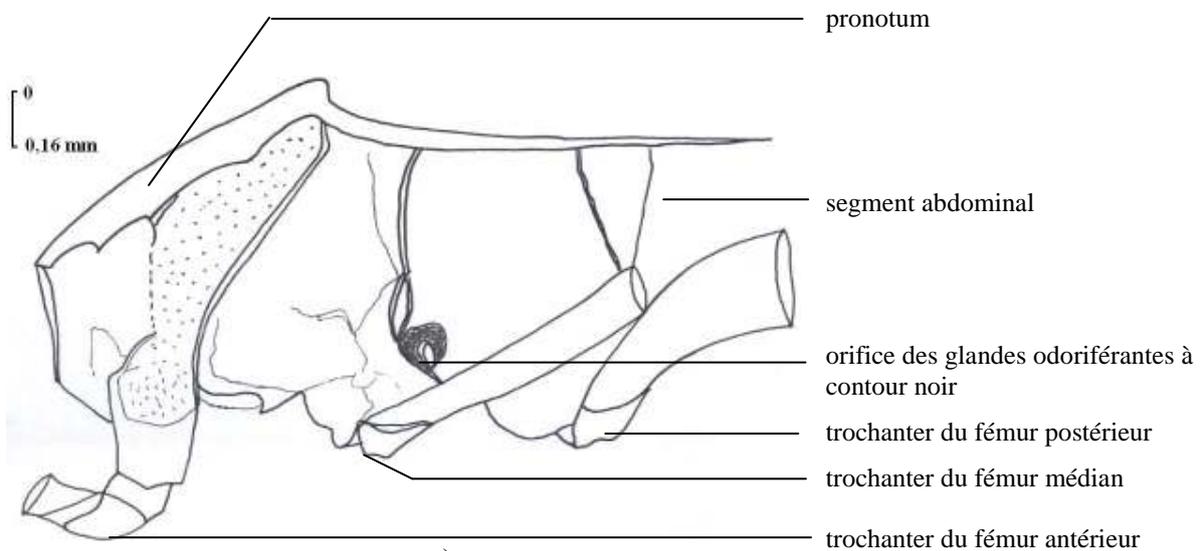
**Description de *Odontolaba bellicosa* FABR. (1781) :** Longueur mâle: 20 mm, femelle : 22mm. Elle se reconnaît aisément en plus des caractères du genre par sa stature élancée et l'abdomen rétréci (figure 54 a), par sa coloration noire et particulièrement les épines latérales allongées (figure 54 b) et étroites à extrémité tronquée de la face ventrale de l'abdomen. Les yeux sont relativement gros et proéminents.



a)



b)



c)

**Figure 53: Callichlamydia metallica**

a) vue dorsale d'un adulte ; b) vue ventrale de l'abdomen avec le segment génital ; c) vue latérale de l'insecte

Les antennes sont longues avec l'article I plus épais que les autres. Les fémurs médians sont plus épais chez le mâle avec la bordure postérieure armée d'épines. Les fémurs antérieurs sont également épais. Les fémurs postérieurs sont renflés dans les deux sexes, plus fortement arqués chez les mâles. On observe trois paires d'épines subapicales chez le mâle, une seule chez la femelle (figures 54 b et c). Les bords des latérotergites abdominaux possèdent de petits tubercules, le tubercule de VI plus prononcé.

**Listes des spécimens examinés :** Tinhou (6°26N, 8°09W) VII-76 (1 mâle et 1 femelle) ; Man (7°10N, 7°35W) 11-X-77 (3 mâles et 2 femelles) ; Taï (5°49N, 7°15W) (défrichement météo) 26-I-78 (1 mâle), Taï 4-VII-79 (3 mâles et 3 femelles), 11-VII-79 (1 mâle) réc. Taou ; Lamto (6°13N, 5°02W) I-05 (1 mâle).

**Dépôt :** INP-HB ex-ESA

MRAC: Mayumbe (2°30N, 27°27E) Ganda Sundi 1915 réc. R. Mayné ; Kasai Ipamu (4°10S, 19°36E) 1922 réc. P. Vanderijst ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) XI-1932 réc. G. F. Overlaet ; Bambesa (3°26N, 25°39E) I-1934 réc. H. J. Bredo Equateur Bokuma (0°39S, 21°00E) VII-1952 réc. R. P. Lootens ; Tshuapa Ikela (1°12S, 23°18E) 1956 réc. R. Deguide.

#### 1.2.1.2. Tribu des Homoeocerini

Cette tribu comporte deux genres que l'on peut différencier par la clé de détermination suivante :

- . Tête déclive ; angles huméraux du pronotum proéminents, subaigus ou anguleux.....HOMEOCERUS
- . Tête plane ; angles huméraux du pronotum non proéminents, arrondis.....ORNYTUS

#### a) Genre *Homoeocerus* BURMEISTER (1835)

Cinq espèces ont été recensées en Côte d'Ivoire.

- ***Homoeocerus pallens* (FABRICIUS, 1781)**

**Synonymes :** *Cimex pallens* FABRICIUS (1781), *Lygaeus pallens* FABRICIUS (1794) ; *Coreus alternans* WESTWOOD (1842) ; *Ornytus alternans* DALLAS (1852).

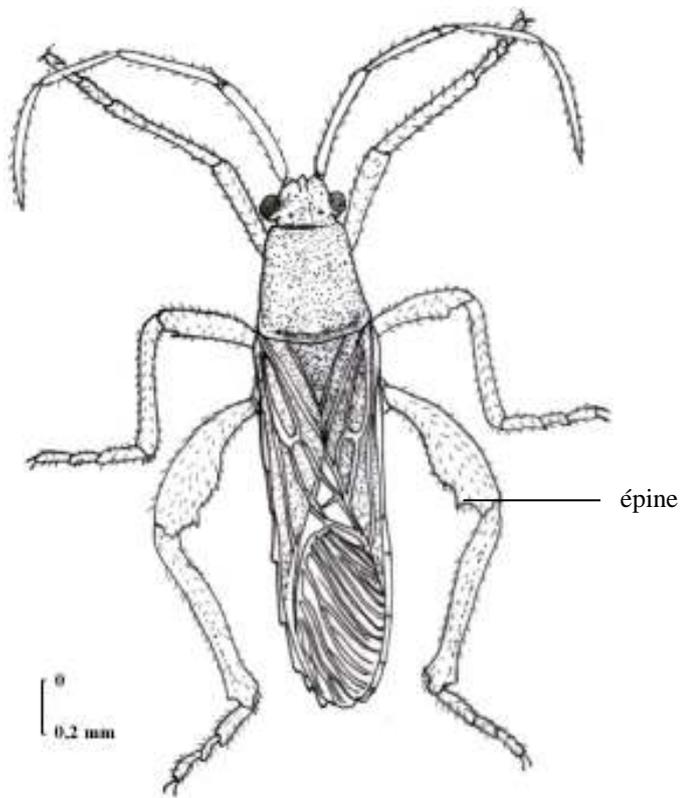
**Description :** longueur mâle : 15 mm ; longueur femelle : 16 mm. Cette punaise (figure 55) se reconnaît par sa coloration de dessus vert-jaune (insecte au repos), densément ponctué de brun sur la tête, le thorax et la corie des élytres.



a)



b)



c)

**Figure 54: *Odontolaba bellicosa***

a) Vue dorsale du mâle ; b) Vue ventrale du mâle ; c) vue dorsale de la femelle

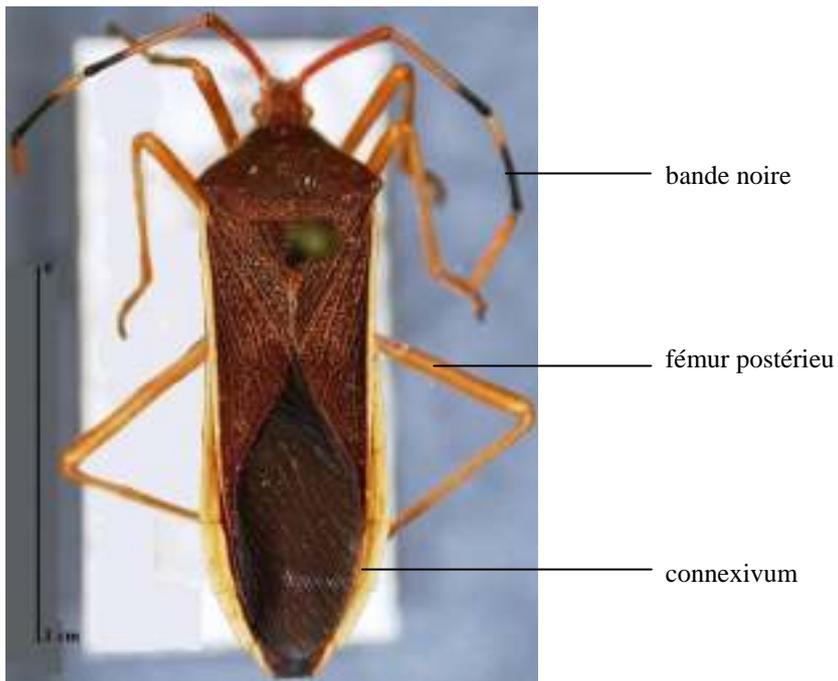
L'antenne est jaune pâle avec le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> articles avec un large anneau apical noir. Les marges latérales du pronotum et de la corie sont jaune-clair. Les angles huméraux du pronotum sont proéminents, mousses ; le dessous du corps et les pattes sont orangé-jaunâtre. Une bande au côté externe de la corie et le connexivum sont jaune pâle. Les métapleures portent des taches noires.

**Listes des spécimens examinés :** Bouaké (7°37N, 5°01W) 2-IV-49 (2 femelles) ; Toulepleu (6°31N, 8°24W) 8-II-67 (1 femelle) ; Guiglo (6°33N, 7°29W) VI-70 (2 femelles) ; Tinhou (6°26N, 8°09W) VII-76 (1 mâle et 1 femelle), Yapo (5°43N, 4°05W) 13-IX-77 (1 mâle), XII-77 (1 mâle et 1 femelle) ; 6-X-77 (1 mâle et 2 femelles), 7-X-77 (1 mâle et 1 femelle), 27-VI-79 (1 femelle) ; 12-I-80 (3 mâles et 3 femelles) réc. Taou ; Taï (5°49N, 7°15W) 7-X-77 (4 mâles et 4 femelles) , 23-VIII-78 (1 mâle) réc. Couturier ; Bouna (9°16N, 2°59W) 16-IV-80 (1 femelle) ; Bocanda (7°02N, 4°31W) 13-V-82 (3 mâles et 3 femelles) ; Dabakala (8°21N, 4°25W) 25-IV-80 (1 mâle), 5/6-VI-82 (2 mâles et 1 femelle) ; Konéfla (6°38N, 5°38W) 26/27-IV-80 (5 mâles et 6 femelles) ; Touba (9°43N, 7°23W) 27-IX-84 (1 mâle) ; Abengourou (6°43N, 3°13W) XI-84 (1 mâle et 2 femelles) ; Ancien ENSA (5°24N, 4°01W) 11-XII-82 (1 mâle et 1 femelle), II-84 (1 mâle), IV-85 (1 femelle) réc. Taou ; Lamto (6°13N, 5°02W) 18-IV-97 (2 femelles), 17-V-00 (2 mâles), 5-II-03 (5 femelles et 4 mâles ; 23 larves) ; Banco (5°24N, 4°03W) 17-V-00 (1 mâle et 1 femelle) réc. Yéboué.

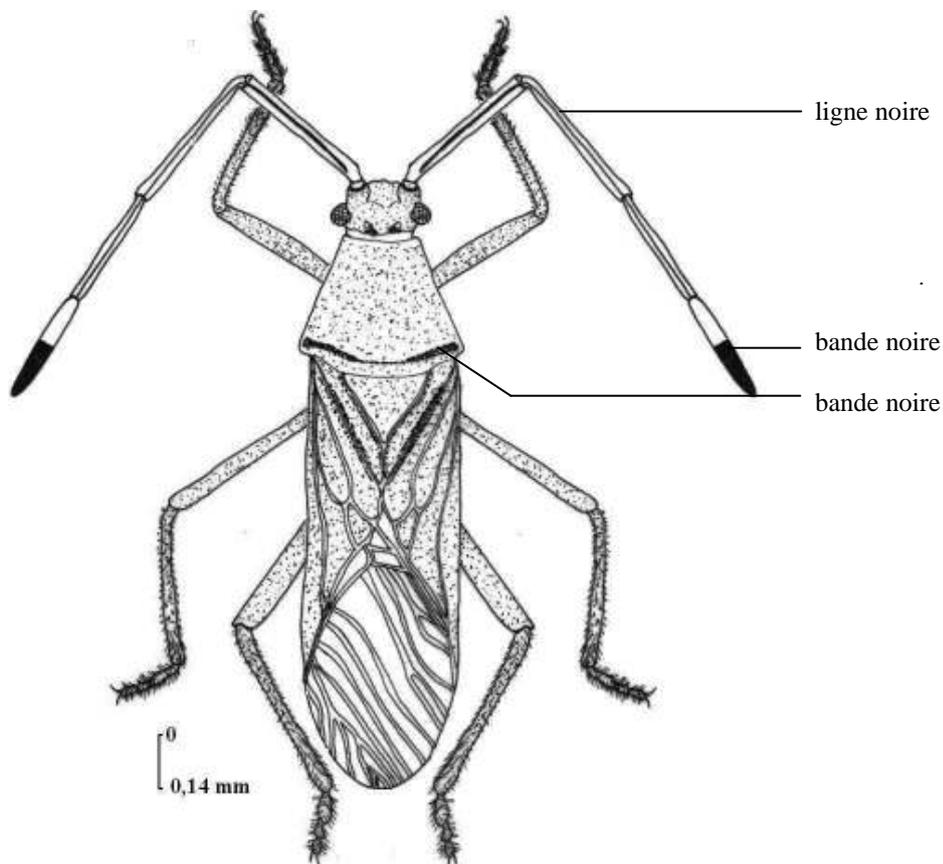
MRAC : Tolo (2°55S, 18°33E) XII-1913 réc. J Maes ; Dungu (4°41S, 19°30W) IX-1919 réc. P Vaden Plas (11 spécimens) ; Ituri Blukwa (1°51N, 29°58E) 1-XII-1928 réc A Collart ; Eala (0°02N, 18°20E) 30-X-1931 réc. H. J. Bredo ; Abumombazi (3°40N, 22°09E) 20-XI-1932 réc. H. J. Bredo ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) IX-1933 réc. G. F. Overlaet ; Bambesa (3°26N, 25°39E) 1-II-1934 réc. Bredo ; Mahagi (2°09N, 31°08E) IX-1935 réc. Ch. Scops ; Ilenge (1°59S, 19°52E) III-1936 réc. Leontovitch.

● **Homoeocerus lineaticornis HAGLUND (1894)**

**Description :** longueur mâle : 16 mm ; longueur femelle : 19 mm. La face dorsale est de coloration vert-jaunâtre tandis que la face ventrale est jaune-clair (les individus de la RDC sont orangés). Les ocelles sont ornés d'un arc de cercle vers l'intérieur (figure 56). Les articles I, II et III de l'antenne sont traversés par une ligne noire ; le IV est vert-orange avec la moitié basale jaune-clair, l'extrême base et le nodule sont noirâtres. Le pronotum est orné en arrière d'une bande noire légèrement arquée entre les angles huméraux, ses marges latérales sont claires. Le métapleure présente une tache luisante noire. Le clavus est jaune avec des lignes noires entre les nervures.



**Figure 55: *Homoeocerus pallens* (vue dorsale)**



**Figure 56: *Homoeocerus lineaticornis* (vue dorsale)**

**Listes des spécimens examinés :** Tinhou (6°26N, 8°09W) XII-77 (1 mâle) ; Taï (5°49N, 7°15W) (forêt sempervirente, frondaison) 2-II-78 (1 mâle et 1 femelle) réc Couturier.

MRAC : Kikwit (5°01S, 18°47E) XI-1920, Lemfu (4°34S, 18°18E) réc. Vanderijst ; Equateur Flandria (0°22S, 19°04E) 14-XI-1930 réc. R P Hulstaet ; Ubangi Dongo (5°48S, 19°43E) 6-XII-1931 réc. H. J. Bredo ; Dingila (3°39N, 26°07E) 26-IX-1932 réc. J Vrydagh, Eala (0°02N, 18°20E) XI-1934 réc. Ghesquière ; Bambesa (3°26N, 25°39E) 20-III-1935 réc. R Steyaert; Bolobo (2°10S, 16°17E) 1954 réc. R C Eloy ; Tshuapa Ikela (1°12S, 23°18E) III/VI-1956 réc. R Deguide.

- **Homoeocerus dan VILLIERS (1950)**

**Description :** longueur du mâle : 14-18 mm ; femelle 16-20 mm. *Homoeocerus dan* se reconnaît simplement par la tête jaune divisée longitudinalement en deux par un trait noir ; par le pronotum qui est jaune avec la carène latérale, deux bandes longitudinales discales et toute la région comprise entre les deux angles huméraux sont noirâtres ; un petit point luisant latéral est à la base de la métapleure. Il existe une tache claire dans la partie médiolatérale apicale de chaque corie (figure 57 a). Les paramères sont dépourvus de soies, l'aedeage est particulier (figure 57 b et c). La spermathèque présente un petit bulbe, suivi de la région enroulée, qui est très longue aboutissant au collet proximal en forme d'entonnoir. Le canal conducteur du sperme aboutit à la chambre génitale (figure 57 d).

**Listes des spécimens examinés :** Danané (7°15N, 8°08W) 1939 (1 femelle) réc. Chopard ; Danané (7°15N, 8°08W) 10-X-77 (1 femelle) ; Danané (7°15N, 8°08W) 10-X-77 (1 mâle) réc. Couturier et Taou; Taï (5°49N, 7°15W) VI-79 (1 femelle), (Bio 14) XI-79 (1 mâle); Irobo (5°18N, 4°48W) 14-XI-81 (2 femelles) ; 18-XII-81 (1 mâle et 1 femelle), 2-II-82 (2 mâles); Toumodi (7°27N, 5°35W) 5-XII-81 (1 mâle et 1 femelle) ; Taï (5°49N, 7°15W) 31-I-81 (1 mâle).

- **Homoeocerus schoutedeni VILLIERS (1950)**

**Description :** Longueur du mâle : 12,2 mm ; femelle : 13,5 mm. Cette punaise (figure 58) ressemble à *Homoeocerus lineaticornis* dont il diffère par une bande longitudinale médiane. Celle-ci est formée par des points noirs, serrés entre les ocelles et la partie postérieure du pronotum, avec une bande transversale noire, large et droite, unissant les angles huméraux ; ces derniers, saillants et subaigus, sont légèrement relevés ; la partie postérieure de la corie présente deux taches blanchâtres latérales près de la membrane ; les méso et métapleure sont ornés chacun d'une bande noire lisse, celle du métapleure est plus large.



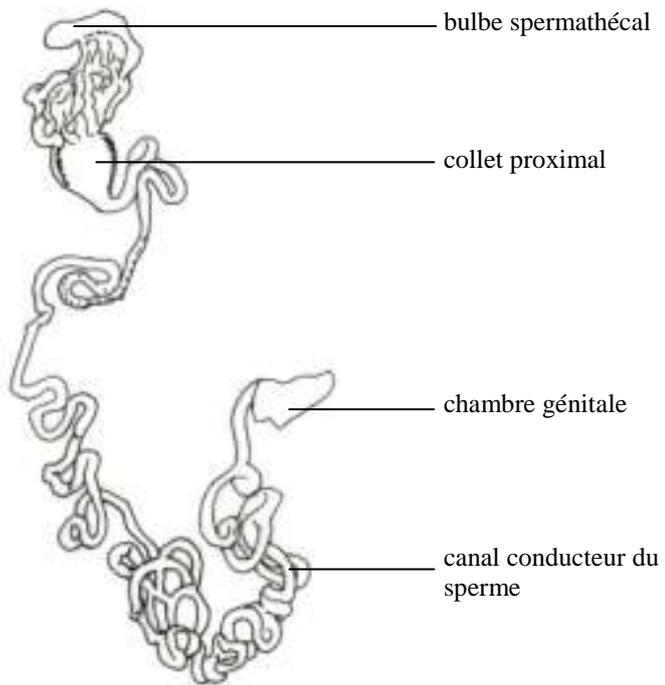
a)



b)



c)



d)

**Figure 57: Homoeocerus dan**

a) Vue dorsale d'un mâle adulte ; b) Paramères ; c) Aedéage ; d) Spermathèque

**Listes des spécimens examinés :** Danané (7°15N, 8°08W) en 1909 (1 femelle) réc. Smael Bonnaur ; Taï (5°49N, 7°15W) XI-1979 (++) femelles) réc. Couturier ; Sinfra (6°37N, 5°54W) 6-III-1980 (1 femelle).

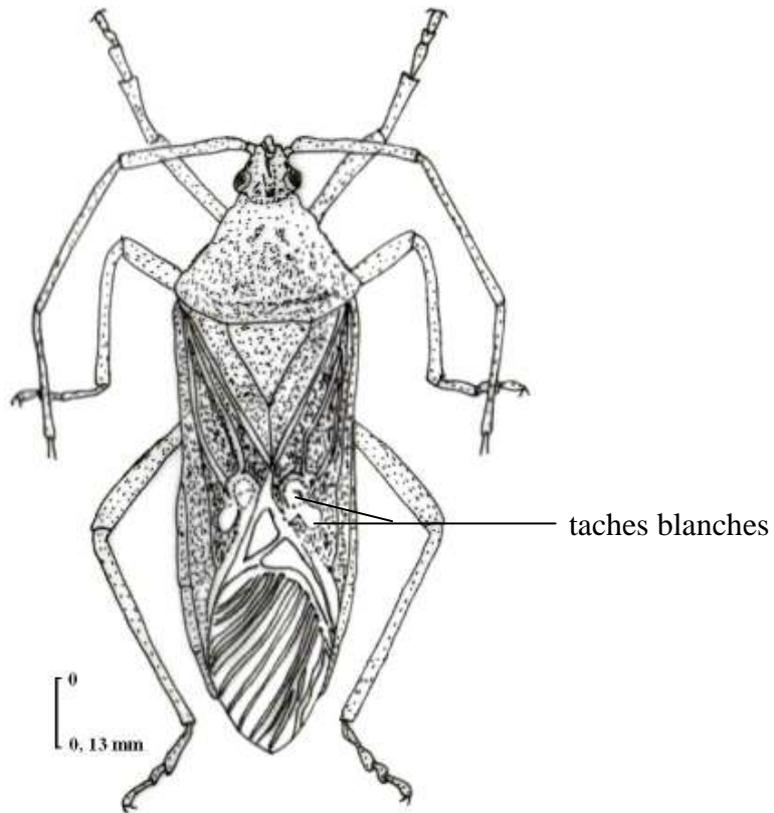
● **Homoeocerus cleio LINNAVUORI (1974)**

**Description :** longueur du mâle: 16-18 mm ; femelle : 16-19 mm. La coloration de l'insecte (figure 59) varie du jaune, au vert-clair se confondant aisément avec les parties vertes de la plante hôte. Les antennes sont robustes. Le pronotum, à marges latérales droites, est finement tubéreux. Les angles huméraux sont saillants, mousses. Le clavus et la corie ont des ponctuations noires denses, les marges costales sont verdâtres. La membrane est transparente et sa base noire.

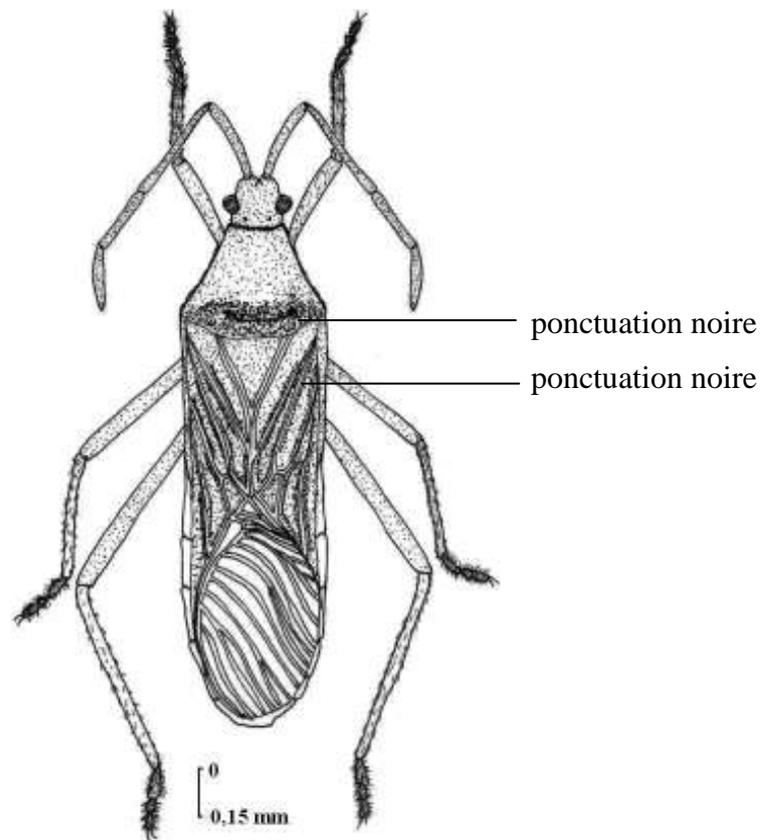
**Listes des spécimens examinés :** Bouaké (7°37N, 5°01W) (sur un pied de mil) en 1946 (2 mâles et 4 femelles); 12-X-46 (2 mâles), 28-29-VI-49 (2 femelles), 5-VII-49 (1 femelle), 28-VI-49 (1 femelle), 16-IV-80 (1 mâle) ; 29-VI-49 (1 mâle) ; Dabakala (8°21N, 4°25W) 25-IV-80 (7 mâles et 10 femelles), 25-XI-80 (1 femelle) ; 25-IV-80 (1 mâle), 5/6-VI-82 (1 mâle et 1 femelle); Bouna (9°16N, 2°59W) 16-VI-80 (8 mâles et 3 femelles) réc Taou ; Lamto (6°13N, 5°02W) 18-I-65 (1 mâle) réc. Gillon.

**Clé de détermination des espèces du genre Homoeocerus**

- 1- Métapleure avec une tache noire luisante plus ou moins large.....2
  - Métapleure sans tache noire luisante .....**H. pallens**
- 2- Présence d'un arc noir à la partie interne des ocelles, clavus d'une autre couleur avec des lignes noires entre les nervures ; les articles I, II et III de l'antenne sont traversés par une ligne noire ; le IV est vert-orange avec la moitié basale jaune-clair .....**H. lineaticornis**
  - Absence d'un arc noir à la partie interne des ocelles, clavus jaune avec des lignes noires entre les nervures ; les articles I, II et III de l'antenne ne sont pas traversés par une ligne noire et tous les articles ont la même couleur.....3
- 3- Pronotum à marges latérales droites finement tubéreux à angles saillants mousses, corie et clavus avec des ponctuations noires denses.....**H. cleio**
  - Pronotum sans marges latérales droites finement tubéreux, corie et clavus sans ponctuations noires denses .....4
- 4- Une large tache noire sur le métapleure, partie postérieure de chaque corie présentant deux taches blanchâtres latérales près de la membrane.....**H. schoutedeni**
  - Un petit point noir sur le métapleure, partie médiolatérale apicale de chaque corie présentant une grande tache claire.....**H. dan**



**Figure 58: Homocerus schoutedeni (vue dorsale)**



**Figure 59: Homocerus cleio (vue dorsale)**

### **b) Genre Ornytus DALLAS (1852)**

Une seule espèce (*Ornytus elongatus*) a été recensée en Côte d'Ivoire.

**Description de *Ornytus elongatus* DALLAS (1852)** reprise par Foua Bi et Mehaud (1986) : l'insecte a un corps allongé (figure 60 a) mesurant pour le mâle : 18-20mm ; femelle : 19-21 mm de longueur. Le dessus du corps est vert-clair à ponctuations concolores, serrées et fines. La tête présente une fossette allongée entre les tubercules antennaires. Les antennes sont épaisses, le premier article est plus épais que les autres et est plus court (4 mm) que les articles II et III. Les articles II et III ont la même longueur (4,5mm). L'article IV est plus court que les autres (3 mm). L'article II est sombre à l'apex. Le pronotum, déclive, a des angles huméraux arrondis, légèrement proéminents. L'écusson est triangulaire. La membrane de l'hémélytre est transparente, brunâtre, noire à la base de la partie interne. La face ventrale du thorax présente une ponctuation concolore, fine, avec deux tubercules plats, lisses, orangeâtres et brillants, situés sur les méso et métapleures. Les pattes sont longues et oranges. Le premier article du tarse est aussi long que les deux suivants réunis. L'abdomen ne présente pas de ponctuation. Nous avons observé 7 tergites entiers chez le mâle dont le premier entièrement caché par la partie postérieure du métanotum. L'urite IX forme un pygophore qui englobe les organes génitaux (figure 60 b) ; les paramères sont dépourvus de soies apicales mais sont ornés de longues soies sur la face ventrale. Quant aux femelles, leur extrémité abdominale est de forme typique (figure 60 c). En effet, le sternite VII présente un pli antérieur et une échancrure postérieure qui laissent entrevoir la première paire de gonapophyses ou gonocoxites, larges et dans la partie médiane le côté ventral des urites VIII et IX. Le sternite X se présente sous forme de sclérite terminal en arrière de IX.

**Listes des spécimens examinés :** Taï (5°49N, 7°15W) en 1978 et 1980 (3 mâles et 2 femelles) ; 14-II-78 (1 femelle) et 23-II-80 (1 mâle) réc ; Couturier, ENSA (5°24N, 4°01W) XI-77 (1 mâle) réc. Taou.

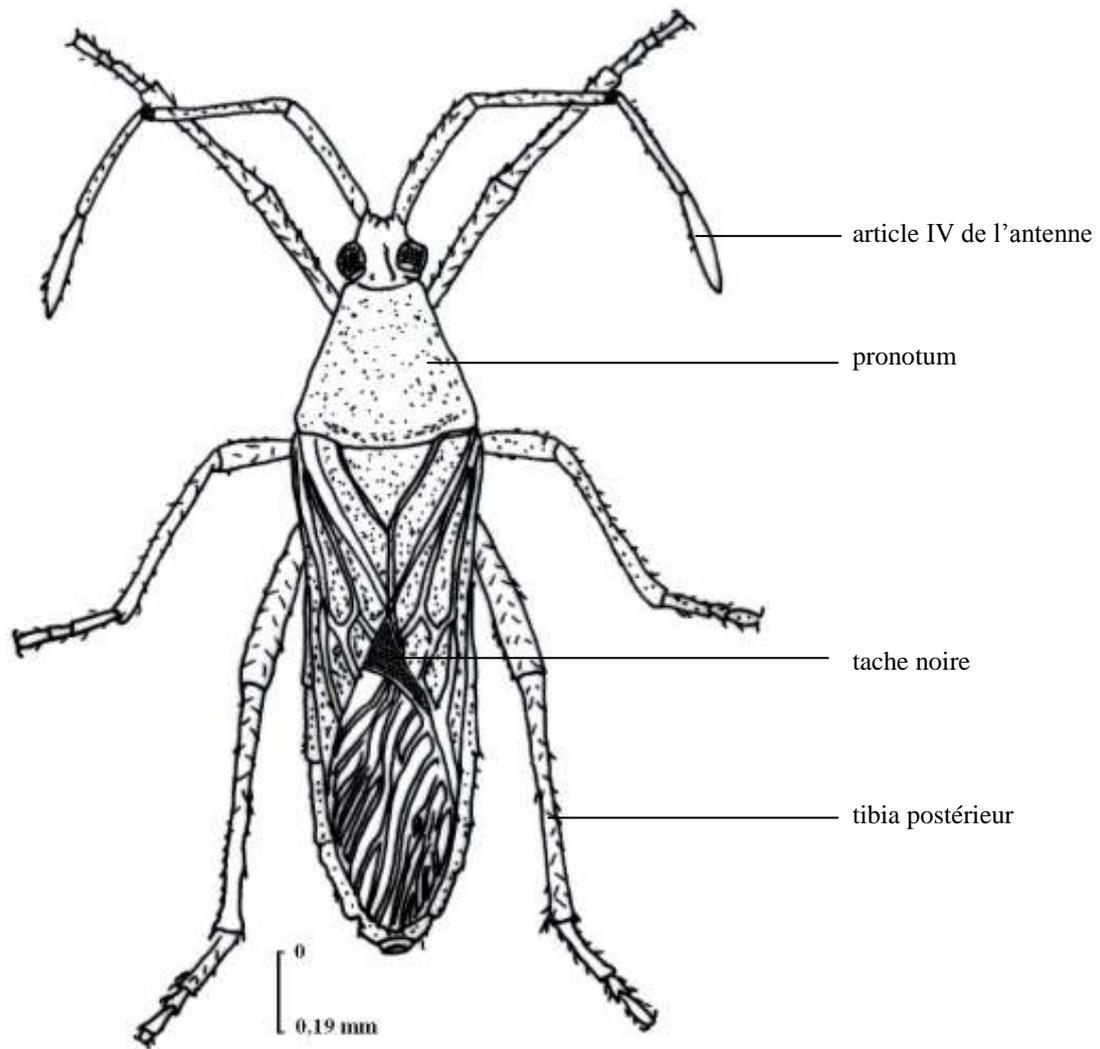
#### **1.2.1.3. Tribu des Latimbini STÅL (1873)**

Cette clé permet de reconnaître les deux genres que comporte la tribu des Latimbini :

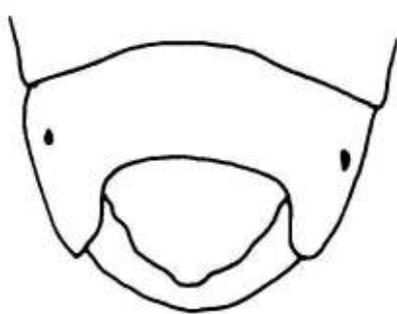
- Pronotum déclive en pente ; angles huméraux proéminents aigus .....LATIMBUS
- Pronotum plat ; angles huméraux mousses.....PTYCTUS

### **a) Genre *Latimbus* STÅL (1859)**

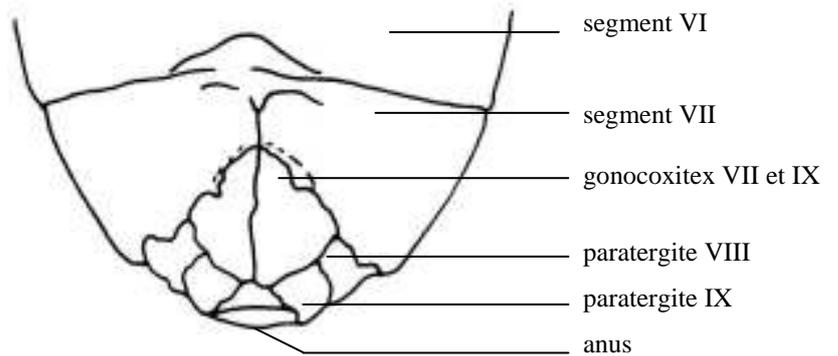
Il est représenté dans notre collection ivoirienne par 4 espèces.



a)



b)



c)

**Figure 60: Ornytus elongatus**

a) Vue dorsale d'un mâle adulte ; b) Extrémité abdominale d'un mâle ; c) Extrémité abdominale d'une femelle

● **Latimbus punctiventris SIGNORET (1858)**

**Synonymes :** Homoeocerus punctiventris SIGNORET

**Description :** Longueur mâle : 15 mm ; longueur femelle : 14 mm. Cette espèce est reconnaissable par sa coloration brun-jaunâtre à brune (figure 61 a); par une ligne longitudinale médiane noire entre les ocelles.

Les antennes sont fixées dans une échancrure des lobes latéraux (jugas) (figure 61 c). Les bords latéraux du pronotum sont concaves, porteurs de petits tubercules noirs, la partie postérieure avec un disque. Les angles huméraux très saillants sont érigés en épines subaiguës, noires. La face ventrale est ponctuée de brun passant à brun clair ou au rouge-sombre, avec de chaque côté une ligne longitudinale jaunâtre, partant de l'insertion des pattes antérieures et se prolongeant jusqu'à l'urite sexuel mâle, celui-ci sinué distalement avec deux saillies obtuses au milieu séparées par un sinus faible (figures 61 b et d). Chez la femelle, cette ligne est noire. Les sternites II à V ont deux points noirs en dedans des stigmates. L'extrémité abdominale du mâle est arrondi (figure 61 d). La spermathèque possède un bulbe renflé suivi de la région enroulée qui aboutit au collet en forme d'entonnoir, le canal conducteur du sperme débouche sur la chambre génitale (figure 61 e).

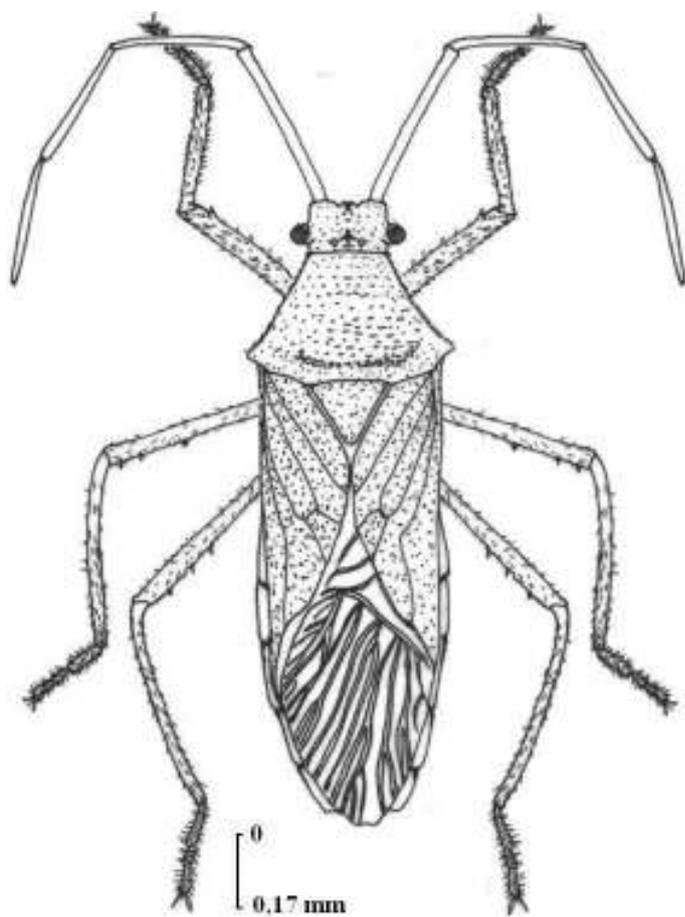
**Listes des spécimens examinés :** Taï (5°49N, 7°15W) 19-II-74 (3 mâles et 2 femelles) ; 7-VIII-77 (2 mâles), 19-II-77 (1 femelle), 7-X-77 (2 mâles), 22/29-VI-79 (2 mâles et 2 femelles) ; 26-VI-79 (1 mâle), 27-VI-79 (3 femelles) ; Tinhou (6°26N, 8°09W) XII-77 (4 mâles et 2 femelles) ; 12-I-80 (1 mâle et 2 femelles), 19-II-80 (2 mâles et 2 femelles) réc. Taou; Muséum Paris 2-II-42 récolté par Lamotte en Guinée à Yalanzou (7°39N, 8°22W).

MRAC : Ilenge (1°59S, 19°52E) I-1918 réc. R. Mayné; Ituri (1°51N, 29°58E) VIII-1925 réc. Schouteden ; Equateur Flandria (0°22S, 19°04E) 3-III-1932 réc. Hulstaert ; Bambesa (3°26N, 25°39E) V-1933 réc. H. J. Bredo ; Penge (6°06S, 24°37E) VI-1933 réc. Putman ; Kibali-Ituri (1°51N, 29°58E) IX-1936 réc. Ch. Scops.

● **Latimbus armipes STÅL (1859)**

**Synonymes :** Latimbus holasi VILLIERS (1950), L. armipes STÅL (1859)

**Description :** longueur mâle : 13,5 mm; longueur femelle : 12 mm. Cette espèce est proche de L. punctiventris. Elle s'en distingue cependant par les élytres plus clairs, la partie postérieure de la corie avec un angle aigu blanchâtre en dedans (figure 62 a); par l'absence de la ligne noire médiane longitudinale entre les ocelles ; par la présence sur la face ventrale d'une bande longitudinale médiane vert-foncé à brun-chocolat (figure 62 b), par le segment génital mâle tronqué distalement avec les angles arrondis (figure 62 c) ;



a)



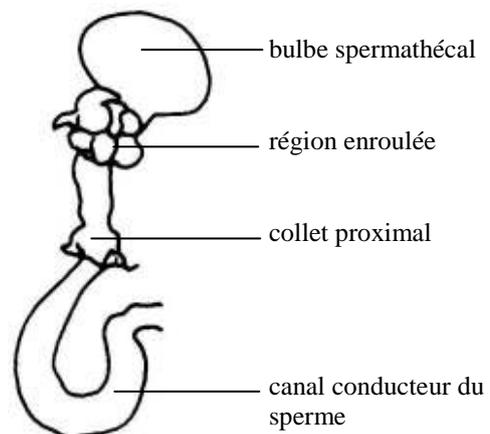
b)



c)



d)



e)

**Figure 61 : *Latimbus punctiventris***

a) Vue dorsale ; b) Vue ventrale de la femelle ; c) Base d'insertion des antennes ; d) Extrémité abdominale d'un mâle ; e) Spermathèque

tandis que la zone externe reste toujours bien plus claire. Les bords latéraux du pronotum sont plus noirs, presque droits. Les antennes sont plus sombres. Les paramères ont des extrémités lobées avec des soies sur la partie apicale et la face ventrale (figure 62 d). La spermathèque possède un bulbe renflé plus petit que celui de *L. punctiventris*, suivi de la région enroulée qui aboutit au collet en forme d'entonnoir, un canal conducteur du sperme plus large débouche dans la chambre génitale (figure 62 e).

**Listes des spécimens examinés :** Bingerville (5°21N, 3°53W) I-39 (1 mâle) ; Irobo( Grd Lahou) (5°18N, 4°48W) ; Grand-Lahou (5°20N, 5°00W) 20-IX-77 (1 mâle et 1 femelle) réc. Taou.

MRAC : Kikwit (5°01S, 18°47E) XII-1920 réc. Vanderijst ; Uele Dingila (3°39N, 26°07E) 20-VII-1931 réc. J. V Leroy ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) 18-XI-1932 réc. F. G ; Overlaet ; Bambesa (3°26N, 25°39E) 1934 réc. R Fr. Longinus ; Route Bikoro (0°44S, 18°06E) V-1936 réc. Ghesquière ; Terr. De Dibaya Kamponde (6°44S, 22°55E) 1945 réc. Rév. Fr. Allaer.

- **Latimbus kolleri SCHOUTEDEN**

**Description :** Longueur mâle : 13 mm ; longueur femelle : 13 mm. *Latimbus kolleri* (figure 63 a) est voisine de *L. punctiventris* avec tous les caractères signalés. Il s'en distingue cependant par la coloration plus claire ; par la ligne médiane, entre les ocelles, plus foncée ; par le pronotum qui est traversé longitudinalement par une ligne jaunâtre. En avant de cette ligne, il y a une autre ligne noire, courte de chaque côté de la ligne jaune. Les insertions des latérotergites sont noires. L'urite mâle est trisinuée distalement, en dehors se trouvent deux dents plus fortes, deux grandes saillies tuberculeuses se situent au milieu (figure 63 b).

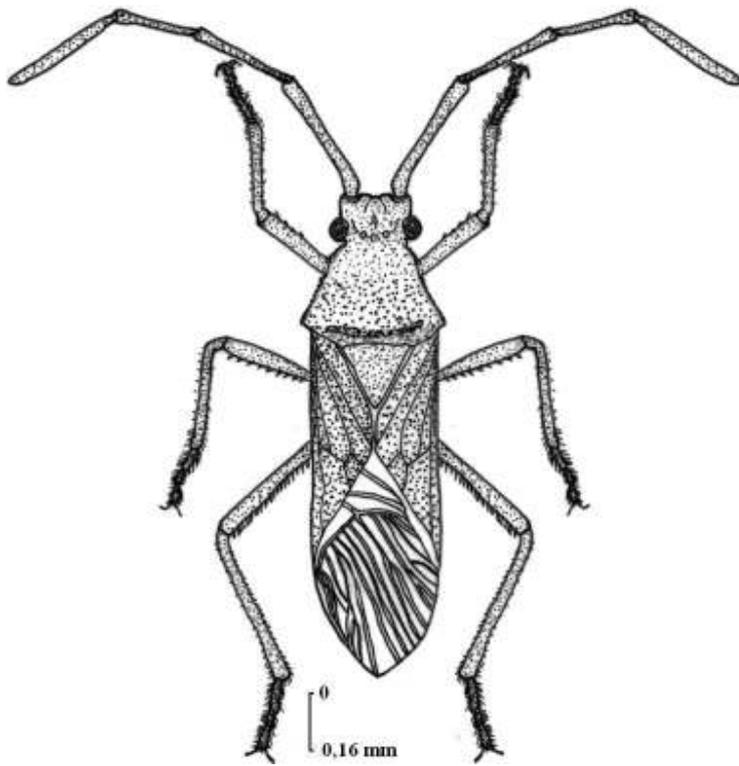
**Listes des spécimens examinés :** Man (7°10N, 7°35W) 1-IX-77 (1 mâle), 2-X-77 (1 mâle) ; Tinhou (6°26N, 8°09W) 20-I-80 (1 mâle) réc. Taou. ; Evodoula (4°05N, 11°12W) (Cameroun) 18-I-53 (1) ; 1-IX-53 (1) réc. non mentionné.

MRAC : Dima (3°19S, 17°28E) 24-IX-1908 réc. A. Koller ; Bas Congo (5°11S, 14°15E) 15/31-VII-1921 réc. Dr. Schouteden.

- **Latimbus diomandei (YEBOUE, 2008) (n sp)**

Cette espèce nous semble nouvelle. Compte tenu du nombre insuffisant de spécimens, des analyses statistiques (comparaison des mensurations) n'ont pu être effectués.

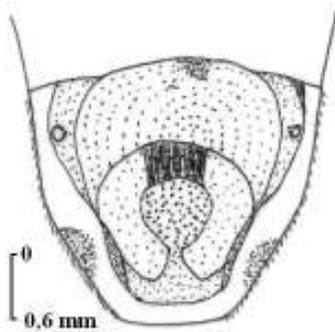
**Description :** longueur du mâle : 14 mm ; femelle : 14 mm. La coloration générale est brun-jaunâtre à ponctuations noires. La tête est aplatie nettement en avant ; elle est sans ligne noire



a)



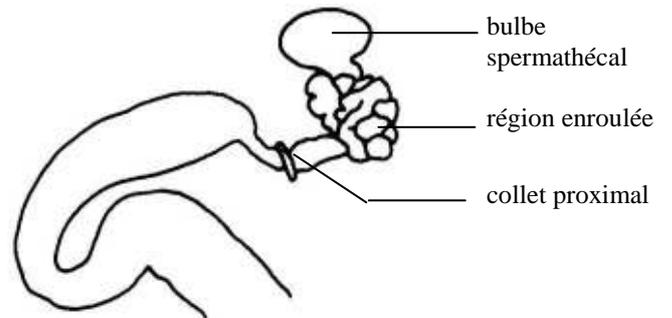
b)



c)



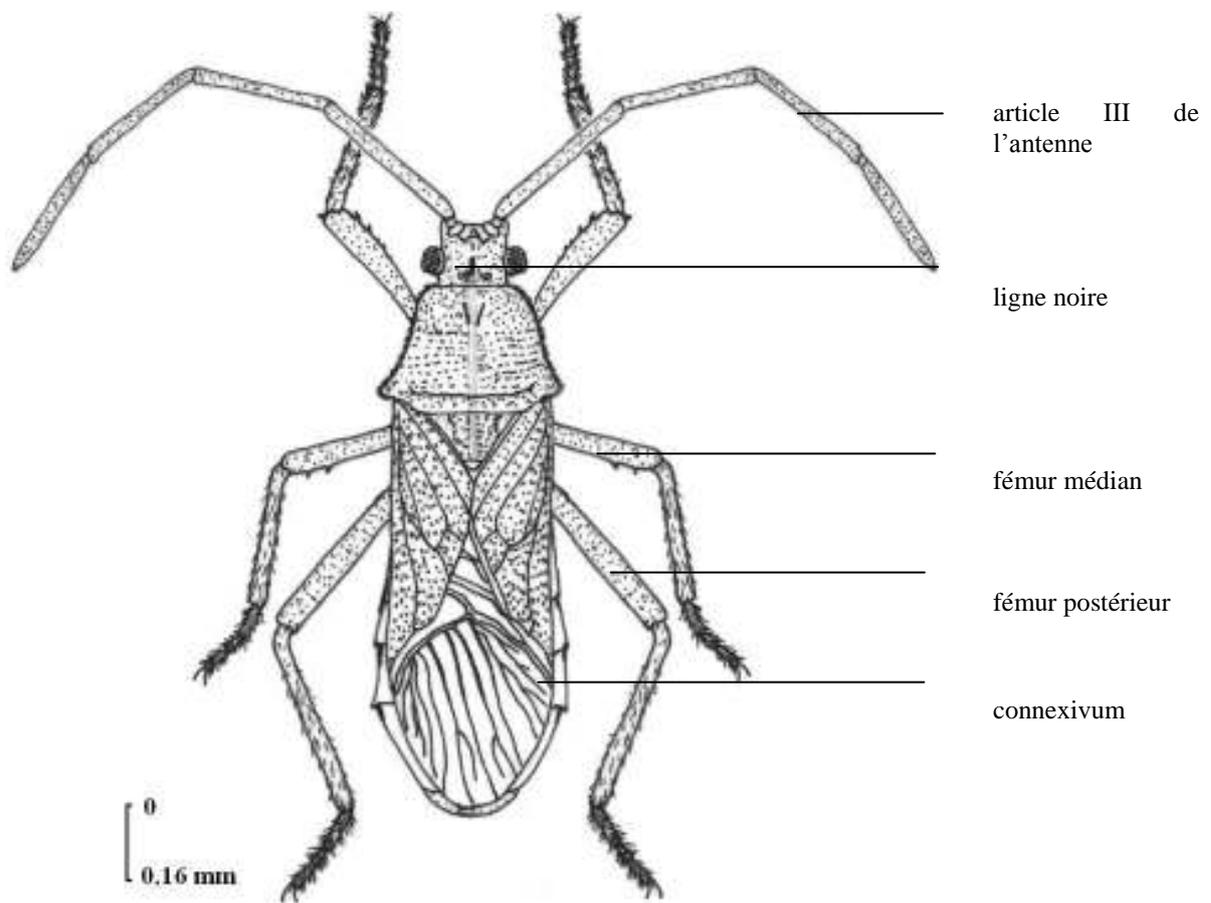
d)



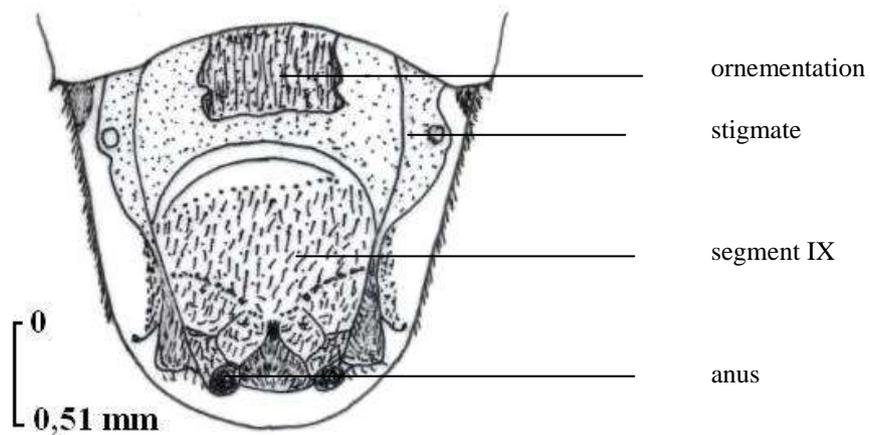
e)

**Figure 62 : *Latimbus armipes***

a) vue dorsale du mâle ; b) vue ventrale de la femelle ; c) extrémité abdominale du mâle ; d) Paramères ; e) Spermathèque



a)



b)

**Figure 63: *Latimbus kolleri***

a) vue dorsale ; b) extrémité abdominale mâle

entre les ocelles. Les antennes sont situées dans une échancrure des lobes latéraux (jugas) bien développés, en avant des tubercules antennaires (figures 64 a et b). L'article I de l'antenne est brun-orange de même longueur que l'article IV qui est brun-noirâtre. L'article II est plus long que le III, celui-ci étant le plus court. Ces articles sont de même coloration que le premier, mais noirâtres distalement. La longueur totale de l'antenne est de 12,5 mm. L'article I du rostre est un peu moins court que le IV ; le II et le III sont égaux en longueur et plus courts que les précédents. Le pronotum est jaune, ses bords latéraux sont droits et noirs. Les angles huméraux sont proéminents avec une épine aiguë chez la femelle et subaiguë chez le mâle. Les pattes antérieures et intermédiaires du mâle possèdent une rangée d'épines à la face externe, plus nombreuses sur les pattes postérieures et une rangée d'épines à la face interne (figure 64 a). La face ventrale est orange, ponctuée de brun. Les urites II à VI ont, chacun, une tache latérale noire. L'extrémité abdominale du mâle est arrondie et distincte (figure 64 c). La spermathèque comporte un bulbe spermathécal, une région enroulée du canal spermathécal, un collet proximal, un canal conducteur du sperme et une chambre génitale (figure 64 d).

#### **Listes des spécimens examinés :**

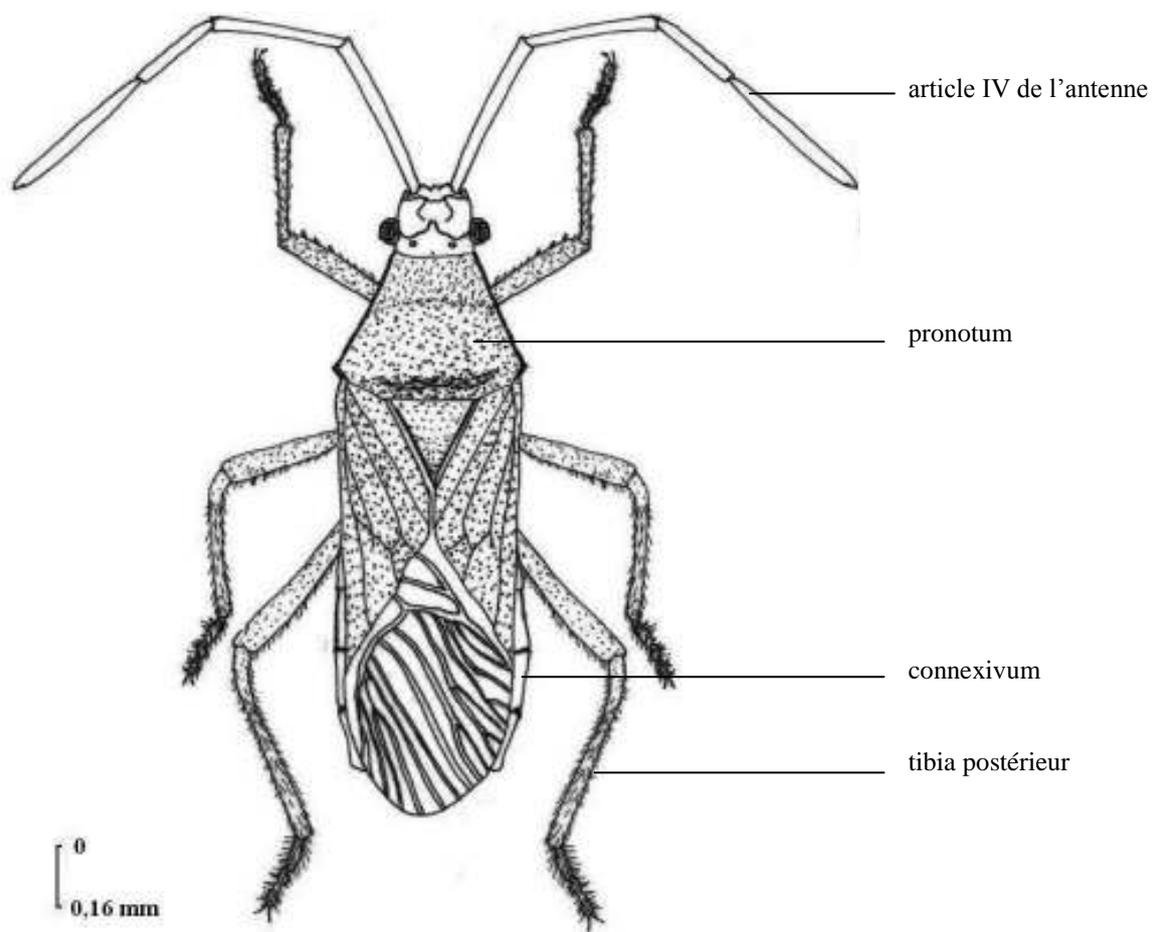
Allotype femelle : localité Man (7°10N, 7°35W) 2-X-1977 ; 11-X-77 réc. Taou

Holotype mâle : Evodoula (4°05N, 11°12E) (Cameroun) III- 53, réc. Adam Rageau.

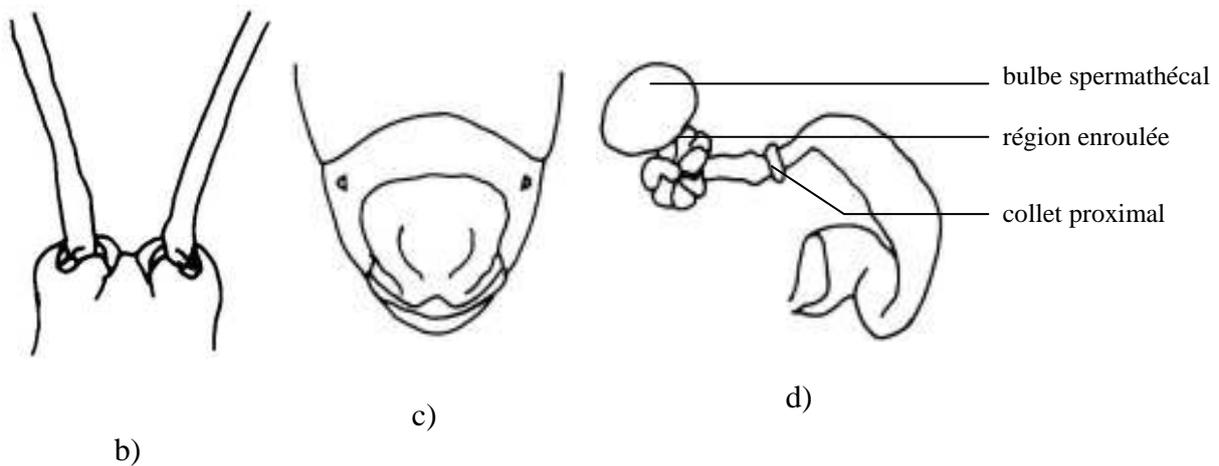
*Latimbus diomandei* est voisine de *L. kolleri* SCHOUTEDEN par la coloration générale de cette punaise qui est brun-jaunâtre à ponctuations noires. La spermathèque de *Latimbus diomandei* est identique à celle de *L. armipes*, mais plus volumineux, l'anneau avant du canal est plus élargi, les plis en arrière de la capsule séminale sont noirs, plus nombreux que ceux de *L. armipes*. Elle se distingue de *L. armipes* par le mode d'insertion des antennes qui, chez *L. diomandei*, sont situées dans une échancrure des lobes latéraux (jugas) bien développés en avant des tubercules antennaires ; ensuite par le pronotum qui est jaune avec ses bords latéraux droits et noirs. Ses angles huméraux sont proéminents avec une épine aiguë chez la femelle et subaiguë chez le mâle. Les extrémités abdominales des mâles des deux espèces sont différentes. Les ornements sur la tête ainsi que le contour des ocelles sont différents.

#### **Clé de reconnaissance des espèces du genre *Latimbus***

- 1- Présence d'une ligne noire longitudinale entre les ocelles.....2
- Absence d'une ligne noire médiane longitudinale entre les ocelles.....3
- 2- Bords latéraux du pronotum concaves porteurs de petits tubercules noirs ; pronotum non traversé longitudinalement par une ligne jaunâtre .....**L. punctiventris**



a)



b)

c)

d)

**Figure 64: *Latimbus diomandei* n sp**

a) vue dorsale ; b) Insertion des antennes ; c) Extrémité abdominale du mâle ;  
d) Spermathèque

- Bords latéraux du pronotum sans petits tubercules noirs ; pronotum traversé longitudinalement par une ligne jaunâtre .....**L. kolleri**
- 3-** Tête nettement aplatie en avant, pronotum à bords latéraux noirs et droits avec les angles huméraux présentant des épines aiguës.....**L. diomandei**
- Tête non aplatie en avant, pronotum à bords latéraux noirs presque droits avec les angles huméraux sans épines aiguës.....**L. armipes**

**b) Genre *Ptyctus* STÅL (1873)**

Nous avons récolté 4 espèces dont une nous semble nouvelle.

- ***Ptyctus discalis* var. *discolor* SCHOUTEDEN (1938)**

**Description :** longueur du mâle : 14mm ; femelle: 15 mm. Cette espèce est reconnaissable par la face dorsale dont la coloration varie du jaune clair au jaune-sombre; par la ponctuation dense concolore, plus sombre sur les élytres dont la partie distale est souvent plus ou moins fortement rouge ; par le pronotum plus déclive, à ponctuations fortes, les côtés latéraux du pronotum sont marqués par une ligne noire ; par les bords antéro-latéraux finement noirâtres ; les latérotergites (connexivum) jaunes plus clairs que les élytres ; par les articles antennaires II et III noirs à leur extrémité, le IV<sup>e</sup> orange (figure 65).

**Listes des spécimens examinés :** Mont Nimba Yalanzou (7°39N, 8°22W) 2-II-42 (2 femelles) réc. Lamotte; Danané (7°15N, 8°08W) V-53 (1 mâle) ORSTOM Paris réc. Hamon; Lamto (6°13N, 5°02W) 21-VII-54 (1 femelle) ; Bouaké (7°37N, 5°01W) 18-XII- 64 (1 mâle), 22-V-65 (1 femelle) réc. Gillon; Tinhou (6°26N, 8°09W) VI-70 (1 mâle) réc. Taou.

MRAC: Syntypes: Ituri Nioka (1°51N, 29°58E) IX-XI-1933 réc. Leroy ; Mahagi-Niatembe (2°09N, 31°08E) XI-1935 réc. Ch Scops ; Nyangwe (4°16S, 26°14E) III-IV-1918 réc. Mayné ; Terr. de Dibaya Kamponde (6°44S, 22°55E) 1945 réc. Fr. Allaer.

- ***Ptyctus discalis* Var. *senoufo* (YEBOUE, 2008) (n sp)**

*Ptyctus discalis* Var. *senoufo* est une variété autre que *discolor* qui a été récoltée pour la première fois en Côte d'Ivoire. Il n'y a que deux exemplaires de cette variété, ce qui est très insuffisant pour une analyse statistique.

**Description :** Longueur du mâle : 13 mm. Tête carrée, légèrement aplatie ; tubercules antennaires prolongés en avant du côté latéral formant une pointe. Les antennes sont grêles, de couleur jaune-brunâtre (figure 66 a). La partie apicale de l'article II est plus assombrie ou plutôt noirâtre. L'article IV est orangeâtre. Les dimensions de ces articles sont les suivantes :

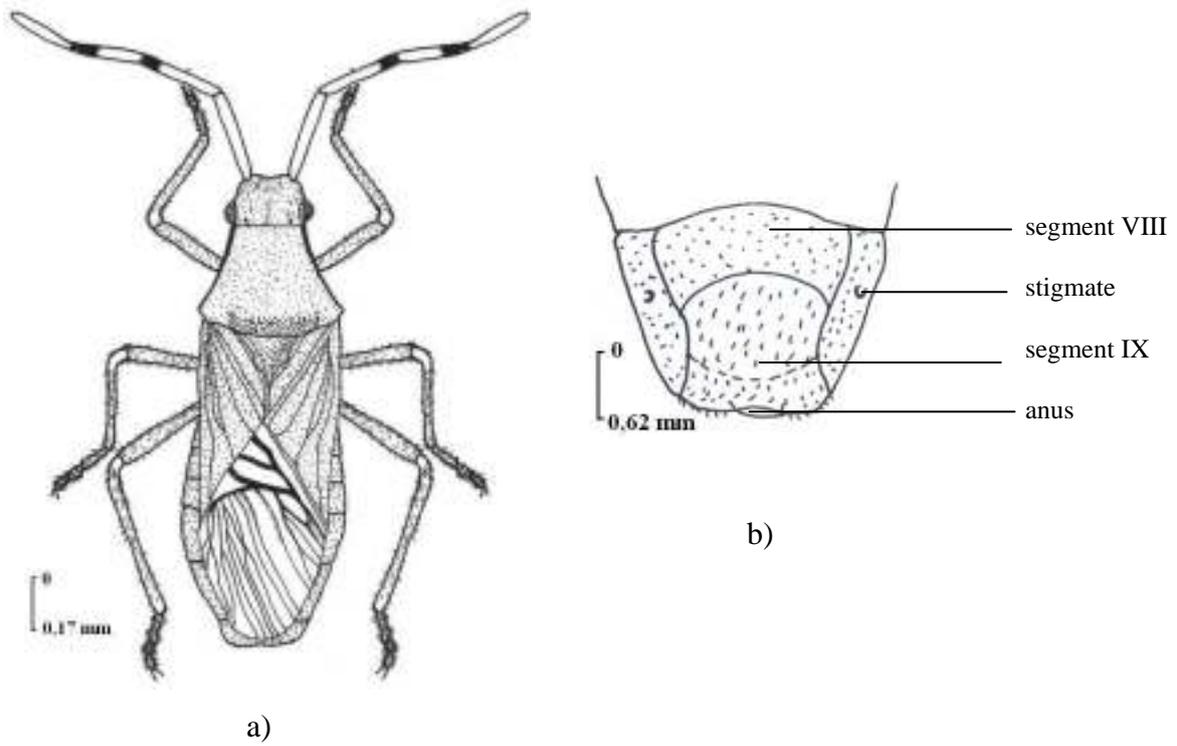
3,0- 2,5- 2,0- 2,5 mm, soit 10 mm de longueur. Le rostre est vert-jaunâtre, son extrémité est noire ; il atteint à peine les coxas médians. Les dimensions de ses articles sont les suivantes : 1,5- 1,0- 1,0- 1,5 mm ; soit au total 3,5 mm de long. Le pronotum est déclive, couvert dorsalement de points bruns précédés d'un tubercule mousse, plus assombri à la base, la partie antérieure étant plus claire. Les bords latéraux sont presque droits, ornés des tubercules noirs, la partie antérieure plus accentuée. Les angles latéraux sont non proéminents, non accumulés. Les angles huméraux sont à peine anguleux. Les élytres sont grossièrement ponctués de noirs ainsi que le scutellum, ce dernier à marge latérale et la partie basale noire ainsi que l'avant de la marge latérale de la corie. La face ventrale est jaune-ivoire avec les côtés latéraux du pronotum et l'abdomen vert-jaunâtre. Il existe un point bien visible sur chacun des segments thoraciques I et II. Le segment génital mâle est vert-jaunâtre avec son bord terminal profondément concave au milieu et arqué de chaque côté de cette concavité. Le bord latéral du pygophore est arrondi. Le segment génital mâle est concave en vue latérale et arrondi en vue ventrale (figures 66 b et c).

**Spécimens examinés :** Dabakala (8°21N, 4°25W) 5/6-VI-82 (2 mâles) réc. Taou.

*Ptyctus discalis* var. *senoufo* est très voisine de *P. discalis* var. *discolor*; elle présente comme cette dernière des antennes grêles qui sont plus longues et plus fines ; les bouts des articles antennaires II et III ne sont pas noirs, seulement l'extrémité de l'article III est assombrie, l'article IV vert-jaunâtre, les ponctuations élytrales et celles du scutellum sont plus noires. Le bord terminal du segment mâle est concave chez *Ptyctus discalis* var. *senoufo* tandis que chez *P. discolor*, il est tronqué, légèrement échanuré en son milieu et arqué de chaque côté de cette échancre.

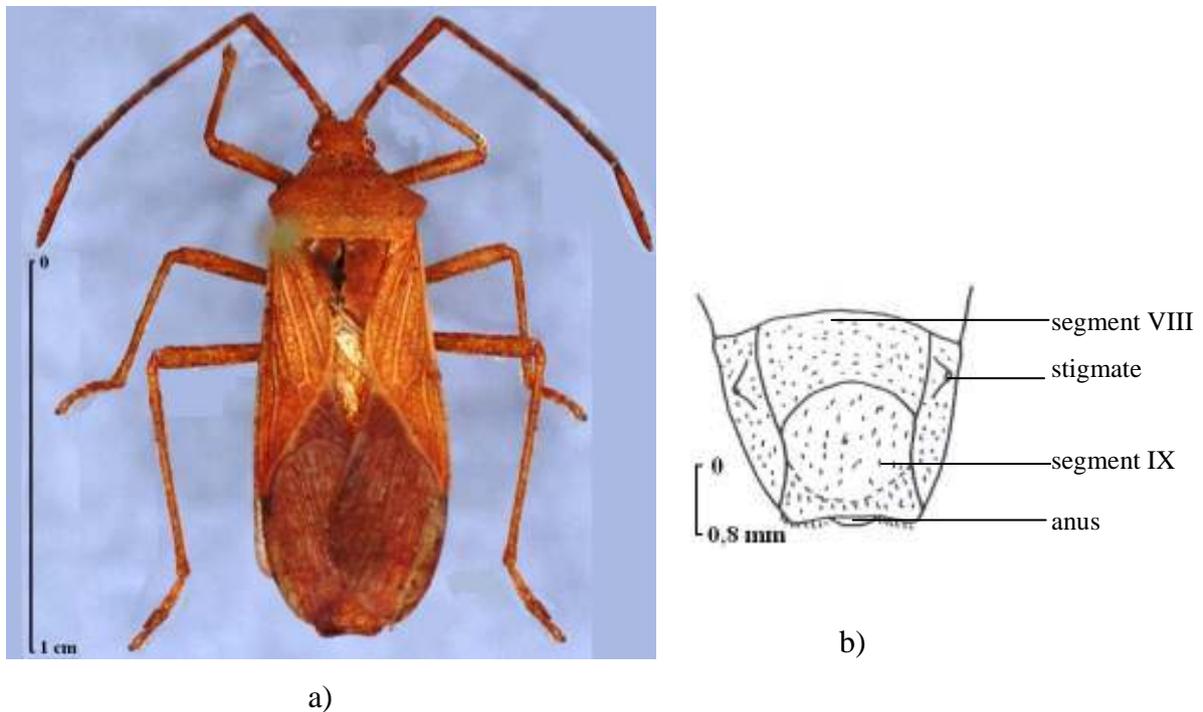
- ***Ptyctus signatus* SCHOUTEDEN (1938)**

**Description :** Longueur mâle : 12,2 mm ; femelle: 13,25 mm. Cette punaise (figure 67 a) se distingue de *P. discalis* par son pronotum qui est plat, non déclive comme chez *P. discalis discolor*, ses ponctuations plus fortes sur le pronotum, les élytres plus allongés ; ses antennes sont épaisses et plus longues, de coloration orangée rougeâtre. Certains individus ont les articulations des antennes ou bien leurs extrémités rouges, les bouts des articles II et III ne sont jamais noirs. L'article I est un peu plus long que les autres qui sont de longueur égale. Les tubercules antennaires sont anguleux en avant, du côté externe. La face ventrale du pronotum et de l'abdomen est sans points noirs (spécimens de Côte d'Ivoire).



**Figure 65 : *Ptyctus discalis* Var. *discolor***

a) vue dorsale ; b) extrémité abdominale mâle



**Figure 66: *Ptyctus discalis* variété *senoufo***

a) Vue dorsale ; b) Extrémité abdominale mâle en vue ventrale

L'extrémité abdominale de la femelle (figure 67 b) comprend deux gonocoxites, deux paratergites et une vulve.

**Listes des spécimens examinés :** Bouaké (7°37N, 5°01W) 15-V-62 (1 femelle), 25-V-62 (1 femelle) réc. Delattre; Lamto (6°13N, 5°02W) 29-V-62 (1 femelle) ; 3-VII-62 (1 mâle), 25-VIII-62 (1 mâle), 31-VIII-62 (1 mâle), 28-V-63 (1 mâle et 1 femelle) ; 18-VI-65 (1 femelle) ; 18-IX-65 (1 femelle) ; 19-IX-65 (1 femelle), 23-IX-66 (1 femelle) , 1-VI-66 (1 mâle) ; 20-VII-66 (1 mâle), 1-VI-67 (1 mâle) réc. Gillon; Odienné (9°30N, 7°32W) 30-III-73 (1 mâle), 30-XI-73 (1 femelle) ; Korhogo (9°26N, 5°37W) 20-XII-79 (1 mâle) réc. Viltard; Tinhou (6°26N, 8°09W) région forestière, juin 70 (1 femelle) réc. Taou.

MRAC : Syntypes : Kisantu (5°08S, 15°06E) réc. Vanderijst ; Kaniama (7°35S, 24°09E) 1931 réc. Massart ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) X-1932, I-1933 réc. Overlaet ; Kabinda Katanga (8°50S, 25°41E) 1935 réc. Henrard.

● **Ptyctus subvittatus SCHOUTEDEN (1938)**

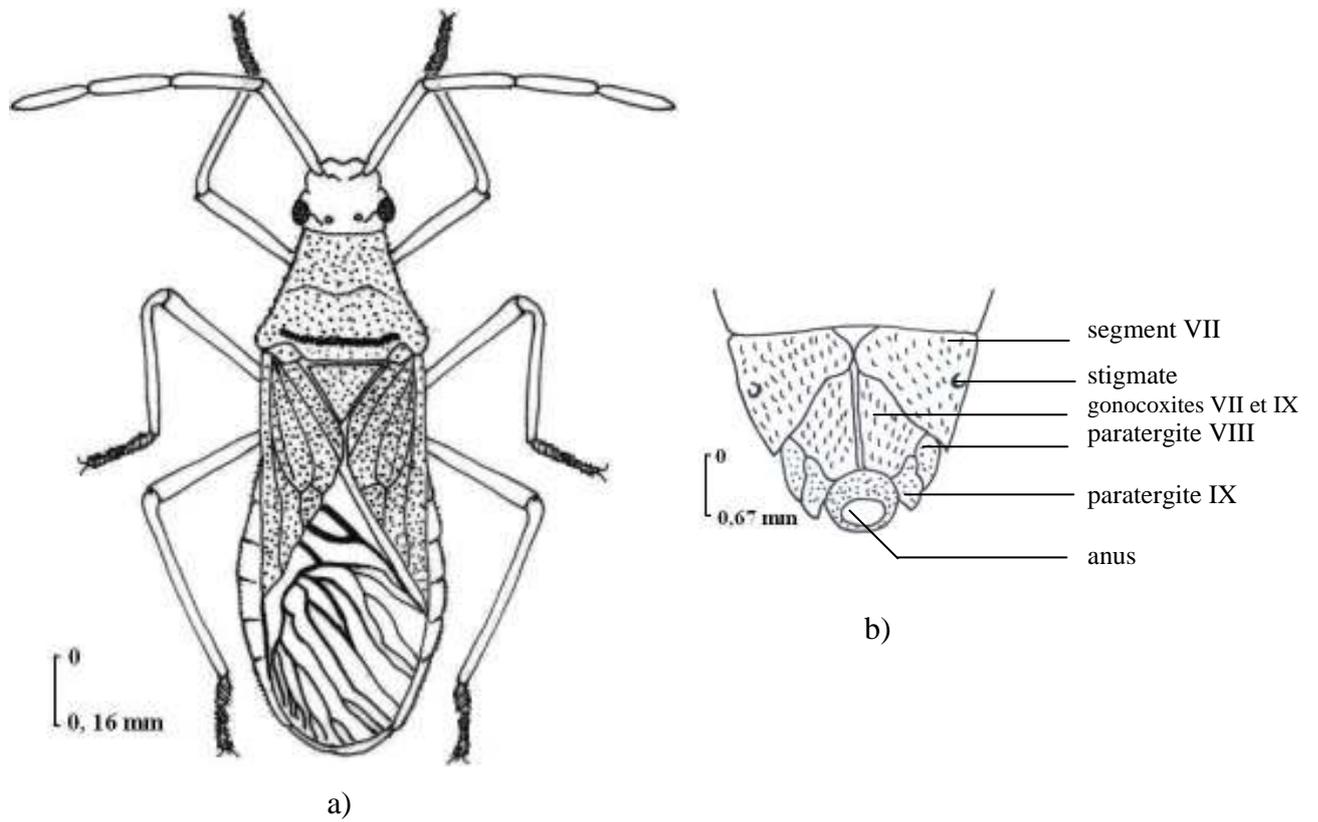
**Description :** Longueur mâle : 11,5 mm ; femelle : 12,5 mm.

L'espèce ivoirienne a été comparée à celle provenant de la RDC au musée de l'Afrique centrale à Tervuren. Selon ces remarques, nous retenons que ces deux espèces se ressemblent fortement. Mais de petites différences existent cependant entre les deux spécimens : les articles I et II des antennes sont de longueur égale, le III et le IV sont subégaux à peine plus courts que le II (figure 68). Le spécimen femelle que nous possédons mesure 13 mm de long. L'article I de l'antenne mesure 2,5 mm, il est plus long que le II (2,1 mm), les III et IV de même longueur sont à peine plus courts que le II (figure 68).

**Listes des spécimens examinés :** Korhogo (9°26N, 5°37W) 20 XII-79 (1 femelle) réc. Taou.  
MRAC : Syntypes : Dungu (4°41S, 19°30W) IV-1920 réc. P. Van Den Plas ; Ituri Mahagi (1°51N, 29°58E) (2°09N, 31°08E) 30-V-1925 réc. Schouteden; Ituri Abock (1°51N, 29°58E) 5-III-1929 réc; A Collart; Kibali Ituri (1°51N, 29°58E) Niarembe XI-1935 réc. Ch. Scops ; Kisantu (5°08S, 15°06E) 20-IX-1910-réc. Bequaert; Mahagi (2°09N, 31°08E) 1935 réc. Ch. Scops; Bas Congo Lemfu (4°34S, 18°18E) I-1945 réc. P de Beir.

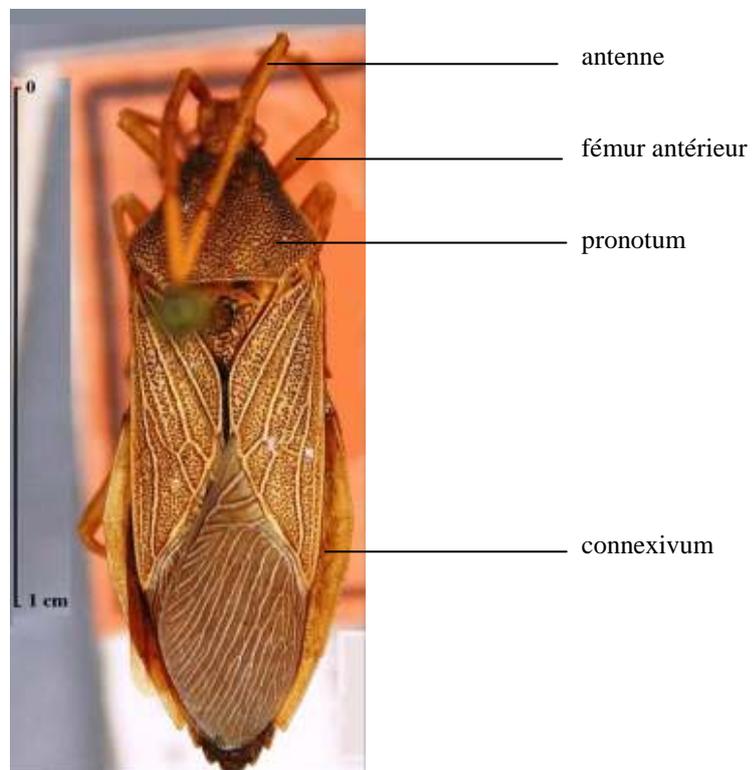
**Clé de reconnaissance des espèces du genre Ptyctus**

1- Tête avec deux lignes en pointillées autour des yeux composés ; les articles II et III de l'antenne noirs à leur extrémité, le IVe orange ; les côtés latéraux du pronotum sont marqués par une ligne noire .....**P. discalis var discolor**



**Figure 67 : *Ptyctus signatus***

a) vue dorsale de l'adulte ; b) extrémité abdominale de la femelle



**Figure 68 : *Ptyctus subvittatus* (vue dorsale d'une femelle)**

- Tête sans lignes en pointillées autour des yeux composés ; les articles II et III de l'antenne ne sont pas noirs à leur extrémité, le IV<sup>e</sup> de même couleur que les autres articles; les côtés latéraux du pronotum ne sont pas marqués par une ligne noire.....2
- 2- Tête carrée, légèrement aplatie ; tubercules antennaires prolongés en avant du côté latéral formant une pointe ; la partie apicale de l'article II est plus assombrie ou plutôt noirâtre.....**P. discalis var senoufo**
- Tête autrement conformée ; tubercules antennaires ne sont pas prolongés en avant du côté latéral et ne formant pas de pointe ; la partie apicale de l'article II n'est pas assombrie .....3
- 3- L'article I de l'antenne est un peu plus long que les autres qui sont de longueur égale ; pronotum plat, non déclive, ponctuation forte sur le pronotum et les élytres .....**P. signatus**
- L'article I de l'antenne est plus long que le II, les III et IV de même longueur sont à peine plus courts que le II ; pronotum déclive, absence de ponctuation sur le pronotum et les élytres.....**P. subvittatus**

#### **1.2.1.4. Tribu des Anisoscelini AMYOT et SERVILLE (1843)**

Cette tribu est représentée par un seul genre connu : *Leptoglossus* GUERRIN (1835).

##### **a) Genre *Leptoglossus* GUERRIN (1835)**

Une seule espèce a été capturée en Côte d'Ivoire. Il s'agit de *Leptoglossus membranaceus* FABRICIUS (1781).

**Synonymes :** *Cimex membranaceus* FABRICIUS (1781) ; *Cimex mornordiacae* FORSTER (1844) ; *Anisoscelis orientalis* (1852) ; *Anisoscelis flavopunctatus* SIGNORET (1858).

##### **Description de *Leptoglossus membranaceus* FABRICIUS (1781)**

Longueur du mâle : 15-18mm ; femelle : 17-20 mm. La coloration générale est noire. Le corps est allongé (figure 69). Les pattes postérieures sont longues à tibias très dilatés à la base. Les parties suivantes sont rougeâtres : base du tylus, bande latérale longitudinale derrière les ocelles ; partie médiane des articles antennaires II et III et la partie apicale du IV<sup>e</sup> article noirâtres, une large bande transversale recourbée en avant du pronotum, deux petites taches latérales à la marge basale du scutellum et deux autres à la partie postérieure de la corie, une ligne latérale en dessous de la tête, les taches plus ou moins arrondies en dessous du thorax et de l'abdomen. Le pronotum a des angles huméraux proéminents en une assez longue épine de chaque côté. Les pattes sont noires avec une petite tache orange sur la dilatation des tibias postérieurs. En position ventrale, tout le corps de l'insecte est parsemé de taches oranges (figure 69 b).

**Listes des spécimens examinés :** Tibéita (7°11N, 5°49W) 6-V-67 (1 mâle) réc. Foua-bi ; Tinhou (6°26N, 8°09W) VI-70 (2 mâles et 1 femelle) ; Abobo (5°24N, 4°01W) VI-74 (1 mâle), XI-77 (3 mâles et 2 femelles); Taï (5°49N, 7°15W) 26-II-79 (1 femelle) ; Agnibilékro (7°08N, 3°12W) I-81 (1 mâle) ; ENSA (5°24N, 4°01W) 11-XII-82 (3 mâles et 3 femelles) réc. Taou; Lamto (6°13N, 5°02W) VIII-83 (1 femelle) réc. Gillon; Konéfla (6°38N, 5°38W) 26/27-IV-80 (1 mâle et 2 femelles) ; Bondoukou (7°04N, 5°02W) IX-83 (1 mâle) ; Bouaké (7°37N, 5°01W) VIII-83 (1 mâle et 1 femelle) réc. Gillon ; San Pedro (4°44N, 6°38W) III-84 (1 femelle) ; Tanda (7°51N, 3°01W) X-83 (1 mâle et 1 femelle) ; Toumodi (7°27N, 5°35W) X-82 (6 mâles et 4 femelles) , III-83 (1 mâle); X-83 (1 femelle); III-84 (3 femelles et 4 mâles), 6-IV-84 (1 femelle), 18-IV-84 (1 mâle), VI-84 (1 mâle) ; 1-I- 85 (1 mâle), II-85 (1 mâle), réc. Taou ; Yamoussoukro (6°50N, 5°15W) VII-85 (1 mâle et 1 femelle) réc. G. Dubois.

MRAC : Tolo (2°55S, 18°33E) XII-1913 réc. Maes ; Kasai Ipamu (4°10S, 19°36E) 1922 réc. Vanderijst ; Mayumbe (2°30N, 27°27E) 18-X-1923 réc. Collart ; Eala (0°02N, 18°20E) IX-1932 réc. Corbisier ; Bambesa (3°26N, 25°39E) V-1933, II/ 1-VIII-1934 réc. Bredo.

#### **1.2.1.5. Tribu des Acanthocorini AMYOT et SERVILLE (1843)**

Cette tribu comporte 4 genres auxquels nous avons ajouté un autre genre qui nous semble nouveau à cause de certaines affinités avec ces derniers. Il a été nommé genre Fouabiella.

Ces genres sont identifiables grâce à la clé de détermination suivante :

- |  |              |
|--|--------------|
| <b>1-</b> Premier article des antennes épineux .....   | 2            |
| - Premier article des antennes inerme .....  | 4            |
| <b>2-</b> Angles huméraux du pronotum proéminents ; les articles II et III des antennes minces .....   | 3            |
| - Angles huméraux du pronotum complètement effacés et arrondis ; les articles II et III des antennes plus minces .....   | CHOEROMMATUS |
| <b>3-</b> Ailes antérieures à bords parallèles vers la base, élargies vers le milieu ; les articles II et III des antennes droits .....  | ACANTHOCORIS |
| - Ailes antérieures subparallèles ou légèrement élargies de la base du milieu et étroit vers l'apex ; les articles II et III des antennes légèrement aplatis ou bien l'une des deux extrémités aplaties..... | PETALOCNEMIS |
| <b>4-</b> Pronotum à angles huméraux saillants, légèrement en forme d'ailes .....  | RHYTICORIS   |
| - Pronotum à angles huméraux saillants non en forme d'ailes.....   | FOUABIELLA   |

#### **a) Genre *Choerommatus* AMYOT et SERVILLE (1843)**

Une seule espèce est connue de la Côte d'Ivoire. Il s'agit de : *Choerommatus limosus*

**Synonymes :** *Choerommatus farinosus*

#### **Description de *Choerommatus limosus* LINNAVUORI (1970)**

Longueur du mâle : 13 à 14 mm ; femelle 15 à 16 mm. La coloration de cet insecte (figure 70 a) est brun-grisâtre, recouvert d'une matière cireuse pulvérulente blanchâtre ; le pronotum est étroit, les angles huméraux du pronotum sont complètement effacés et arrondis ; les segments génitaux forment un ensemble triangulaire (figure 70 b).

Cette espèce est connue jusqu'à présent sous l'appellation de *C. farinosus*. Cette dernière est du Sénégal (collection Signoret, musée de Vienne) et du Tchad (Pericart, musée de Paris). La description et les figures présentées par Linnavuori (1970) pour sa nouvelle espèce, montrent qu'il n'y a pas de doute que ceux en notre possession sont bien les mêmes. En effet, *Choerommatus limosus* LV. est signalé du Cameroun (1 femelle) de la collection de Linnavuori ; en Côte d'Ivoire, elle a été capturée à Mouyassué dans la région d'Aboisso (réc. Decelle, 1 femelle, X-62, musée de Tervuren).

**Listes des spécimens examinés :** Bouaké (7°37N, 5°01W) 25-V-62 (1 femelle) réc. Delattre ; Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) 24-VII-53 et 19-XI-53 (2 femelles) sur patate, réc. Cachan et Taou ; Taï (5°49N, 7°15W) V-79 (1 femelle), 19 et 22-IV-79 (2 femelles), 16-X-79 (1 femelle) réc. Couturier. Bouaké (7°37N, 5°01W) II-1963 réc. Schmitz ; Vridi (5°14N, 4°02W) 29-X-1961 réc. Decelle.

MRAC : paratypes : Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) XI-1933 réc. Overlaet ; Bambesa (3°26N, 25°39E) 19-V-1937 réc. Vrydagh.

#### **b) Genre *Acanthocoris* AMYOT et SERVILLE (1843)**

Dans ce genre, nous avons identifié quatre espèces.

- ***Acanthocoris obscuricornis* DALLAS (1852)**

**Description :** longueur du mâle : 12,5 mm ; femelle : 13,5 mm. L'insecte est de couleur noirâtre, le corps est recouvert d'une pubescence dense (figure 71 a). Les antennes ont leurs trois premiers articles noirs, leur base quelquefois brun-jaunâtre, le premier article antennaire est tubéreux, le quatrième est jaune, brunâtre à la base, recouvert de fins poils courts. Deux grands tubercules s'observent sur le disque de la partie postérieure du pronotum. Les angles huméraux sont plus ou moins arrondis. La tête et le pronotum présentent une ligne longitudinale médiane blanchâtre.



a)



b)

**Figure 69 : *Leptoglossus membranaceus***

a) Vue dorsale ; b) Vue ventrale



a)



b)

**Figure 70 : *Chaerommatius limosus***

a) vue dorsale d'une femelle ; b) vue ventrale de la femelle

Les durillons et la base de l'écusson sont noirs ; ce dernier avec également une ligne longitudinale médiane blanchâtre. La membrane des élytres est noire. Les fémurs antérieurs et médians sont tubéreux, les postérieurs très épais et poilus. Les tibias postérieurs sont aplatis, étroits vers l'apex ; les marges internes avec une rangée de denticules. Il existe une tache jaune au tiers antérieur du tibia postérieur. La spermathèque est simple (figure 71 b).

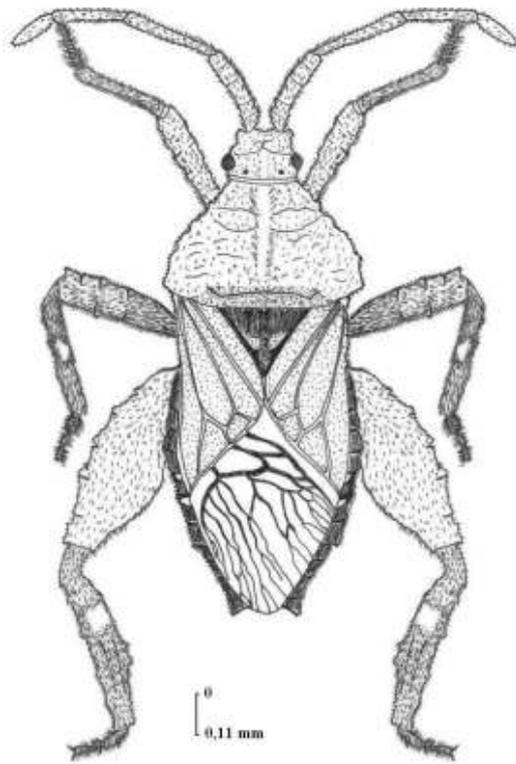
**Listes des spécimens examinés :** Man (7°10N, 7°35W) 20-IV-78 (1 femelle) ; Tinhou (6°26N, 8°09W) 20-IV-78 (1 mâle) ; Bocanda (7°02N, 4°31W) 26-I-79 (1 mâle) ; Oumé (6°22N, 5°25W) VI-1979 (2 mâles) réc. Taou ; Korhogo (9°26N, 5°37W) 29-III-79 (2 femelles) réc. Viltard ; Konéfla (6°38N, 5°38W) 4-5-III 1980 (3 mâles et 4 femelles) réc. Taou ; Irobo (5°18N, 4°48W) 18-XII-81 (1 femelle et 1 mâle) réc. Taou.

MRAC : Kinda (4°47S, 21°48E) 1-XI-1910 (1 mâle) réc. Dr Bequaert, Sembona Mpata (5°18S, 19°35E) 17-IV-1930 (1 femelle) réc. J Ghesquière, Kikwit (5°01S, 18°47E) 11/17-X-1934 (51 femelles) réc. G F de Witte.

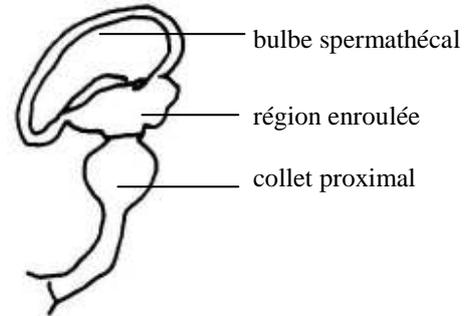
● **Acanthocoris lineatus BLOTE (1935)**

**Description :** Longueur du mâle : 12,25 mm ; femelle : 13,75 mm. Le corps de cette punaise (figure 72) est recouvert d'une pubescence grisâtre, le dernier article des antennes, les tarsi et une tache sur les tibias postérieurs sont jaunes ; le clavus et le sommet de la corie sont brun-jaunâtre. La partie postérieure des élytres est blanchâtre, la membrane brunâtre et la base noirâtre. Le prothorax est tubéreux ; une ligne blanchâtre part de la base du tylus et se prolonge jusqu'à l'extrémité du pronotum. Les angles huméraux sont arrondis, la base de l'écusson est brune. Tous les fémurs sont tubéreux ; les tibias antérieurs dilatés, avec 4 tubercules du côté externe. Les tibias postérieurs sont légèrement dilatés au milieu et sinués, le côté externe canaliculé avec sur la crête inférieure quatre à cinq tubercules, le côté interne denticulé. Le deuxième urite ventral du mâle présente une élévation transversale, la partie médiane est munie de deux fortes épines de chaque côté, ainsi que sur le disque.

**Listes des spécimens examinés :** N'Zo 2-VI-42 (1 femelle et 1 mâle) réc. Lamotte ; Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) 23-I-50 (1 mâle) réc. Jover ; Lamto (6°13N, 5°02W) VII-64 (3 femelles), III-69 (1 femelle) réc. Taou ; Anyama (5°24N, 3°56W) VIII-72 (1 femelle et 1 mâle) ; Irobo (5°18N, 4°48W) 20-IX-77 (1 femelle) ; Bocanda (7°02N, 4°31W) 26-I-79 (1 femelle) ; Oumé (6°22N, 5°25W) 1-VI-79 (3 femelles) ; Musée Paris Mont Nimba (7°39N, 8°22W), Taï (5°49N, 7°15W) 20-IV-79 (1 femelle) ;



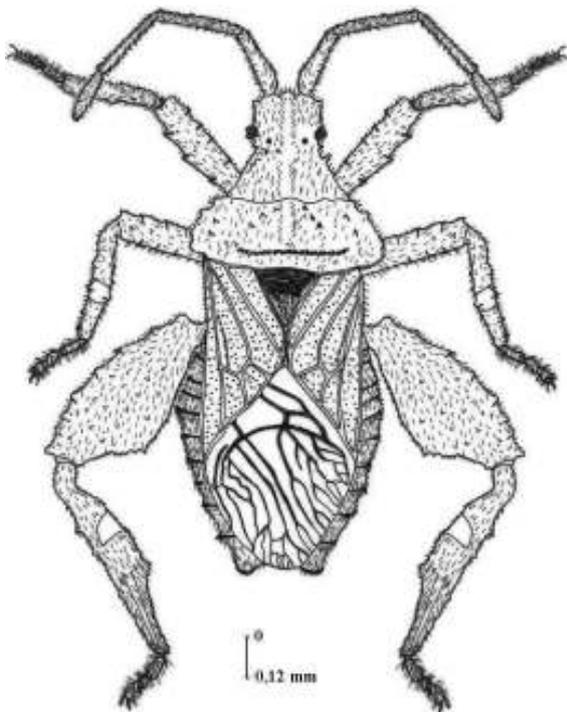
a)



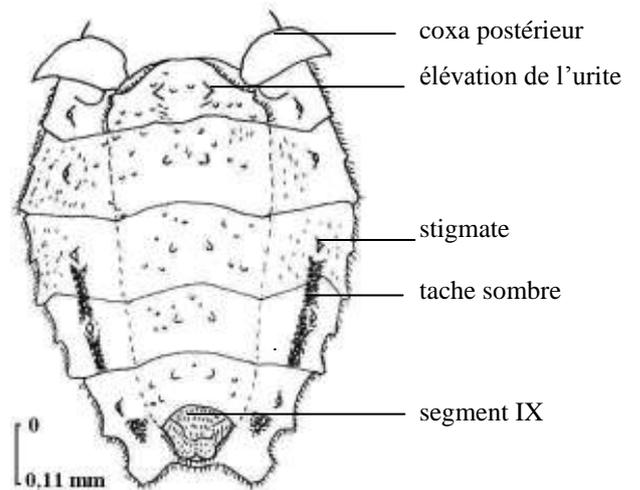
b)

**Figure 71 : Acanthocoris obscuricornis**

a) vue dorsale de la femelle ; b) Spermathèque



a)



b)

**Figure 72: Acanthocoris lineatus**

a) vue dorsale d'un mâle ; b) vue ventrale de l'abdomen d'un mâle

Konéfla (6°38N, 5°38W) XII-78 (1 femelle et 1 mâle), 20-IV-79 (1 mâle), 26-27-IV-80 (1 femelle et 1 mâle), 4/5 III-80 (2 mâles et 2 femelles) réc. Taou; 17-VIII-88 (1 femelle) réc. Couturier ; Bouaké (7°37N, 5°01W) (1 mâle et 3 femelles sans date) réc. Delattre.

MRAC : Mayumbe (2°30N, 27°37E) 7/8-VI-1901 réc. Rovere; Oshwe (2°45S, 18°59E) XII-1913 réc. Dr J Maes, Bikoro (0°44S, 18°06E) 20-III-1915 réc. R Mayné, Tolo (2°55S, 18°33E) XII-1913 réc. Dr J Maes, Funda Biabo (9°50S, 25°33E) III-1914 réc. L Charliers, Kikwit (5°01S, 18°47E) XII-1920 réc. P Vanderijst.

- **Acanthocoris collarti SCHOUTEDEN (1938)**

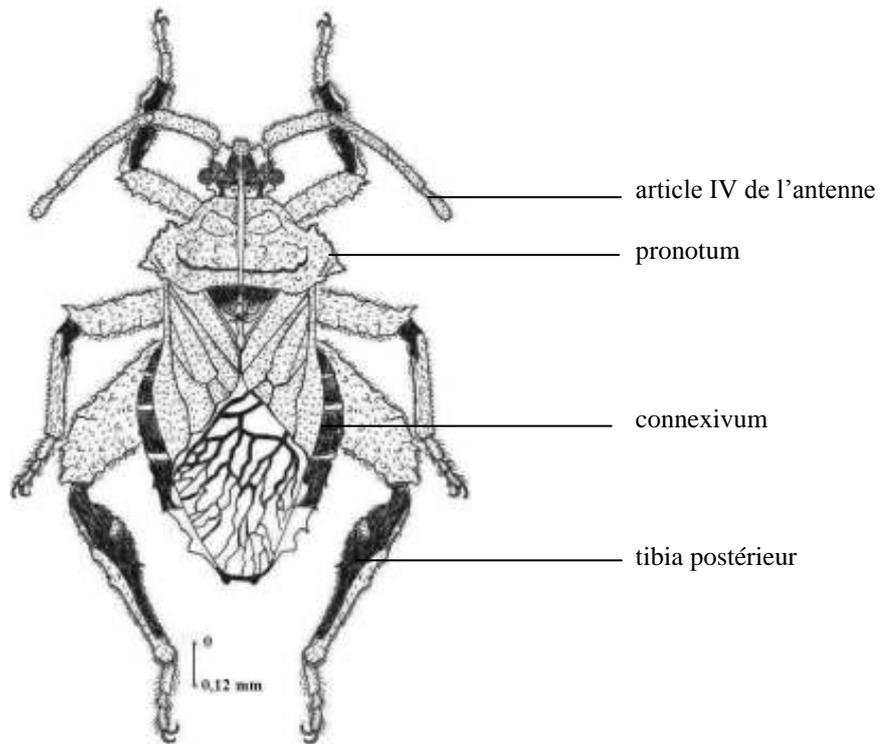
**Description :** longueur mâle : 10-12 mm; femelle : 11-13mm. Elle est très voisine de *A. obscuricornis* DALLAS ; en diffère par sa coloration plus foncée ; la ligne médiane tomenteuse de la tête et de l'écusson est plus blanche, la base de ce dernier velouté varie du brun-noirâtre au noir. Le pronotum est sinué latéralement à partir du milieu de ces côtés (figure 73). Les tubercules sont nets, avec, deux, plus développés sur le disque et un pli à la base. Les angles huméraux en lame sont aplatis, un peu relevés, avec trois dents ou épines, la postérieure la plus saillante correspondant à l'angle latéral. Les fémurs postérieurs sont renflés. Les tibias médians et parfois les antérieurs sont en grande partie jaunes, la base restant brune. Le premier article des antennes est brun, les II<sup>e</sup>, III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> sont jaunes. L'extrémité de l'article IV est rembrunie.

**Listes des spécimens examinés :** Mont Nimba (7°39N, 8°22W) en 1946 (1 mâle) réc. Lamotte, Mont Tonkoui (7°25N, 7°34W) en 1946 (1 mâle) réc. Girard ; Forêt classée de la Haute Dodo (4°55N, 3°06W) 17-IX-02 (5 mâles et 6 femelles) réc. Yéboué.

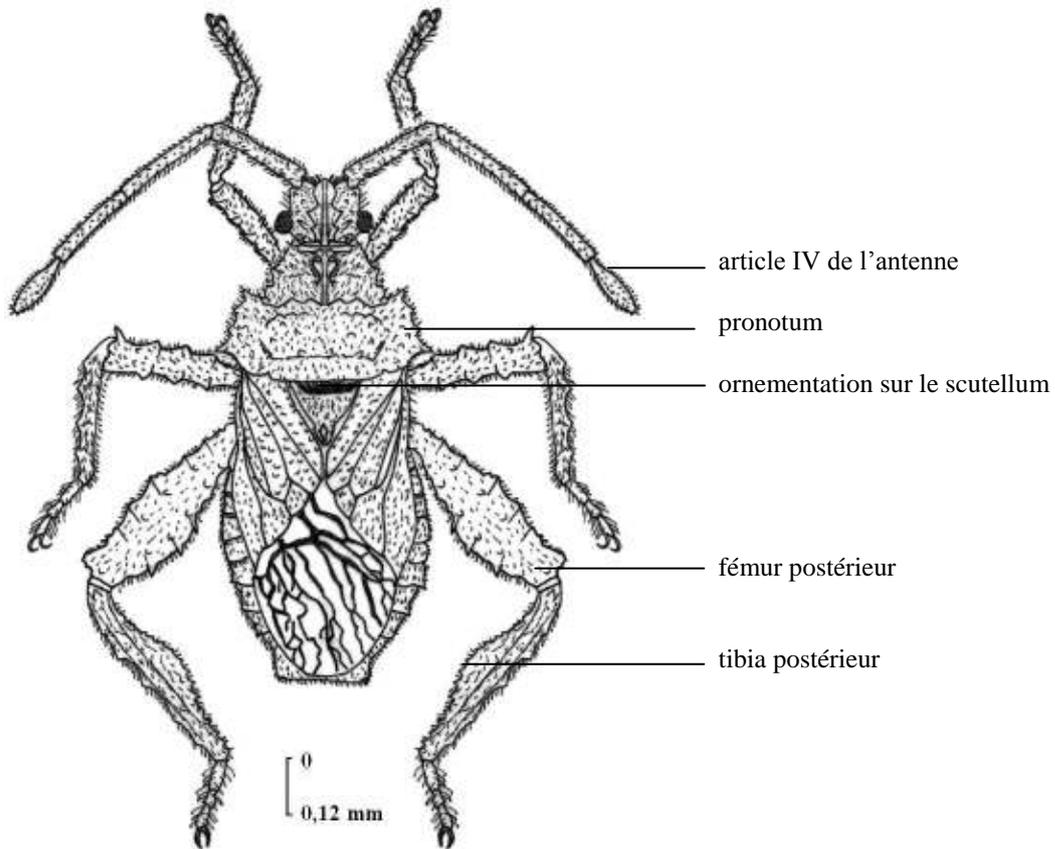
MRAC: Ituri (1°51N, 29°58E) 10-XII-1928 (14 spécimens), 19-XII-1928 (6 spécimens), 14-I-1929 (2 spécimens) réc. A Collart, Kibiali-Ituri (1°51N, 29°58E) réc. J. Hecq (40 spécimens).

- **Acanthocoris dentatus HAGLUND (1895).**

**Description :** longueur du mâle : 11 mm ; femelle : 12 mm. La coloration de cet insecte (figure 74) est brun-rougeâtre; le corps est recouvert d'une pubescence blanchâtre. La tête et le pronotum sont traversés longitudinalement par une ligne médiane tomenteuse. La moitié postérieure du pronotum est proéminente et dilatée latéralement, les marges denticulées. Le clavus et la corie sont brun-rougeâtre, la membrane marron. Les fémurs sont renflés et portent des tubercules ou épines.



**Figure 73: *Acanthocoris collarti* (vue dorsale)**



**Figure 74: *Acanthocoris dentatus* (vue dorsale)**

Les tibias, spécialement les postérieurs, sont légèrement dilatés, ces derniers portant de nombreuses épines au bord inférieur. L'abdomen est dilaté latéralement, avec des tubercules aux extrémités des segments.

**Listes des spécimens examinés :** Yalanzou (Mont Nimba) (7°39N, 8°22W) 2-VI-42 (3 femelles et 1 mâle) réc. Lamotte ; IRCA Anguédédou (5°23N, 4°08W) 6-I-70 (1 mâle), 6-V-70 (1 mâle) réc. Guerrou ; Konéfla (6°38N, 5°38W) 4/5-III-80 (2 femelles) réc. Foua-Bi. MRAC: Nyangwe (4°16S, 26°14E) 26-XI-1910, Niarembe (2°15N, 31°07E) 15-IV-1921 réc. H. Schouteden; Dongo (5°48S, 19°43E) 18-IV/ 8-V-1935 réc. G F de Witte.

### Clé d'identification des espèces du genre *Acanthocoris*

- 1- Pronotum non anguleux, tibias antérieurs et postérieurs sombres avec une tache jaune.....2  
- Pronotum anguleux, tibias antérieurs et postérieurs autrement conformés.....3
- 2- Fémur postérieur élargi. Ligne blanche partant du tylus jusqu'à l'extrémité de l'écusson.....**A. obscuricornis**  
- Fémur postérieur élargi et anguleux sur la face interne. Ligne blanche se terminant au niveau du pronotum.....**A. lineatus**
- 3- Deuxième moitié du pronotum avec 3 épines. Ligne blanche atteignant l'écusson.....**A. collarti**  
- Deuxième moitié du pronotum avec 2 épines. Ligne blanche limitée aux 2/3 postérieur du pronotum.....**A. dentatus**

### c) Genre *Petalocnemis* STÅL (1853)

Nous avons identifié 2 espèces appartenant à ce genre.

- ***Petalocnemis dubia* SCHOUTEDEN (1938)**

**Description :** longueur du mâle : 10, 5 mm ; femelle : 12 mm. De couleur généralement jaune-brun plus pâle. Les tubercules antennaires sont fortement prononcés. Le premier article de l'antenne avec trois raies longitudinales foncées distinctes, le 3<sup>e</sup> article est obscurci à son extrémité. Le deuxième article de l'antenne est simple tandis que le troisième est un peu élargi à l'extrémité (figure 75 a). La longueur totale de l'antenne est de 7,2mm. La largeur du pronotum est de 4,8mm. Le premier article est aussi long que le diatome. Les segments du connexivum avec une bande médiane transversale et les marges latérales noires. Le pronotum a une inclinaison faible vers l'extrémité (figure 75 b). Les lobes huméraux sont proéminents, tronqués latéralement dont l'extrémité postérieure est épineuse. La base de scutellum est plus

largement et plus fortement concave, avec le triangle jaune-brun foncé et une raie médiane ocre pâle. Les élytres se prolongent jusqu'à la base du segment génital. Le connexivum est lisse (figure 75 c). Les tibias antérieurs 3 fois aussi longs que larges (figure 75 d), les postérieurs sont aux deux tiers foliacés vers la base (figure 75 e).

**Listes des spécimens examinés :** Taï (5°49N, 7°15W) 15-X-79 (1) réc. Couturier.

MRAC : paratypes : Niarembe (2°15N, 31°07E) 4/21-V-1913 réc. Bayer ; Mahagi (2°09N, 31°08E) IX-1935 réc. Ch. Scops.

● **Petalocnemis asper DALLAS (1852)**

**Description :** longueur du mâle : 10 mm ; femelle : 11 mm. La couleur générale est ocre, grisâtre, avec des ombres foncées obscures. L'antenne est gracile, avec quelques tubercules sur les 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> articles (figure 76 a). Leur longueur totale est égale à 1,51 fois la largeur du pronotum. Le 1<sup>er</sup> article est 1,1 fois aussi long que le diatome. Le premier article de l'antenne avec trois raies longitudinales faiblement foncées. Le pronotum est fortement convexe aux deux tiers basal avec une inclinaison apicale (figure 76 b). Les marges latérales sont lisses. Les lobes huméraux sont en forme d'ailes. Le disque présente une arête médiane qui se prolonge sur le scutellum avec de petits tubercules. Les fémurs sont plutôt minces mais fortement tuberculeux. Le connexivum déborde largement avec de petits tubercules (figure 76 c). Les tibias antérieurs sont fortement aplatis et tuberculeux, 2,9 fois aussi longs que larges. L'abdomen fait 1,5 fois aussi long que large.

Cette punaise est très voisine de la précédente, s'en distingue par la forme et l'aspect des antennes, du connexivum et du pronotum ; par les tibias postérieurs dilatés au 1/3 basal.

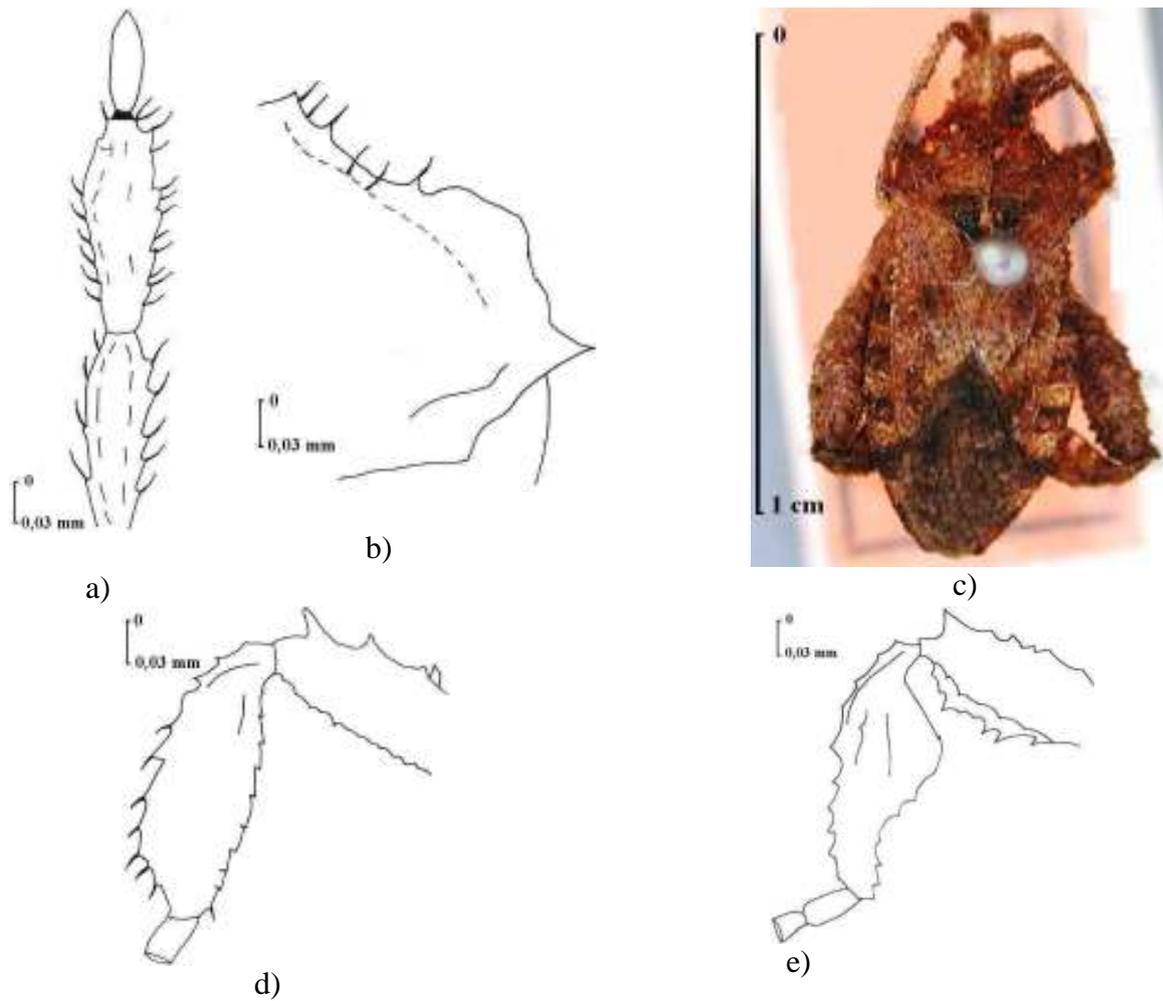
**Listes des spécimens examinés :** Foro Foro (7°59N, 5°03W) 9-X-70 réc. Duviard.

MRAC: Congo Aba VIII-1938 réc. Lefèvre; Sénégal: M'Bambey 19-I/29-I/ 2-II/ 13, 20-III-1940 réc. Risbec sur mil.

**Clé d'identification des espèces du genre *Petalocnemis* :**

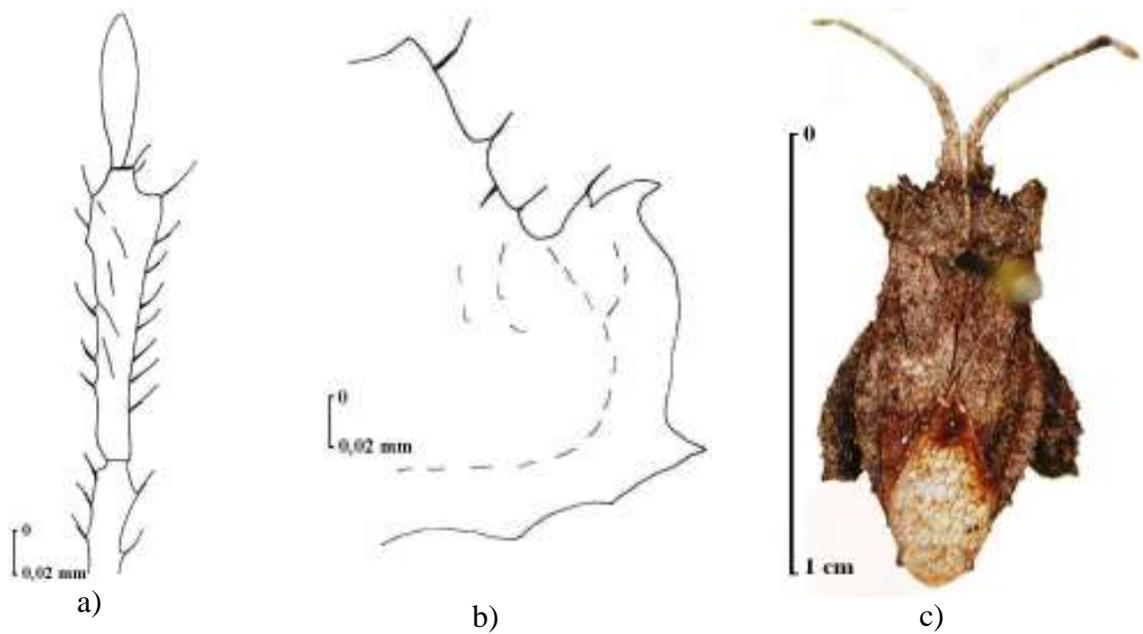
1- Pronotum à lobes latéraux en épines pointues. Tibias postérieurs foliacés au 2/3 vers la base ; antenne épaisse ; lobes huméraux proéminents, tronqués latéralement dont l'extrémité postérieure est épineuse ; connexivum lisse.....**P. dubia**

- Pronotum à lobes latéraux en mousses. Tibias postérieurs dilatés au 1/3 basal ; antenne gracile ; lobes huméraux sont en forme d'ailes ; connexivum avec de petits tubercules.....**P. asper**



**Figure 75: *Petalocnemis dubia***

a) antenne ; b) pronotum ; c) vue dorsale; d) patte antérieure ; e) patte postérieure



**Figure 76 : *Petalocnemis asper***

a) antenne ; b) pronotum ; c) vue dorsale

#### **d) Genre *Rhyticoris* COSTA (1863)**

Une seule espèce est connue jusqu'à ce jour en Afrique de l'Ouest : *Rhyticoris spinipes*.

**Synonymes:** *Lygaeus spinipes* PALISOT (1805); *Physomerus spinipes* DALLAS (1852); *Bardistus reticollis* COSTA (1863); *Phelaus spinipes* STÅL; *Physomerus declineatus* WALKER (1871).

#### **Description de *Rhyticoris spinipes* PALISOT de BEAUVOIS (1805)**

Longueur du mâle : 22 ; femelle : 22,5 mm. En plus des caractéristiques du genre, on note aussi pour les spécimens présents (figure 77) les caractères spécifiques suivants : la coloration est noire au dessus, le dessous est brunâtre. Le corps de cette punaise est large et robuste.

Tête : elle est relativement petite ; les antennes sont noires avec le quatrième article jaune. Certains individus ont l'article IV à l'extrême base et la partie apicale noirâtre. Le pronotum présente des angles huméraux saillants et arrondis. Les fémurs antérieurs et médians sont robustes, armés en dessous de deux rangées de 3 ou 4 épines robustes inclinées vers l'avant. Les fémurs postérieurs sont très fortement renflés, noduleux, recouverts de tubercules pointus échancrés et dentés à l'intérieur. Les tibias postérieurs sont élargis au milieu, portant au dessus à la partie antérieure, une rangée de 4 épines. Les tarse sont très courts ; les deux derniers articles mis ensemble ont la même longueur que le premier. Les connexivums débordent largement les élytres en leur milieu.

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) IX-1968 (1 mâle et 1 femelle), 9-IX-69 (1 mâle), X-68 (1 femelle) réc. Gillon ; Bocanda (7°02N, 4°31W) 19-X-78 (1 mâle) ; Taï (5°49N, 7°15W) 23-II-78 (1 mâle) réc. Couturier ; Tinhou (6°26N, 8°09W) 23-IX-73 (1 femelle), XII-77 (1 mâle) ; IX-78 (1 femelle), 23-IX-79 (1 mâle), 12-I-80 (1 femelle), réc. Taou.

MRAC : Aruwimi Panga (3°53S, 18°41 E) IX-1926 réc. Eug Bock; Uele-Itimbiri Dingila (3°39N, 26°07E) 29-IX-1932 réc. Vrydagh; Uele Dingila (3°39N, 26°07E) 1933 réc. Bredo ; Bambesa (3°26N, 25°39E) 14-V-1939 réc. Henrard.

#### **e) Genre *Fouabiella* (YEBOUE, 2008) nouveau genre**

L'aspect général de ce genre qui nous semble nouveau est comparable à celui des genres *Acanthocoris* et *Rhyticoris*. Il se différencie essentiellement de ces derniers par les tubercules antennaires éloignés l'un de l'autre, le quatrième article de l'antenne allongé ; l'écusson à pli basal transverse saillant ; la face ventrale du thorax et de l'abdomen sans protubérance ni tubercule, les stigmates grands et transverses.

Compte tenu du nombre insuffisant de spécimens, des tests statistiques n'ont pu être effectués.

**Description :** La tête est carrée. Les tubercules antennaires sont gros, saillants en avant, relativement éloignés l'un de l'autre, formant ainsi un U ouvert, laissant voir le tylus de dessus. Les antennes sont longues et légèrement épaisses. Le premier article est plus épais notamment à la partie apicale, celui-ci de même longueur que le quatrième, les deux étant les plus longs. Le troisième article est le plus court, le deuxième étant nettement plus long que le troisième. Le pronotum est légèrement déclive, la partie antérieure englobant les durillons (calus) saillants, la partie postérieure distalement bombée, est séparée par un léger sillon médian ; le pli basal transverse nettement saillant, presque droit, son extrême base tronquée et légèrement sillonnée. Le dessus du pronotum est recouvert de petits tubercules mous, serrés. Les angles huméraux sont saillants, à peine anguleux. L'écusson (scutellum) est triangulaire, avec un pli basal transverse proéminent. La face ventrale du thorax et de l'abdomen est sans protubérance ni tubercule, les stigmates sont transverses, grands, ovales, nettement allongés, situés près des bords latéraux. Les latérotergites (connexivum), débordant les élytres sont latéralement recouverts de minuscules épines uniformes ; les apicaux à épines nettement plus grandes. Le pli basal du 6<sup>e</sup> segment visible de l'abdomen est anguleux et petit. Les pattes antérieures et médianes ont des fémurs légèrement renflés, la face ventrale est armée de 3 à 4 dents le long de la carène ; celles du fémur antérieur plus petit avec 3 épines anté-apicales, une externe et une interne plus grosse et plus effilée, la 3<sup>e</sup> petite. Les tibias sont carénés. Les fémurs postérieurs sont nettement plus renflés, légèrement noduleux, avec les faces dorsale et ventrale épineuses ; les épines anté-apicales sont remplacées ici par deux saillies bifurquées. Les tibias postérieurs sont également carénés avec une mince dilatation convexe, non anguleuse, basale à la partie ventrale. Cette dilatation couvre le 1/3 de la longueur du tibia, l'extrême base mince, une rangée de minuscules épines le long de la face ventrale.

Le type du genre a été nommé *Fouabiella simulata* (YEBOUE, 2008) (n sp).

**Description de *Fouabiella simulata*:** longueur de la femelle : 24 mm. Les faces dorsale et ventrale du corps ainsi que la tête et les pattes sont densément parsemées de taches de soies blanchâtres, très espacées sur le pronotum (figure 78 a), très serrées sur les élytres et la face ventrale. Les yeux sont légèrement globuleux. Les antennes sont noires, poilues, à article IV arqué avec un large anneau jaune-clair à la base, l'extrême base noire. Le cou est net. Les angles antéro-latéraux du pronotum ne sont pas saillants, mais tubéreux, ses bords latéraux

avec des tubercules aigus, plus aigus, plus saillants que ceux de la face dorsale qui sont mousses. L'écusson triangulaire à extrémité pointue, est couvert de longs poils roux. Les élytres sont larges ; la membrane est marron brillant. Les latérotergites dorsalement et ventralement sont noirs, sans poils, la base des segments près des insertions jaunes. Les fémurs postérieurs sont nettement plus renflés avec les faces dorsale et ventrale épineuses. Les pattes sont noires ; les prétarses et mésotarses sont noirs, le métatarse a une face dorsale orange, la ventrale noire. L'extrémité abdominale de la femelle est marquée par des stigmates grands et transverses (figure 78 b). On note également une paire de gonocoxites, une paire de paratergites avec une vulve. La spermathèque possède un bulbe renflé suivi de la région enroulée presque inexistante qui aboutit au collet en forme d'entonnoir, le canal conducteur du sperme débouche sur la chambre génitale (figure 78 c).

**Liste des spécimens examinés :**

Type : VIII-1982 à Yamoussoukro (6°50N, 5°15W) (1 femelle)

Dépôt : laboratoire de Zoologie de INP-HB ESA

**1.2.1.6. Tribu des Hydarini STÅL (1873)**

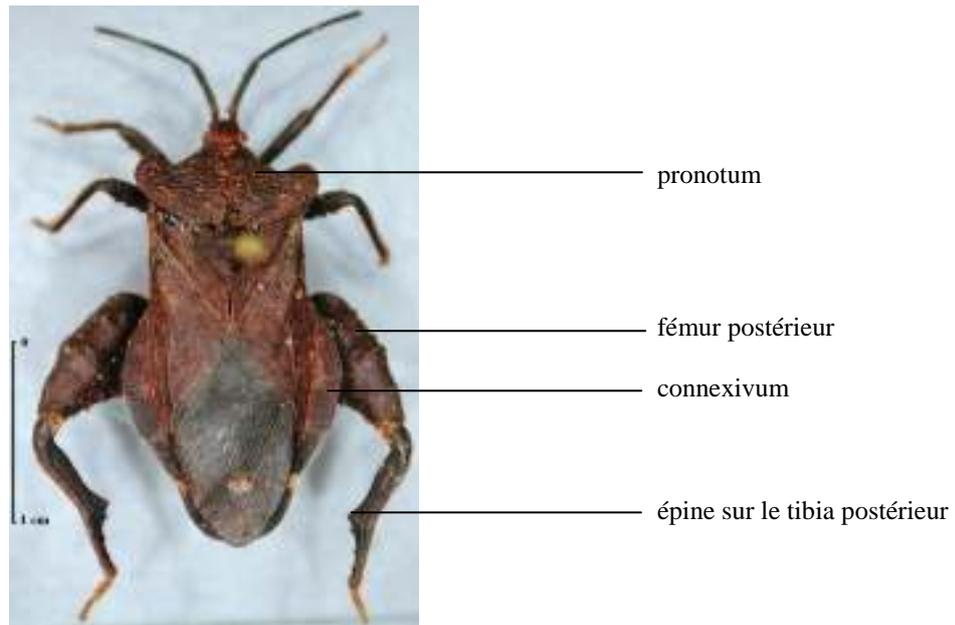
**a) Genre Hyudara**

Nous avons récolté deux espèces appartenant à ce genre.

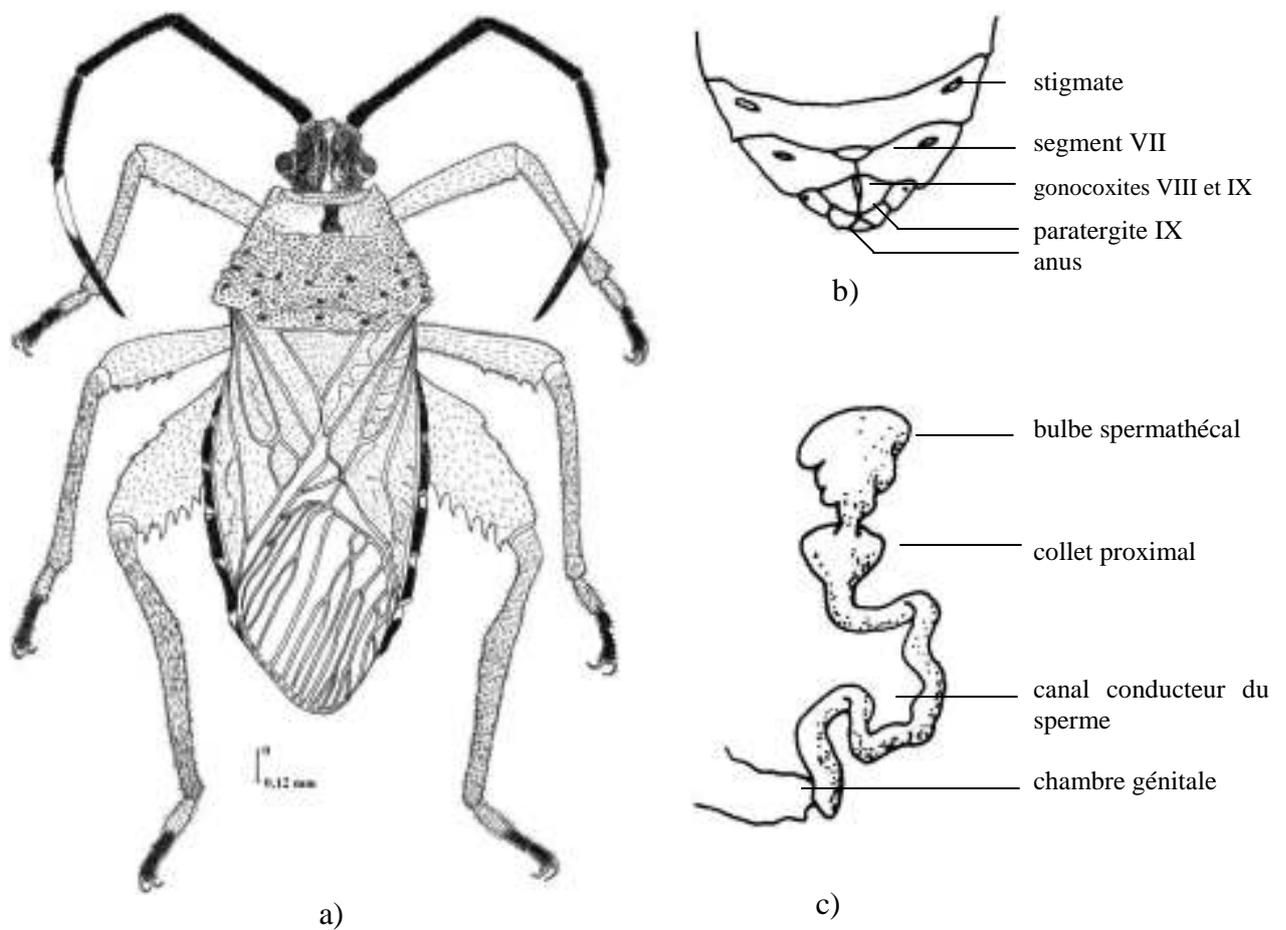
● **Hyudara tenuicornis WESTWOOD (1842)**

**Description :** longueur du mâle : 10,5 mm ; femelle : 11 mm. La coloration du corps est en général jaune rougeâtre. Le corps est allongé. Les antennes sont jaune-rougeâtre et très longues. Le premier article antennaire, le plus long, a une extrémité renflée, le troisième est plus long que le deuxième, celui-ci est presque égal au IVe qui est dilaté et brun-noirâtre, à extrémité apicale jaune. Le pronotum, l'écusson et les élytres sont densément ponctués de brun (figure 79 a). Les angles huméraux sont proéminents en une épine mince, également jaune-rougeâtre. La partie dorsale de l'abdomen est rouge. Le dessus du corps est jaune. Les pro et mésopleure présentent une tache noire ainsi qu'une rangée de taches noires également sur les côtés latéraux des urites abdominaux (figure 79 b). La différenciation est nette entre les segments abdominaux mâles et femelles (figures 79 c et d).

**Listes des spécimens examinés :** Adiapo-Doumé (5°19N, 4°06W) 13-X-64 (1 mâle), Bingerville (5°21N, 3°53W) en 1968 (1 mâle), 29-XI-68 (1 femelle), I-69 (1 femelle); Abobo (5°24N, 4°01W) II-70 (1 mâle) ; VI-74 (1 mâle);



**Figure 77: Rhyticoris spinipes (vue dorsale du mâle)**



**Figure 78: Fouabiella simulata**

- a) Vue dorsale d'une femelle adulte ; b) Extrémité abdominale de la femelle ;  
 c) Spermathèque

Ancien ENSA (5°24N, 4°01W) 20-IV-77 (1 mâle), 26-IV-77 (6 mâles et 4 femelles), 27-IV-77 (2 femelles), XII-81 (2 mâles et 1 femelle), 26-XI-77 (1 mâle et 1 femelle); Bangolo (7°01N, 7°08W) 10-X-77 (1 femelle) réc. Taou; Man (7°10N, 7°35W) 11-X-77 (1 mâle) ; Taï (5°49N, 7°15W) le 22/23-II-79 (2 femelles) réc. Couturier ; Dabou (5°18N, 4°22W) (savane) 17-V-00 (2 mâles et 3 femelles ; 12 larves) ; Banco (5°24N, 4°03W) 17-V-00 (1 femelle) réc. Johnson

MRAC : 12/15-VI-1911 réc ; Mayné ; Lebo (4°29N, 23°50E) 20-VIII-1921 réc. Schouteden ; Flandria (0°22S, 19°04E) IV-1931 réc. Hulstaert ; Abumombazi (3°40N, 22°09E) 18/26-II-1932 réc. Bredo ; Benza (4°50S, 13°17E) réc ; Eala (0°02N, 18°20E) 30-VIII-1933 réc. Corbisier ; Kabinda Katanga (8°50S, 25°41E) 1935 réc. Henrard.

● **Hydara nigrofasciata VARELA (1913)**

**Description :** Longueur du mâle : 11 mm ; femelle : 13 mm. Cette espèce est légèrement plus grande que la précédente à laquelle elle ressemble. Elle s'en distingue par les antennes noires sauf la partie distale grossie du premier article et l'insertion du II et III qui sont rougeâtres ainsi que la moitié terminale de l'article IV qui est jaune (figure 80 a). Les marges latérales du pronotum et celles des élytres, la bande transversale entre les angles huméraux et ceux-là mêmes, les épines de ces angles, sont tous noirs. Les pleures thoraciques et les urites abdominaux présentent des taches noires (figure 80 b). Toutes les pattes sont jaunâtres.

**Listes des spécimens examinés :** Mont Nimba (7°39N, 8°22W) 2-VI-42 (2 mâles et 1 femelle) réc. Lamotte, Tinhou (6°26N, 8°09W) XII-1977 (1 mâle) réc Taou, Taï (5°49N, 7°15W) 12/13-XII-80 (2 femelles) réc. Couturier.

MRAC : Dima (3°19S, 17°28E) 17/21/24-IX-1908 réc ; Koller.

**Clé de reconnaissance des espèces du genre Hydara :**

- 1- Espèce rouge ; article antennaire IV dilaté et brun-noirâtre à extrémité apicale jaune ; les épines pronotales jaune-rougeâtre.....**H. tenuicornis**
- Espèce noire ; article IV à moitié terminale jaune ; épines et tout le contour du pronotum noirs.....**H. nigrofasciata**

**1.2.1.7. Tribu des Dasynini BERGROTH (1913)**

Il y a 5 genres qui sont connus en Côte d'Ivoire et peuvent être identifiés par la clé suivante :

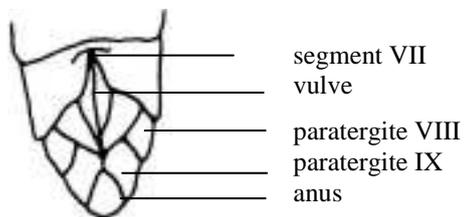
- 1- Tête allongée, tylus et jugas prolongés en avant entre les tubercules antennaires .....2



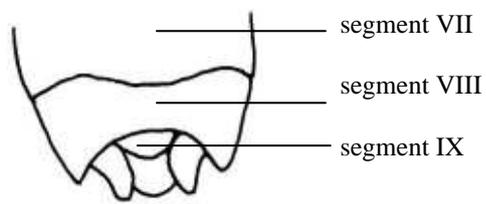
a)



b)



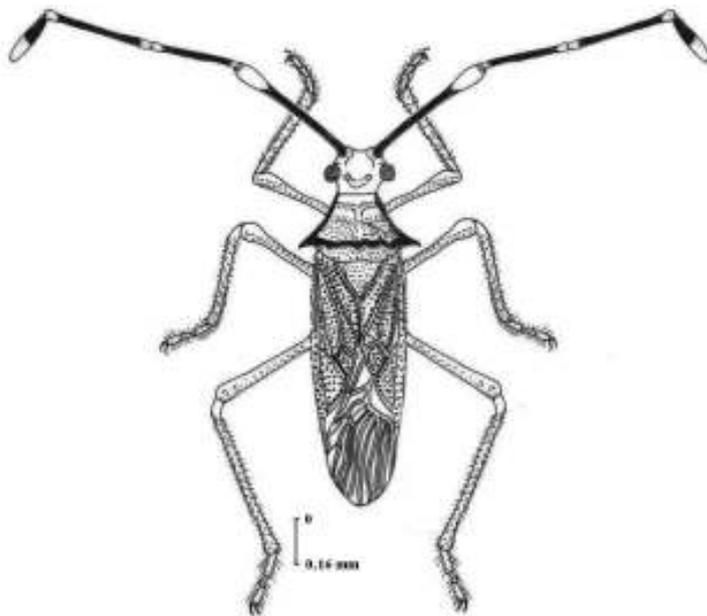
c)



d)

**Figure 79: *Hyudara tenuicornis***

a) vue dorsale; b) vue ventrale ; c) Extrémité abdominale d'une femelle ; d) Extrémité abdominale d'un mâle



a)



b)

**Figure 80: *Hyudara nigrofasciata***

a) vue dorsale ; b) vue ventrale

- Tête courte, tylus et jugas recourbés en avant entre les tubercules antennaires .....3
- 2-** Angles huméraux du pronotum non proéminents, mais marqués, arrondis ; disque pronotal saillant ; l'article I de l'antenne nullement ou légèrement renflé .....GALAESUS
- Angles huméraux du pronotum prolongés en une épine. L'article I de l'antenne renflé.....DASYNUS
- 3-** Buccules allongés, presque toute leur couche longitudinale devant une ligne allant depuis la marge antérieure des yeux et perpendiculaire à la marge inférieure des yeux.....4
- Buccules courtes, divisées approximativement par une ligne allant de la marge antérieure des yeux et perpendiculaire à la marge inférieure de la tête .....THERAPTUS
- 4-** Face dorsale de la tête ornée de lignes longitudinales noires, article IV de l'antenne légèrement plus long que III.....PSEUDOPENDULINUS
- Face dorsale de la tête non ornée des lignes longitudinales noires ; article IV de l'antenne plus long que II.....PSEUDOTHERAPTUS

**a) Genre *Galaesus* DALLAS (1852)**

En Côte d'Ivoire, nous avons récolté deux espèces : une est déjà connue en Afrique et l'autre nous semble nouvelle.

● ***Galaesus linea* DALLAS (1852)**

**Synonymes:** *Paraphes linea* DALLAS (1852); *Lagaria africana* DALLAS (1852)

**Description :** longueur mâle : 19-21 mm ; femelle : 21-24 mm. Cette espèce est identifiable par le corps allongé, avec le dessus jaune terne, à ponctuations noires, minces et fines (figure 81 a). La tête est orange sans ponctuation. Les antennes sont noires, les articles I et II sont égaux en longueur, l'article III est le plus court, l'article IV est le plus long. Le cou de l'insecte est noir. Le rostre est noir avec l'article basal jaune, long, atteignant le milieu de l'urite II visible. La membrane des élytres est brun-noirâtre, cuivrée, les ailes inférieures bleu-noir, brillantes, irisées. Le dessus de l'abdomen est noir tandis que le dessous est jaune-orangé avec une ligne noire transversale près de la base des urites II, III et IV, celle de l'urite V étant plus petite et plus courte. Les pro, méso et métapleures ainsi que l'urite II de l'abdomen présentent une bande linéaire noire plus ou moins oblique sur chaque côté (figure 81 b). Les pattes sont longues et minces, les fémurs jaune terne avec une ligne noire le long de la surface supérieure. Les tibias et les tarsi sont noirs.

**Listes des spécimens examinés :** Domaine de l'ENSA (5°24N, 4°01W) 4-X-80 (2 femelles) réc. A. N'guessan ; Koun-Fao (7°22N, 3°17W) 2-X-80 (1 femelle) réc. Taou ; Lamto (6°13N,

5°02W) X-80 (1 femelle) réc. Gillon; Agnibilékro (7°08N, 3°12W) (lumière) 4-III-05 (1 femelle) réc. Yéboué.

MRAC : Aruwini Panga (3°53S, 18°41E) IX-1926 réc. Eug. Bock ; Beni sans date réc. Borgerhoff ; Kinda (4°47S, 21°48E) sans date réc. Burgeon.

● **Galaesus dollingii (YEBOUE, 2008) (n sp)**

Hormis les caractères propres au genre *Galaesus*, il en existe d'autres qui sont particuliers à l'espèce *Galaesus dollingii*. A cause du nombre insuffisant d'individus, des tests statistiques n'ont pu être effectués.

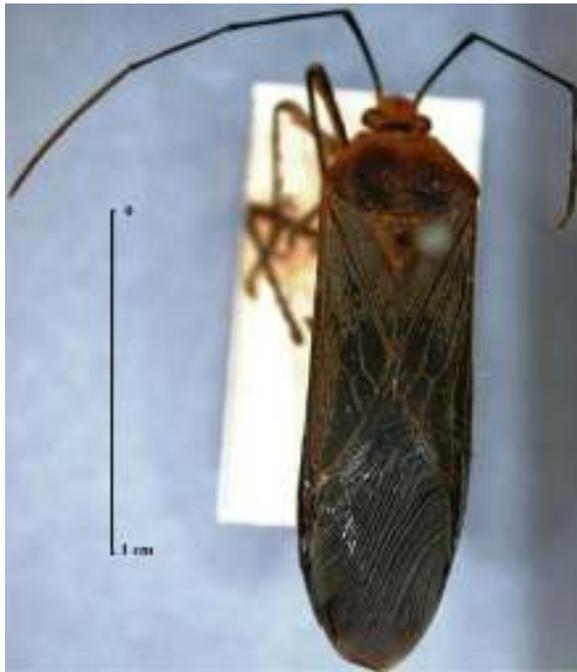
**Description :** longueur mâle : 15 mm ; femelle : 17 mm. La coloration générale de l'insecte varie du jaune-foncé à verdâtre, avec des ponctuations fines et denses sur le corps. La tête mesure 2,2 mm de longueur. Elle est moins longue que la distance inter-oculaire qui est de 2,5 mm. On distingue un tubercule conique derrière les jugas, et un point large et noir derrière chaque ocelle (figure 82 a). Les articles antennaires sont noirs avec des insertions brun-jaune ; leurs dimensions sont les suivantes : 4,5- 4,0- 3,5 (mm) ; le rostre atteint les coxas postérieurs, les dimensions de ses articles sont respectivement de : 2,0- 2,5- 1,5- 2,0 mm. Le pronotum présente des angles huméraux marqués mais non proéminents, sans épine. Les angles latéraux sont saillants. Les marges latérales sont bien marquées et relevées légèrement vers l'intérieur et une plaque noire transversale médiane en la partie antérieure du pronotum. Les latérotergites ne débordent pas les élytres. La partie membraneuse de l'aile est noire. La face ventrale de l'insecte est jaune. Les segments thoraciques et l'urite II de l'abdomen présentent de chaque côté une bande linéaire noire plus ou moins oblique (figure 82 b). La partie dorsale de l'abdomen est jaune. Tous les fémurs, les tibias et tarsi sont de couleur jaune-noir. L'extrémité abdominale de la femelle présente deux gonocoxites et deux paratergites avec une vulve (figure 82 c). La spermathèque possède un gros bulbe renflé suivi de la région enroulée qui aboutit à un gros collet ridé antérieurement en forme d'entonnoir, le canal conducteur du sperme démesurément long (6 cm environ) débouche sur la chambre génitale (figure 82 d).

**Listes des spécimens examinés :**

Allotype femelle : Lamto (6°13N, 5°02W) III-69; Koun Fao (7°22N, 3°17W) 2-X-80, réc. Taou

Dépôt : INP-HB ESA

Cette espèce *Galaesus dollingii* se rapproche de *G. linea* par les pro, méso et métapleures ainsi que l'urite II de l'abdomen qui présentent une bande linéaire noire plus ou



a)



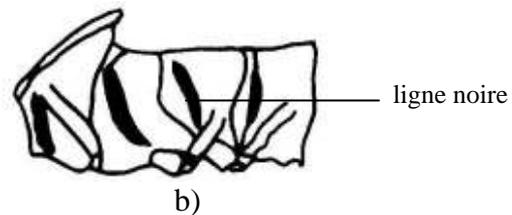
b)

**Figure 81 : *Galaesus linea***

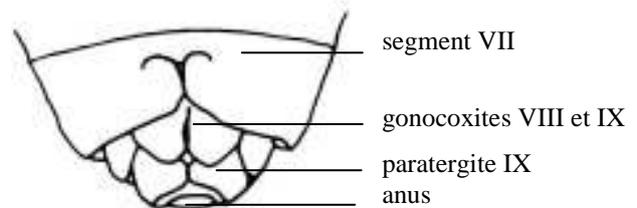
a) vue dorsale d'un mâle ; b) vue latérale avec les ornements du thorax



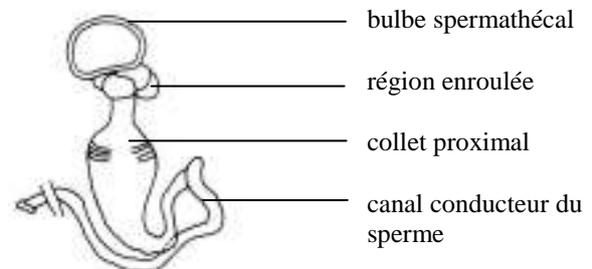
a)



b)



c)



d)

**Figure 82 : *Galaesus dollingii***

a) Vue dorsale d'une femelle ; b) Ornementation du thorax en vue latérale ;  
c) Extrémité abdominale d'une femelle ; d) Spermathèque

moins oblique sur chaque côté. *Galaesus dollingii* se distingue de *G. linea*, par l'article II de l'antenne qui est plus court que le I, par son pronotum muni d'une plaque noire antérieure : par un tubercule conique derrière les jugas, et un point large et noir derrière chaque ocelle. Le rostre de *Galaesus dollingii* atteint les coxas postérieurs alors que chez *G. linea*, il atteint le deuxième segment abdominal. La face dorsale de l'abdomen de *G. linea* est noire tandis que celle de *G. dollingii* est jaune.

**Clé de reconnaissance des espèces du genre *Galaesus* :**

- 1-** Articles antennaires I et II égaux, pronotum sans plaque noire antérieure ; face dorsale de l'abdomen noire ; rostre atteignant les coxas postérieurs .....**G. linea**  
 - Article II plus court que I, pronotum avec une plaque noire antérieure ; face dorsale de l'abdomen jaune ; rostre atteignant le 2<sup>e</sup> segment abdominal .....**G. dollingii**

**b) Genre *Dasynus* BURMEISTER (1834)**

Nous avons récolté deux espèces : une est déjà connue en Afrique et l'autre nous semble nouvelle.

• ***Dasynus spinosus* SCHOUTEDEN (1938)**

**Description :** Longueur du mâle : 19 mm ; femelle : 20 mm. Elle est identifiable par les angles huméraux du pronotum, prolongés chacun par la présence d'une épine dressée vers l'avant (figure 83), un peu oblique ; ces épines sont noires comme les bords antérieurs ou rougeâtres, dans ce cas l'extrémité est noire. La tête est allongée avec une tache noire de chaque côté, derrière les yeux, ainsi qu'un trait longitudinal noir, tordu en arrière des tubercules antennaires ; les antennes dépassant les 3/4 de la longueur du corps. Les articles I et III sont égaux en longueur et sont les plus courts, l'article IV est le plus long, le II légèrement plus court que le IV. Les articles I et II ont un anneau noir à leur extrémité. Le rostre, long, dépasse nettement la base de l'urite II visible. L'article III du rostre est le plus court, les II et IV sont égaux en longueur. L'article I est un peu plus long que le III. La partie dorsale de l'abdomen est rougeâtre sauf l'urite VI qui est en partie noirâtre. On note l'absence de la tache noire luisante sur les pleures thoraciques, par contre l'urite III de l'abdomen présente à sa base une tache noire de chaque côté.

**Listes des spécimens examinés :** Abobo (5°24N, 4°01W) (forêt) VI-1973 (1 femelle) réc. Taou ; Taï (5°49N, 7°15W) (forêt) 28-II-80 (1 mâle) réc. Couturier.

MRAC : Holotype : K 240 de Kinda (4°47S, 21°48E) X-X-1911 réc. L Burgeon ; Dumu (3°20S, 16°45E) VII-1925 réc. Ghesquière. Allotype : Dumu (3°20S, 16°45E) VII-1925, VII/VIII-1925 réc. Ghesquière.

● **Dasynus lamtoensis (YEBOUE, 2008) (n sp)**

Hormis les caractères propres au genre *Dasynus*, il en existe d'autres qui sont particuliers à l'espèce *Dasynus lamtoensis*.

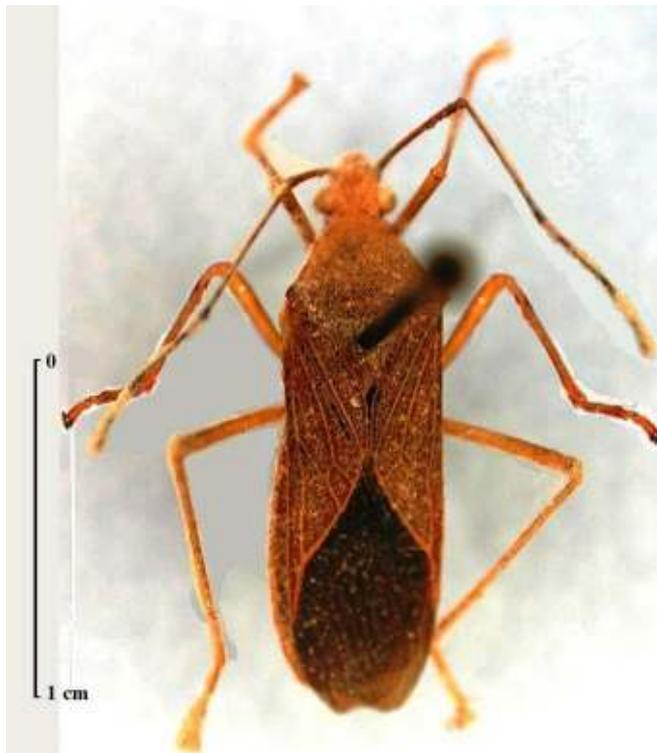
**Description :** longueur du mâle: 15 mm ; femelle : 16 mm. La coloration de dessus varie de jaune-foncé à jaune-brunâtre à verdâtre, sa ponctuation est dense avec des cavités noires ou brun-noir tandis que celle du dessous est jaune-clair. La tête est allongée et jaune-clair. On observe une tache noire, de chaque côté, derrière l'œil et un trait variant de brun-foncé à noir en avant de l'œil, tout près des tubercules antennaires. Le tylus dépasse nettement les lobes latéraux en avant, l'ensemble est convexe (figure 84 a). A la base des lobes latéraux, se dresse un tubercule conique, peu visible dorsalement. La face dorsale est noirâtre. Les antennes sont brun-rougeâtre, le premier article antennaire est épais, notamment vers la partie apicale. Les deuxième et troisième articles sont minces, à extrémité apicale légèrement renflée et noire. La partie noire de l'article III est nettement plus étendue ; le quatrième article noir, avec un large anneau jaunâtre. Les dimensions des articles antennaires sont les suivantes : 3,5- 4,0- 3,0- 4,0 mm, soit au total 14,5 mm de longueur. Le rostre jaunâtre, à extrémité noire, dépasse nettement le deuxième urite visible. Le pronotum est allongé, déclive en pente, les bords latéraux antérieurs sont droits, avec à leur base une rangée de minuscules tubercules noirs. La partie postérieure avant les angles huméraux est concave, ces derniers sont saillants en épines subaiguës, courtes, dirigées à l'arrière et non dressées obliquement comme chez *Dasynus spinosus* SCH. Les pattes sont grêles et jaunes, à face dorsale recouverte de fins tubercules noirs. La partie dorsale de l'abdomen est rougeâtre, les tergites génitaux sont parsemés de points noirs, les latérotergites sont noirs en dedans, mais les marges latérales sont jaunes. Le troisième urite de l'abdomen présente une tache noire à sa base, touchant presque le deuxième urite. L'extrémité abdominale du mâle est arrondie (figure 84 b). Les paramères sont pourvus de soies apicales et ventrales ; l'aedeage du mâle est caractéristique de l'espèce (figures 84 c et d).

**Listes des spécimens examinés :** Holotype mâle : Lamto (6°13N, 5°02W) (lumière) 5/15-IX-1968 (3 mâles) réc. Gerard, II-68 (1 mâle), 25-II-68 (1 mâle) Musée Paris Lamto (6°13N, 5°02W) (piège lumineux), 5/15-I-69 (2 mâles). Paratype mâle (2) : Mont Nimba (7°39N, 8°22W) (750 m) plateau de Zougoupo 20/21-II-80 réc. Gerard.

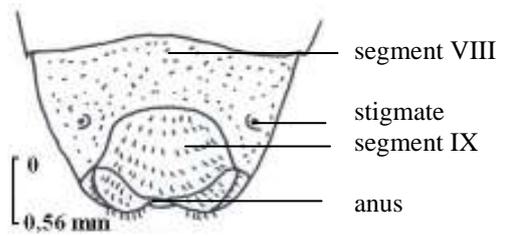
Holotype femelle : Lamto/15-IX-1968 (2 femelles) réc. Gerard.



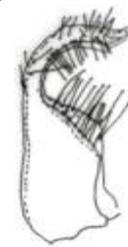
**Figure 83: *Dasynus spinosus* (vue dorsale)**



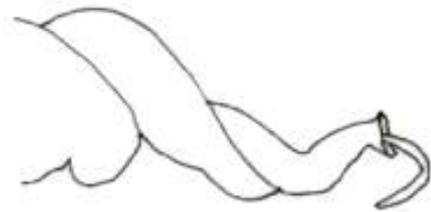
a)



b)



c)



d)

**Figure 84: *Dasynus lamtoensis* (vue dorsale)**

a) Vue dorsale d'un adulte mâle ; b) Extrémité abdominale d'un mâle ; c) Paramères ;  
d) Aedeage

*Dasynus Lamtoensis* se rapproche de *D. spinosus* par la tache noire de chaque côté derrière les yeux composés, par un trait au voisinage des tubercules antennaires. L'urite III de l'abdomen, chez les deux espèces, présente à sa base une tache noire de chaque côté.

*D. Lamtoensis* se distingue de *D. spinosus* par ses épines pronotales dirigées vers le bas; par les articles I et II de son antenne sans anneau à leur extrémité. Les articles antennaires II et IV sont égaux en longueur chez *D. Lamtoensis* tandis que chez *D. spinosus* ce sont les articles I et III.

#### **Clé de détermination des espèces du genre *Dasynus* :**

- Epines du pronotum dressées vers l'avant ; articles I et II de l'antenne avec un anneau à leur extrémité.....**D. spinosus**
- Epines du pronotum dirigées vers le bas ; articles I et II de l'antenne sans anneau à leur extrémité.....**D. Lamtoensis**

#### **c) Genre *Theraptus* STÅL (1859)**

Une seule espèce appartenant à ce genre a été récoltée en Côte d'Ivoire. Il s'agit de :  
*Theraptus carmelita*.

**Synonymes :** *Chariesterus carmelita* BUR. (1835); *Lagaria africana* DALLAS (1852); *Homoeocerus apicatus* FAIRMAIRE (1858).

**Description de *Theraptus carmelita* BURMEISTER (1835) :** longueur du mâle : 13 mm ; femelle : 14 mm. La coloration du dessus est jaune-ocre, il en est de même pour les pattes, les insertions des articles antennaires, le dernier article, sauf l'extrémité qui est noire (figure 85 a). L'antenne elle-même est noire cependant chaque article a un anneau jaune à son apex. L'article I est de même longueur que le II, les III et IV égaux. L'article IV est renflé. Le pronotum a un col bien marqué. La face ventrale est colorée d'un blanc-jaunâtre ; les méso et métapleure ainsi que les urites II à VI de l'abdomen avec des taches latérales longitudinales allongées, noires à leur base. Chaque segment abdominal est bordé de noir en avant (figure 85 a).

**Listes des spécimens examinés :** Sassandra (4°57N, 6°05W) en 1910 réc. Fleury ; Danané (7°15N, 8°08W) (1 femelle) réc. A. Chevalier 1910 ; Grand-Bassam (5°12N, 3°53W) VII-1955 (1 femelle) réc. Clouet, Musée Paris 1 sans date réc. Couturier.

MRAC : Eala (0°02N, 18°20E) 13-XI-1931 réc. Bredo ; Bambesa (3°26N, 25°39E) 25-X-1933 réc. Brédo; Mayumbe (2°30N, 27°27E) 1935 réc. Van Alstein.

#### **d) Genre *Pseudopendulinus* SCHOUTEDEN (1938)**

Une seule espèce appartenant à ce genre a été récoltée en Côte d'Ivoire. Il s'agit de : *Pseudopendulinus longicornis* SCHOUTEDEN (1938).

**Description de *Pseudopendulinus longicornis* SCHOUTEDEN (1938) :** Longueur du corps : mâle 13 à 14,5 mm ; femelle : 18 mm (figure 86 a). Le dessus de la tête avec trois lignes noires plus ou moins nettes : une médiane, de la base au sommet du tylus ; une de chaque côté, allant de la base de l'antenne au-dessus de l'ocelle. Les antennes, fines et longues, sont brun-noir, dépassant la longueur du corps chez les mâles. L'article IV est jaunâtre sur plus de sa moitié basale. Les dimensions de ses articles sont les suivantes : 3,0- 4,0- 3,2- 4,8 (mm). Le rostre est jaunâtre, atteignant presque le milieu du métasternum, ses articles mesurent 1,5- 1,5- 0,8- 1,5 (mm). Le pronotum à bords antéro-latéraux noirs ou noirâtres ; les angles huméraux sont anguleux. La face dorsale a une coloration jaunâtre ou légèrement verdâtre. La partie dorsale de l'abdomen est noire, avec une bande médiane longitudinale jaune. La face ventrale est plus claire. Les méso et métapleuron sont sans point noir ; par contre les points noirs sont signalés par Schouteden sur les côtés de la base des urites ventraux sur les spécimens en provenance de la RDC. L'extrémité abdominale du mâle est carrée (figure 86 b). L'aedeage est caractéristique (figure 86 c). La spermathèque présente un gros bulbe renflé suivi de la région enroulée qui aboutit au collet en forme d'entonnoir, le canal conducteur du sperme, long débouche sur la chambre génitale (figure 86 d).

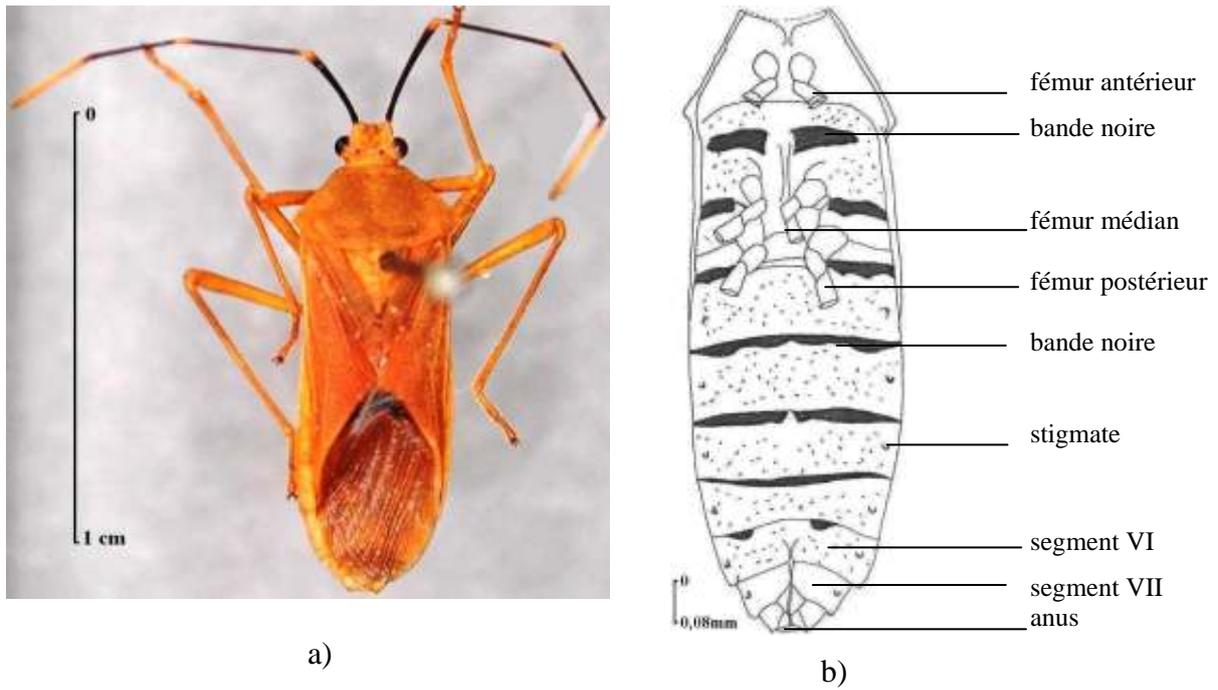
**Listes des spécimens examinés :** Yapo sud (5°43N, 4°05W), 16-VI-67 (1 femelle) réc. Foua-Bi ; Taï (5°49N, 7°15W) 14-XI-79 (1 mâle), 14-XI-79 (1 mâle), 25-II-80 (1 femelle) ; 1-III-80 (2 femelles) ; 25-IX-80 (1 mâle), 21-II-80 (1 femelle), 25-III-80 (1 femelle) réc Couturier.

MRAC : Holotype : Mayumbe Zobe (2°30N, 27°27E) 4 au 12 -I-1916 réc. Mayné.

Paratypes : Kasai Ngombe (8°12S, 24°08E) 17-XI-1921 réc. Schouteden; Mayumbe (2°30N, 27°27E) Yanga 6-VII-1924 réc. A. Collart ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) X-1932 réc. F. G. Overlaet; Bambesa (3°26N, 25°39E) I-II-1934 réc. H. J. Bredo.

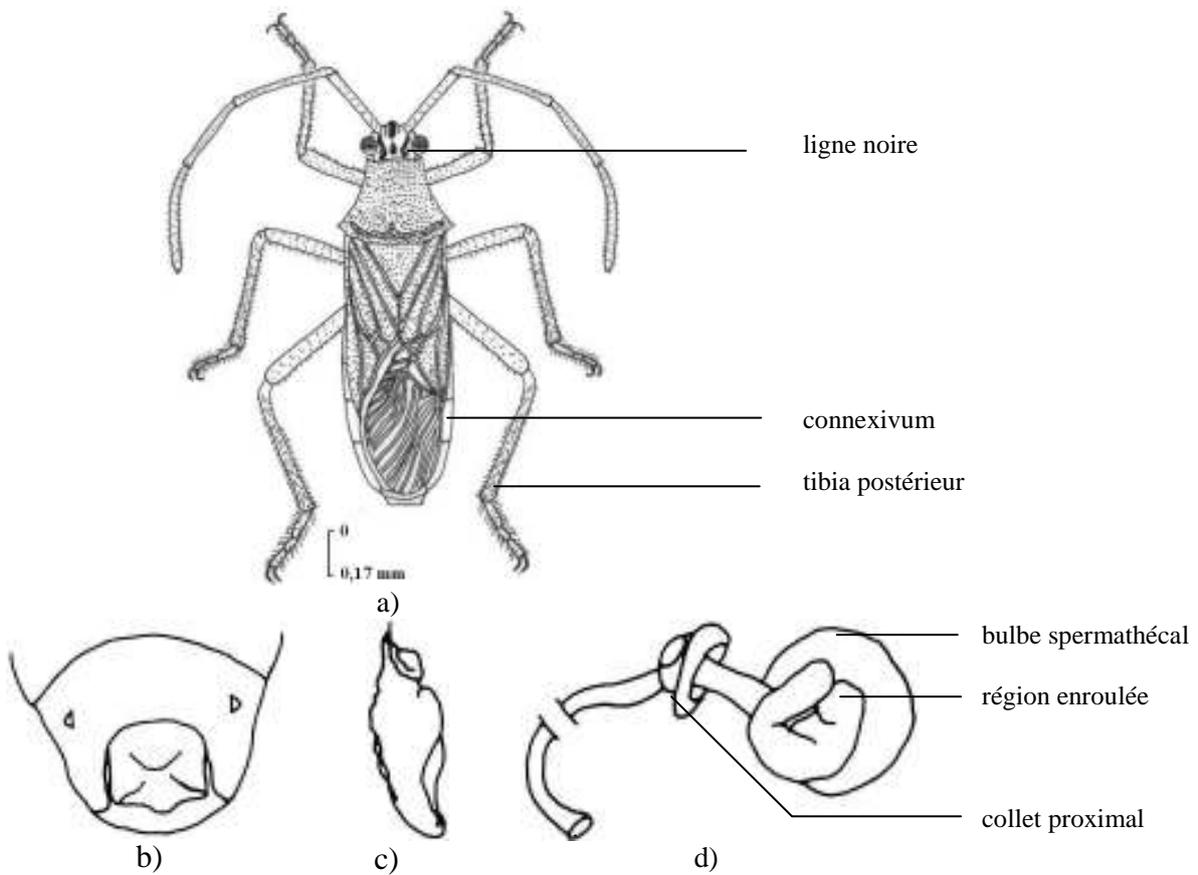
#### **e) Genre *Pseudotharptus* BROWN (1955)**

Deux espèces appartenant à ce genre ont été récoltées en Côte d'Ivoire dont une nous semble nouvelle.



**Figure 85: *Theraptus carmelita***

a) vue dorsale ; b) vue ventrale d'une femelle



**Figure 86: *Pseudopendulinus longicornis***

a) vue dorsale ; b) extrémité abdominale d'un mâle ; c) aedeage ; d) Spermathèque

- **Pseudotheraptus devastans DISTANT (1918)**

**Synonymes:** *Pendulinus devastans* DISTANT (1918)

**Description :** Longueur du mâle: 13 mm ; femelle : 14 mm. Le dessus du corps avec la tête, le pronotum, le scutellum et la corie sont de couleur ocre. Les marges du pronotum et du scutellum sont étroites, les bordures et les nervations de la corie sont ocre-pâle. Les antennes sont ocre-rougeâtre ; l'extrémité comme la base de chaque article est plus pâle, nuancée ou testacée ; l'article basal est modérément épaissi et un peu recourbé vers l'extérieur, sa partie apicale un peu renflée (figure 87 a). Les articles I et II sont presque égaux en longueur par rapport à l'article III. Le dessus du front est incisé longitudinalement, l'article IV est un peu plus épais que les autres, et un peu plus long que le III. On note la présence d'une petite tache luisante noire sur chaque côté près de la marge externe des coxas postérieurs ; les tibias sont quelquefois modérément rose-nuancé. Les angles huméraux du pronotum sont subproéminents. Les nervures de la corie sont robustes. L'extrémité du segment génital du mâle est arrondie (figure 87 b).

Les paramères du mâle présentent de petites soies apicales (figure 87 c). La spermathèque possède un bulbe en forme d'anneau suivi d'une région enroulée en masse qui aboutit à un grand collet en forme d'entonnoir, un long canal conducteur du sperme débouche sur la chambre génitale (figure 87 d).

**Listes des spécimens examinés :** Anguédédou (5°23N, 4°08W) IV-72 (2 mâles et 1 femelle), V-72 (1 mâle et 2 femelles) réc. R. Guerin ; Tai (5°49N, 7°15W) 2-II-78 (1 mâle), Tinhou (6°26N, 8°09W) VII-76 (1 mâle et 1 femelle), 24-IV-77 (1 femelle); IRO (Alépé) VIII-83 (1 mâle) réc. Taou ; Ibadan (7°22N, 3°54E) (Nigeria) IX-80 (2 mâles et 1 femelle).

MRAC : Mayumbe (2°30N, 27°27E) Makala N'Tete IX-XI-1917 réc. Mayné; Kikwit (5°01S, 18°47E) 1920 réc. Vanderijst; Eala (0°02N, 18°20E) 5-XI-1931 réc. Bredo; Penge (6°06S, 24°37E)-Bamboli VI-1933 réc. Putnam; Lemfu (4°34S, 18°18E) sans date réc. Vanderijst.

- **Pseudotheraptus couturieri (YEBOUE, 2008) (n sp)**

En plus des caractères propres au genre *Pseudotheraptus*, cette espèce présente d'autres qui lui sont particuliers. A cause du nombre insuffisant d'individus, des tests statistiques n'ont pu être effectués.

**Description :** longueur mâle : 13 mm ; longueur femelle : 14 mm. La coloration de l'insecte est brun-rougeâtre (figure 88 a). Les yeux et les ocelles sont plus rouges. Les articles antennaires ont les dimensions suivantes : 4,0- 4,0- 3,0 mm. Le rostre atteint le milieu de l'urite I. Les articles mesurent : 2,0- 2,0- 1,5- 2,3 mm, ce dernier a le bout noir. Les angles

huméraux du pronotum sont saillants en une épine beaucoup plus allongée et subaiguë, ils sont distants de 5,6 mm. Les marges et les bords latéraux sont brun-rougeâtre (ils sont jaunâtres chez *P. devastans*). Les bords postérieurs des angles huméraux sont sinués. Le métasternum est sans tache noire. Les pattes et la face ventrale sont jaunes. La spermathèque possède un bulbe sous forme d'anneau suivi de la région enroulée qui aboutit à un collet en forme d'entonnoir plus petit que celui de *P. devastans*, un long canal conducteur du sperme débouche sur la chambre génitale (figure 88 b).

**Listes des spécimens examinés :**

Allotype : 1 femelle, 1 mâle Taï (5°49N, 7°15W) (bio 16) 31-VII-79 réc. Couturier

Lieu de dépôt : INPHB ESA

*Pseudotheraptus couturieri* diffère de *P. devastans* par les épines pronotales plus allongées et subaiguës ; les marges latérales du pronotum brun-rougeâtre, l'absence de la tache métasternale et enfin la forme spermathéciale toute particulière.

**Clé de reconnaissance des espèces du genre *Pseudotheraptus* :**

- 1- Marges latérales du pronotum jaunâtres, tâches métasternales visibles, épines pronotales peu longues.....**P. devastans**
- Marges latérales du pronotum brun-rougeâtre, pas de tâches métasternales visibles, épines pronotales allongées.....**P. couturieri**

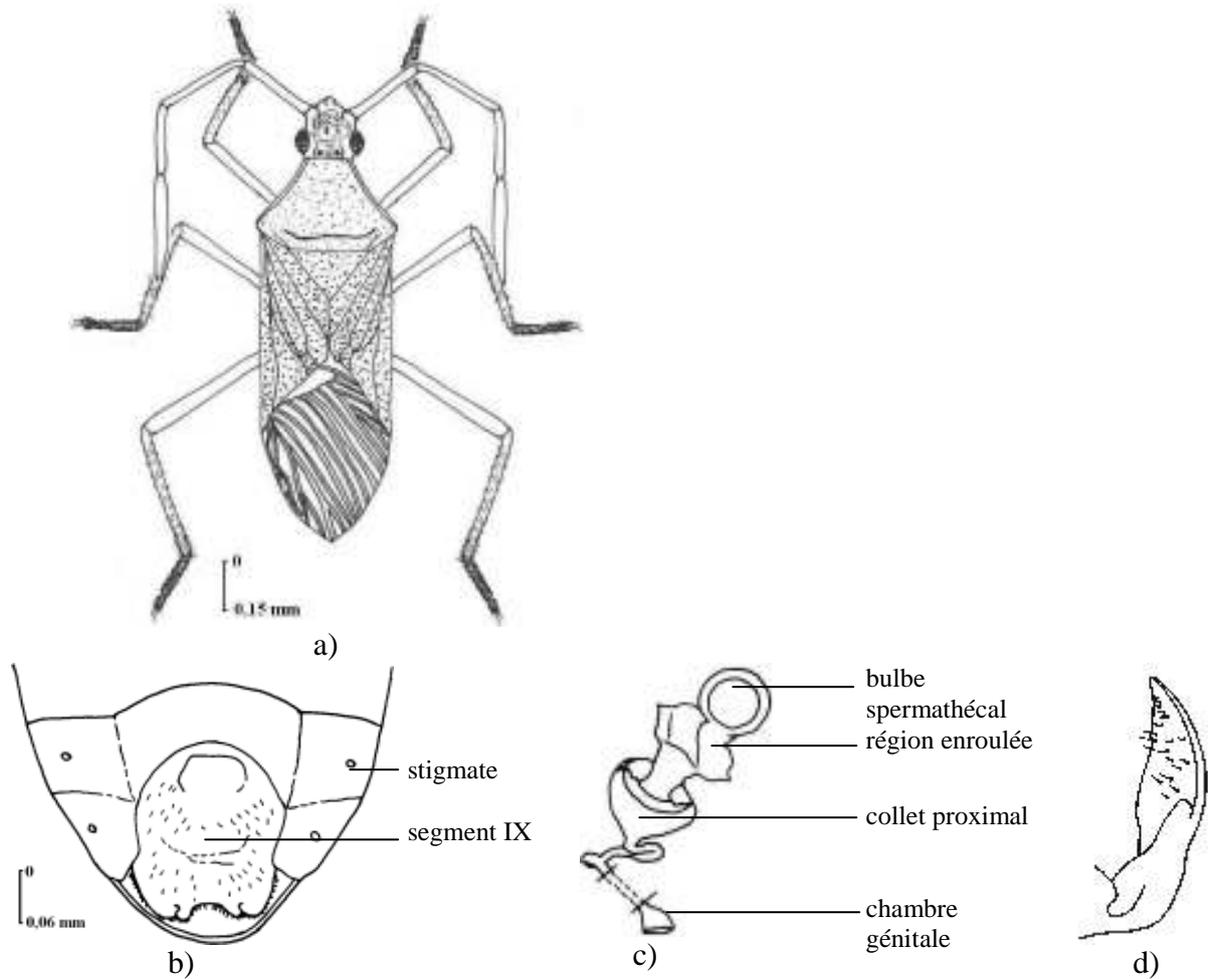
**1.2.1.8. Tribu des Gonocerini STÅL (1973)**

Cette tribu comporte deux genres : *Plinactus* et *Cletus* qui se distinguent par les caractères suivants :

- 1- Seul l'article I de l'antenne est gros, les angles du pronotum sont moins marqués .....**PLINACTUS**
- Les articles I et IV de l'antenne sont gros, les angles du pronotum sont bien marqués en aiguilles.....**CLETUS**

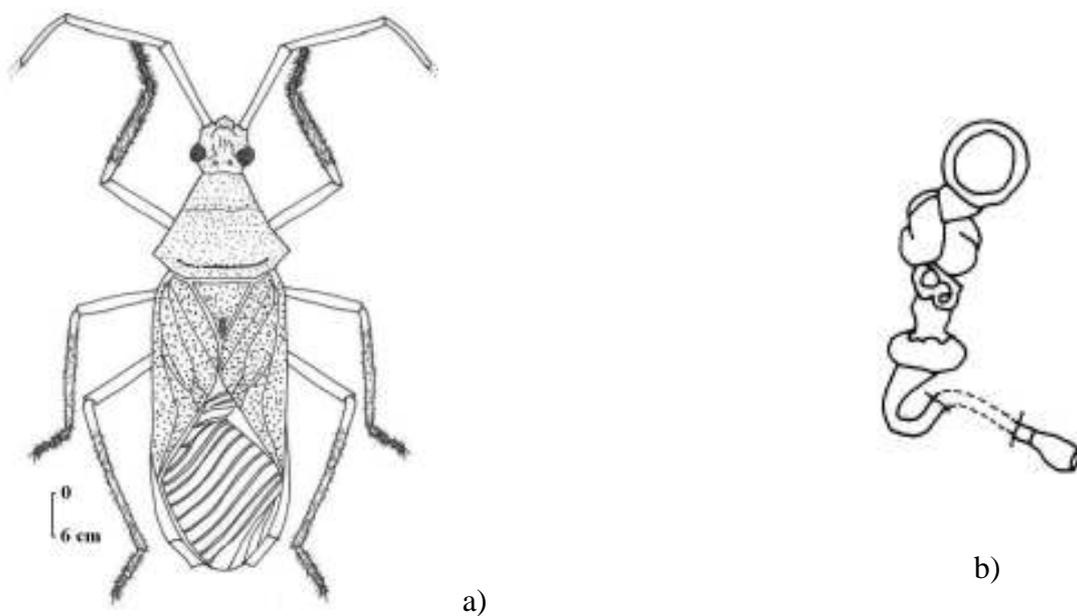
**a) Genre *Plinactus* STÅL (1859)**

Une seule espèce a été rencontrée en Côte d'Ivoire, elle nous semble nouvelle. Les individus de cette espèce présentent des caractères appartenant au genre *Plinactus*. A cause du nombre insuffisant d'individus, des tests statistiques n'ont pu être effectués mais la description a été faite. Nous l'avons nommé *Plinactus ledouxi*.



**Figure 87: *Pseudotheraptus devastans***

a) vue dorsale ; b) segment abdominal mâle ; c) spermathèque ; d) paramère



**Figure 88: *Pseudotheraptus couturieri***

a) vue dorsale ; b) Spermathèque

**Description de *Plinachtus ledouxi* (YEBOUE, 2008) (n sp) :** longueur mâle 13 mm ; femelle 14 mm. Le corps est étroit et allongé (figure 89 a). La coloration de dessus est brun-orangé, couvert de ponctuations concaves, denses, à fond noir. Le dessus de la tête a une ponctuation à fond noir également. L'article I de l'antenne est amincie à la base et renflé distalement. L'article II est grêle avec son extrémité renflée également. Il est de même longueur que le premier. Ces deux articles sont de coloration orange. Le pronotum est déclive, une impression médiane longitudinale claire atteignant la crête basale. Les bords latéraux sont nettement sinués, avec de minuscules tubercules serrés noirâtres. Les angles antérieurs latéraux ne sont pas saillants mais possèdent des tubercules plus élevés de couleur noire. Les angles huméraux sont saillants en une pointe subaiguë. Les bords postéro-latéraux sont concaves. Les élytres sont étroits, densément ponctuées de noir. Les marges costales non ponctuées sont jaunâtres. Les nervures des ailes sont lisses, leur coloration varie de l'orangé au rouge. La membrane est transparente et noirâtre ; les latérotergites débordant les élytres. La face ventrale ainsi que les pattes sont orangeâtres. On observe une petite tache noire luisante sur le mésosternum et une autre plus grande sur le métasternum. L'extrémité abdominale des spécimens est caractérisée par des tubercules semblables à des cerques (figure 89 b). Les paramères possèdent quelques soies apicales et ventrales (figure 89 c). La spermathèque présente un bulbe relativement renflé suivi de la région enroulée qui aboutit au collet en forme d'entonnoir, le canal conducteur du sperme long débouche sur la chambre génitale (figure 89 d).

**Liste des spécimens examinés :** Holotype mâle : Abengourou (6°43N, 3°13W) (Côte d'Ivoire) (sans date)

Allotype femelle : Abengourou (6°43N, 3°13W) (Côte d'Ivoire) (sans date).

La comparaison de *Plinachtus ledouxi* a été faite avec *P. basilewsky* SCHOUTEDEN (1957), une espèce en provenance du Congo.

*Plinachtus ledouxi* se distingue de *P. basilewsky* par petite tache noire luisante sur le mésosternum et une autre plus grande sur le métasternum, tandis que chez *P. basilewsky* la tache noire est présente sur les segments 1 à 6. Le pronotum de *Plinachtus ledouxi* est déclive avec les angles huméraux saillants en une pointe subaiguë alors que, chez *P. basilewsky*, le pronotum a une longue épine dirigée obliquement, en avant, au niveau des angles latéraux.

*P. basilewsky* possède une ligne flavescente de chaque côté de la tête allant de la base de l'antenne en longeant l'œil. Cette ligne est absente chez *Plinachtus ledouxi*.

## **b) Genre *Cletus* STÅL (1858)**

Nous avons identifié une sous espèce et 4 espèces au sein de ce genre.

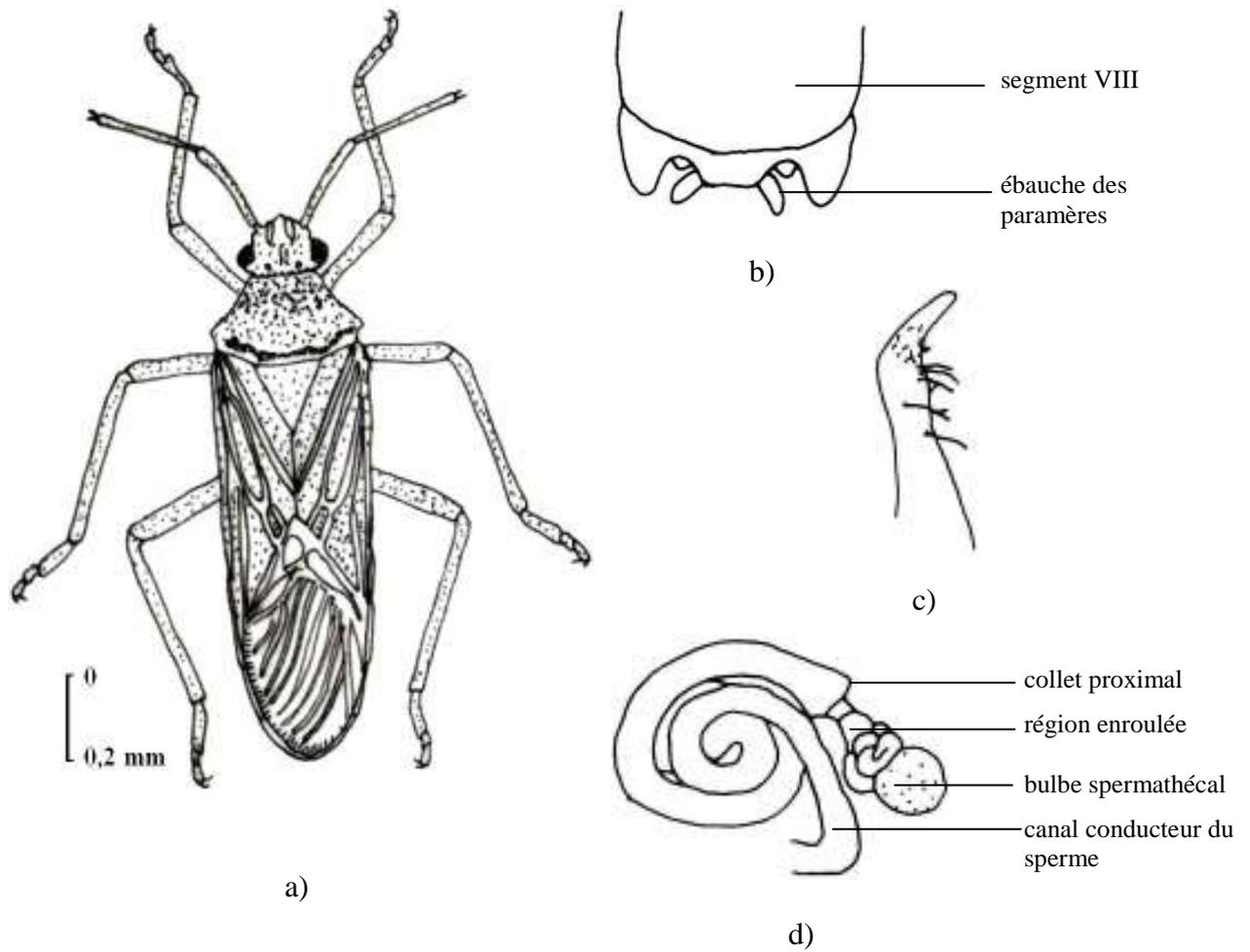
### ● ***Cletus ochraceus fuscescens* WALKER (1871)**

**Description :** longueur mâle : 9 mm ; femelle : 10 mm. La couleur générale de l'insecte est jaune sombre. La partie dorsale de la tête est parcourue de lignes longitudinales cernées de minuscules tubercules noirs sauf au niveau des bords latéraux externes (figure 90 a). Sa face ventrale est jaune avec des punctuations concolores. Le 1<sup>er</sup> article des antennes est épais, plus épais à la partie apicale, recouvert de minuscules tubercules noirs ; les articles II et III sont minces, le dernier plus court, le IV plus épais et ovoïde. Les yeux sont jaune ocre. Le rostre est long à extrémité noire, dépassant nettement les coxas médians. Le pronotum, l'écusson et les élytres sont recouverts de petits points concaves noirs (figure 90 a). Le pronotum a des angles huméraux proéminents en une forte épine à extrémité noire. La membrane est noir bronzé. Le dessous du thorax présente des punctuations latérales dont la coloration varie du brun au noir. Le dessous de l'abdomen est jaune-clair avec trois rangées latérales de taches noires sur chaque urite, près de leur base ainsi que sur la face externe de chaque coxa. Les pattes sont jaune clair, les fémurs, notamment, les médians et les postérieurs avec deux ou trois taches noires à la face externe.

**Listes des spécimens examinés :** Bouaké (7°37N, 5°01W) 9-X-70 (1 femelle) ; Bingerville (5°21N, 3°53W) (Eloka) 21-II-71 (4 femelles et 3 mâles) ; ENSA (5°24N, 4°01W) 9-IV-77 (11 mâles et 10 femelles), Tibéita (7°11N, 5°49W) 10/15-VII-78 (1 mâle et 1 femelle); Grand-Lahou (5°20N, 5°00W) 25-VI-80 (5 mâles et 5 femelles) ; Bouna (9°16N, 2°59W) 15-II-80 (femelle) ; Konéfla (6°38N, 5°38W) 6-XI-53 (1 mâle), 4/5-III-80 (1 mâle et 1 femelle). MRAC: Kwamouth (3°12S, 16°14E) VI-1921 réc. Lebrun; Kasai Ipamu (4°10S, 19°36E) 1922 réc. Vanderijst; Ituri (1°51N, 29°58E) Wamba 7/13-VIII-1930 réc. Gérard.

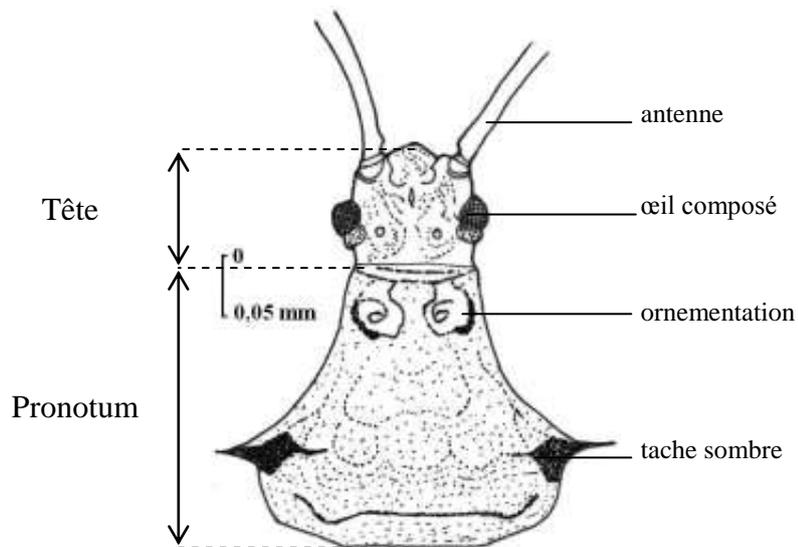
### ● ***Cletus affinis* BLOTE (1938)**

**Description :** longueur mâle : 9 mm ; longueur femelle : 10 mm. Cette punaise est voisine de *Cletus fuscescens* WALK (figure 91). Elle en diffère par les angles huméraux fortement proéminents et connexes, terminés par une épine moins allongée et noire. Sa coloration est uniformément brun-orangé, à punctuations concaves noires ou brunes, sauf la partie antérieure du pronotum plus claire avec deux grandes taches médianes noirâtres, ses côtés latéraux fortement concaves, les bords antérieurs noirs, surtout vers la partie interne (vue de dessous). Les articles II et IV de même longueur avec des parties noires, le III légèrement plus court, le IV est épais. Les yeux sont jaune ocre.



**Figure 89: *Plinachtus ledouxi***

a) Vue dorsale d'un mâle adulte ; b) Extrémité de l'abdomen ; c) Paramères ; d) Spermathèque



**Figure 90: *Cletus ochraceus fuscescens* (vue dorsale de la tête et du pronotum)**

**Listes des spécimens examinés :** Bouaké (7°37N, 5°01W) 4-I-49 (1 mâle et 1 femelle) réc. Delattre ; Yalé (7°10N, 7°35W) IV-1964 (5 mâles et 5 femelles) réc. Gillon ; Dabakala (8°21N, 4°25W) 12-IV-80 (2 mâles et 2 femelles) réc. Taou; Tafiré (9°03N, 5°09W) 5-VI-80 (3 mâles et 2 femelles) réc. Couturier.

MRAC : Kasai Luiza (7°11S, 22°21E) III-1923 réc. Achten ; Nyangwe (4°16S, 26°14E) 20-III-1928 réc. Mayné ; Eala (0°02N, 18°20E) 22-IV-1932 réc. Bredo.

● **Cletus unifasciatus BLOTE (1938)**

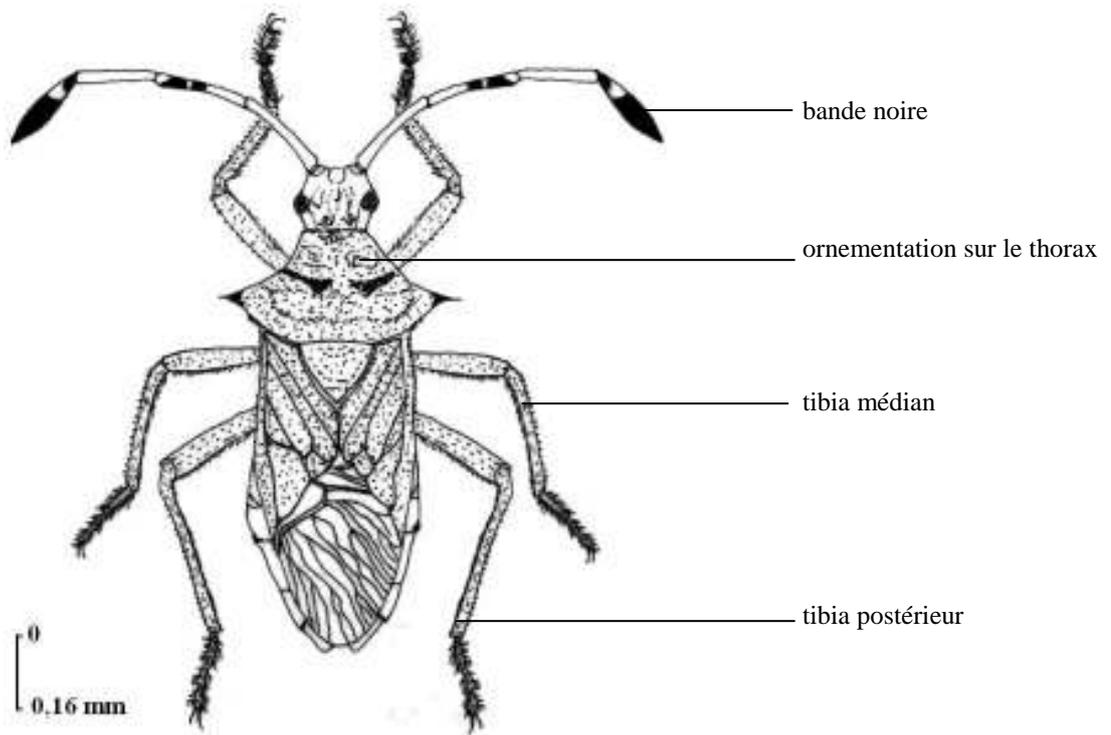
**Description :** longueur du mâle : 7 mm ; femelle : 8 mm. La tête et le pronotum sont jaunes, à punctuations enfoncées brunes (en creux). Le dessus de la tête porte deux lignes latérales constituées de points concaves noirs, serrés, de forme ovale dont les deux extrémités sont ouvertes, partant de la base des tubercules antennaires et arquées par le côté interne des ocelles, ils continuent jusqu'à leur base (figure 92). Les yeux sont jaune ocre. Le pronotum est fortement incliné, le disque postérieur à punctuations plus éclaircies. Les angles huméraux sont proéminents en une longue épine noire légèrement dirigée vers le bas. On observe une bande noire joignant ces angles huméraux. L'écusson et les élytres sont à punctuations noires enfoncées (en creux), le premier à extrémité effilée et blanchâtre, les dernières avec une bande transversale blanchâtre vers l'apex de la corie; la membrane est noire.

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) IX-68 (1 mâle), 23-IX-66 (1 femelle) ; Tai (5°49N, 7°15W) 14-IX-78 (1 mâle) ; 7-X-77 (1 mâle et 1 femelle), XII-78 (1 mâle et 1 femelle), 10-XI-78 (4 femelles et 1 mâle), 4-VII-79 (3 mâles et 2 femelles) réc. Gillon ; Anguédedou (5°23N, 4°08W) 21-X-71 (2 femelles) ; Bingerville (5°21N, 3°53W) II-70 (1 femelle), XII-71 (2 mâles) ; Bouaké (7°37N, 5°01W) 9-X-70 (1 mâle), 14-IX-78 (1 mâle) ; Irobo (5°18N, 4°48W) 20-VIII-77 (1 mâle) , 20-IX-77 (3 mâles et 3 femelles) ; Bangolo (7°01N, 7°08W) 10-X-77 (1 mâle) ; ENSA (5°24N, 4°01W) 28-X-77 (1 femelle), 20-X-77 (1 mâle) ; Lakota (5°51N, 5°41W) 16-VIII-77 (2 femelles), 12-IX-78 (1 mâle) ; Yapo (5°43N, 4°05W) 27-VI-79 (2) ; Konéfla (6°38N, 5°38W) 4/5-III-80 (1 mâle et 1 femelle) réc. Taou .

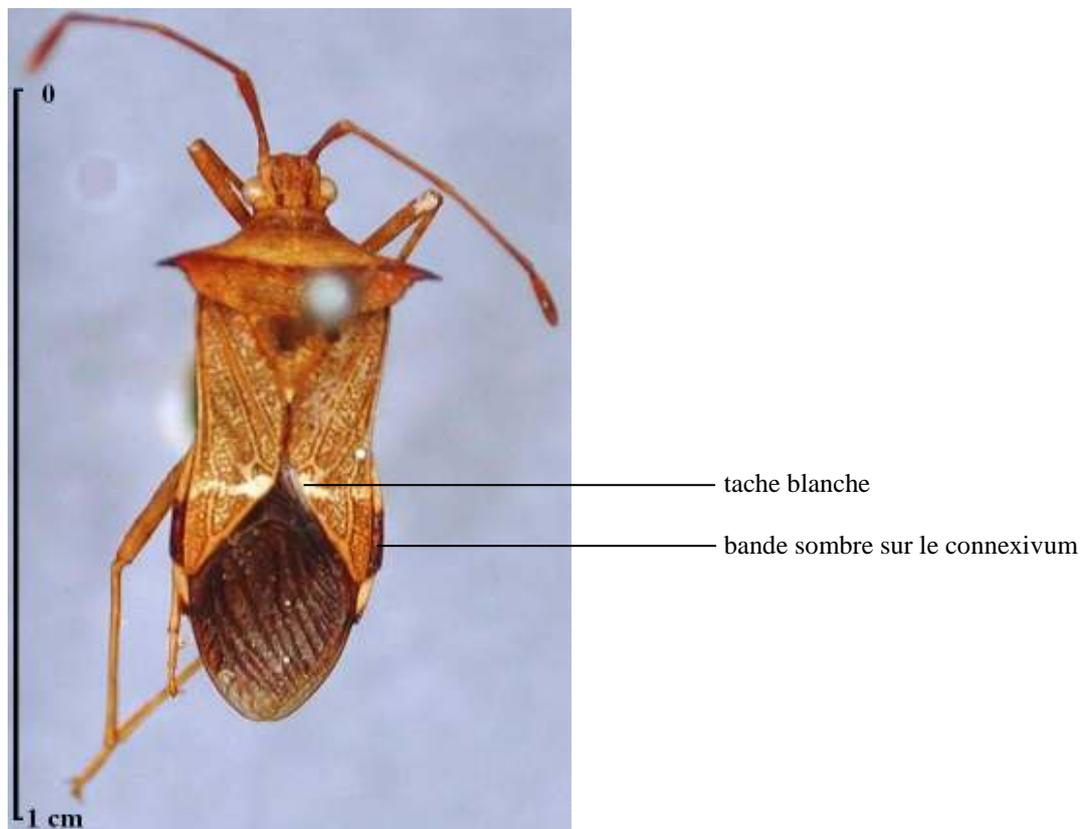
MRAC : Kasai Ipamu (4°10S, 19°36E) 1922 réc. P. Vanderijst ; Eala (0°02N, 18°20E) 2-IV/17-VII-1932 réc. H. J. Bredo.

● **Cletus blotei SCHOUTEDEN (1938)**

**Description :** longueur du mâle : 7 mm et la femelle : 7,5 mm. Elle est proche de l'espèce précédente par la partie postérieure du pronotum ainsi que les angles huméraux noirs, ces



**Figure 91 : *Cletus affinis* (vue dorsale)**



**Figure 92: *Cletus unifasciatus* (vue dorsale)**

derniers assez longuement épineux, l'épine dirigée légèrement vers l'arrière, son bord postérieur nettement denticulé (figure 93). Les yeux sont jaune ocre. Elle se distingue de *Cletus unifasciatus* aisément par son corps trapu. Le 4<sup>e</sup> article antennaire est épais. On note la présence de microsculptures sur le pronotum. La bande noire entre les angles huméraux est plus concave dans la région médiane. Le clavus et la corie sont clairs; par contre la région médiane vers le clavus est noire. Le latérotergite III et la partie postérieure de la corie présentent une grande tache noire, parfois brune. Au niveau de la face ventrale, les segments thoraciques portent des points formant, quelquefois, trois séries qui continuent sur les urites. Les connexivums débordent les élytres.

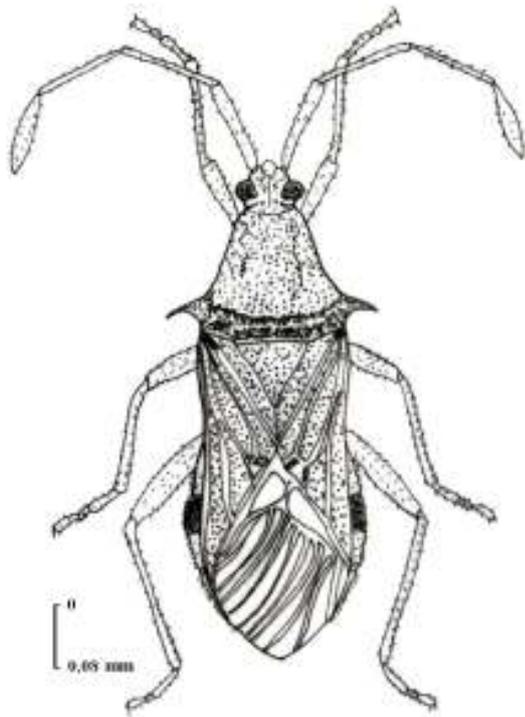
**Listes des spécimens examinés :** Bouaké (7°37N, 5°01W) 9-X-70 (1 mâle) ; Bangolo (7°01N, 7°08W) 10-X-77 (1 mâle et 2 femelles) ; Konéfla (6°38N, 5°38W) 26/27-IV-80 (1 mâle et 1 femelle) ; Songon (5°19N, 4°19W) XI-1998 (mâle et femelle).

MRAC : Kwamouth (3°12S, 16°14E) VI-1913 réc. Maes ; Eala (0°02N, 18°20E) 17-IV-1932 réc. Brédo ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) VI-1933 réc. Overlaet.

- **Cletus pluoti FOUA-BI et MEHAUD (1987)**

**Description :** longueur du mâle : 6,5mm ; femelle : 7 mm. La coloration de l'insecte est orange-pâle, à ponctuations concolores. La tête est sans ponctuations apparentes, mais présente quelques stries transverses. On observe un sillon longitudinal médian profond. Les yeux et les ocelles sont rouge-sang. Il y a des rides à l'arrière des yeux avec deux ou trois petits tubercules. Il existe un trait longitudinal derrière chaque œil. Les antennes sont concolores, l'article I est épais et nettement arqué et tubéreux, un peu plus court que le II qui est égal à III (figure 94). L'article IV, le plus court, est renflé et de couleur brun-noirâtre. Le rostre atteint les cavités coxales du segment thoracique II, son extrémité est noire. Le pronotum est partiellement trapézoïdale, déclive, les durillons plus noirs. Les bords latéraux sont concaves et tubéreux. Les angles huméraux sont proéminents en une petite épine subaiguë à peine dirigée vers l'arrière. Les bords postérieurs de ces angles sont concaves et arrondis. Les ailes antérieures à membranes présentent des nervures bien marquées. La partie dorsale de l'abdomen est orange avec deux points sombres sur le segment VII ; la face ventrale du thorax est orange-clair, celle de l'abdomen est plus rouge avec une petite tache noire à la base de chaque urite.

**Listes des spécimens examinés :** Dabakala (8°21N, 4°25W) XII-1976 (1 femelle) réc. Taou ; Tai (5°49N, 7°15W) 14-IX-78 (1 mâle) réc par Couturier dans un champ de riz ; Songon (5°19N, 4°19W) XI-98 (mâle).



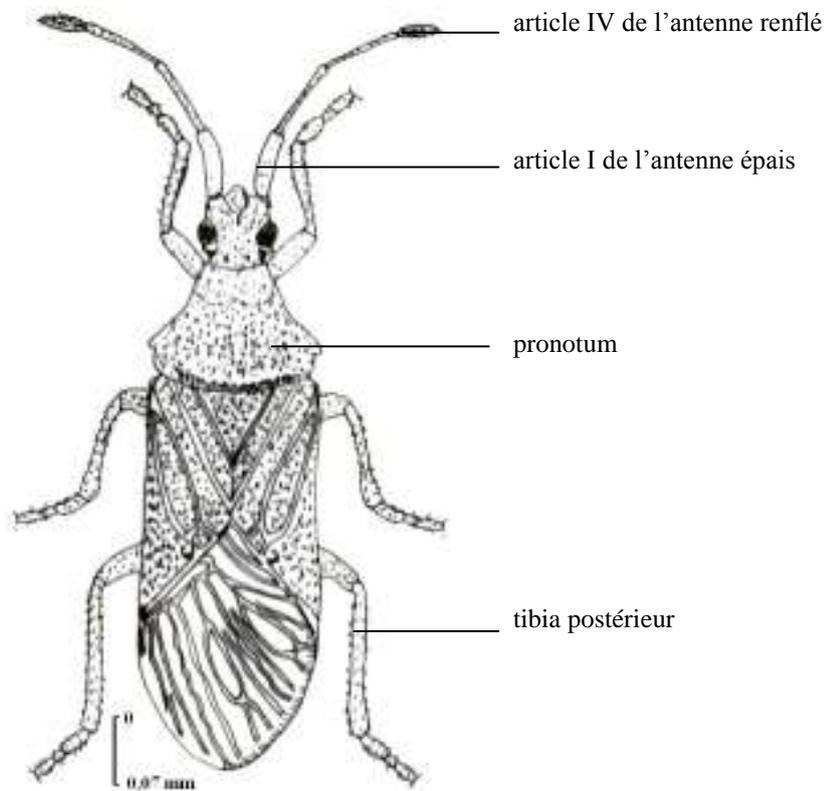
a)



b)

**Figure 93: Cletus blotei**

a) vue dorsale ; b) vue ventrale de la femelle



**Figure 94: Cletus pluoti (vue dorsale)**

### Clé d'identification des espèces du genre *Cletus* :

- 1- Prothorax à angles postérieurs bien marqués en aiguilles allongées ; yeux composés et ocelles de couleurs variables.....2  
- Prothorax à angles dont l'aiguille peu marquée n'est pas allongée ; yeux composés et ocelles rouges.....**C. pluoti**
- 2- Microsculpture sur la tête et le pronotum.....3  
- Microsculpture uniquement sur le pronotum.....4
- 3- Présence d'une bande transversale blanchâtre sur la partie apicale de la corie ; bande noire entre les deux pointes pronotales .....**C. unifasciatus**  
- Absence d'une bande transversale blanchâtre sur la partie apicale de la corie ; pas de bande noire entre les deux pointes pronotales .....**C. ochraceus**
- 4- Présence d'une grande tache noire parfois brune sur le latérotergite III ; articles II et IV de l'antenne sans bandes noire.....**C. blotei**  
- Absence de tache noire sur le latérotergite III ; articles II et IV de l'antenne avec des bandes noires .....**C. affinis**

#### 1.2.1.9. Tribu des *Phyllomorphini* STÅL (1873)

Un seul genre est présent en Côte d'Ivoire : *Pephricus*

##### a) Genre *Pephricus*

Pour le moment une seule espèce appartenant à ce genre a été rencontrée en Côte d'Ivoire. Il s'agit de *Pephricus scopsae*.

**Description de *Pephricus scopsae* SCHOUTEDEN (1938):** longueur du mâle : 9 mm ; femelle : 10 mm. L'article I de l'antenne est épais avec 5 épines de chaque côté (figure 95 a), de longueur égale à celle de II. Les articles II et III sont grêles ; le III est plus long que le IV qui est plus épais que les articles II et III et de couleur orangé-brunâtre. Sa coloration est blanchâtre en dessus, à l'exception de la tête, du pronotum, les dilatations des latérotergites IV et celles des angles huméraux qui sont jaune-brunâtre par suite des ponctuations brunes. Certains individus ont quelquefois les dilatations rougeâtres. L'écusson est blanchâtre parsemé de grosses ponctuations. La face ventrale est jaune à orange, finement ponctuée de brun ; l'abdomen comporte une carène médiane épineuse. Les côtés latéraux du pronotum et les connexivums sont très foliacés avec leurs bordures terminées par de très longues épines tout comme le dessus de la tête, le 1<sup>er</sup> article antennaire et tous les fémurs. Les segments abdominaux présentent des expansions latérales plantées d'épines. Le segment génital mâle a

son extrémité arrondie (figure 95 b). Celui de la femelle présente une vulve avec une paire de gonocoxites et une paire de paratergites allongés (figure 95 c).

**Listes des spécimens examinés :** Lamto (6°13N, 5°02W) 4-VI-63 (1 femelle), 11-VI-63 (1 femelle), 25-IV-63 (1 mâle), 8-X-63 (1 mâle), 24-III-64 (1 mâle), 29-V-64 (1 femelle) ; 26-VI (1 mâle), 20-VII-66 (1 femelle), 18-V-66 (1 mâle), 23-IX-66 (1 femelle), 20-VII-66 (1 femelle), 23-IX-66 (1 femelle), 20-VII-66 (1 mâle), 23-IX-66 (1 mâle), 21-IV-67 (1 mâle) ; XI-69 (1 mâle) ; 8-X (1 femelle) ; 7-27- XI (1 mâle), 20-VII-77 (1 mâle et 1 femelle) réc. Gillon.

MRAC : Type : Kiball-Ituri (1°51N, 29°58E) : Niarembe (Mahagi (2°09N, 31°08E) 1932 réc ; Mme Ch. Scops.

#### 1.2.1.10. Tribu des *Deladerini* STÅL (1873)

Cette tribu comporte deux genres actuellement rencontrés en Côte d'Ivoire qui se distinguent l'un de l'autre par la forme du pronotum.

- Pronotum à angles huméraux saillants en lobes dilatés arrondis .....DELADEROPSIS

- Pronotum à angles huméraux saillants en lobes pointus .....PRISMATOCERUS

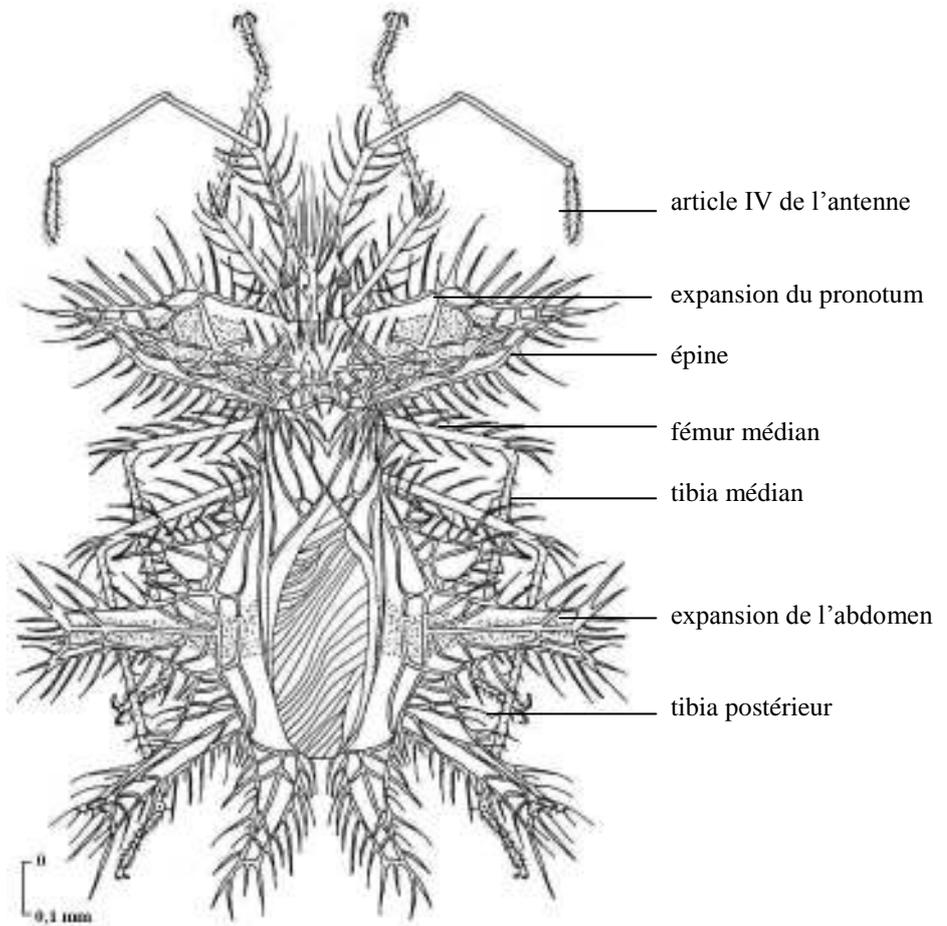
##### a) Genre *Deladeropsis*

Une seule espèce est rencontrée en Côte d'Ivoire : *Deladeropsis africanus* DALLAS (1852).

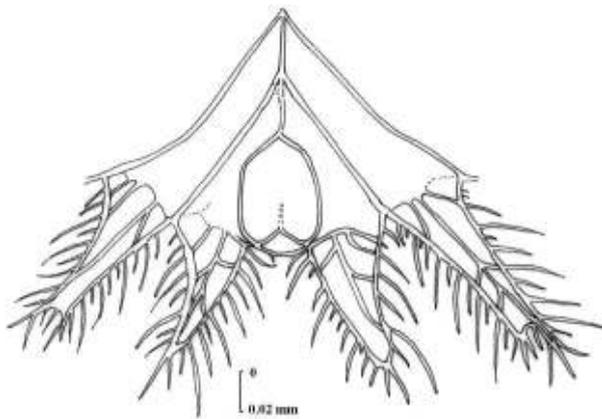
**Synonymes:** *D. acanonicus*, WESTWOOD (1842); *D. dalader*, AMYOT et SERVILLE (1843); *D. deladeropsis*, KARSH (1892).

**Description de *Deladeropsis africanus* DALLAS (1852) :** longueur du mâle : 30 mm ; femelle 32 mm. La coloration de l'insecte est brun-rougeâtre au-dessus, plus éclaircie sur la corie et le clavus ; le dessous est plus foncé. Le corps est recouvert de petits tubercules mous. Les trois premiers articles de l'antenne sont noirâtres, le quatrième jaune-pâle. Le troisième article est légèrement dilaté. Le pronotum présente des angles huméraux noirs, fortement saillants en lobes dilatés, arrondis et dirigés en avant, leurs bords latéraux antérieurs avec des tubercules légèrement pointus, également noirs (figure 96). La corie des élytres est brun-rougeâtre. Les latérotergites de l'abdomen sont amplement dilatés et arrondis, leur plus grande largeur se situant sur l'insertion des urites III et IV visibles.

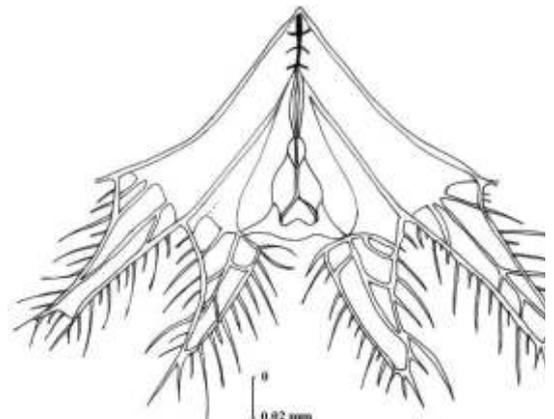
**Liste des spécimens examinés :** forêt de Tapénahué (5°52N, 5°40W) le 20-X-80 (3 mâles); à Koun-Fao (7°22N, 3°17W) le 1-X-80 (1 mâle), 2-X-80 (1 mâle) réc. Taou.



a)



b)



c)

**Figure 95: *Pephricus scopsae***

a) vue dorsale d'un adulte ; b) extrémité abdominale mâle ;

c) extrémité abdominale femelle

MRAC : Katanga (9°10S, 26°11E) 22-IX-1924 réc. Ch. Seydel ; Aruwimi Panga (3°53S, 18°41E) IX-1926 réc. Eug Bock ; Lulua Kapanga (8°20S, 22°40E) XI-1932 réc. F G Overlaet ; Bas-Congo (5°11S, 14°15E) 15-VIII-1952 réc. Mesmaekers ; Equateur Bokuma (0°05N, 27°39E) I/II-1952 réc. P. Lootens.

#### **b) Genre *Prismatocerus* AMYOT et SERVILLE (1843)**

Une seule espèce a été rencontrée en Côte d'Ivoire : *Prismatocerus productus*.

**Synonymes :** *Tagus productus* STÅL (1865) et *T. tchadensis* VILLIERS (1950) et *Homoeocerus yerburyi* DISTANT (1901).

**Description de *Prismatocerus productus* STÅL (1865) :** longueur du mâle : 17,5 mm ; femelle : 19 mm. Cet insecte se reconnaît aisément par les angles huméraux largement saillant, dilaté et pointus à l'extrémité. La corie de l'hémélytre a une tache apicale orange (figure 97 a). Le premier article de l'antenne est épais et aplati (figure 97 b). L'extrémité abdominale de la femelle est aplati (figure 97 c).

**Listes des spécimens examinés :** Konéfla (6°38N, 5°38W) le 25-II-80 (1 femelle, 1 mâle) réc. Taou.

#### **1.2.1.11. Tribu des *Petascelini* STÅL (1873)**

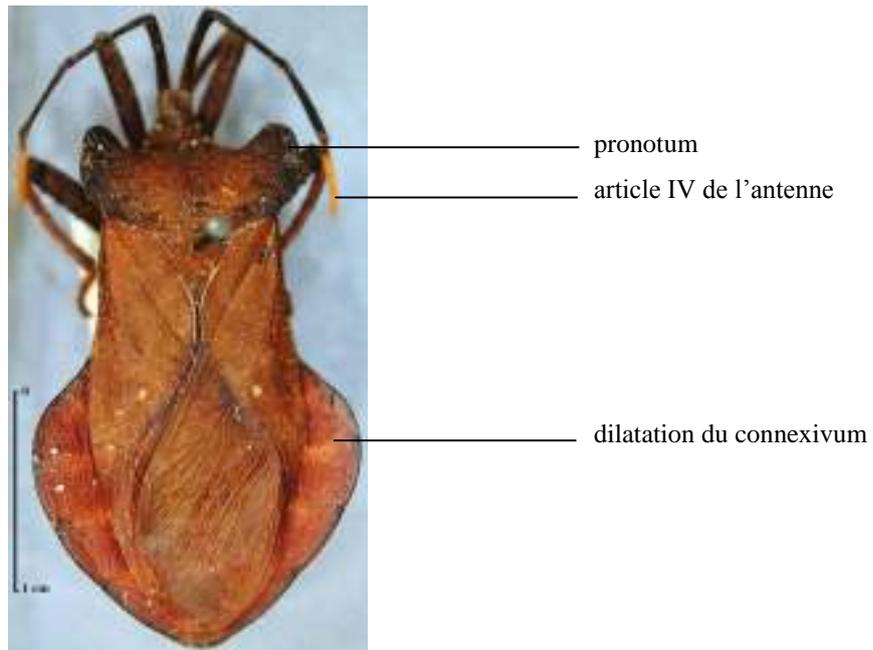
Les 5 genres que nous avons recensés en Côte d'Ivoire sont reconnaissables par les caractères regroupés dans la clé suivante:

- 1- Antennes épaisses ; fémurs noduleux .....2
- Antennes grêles et longues ; fémurs sans nodules apparents .....DILYCOCTHA
- 2- Troisième article antennaire normal (non dilaté) .....3
- Troisième article antennaire dilaté .....SULPICIA
- 3- Tibias dilatés .....4
- Tibias non dilatés , simplement aplatis.....CARLISIS
- 4- Tibias antérieurs seuls dilatés .....PETASCELISCA
- Tous les tibias dilatés, les dilatations des pattes postérieures plutôt lamelleuses.....PETASCELIS

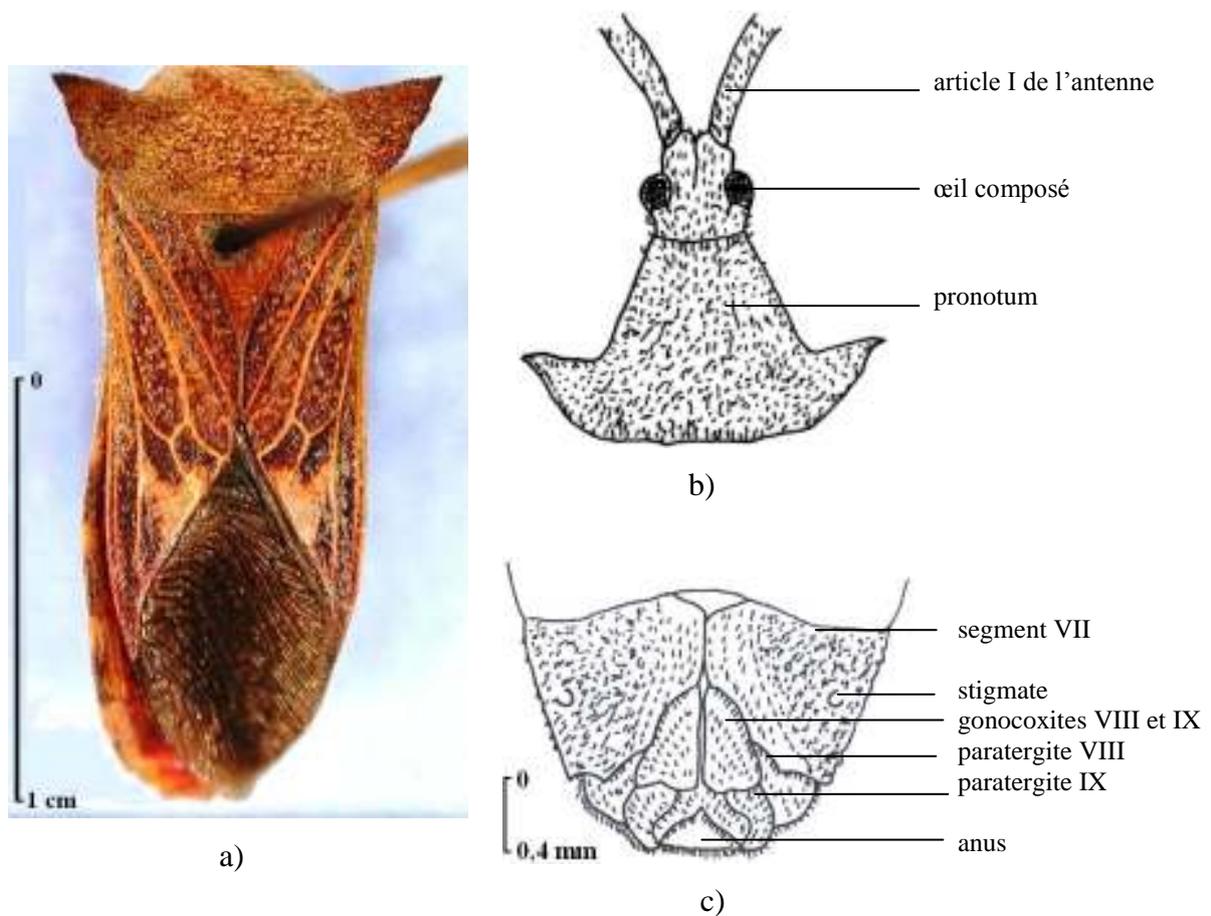
#### **a) Genre *Dilycoctha* KARSCH (1895)**

L'espèce rencontrée en Côte d'Ivoire est *Dilycoctha tenuicornis*.

**Synonymes :** *Carlisis tenuicornis* VILLIERS (1952)



**Figure 96 : *Deladeropsis africanus* en vue dorsale**



**Figure 97 : *Pristocerus productus***

a) vue dorsale (pronotum et aile) ; b) détail de la tête et du pronotum ; c) segment génital femelle

**Description de *Dilycotha tenuicornis* BERGROTH (1894)** : longueur du mâle : 17 mm ; femelle : 20 mm. Il se reconnaît aisément par le pronotum traversé longitudinalement par trois lignes jaunâtres n'atteignant pas le bord antérieur (figure 98).

La tête relativement petite, noire avec les côtés et une ligne médiane jaunes ; les pattes brun-jaunâtre, la face ventrale rougeâtre. Les élytres sont gris violacés avec les nervures sur la corie jaune. Une tache triangulaire située à la base de la corie, l'extrémité du clavus et une large tache ronde discale sont toutes noires. Les pattes antérieures et médianes sont testacées ou brunes.

**Liste des spécimens étudiés** : Toulepleu (6°31N, 8°24W) (bas-fond) VII-69 (1 mâle); Taï (5°49N, 7°15W) I-78 (25 mâles et 25 femelles), II-78 (15 mâles et 15 femelles), 26-II-78 (1 mâle et 1 femelle), 21-I-79 (1 mâle), 4-VII-79 (2 femelles) ; VII-79 (10 mâles et 10 femelles), 4-VII-79 (13 mâles et 13 femelles), 17-I-85 (3 mâles et 2 femelles) ; Man (7°10N, 7°35W) 11-X-77 (2 femelles et 1 mâle) ; Bocanda (7°02N, 4°31W) 13-V-82 (5 femelles et 1 mâle). MRAC : Katanga (9°10S, 26°11E) I/II-1953 réc. Janssens.

#### **b) Genre *Sulpicia* STÅL (1866)**

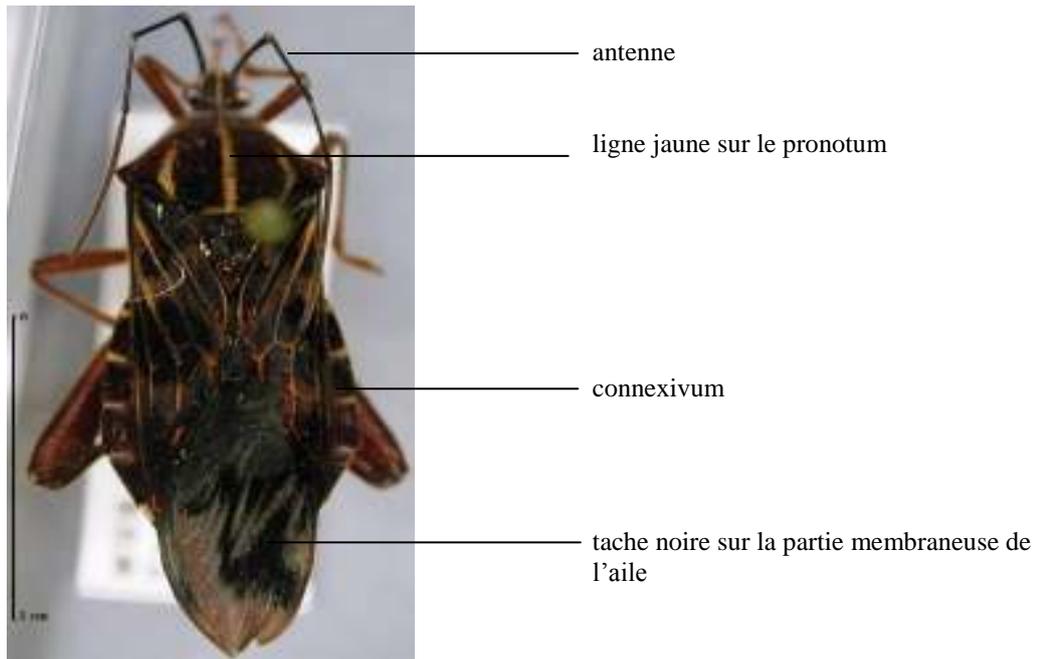
La seule espèce présente en Côte d'Ivoire est : *Sulpicia yapoensis* VILLIERS (1950)

**Description de *Sulpicia yapoensis* VILLIERS (1950)** : longueur du mâle : 22 mm ; femelle : 23 mm. La couleur générale est brune. L'article II de l'antenne a une dilatation triangulaire au bord externe. L'article III est dilaté sur les deux bords (figure 99), la dilatation du bord externe est plus grande et également triangulaire. Les angles huméraux du pronotum sans projection en aile. Les côtés latéraux sont fortement dentés en avant de ces angles. Tous les tibias sont dilatés des deux côtés, la dilatation interne des tibias antérieurs est droite, celle des médians plus développée, la postérieure avec une forte expansion lamelleuse interne plus ou moins triangulaire en son milieu, le côté externe avec une très grande dilatation bilobée.

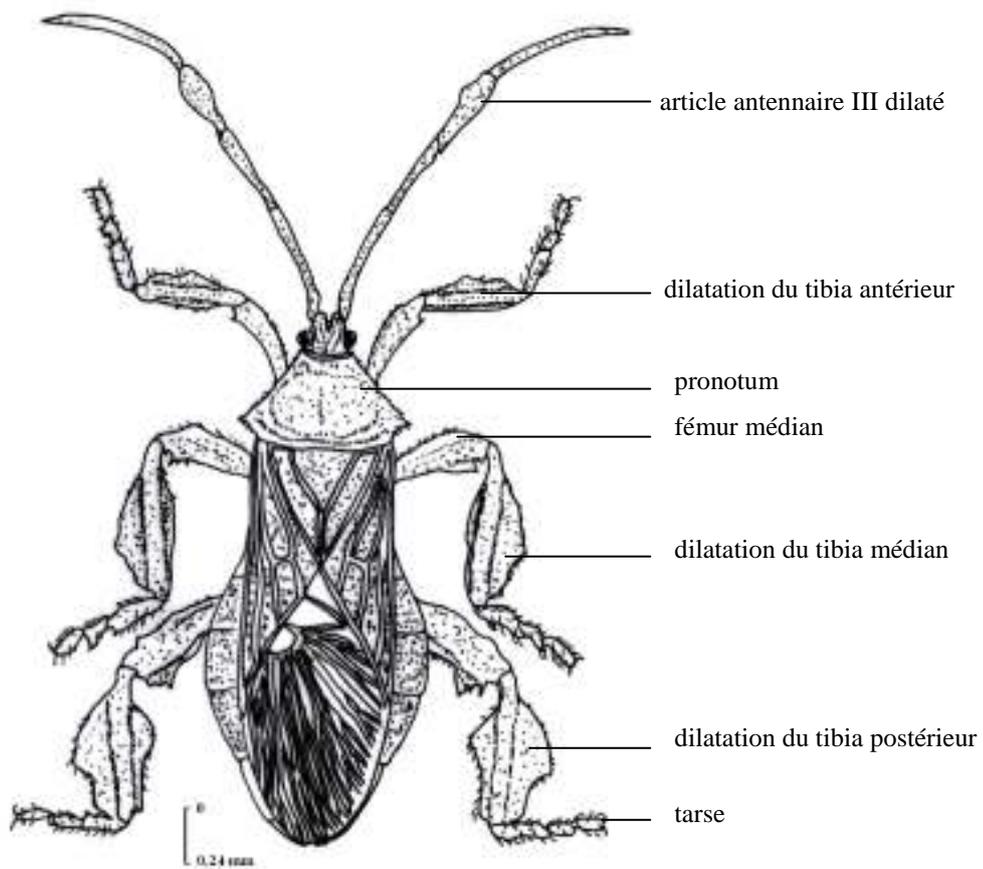
**Liste des spécimens étudiés** : Bouaké (7°37N, 5°01W) le 27-VII-49 (5 mâles et 5 femelles), forêt de l'ENSA (5°24N, 4°01W) le 30-XI-81 (2 mâles et 2 femelles) ; Yapo sud (5°43N, 4°05W) 27-VII-49 (1 mâle) réc. Jover et Taou.

#### **c) Genre *Carlisis* STÅL (1858)**

Une seule espèce *Carlisis myrmecophilus* est pour le moment présente en Côte d'Ivoire.



**Figure 98:** *Dilycotha tenuicornis* (vue dorsale)



**Figure 99:** *Sulpicia yapensis* (vue dorsale d'une femelle)

**Description de *Carlisis myrmecophilus* LINNAVUORI (1970) :** Longueur de la femelle : 27,5 mm. Cette punaise (figure 100) se caractérise de la façon suivante : la coloration est brun-jaune au-dessus et en dessous de l'insecte. La membrane est noire. Les tubercules antennaires sont plus ou moins noirâtres. La tête est noire par endroit, le vertex et le dessus du tylus sont traversés par une bande médiane jaune pâle. Les yeux et les ocelles sont blanchâtres. Le premier article de l'antenne est noir avec la base orange, les autres articles sont noirs à la partie apicale, la moitié basale est jaune orangé. Le pronotum est jaune avec la marge basale plus ou moins noircie, notamment aux angles huméraux. Les marges latérales du pronotum sont pourvues de tubercules noirs. Les élytres sont jauneâtres avec une large bande transverse jaune sombre dans la moitié apicale. Le connexivum est jaune pâle avec de larges bandes noires. Les fémurs sont orangeâtres, leur apex étant noir. Les tibias sont brun rougeâtre avec un anneau médian jaune pâle.

**Liste des spécimens étudiés :** Lamto (6°13N, 5°02W) 12-II-1965 (1 femelle) réc. Gillon

#### **d) Genre *Petascelisca* DISTANT (1881)**

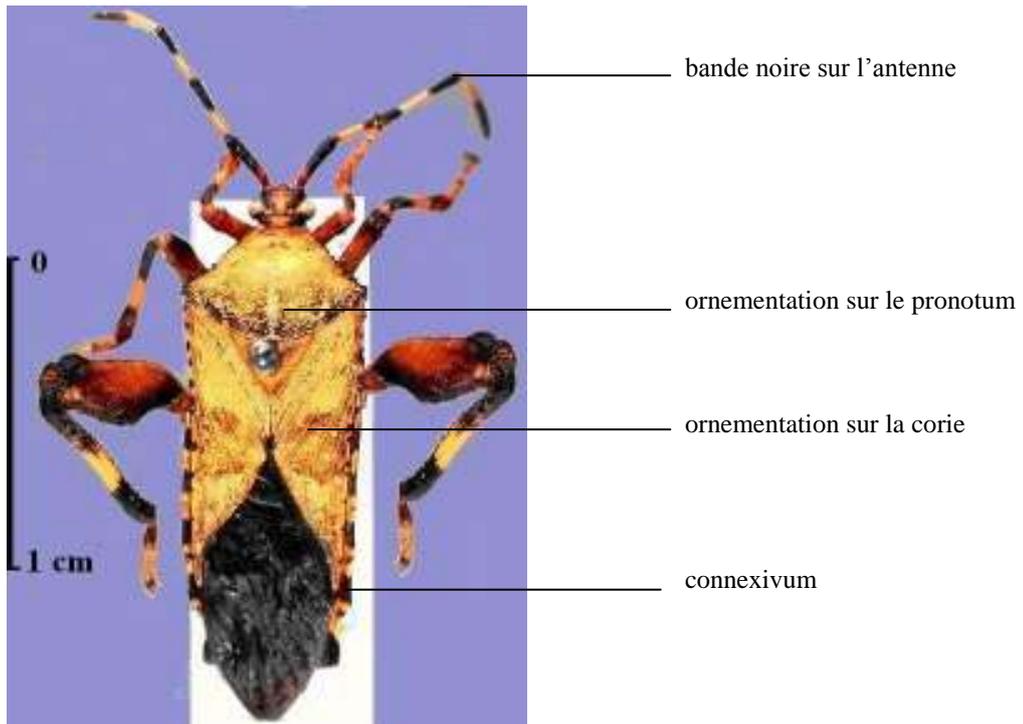
L'espèce que l'on rencontre pour le moment en Côte d'Ivoire est *Petascelisca velutina*.

**Synonymes :** *Sulpicia vicina* SIGNORET 1882.

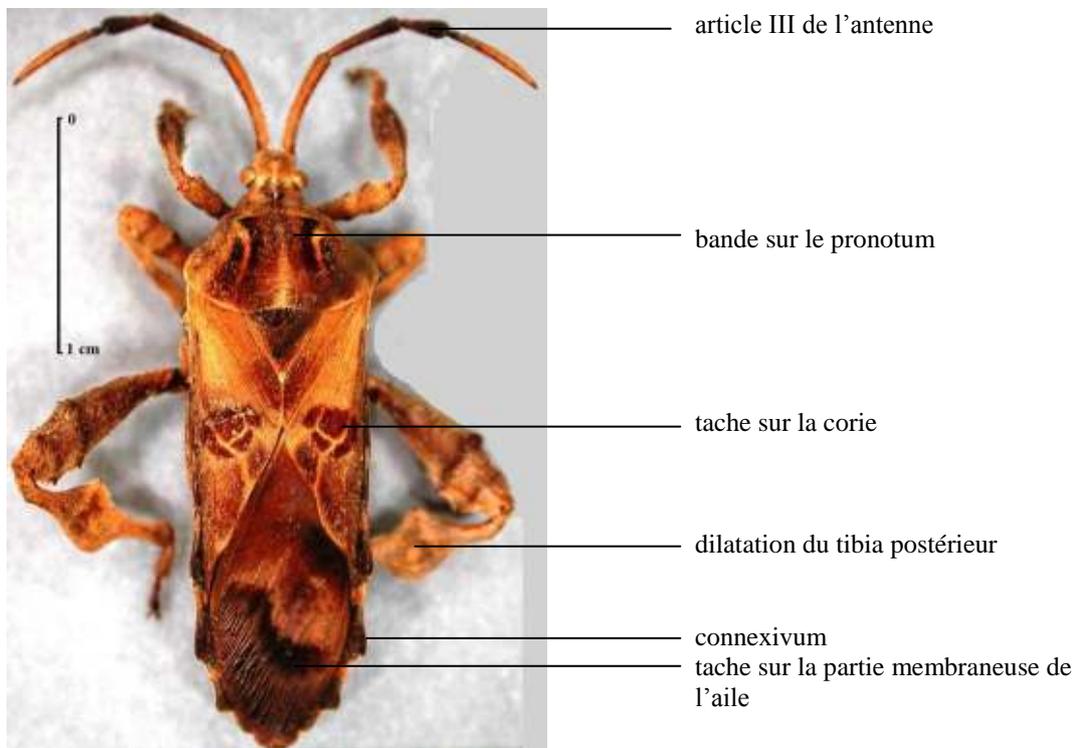
**Description de *Petascelisca velutina* DISTANT (1881) :** longueur du mâle : 27 mm ; femelle : 28 mm. La tête est orangeâtre, elle porte des bandes longitudinales et transversales sinueuses d'un brun-foncé velouté puis de petites lignes également longitudinales et transverses plus claires. Le premier article de l'antenne et la base du second sont orangeâtres, le reste du second et le troisième sont brun-foncé, le quatrième orange-clair. La corie de l'élytre est brun-rougeâtre clair, les nervures sont orangeâtres et une tache distale d'un noir orangé velouté (figure 101). La membrane brun-rougeâtre, foncée à la base est irisée à l'apex et ornée en son milieu de deux sinuosités noires, obliques accolées. Les pattes et la face ventrale sont claires ; les fémurs et les tibias présentent des anneaux incomplets un peu plus foncés mais peu distincts.

**Liste des spécimens étudiés :** Danané (7°15N, 8°08W) I- 30 (1 femelle), I-39 (1 mâle) réc. Chopard, Musée Paris (2) P.A., Chapuis.

MRAC : Kapanga (8°20S, 22°40E) X-1932 réc. Overlaet; Bambesa (3°26N, 25°39E) 15-X-1933 réc. Leroy.



**Figure 100:** *Carlisis myrmecophilus* (vue dorsale)



**Figure 101:** *Petascelisca velutina* (vue dorsale)

### e) Genre *Petascelis* SIGNORET (1846)

Il est actuellement représenté en Côte d'Ivoire par une seule espèce (*Petascelis foliaceipes*).

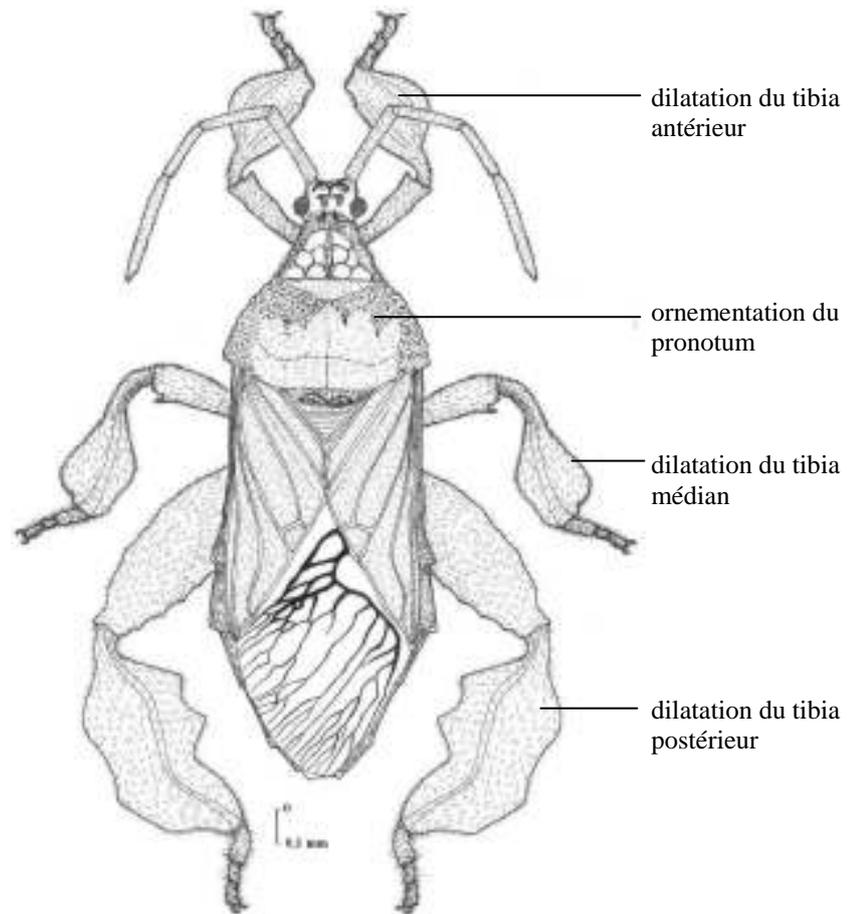
**Description de *Petascelis foliaceipes* STÅL (1855) :** longueur du mâle : 27,5 mm ; femelle : 29 mm. La couleur de cette espèce est brun-noirâtre. Le prothorax et quelquefois les élytres ainsi que le dessus des antennes sont brun-clair, le dessous étant plus foncé. Le quatrième article antennaire est le plus long, le second plus court que le premier, ce dernier presque aussi long que le quatrième, le troisième étant le plus court. Les angles huméraux du pronotum sont saillants en une courte épine dirigée légèrement vers l'arrière, ses bords latéraux portent de petites épines noires également dirigées vers l'arrière. Les tibias présentent des dilatations plus larges, celles des tibias postérieurs sont plus largement dilatées à la face externe, l'interne étant bidentée (figure 102 a). Les fémurs postérieurs sont fortement renflés et tuberculeux. L'urite II visible de l'abdomen est relevé en sa partie médiane et forment une bosse à sommet sinué. La face ventrale médiane du deuxième urite visible du mâle porte un fort tubercule, le cinquième urite visible porte en son milieu une tache blanchâtre (figure 102 b).

**Liste des spécimens étudiés :** Assinie (5°07N, 3°17W) en 1886 (1 mâle) réc. Alluaud, Daloa (6°48N, 6°21W) XII-1930 (1 mâle) réc. Alluaud ; Danané (7°15N, 8°08W) en 1939 (1 mâle) réc. Chopard ; Man (7°10N, 7°35W) 11-X-77 (1 femelle ; 6 larves); Guiglo (6°33N, 7°29W) VI-70 (1 mâle) ; Abengourou (6°43N, 3°13W) XI-67 (1 mâle) ; ENSA (5°24N, 4°01W) 11-XII-82 (1 femelle), X-83 (1 mâle), VIII-82 (1 femelle) réc. Taou.

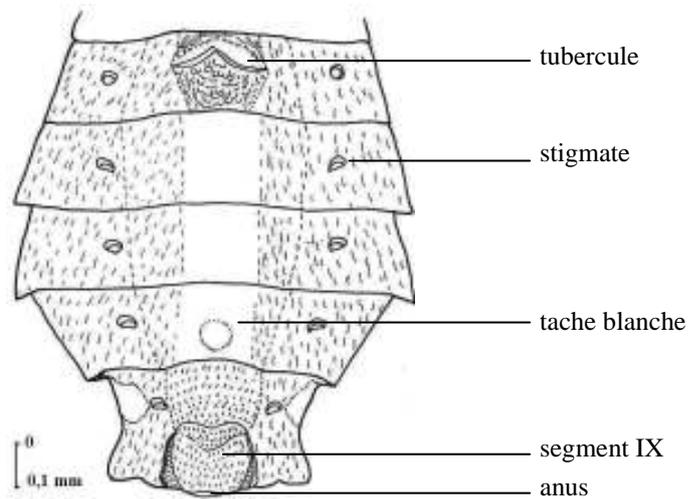
MRAC : Bas Congo (5°11S, 14°15E) III-1915 réc. Rév. P de Beir ; Eala (0°02N, 18°20E) Bokatola-Bikoro (0°44S, 18°06E) IX-X-1930 réc. P Staner ; Oshwe (2°45S, 18°59E) XII-1930 réc. Maes ; Panga (3°53S, 18°41E) 1932 réc. Putnam Bambesa (3°26N, 25°39E) IV-1937 réc. J. Vrydagh ; Lokandu (3°05S, 27°39E) VI-1939 réc. Marée.

### 1.3. Discussion

Les Coreinae recensés sont caractérisés par une diversité spécifique. Au total, 11 tribus, 41 genres et 85 espèces de Coreinae ont été identifiés parmi lesquels 11 espèces nous semblent nouvelles. Elles ont des caractères particuliers qui les différencient des autres Coreinae.



a)



b)

**Figure 102: *Petascelis foliaceipes***

a) vue dorsale de la femelle

b) vue ventrale de l'abdomen d'un mâle

Dans l'ensemble, les Coreinae rencontrées présentent souvent des affinités au niveau de plusieurs caractères. Les ressemblances et les dissemblances ont été déjà mentionnées pour certaines espèces au cours de la description des différentes espèces de Coreinae recensées. Il a été recensé 16 espèces d'*Anoplocnemis* pour le moment en Côte d'Ivoire. Nous avons établi une clé de détermination qui permet de les identifier (Yéboué et Foua Bi, 2005). Les insectes récoltés en Côte d'Ivoire, ont été comparés à ceux venant d'ailleurs, notamment ceux de certains pays africains. C'est ainsi que l'on a constaté que les spécimens de *Anoplocnemis tristator*, récoltés en Côte d'Ivoire, sont plus petits que ceux de la RDC. En effet, les spécimens examinés sont de petite taille (14 mm pour les mâles et 19 mm pour les femelles) par rapport à ceux de RDC (24 mm pour les mâles et 28 mm pour les femelles).

L'espèce *Anoplocnemis tenuicornis* se rapproche de *Anoplocnemis amalthea* et de *Anoplocnemis chiron* par la formation des fémurs postérieurs qui sont renflés et droits, la partie interne anguleuse ; celle-ci diffère de ces deux espèces par la coloration du corps qui est plus rougeâtre, par l'urite II prolongée en arrière et formant une bosse commune avec le segment III. C'est aussi le cas de *A. vidua* qui a une forte ressemblance avec *A. amalthea*. Elle présente des microsculptures sur le notum. Cependant *Anoplocnemis vidua* se distingue de *A. amalthea* par l'urite II de l'abdomen du mâle prolongé longuement en arrière et formant une protubérance en talus avec le segment III comme chez le mâle de *A. chiron*.

Aussi *A. monacha* présente-t-elle des affinités (surtout les femelles) avec *A. tenuicornis* par sa coloration rougeâtre, mais les antennes sont plus courtes et moins grêles. Les pattes postérieures de la femelle sont semblables à celles de la femelle de *A. amalthea*, mais les tibias postérieurs sont plus grêles et aussi longs que les fémurs. Les trochanters postérieurs ont fréquemment un tubercule interne comme chez *A. curvipes*.

On note que *A. lebrunae* est beaucoup plus petite que *A. overlaeti* (16-18 mm) qui est elle-même plus petite que *A. melancholica*. Le disque du pronotum de *A. overlaeti* est moins rugueux que chez *A. melancholica* ; il est orné de tubercules minuscules et autres microsculptures.

L'espèce *A. ventralis* est plus petite que *A. vidua* et ses antennes sont plus grêles et légèrement plus longues que celles de *A. vidua*.

Pour l'espèce *A. tristator*, certains auteurs ont toujours pensé que cette espèce n'est pas différente de *A. melancholica*. En effet, Varela (1912) et Schouteden (1938), notent que *A. tristator* FABRICIUS est synonyme de *A. melancholica*. En plus, Linnavuori (1970 a et b) ne mentionne pas *A. melancholica* dans les espèces citées pour le groupe du genre

Anoplocnemis, sous-entendant que *A. tristator* et *A. melancholica* sont une même espèce. Cependant ces deux espèces sont morphologiquement séparables. On constate en effet, que *A. melancholica* se distingue morphologiquement de *A. tristator* par sa taille plus grande et sa coloration plus noire, par la face dorsale de l'abdomen noire, les traces des glandes dorso-abdominales jaunes, par les ailes postérieures bleu-noir avec la partie basale blanchâtre et la partie apicale hyaline.

L'espèce *A. curvipes* est très commune et se rencontre partout en Côte d'Ivoire. En effet, cette espèce a été récoltée en grand nombre (128) dans plusieurs localités ; ce qui montre son caractère cosmopolite. Ces observations rejoignent celles de Villiers (1952 a et b), de Schouteden (1957) et de Appert et Deuse (1982, 1988) qui rapportent que *A. curvipes* est une espèce cosmopolite. Les autres espèces ont été capturées dans des zones précises. Ce qui fait d'elles des espèces forestières (*A. tristator* et *A. tchassaleensis*), des espèces savaniques (*A. aloma*, *A. amalthea*, *A. dodona* et *A. overlaeti*) et des espèces qui se retrouvent à la fois en forêt et en savane (*A. melancholica*, *A. lebrunae*, *A. gracilicornis*, *A. tenuicornis*, *A. capucina*, *A. ventralis*, *A. vidua* et *A. monacha*).

S'agissant des espèces du genre *Plectropoda*, nous avons noté par la même occasion des ressemblances et des différences au sein de ce genre. C'est ainsi que *Plectropoda cruciata* est voisine de *Plectropoda bicolor* Haglund (espèce congolaise), dont les parties suivantes sont noires : la tête (sauf les yeux qui sont jaune-clair velouté), le rostre, l'écusson, les saillies tubulaires latérales des urites II et III, les fémurs et les coxas antérieurs et médians, les coxas et tibias postérieurs, les marges externes de la corie, du clavus, la face ventrale du sternum. Les espèces de ce genre sont caractérisées sauf, chez *Plectropoda cruciata*, par des microsculptures qui peuvent être disposées soit en une ligne (cas de *P. harpanipes* et *P. sublobata*) soit un ensemble de points (cas de *P. tomentosipleuralis*, *P. oblongipes*).

L'espèce *Elasmopoda falx* a les pleures du méso et métathorax qui portent une bande longitudinale de soies denses comme chez certaines espèces du genre *Plectropoda*.

Pour ce qui est de l'espèce appartenant au genre *Plectropodoides*, nous avons constaté que *Plectropodoides fouabii* a un pronotum déclive avec ses bords concaves ; sa crête basale transversale est nette et l'extrémité de l'écusson est jaune avec plusieurs rides transversalement.

Le nouveau genre *Fouabiella* se différencie essentiellement des genres *Acanthocoris* et *Rhyticoris* par les tubercules antennaires éloignés l'un de l'autre, le quatrième article de

l'antenne allongé, l'écusson à pli basal transverse saillant, la face ventrale du thorax et de l'abdomen sans protubérance ni tubercule, les stigmates grands et transverses.

Ce genre a également un aspect général comparable à celui du genre *Mygdonia* STÅL mais s'en distingue par le bord latéral du pronotum qui est lisse et par la forme des pattes.

Les autres espèces comportent des caractères qui leurs sont particuliers. Nous les avons donc identifiés par rapport aux espèces existantes ailleurs et déjà décrites.

La comparaison de *Prismatocerus productus* avec le type de *DISTANT* (*Homoeocerus yerburyi*) et ensuite avec les spécimens capturés à Bambey au Sénégal par Risbec en 1945, indique qu'ils sont tous, sans aucun doute, de la même espèce.

Nous avons noté qu'au niveau de certaines espèces appartenant au même genre, il y a des variations au niveau de la coloration générale du corps des insectes. Ce fait a été observé chez des spécimens d'*Anoplocnemis curvipes* qui présentent pour certains une coloration noire et pour d'autres une coloration brun-rougeâtre. Ce constat pourrait être lié au lieu de récolte et particulièrement au biotope ou l'habitat. En effet, les spécimens qui sont noirs proviennent des zones forestières tandis que les autres ont été capturés dans des zones de savane. Ce qui fait penser à une adaptation aux conditions climatiques ou une variation morphologique.

Au cours de cette étude, nous avons rencontré quelques difficultés. Les espèces contenues dans les collections, objets de notre étude, sont conservées depuis plusieurs années. Certaines caractéristiques notamment la couleur et les soies ont été dégradées par le temps. Il en est de même pour celles, qui malgré leur récolte récente, se sont mal conservées par suite des conditions difficiles de travail ou de la non qualification du récolteur.

Il faut noter que certaines espèces sont représentées par un seul spécimen mâle ou femelle (cas de *Anoplocnemis tchassalensis*, *Ptyctus discalis* var *senoufo*, *Fouabiella simulata*, *Carlisis myrmecophilus*). Parfois aussi les spécimens récoltés sont de même sexe, de ce fait la description reste limitée aux spécimens de ce sexe, le sexe opposé étant ignoré. La découverte d'autres spécimens nous amènera certainement à améliorer la description générale puisque la récolte des insectes s'est faite au hasard des rencontres.

Quelques espèces ivoiriennes présentent des différences morphologiques avec les types décrits ailleurs ; cependant, les caractéristiques générales restent les mêmes. On pourrait peut-être, dans une révision des espèces mondiales les différencier en sous-espèces ou en variétés géographiques si leur nombre le permet.

Les espèces connues depuis longtemps ont fait l'objet de changement de genre par des spécialistes. Ce qui est la preuve de la difficulté à classer ces insectes.

La plupart de ces espèces rencontrées sont ubiquistes ou colonisent des zones particulières. Ces espèces ne se rencontrent pas isolément, elles sont présentes dans différents habitats. Elles vivent sur des plantes où elles se rencontrent seules ou en nombre important. Qu'en est-il de leur richesse spécifique et leur diversité dans les différents biotopes ?

## **CHAPITRE II : ETUDE SYNECOLOGIQUE**

### **2.1. Peuplement général des Coreinae de Côte d'Ivoire**

#### **2.1.1. Résultats**

Les différentes méthodes de capture ont permis de collecter 1798 insectes (1729 adultes, 69 larves et 110 abîmés) appartenant à la sous-famille des Coreinae. Les 85 espèces déterminées ont été récoltées dans les zones de savanes et de forêts.

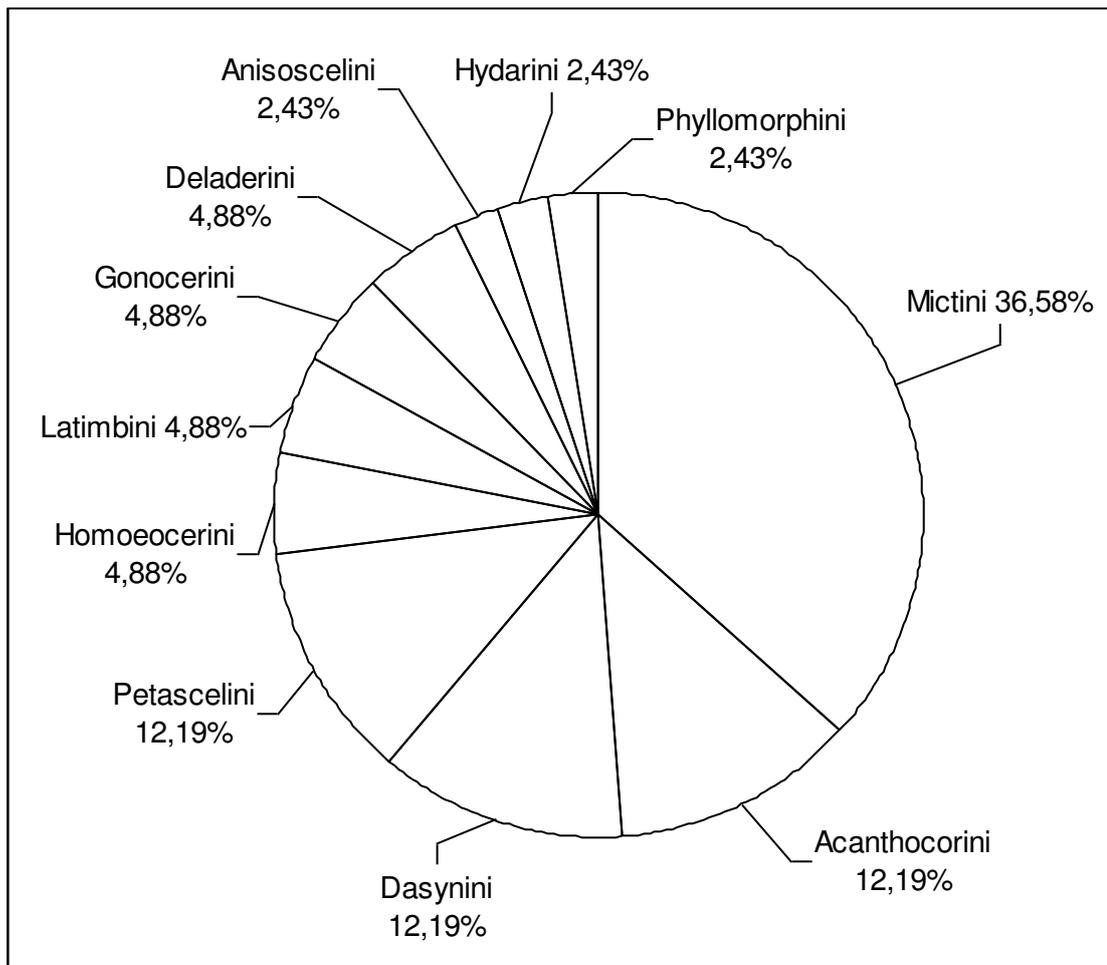
##### **2.1.1.1. Récolte des Coreinae**

###### **a) Les taxons**

Les insectes de la sous-famille des Coreinae récoltés en Côte d'Ivoire sont répartis en 11 tribus inégalement représentées. La tribu des Mictini est la plus représentée avec 15 genres (36,58 %) et 37 espèces suivies des Acanthocorini, des Dasytini et des Petascelini avec chacune 5 genres (12,19 %) comportant respectivement 9, 8 et 5 espèces (figure 103). Deux genres (4,88 %) sont rencontrés chez les Latimbini, les Homoeocerini, les Gonocerini et les Deladerini. Le nombre d'espèces rencontrées dans ces tribus est 8 pour les Latimbini, 6 pour les Homoeocerini et Gonocerini, 2 pour les Deladerini. Les Hydarini avec un genre (2,43 %) et 2 espèces, puis les Anisoscelini et les Phyllomorphini avec chacune un genre (2,43 %) et une espèce terminent la liste.

Les Coreinae sont répartis en 41 genres avec des nombres variables d'espèces. Pour apprécier la diversité, au niveau des genres, nous avons calculé l'indice de diversité générique qui prend en compte le nombre de genres et d'espèces que compte une tribu. Les indices de diversité générique obtenus varient de 1 à 4 (tableau IV).

Du point de vue importance spécifique au niveau des genres, le premier groupe est représenté au niveau de la tribu des Mictini par le genre *Anoplocnemis* qui totalise 16 espèces (19 %) (figure 104). Ensuite, le deuxième groupe est constitué du genre *Plectropoda* de la tribu des Mictini avec 7 espèces (8 %), des genres *Homoeocerus* (Homoeocerini), *Cletus* (Gonocerini), *Latimbus* et *Ptyctus* (Latimbini) comportant chacun 5 espèces (6 %) et du genre *Acanthocoris* (Acanthocorini) avec 4 espèces (5 %). Le troisième groupe est composé des genres ayant 2 espèces (2 %). Le quatrième groupe est formé par les genres monospécifiques qui sont au nombre de 27. Ils représentent ensemble 32 % des espèces comptabilisées, le pourcentage individuel étant de 0,85 %. Les genres de la tribu des Petascelini sont tous monospécifiques.



**Figure 103 : Importance relative des tribus de la sous-famille des Coreinae**

**Tableau IV : Diversités générique et spécifique des différentes tribus de Coreinae**

Tribus	Nombre de genres	Nombre d'espèces	Indices de diversité générique
Mictini	15	37	2,53
Acanthocirini	5	9	1,8
Dasynini	5	8	1,6
Petascelini	5	5	1
Latimbini	2	8	4
Homoeocerini	2	6	3
Gonocerini	2	6	3
Deladerini	2	2	1
Hydarini	1	2	2
Anisoscelini	1	1	1

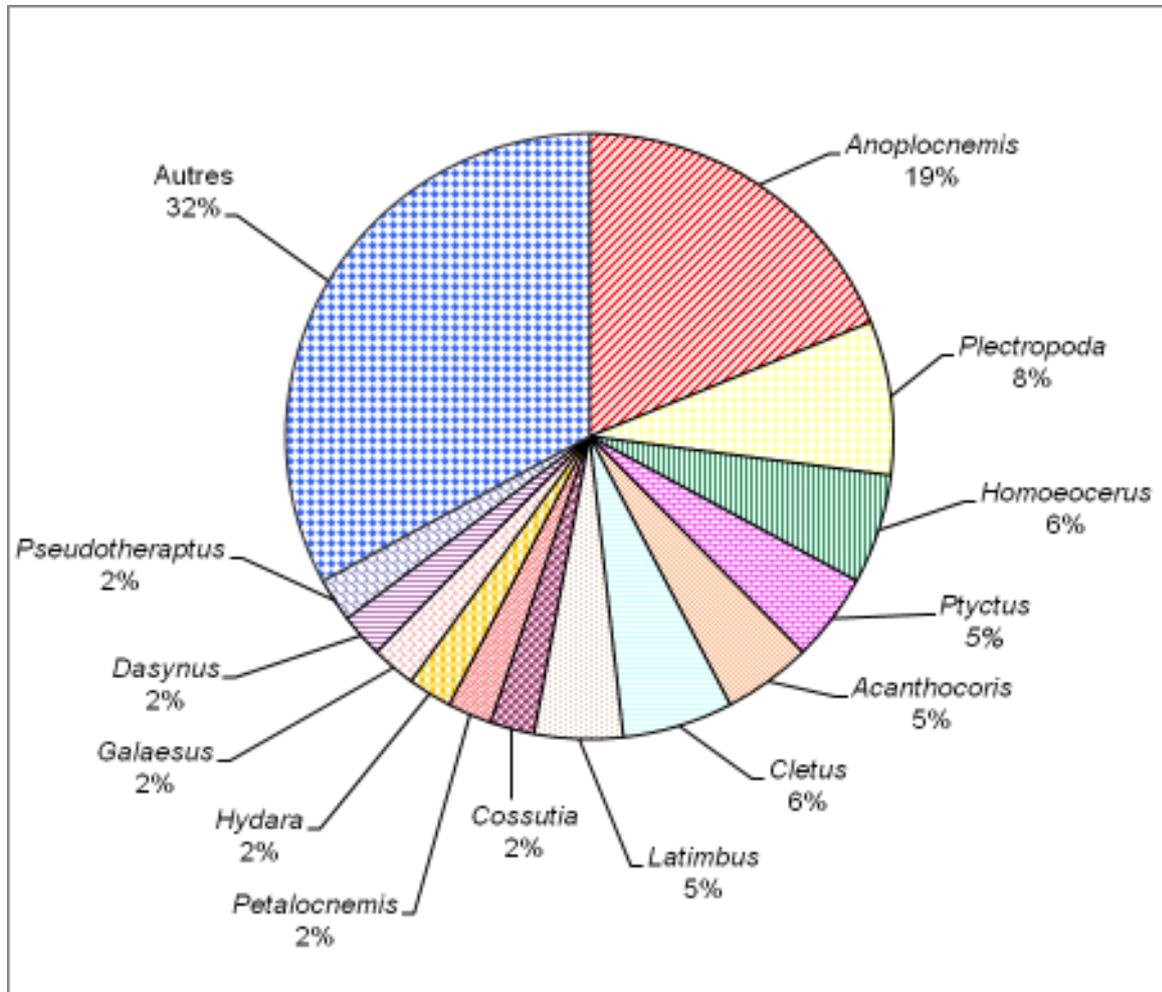


Figure 104: Importance relative des genres de la sous-famille des Coreinae

Au niveau du degré de présence, les différentes espèces ont été classées en espèces constantes, accessoires et accidentelles (tableau V). Les espèces constantes, au nombre de 6 ont des degrés de présence qui varient de 50 à 88,46 %. Elles représentent 27,70 % du nombre total d'espèces de Coreinae. Le nombre d'espèces accessoires s'élèvent à 10 et celles-ci constituent 26,09 % du nombre d'espèces de Coreinae. Leurs degrés de présence oscillent entre 25 et 48,07 %. Quant aux espèces accidentelles, elles sont les plus nombreuses (69) avec des degrés de présence allant de 1,92 à 23,07 %. Elles constituent 46,21 % de l'effectif total des individus observés et 81,40 % du nombre total d'espèces de Coreinae.

### **b) Les habitats**

Le terme d'habitat a été utilisé pour désigner les milieux dans lesquels vivent les Coreinae. Ceci nous a permis de distinguer les Coreinae de forêt, de savane et ceux qui sont communs à ces deux milieux.

#### **• Les Coreinae de forêt**

Ces espèces de Coreinae ont été essentiellement récoltées en forêt. Elles appartiennent à 9 tribus, 23 genres et 37 espèces (tableau VI). Ces insectes représentent 56,10 % du nombre total de genres et 43,52 % du nombre total d'espèces.

Au niveau des tribus, celle des Mictini arrive en tête avec 9 genres et 17 espèces.

Les espèces constantes sont *Mygdonia tuberculosa* et *Plectropoda oblongipes* alors que *Cossutia flaveola*, *Cossutia stalii* et *Latimbus punctiventris* sont les 3 espèces forestières accessoires. Les espèces accidentelles sont au nombre de 33 (tableau V).

Parmi les 23 genres recensés en milieu forestier, il y en a 17 qui ont des espèces que l'on rencontre essentiellement en forêt et 6 autres qui regroupent à la fois des espèces de forêt et de savane. Il s'agit des genres *Acanthocoris*, *Anoplocnemis*, *Dasynus*, *Homoeocerus*, *Hydara* et *Petalocnemis*.

#### **• Les Coreinae de savane**

Les espèces récoltées uniquement en zone savanicole appartiennent à 6 tribus, 6 genres et 10 espèces (tableau VI). Elles constituent 14,63 % du nombre total de genres et 11,62 % du nombre total d'espèces. Parmi ces spécimens, les représentants de la tribu des Mictini dominent avec un seul genre, *Anoplocnemis* qui totalise 4 espèces. Les autres tribus comportent chacune un genre avec une seule espèce sauf le genre *Ptyctus* de la tribu des Latimbini où on dénombre 2 espèces.

**Tableau V : Degré de présence des Coreinae**

Espèces	Degré de présence (%)	Catégories d'espèces	
<i>Anoplocnemis curvipes</i>	88,46	constantes	
<i>Mygdonia tuberculosa</i>	80,76		
<i>Plectropoda oblongipes</i>	80,76		
<i>Homoeocerus pallens</i>	63,46		
<i>Cletus unifasciatus</i>	51,92		
<i>Leptoglossus membranaceus</i>	50		
<i>Cossutia flaveola</i>	48,07	accessoires	
<i>Pephricus scopsae</i>	46,15		
<i>Cossutia stalii</i>	38,46		
<i>Ptyctus signatus</i>	38,46		
<i>Hydara tenuicornis</i>	38,46		
<i>Homoeocerus cleio</i>	32,69		
<i>Acanthocoris lineatus</i>	30,76		
<i>Latimbus punctiventris</i>	26,92		
<i>Anoplocnemis monacha</i>	25		
<i>Cletus ochraceus</i> var <i>fuscescens</i>	25		
<i>Anoplocnemis tristator</i>	23,07		accidentelles
<i>Plectropoda cruciata</i>	23,07		
<i>Ptyctus discalis</i> var <i>discolor</i>	23,07		
<i>Dilycotha tenuicornis</i>	23,07		
<i>Anoplocnemis melancholica</i>	21,15		
<i>Plectropoda lividipes</i>	21,15		
<i>Phyllogonia biloba</i>	19,23		
<i>Rhyticoris spinipes</i>	19,23		
<i>Anoplocnemis lebrunae</i>	17,30		
<i>Puppeia cincta</i>	17,3		
<i>Homoeocerus dan</i>	17,3		
<i>Plectropoda tomentosipleuralis</i> *	15,38		
<i>Acanthocoris obscuricornis</i>	15,38		
<i>Dasynus lamtoensis</i> *	15,38		
<i>Pseudopendulinus longicornis</i>	15,38		
<i>Petascelis foliaceipes</i>	15,38		
<i>Anoplocnemis capucina</i>	13,46		
<i>Pseudotharaptus devastans</i>	13,46		
<i>Anoplocnemis amalthea</i>	11,53		
<i>Cletus affinis</i>	11,53		
<i>Cletus blotei</i>	11,53		
<i>Carayonida splendida</i> *	9,61		
<i>Kollerella mira</i>	9,61		
<i>Odontolaba bellicosa</i>	9,61		
<i>Acanthocoris dentatus</i>	9,61		
<i>Chaerommatus limosus</i>	9,61		
<i>Tharaptus carmelita</i>	9,61		
<i>Deladeropsis africanus</i>	9,61		
<i>Sulpicia yapoensis</i>	9,61		
<i>Paranoplocnemis moesta</i>	7,69		
<i>Plectropoda dekeyseri</i>	7,69		

**Tableau V (suite)**

Espèces	Degré de présence (%)	Catégories d'espèces
<i>Thryallis cornuta</i>	7,69	accidentelles
<i>Plectropodoides fouabii*</i>	7,69	
<i>Callichlamydia metallica</i>	7,69	
<i>Cletus pluoti</i>	7,69	
<i>Hydara nigrofasciata</i>	7,69	
<i>Anoplocnemis gracilicornis</i>	5,76	
<i>Anoplocnemis tenuicornis</i>	5,76	
<i>Anoplocnemis ventralis</i>	5,76	
<i>Anoplocnemis chiron</i>	5,76	
<i>Plectropoda sublobata</i>	5,76	
<i>Elasmopoda falx</i>	5,76	
<i>Cipia dilatata</i>	5,76	
<i>Ornytus elongatus</i>	5,76	
<i>Latimbus armipes</i>	5,76	
<i>Latimbus kollerii</i>	5,76	
<i>Latimbus diomandei*</i>	5,76	
<i>Ptyctus discalis var senoufo*</i>	5,76	
<i>Anoplocnemis vidua</i>	3,84	
<i>Homoeocerus lineaticornis</i>	3,84	
<i>Homoeocerus schoutedeni</i>	3,84	
<i>Acanthocoris collarti</i>	3,84	
<i>Galaesus linea</i>	3,84	
<i>Galaesus dollingii*</i>	3,84	
<i>Dasynus spinosus</i>	3,84	
<i>Petascelisca velutina</i>	3,84	
<i>Anoplocnemis aloma</i>	3,84	
<i>Anoplocnemis tchassalensis</i>	1,92	
<i>Anoplocnemis dodona</i>	1,92	
<i>Anoplocnemis overlaeti</i>	1,92	
<i>Plectropoda harpanipes*</i>	1,92	
<i>Ptyctus subvittatus</i>	1,92	
<i>Petalocnemis dubia</i>	1,92	
<i>Petalocnemis asper</i>	1,92	
<i>Fouabiella simulata*</i>	1,92	
<i>Pseudothoraptus couturieri*</i>	1,92	
<i>Prismatocerus productus</i>	1,92	
<i>Carlisis myrmecophilus</i>	1,92	
<i>Plinactus ledouxi*</i>	1,92	

(\* : espèces nouvelles)

Sur les 10 espèces de savane, *Pephricus scopsae* et *Homoeocerus cleio* sont les deux espèces accessoires. Les 8 autres espèces sont accidentelles (*Anoplocnemis amalthea*, *Ptyctus discalis* var. *senoufo*, *Anoplocnemis aloma*, *A. dodona*, *A. overlaeti*, *Ptyctus subvittatus*, *Petalocnemis asper* et *Carlisis myrmecophilus*). Nous n'avons récolté ni observé dans les collections examinées, des espèces constantes en savane (tableau V).

Parmi les 6 genres savaniques, 2 genres regroupent des espèces rencontrées uniquement en savane. Il s'agit des genres *Carlisis* et *Pephricus*. Les 4 autres genres comportent certaines espèces retrouvées en savane et d'autres rencontrées à la fois en savane et en forêt (*Anoplocnemis*, *Homoeocerus*, *Ptyctus* et *Petalocnemis*).

- **Les Coreinae communes à la forêt et à la savane**

Lorsque l'on compare la liste des espèces de forêt avec celle de savane, certaines espèces sont communes aux deux milieux.

Les Coreinae retrouvés à la fois en forêt et en savane constituent 44,18 % du nombre total d'espèces. Ils sont répartis en 10 tribus, 21 genres et 38 espèces (tableau VI).

Les tribus rencontrées dans ces milieux sont les mêmes que celles de la forêt. La tribu absente en forêt est celle des *Phyllomorhini*. Concernant les genres, ils représentent 51,22 % du nombre total de genres que comptent les Coreinae.

En termes de dominance, c'est toujours la tribu des *Mictini* qui occupe la première position avec 7 genres et 16 espèces.

Les espèces constantes dans ces deux milieux sont *Anoplocnemis curvipes*, *Cletus unifasciatus*, *Homoeocerus pallens* et *Leptoglossus membranaceus*. Cinq espèces accessoires sont dénombrées : *Acanthocoris lineatus*, *Anoplocnemis monacha*, *Cletus ochraceus* var. *fuscescens*, *Hydara tenuicornis* et *Ptyctus signatus*. Les espèces accidentelles sont au nombre de 29 (tableau V).

La comparaison des espèces rencontrées d'une part en forêt et d'autre part en savane avec celles vivant à la fois dans ces deux milieux, montre que le nombre d'espèces est plus élevé en forêt (37) qu'en savane (10). Aussi, plusieurs espèces (38) sont-elles communes aux deux milieux. La comparaison des moyennes des fréquences obtenues dans les 2 milieux a été obtenue grâce à l'analyse de variance (Manova et le test HSD Tukey). Les moyennes obtenues sont pour la forêt 6,35 et pour la savane 2,76 avec une probabilité  $P=0,000262$ .

**Tableau VI : Liste des tribus, genres et espèces de Coreinae avec leur habitat**

Tribu	Genre	Espèce	F	S	F S
Acanthocorini	Acanthocoris	A. collarti	x		
		A. dentatus	x		
		A. lineatus			x
		A. obscuricornis			x
	Choerommatus	C. limosus			x
	Fouabiella	F. simulata*			x
	Petalocnemis	P. dubia	x		
P. asper			x		
Rhyticoris	R. spinipes			x	
Anisoscelini	Leptoglossus	L. membranaceus			x
Dasynini	Dasynus	D. lamtoensis*			x
		D. spinosus	x		
	Galaesus	G. dollingii*			x
		G. linea			x
	Pseudopendilinus	P. longicornis	x		
	Pseudotharptus	P. couturieri*	x		
	Tharptus	T. carmelita	x		
P. devastans		x			
Deladerini	Deladeropsis	D. africanus			x
	Prismatocerus	P. productus	x		
Gonocerini	Cletus	C. affinis			x
		C. blotei			x
		C. ochraceus var fuscescens			x
		C. pluoti			x
		C. unifasciatus			x
	Plinactus	P. ledouxi*	x		
Homoeocerini	Homoeocerus	H. cleio		x	
		H. dan			x
		H. lineaticornis	x		
		H. pallens			x
		H. schoutedeni	x		
	Ornytus	O. elongates	x		
Hydarini	Hydara	H. nigrofasciata	x		
		H. tenuicornis			x
Latimbini	Latimbus	L. armipes	x		
		L. diomandei*	x		
		L. kollerii	x		
		L. punctiventris	x		
	Ptyctus	P. discalis var. discolor			x
		P. discalis var. senoufo*		x	
		P. signatus			x
		P. subvittatus		x	

(F : forêt ; S : savane ; F S : forêt et savane ; \* : espèces nouvelles)

**Tableau VI (suite)**

Tribu	Genre	Espèce	F	S	F S
Mictini	Anoplocnemis	A. aloma		x	
		A. amalthea		x	
		A. capucina			x
		A. Chiron			x
		A. curvipes			x
		A. dodona		x	
		A. gracilicornis			x
		A. lebrunae			x
		A. melancholica			x
		A. monacha			x
		A. overlaeti		x	
		A. tchassalensis	x		
		A. tenuicornis			x
		A. tristator	x		
	A. ventralis			x	
	A. vidua			x	
	Callichlamydia	C. metallica	x		
	Carayonida	C. splendida *	x		
	Cipia	C. dilatata	x		
	Cossutia	C. flaveola	x		
		C. stalii	x		
	Elasmopoda	E. falx			x
	Kolleriella	K. mira	x		
	Mygdonia	M. tuberculosa	x		
	Odontolaba	O. bellicosa			x
	Paranoplocnemis	P. moesta			x
	Phyllogonia	P. biloba			x
	Plectropoda	P. cruciata	x		
		P. dekeyseri	x		
		P. harpanipes*	x		
		P. lividipes	x		
		P. oblongipes	x		
		P. sublobata	x		
P. tomentosipleuralis*		x			
Plectropodoides	P. fouabii*	x			
Puppeia	P. cincta			x	
Thryallis	T. cornuta			x	
Phyllomorphini	Pephricus	P. scopsae		x	
Petascelini	Carlisis	C. myrmecophilus		x	
	Dilycotha	D. tenuicornis			x
	Petascelis	P. foliaceipes	x		
	Petascelisca	P. velutina	x		
	Sulpicia	S. yapoensis			x
Total			<b>37</b>	<b>10</b>	<b>38</b>

Ce seuil est inférieur au seuil biologique (0,05) ; cela montre que les résultats obtenus sont hautement significatifs.

Pour savoir si les espèces de forêt, de savane et celles vivant dans les deux milieux sont comparables, nous avons calculé le coefficient de similitude de Sorensen (CS). Signalons que les effectifs des espèces de forêt et de savane ont été ajoutés à ceux des espèces communes aux deux milieux. Ainsi, le CS calculé est égal à 61,79 % ; il est supérieur à 50 %, ce qui signifie que les deux milieux sont comparables au niveau des espèces. La majorité des espèces rencontrées dans la savane et la forêt sont à peu près les mêmes (au total 75 espèces en forêt et 48 espèces en savane). Néanmoins, il existe des espèces caractéristiques de la forêt ou de la savane.

Les indices de diversité de Shannon ont été calculés pour ces deux milieux. Les valeurs obtenues sont  $H' = 5,62$  (en forêt) et  $4,94$  (en savane) avec des équitabilités respectives de 0,90 et 0,86. Les équitabilités obtenues indiquent que les espèces ont sensiblement la même abondance.

#### **2.1.1.2. Répartition des Coreinae**

La répartition des Coreinae à travers la Côte d'Ivoire donne une idée du nombre de genres et d'espèces présents dans les 53 sites échantillonnés. Tous ces sites n'ont pas été prospectés de la même manière. Ceux qui ont été les plus échantillonnés, sont au nombre 11. Nous donnons d'abord un aperçu de la répartition des espèces, selon les sites ; ensuite la répartition géographique qui tient compte de la localisation des différents sites dans les divers types de végétation.

##### **a) Répartition des espèces en fonction des sites**

Parmi les 53 sites prospectés, 9, soit 18 % sont les plus importants du point de vue importance spécifique. Il s'agit de Taï, Lamto, Abidjan, Bloléquin, Bouaké, Nimba, Konéfla, Man et Grand Lahou qui comportent chacun plus de 10 espèces. Les autres sites (44) totalisent un nombre d'espèces inférieur à 10 (tableau VII).

Concernant les sites les plus échantillonnés, Taï est celui où il y a eu le plus grand nombre d'espèces (36 espèces), viennent ensuite Lamto (34 espèces), Abidjan (30 espèces) et Bouaké (22 espèces) (tableau VIII). Les sites moins échantillonnés sont représentés par Danané, Bangolo, Bocanda, Bingerville avec tout au plus 9 espèces (tableau IX). Quant aux autres sites, le nombre total d'espèces capturées ne dépasse guère 5. Plusieurs sites n'ont abrité qu'une seule espèce.

**Tableau VII : Nombre d'espèces selon les différents sites**

SITES	NOMBRE D'ESPECES	PROPORTION
Tai *	36	10,6
Lamto*	34	10
Abidjan*	30	8,82
Bloléquin*	25	7,35
Bouaké*	22	6,47
Nimba*	16	4,7
Konefla*	13	3,82
Man*	12	3,52
Gd Lahou*	11	3,23
Agboville*	9	2,64
Danané	9	2,64
Bangolo	8	2,35
Bocanda	8	2,35
Oumé	8	2,35
Bingerville	7	2,05
Dabakala*	7	2,05
Korhogo	7	2,05
Tonkoui	6	1,76
Bouaflé	5	1,47
Koun-Fao	5	1,47
Abengourou	4	1,17
Bouna	4	1,17
Alepe	3	0,88
Anyama	3	0,88
Guiglo	3	0,88
Lakota	3	0,88
Sinfra	3	0,88
Songon	3	0,88
Touleupleu	3	0,88
Zuénoula	3	0,88
Agnibilékro	2	0,58
Gd Bassam	2	0,58
Gd Bereby	2	0,58
Sassandra	2	0,58
Tiassalé	2	0,58
Toumodi	2	0,58
Yamoussoukro	2	0,58
Aboisso	1	0,29
Ayamé	1	0,29
Azaguié	1	0,29
Bondoukou	1	0,29
Bongouanou	1	0,29
Buyo	1	0,29
Dabou	1	0,29
Daloa	1	0,29
Grabo	1	0,29
Odienné	1	0,29
SanPédro	1	0,29
Sipilou	1	0,29
Tafiré	1	0,29
Tanda	1	0,29
Touba	1	0,29
Zougougbeu	1	0,29

(\* : villes où il y a eu plus d'échantillonnage)

**Tableau VIII : Listes des espèces récoltées dans les sites les plus échantillonnés**

<b>Espèces</b>	<b>Taï (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Lamto (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Abj (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Bké (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Autres</b>
D. tenuicornis	136	H. pallens	82	L. membranaceus	36	A. curvipes	45	C. stalii	40
A. tristator	27	H. cleio	41	H. tenuicornis	22	H. cleio	15	C. flaveola	39
L. punctiventris	22	P. signatus	39	C. ochraceus	21	S. yapoensis	10	H. pallens	32
C. flaveola	18	A. monacha	31	M. tuberculosa	19	A. lineatus	4	M. tuberculosa	28
P. oblongipes	17	P. scopsae	25	A. curvipes	19	A. monacha	3	H. cleio	21
C. unifasciatus	15	A. curvipes	20	C. metallica	10	A. capucina	3	P. oblongipes	17
H. pallens	9	A. melancholica	14	C. flaveola	7	P. moesta	3	A. curvipes	14
O. bellicosa	8	D. lamtoensis	14	H. pallens	6	C. unifasciatus	2	C. affinis	14
H. schoutedeni	8	A. amalthea	13	P. devastans	6	H. pallens	2	C. ochraceus	13
P. longicornis	8	A. lebrunae	10	P. oblongipes	5	L. membranaceus	2	A. obscuricornis	11
O. elongatus	7	R. spinipes	9	C. unifasciatus	4	P. signatus	2	C. unifasciatus	11
P. tomentosipleuralis	7	P. discolor	9	S. yapoensis	4	A. melancholica	2	A. tristator	10
A. lineatus	5	C. unifasciatus	8	P. cincta	3	C. affinis	2	C. dilata	10
K. mira	5	A. lineatus	8	T. cornuta	3	C. limosus	1	P. cruciata	9
C. stalii	5	C. ochraceus	8	P. foliaceipes	3	M. tuberculosa	1	P. biloba	9
C. splendida	5	L. membranaceus	7	C. limosus	2	P. discolor	1	L. punctiventris	9
C. limosus	4	O. bellicosa	6	A. dentatus	2	C. ochraceus	1	A. lineatus	9
P. fouabii	4	A. tenuicornis	6	G. linea	2	A. dentatus	1	P. discolor	8
P. dekeyseri	3	A. gracilicornis	6	O. elongatus	1	P. cincta	1	A. melancholica	7
H. lineaticornis	3	A. capucina	6	A. lineatus	1	P. foliaceipes	1	O. bellicosa	7
H. dan	3	A. ventralis	6	K. mira	1	P. asper	1	A. lebrunae	6
M. tuberculosa	2	A. vidua	6	C. stalii	1	C. blotei	1	L. H. dan	6
P. biloba	2	A. chiron	6	P. fouabii	1			L. membranaceus	6
H. tenuicornis	2	P. moesta	6	P. cruciata	1			A. dentatus	6
P. cruciata	2	G. dollingii	6	R. spinipes	1			R. spinipes	6
H. nigrofasciata	2	A. aloma	5	D. spinosus	1			P. lividipes	5
R. spinipes	1	M. tuberculosa	4	A. melancholica	1			P. cincta	4
L. membranaceus	1	E. falx	4	P. lividipes	1			P. sublobata	4
A. tenuicornis	1	A. overlaeti	3	F. simulata	1			H. nigrofasciata	4
C. metallica	1	A. dodona	3					A. capucina	3
P. devastans	1	P. biloba	1					L. kolleri	3
D. spinosus	1	A. dentatus	1					P. devastans	3
P. sublobata	1	G. linea	1					D. tenuicornis	3
P. dubia	1	C. myrmecophilus	1					P. dekeyseri	2

(Abj : Abidjan, Bké : Bouaké ; Autres : Bloléquin, Konéfla, Dabakala, Grand-Lahou, Agboville, Nimba et Man).

**Tableau VIII (Suite)**

<b>Espèces</b>	<b>Taï (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Lamto (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Abj (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Bké (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Autres (eff.)</b>
P. couturieri	1						E. falx		2
C. pluoti	1						L. armipes		2
							L. diomandei		2
							P. senoufo		2
							P. signatus		2
							D. lamtoensis		2
							C. blotei		2
							A. gracilicornis		1
							A. vidua		1
							P. moesta		1
							T. cornuta		1
							H. schoutedeni		1
							A. collarti		1
							H. tenuicornis		1
							P. longicornis		1
							C. pluoti		1
							P. productus		1
							S. yapoensis		1
							P. foliaceipes		1

(Abj : Abidjan, Bké : Bouaké ; Autres : Bloléquin, Konéfla, Dabakala, Grand-Lahou, Agboville, Nimba et Man).

**Tableau IX : Liste des espèces récoltées dans les sites les moins échantillonnés**

<b>Espèces</b>	<b>Danané (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Bangolo (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Bingerville (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Bocanda (eff.)</b>	<b>Espèces</b>	<b>Autres (eff.)</b>
H. pallens	8	A. melancholica	2	A. curvipes	1	M. tuberculosa	4	A. tristator	15
H. dan	3	M. tuberculosa	1	A. melancholica	1	C. flaveola	1	A. curvipes	15
H. schoutedeni	1	C. flaveola	2	P. oblongipes	1	P. oblongipes	2	A. melancholica	1
L. armipes	1	C. stalii	5	L. armipes	1	H. pallens	3	A. tchassalensis	1
P. discolor	1	P. lividipes	5	H. tenuicornis	3	A. obscuricornis	1	A. lebrunae	1
T. carmelita	1	H. tenuicornis	1	C. ochraceus	7	A. lineatus	1	A. ventralis	1
D. tenuicornis	3	C. unifasciatus	1	C. unifasciatus	3	R. spinipes	1	A. monacha	3
P. velutina	2	C. blotei	3			D. tenuicornis	6	A. chiron	1
P. foliaceipes	1							M. tuberculosa	13
								P. cincta	1
								C. flaveola	3
								C. stalii	8
								P. lividipes	2
								P. cruciata	20
								P. oblongipes	6
								P. sublobata	3
								P. harpanipes	1
								P. biloba	10
								T. cornuta	1
								C. metallica	1
								H. pallens	8
								H. dan	2
								H. schoutedeni	1
								H. cleio	11
								P. signatus	3
								P. subvittatus	1
								L. membranaceus	9
								A. obscuricornis	4
								A. lineatus	5
								A. collarti	12
								A. dentatus	1
								H. tenuicornis	5
								G. linea	2
								G. dollingii	1
								T. carmelita	2
								P. devastans	1
								P. ledouxi	2
								C. ochraceus	3
								C. affinis	5
								C. unifasciatus	4
								C. blotei	2
								C. pluoti	2
								D. africanus	5
								P. productus	1
								D. tenuicornis	1
								P. foliaceipes	3

(Autres : Abengourou, Aboisso, Alépé, Agnibilékro, Ayamé, Azaguïé, Bangolo, Bingerville, Bocanda, Bondoukou, Bongouanou, Bouaflé, Buyo, Dabou, Daloa, Danané, Grand-Bassam, Grand-Bereby, Guiglo, Koun Fao, Korhogo, Lakota, Odienné, Oumé, Tafiré, San Pédro, Sassandra, Sipilou, Songon, Tanda, Tiassalé, Tonkoui, Touba, Touleupleu, Toumodi, Yamoussoukro, Zougougbeu et Zuénoula).

Les espèces récoltées diffèrent selon les sites. Ainsi dans les sites les plus échantillonnés, Taï présente une richesse spécifique élevée comme l'indique le dendrogramme (figure 105). Ensuite, viennent Lamto, Abidjan et Bouaké qui regorgent des espèces communes. Le reste (de Dabakala à Bloléquin) forme un groupe non homogène, à l'intérieur duquel Man et Nimba sont les plus proches de ces derniers. Quant aux sites les moins échantillonnés, Anyama, Bouna, Grabo et Sinfra se détachent des autres sites qui forment un groupe homogène (figure 106).

## **b) Répartition géographique**

### **- Richesse des genres**

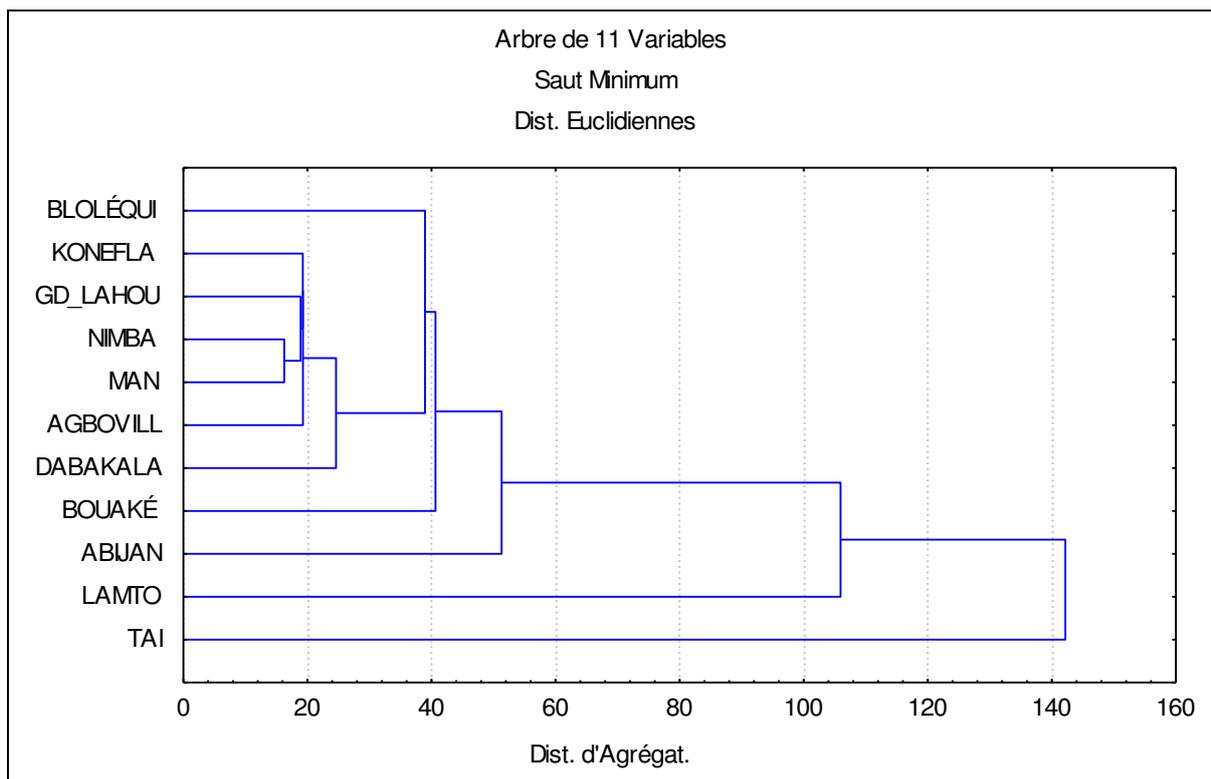
Pour la richesse générique, nous avons regroupé les différentes espèces de Coreinae capturées en genres au niveau de chaque ville prospectée. Ces différents genres de Coreinae sont représentés sous forme d'icônes (cercles à contour noir) proportionnels à leur nombre (figure 107).

#### **• Végétation de type forestier**

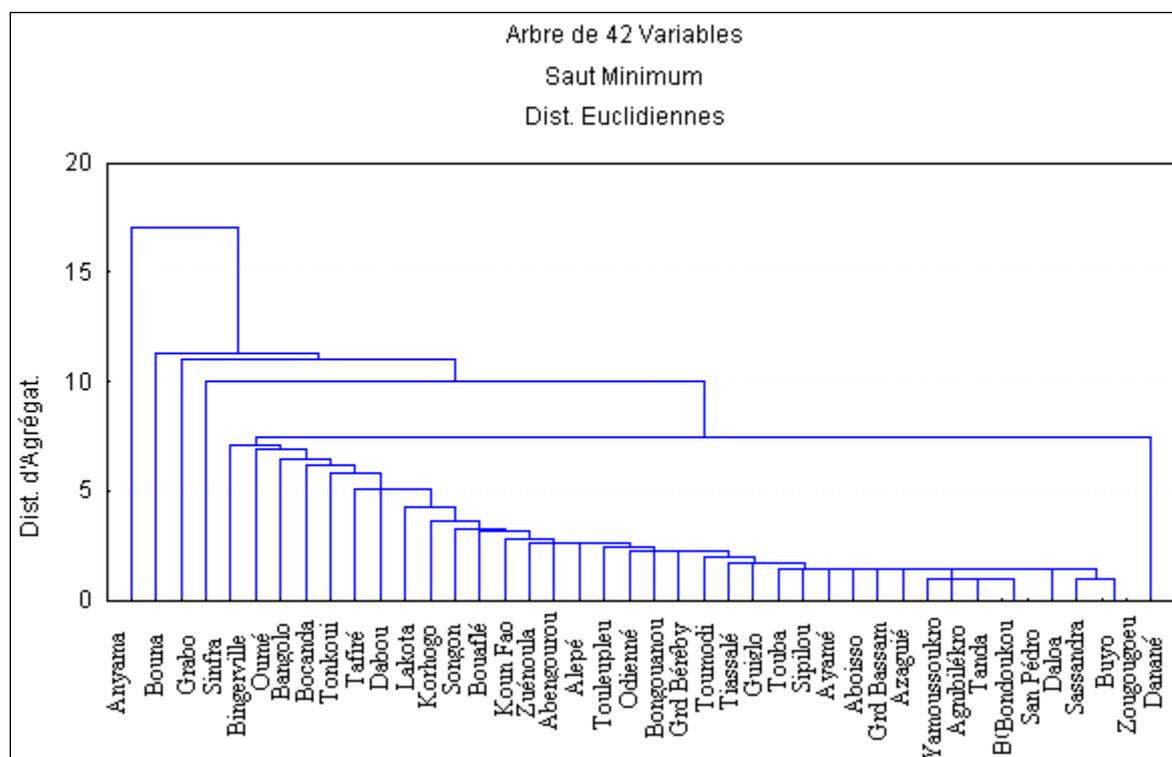
Ce type de végétation regroupe la forêt dense ombrophile et la forêt mésophile. Ici, 37 sites ont été prospectés. Parmi ces sites, seulement 6, soit 16,22 % comportent un nombre important de genres. Il s'agit de Taï avec 24 genres, soit 58,53 % du nombre total de genres, rencontrés en Côte d'Ivoire (41 genres). Ensuite, c'est Abidjan avec 21 genres, soit 51,21 % du nombre total de genres de Coreinae. Le site de Bloléquin arrive en troisième position avec 18 genres soit 43,90 %. Celui de Konéfla comporte 12 genres. Quant au mont Nimba, 11 genres ont été déterminés, et représentent 26,82 % du nombre total de genres. Enfin, les sites de Man et de Oumé totalisent chacun 10 genres, soit 24,39 % du nombre total des genres rencontrés en Côte d'Ivoire.

Les 31 autres sites soit 83,78 % ont des nombres de genres qui varient de 0 à 8 (figure 107; Annexe 3). Ces sites présentent des genres en commun et des genres spécifiques. Les genres communs sont: *Acanthocoris*, *Anoplocnemis*, *Cletus*, *Cossutia*, *Homoeocerus*, *Hydara*, *Kollerella*, *Latimbus*, *Leptoglossus*, *Mygdonia*, *Plectropoda* et *Odontolaba* (tableau VIII). Les genres spécifiques ont été répertoriés dans 7 sites qui sont : Abengourou (*Plinactus*) ; Abidjan (*Ornytus* et *Puppeia*) ; Agboville (*Cipia* et *Thryallis*) ; Bloléquin (*Cipia*, *Thryallis* et *Puppeia*) ; Konéfla (*Prismatocerus*) ; Mont Nimba (*Kollerella*) et Taï (*Ornytus* et *Kollerella*) (tableau VIII).

La moyenne du nombre total de genres calculée pour cette zone est de 4,91.



**Figure 105 : Classification des sites les plus échantillonnés**



**Figure 106 : Classification des sites les moins échantillonnés**

### • Végétation de type savane pré forestière

Cette zone est constituée de la savane arborée avec des forêts galeries. Les prospections ont eu lieu dans 7 villes. Il s'agit de Sipilou à l'Ouest; Zuénoula, Bouaflé, Yamoussoukro, Bouaké et Lamto au centre et Bondoukou à l'Est.

Nous avons enregistré des genres de Coreinae dont le nombre varie d'une ville à l'autre. C'est ainsi que l'on retrouve 17 genres différents à Lamto soit 41,46% du nombre total de genres et 13 genres à Bouaké soit 31,70% du nombre total de genres rencontrés en Côte d'Ivoire (tableau VIII ; Annexe 4). Dans les 5 autres villes, on note des nombres de genres inférieurs à 5 (figure 107). Cette zone contient seulement 2 genres qui lui sont spécifiques: Carlisis et Pephricus à Lamto. Quant aux autres genres, on les retrouve tous dans le domaine forestier guinéen (forêt).

La moyenne du nombre total de genres calculée dans cette zone est de 5,85.

### • Végétation de type savane

C'est la végétation du domaine soudanais que l'on rencontre au Nord de la Côte d'Ivoire. Elle est composée de savanes herbeuses, de forêts claires et des forêts galeries par endroits. Les relevés ont été concentrés autour de 6 villes : Odienné et Touba au nord-ouest, Korhogo, Tafiré et Dabakala au nord et au centre et Bouna au nord-est. Dans ces villes, nous avons récolté des insectes appartenant à 7 genres au total dont 5 à Korhogo, 4 à Dabakala, 3 à Bouna et 1 seul à Odienné, Touba et Tafiré (figure 107 ; Annexe 5). Ce ne sont pas les mêmes genres que l'on rencontre dans ces différentes villes. Aucun genre particulier n'a été recensé dans cette zone. La moyenne du nombre total de genres calculée pour cette zone est de 2,5.

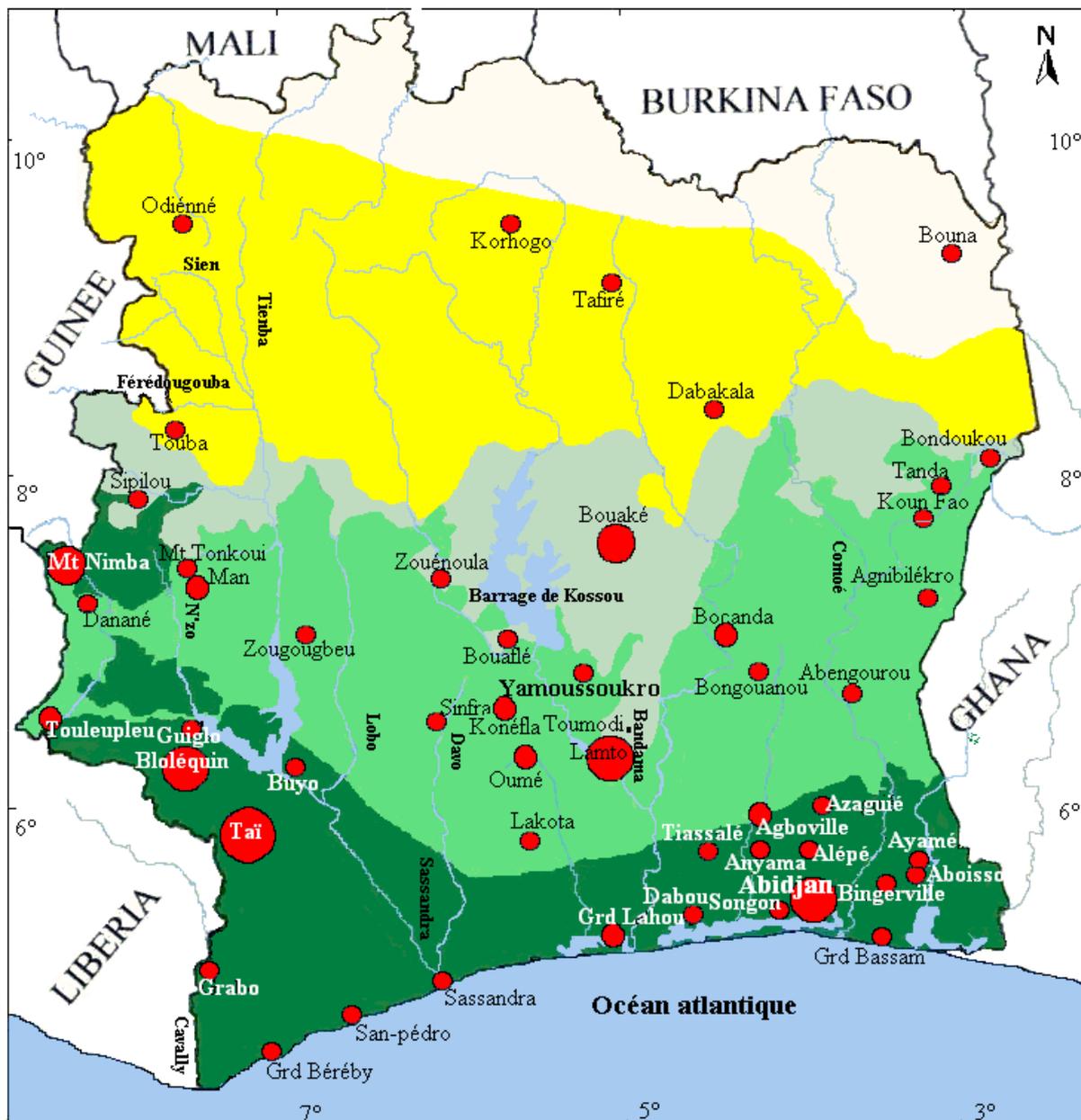
Compte tenu de la différence de taille des échantillons, nous avons fait un test LSD ou la comparaison planifiée des moyennes pour comparer les moyennes du nombre total de genres calculés pour les 3 zones. Les comparaisons des moyennes deux à deux ont donné les résultats suivants :

Moyenne forêt et moyenne savane pré forestière  $P= 0,67$

Moyenne forêt et moyenne savane  $P=0,32$

Moyenne savane pré forestière et moyenne savane  $P=0,27$

Ces résultats ne sont pas significatifs au seuil de 0,05%. Ainsi donc, en tenant compte de la différence au niveau de la taille des échantillons et l'obtention des résultats non significatifs lors de la comparaison des moyennes du nombre total de genres dans les différents types de végétation, nous avons utilisé une autre analyse.



Conception : YEBOUE Lucie, réalisation : SANOGO S. IGT/LATIG juillet 2005

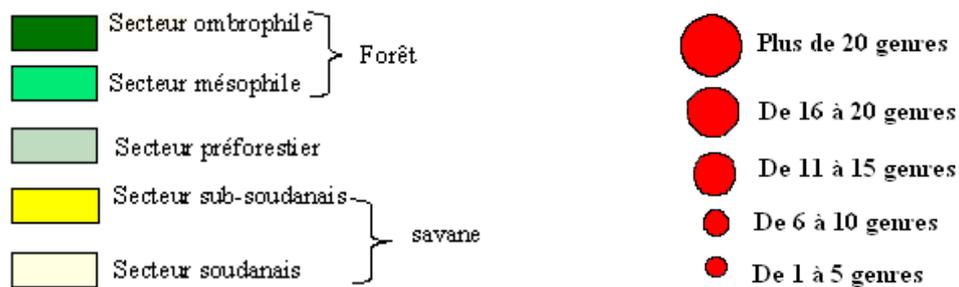


Figure 107 : Répartition du nombre de genres de Coreinae

Il s'agit de l'indice de diversité de Shannon qui, lui, ne tient pas compte de la taille de l'échantillon mais donne une idée de la diversité des genres ou espèces dans un milieu donné.

### **- Diversité des genres**

Du point de vue diversité, nous avons calculé les indices de diversité de Shannon des genres de Coreinae capturés au niveau de chaque ville. Ces indices de diversité nous renseignent sur la diversité des genres rencontrés dans les différents sites des divers habitats. Ils sont toujours accompagnés de l'équitabilité.

#### **• Cas des villes situées dans la zone forestière**

Les indices calculés, pour les genres de Coreinae récoltés dans les villes de cette zone, varient de 0 à 4,34 (figure 108). Les villes qui ont des indices nuls sont au nombre de 9. Au niveau de ces villes, nous avons recensé un seul genre avec une seule espèce. Les indices élevés ont été obtenus à Taï (4,34), à Abidjan (4,32), à Bloléquin (3,89), à Man (3,25), à Oumé (3,14) et à Grand Lahou (3,08) avec des équitabilités comprises entre 0,90 et 0,97. Le site du Mont Nimba, qui totalise 11 genres, a un indice de 1,75 avec une équitabilité de 0,87. Les autres villes ont des indices de diversité qui varient de 1 à 2,52 et des équitabilités allant de 0,90 à 1.

L'indice de diversité de Shannon calculé globalement pour les genres recensés dans cette zone est de 4,44 avec une équitabilité de 0,84.

#### **• Cas des villes situées dans la zone préforestière**

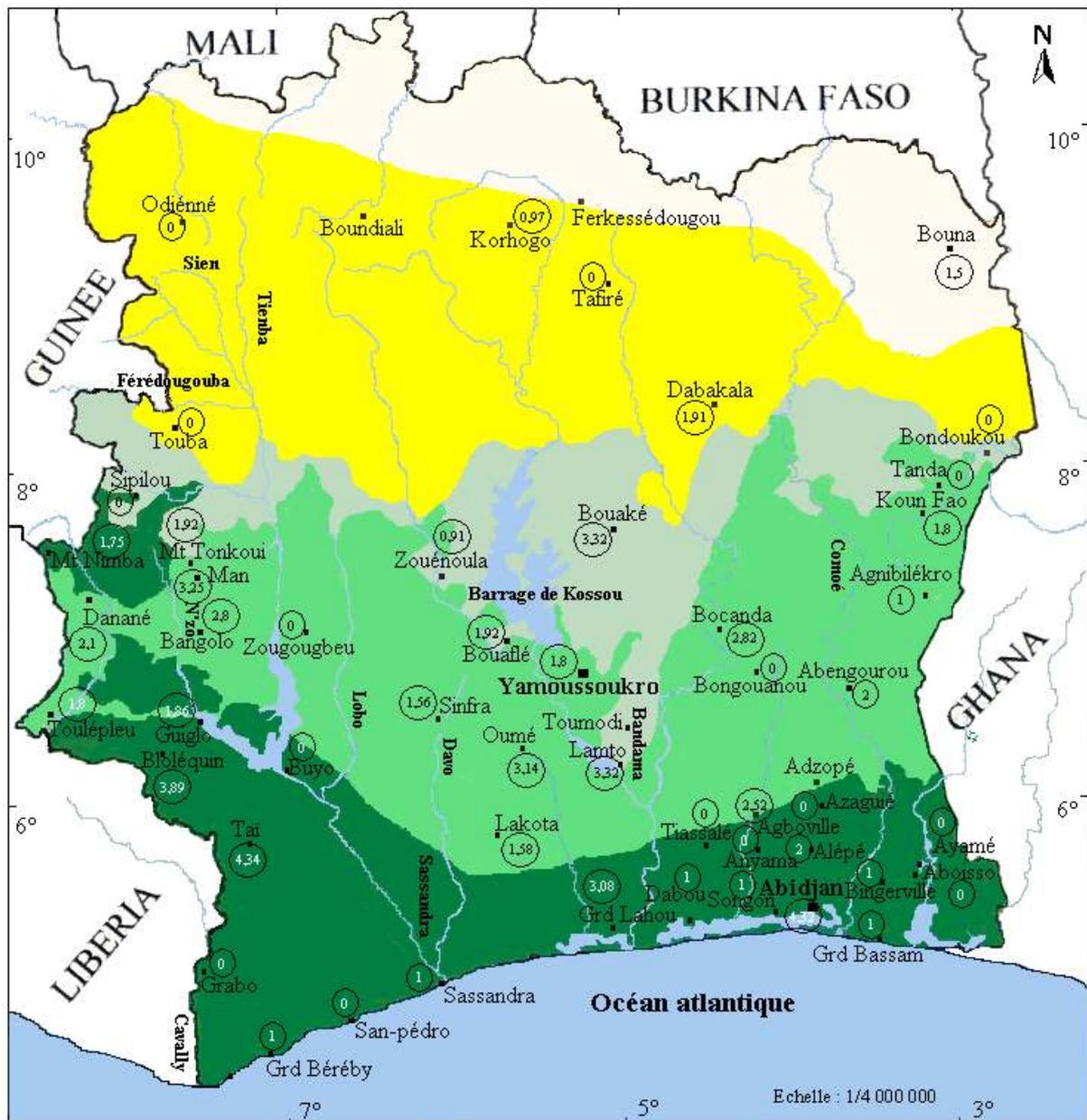
Les genres capturés dans cette végétation ont des indices de diversité qui évoluent de 0 à 3,32. Bouaké et Lamto ont été les villes où on a observé un indice élevé (3,32) et une équitabilité de 0,81 à Lamto et 0,92 à Bouaké. Bondoukou et Sipilou ont des indices nuls. Les autres villes ont des indices compris entre 0,91 et 1,92 (figure 108).

Le calcul de l'indice de Shannon pour cette zone a donné 3,61 avec une équitabilité de 0,81.

#### **• Cas des villes situées dans la zone de savane**

Sur les 6 villes retenues dans le domaine de la savane, 3 ont donné des indices de diversité nuls (Odienné, Tafiré et Touba). Quant aux 3 autres, les indices de diversité sont de 1,5 avec une équitabilité de 0,95 à Bouna, 1,91 avec une équitabilité de 0,96 à Dabakala et 2,25 avec une équitabilité de 0,97 à Korhogo (figure 108).

L'indice de diversité de Shannon calculé pour cette zone est de 2,54 avec une équitabilité de 0,59.



Conception: YEBOUE Lucie, réalisation: SANOGO S. IGT/LATIG juillet 2005

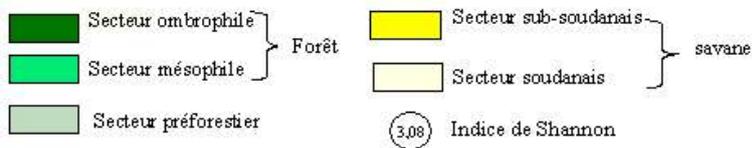


Figure 108 : Répartition des Coreinae selon les indices de diversité de Shannon

### 2.1.1.3. Cas de Lamto

Les différentes méthodes de capture ont permis de collecter 33 espèces de Coreinae appartenant à 16 genres et 9 tribus. Les 33 espèces ont été récoltées dans différentes zones écologiques.

#### a) Les taxons

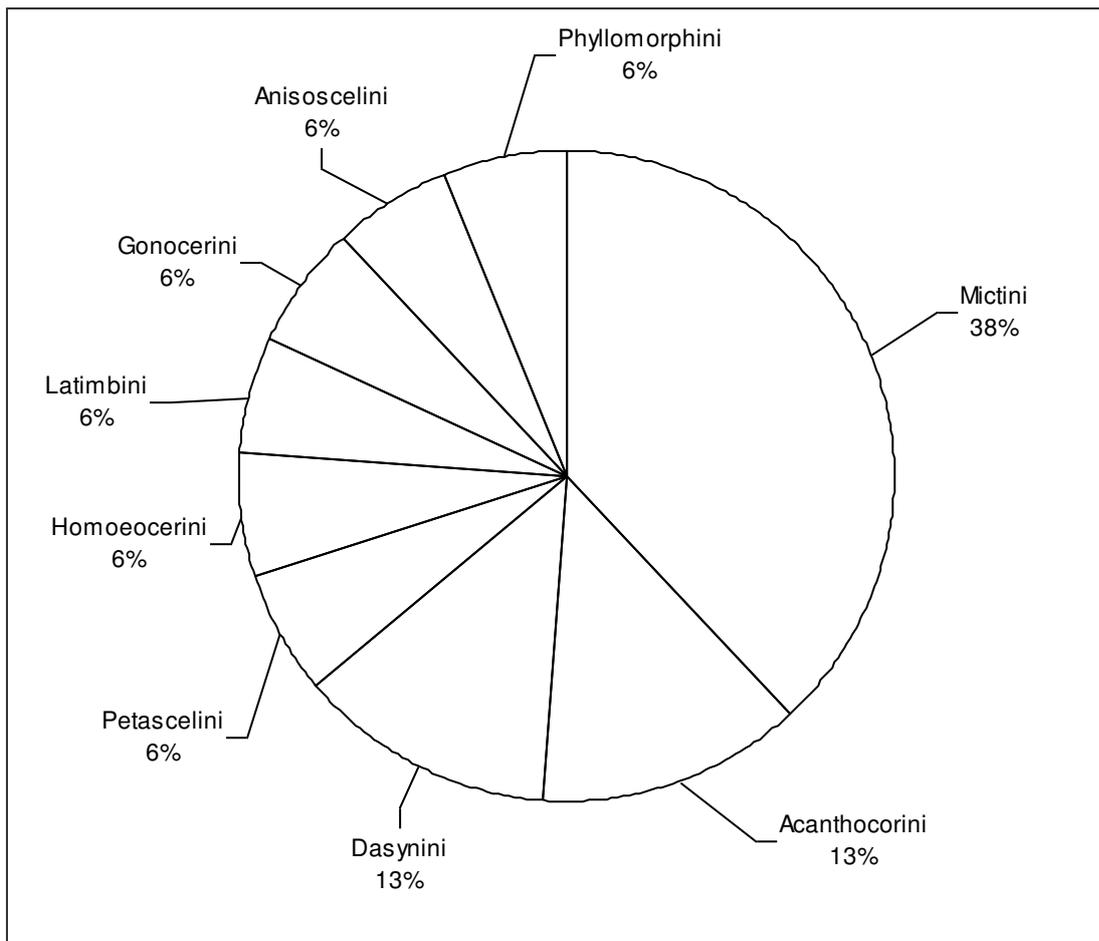
Les taxons sont constitués par les tribus, les genres et les espèces de Coreinae que nous avons identifiés. Les insectes de la sous-famille des Coreinae récoltées à Lamto sont répartis dans 9 tribus inégalement représentées. La tribu des Mictini est la plus représentée avec 6 genres et 20 espèces (figure 109). Deux genres sont rencontrés chez les Acanthocorini et les Dasynini. Les autres tribus comportent chacun un seul genre.

Les Coreinae sont réparties en 16 genres avec un nombre variable d'espèces. Pour apprécier la diversité au niveau des genres, nous avons calculé l'indice de diversité générique qui prend en compte le nombre de genres et d'espèces que compte une tribu. Les faibles indices de diversité générique obtenus (1 à 3) témoignent de la diversité des espèces de Coreinae (tableau X).

Du point de vue importance spécifique au niveau des genres, le premier groupe est représenté au niveau de la tribu des Mictini par le genre *Anoplocnemis* qui totalise 15 espèces (figure 110). Ensuite, le deuxième groupe est constitué des genres *Homoeocerus* (*Homoeocerini*), *Cletus* (*Gonocerini*) et *Ptyctus* (*Latimbini*) comportant chacun 2 espèces. Les autres genres sont tous monospécifiques.

D'une manière générale, à Lamto, en termes de fréquence, ce sont les espèces *Homoeocerus pallens*, *Homoeocerus cleio*, *Ptyctus signatus*, *Pephricus scopsae*, *Anoplocnemis monacha* et *Anoplocnemis curvipes* qui dominent (tableau XI). Les autres espèces au nombre de 27 ont des fréquences qui varient de 1 à 9. On distingue au sein de ce groupe des espèces qui ont les mêmes fréquences.

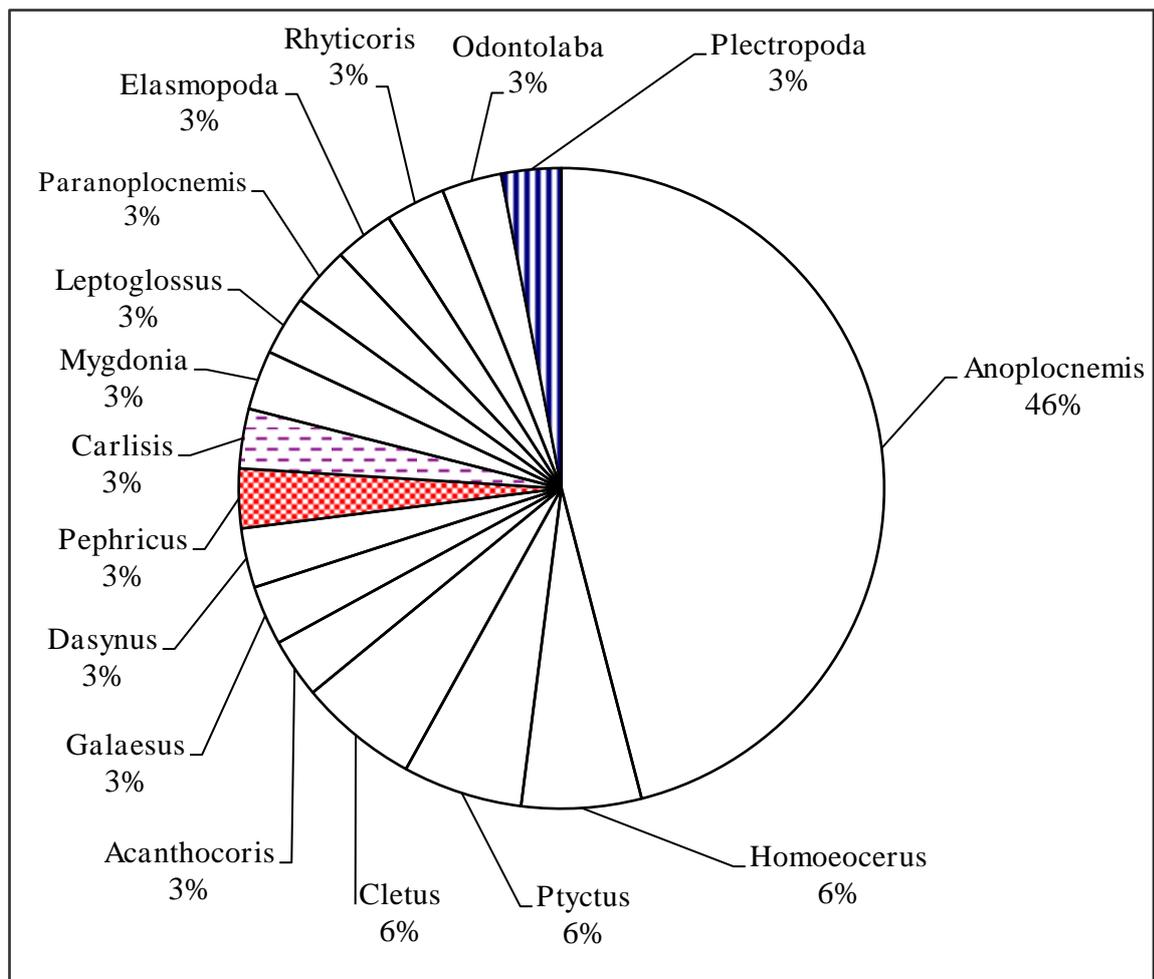
Sur les 33 espèces de Coreinae, *Homoeocerus pallens* est la seule espèce constante avec un degré de présence égal à 66,3 % (tableau XI). Ensuite, suivent 2 espèces accessoires, *Homoeocerus cleio* et *Ptyctus signatus* présentant respectivement 38,5 % et 25 % de degré de présence. Les autres espèces au nombre de 30 sont accidentelles et leur degré de présence varie de 0,69 à 24 %.



**Figure 109 : Importance relative des tribus des Coreinae de Lamto**

**Tableau X : Diversité générique des différentes tribus de Coreinae de Lamto**

Tribus	Nombre de genres	Nombre d'espèces	Indices de diversité générique
Mictini	6	20	3,33
Acanthocirini	2	2	1
Dasynini	2	2	1
Petascelini	1	1	1
Latimbini	1	2	2
Homoeocerini	1	2	2
Gonocerini	1	2	2
Anisoscelini	1	1	1
Phyllomorphini	1	1	1



**Figure 110 : Importance relative des genres de Coreinae de Lamto**

## **b) Les habitats**

L'étude de la répartition des insectes récoltés nous a permis de distinguer, également, des Coreinae de forêt, de savane et ceux qui sont communs aux 2 milieux.

### **• Les Coreinae de forêt**

Sur les 33 espèces de Coreinae recensées, 26 ont été récoltées en forêt. Elles sont réparties en 7 tribus et 14 genres (tableau XII).

Les espèces rencontrées en forêt constituent 78,78 % du nombre total d'espèces recensées et 87,75 % du nombre total des genres déterminés. Sur 9 tribus recensées, 7 sont rencontrées en forêt soit 77,77 %. La tribu des Mictini est la plus représentée avec 6 genres et 16 espèces.

### **• Les Coreinae de savane**

Les Coreinae récoltés en savane appartiennent à 9 tribus, 16 genres et 30 espèces (tableau XII). Ils représentent 90,90 % du nombre total d'espèces. Presque tous les genres (15) et espèces (30) que totalisent les Coreinae de Lamto, se rencontrent en savane (sauf *A. tristator*, *Mygdonia tuberculosa* et *Plectropoda cruciata*).

Du point de vue importance, c'est également la tribu des Mictini qui domine avec 4 genres et 17 espèces.

### **• Les Coreinae communs à la forêt et à la savane**

Lorsque l'on compare la liste des espèces de forêt à celle des espèces de savane, on constate que certaines espèces semblent communes aux deux milieux. En effet, au cours de nos échantillonnages, en plus des espèces contenues dans les collections, nous nous sommes rendus compte de la présence de certaines espèces vivant à la fois en forêt et en savane. Ces dernières constituent 69,69 % du nombre total d'espèces. Ces individus sont répartis en 7 tribus, 14 genres et 23 espèces (tableau XII).

Les spécimens, appartenant aux tribus rencontrées dans ces milieux, sont les mêmes que ceux de la forêt. Les tribus des Petascelini et des Phyllomorphini sont absentes en forêt.

Les genres représentent 87,50 % du nombre total des genres que comptent les Coreinae récoltés. En terme de dominance, c'est toujours la tribu des Mictini occupe encore la première position avec 4 genres et 13 espèces.

**Tableau XI : Fréquence et degré de présence des différentes espèces de Coreinae de Lamto**

Espèces de Coreinae	Fréquence	Degré de présence (%)
<i>Homoeocerus pallens</i>	69	66,3
<i>Homoeocerus cleio</i>	40	38,5
<i>Ptyctus signatus</i>	26	25
<i>Pephricus scopsae</i>	25	24
<i>Anoplocnemis monacha</i>	20	19,2
<i>Anoplocnemis curvipes</i>	16	15,4
<i>Anoplocnemis melancholica</i>	9	8,65
<i>Anoplocnemis lebrunae</i>	9	8,65
<i>Cletus ochraceus</i> var. <i>fuscescens</i>	8	7,69
<i>Dasynus lamtoensis</i>	7	6,73
<i>Ptyctus discalis</i> var. <i>discolor</i>	7	6,73
<i>Leptoglossus membranaceus</i>	6	5,77
<i>Anoplocnemis capucina</i>	6	5,77
<i>Achanthocoris lineatus</i>	6	5,77
<i>Cletus unifasciatus</i>	6	5,77
<i>Anoplocnemis amalthea</i>	6	5,77
<i>Odontolaba bellicosa</i>	5	4,81
<i>Rhyticoris spinipes</i>	5	4,81
<i>Anoplocnemis chiron</i>	4	3,85
<i>Anoplocnemis gracilicornis</i>	4	3,85
<i>Anoplocnemis tenuicornis</i>	4	3,85
<i>Anoplocnemis ventralis</i>	4	3,85
<i>Anoplocnemis vidua</i>	4	3,85
<i>Paranoplocnemis moesta</i>	4	3,85
<i>Elasmopoda falx</i>	3	2,88
<i>Galaesus dollingii</i>	3	2,88
<i>Plectropoda cruciata</i>	3	2,88
<i>Anoplocnemis tristator</i>	3	2,88
<i>Mygdonia tuberculosa</i>	3	2,88
<i>Anoplocnemis aloma</i>	2	1,92
<i>Anoplocnemis dodona</i>	2	1,92
<i>Anoplocnemis overlaeti</i>	2	1,92
<i>Carlisis myrmecophilus</i>	1	0,96

(Fréquence : nombre de fois que l'insecte a été rencontré sur le terrain)

**Tableau XII : Liste des tribus, genres et espèces de Coreinae de Lamto avec leur habitat**

Tribus	Genres	Espèces	Auteurs	Habitat	
Mictini	Anoplocnemis	A. tristator	FABRICIUS	F	
		A. curvipes	FABRICIUS	F S	
		A. melancholica	STÅL	F S	
		A. lebrunae	SCHOUTEDEN	F S	
		A. overlaeti	SCHT	S	
		A. gracilicornis	STÅL	F S	
		A. tenuicornis	STÅL	F S	
		A. dodona	LINNAVUORI	S	
		A. capucina	STÅL	F S	
		A. ventralis	WESTWOOD	F S	
		A. vidua	SCHAUM	F S	
		A. monacha	STÅL	F S	
		A. aloma	LINNAVUORI	S	
		A. chiron	LINNAVUORI	F S	
		A. amalthea	LINNAVUORI	S	
		Mygdonia	M. tuberculosa	SIGNORET	F
		Paranoplocnemis	P. moesta	DALLAS	F S
Plectropoda	P. cruciata	DALLAS	F		
Elasmopoda	E. falx	DRURY	F S		
Odontolaba	O. bellicosa	FABR	F S		
Homoeocerini	Homoeocerus	H. pallens	FABRICIUS	F S	
		H. cleio	LINNAVUORI	S	
Latimbini	Ptyctus	P. discalis var. discolor	SCHOUTEDEN	F S	
		P. signatus	SCHOUTEDEN	F S	
Anisoscelini	Leptoglossus	L. membranaceus	FABRICIUS	F S	
Acanthocorini	Acanthocoris	A. lineatus	BLOTE	F S	
	Rhyticoris	R. spinipes	PALISOT DE BEAUVOIS	F S	
Dasynini	Galaesus	G. dollingii		F S	
	Dasynus	D. lamtoensis		F S	
Gonocerini	Cletus	C. ochraceus var fuscescens	WALKER	F S	
		C. unifasciatus	BLOTE	F S	
Phyllomorphini	Pephricus	P. scopsae	SCHOUTEDEN	S	
Petascelini	Carlisis	C. myrmecophilus	LINNAVUORI	S	

(F : forêt ; S : savane; F S: forêt et savane)

La comparaison des espèces rencontrées d'une part en forêt et d'autre part en savane avec celles vivant à la fois dans ces deux milieux, montre que le nombre d'espèces est plus élevé en savane (30) qu'en forêt (26). Aussi plusieurs espèces (23) sont-elles communes aux deux milieux.

Pour savoir si ces trois types d'espèces sont comparables entre elles, nous avons calculé le coefficient de similitude de Sorensen (Cs). Le Cs calculé est égal à 82,14 %, il est supérieur à 50 %, ce qui signifie que les deux milieux sont comparables au niveau des espèces. La majorité des espèces rencontrées dans la savane et la forêt sont les mêmes. Néanmoins, il existe des espèces caractéristiques de forêt et de savane.

- **Les espèces rencontrées uniquement en forêt**

Elles ont été essentiellement récoltées en forêt et appartiennent à la tribu des Mictini avec 3 genres et 3 espèces (tableau XII). Ces insectes représentent 9,09 % du nombre total d'espèces, 18,75 % du nombre total de genres. Parmi les 3 genres recensés en milieu forestier, figure le genre *Anoplocnemis* dont d'autres espèces vivent en savane.

- **Les espèces rencontrées uniquement en savane**

Les espèces récoltées en zone savanicole appartiennent à 4 tribus, 4 genres et 7 espèces (tableau XII). Elles constituent 25 % du nombre total de genres et 21,21 % du nombre total d'espèces. Parmi ces spécimens, les représentants de la tribu des Mictini dominant avec un seul genre *Anoplocnemis* qui totalise 4 espèces. Les autres tribus comportent chacune un genre avec une seule espèce. Sur les 4 tribus rencontrées en zone de savane, deux ont été uniquement recensées dans ce milieu : il s'agit de la tribu des Petascelini et de celle des Phylломorphini avec les espèces *Carlisis myrmecophilus* et *Pephricus scopsae*.

Comme nous l'avons observé en milieu forestier, sur les 4 genres savanicoles, 2 regroupent des espèces typiquement savanicoles (*Carlisis* et *Pephricus*) ; les 2 autres comportent des espèces que l'on trouve en savane et d'autres que l'on rencontre en forêt (*Anoplocnemis*, *Homoeocerus*).

### **c) Degré de présence et diversité des espèces de Coreinae**

Il s'agit ici de donner la fréquence (nombre de fois que l'insecte a été rencontré sur le terrain), le degré de présence et la diversité des différentes espèces de Coreinae que nous avons capturées à Lamto selon les milieux écologiques.

- **En savane**

L'étude des Coreinae de savane (tableau XIII) révèle une seule espèce constante *Homoeocerus cleio* avec un degré de présence de 76,92 %. On distingue 3 espèces accessoires *Pephricus scopsae*, *Homoeocerus pallens* et *Ptyctus signatus* avec respectivement 48,07 %, 44,23 % et 40,38 % comme degrés de présence. Les espèces accidentelles sont au nombre de 26 et leur degré de présence varie de 1,92 à 23,07 %.

L'ensemble de tous les Coreinae de savane a un indice de diversité de Shannon qui est égal à 4,07 avec une équitabilité de 0,83.

- **En forêt**

Les espèces forestières ont des degrés de présence allant de 1,92 à 88,46 % (tableau XIV). On distingue une seule espèce constante, *Homoeocerus pallens* avec 88,46 % comme degré de présence. Toutes les autres espèces sont accidentelles. Il n'y a pas d'espèces accessoires.

L'indice de diversité de Shannon calculé pour les espèces forestières est égal à 3,7 avec une équitabilité de 0,78.

### **2.1.2. Discussion**

Cette étude a permis de faire ressortir la richesse spécifique de la sous-famille des Coreinae de la Côte d'Ivoire. Les individus récoltés appartiennent à 85 espèces réparties en 41 genres et 11 tribus. Les données sur le nombre total de tribus, de genres et d'espèces de Coreidae africains n'existant pas, les résultats obtenus ont été comparés à ceux d'Australie qui dispose d'une faune actualisée.

La faune ivoirienne semble plus riche que celle de l'Australie. En effet, les Coreinae d'Australie comportent 8 tribus (*Acanthocorini*, *Amorbini*, *Anisoscelini*, *Colpurini*, *Dasynini*, *Gonocerini* et *Mictini*) 38 genres et 74 espèces (Carver et al., 1991 ; Cassis et Gross, 2002). La tribu des *Mictini* semble la plus diversifiée en Côte d'Ivoire. Ce qui n'est pas le cas en Australie où cette tribu ne compte que 3 genres et 4 espèces dont deux sont endémiques (O'Shea et Schaefer, 1980; Schuh et Slater, 1995). Par ailleurs, les autres tribus telles que les *Acanthocorini* (8 genres), *Gonocerini* (7 genres) et *Hydarini* (8 genres) comprennent plus de genres en Australie (Schuh et Slater, 1995) qu'en Côte d'Ivoire. Effectivement, en Côte d'Ivoire, ces tribus comportent respectivement 5, 2 et 1 genres.

**Tableau XIII : Degré de présence et indice de diversité de Shannon des Coreinae de la savane de Lamto**

Espèces de savane	Fréquence	Degré de présence (%)
<i>Homoeocerus cleio</i>	40	76,92
<i>Pephricus scopsae</i>	25	48,07
<i>Homoeocerus pallens</i>	23	44,23
<i>Ptyctus signatus</i>	21	40,38
<i>Anoplocnemis monacha</i>	12	23,07
<i>Anoplocnemis curvipes</i>	9	17,30
<i>Anoplocnemis lebrunae</i>	7	13,46
<i>Anoplocnemis amalthea</i>	6	11,53
<i>Anoplocnemis melancholica</i>	6	11,53
<i>Cletus ochraceus</i> var. <i>fuscescens</i>	5	9,61
<i>Acanthocoris lineatus</i>	4	7,69
<i>Cletus unifasciatus</i>	4	7,69
<i>Ptyctus discalis</i> var. <i>discolor</i>	4	7,69
<i>Anoplocnemis capucina</i>	3	5,76
<i>Odontolaba bellicosa</i>	3	5,76
<i>Paranoplocnemis moesta</i>	3	5,76
<i>Rhyticoris spinipes</i>	3	5,76
<i>Anoplocnemis aloma</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis chiron</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis dodona</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis gracilicornis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis overlaeti</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis tenuicornis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis ventralis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis vidua</i>	2	3,84
<i>Dasynus lamtoensis</i>	2	3,84
<i>Galaesus dollingii</i>	2	3,84
<i>Leptoglossus membranaceus</i>	2	3,84
<i>Carlisis myrmecophilus</i>	1	1,92
<i>Elasmopoda falx</i>	1	1,92
Indice de Shannon	4,07	
Equitabilité	0,83	

**Tableau XIV : Richesse spécifique et indice de diversité de Shannon des Coreinae de la forêt de Lamto**

Espèces forestières	Fréquence	Degré de présence (%)
<i>Homoeocerus pallens</i>	46	88,46
<i>Anoplocnemis monacha</i>	8	15,38
<i>Anoplocnemis curvipes</i>	7	13,46
<i>Dasynus lamtoensis</i>	5	9,61
<i>Ptyctus signatus</i>	5	9,61
<i>Leptoglossus membranaceus</i>	4	7,69
<i>Anoplocnemis capucina</i>	3	5,76
<i>Anoplocnemis melancholica</i>	3	5,76
<i>Anoplocnemis tristator</i>	3	5,76
<i>Cletus ochraceus</i> var. <i>fuscescens</i>	3	5,76
<i>Mygdonia tuberculosa</i>	3	5,76
<i>Plectropoda cruciata</i>	3	5,76
<i>Ptyctus discalis</i> var. <i>discolor</i>	3	5,76
<i>Anoplocnemis chiron</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis gracilicornis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis lebrunae</i>	2	3,84
<i>Acanthocoris lineatus</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis tenuicornis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis ventralis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis vidua</i>	2	3,84
<i>Cletus unifasciatus</i>	2	3,84
<i>Elasmopoda falx</i>	2	3,84
<i>Odontolaba bellicosa</i>	2	3,84
<i>Rhyticoris spinipes</i>	2	3,84
<i>Galaesus dollingii</i>	1	1,92
<i>Paranoplocnemis moesta</i>	1	1,92
Indice de Shannon	3,70	
Equitabilité	0,78	

Plusieurs auteurs signalent la présence des Coreidae aussi bien dans les pays tempérés que tropicaux (Moulet, 1995 ; Cassis et Gross, 2002 ; Bagnée, 2003 ; Dethier et al., 2005). Les différences se situent au niveau des genres et espèces. Ainsi, les genres et espèces africains ne sont pas les mêmes que ceux de l'Europe. En ce qui concerne la faune australienne, il existe quelques affinités avec celle de la Côte d'Ivoire. En effet, les espèces du genre *Cletus* et *Leptoglossus* se rencontrent dans toutes les régions zoogéographiques (Zheng & Chen, 1998). Toutes ces remarques nous permettent de supposer que les Coreidae sont des insectes cosmopolites qui se sont adaptées à différents types de climats (Schuh & Slater 1995). Ce qui suppose que ces insectes peuvent se rencontrer sur des plantes hôtes que l'on retrouve dans tous les milieux leur permettant ainsi de se développer dans divers biotopes.

Sur les 85 espèces de Coreinae récoltées, 6 sont constantes, 10 accessoires et 69 accidentelles. *Anoplocnemis curvipes* et *Leptoglossus membranaceus* sont les espèces les plus couramment rencontrées. En effet, d'après Villiers (1952 a), Appert et Deuse (1982, 1988), ce sont des espèces cosmopolites. La rareté des autres espèces (accessoires et accidentelles) pourrait être attribuée au fait que le milieu exploré ne présente pas les conditions optimales de leur développement ; cela à cause de l'absence de leurs plantes hôtes préférées ou des variations bioclimatiques, dues aux activités humaines (défrichements, feux de brousse, etc.). La comparaison de la diversité des espèces dans les deux écosystèmes (forêt et savane) indique que les insectes de la forêt sont plus diversifiés que ceux de la savane. La répartition des Coreinae de forêt est plus homogène qu'en savane. Certaines espèces de savane comportent un nombre élevé que d'autres. En effet, *Homoeocerus cleio* et *Pephricus scopsae* ont des effectifs plus élevés que ceux des autres espèces de savane. Couturier et Gillon (1988) ont montré que la diversité biologique est non seulement grande en forêt par la richesse en espèces mais aussi par une équitabilité généralement élevée ainsi, les peuplements d'insectes de forêt sont constitués d'un grand nombre d'espèces peu abondantes.

La différence constatée entre les espèces dénombrées dans ces deux biotopes pourrait être liée aux conditions climatiques. En effet, Dajoz (1980) signale que les conditions climatiques qui règnent en forêt sont caractérisées par une atténuation des amplitudes thermiques et une humidité moyenne plus élevée que dans les formations herbacées. Aussi, en savane, les insectes se rencontrent-ils sous les feuilles et au pied des Poaceae à la recherche d'ombrage alors qu'en forêt, on les retrouve sur les feuilles des plantes.

Les Coreinae de forêt et savane ont été également recensés en Côte d'Ivoire par d'autres auteurs (Villiers, 1952 a et b, 1956 ; Villiers et Descarpentries, 1973 ; Gillon, 1985). Il s'agit de *Acanthocoris obscuricornis*, *Anoplocnemis curvipes*, *Anoplocnemis gracilicornis*,

*Anoplocnemis lebrunae*, *Anoplocnemis melancholica*, *Anoplocnemis monacha*, *Anoplocnemis vidua*, *Anoplocnemis ventralis*, *Cletus blotei*, *Cletus ochraceus*, *Cletus unifasciatus*, *Deladeropsis africanus*, *Dilycotha tenuicornis*, *Homoeocerus lineaticornis*, *Homoeocerus pallens*, *Hydara tenuicornis*, *Leptoglossus membranaceus*, *Paranoplocnemis moesta*, *Phyllogonia biloba*, *Plectropoda cruciata*, *Ptyctus discalis*, *Ptyctus signatus*, *Mygdonia tuberculosa*, *Rhyticoris spinipes* et *Thryallis cornuta*. Ces insectes, notamment ceux du genre *Anoplocnemis*, *Cletus*, *Dilycotha*, *Homoeocerus*, *Leptoglossus*, *Mygdonia*, *Phyllogonia* ont été capturés dans la région afrotropicale (Afrique centrale, occidentale, équatoriale, et Madagascar) et indomalaise (Inde, Papouasie et Malaisie). Ces observations démontrent ainsi le caractère ubiquiste pour l'ensemble de ces insectes.

Par ailleurs, les espèces rencontrées uniquement en zone forestière ont été aussi signalées dans toute la zone guinéenne (de l'Afrique occidentale à l'Afrique centrale) (Villiers, 1952 a et b, 1956 ; Villiers et Descarpentries, 1973). Ce sont *Acanthocoris dentatus*, *Anoplocnemis tristator*, *Callichlamydia metallica*, *Choerommatus limosus*, *Cossutia flaveola*, *Odontolaba bellicosa*, *Petascelis foliaceipes*, *Petascelisca velutina*, *Plectropoda lividipes*, *Plectropoda sublobata*, *Theraptus carmelita*. Vuattoux (1968) a recensé *Odontolaba bellicosa* à Lamto.

Les Coreinae que nous avons capturés en savane, ont été également signalés dans ce biotope par d'autres auteurs (Villiers et Descarpentries 1973 ; Vuattoux, 1968, Gillon, 1985). C'est le cas de *Anoplocnemis amalthea*, *A. dodona*; *Homoeocerus cleio*, *Pephricus scopsae* et *Ptyctus subvittatus*. Ces observations permettent de supposer que ces insectes seraient endémiques à ces zones surtout pour ceux que l'on rencontre uniquement en forêt ou en savane. Cela peut nous amener à considérer ces insectes comme des bioindicateurs.

La répartition spécifique en fonction des sites révèle que Taï, Lamto, Abidjan et Bouaké sont riches en espèces par rapport aux autres localités prospectées. Il existe des espèces de Coreinae qui sont caractéristiques des différents milieux prospectés. Taï est le seul site qui se détache des autres du point de vue richesse spécifique. Cela se justifie par le fait que l'on y a trouvé des espèces qui n'ont pas encore été récoltées ailleurs (*Plectropoda tomentosipleuralis*, *Carayonida splendida*, *Pseudothoraptus couturieri*) et qui sont comptées parmi les espèces nouvelles en Côte d'Ivoire. Ce même constat se fait avec les espèces spécifiques à Lamto (*Anoplocnemis dodona*, *A. aloma* et *Carlisis myrmecophilus*), à Abidjan (*Plectropodoides fouabii*).

La différence au niveau de la richesse spécifique observée pourrait s'expliquer par le mode d'échantillonnage et le type de végétation dans lequel se localise chaque site. Il en est

de même pour les sites les moins prospectés qui malgré le nombre réduit d'échantillonnage, certains sites ont totalisé un effectif important d'espèces de Coreinae. En effet, ces insectes ont une répartition qui semble liée aux facteurs environnementaux (plante hôte, climat, température, humidité) dans une zone donnée.

La comparaison du nombre de genres et des indices de diversité obtenus pour chaque zone montre que la forêt a le plus grand nombre de genres et l'indice de diversité le plus élevé par rapport au secteur préforestier qui lui-même a des valeurs plus élevées que celles de la savane herbeuse. Cela serait dû au nombre d'échantillonnage qui est plus important dans les zones de forêt ; ce qui pourrait jouer sur les effectifs des espèces récoltées. Par ailleurs, sur la base de la présence ou de l'absence des espèces, le plus grand nombre a été rencontré dans la forêt.

Les équivalences obtenues sont presque identiques pour la forêt et la zone préforestière tandis qu'en savane, l'équivalence est faible. Ces dernières nous indiquent que les genres répertoriés, dans la forêt et dans la savane préforestière arborée, ont la même abondance ; aussi les effectifs entre les différents genres sont-ils répartis de manière homogène car la valeur de l'équivalence obtenue est proche de 1. En savane, un des genres répertoriés (*Anoplocnemis*) se fait remarquer car la valeur de l'équivalence obtenue est faible. En effet, les effectifs des espèces recensées en savane, ne sont pas répartis de façon homogène et sont concentrés sur un seul genre. Au niveau de la savane herbeuse, c'est le genre *Anoplocnemis* qui domine également les autres avec des effectifs élevés par rapport aux autres.

Ces résultats nous font penser à un gradient générique, décroissant qui part du sud au nord c'est-à-dire de la forêt vers la savane avec un nombre de Coreinae de moins en moins diversifié en forêt qu'en savane. Ceci nous amène à supposer que le gradient de pluviosité (isohyète) jouerait soit directement ou soit indirectement, un rôle dans la répartition de ces insectes. En effet, le sud forestier étant plus arrosé que le centre et le nord, le nombre d'insectes dans ce milieu est plus élevé et plus diversifié que les autres parties du pays. Dans le domaine forestier guinéen, plusieurs genres ont été observés à Abidjan, à Bloléquin, à Man, au Mont Nimba, à Oumé et à Taï avec des indices de diversité élevés. Cette diversité de genres notée dans la zone forestière pourrait s'expliquer par la disponibilité de la nourriture due à la présence permanente de plantes dans cet écosystème. Ainsi, ces Coreinae pourraient-ils se nourrir à tout moment grâce aux organes tendres de leurs plantes hôtes. Ce qui par conséquent, favoriserait la reproduction de ces insectes, leur permettant d'accroître leur nombre. Ainsi, la présence continue de ces plantes hôtes, qu'elles soient spontanées ou vivrières dans cette zone, semble stimuler l'augmentation de la population de ces insectes

dans ce milieu. Ce fait a été également constaté par Foua-Bi (1968) lors des observations sur le borer de l'acajou ivoirien (*Hypsipyla robusta* MOORE).

La forêt comme la savane renferme diverses espèces végétales dont la majorité a un long cycle biologique. Quant aux cultures industrielles pérennes, elles concernent une seule espèce (monoculture). A celles-ci, il faut ajouter les cultures vivrières à cycle court qui peuvent être pratiquées seules ou en association.

Le cycle biologique des insectes phytophages est synchronisé avec celui de leurs plantes hôtes (Seri-Kouassi, 2004). Ainsi, en forêt comme en savane, la longueur du cycle des plantes hôtes conditionne celui des insectes qui leur sont inféodés. En revanche, les cultures vivrières, à cycle court, renouvellent, à chaque campagne, le stock alimentaire nécessaire à l'accomplissement du cycle biologique des insectes. De ce fait, elles favoriseraient la multiplication rapide des Coreinae. Ainsi, la réalisation de cultures pérennes et de cultures vivrières à proximité des forêts et des savanes permettrait d'accroître l'effectif des insectes ; ce qui pourrait agir sur la diversification spécifique, voire générique des Coreinae.

En ce qui concerne la savane préforestière, Bouaké et Lamto sont les deux sites qui ont un nombre élevé d'insectes et un indice de diversité supérieur aux autres. L'explication de ces observations réside dans le fait qu'il existe une diversité de plantes hôtes dans ce milieu la savane préforestière qui peut abriter plusieurs Coreinae. En effet, nous avons recensé plus de 80 plantes dans cette zone qui se rencontrent aussi bien en forêt qu'en savane. Parmi ces plantes, nous avons plus de 30 qui existent à Bouaké et à Lamto. En plus, les sites de la savane préforestière sont situés dans une zone où il y a, en plus de la savane arborée, des forêts par endroits et des zones de transition ou lisière. Ce qui a pour effet d'enrichir le milieu en plantes et en insectes compte tenu du fait que ces biocénoses peuvent bénéficier des conditions climatiques qui caractérisent chacun de ces biotopes (Faurie et al., 1998). La présence de ces trois types de végétation pourrait donc influencer favorablement le nombre d'insectes et par conséquent la diversité des genres observés dans les sites de ce milieu et particulièrement à Lamto. En plus de la diversité des végétations et des plantes hôtes qui s'y trouvent, ces insectes qui ont des plantes hôtes spontanées et vivrières pourront facilement se reproduire et se développer sans qu'ils n'aient à parcourir de longues distances à la recherche d'une plante qui leur permettrait d'accomplir leur cycle de développement.

Les savanes herbeuses de Dabakala, Korhogo et Bouna sont les sites où on a pu observer des nombres de genres et d'indices de diversité élevés ; les autres ayant des valeurs très faibles ou nulles. Ces remarques peuvent être mises sur le compte de la présence de très peu de plantes hôtes dans ce domaine. Ce qui justifierait le nombre réduit d'insectes ramassés

dans ces sites. Les conditions climatiques de ce milieu sont plus difficiles à supporter que celles des zones forestières et préforestières ; ce qui justifierait leur pauvreté en espèces végétales susceptibles d'héberger des insectes. En effet, les végétaux sont soumis à de forts contrastes pluviométriques qui rythment la vie de la savane. La rareté de précipitations, combinée à de fortes chaleurs, entraîne un rapide assèchement des sols (Dajoz, 1980). Faute d'eau, les végétaux meurent (plantes annuelles) ou entrent en dormance (plantes vivaces). Ainsi, les plantes asséchées seront moins attirantes, pour ces insectes qui iront à la recherche des plantes hôtes fraîches riches en éléments nutritifs pour leur développement.

Dans la savane herbeuse, la présence de certains genres et espèces d'insectes pourrait se justifier par le fait que ces insectes sont soit ubiquistes, soit des insectes ayant quelques plantes hôtes dans ce milieu. En effet, nous avons récolté à Korhogo et à Dabakala, les insectes du genre *Anoplocnemis* avec l'espèce *A. curvipes* ; celle-ci est une espèce cosmopolite qui a la faculté de se développer sur plusieurs plantes quel que soit le milieu. Cette observation a été faite par Villiers (1952 a) qui l'a recensé sur plusieurs plantes hôtes cultivées et sauvages. C'est également le cas des insectes du genre *Homoeocerus* avec les espèces *H. pallens* et *H. cleio* ainsi que celles du genre *Ptyctus* qui ont été capturées dans la zone herbeuse sur leurs plantes hôtes préférées notamment *Dioscorea alata*, *Parkia biglobosa* et *Pterocarpus erinaceus*.

Les collectes effectuées à Lamto ont abouti à la récolte d'un nombre important de Coreinae dans les savanes et les forêts. La tribu dominante est aussi celle des Mictini qui représente 38% du nombre total de tribus. Au niveau des genres, *Anoplocnemis* spp. est le genre dominant avec 15 espèces. Il représente 46% du nombre total des genres de Coreinae. De façon générale, 6 espèces sont fréquemment rencontrées à Lamto, toutes les autres sont rares. La comparaison de nos résultats avec ceux de Villiers (1952 a et b ; 1956) ; Villiers et Descarpentrie (1973) ; Gillon (1985) indique que les espèces de Coreinae que nous avons récoltées sont diversifiées. En effet, ces auteurs ont récolté un nombre inférieur de Coreinae par rapport au nôtre. Nous avons recensé 9 tribus réparties en 16 genres et 33 espèces contre 5 tribus, 6 genres et 18 espèces pour Gillon (1985). De plus, cet auteur a mentionné deux espèces que nous n'avons pas capturées. Si nous ajoutons ces espèces à notre liste, 35 espèces de Coreinae ont été répertoriées à Lamto.

S'agissant des habitats, le nombre d'espèces de Coreinae de savane est plus élevé que ceux de la forêt ; les espèces communes à ces deux milieux sont au nombre de 23. Nos résultats semblent en contradiction avec ceux de Couturier et Gillon (1988) qui pour la même sous-

famille en forêt de Taï ont récolté tous les insectes en forêt en abattant les arbres ou en allant les piéger dans les frondaisons. Ce qui constitue une méthodologie particulière.

A notre avis, ce mode caractéristique de récolte au niveau des frondaisons et la faible récolte permettent de supposer que ces insectes sont héliophiles ; cela justifierait le fait que les quelques espèces collectées dans ce biotope, ne l'ont été qu'au niveau des éclaircies.

La richesse spécifique des Coreinae à Lamto semble être liée à l'abondance de 2 espèces : *Homoeocerus cleio* en savane et *Homoeocerus pallens* en forêt (Yéboué et al., 2006).

A propos de la diversité spécifique dans les deux écosystèmes, en comparant la liste des espèces de forêt à celle de la savane, nous sommes amenés à dire que la savane contient un peu plus d'espèces (30) que la forêt (26). En effet, les indices de diversité de Shannon calculés pour ces milieux indiquent que les Coreinae de la savane ( $H = 4,07$ ) sont plus diversifiés que ceux de la forêt ( $H = 3,70$ ).

La répartition des Coreinae dans ces deux milieux est différente. Elle est plus homogène en savane qu'en forêt. En savane, l'équitabilité obtenue (0,83) tend vers 1, ce qui signifie que les Coreinae de savane sont équitablement répartis. Par contre en forêt, l'équitabilité est inférieure à celle de la savane (0,78). Les Coreinae de ce milieu n'ont pas une répartition homogène ; celle-ci est dominée par une seule espèce (*Homoeocerus pallens*) qui a une très forte fréquence par rapport aux autres (Yéboué et al., 2006).

La grande diversité des Coreinae de savane pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs qui sont différents dans ce biotope (Dajoz, 1980). En général, les amplitudes thermiques sont plus élevées en savane qu'en forêt. Ce qui joue sur le peuplement d'insectes obtenus dans ces deux milieux écologiquement différents.

La réserve de Lamto est composée à 75 % de savane et de 25 % de forêts (Gautier, 1990). La strate herbacée de Lamto constitue de ce fait un milieu favorable pour la pullulation de ces insectes qui sont tous phytophages. En effet, ces insectes ont été récoltés sur plusieurs plantes hôtes. En savane, le passage annuel du feu, en janvier, agit sur les Arthropodes en général et les Coreidae en particulier (Gillon et Pernes, 1968 ; Gillon, 1970, 1985). Au cours du passage du feu, pendant la saison sèche, quelques plantes déjà sèches, à cause de l'absence de précipitations combinée à de fortes chaleurs, vont brûler et disparaître. Les insectes, pour la plupart, meurent ou se réfugient dans les bosquets ou les forêts galeries. On observe alors un nombre plus important d'insectes en forêt qu'en savane. Avec l'avènement des pluies, le nombre d'insectes devient plus élevé en savane qu'en forêt. En effet, la saison des pluies est une période de croissance rapide de végétaux durant laquelle le cycle végétatif des plantes s'effectue en quelques mois. L'arrivée des pluies favorise la végétation en stimulant la

repousse de la strate herbacée qui va, de ce fait, attirer les insectes qui trouvent dans ce milieu de jeunes plantes riches en éléments nutritifs dont ils ont besoin pour leur alimentation (Gillon, 1985). L'obtention d'un nombre élevé d'insectes en savane s'expliquerait par le fait que l'avènement des pluies, dans la zone brûlée, déclenche la reproduction chez ces insectes, comme l'a soulignée Gillon (1985) étudiant les Hétéroptères Pentatomidae de Lamto.

Lorsque l'on compare les Coreinae récoltés à Lamto à celles des autres sites de la Côte d'Ivoire, on constate qu'une seule espèce (*Homoeocerus cleio*) a été capturée dans les autres savanes. Il en est de même pour ceux de la forêt mais en nombre très réduit à Lamto. Quant aux ubiquistes, ce sont les mêmes espèces.

Le nombre inférieur de Coreinae recensés dans la forêt de Lamto par rapport à celui de la savane dans le même site, contrairement à ce qui se passe dans les autres sites, pourrait s'expliquer par le fait que la forêt de Lamto est une savane qui a évolué en forêt secondaire. Dans ces conditions, la plupart des arbres sont des espèces de savane, Ainsi, les arbres typiques de forêts ne sont pas encore installés en nombre suffisant, pour attirer les Coreinae forestiers.

### **2.1.3. Conclusion**

L'étude du peuplement des Coreinae, de Côte d'Ivoire a révélé une multitude d'espèces dominées par celles appartenant à la tribu des Mictini ainsi qu'aux genres *Anoplocnemis* et *Plectropoda* avec respectivement 16 et 7 espèces. Suivent les genres *Homoeocerus*, *Latimbus* et *Cletus* regroupant 5 espèces chacun. Cependant, la majorité des genres sont monospécifiques. Dans les biotopes, un grand nombre de ces espèces (37) vit en forêt, quelques-unes sont savaniques (10) et d'autres ubiquistes (38). Cette répartition serait en relation avec les conditions écologiques spécifiques du milieu pour les deux premiers groupes (forêt et savane), tandis que les derniers (ubiquistes) sont moins inféodés à ces conditions. Concernant le degré de présence, plus de la moitié des espèces récoltées sont accidentelles et se retrouvent sur plusieurs plantes spontanées et cultivées. La répartition est généralement caractéristique chez les insectes et est aussi liée à l'alimentation.

Le nombre de genres et les indices de diversité de Shannon calculés sont différents d'un site à un autre et d'un type de végétation à un autre. Le plus grand nombre de genres recensé, a été observé dans la partie forestière, principalement, dans les régions d'Abidjan, de Bloléquin et de Taï qui présentent les conditions favorables à l'évolution des populations des insectes. Ces régions constituent des zones de récoltes plus ou moins permanentes. Les

indices les plus élevés sont obtenus généralement en forêt tandis que les faibles indices le sont en savane.

A Lamto, cette étude a révélé l'existence de 33 espèces regroupées en 16 genres et 9 tribus. Au niveau des tribus, celle des Mictini prédomine avec 6 genres et 20 espèces. Sur les 16 genres que comptent les Coreinae, le genre *Anoplocnemis* est le plus diversifié avec 15 espèces. Plus de la moitié des genres et espèces récoltées sont accidentelles. En forêt comme en savane, *Homoeocerus pallens* constitue l'espèce dominante. La savane est plus riche et plus diversifiée en Coreinae que la forêt. Il existe des espèces qui sont communes aux deux milieux.

## **2.2. Evolution temporelle des Coreinae**

En Côte d'Ivoire, nous avons recensé 85 espèces de Coreinae. Ces espèces ont été capturées dans plusieurs localités à des périodes bien définies. Ainsi, nous avons regroupé les fréquences de captures en fréquences mensuelles et annuelles pour apprécier la richesse spécifique ou le degré de présence des insectes. Ensuite, la diversité et l'équitabilité mensuelles de toutes les insectes et enfin, les périodes favorables de récolte pour chaque espèce ont été déterminées.

### **2.2.1. Résultats**

#### **2.2.1.1. Degré de présence**

Les insectes recensés proviennent des échantillonnages effectués sur le terrain. Toutes les espèces n'ayant pu être récoltées à chaque passage, celles-ci ont été regroupées, en espèces constantes, accessoires et accidentelles (tableau XV).

Les espèces constantes forment un lot de 28 espèces dont 4 permanentes (degrés de présence de 100%). Il s'agit de *Anoplocnemis curvipes*, *Mygdonia tuberculosa*, *Homoeocerus pallens* et *Leptoglossus membranaceus*. Ces insectes ont été capturés au cours de tous les mois de l'année avec des fréquences différentes. Parmi ces espèces constantes, celles appartenant au genre *Anoplocnemis* sont au nombre de cinq. Les genres *Homoeocerus* et *Plectropoda* ont chacun trois espèces ; tandis que les genres *Acanthocoris*, *Cletus*, *Cossutia* et *Ptyctus* comportent chacun deux espèces. Quant aux autres genres, ils sont représentés par une seule espèce.

Les autres espèces, dont les degrés de présence varient de 50% à 91,66 sont celles rencontrées pendant des périodes allant de 6 à 11 mois.

**Tableau XV : Degré de présence des différentes espèces de Coreinae recensées**

(\* : espèces nouvelles)

Espèces	Degré de présence (%)	Catégorie d'espèces
Anoplocnemis curvipes	100	constantes
Homoeocerus pallens	100	
Leptoglossus membranaceus	100	
Mygdonia tuberculosa	100	
Plectropoda oblongipes	91,66	
Cletus unifasciatus	83,33	
Cossutia flaveola	83,33	
Anoplocnemis monacha	75	
Anoplocnemis tristator	75	
Hydara tenuicornis	75	
Pephricus scopsae	75	
Plectropoda cruciata	75	
Ptyctus discalis var. discolor	75	
Acanthocoris lineatus	66,66	
Cletus ochraceus	66,66	
Cossutia stalii	66,66	
Ptyctus signatus	66,66	
Latimbus punctiventris	58,33	
Plectropoda lividipes	58,33	
Acanthocoris obscuricornis	50	
Anoplocnemis lebrunae	50	
Anoplocnemis melancholica	50	
Homoeocerus cleio	50	
Homoeocerus dan	50	
Petascelis foliaceipes	50	
Phyllogonia biloba	50	
Pseudotheraptus devastans	50	
Puppeia cincta	50	
Anoplocnemis capucina	41,66	accessoires
Chaerommatus limosus	41,66	
Dilycotha tenuicornis	41,66	
Pseudopendulinus longicornis	41,66	
Rhyticoris spinipes	41,66	
Acanthocoris dentatus	33,33	
Anoplocnemis amalthea	33,33	
Callichlamydia metallica	33,33	
Cletus affinis	33,33	
Kolleriella mira	33,33	
Paranoplocnemis moesta	33,33	
Plectropoda tomentosipleuralis*	33,33	
Thryallis cornuta	33,33	

**Tableau XV: Degré de présence des différentes espèces de Coreinae recensées (suite)**

Espèces	Degré de présence (%)	Catégorie d'espèces
Anoplocnemis chiron	25	accessoires
Anoplocnemis gracilicornis	25	
Anoplocnemis ventralis	25	
Carayonida splendida*	25	
Cipia dilatata	25	
Cletus blotei	25	
Cletus pluoti	25	
Dasynus lamtoensis*	25	
Deladeropsis africanus	25	
Latimbus armipes	25	
Latimbus kollerii	25	
Odontolaba bellicosa	25	
Plectropoda dekeyseri	25	
Plectropoda sublobata	25	
Sulpicia yapoensis	25	
Acanthocoris collarti	16,66	accidentelles
Anoplocnemis aloma	16,66	
Anoplocnemis tenuicornis	16,66	
Anoplocnemis vidua	16,66	
Dasynus spinosus	16,66	
Elasmopoda falx	16,66	
Galaesus dollingii*	16,66	
Homoeocerus lineaticornis	16,66	
Homoeocerus schoutedeni	16,66	
Hydara nigrofasciata	16,66	
Latimbus diomandei*	16,66	
Ornytus elongatus	16,66	
Plectropodoïdes fouabii*	16,66	
Plinachtus ledouxi*	16,66	
Ptyctus discalis var senoufo*	16,66	
Theraptus carmelita	16,66	
Anoplocnemis dodona	8,33	
Anoplocnemis overlaeti	8,33	
Anoplocnemis tchassalensis	8,33	
Carlisis myrmecophilus	8,33	
Fouabiella simulata*	8,33	
Galaesus linea	8,33	
Petalocnemis asper	8,33	
Petalocnemis dubia	8,33	
Petascelisca velutina	8,33	
Plectropoda harpanipes*	8,33	
Prismatocerus productus	8,33	
Pseudotheraptus couturieri*	8,33	
Ptyctus subvittatus	8,33	

Les espèces accessoires sont également au nombre de 28. Leur degré de présence varie de 25 à 41,66%. Parmi ces insectes, ceux appartenant au genre *Anoplocnemis* sont les plus nombreux. Il s'agit de 5 espèces avec des degrés de présence de 41,66% et 8 espèces avec 33,33% de degré de présence.

Les autres espèces avec un degré de présence de 25% sont les plus nombreuses (15 espèces). Leur période de présence varie de 3 à 5 mois.

Les espèces accidentelles sont au nombre de 30, six d'entre elles appartiennent au genre *Anoplocnemis*. Leur degré de présence est compris entre 8,33 et 16,66%.

Seize espèces ont 16,66% de degré de présence et 14 autres ont 8,33% de degré de présence. Ces dernières se rencontrent tout au plus pendant deux mois.

### **2.2.1.2. Périodes de capture des Coreinae**

Certains insectes ont été rencontrés tout le long de l'année tandis que d'autres apparaissent à des moments précis (mois ou saisons). Dans cette partie, nous avons choisi des insectes parmi ceux qualifiés de constants selon leur habitat pour déterminer le ou les mois favorables de capture à cause de leur effectif et de leur fréquence élevés. Ceci n'exclut pas le fait que les autres insectes n'aient pas de périodes favorables à leur développement (annexes 6 et 7).

Pour déterminer le ou les mois favorables de capture, nous avons utilisé les fréquences et les effectifs mensuels de capture pour quelques espèces (16) parmi les constantes. Pour ce faire, nous avons considéré le rapport de l'effort de capture qui est la fréquence mensuelle de capture divisée à celui de l'effectif mensuel d'insectes capturés, le tout multiplié par 100. L'appréciation de cet effort de capture nous permet de cibler le ou les mois pendant lesquels l'on a capturé plus d'insectes. Ainsi, plus l'effort de capture est élevé, moins l'insecte est présent et vice versa. Nous désignons comme mois favorable de récolte, le mois au cours duquel on capture plus d'insectes en fournissant moins d'effort. Les insectes choisis ont été regroupés selon leur habitat, leur fréquence et leur effectif mensuel. Au total, 16 espèces ont été récoltées dont 7 en forêt et en savane, 6 en forêt et 2 en savane (tableau XVI).

Sur les sept espèces ubiquistes, seulement deux (*Anoplocnemis curvipes* et *Homoeocerus pallens*) ont présenté des fréquences et des effectifs utilisables pour faire une étude comparative au niveau de ces habitats. Ainsi, pour l'espèce *A. curvipes*, en forêt, le mois de juin a été retenu comme favorable à la capture de cette espèce avec seulement 11% d'efforts fournis pour avoir le maximum d'insectes (9 insectes en un seul relevé). En savane,

le mois d'octobre qui est retenu comme favorable à la capture de *A. curvipes* (33 insectes en cinq relevés). Pour l'espèce *H. pallens*, en forêt, les mois de janvier et octobre ont enregistré le maximum de capture avec moins d'effort. En savane, le mois de février a été favorable à la récolte (9 insectes capturés en une sortie, soit 11% d'efforts fournis).

Pour les espèces récoltées en forêt, nous avons *A. tristator* qui a son maximum de capture situé en mai (11 insectes ramassés en une seule fois) tandis que celle de *Mygdonia tuberculosa* se localise en novembre avec quatre insectes obtenus en une seule récolte. Quant aux deux espèces de *Cossutia* récoltées en forêt, leur maximum de capture s'est situé en juillet avec 27 insectes récoltés en quatre sorties pour *C. flaveola* et 25 insectes pour *C. stalii* en quatre sorties. Par ailleurs, les prélèvements de *Plectropoda oblongipes* ont atteint leur maximum en février (33 insectes en un relevé) tandis que ceux de *Latimbus punctiventris* sont situés en février et en décembre.

Concernant les espèces savanicoles, *H. cleio* a ses périodes maximales de capture situées en avril et en octobre ; celle de *Pephricus scopsae* se localise en juillet.

Quant aux autres espèces, elles ont été récoltées en forêt et en savane, mais les récoltes de savane ne nous permettent pas d'apprécier les mois favorables de capture. De ce fait, seules les captures en forêt ont été prises en compte. Ainsi, l'espèce *Leptoglossus membranaceus* les périodes maximales de capture ont été les mois de mars, octobre et novembre ; tandis que *Ptyctus signatus* a été très fréquent en décembre. Quant aux espèces du genre *Acanthocoris*, leurs périodes d'abondance se sont situés en mars pour *A. obscuricornis* et en juin pour *A. lineatus*. Le mois d'avril a été reconnu comme favorable à la récolte de *Hydara tenuicornis* ; tandis qu'un grand nombre de *Cletus unifasciatus* a été répertorié au cours des mois de juillet et nombre.

### **2.2.1.3. Diversité des espèces recensées selon les mois de récolte**

Toutes les espèces de *Coreinae* récoltées ont des fréquences différentes d'une région à une autre, d'un mois à un autre et d'un habitat à un autre.

**Tableau XVI: Estimation des efforts de récoltes (en pourcentage) pour la détermination des mois favorables de capture des Coreinae sélectionnées**

Espèces	H	jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
A. curvipes	F	100	33	100	100	100	<b>11</b>	100	33	100	50	75	100
A. curvipes	S	100	100	100	100	50	-	100	100	100	<b>15</b>	75	25
A. lineatus	F	100	-	50	100	-	<b>40</b>	-	66	100	-	-	-
A. obscuricornis	F	100	-	<b>28</b>	100	-	50	-	-	-	-	50	50
A. tristator	F	14	-	-	12	<b>9</b>	33	28	-	100	50	-	20
C. flaveola	F	100	-	66	100	50	16	<b>11</b>	50	-	33	50	20
C. stalii	F	-	-	100	-	100	75	<b>16</b>	100	100	50	-	33
C. unifasciatus	F	-	100	80	100	-	50	<b>20</b>	66	50	71	<b>20</b>	50
H. cleio	S	100	-	-	<b>20</b>	100	100	100	-	-	33	100	-
H. pallens	F	<b>16</b>	100	100	28	25	66	50	100	100	<b>16</b>	33	25
H. pallens	S	-	<b>11</b>	-	66	50	66	-	-	100	-	-	-
H. tenuicornis	F	100	100	-	<b>23</b>	100	100	-	-	-	100	66	33
L. membranaceus	F	100	100	25	80	100	66	50	100	100	23	<b>20</b>	100
L. punctiventris	F	33	33	-	-	-	50	-	50	-	50	-	<b>16</b>
M. tuberculosa	F	37	100	33	50	71	57	57	100	100	88	<b>25</b>	57
P. oblongipes	F	66	<b>33</b>	-	71	-	100	100	100	100	87	100	100
P. scopsae	S	-	-	100	100	100	100	<b>80</b>	100	100	100	100	-
P. signatus	S	-	-	100	-	80	100	100	100	100	-	100	<b>66</b>

Avec H : Habitat, F : forêt, S : savane. Le chiffre 100 indique que les fréquences et les effectifs de l'insecte sont identiques. Les chiffres en gras désignent les mois favorables de récolte.

La fréquence et la diversité mensuelles de toutes ces espèces au cours des différents mois de récolte ont été calculées pour déterminer de façon générale pour tous les sites, le ou les mois favorables à la sortie de ces insectes ainsi que les mois où il y a une grande diversité sur le terrain.

#### **a) Fréquence mensuelle**

Le total de fréquences de toutes ces espèces récoltées chaque mois est différent d'un mois à un autre (tableau XVII).

Les pourcentages des fréquences observées chaque mois indiquent que les mois de novembre et d'août ont les plus faibles fréquences et pourcentages. Les fortes fréquences sont également observées en juin, en octobre et en avril, avec des pourcentages élevés. Ces mois correspondent aux saisons des pluies.

#### **b) Diversité mensuelle**

L'indice de diversité de Shannon et l'équitabilité ont été calculés globalement pour toutes les espèces capturées (figure 111 ; Annexe 8).

L'analyse de la courbe des indices de Shannon indique une faible évolution d'un mois à un autre. Les valeurs de ces indices oscillent entre 4,21 (novembre) et 5 (juin) avec un écart type de 0,25. Les valeurs élevées de l'indice de diversité indiquent que ce sont les mois de juin, juillet, septembre, octobre et décembre qui sont les plus favorables à la diversification des insectes. Par contre, les mois de mai, août et novembre ont des valeurs faibles et constituent de ce fait les mois les moins favorables à la diversification des insectes. Alors que de janvier à avril, les valeurs de l'indice de diversité augmentent régulièrement.

La courbe des équitabilités est stationnaire avec des valeurs plus proches de 1 et un écart type de 0,01. Chaque mois a enregistré une ou des espèces dominantes qui ont des effectifs identiques.

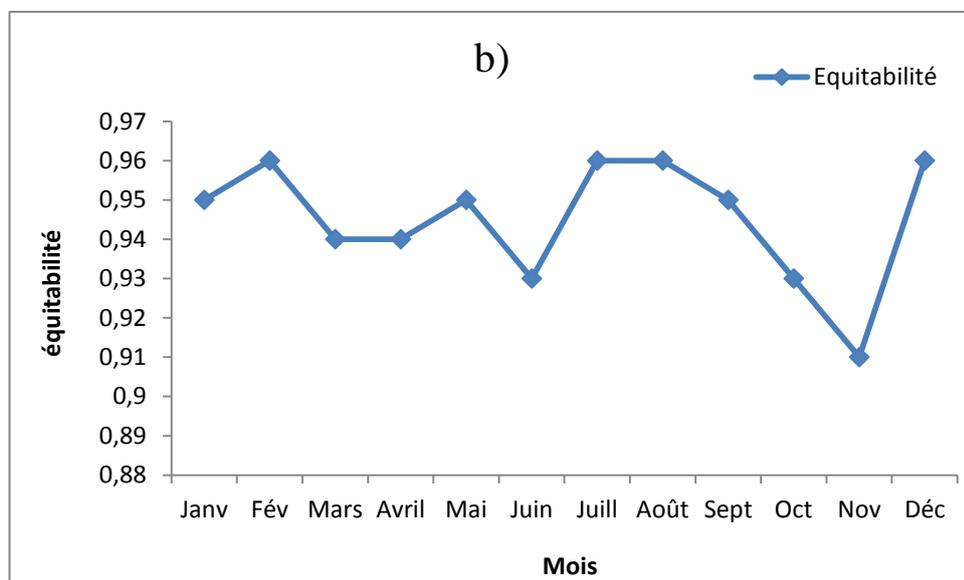
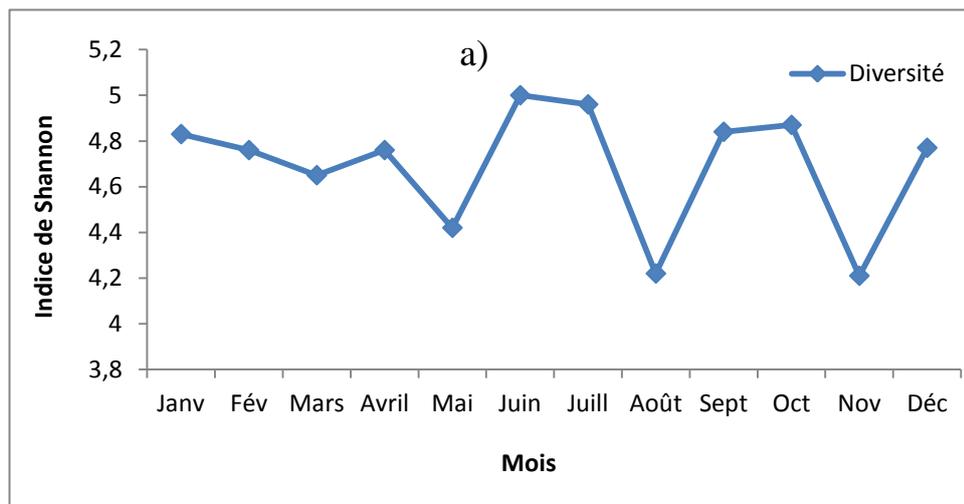
#### **c) Diagrammes rangs-fréquences mensuels des Coreinae**

Des diagrammes rangs-fréquences (figures 112 a et b) ont été tracés, pour chaque mois, dans le but de déterminer, également, le mois le plus riche en espèces. Quels sont alors ces espèces et groupes d'espèces ?

Les diagrammes rangs-fréquences, utilisant les diversités et fréquences de capture, donnent globalement des courbes en escaliers à l'allure générale concave vers le bas. Ils traduisent ainsi l'existence de plusieurs groupes d'espèces qui ont des ordres de grandeurs comparables.

**Tableau XVII : Fréquences et pourcentages des Coreinae selon les mois de récoltes**

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Fréquence	56	59	58	73	41	87	66	37	69	86	36	50
Pourcentage (%)	7,78	8,21	8,06	10,15	5,7	12,1	9,17	5,14	9,6	11,96	5,14	6,95



**Figure 111 : Evolution de la diversité et de l'équitabilité des espèces de Coreinae**

La situation d'une espèce sur cette courbe dépend de l'abondance des individus (qui la représentent) dans un mois donné.

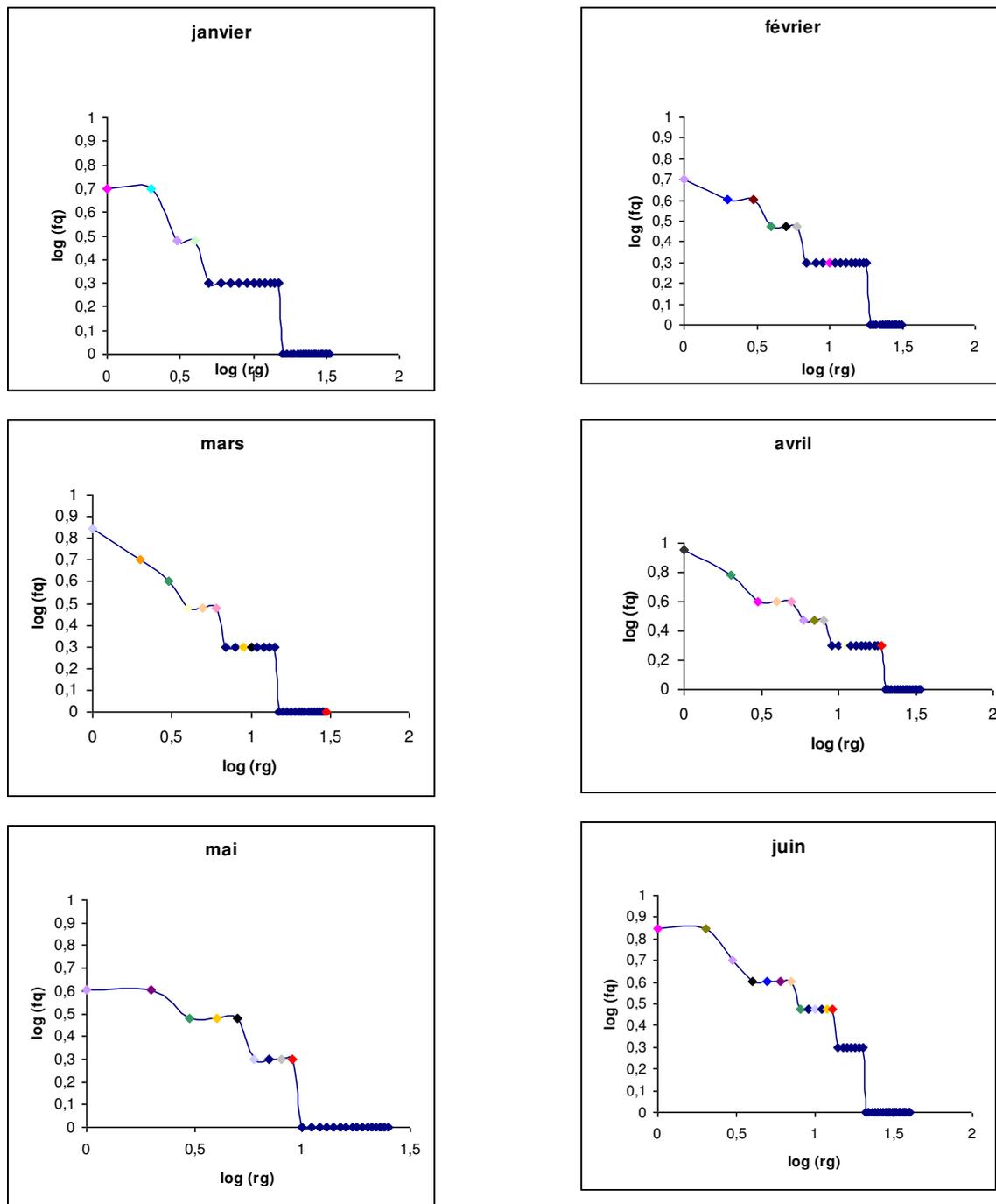
De façon générale, les espèces, situées au-dessus, de la courbe, seront celles qui sont les plus abondantes et les plus fréquentes. Le bas de la courbe est souvent occupé par des espèces rares ou des espèces uniquement représentées dans une zone bien déterminée à un moment défini.

Les espèces dominantes et les espèces rares, selon leur position sur la courbe, sont différentes d'un mois à un autre. Ainsi, une espèce peut être dominante en janvier et rare en décembre ou rare tout le temps.

Les mois de juin et octobre regroupent un grand nombre d'espèces (figures 112 a et b). En effet, le mois de juin, est caractérisé par la présence de 13 espèces : *Plectropoda oblongipes*, *Homoeocerus cleio*, *Mygdonia tuberculosa*, *Homoeocerus pallens*, *Latimbus punctiventris*, *Ptyctus signatus*, *Leptoglossus membranaceus*, *Anoplocnemis curvipes*, *Anoplocnemis melancholica*, *Cossutia flaveola*, *Cossutia stalii*, *Hydara tenuicornis* et *Pephricus scopsae*. En octobre, 10 espèces sont dominantes (*Anoplocnemis curvipes*, *Mygdonia tuberculosa*, *Plectropoda oblongipes*, *Cletus unifasciatus*, *Cossutia stalii*, *Homoeocerus pallens*, *Homoeocerus cleio*, *Leptoglossus membranaceus*, *Hydara tenuicornis* et *Deladeropsis africanus*). Les mois d'avril, juillet et septembre ont 8 espèces prépondérantes qui occupent des rangs différents (figure 112). Les autres mois (janvier, février, mars, mai, août, novembre et décembre) sont pauvres en espèces. Les espèces dominantes au cours des différents mois de l'année ne sont pas les mêmes et occupent des rangs divers. Ainsi, *Mygdonia tuberculosa* est l'espèce la plus dominante pendant 8 mois de récolte (janvier, février, mai, juin, juillet, septembre, octobre et décembre). L'espèce *Anoplocnemis curvipes* surplombe les autres espèces en février, mars, avril, mai, août, octobre novembre et décembre. Concernant *Plectropoda oblongipes*, ce sont les mois de janvier, avril, juin, juillet, octobre et décembre qui lui sont favorables. Quant à *Pephricus scopsae*, elle s'impose en juillet et août.

#### **2.2.1.4. Evolution temporelle des Coreinae**

Pour suivre l'évolution des Coreinae dans le temps, les espèces les plus représentatives (à effectifs importants) ont été choisies. Les résultats ont été obtenus en calculant le pourcentage de récolte par mois pour ces espèces (figures 113 et 114).



**Figure 112 a : Diagrammes mensuels rangs-fréquences des Coreinae récoltés pour la période de janvier à juin (2004 et 2005)**

En abscisse  $\log_{10}$  des rangs des espèces, en ordonnées  $\log_{10}$  des fréquences des espèces.

Les losanges en couleur représentent les différentes espèces dominantes en fonction des mois.

◆ (Pephricus scopsae); ◆ (Anoplocnemis curvipes); ◆ (Plectropoda lividipes); ◆ (Plectropoda oblongipes); ◆ (Leptoglossus membranaceus); ◆ (Plectropoda tomentosipleuralis); ◆ (Mygdonia tuberculosa); ◆ (Dilycoctha tenuicornis); ◆ (Latimbus punctiventris); ◆ (Dasynus lamtoensis); ◆ (Homoeocerus pallens); ◆ (Hydara tenuicornis); ◆ (Cossutia flaveola); ◆ (Cletus unifasciatus); ◆ (Phyllogonia biloba); ◆ (Acanthocoris lineatus); ◆ (Homoeocerus cleio); ◆ (Ptyctus signatus); ◆ (Cossutia stalii); ◆ (Odontolaba bellicosa); ◆ (Theraptus carmelita); ◆ (Rhyticoris spinipes); ◆ (Pseudependulinus longicornis); ◆ (Puppeia cincta).



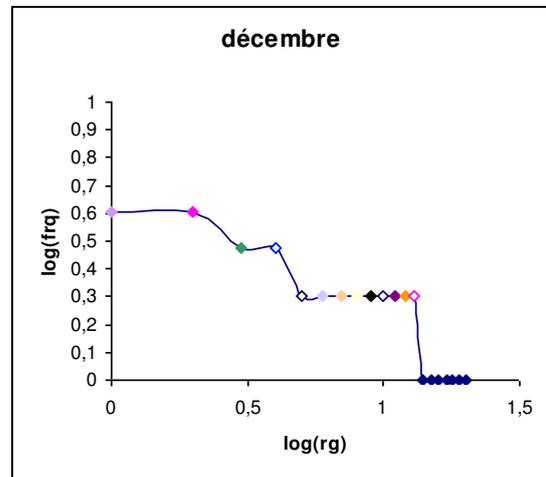
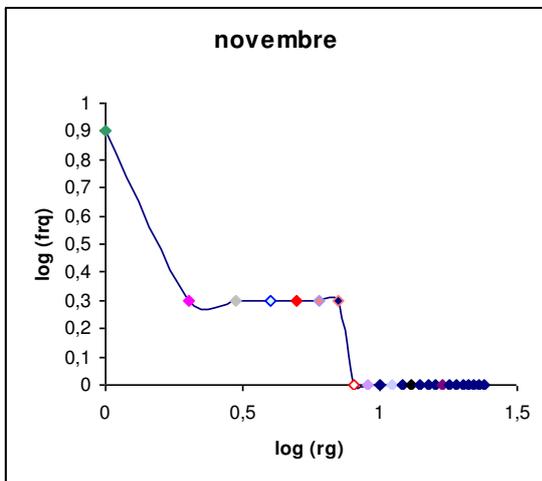
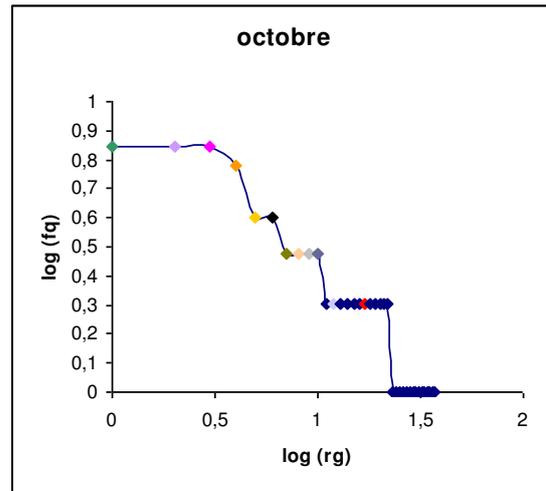
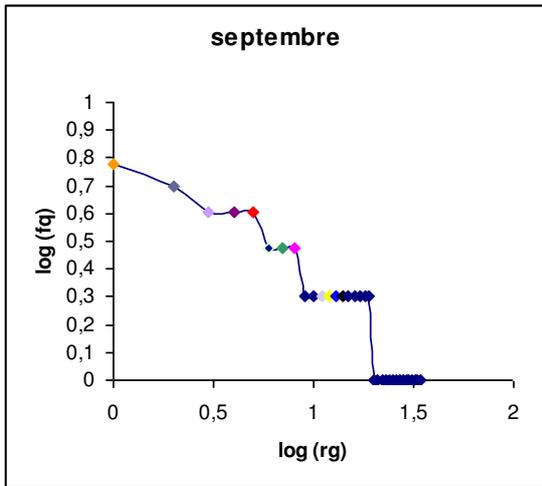
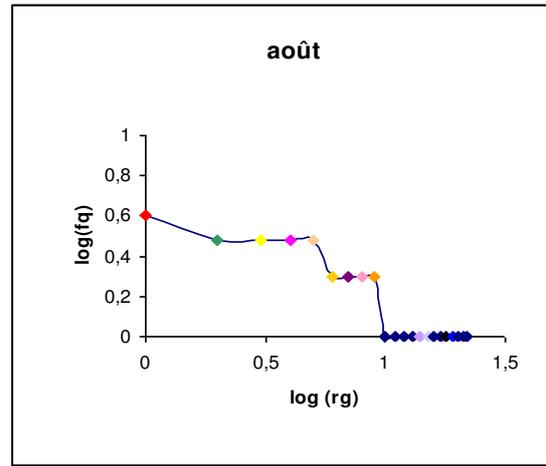
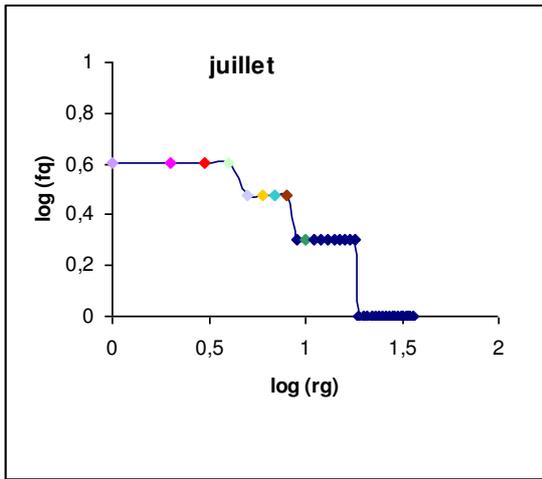


Figure 112 b : Diagrammes mensuels rangs-fréquences des Coreinae récoltés pour la période de juillet à décembre (2004 et 2005)

### **a) Cas général**

Il s'agit ici de donner une idée de la variation temporelle de ces insectes sur les différents sites de récolte de façon globale. Les espèces retenues sont *Acanthocoris lineatus*, *Acanthocoris obscuricornis*, *Anoplocnemis curvipes*, *Anoplocnemis tristator*, *Cletus unifasciatus*, *Cossutia flaveola*, *Cossutia stalii*, *Hydara tenuicornis*, *Latimbus punctiventris*, *Leptoglossus membranaceus*, *Mygdonia tuberculosa* et *Plectropoda oblongipes*.

Les relevés indiquent que certaines espèces se rencontrent tout au long de l'année.

#### **• Coreinae rencontrés régulièrement tout au long de l'année**

Au sein de ce groupe d'insectes, les pourcentages varient différemment selon les espèces : *A. curvipes*, *L. membranaceus* et *M. tuberculosa*.

L'évolution temporelle d'*A. curvipes* est régulière avec deux périodes de croissance, le premier est obtenu en avril (50 %) et le second en novembre (70 %) qui est le mois de récolte favorable (figure 113). Le plus petit pourcentage est observé en janvier (8,33 %).

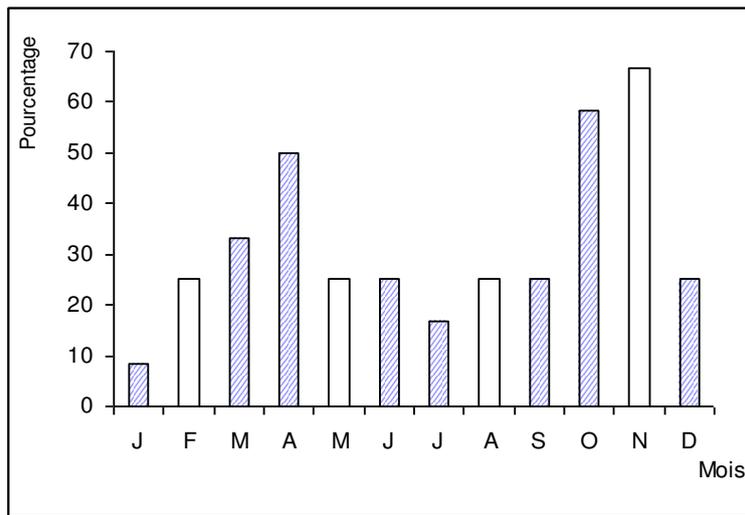
Concernant *L. membranaceus*, cette espèce a une évolution moins régulière avec deux périodes de croissance plus élevées se situant pour l'un dans le mois d'avril (33,33 %) et pour l'autre en juillet (33,33 %) qui sont les périodes d'abondance. Des périodes de croissance sont observées en mars, août et octobre (25 %) (figure 113).

L'espèce *M. tuberculosa* a une évolution temporelle en dents de scie avec grossièrement 3 sommets : février (41,67 %), juin (41,67 %) et octobre (58,33 %) qui sont considérés comme périodes favorables à la récolte de cette espèce (figure 113).

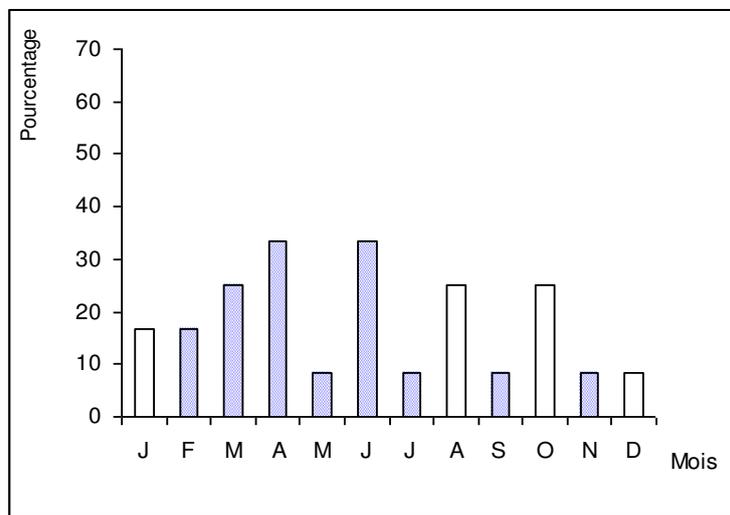
#### **• Coreinae ne se rencontrant pas tout au long de l'année**

Les Coreinae qui ne se rencontrent pas dans tous les mois de l'année *Acanthocoris lineatus*, *A. obscuricornis*, *Anoplocnemis tristator*, *Cletus unifasciatus*, *Cossutia flaveola*, *C. stalii*, *Hydara tenuicornis*, *Latimbus punctiventris* et *Plectropoda oblongipes*. Les évolutions temporelles de ces espèces ne sont pas semblables.

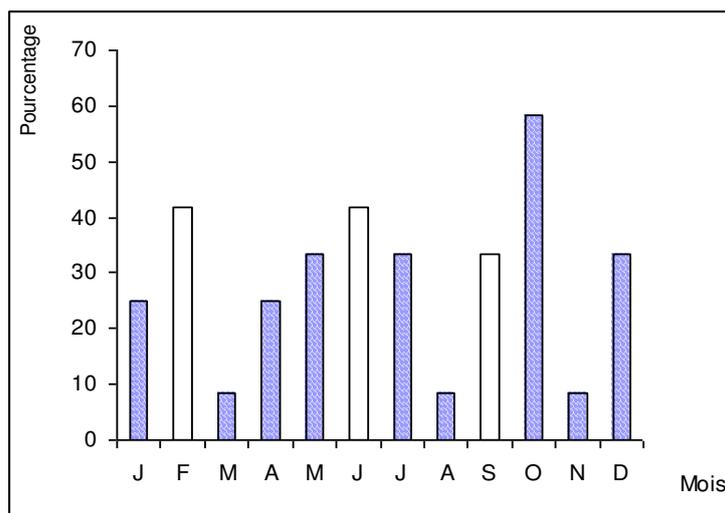
Pour les espèces *A. lineatus* et *A. obscuricornis*, leur évolution temporelle n'est pas semblable (figure 114 a). Sur 12 mois de relevés, *Acanthocoris obscuricornis* a été capturée six fois avec une période d'abondance se situant en mars et avril (16,67 %). Quant à *Acanthocoris lineatus*, elle a été récoltée sur huit mois. Elle est abondante en avril (33,33 %).



a)



b)



c)

**Figure 113 : Evolution temporelle de quelques espèces de Coreinae rencontrées tout au long de l'année :**

a) *Anoplocnemis curvipes* ; b) *Leptoglossus membranaceus* ;  
 c) *Mygdonia tuberculosa*

L'espèce *Cletus unifasciatus* présente une évolution temporelle qui révèle deux périodes de croissance d'abondance. La première est observée en mars (41,67 %) et la seconde en septembre et octobre (50 %). Ses périodes d'absence sont janvier et mai (figure 114 b).

*Anoplocnemis tristator* a globalement une période de croissance située en septembre (25 %). Les mois d'absence de cet insecte sur le terrain sont février, octobre et novembre (figure 114 b).

L'évolution temporelle des espèces *Cossutia flaveola* et *Cossutia stalii* n'est pas identique (figure 114 d). Celle de *C. flaveola* est marquée par une seule période de croissance enregistrée dans le mois de mars (58,33 %), les autres pourcentages étant faibles avec une légère croissance obtenue en juin et juillet (25 %). Les mois d'absence sont février et avril. L'espèce *C. stalii* révèle deux périodes de croissance dans son évolution. La première est large et s'étale sur trois mois qui sont mai, juin et juillet (25 %). La seconde se situe dans le mois d'octobre avec 33,33 %. Ses périodes d'absence se localisent en janvier, février, avril et novembre.

L'évolution temporelle de *Hydara tenuicornis* présente globalement quatre périodes de croissance qui s'obtiennent en février (25 %), avril (25%), juin (25 %) et octobre (25 %) avec des absences remarquées en mars, juillet et août (figure 114 e).

*Latimbus punctiventris* a une évolution qui présente deux périodes de croissance (figure 114 f) observées en février (33,33 %) et en juin (33, 33 %). On remarque cinq mois d'absence dont trois sont consécutifs (mars, avril et mai).

Quant à l'espèce *Plectropoda oblongipes*, son évolution est irrégulière (figure 114 g) avec 3 périodes de croissance observées en janvier (41,67 %), juin (58,33%) et octobre (58,33 %). Le mois d'absence est mars.

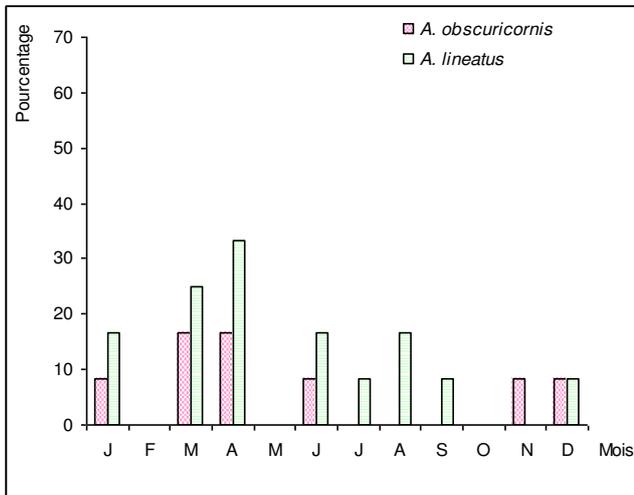
### **b) Cas de Lamto**

Parmi les Coreinae récoltés dans ce lieu, certaines espèces ont présenté des effectifs importants pouvant servir à l'établissement des courbes d'évolution. C'est ainsi que nous avons retenu *Homoeocerus pallens*, *H. cleio*, *Pephricus scopsae* et *Ptyctus signatus*. Les espèces *Homoeocerus pallens* et *Ptyctus signatus* vivent à la fois en forêt et en savane. Quant à aux espèces *Homoeocerus cleio* et *Pephricus scopsae*, elles ne sont rencontrées qu'en savane, pour le moment.

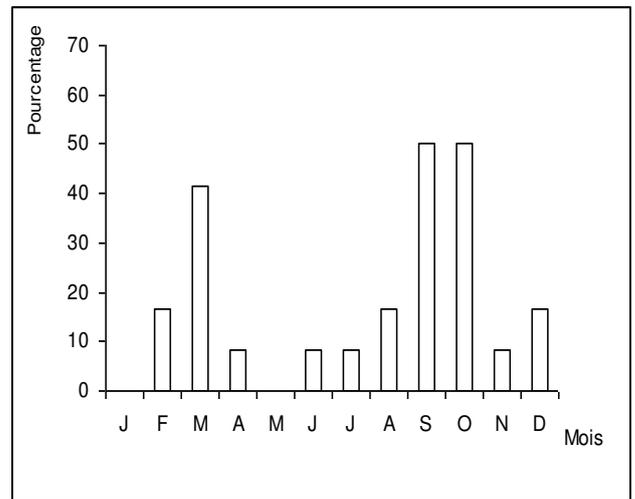
Pour établir les courbes d'évolution, nous avons également utilisé les pourcentages de récolte par mois pour chaque espèce.

#### **● Evolution de *Homoeocerus pallens* en forêt**

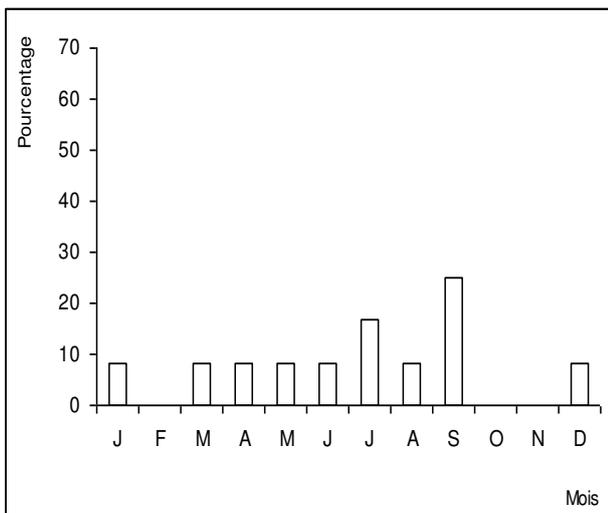
Ces insectes présentent des variations qui diffèrent selon les habitats (figures 115 et 116). En effet, en forêt, on observe 3 périodes de croissance variables.



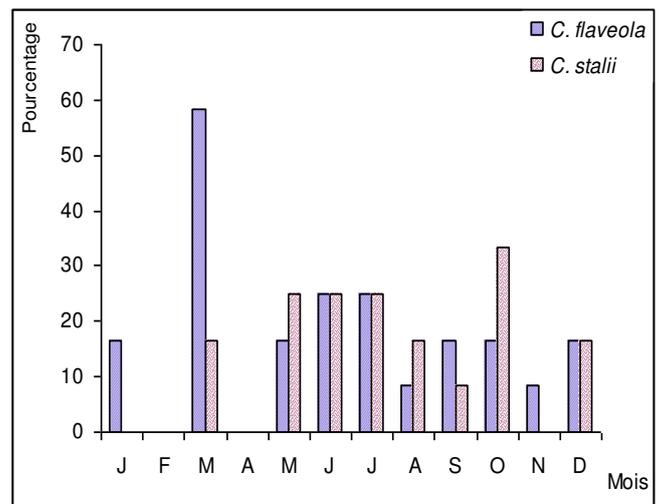
a)



b)



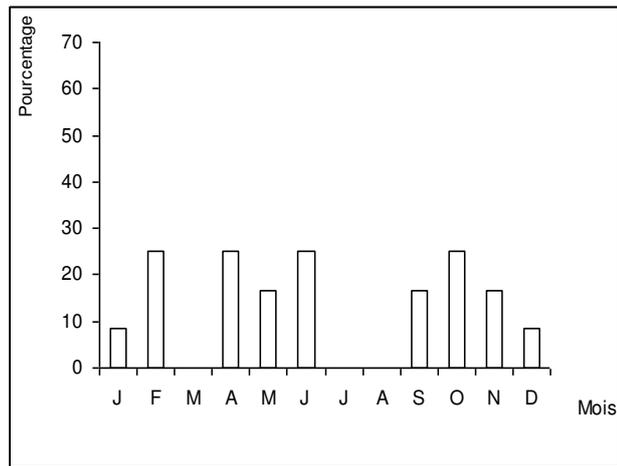
c)



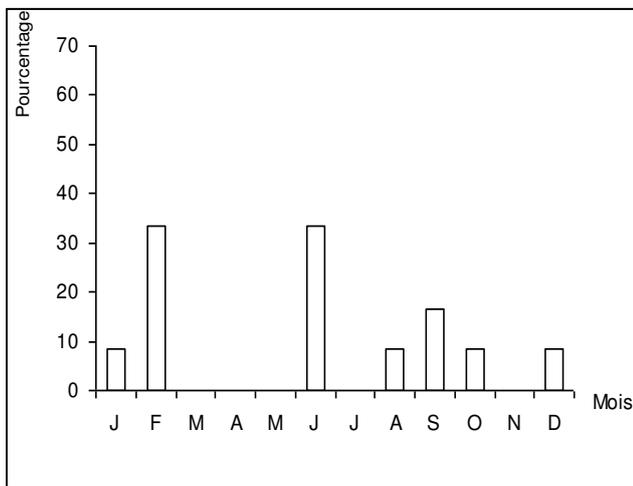
d)

**Figure 114 : Evolution temporelle de quelques espèces de Coreinae se rencontrant sur une partie de l'année :**

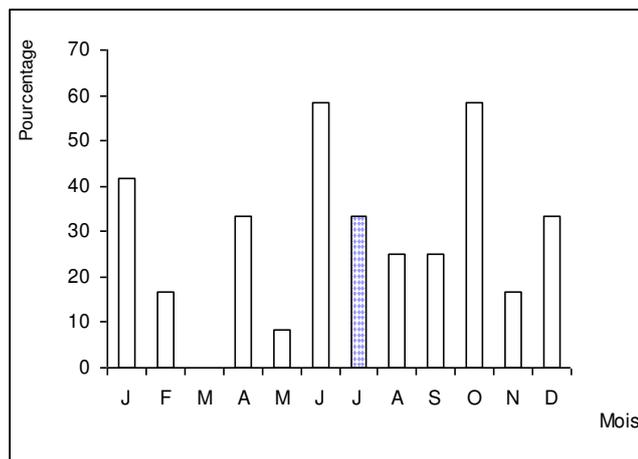
- a) *Acanthocoris obscuricornis* et *A. lineatus* ; b) *Cletus unifasciatus*  
 c) *Anoplocnemis tristator* ; d) *Cossutia flaveola* et *C. stalii*



e)



f)



g)

**Figure 114 : Evolution temporelle de quelques espèces de Coreinae se rencontrant sur une partie de l'année (suite) :**

e) *Hydara tenuicornis* ; f) *Latimbus punctiventris* ; g) *Plectropoda oblongipes*.

La première en janvier (8,45 %), la 2<sup>e</sup> en avril (19,72 %) et la 3<sup>e</sup> le plus grand en octobre (35,21 %). En savane, on obtient 2 périodes de croissance, l'une en février (39,13 %) et l'autre en avril (26,06 %). En forêt comme en savane, les pourcentages décroissent d'avril en août.

- **Evolution de *Homoeocerus pallens* et de *Homoeocerus cleio* en savane**

L'évolution temporelle de *Homoeocerus pallens* (figure 116) révèle deux périodes de croissance obtenues en février avec 39,13 % et en avril (26,06 %). Les pourcentages décroissent d'avril à septembre. Cet insecte n'a pas été capturé en savane pendant les mois de mars, juillet, août, octobre, novembre, décembre et janvier.

L'analyse des résultats fait ressortir pour *H. cleio* l'existence de 3 périodes de croissance qui s'observent en avril (50 %), juin (15 %) et octobre (22,5 %). Les mois au cours desquels cette punaise est absente sont février, mars, août, septembre et décembre (figure 116).

- **Evolution de *Pephricus scopsae* et de *Ptyctus signatus***

Ces insectes présentent 2 périodes de croissance pour *Pephricus scopsae* et 3 périodes de croissance pour *Ptyctus signatus* (figure 117). Les deux périodes de croissance de *Pephricus scopsae* sont obtenues en avril (12 %) et en juillet (20 %). On note l'absence de cet insecte dans les mois de janvier, février et décembre. Quant à *Ptyctus signatus*, les périodes de croissance s'obtiennent en mai (23,81), en septembre (19,05 %) et en décembre (14,29). On remarque une évolution régulière de la population de mai jusqu'en novembre.

### **2.2.2. Discussion**

La richesse spécifique obtenue au cours de l'année varie selon les fréquences mensuelles de chaque espèce de Coreinae. Les espèces constantes sont celles qui ont été rencontrées pendant les 12 mois de l'année. Ces espèces colonisent plusieurs plantes hôtes appartenant à une famille ou plusieurs familles dans les différents biotopes. Les autres espèces (accessoires et accidentelles) sont celles qui se rencontrent pendant quelques mois de l'année.

Les différences observées au niveau de la richesse spécifique et des périodes de capture des Coreinae indiquent que ces espèces n'ont pas les mêmes cycles de développement qui sont eux-même liés aux variations saisonnières (la température, l'hygrométrie, comportement trophique, etc.).

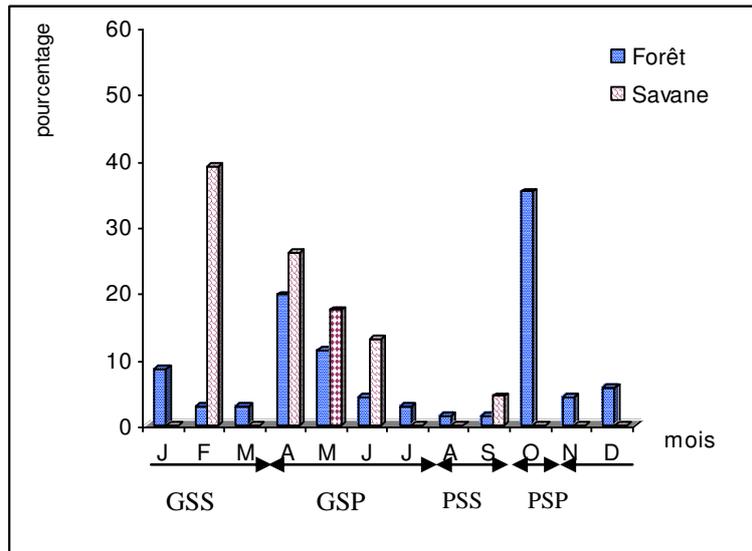


Figure 115: Evolution temporelle de l'effectif de Homoeocerus pallens en forêt et en savane de Lamto

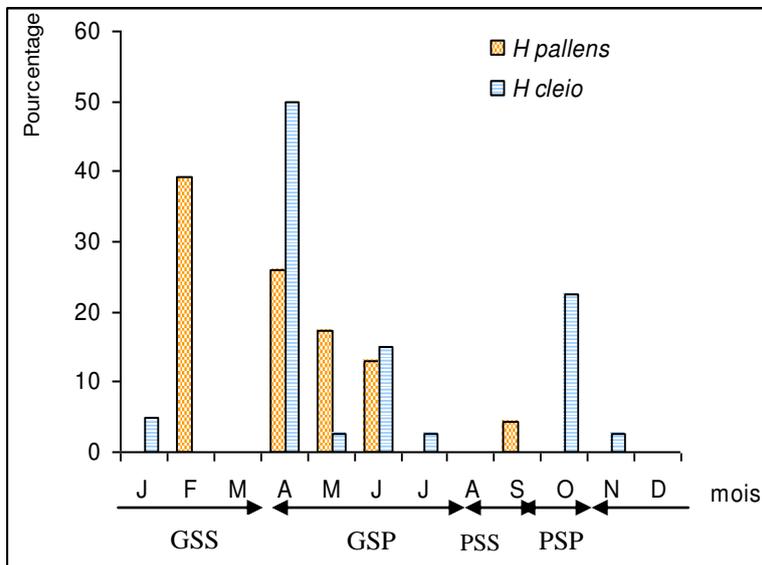


Figure 116 : Evolution temporelle des effectifs de Homoeocerus pallens et H. cleio dans la savane de Lamto

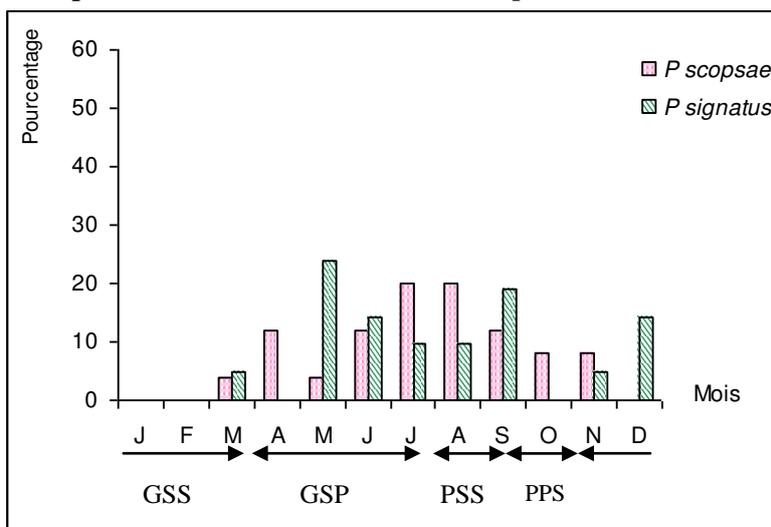


Figure 117 : Evolution temporelle des effectifs de Pephricus scopsae et de Ptyctus signatus à Lamto

L'évolution mensuelle de l'indice de diversité de Shannon suit à peu près celles des fréquences mensuelles ; les mois les plus favorables aux captures de ces insectes étant les mois de juin et octobre. Ceci a été confirmé par les diagrammes rangs-fréquences qui indiquent que ces mois totalisent respectivement 13 et 10 espèces dominantes. Les mois de mai, août et novembre sont, par contre, les mois pendant lesquels les échantillons renferment moins d'espèces. En effet, peu d'espèces prépondérantes ont été enregistrées au cours de ces différents mois. Ces mois sont situés pour certains en saison pluvieuse et pour d'autres en saison sèche. Ce qui permet aux insectes de se développer rapidement par rapport à ceux qui se situent dans la période sèche du fait de l'abondance de la végétation pendant la période pluvieuse.

Les équitabilités obtenues pour chaque mois donnent des valeurs qui tendent vers 1. Ces équitabilités indiquent que les espèces dominantes mensuellement ont des abondances voisines d'une part et que leurs effectifs ont une répartition homogène sur les mois.

L'analyse des taux de présence et de la fréquence des Coreinae permet d'affirmer que les espèces *Anoplocnemis curvipes*, *Leptoglossus membranaceus* et *Mygdonia tuberculosa* colonisent les différents types de végétations, tout au long de l'année. Ainsi, les fluctuations saisonnières du climat ne semblent pas influencer leur présence ; car malgré les saisons sèches, ces insectes sont toujours présents sur les plantes mais avec des taux différents d'un mois à l'autre et d'une espèce à une autre. En effet, ces insectes sont, pour la plupart, observés sur des plantes pérennes (*Bridelia micrantha*, *Coffea arabica*, *Clerodendron splendens*, *Fagara macrophylla*, *Fagara rubescens*, *Lippia rugosa*, *Piliostigma thonningii*, *Psidium guajava*, *Theobroma cacao*, *Vernonia conferta*, etc.). Aussi, ces plantes leur fournissent-elles des éléments nutritifs nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de développement. Ces insectes sont, également, capturés sur une gamme variée de plantes hôtes. Leur présence dans le temps serait liée à leur polyphagie. La diversité des plantes hôtes leur conférerait la possibilité de se développer sur différents substrats, malgré les changements climatiques saisonniers.

Par contre, les espèces *Acanthocoris lineatus*, *A. obscuricornis*, *Anoplocnemis tristator*, *Cossutia flaveola*, *C. stalii*, *Cletus unifasciatus*, *Hydara tenuicornis*, *Latimbus punctiventris* et *Plectropoda oblongipes* sont présentes de façon discontinue sur diverses plantes, au cours de l'année. Ces observations indiquent, dans un premier temps, que la présence de ces insectes semble liée préférentiellement à un type de plantes hôtes qui sont en grande partie saisonnières. En effet, les espèces *Acanthocoris lineatus*, *A. obscuricornis* et *Cletus unifasciatus* ont été capturées sur *Nicotiana tabacum*, *Cyathula prostrata*, *Lycopersicon esculentum* qui sont des plantes saisonnières ; ces dernières étant réduites à l'état de graines à la mauvaise saison par adaptation biologique (cryptophytes). La disparition de ces plantes entraînerait par conséquent soit la disparition des insectes ou leur migration, à la recherche d'autres plantes hôtes pourvues de feuilles,

leur servant de source de nourriture. Dans un second temps, ce constat pourrait être le fait des conditions climatiques saisonnières qui rythment le cycle de développement des insectes, notamment celui des Héétéoptères. Ainsi, chez les Pentatomidae, les ovaires des femelles ne sont pas développés pendant la saison sèche (Gillon, 1985). Ce qui indique que les périodes d'absence observée chez ces Coreinae, seraient dues à cette cause. Ce phénomène existe chez d'autres groupes d'insectes tels que les Bruches où il existe une diapause de reproduction (Glitho, 1990).

Les périodes favorables à la récolte de ces insectes se situent, la plupart du temps, en saison pluvieuse. Cette observation peut s'expliquer par le fait qu'au cours des différentes saisons de pluies, la végétation qui était sèche à cause de la saison sèche retrouve sa verdure. Elle devient abondante et pleine de sève. Ce qui a pour conséquence l'apparition des insectes et l'augmentation de leur nombre. En effet, la quantité et la qualité de la nourriture disponible jouent un rôle important dans le développement des insectes.

L'analyse des évolutions des effectifs de *Cossutia flaveola*, *Leptoglossus membranaceus* et *Mygdonia tuberculosa*, fait ressortir que les périodes de croissance sont obtenues pendant les saisons pluvieuses tandis que les faibles pourcentages s'observent, la plupart du temps, pendant les mois secs. Ces insectes subiraient les influences des facteurs climatiques. Cela se traduit par des pourcentages de récolte élevés en saison pluvieuse et en saison sèche. En effet, la pluie semble favoriser la pullulation des insectes en saison pluvieuse, la plupart des insectes se reproduisent et connaissent une croissance de leur population. Et cela grâce à la source de nourriture, disponible en quantité et qualité, constituée par les feuilles vertes et abondantes qui sont présentes, à cette période, sur les plantes hôtes. Lorsque les conditions pluviométriques deviennent défavorables (saison sèche), ces insectes subissent des stress liés au manque de nourriture, à cause de la sénescence des feuilles des plantes hôtes. Cela entraîne la réduction de leur fécondité, l'allongement de leur cycle de développement et par conséquent la diminution de leur effectif. Dajoz (1982) et Foua-Bi (1982) rapportent que la mauvaise qualité de la nourriture limite l'effectif de la population des insectes en général. Ce facteur trophique influence la fécondité des insectes en réduisant le nombre d'œufs pondus par femelle.

Les espèces *Acanthocoris obscuricornis*, *Latimbus punctiventris*, *Anoplocnemis tristator*, *Cletus unifasciatus*, *Cossutia stalii* et *Plectropoda oblongipes* présentent des périodes de croissance dans les mois de la saison sèche. Nous pouvons expliquer ces comportements par le fait que ces insectes se rencontrent en grande partie, en zone forestière. En effet, les plantes vivant dans cette zone présentent en permanence des feuilles vertes, qui leur servent de nourriture ; celles-ci supportant mieux la mauvaise saison qui est généralement de courte durée.

Le groupe de Coreinae est constitué par les espèces *A. lineatus*, *A. obscuricornis*, *C. flaveola*, *H. tenuicornis*, *M. tuberculosa* et *P. oblongipes*.

Les nombreuses périodes de présence des populations observées au cours de l'évolution annuelle des Coreidae pourraient s'expliquer par le fait que ces insectes ont des cycles biologiques différemment répartis dans le temps. Cette évolution est également conditionnée par les facteurs climatiques comme l'a souligné Gillon (1985) pour les Hétéroptères en général et les Pentatomidae en particulier. Ces espèces ont été récoltées sur des plantes hôtes qui sont pérennes, donc permanentes au moment où les autres supports ont disparu.

*Homoeocerus pallens*, espèce récoltée à Lamto, a un cycle saisonnier (formé de deux populations) dont la longueur varie selon que l'on se trouve en savane ou en forêt. En effet, lorsque cet insecte est absent en savane, son pourcentage de récolte est plus élevé en forêt au cours de la période d'octobre-janvier ; tandis que de février à juin, son taux de capture en savane est plus élevé que celui de la forêt. Ces observations peuvent s'expliquer, par les conditions climatiques qui sont différentes dans ces biotopes (Dajoz, 1980) et qui seraient susceptibles d'entraîner la migration de ces insectes en vue de rechercher de meilleures conditions de vie. Ce fait a été déjà noté pour les Hétéroptères de la famille des Pyrrhocoridae avec les espèces appartenant au genre *Dysdercus* (Duviard, 1981). En général, en forêt, les températures sont basses et l'humidité relative est élevée. En plus la pluviométrie est plus forte en forêt qu'en savane. Par ailleurs à Lamto, le passage du feu, qui se fait annuellement en janvier, influence en général l'évolution de tous les Arthropodes (Gillon, 1970 ; 1974) et en particulier les insectes. En effet, l'évolution de *H. pallens*, soumise à l'action du feu indique un faible pourcentage dans le mois de janvier.

D'une manière générale, l'évolution temporelle de ces insectes à Lamto est rythmée par les saisons et l'état physiologique des plantes. En effet, lors de la petite saison sèche, le dessèchement partiel de la végétation conduit à une diminution des effectifs des populations des insectes de la savane ou à leur disparition (cas de *H. pallens*). Néanmoins *P. scopsae* présente des pourcentages élevés à cette période. L'arrivée des pluies favorise la repousse de la végétation. Ce qui stimule la reprise des activités chez ces insectes qui se manifeste par la succession temporelle des différents stades de développement post-embryonnaire. Au début de la grande saison sèche, entre novembre et décembre, ces insectes arrêtent de pondre à cause de la diminution du potentiel nutritif disponible ; les pontes et le taux de récolte de ces insectes baissent pour certains et s'annulent pour d'autres (Gillon, 1985). Pendant cette période, le pourcentage de *H. pallens* est élevé en forêt. Ce qui nous amène à penser à une migration horizontale chez cet insecte. Cette punaise passe ses mauvaises périodes en forêt, qui en ce moment, présente des conditions climatiques plus favorables, par rapport à celles de la savane. Cela a été constaté également chez les *Dysdercus* spp. (Duviard, 1981). En janvier, le feu intervient au moment où les insectes sont rares, voire absents. Son passage pendant la grande saison sèche ne fait qu'amplifier la rigueur des conditions climatiques défavorables, en accentuant la raréfaction de ces insectes et de leur support. Le feu a une action

perturbatrice sur ces insectes. Ces observations ont été également soulignées par Gillon et Pernes (1968) et Gillon (1970, 1985). Le feu de brousse diminue considérablement leur nombre qui est quasiment nul chez *H. pallens* en savane, chez *P. scopsae* et *P. signatus*. A son passage, les insectes surpris vont s'envoler au devant ou dans une direction opposée à celle du feu. Ceux-ci vont donc se réfugier dans les forêts ou les bosquets ; ils vont de ce fait, augmenter le taux des insectes qui se trouvaient dans ces endroits. C'est le cas de *H. pallens* qui en forêt, a un taux élevé en janvier. Ces insectes vont repeupler progressivement la savane brûlée comme l'a indiqué Gillon (1985). Le retour des insectes en savane dépend de l'arrivée des pluies et la repousse des végétaux de différentes espèces. En effet, lorsque la végétation recommence à pousser à la faveur des pluies, une partie des insectes revient dans les zones brûlées pour y pondre. Ce retour est très précoce chez *H. pallens* qui atteint son plus fort pourcentage en février, au moment de la repousse de la strate herbacée en abondance ; tandis que *H. cleio* apparaît en avril après le feu, au début de la saison pluvieuse, facteur de la repousse des plantes en général. Ces deux espèces semblent, de ce fait, avoir des périodes de pullulation différentes. La période de pullulation de *H. pallens* serait peut être plus courte que celle de *H. cleio*, *H. pallens* vivant sur les Annonaceae qui repoussent très tôt. Le fait que *H. pallens* apparaisse plutôt en savane qu'en forêt, permet de supposer que l'écosystème savanicole réunit les conditions les plus favorables à la réalisation de son cycle biologique. Quant à *P. scopsae* et *P. signatus*, leur retour en zone brûlée en mars est aussitôt suivi d'une augmentation importante de leurs effectifs qui vont se succéder tout au long des saisons pluvieuses.

### **2.2.3. Conclusion**

Les espèces *Anoplocnemis curvipes*, *Leptoglossus membranaceus* et *Mygdonia tuberculosa* peuvent être capturées sur leurs plantes hôtes, dans les différents types de végétation, à tout moment mais elles présentent des périodes favorables (février, avril, juin, juillet, octobre et novembre) où elles sont plus abondantes. Quant aux autres insectes (*Acanthocoris lineatus*, *A. obscuricornis*, *Anoplocnemis tristator*, *Cossutia flaveola*, *C. stalii*, *Cletus unifasciatus*, *Hydara tenuicornis*, *Latimbus punctiventris* et *Plectropoda oblongipes*), il existe des périodes creuses au cours desquelles ils sont absents (février, avril, mai, octobre et novembre) ; ils ont également des périodes favorables au cours desquelles ils peuvent être récoltés abondamment (mars, avril, septembre et octobre).

L'évolution temporelle de *Homoeocerus pallens*, *H. cleio*, *Pephricus scopsae* et *Ptyctus signatus* à Lamto est rythmée par les saisons et le passage annuel du feu.

## **2.3. Etude des plantes hôtes des Coreinae**

Les Hétéroptères sont pour la plupart, nuisibles aux espèces animales et aux végétaux (Villiers, 1952a ; Rietschel, 1975 ; Appert et Deuse, 1982, 1988 ; Jacobs, 1985 ; Delvare et Aberlenc, 1989). En effet, beaucoup de Pentatomidae, Miridae, Pyrrhocoridae, Coreidae sont des inoculateurs de maladies à virus, à bactéries et de maladies cryptogamiques entraînant la déformation, la décomposition et souvent la mort des végétaux (Rietschel, 1975 ; Hill, 1983 ; Jacobs, 1985 ; Betbeder, 1989 ; Delvare et Aberlenc, 1989 ; Riou, 1995). Aussi, est-il important, pendant leur récolte, de recueillir une partie du végétal hôte comme le conseille Colas (1974).

Ainsi, à chacune de nos captures, nous avons prélevé une portion du végétal hôte pour son identification en vue d'établir le repertoire des plantes hôtes des Coreinae sur lesquelles ont porté nos travaux.

### **2.3.1. Résultats**

Nous avons recensé au total 104 plantes hôtes de Coreinae appartenant à 34 familles et 86 genres (tableau XVIII). Parmi ces plantes hôtes, nous avons pu dénombrer 23 adventices à l'aide de l'ouvrage de Akobundu et Agyakwa (1989). Ces adventices se rencontrent aussi bien en forêt qu'en savane. Les espèces de plantes, les plus attaquées, appartiennent aux familles des Fabaceae, des Asteraceae, des Euphorbiaceae, des Poaceae, des Solanaceae, des Rubiaceae, des Rutaceae et des Cesalpiniaceae (figure 118). Les autres familles ont, la plupart du temps, tout au plus 4 représentants.

#### **2.3.1.1. Plantes hôtes des espèces de Coreinae forestières**

Les espèces de Coreinae que nous avons recensées en forêt ont été capturées sur diverses plantes hôtes. Ces plantes hôtes sont pour certaines des plantes forestières et pour d'autres des plantes que l'on rencontre à la fois en forêt et en savane.

Parmi les plantes forestières en général, on distingue des pionnières, des adventices et des plantes cultivées que sont les cultures vivrières, les cultures maraîchères et les cultures pérennes de rente (caféiers, cacaoyers, hévéas, palmiers à huile...).

Concernant les pionnières et/ou adventices, elles ont été rencontrées soit en bordure de forêt, de pistes, dans les champs ou dans les éclaircies occasionnées par les coupes d'arbres ou les défrichements.

Ces plantes de forêt appartiennent à 32 familles, 36 genres et à 67 espèces (tableau XVIII).

**Tableau XVIII : Liste des plantes hôtes des Coreinae recensées**

FAMILLES	ESPECES	TYPES		HABITAT	
		BIOLOGIQUES	ETAT CULTURAL		
Acanthaceae	<i>Asystacia gangetica</i>	H	NC	Ad, F S	
Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i>	H	NC	Ad, F S	
	<i>Cyathula prostrata</i>	Hnp	NC	Ad, F S	
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	A	C	i	
	<i>Mangifera indica</i> (mangue)	Mp	C	i	
Annonaceae	<i>Annona senegalensis</i>	a	C	F S	
	<i>Uvaria scabrida</i>	l	NC	i	
Apocynaceae	<i>Funtumia africana</i>	amP	NC	F	
	<i>Funtumia elastica</i>	amP	NC	F	
Arecaceae	<i>Landolphia owariensis</i>	LmP	NC	F	
	<i>Borassus aethiopum</i>	amP	NC	S	
	<i>Cocos nucifera</i> (coco)	amP	C	i	
	<i>Elaeis guineensis</i> (palmier)	amP	C	i	
Asteraceae	<i>Aspilia africana</i> (Pers.). C.D. ADAM	Anp	NC	S	
	<i>Bidens pilosa</i> L	H	NC	Ad, F S	
	<i>Chromolaena odorata</i>	Hnp	NC	Ad, F S	
	<i>Emilia praetermissa</i>	H	NC	Ad, F S	
	<i>Erigeron floribundus</i>		NC	Ad, F S	
	<i>Vernonia conferta</i>	Amp	NC	Ad, F S	
	<i>Vernonia guineensis</i>	A	NC	F S	
	<i>Zinnia elegans</i> Jacq.	H	NC	F S	
Barringboniaceae	<i>Combretodendron macrocarpum</i>	A	NC	F	
Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i>	amP	NC	F	
Cesalpiniaceae	<i>Daniella oliveri</i>	A	NC	Ad, F	
	<i>Cassia occidentalis</i>	Anp	NC	P	
	<i>Cassia fetida</i>	A	NC	F S	
	<i>Cassia tora</i>	A	NC	Ad, F S	
	<i>Piliostigma thoningii</i> MILNE-REDH	Amp	NC	Ad, S	
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i>	IG	C	i	
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita maxima</i> (potiron)	L	C	i	
	<i>Lagenaria vulgaris</i>	L	NC	i	
	<i>Luffa cylindrica</i>	L	NC	Ad, F S	
Dilleniaceae	<i>Tetracera potatoria</i>	lmP	NC	F	
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i> (igname)	L	C	F S	
Euphorbiaceae	<i>Alchornea cordifolia</i> (SCHUM & THONN.) MüLL. ARG.	Almp	NC	Ad, F S	
	<i>Bridelia ferruginea</i>	A	NC	F S	
	<i>Bridelia micrantha</i>	A	NC	F S	
	<i>Hevea brasiliensis</i> (hévéa)	A	C	F	
	<i>Manihot esculenta</i> (manioc)	A	C	F S	
	<i>Phyllanthus amarus</i>	H	NC	Ad, F S	
	<i>Phyllanthus mullerianus</i>		NC	Ad, F S	
	Fabaceae	<i>Arachis hypogea</i> (arachide)	H	C	F S
		<i>Cajanus cajan</i>	Anp	C	F S
		<i>Crotalaria juncea</i>	A	C	F S

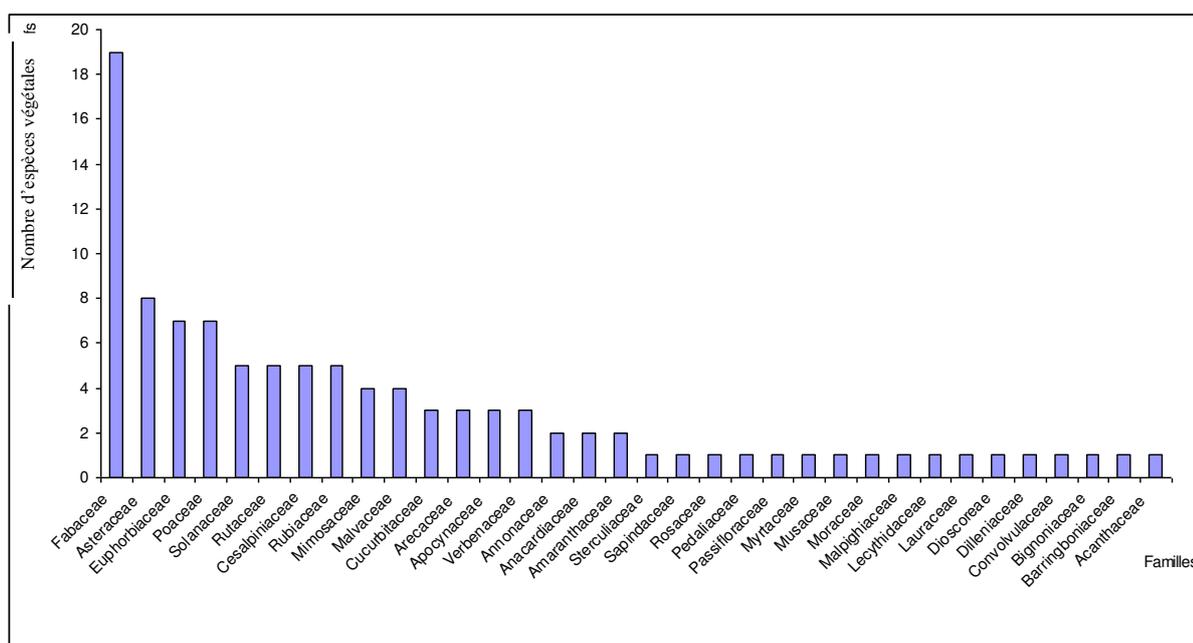
**Tableau XVIII: Liste des plantes hôtes des Coreinae recensées (suite)**

FAMILLES	ESPECES	TYPES		HABITAT	
		BIOLOGIQUES	ETAT CULTURAL		
Fabaceae	<i>Crotalaria lepieurri</i>	A	NC	F S	
	<i>Crotalaria retusa</i>	A	NC	Ad	
	<i>Desmodium velutinum</i>	Anp	NC	Ad, F S	
	<i>Eriosema molle</i> MILNE-REDH.	Anp	NC	S	
	<i>Eriosema griseum</i>		NC	S	
	<i>Erythrina indica</i>	A	NC	S	
	<i>Glycine max</i>	H	C	F S	
	<i>Indigofera hirsuta</i>	H	NC	Ad	
	<i>Indigofera polysphaera</i>		NC	Ad	
	<i>Milletia zeckiana</i>	Amp	NC	F	
	<i>Phaseolus lunatus</i> (haricot)	L	C	F S	
	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	aH	NC	S	
	<i>Tephrosia bracteolata</i>	A	NC	Ad	
	<i>Tephrosia vogiliana</i>		NC	S	
	<i>Uraria picta</i>	Hnp	NC	F	
	<i>Vigna unguiculata</i> (niébé)	hTh	C	S	
	Lauraceae	<i>Persea americana</i> MILL. (avocat)	Mp	C	F S
	Lecythidaceae	<i>Petersianthus macrocarpus</i> (BEAUV.) LIBEN	aMP	NC	F
	Malpighiaceae	<i>Flabellaria paniculata</i> CAV.	Lmp	NC	F S
Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i> (gombo)	Anp	C	F S	
	<i>Gossypium barbadense</i> LINN. (coton)	Anp	C	F S	
	<i>Hibiscus sabdariffa</i> (bissap)	A	C	F S	
Mimosaceae	<i>Sida rhombifolia</i>	Np	NC	F S	
	<i>Acacia ataxacantha</i>	L	NC	F S	
	<i>Albizzia adianthifolia</i>	amP	NC	F S	
	<i>Albizzia zigia</i>	Amp	NC	F S	
Moraceae	<i>Parkia biglobosa</i> (nééré)	Amp	NC	S	
	<i>Ficus capensis</i>	Amp	NC	S	
Musaceae	<i>Musa parasidiaca</i> (bananier)	H	C	F S	
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> (goyave)	A	C	F S	
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> (fruit de la passion)	L	C	F S	
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> (sesame)	A	C	Ad, F S	
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>	H	NC	F S	
	<i>Eleusine indica</i>	H	NC	Ad, F S	
	<i>Oryza glabberima</i> (riz)	H	C	F S	
	<i>Panicum miliaceum</i> (mil)	H	C	F S	
	<i>Pennisetum typhoides</i>	H	C	F S	
	<i>Pennisetum spicatum</i>	H	C	F S	
	<i>Zea mays</i> (maïs)	H	C	F S	
	Rubiaceae	<i>Bertiera racemosa</i>	A	NC	F S
<i>Coffea arabica</i> (café)		A	C	F S	
<i>Gardenia ternifolia</i> SCHAUM & THONN		Amp	NC	S	
<i>Nauclea diderrichii</i> MERILL		aMP	NC	F	
<i>Nauclea latifolia</i>		MP	NC	F	
Rosaceae	<i>Rosa sinensis</i> L (rose)	A	C	F S	

**Tableau XVIII : Liste des plantes hôtes des Coreinae recensées (suite)**

FAMILLES	ESPECES	TYPES		HABITAT
		BIOLOGIQUES	ETAT CULTURAL	
Rutaceae	Citrus limosus (citron)	A	C	F S
	Citrus maxima (pamplemousse)	A	C	F S
	Citrus sinensis (orange)	A	C	F S
	Fagara macrophylla	amP	NC	F S
	Fagara rubescens	amp	NC	F S
Sapindaceae	Bligia sapida KOENG	amP	NC	F
Solanaceae	Lycopersicum esculentum (tomate)	A	C	F S
	Nicotiana tabacum (tabac)	A	C	F S
	Physalis angulata	H	NC	Ad, F S
	Solanum nodiflorum	A	C	F S
	Solanum melongena (aubergine)	A	C	F S
Sterculiaceae	Theobroma cacao (cacao)	Bmp	C	i
Verbenaceae	Clerodendrum splendens G.DON	Lmp	NC	F S
	Lippia rugosa	A	NC	S
	Stachytarpheta cayennensis	Np	NC	S

a : arbrisseau, arbuste, A : arbre ; h : herbe, l : liane) ; leur type biologique (H : hemicryptophyte ; nP : nanophanerophyte ; mP : mésophanerophyte ; MP : mégaphanerophyte) ; habitat (i : introduite ; Ad : adventice, F : forêt ; S : savane) et leur état cultural (C : cultivé ; NC : non cultivé).



**Figure 118 : Importance relative des espèces végétales en fonction des familles des plantes hôtes des Coreinae**

Nous avons rencontré des insectes sur des plantes non cultivées que l'on trouve uniquement en forêt. Ces plantes sont au nombre de 10 genres et 12 espèces appartenant à 9 familles (tableau XVIII).

Il s'agit de : *Funtumia africana*, et *Landolphia owariensis* (Apocynaceae); *Blighia sapida* (Sapindaceae); *Tetracera potatoria* (Dilleniaceae); *Alchornea cordifolia* (Euphorbiaceae); *Bidens pilosa* (Asteraceae).

S'agissant les plantes hôtes cultivées, nous avons recensé : *Anacardium occidentale*, *Mangifera indica* (Anacardiaceae); *Cocos nucifera*, *Elaeis guineensis* (Arecaceae); *Ipomoea batatas* (Convolvulaceae); *Cucurbita maxima*, *Langenaria vulgaris* (Cucurbitaceae); *Hevea brasiliensis*, *Manihot esculenta* (Euphorbiaceae); *Arachis hypogea*, *Glycine max*, *Phaseolus lunatus*, *Vigna unguiculata* (Fabaceae); *Persea africana* (Lauraceae); *Abelmoschus esculentus*, *Gossypium barbadense* (Malvaceae); *Musa paradisiaca* (Musaceae); *Psidium guajava* (Myrtaceae); *Passiflora edulis* (Passifloraceae), *Oryza glabberima*, *Zea mays* (Poaceae); *Coffea arabica* (Rubiaceae); *Citrus limosus*, *C. maxima*, *C. sinensis* (Rutaceae); *Lycopersicum esculentum*, *Solanum nodiflorum*, *S. melongena* (Solanaceae); *Theobroma cacao* (Sterculiaceae).

Les Coreinae présents sur ces plantes ont été récoltés sur les feuilles, les tiges, les fleurs et les fruits. Ces insectes piquent ces différentes parties de la plante. Les dégâts se matérialisent sous forme de flétrissement au niveau des jeunes pieds des plantes cultivées lorsque les insectes sont en très grand nombre. Concernant les fruits, ils sont recouverts de taches suite à l'apparition de champignons au niveau des zones de piqûres.

Les Coreinae, capturés sur ces plantes, sont des insectes qui sont soit polyphages soit monophages (tableau XIX). C'est le cas des espèces du genre *Latimbus* qui ont été récoltés sur une espèce végétale (*Tetracera potatoria*). Il en est de même *Plectropoda dekeyseri* et *Cipia dilatata* sur *Landolphia owariensis*, *Calliclamydia metallica* sur *Flabellaria paniculata*, *Hydara nigrofasciata* et *Pseudotheraptus couturieri* sur *Theobroma cacao*, *Petascelisca velutina* sur *Uvaria scabrida*.

Pour la polyphagie, *Plectropoda lividipes*, *Theraptus carmelita*, *Pseudotheraptus devastans* ont été récoltées respectivement sur 5 ; 3 ; 6 ; 2 ; 2 et 3 plantes différentes. Il s'agit de *Funtumia africana*, *F. elastica*, *Landolphia owariensis*, *Tetracera potatoria*, *Blighia sapida*, *Tetracera potatoria*, *Borassus aethiopum*; *Theobroma cacao*, *Coffea arabica*, *Elaeis guineensis*, *Hevea brasiliensis*, *Manihot esculenta*, *Cocos nucifera* et *Theobroma cacao* (tableau XIX).

Pour les autres espèces de Coreinae récoltées en forêt, qui ne figurent pas ici, elles ont été capturées en zone forestière mais les plantes hôtes n'ont pas été identifiées car ces insectes ont été ramassés sur le sol, ou bien ils ont été récoltés par des personnes qui n'ont pas précisé les plantes hôtes. Dans ce cas, nous signalons la provenance d'où le terme de forêt de Taï, d'Abobo, d'Irobo.

**Tableau XIX : Liste des Coreinae récoltés uniquement en forêt avec leurs plantes hôtes et leur effectif**

Espèces	Plantes hôtes	Effectif
<i>Acanthocoris collarti</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Haute Dodo	
<i>Acanthocoris dentatus</i>	Plante non signalée provenant de la région forestière	
<i>Anoplocnemis tchassaleensis</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Tiassalé	
<i>Anoplocnemis tristator</i>	<i>Amaranthus spinosus</i> ; <i>Cyathula prostrata</i> , <i>Gossypium</i> barbadense ; <i>Hevea brasiliensis</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	5
<i>Callichlamydia metallica</i>	<i>Flabellaria paniculata</i> (pionnière)	1
<i>Carayonida splendida</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Taï	
<i>Cipia dilatata</i>	<i>Landolphia owariensis</i>	1
<i>Cossutia flaveola</i>	<i>Bridelia micrantha</i>	1
<i>Cossutia stalii</i>	<i>Alchornea cordifolia</i> ; <i>Bridelia micrantha</i>	2
<i>Dasynus spinosus</i>	Plantes non signalées provenant de la forêt d'Abobo et de Taï	
<i>Homoeocerus lineaticornis</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Taï	
<i>Homoeocerus schoutedeni</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Taï	
<i>Hydara nigrofasciata</i>	<i>Theobroma cacao</i>	1
<i>Kollerella mira</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Taï	
<i>Latimbus armipes</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Irobo	
<i>Latimbus diomandei</i>	<i>Tetracera potatoria</i>	1
<i>Latimbus kolleri</i>	<i>Tetracera potatoria</i>	1
<i>Latimbus punctiventris</i>	<i>Tetracera potatoria</i>	1
<i>Mygdonia tuberculosa</i>	<i>Vernonia conferta</i> ; <i>Clerodendrum splendens</i>	2
<i>Ornytus elongatus</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Taï et d'Abobo	
<i>Petalocnemis dubia</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Taï	
<i>Petascelis foliaceipes</i>	Plantes non signalées provenant de la région forestière de Man, d'Abengourou et de Guiglo	
<i>Petascelisca velutina</i>	<i>Uraria picta</i> ; <i>Uvaria scabrida</i>	2
<i>Plectropoda cruciata</i>	<i>Bridelia micrantha</i> ; <i>Nicotiana tabacum</i> , <i>Lycopersicon esculentum</i>	3
<i>Plectropoda dekeyseri</i>	<i>Landolphia owariensis</i>	1
<i>Plectropoda harpanipes</i>	Plante non signalée provenant de la zone forestière Abengourou	
<i>Plectropoda lividipes</i>	<i>Bligia sapida</i> ; <i>Funtumia africana</i> , <i>Funtumia elastica</i> , <i>Landolphia owariensis</i> , <i>Tetracera potatoria</i>	5
<i>Plectropoda oblongipes</i>	<i>Oryza glabberima</i> , <i>Tetracera potatoria</i>	2
<i>Plectropoda sublobata</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Taï	
<i>Plectropoda tomentosipleuralis</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Taï	
<i>Plectropoides fouabii</i>	Plante non signalée provenant de la forêt de Taï	
<i>Plinactus ledouxi</i>	Plante non signalée provenant de la zone forestière d'Abengourou	
<i>Prismatocerus productus</i>	Plante non signalée provenant de la forêt d'Oumé	
<i>Pseudopendulinus longicornis</i>	<i>Theobroma cacao</i>	1
<i>Pseudothertaps couturieri</i>	<i>Theobroma cacao</i>	1
<i>Pseudothertaps devastans</i>	<i>Cocos nucifera</i> , <i>Coffea arabica</i> ; <i>Hevea brasiliensis</i> , <i>Manihot esculenta</i> ; <i>Rosa canina</i> ; <i>Theobroma cacao</i>	5
<i>Theraptus carmelita</i>	<i>Coffea arabica</i> ; <i>Elaeis guineensis</i> ; <i>Theobroma cacao</i> ;	3

### **2.3.1.2. Plantes hôtes des espèces de Coreinae savaniques**

Nous avons relevé 14 espèces de plantes typiques des savanes (tableau XX). Ce sont *Borassus aethiopum* (Arecaceae), *Aspilia africana* (Asteraceae), *Piliostigma thonningii* (Cesalpiniaceae), *Parkia biglobosa* (Mimosaceae), *Ficus capensis* (Moraceae), *Erythrina indica*, *Eriosema molle*, *Eriosema griseum*, *Pterocarpus erinaceus*, *Tephrosia vogeliana*, *Vigna unguiculata* (Fabaceae), *Gardenia ternifolia* (Rubiaceae), *Lippia rugosa*, *Stachytarpheta cayennensis* (Verbenaceae).

Les Coreinae qui ont été récoltées sur ces plantes sont : *Ptyctus discalis* var *senoufo* sur *Parkia biglobosa* ; *Homoeocerus cleio* sur *Pterocarpus erinaceus* et *Dioscorea alata* ; *Carlisis myrmecophilus* sur *Gardenia ternifolia*, *Lippia rugosa* ; *Pephricus scopsae* sur *Lippia rugosa*, *Piliostigma thonningii* et *Borassus aethiopum* (tableau XX).

Les autres Coreinae de savane ont été capturées sur *Eriosema griseum*, *Lippia rugosa* ; *Piliostigma thonningii*. Ce sont *Anoplocnemis dodona*, *A. overlaeti*, *A. aloma*, *A. amalthea* et *Ptyctus subvittatus*.

Parmi tous ces insectes, seul *Homoeocerus cleio* a été pris sur une culture vivrière (*Dioscorea alata*). Les autres ont été récoltés sur des adventices.

### **2.3.1.3. Plantes hôtes des espèces de Coreinae forestières et savaniques**

Les Coreinae de forêt et de savane vivent sur des plantes qui sont présentes en forêt et en savane. Leur avantage est qu'elles se retrouvent presque sur toutes les plantes. Environ 90 plantes hôtes recensées sont communes aux deux milieux. Elles appartiennent à 31 familles et 72 genres. Celles-ci comportent des plantes vivrières (33), des plantes non cultivées (34) et des adventices (23) qui sont souvent des pionnières (tableau XXI).

Ces pionnières ont la faculté de coloniser les espaces qui ont été défrichés soit pour des cultures, soit pour des pistes qui servent à transporter des billes de bois en forêt.

Les plantes, sur lesquelles beaucoup de Coreinae ont été récoltés, appartiennent aux familles des Cesalpiniaceae, Fabaceae, Rubiaceae, Sterculiaceae et Verbenaceae.

Les punaises capturées sur les Cesalpiniaceae et les Verbenaceae sont pour la plupart représentées par les espèces du genre *Anoplocnemis* (tableau XXI). Les autres plantes des différentes familles ont tout au plus 3 espèces de Coreinae phytophages.

Parmi les Coreinae récoltés à la fois en forêt et en savane, *Anoplocnemis curvipes*, *Homoeocerus pallens* et *Homoeocerus cleio* sont les polyphages. Ces spécimens ont été observés sur des espèces végétales telles que : les plantes vivrières, les agrumes, les plantes ornementales ainsi que des plantes spontanées.

**Tableau XX : Liste des Coreinae récoltés en savane avec leurs plantes hôtes et leur effectif**

Espèces	Plantes hôtes	Effectif
<i>Anoplocnemis aloma</i>	<i>Lippia rugosa</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i> ;	2
<i>Anoplocnemis amalthea</i>	<i>Lippia rugosa</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	2
<i>Anoplocnemis dodona</i>	<i>Lippia rugosa</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	2
<i>Anoplocnemis overlaeti</i>	<i>Lippia rugosa</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	2
<i>Carlisis myrmecophilus</i>	<i>Coffea arabica</i> , <i>Gardenia ternifolia</i> , <i>Lippia rugosa</i>	3
<i>Homoeocerus cleio</i>	<i>Dioscorea alata</i> ; <i>Gossypium barbadense</i> ; <i>Panicum milaceum</i> , <i>Pennisetum typhoides</i> , <i>Pennisetum spicatum</i> ; <i>Pterocarpus erinaceus</i>	6
<i>Pephricus scopsae</i>	<i>Borassus aethiopum</i> , <i>Lippia rugosa</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	3
<i>Petalocnemis asper</i>	Plante non signalée provenant de Bouaké Foro Foro	
<i>Ptyctus discalis</i> var <i>senoufo</i>	<i>Parkia biglobosa</i>	1
<i>Ptyctus subvittatus</i>	<i>Eriosema griseum</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	2

**Tableau XXI : Liste des Coreinae récoltés à la fois en forêt et en savane avec leurs plantes hôtes et leur effectif**

Espèces	Plantes hôtes	Effectif
<i>Acanthocoris lineatus</i>	<i>Lycopersicum esculentum</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	2
<i>Acanthocoris obscuricornis</i>	<i>Nicotina tabacum</i> ; <i>Solanum nodiflorum</i> ,	2
<i>Anoplocnemis capucina</i>	<i>Piliostigma thonningii</i> ; <i>Lippia rugosa</i>	2
<i>Anoplocnemis Chiron</i>	<i>Piliostigma thonningii</i> ; <i>Lippia rugosa</i>	2
<i>Anoplocnemis curvipes</i>	<i>Abelmoschus esculentus</i> ; <i>Anacardium occidentale</i> , <i>Arachis hypogea</i> , <i>Bambusa vulgaris</i> , <i>Bidens pilosa</i> , <i>Cassia tora</i> , <i>Coffea arabica</i> ; <i>Cucurbita maxima</i> , <i>Crotalaria juncea</i> , <i>Crotalaria retusa</i> , <i>Daniella oliveri</i> , <i>Desmodium velutinum</i> , <i>Dioscorea alata</i> ; <i>Emilia praetermissa</i> , <i>Erigeron floribundus</i> , <i>Eriosema griseum</i> , <i>Eriosema molle</i> , <i>Erythrina indica</i> , <i>Fagara rubescens</i> , <i>Glycine max</i> , <i>Gossypium barbadense</i> , <i>Hevea brasiliensis</i> , <i>Hibiscus sabdarriffa</i> ; <i>Indigofera hirsuta</i> , <i>Indigofera polysphaera</i> , <i>Ipomoea batatas</i> , <i>Langenaria vulgaris</i> ; <i>Luffa cylindrica</i> ; <i>Lycopersicum esculentum</i> , ; <i>Mangifera indica</i> ; <i>Manihot esculenta</i> ; <i>Oryza glabberima</i> ; <i>Panicum milaceum</i> , <i>Pennisetum typhoides</i> , <i>Pennisetum spicatum</i> , <i>Persea americana</i> , <i>Petersianthus macrocarpus</i> , <i>Phaseolus lunatus</i> , <i>Phyllanthus amarus</i> , <i>Phyllanthus mullerianus</i> , <i>Physalis angulata</i> , <i>Piliostigma thonningii</i> , <i>Psidium guajava</i> , <i>Sesamun indicum</i> , <i>Solanum melongena</i> , <i>Rosa sinensis</i> , <i>Tephrosia bracteolata</i> , <i>Theobroma cacao</i> ; <i>Vigna unguiculata</i> , <i>Zea mays</i> , <i>Zinia elegans</i> .	51
<i>Anoplocnemis gracilicornis</i>	<i>Lippia rugosa</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	2
<i>Anoplocnemis lebrunae</i>	<i>Lippia rugosa</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	2
<i>Anoplocnemis melancholica</i>	<i>Dioscorea alata</i> ; <i>Milletia zeckiana</i>	2
<i>Anoplocnemis monacha</i>	<i>Lippia rugosa</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	2
<i>Anoplocnemis tenuicornis</i>	<i>Lippia rugosa</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i>	2
<i>Anoplocnemis ventralis</i>	<i>Piliostigma thonningii</i> ; <i>Lippia rugosa</i>	2
<i>Anoplocnemis vidua</i>	<i>Piliostigma thonningii</i> ; <i>Lippia rugosa</i>	2
<i>Odontolaba bellicosa</i>	<i>Borassus aethiopum</i> ; <i>Tetracera protatoria</i>	2
<i>Choerommatius limosus</i>	<i>Ipomoea batatas</i>	1
<i>Cletus affinis</i>	<i>Cyathula prostrata</i>	1
<i>Cletus blotei</i>	<i>Abelmoschus esculentus</i> ; <i>Cyathula prostrata</i> ; <i>Hevea brasiliensis</i> ; <i>Lycopersicum esculentum</i>	4
<i>Cletus ochraceus var fuscescens</i>	<i>Amaranthus spinosus</i> ; <i>Ipomoea batatas</i> , <i>Oryza glabberima</i> ; <i>Vigna unguiculata</i>	4
<i>Cletus pluoti</i>	<i>Abelmoschus esculentus</i> ; <i>Lycopersicum esculentum</i> ; <i>Oryza glabberima</i>	3

**Tableau XXI : Liste des Coreinae récoltés à la fois en forêt et en savane avec leurs plantes hôtes et leur effectif (suite)**

Espèces	Plantes hôtes	Effectif
Cletus unifasciatus	Amaranthus spinosus ; Cyathula prostrata, Hevea brasiliensis ; Lippia rugosa	4
Dasynus lamtoensis	Capture à la lumière à Lamto	
Deladeropsis africanus	Plante non signalée provenant de la forêt de Lakota	
Dilycotha tenuicornis	Bertiera racemosa ; Combretodendron macrocarpum ; Nauclea diderrichii	3
Elasmopoda falx	Piliostigma thonningii ; Rosa sinensis	2
Fouabiella simulata	Non signalée	
Galaesus dollingii	Piliostigma thonningii	1
Galaesus linea	Capture à la lumière (plantes non signalées provenant de la forêt d'Abobo et d'Agnibilékro)	
Homoeocerus dan	Piliostigma thonningii ; Tetracera potatoria	2
Homoeocerus pallens	Acacia ataxacantha; Albizzia adiantifolia ; Alchornea cordifolia ; Annona senegalensis, Aspilia africana ; Coffea arabica; Crotalaria lepieurri ; Ficus capensis, Nauclea latifolia ; Oryza glabberima ; Panicum milaceum, Parkia biglobosa; Pennisetum typhoides, Pennisetum spicatum ; Piliostigma thonningii ; Sida rhombifolia ; Stachytarpheta cayennensis ; Tephrosia vogiliana ; Theobroma cacao ; Vernonia conferta	20
Hydara tenuicornis	Asystasia gangetica , Coffea arabica ;Theobroma cacao	3
Leptoglossus membranaceus	Citrus limosus, Citrus maxima, Citrus sinensis, Coffea arabica, Cucurbita maxima, Fagara macrophylla, Fagara rubescens, Ipomoea batatas, Langenaria vulgaris ; Luffa cylindrica; Lycopersicum esculentum ; Musa paradisiaca, Psidium guajava, Sesamum indicum, Solanum melongena ; Theobroma cacao	16
Paranoplocnemis moesta	Cassia fetida; Cajanus cajan, Piliostigma thonningii	3
Phyllogonia biloba	Spathodea campanulata	1
Ptyctus discalis var. discolor	Eriosema griseum; Piliostigma thonningii	2
Ptyctus signatus	Eriosema griseum; Piliostigma thonningii	2
Puppeia cincta	<i>Plante non signalée provenant de la forêt d'Abobo</i>	
Rhyticoris spinipes	Annona senegalensis, Piliostigma thonningii	2
Sulpicia yapoensis	Chromolaena odorata; Funtumia africana, Funtumia elastica	3
Thryallis cornuta	Plante non signalée provenant de la forêt du Banco et de Yamoussoukro	

Les espèces *Anoplocnemis curvipes*, *Homoeocerus pallens* et *Leptoglossus membranaceus* ont été recensées respectivement sur 51, 20 et 16 plantes (tableau XXI). Les dégâts causés sur ces plantes ont affecté plusieurs organes : jeunes rameaux, les feuilles, les fruits. Ces insectes ont causé des dégâts directs par les piqûres sur les feuilles (perte de sève), les fruits (pourriture). L'espèce *A. curvipes* a été récoltée en forêt sur *Emilia praetermissa* MILNE REDHEAD (Asteraceae) et en savane sur *Daniella Oliveri* HUTCH et DALZ (Cesalpiniaceae) et sur des Poaceae et Légumineuses et plusieurs plantes cultivées ou spontanées (tableau XXI). S'agissant de *Leptoglossus membranaceus*, elle a été prélevée sur les Cucurbitaceae comme *Luffa cylindrica* M J. ROEM, *Cucurbita maxima* DUCHESNE et *Lagenaria vulgaris* SER et diverses autres plantes. Ses dégâts sont semblables à ceux des *Anoplocnemis*. Quant aux larves et les adultes de *Homoeocerus pallens*, ils se développent en suçant la sève de jeunes tiges et feuilles de *Albizzia adianthifolia*, *A. zigia* et *Acacia ataxacantha* (Mimosaceae) dans la zone forestière et sur *Parkia biglobosa* (Mimosaceae) dans la zone de savane.

### 2.3.2. Discussion

Les Coreinae ont été récoltés sur 104 plantes. Certains de ces insectes ont été pris sur des végétaux déjà mentionnés comme étant les plantes hôtes de ceux-ci. Il s'agit de *Pseudotheraptus devastans* qui a été capturé sur des jeunes pousses de cacaoyer, de caféier et de manioc comme l'ont indiqué Duviard (1969), Lavabre (1970) et Boher et al. (1983). *Leptoglossus membranaceus* a été également récoltée sur 3 espèces de Cucurbitaceae. Nos observations sont conformes à celles de Chinery (1973) qui signale la présence de cet insecte sur les Cucurbitaceae. La présence d'*A. curvipes* sur un nombre élevé de plantes (51) nous amène à dire que ces insectes sont phytophages. Ce régime alimentaire a été déjà rapporté par Schaefer et Mitchell (1983), Jacobs (1985), Chaudonneret (1990), Hala (1991), Traoré et al. (1994) et Mitchell (2000). En effet, ces insectes, ayant un appareil buccal de type piqueur-suceur, se nourrissent d'aliments liquides, notamment de la sève contenue dans les différentes parties tendres des végétaux comme l'ont indiqué Chinery (1973), Forey et Fitzsimons (1992), Lamy (1997) et Leraut (2003).

Les plantes hôtes, que nous avons recensées, appartiennent à plusieurs familles, genres et espèces. Parmi ces dernières, 9 sont introduites et parfois cultivées en Côte d'Ivoire (Aké-Assi, 2001 et 2002). Ce qui suppose que les Coreinae en général n'ont pas de préférence dans le choix de leurs plantes hôtes. Cependant, il existe des espèces ou des genres de Coreinae qui, au cours de notre étude ont été rencontrés soit sur une famille, soit sur un genre ou une espèce de végétal donnée. C'est le cas des espèces *Cossutia flaveola* et *Cossutia stalii* qui ont été rencontrées sur *Bridelia micrantha*, *Bridelia furriginea* et *Alchornea cordifolia* qui sont des Euphorbiaceae. Il en est de même des espèces du genre *Latimbus* qui ont été récoltées sur une seule espèce végétale, *Tetracera potatoria* (Dilleniaceae). Cela nous amène à penser que ces insectes sont inféodés

uniquement à ces plantes. Des observations de ce genre ont été également faites par certains auteurs (Duviard, 1981 ; Hala, 1991) qui ont rapporté que d'autres punaises notamment *Dysdercus voelkeri* (Pyrrhocoridae) et *Oxycarenus hyalinipennis* (Lygeidae) sont inféodés aux Malvaceae. La préférence pour certaines familles de plantes s'observe chez de nombreux insectes. C'est l'exemple de certains Homoptères comme *Aphis gossypii* appelé puceron du cotonnier à cause de sa préférence pour cette plante. Certains travaux ont montré sa présence sur le cotonnier et le gombo (Appert et Deuse, 1982, 1988 ; Hill, 1983 ; Hala, 1991 ; Yéboué, 1998 ; Yéboué et al., 2002). Ce qui pourrait expliquer que seules ces plantes permettraient à ces insectes de trouver des conditions trophiques favorables au déroulement de leur cycle de développement. L'espèce *Leptoglossus membranaceus* a été en grande partie récoltée sur les Rutaceae et les Cucurbitaceae. On pourrait penser que cet insecte a une préférence pour les plantes de ces familles. Notre argumentation se rapproche de celle de Chinery (1973) qui signale la présence de *Leptoglossus membranaceus* sur les Cucurbitaceae aux Etats-Unis. Mais il n'en est rien car cet insecte a été récolté sur d'autres plantes (*Arachis hypogaea*, *Coffea arabica* et *C. robusta*, *Dioscorea esculenta*, *Elaeis guineensis*, *Ipomoea batatas*, *Passiflora edulis*, *Phaseolus* spp. et *Theobroma cacao*) comme l'a signalé Hill (1983). Gutierrez (1981) mentionne également l'existence de cette espèce sur *Hibiscus* spp. en Nouvelle-Calédonie. Ce qui montre la polyphagie de cet insecte.

Parallèlement, nous avons des plantes qui sont particulièrement affectionnées par les Coreinae. Il s'agit de *Eriosema griseum*, *Lippia rugosa* et *Piliostigma thonningii* sur lesquels ont été capturés la plupart des espèces du genre *Anoplocnemis* et d'autres espèces notamment *Acanthocoris lineatus*, *Elasmopoda falx*, *Paranoplocnemis moesta*, *Pephricus scopsae*, *Ptyctus discalis* var *discolor*, *Ptyctus signatus*, *Ptyctus subvittatus* et *Rhyticoris spinipes*. On peut citer aussi les plantes cultivées qui sont la cible de ces insectes (caféier, cacaoyer, palmier, manioc, gombo, coton, tomate, piment et aubergine). Il s'agit de *Anoplocnemis curvipes*, *Pseudotheraptus devastans*, *Theraptus carmelita*, *Leptoglossus membranaceus*, *Homoeocerus pallens*, *Hydara tenuicornis* et *Hydara nigrofasciata*.

Les Coreinae de la tribu des Mictini (*Anoplocnemis curvipes*, *Homoeocerus pallens*, *Leptoglossus membranaceus*) ont été capturés à plusieurs reprises sur des plantes appartenant aux familles des Cesalpiniaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Mimosaceae, Myrtaceae et Rutaceae. Ces mêmes observations ont amené Schaefer et Mitchell (1983) à émettre l'idée qu'il y a une association entre les Coreidae et leurs plantes hôtes, notamment, les Mictini avec les Fabaceae. Ces mêmes auteurs signalent aussi qu'en Australie, les Coreidae les plus communs sont recensés sur les Fabaceae, Mimosaceae, Cucurbitaceae, Myrtaceae, Rutaceae et Solanaceae. D'autres auteurs tels que Singh et Singh (1978), Schaefer (1980), Solomon et Froeschner (1981) ont montré que les

Coreidae sont étroitement associées aux légumineuses dont les parties attaquées sont les tiges, les gousses et les graines au cours de la fructification.

Concernant la répartition des Coreinae en fonction des plantes hôtes selon les habitats, nous avons observé les faits suivants : les Coreinae qualifiés d'espèces forestières ont été récoltées essentiellement sur des plantes que l'on rencontre uniquement en forêt. Il s'agit de toutes les espèces appartenant aux genres *Plectropoda* et *Latimbus* et les espèces telles que *Callichlamydia metallica*, *Cipia dilatata*, *Petascelisca velutina*, *Pseudotheraptus devastans* et *Theraptus carmelita*. Ces plantes se rencontrant uniquement en forêt et les insectes aussi se trouvant en forêt, cela nous amène à dire que ces insectes seraient inféodés aux plantes forestières.

Pour ce qui est des insectes forestiers en général, nous avons remarqué qu'ils sont les plus diversifiés et nombreux puis ont une gamme élevée de plantes hôtes. Barbault (1981) pense que la diversité spécifique des plantes peut être par elle-même une cause importante de la diversité de certains peuplements d'insectes. Cette diversité d'insectes, vivant en forêt, est liée à celle de la végétation comme l'ont souligné Couturier et Gillon (1988) lorsqu'ils étudiaient les insectes de la forêt de Taï dans divers types de biotopes. Cela pourrait s'expliquer aussi, par le fait que la richesse spécifique des insectes tient à la complexité et à l'hétérogénéité physique du milieu forestier qui combine une stratification ou un gradient avec une mosaïque de végétaux, imbriqués dans le plan horizontal (Couturier et Gillon, 1988).

Lorsque nous considérons les insectes qui ont été retrouvés en forêt et en savane, la présence d'un grand nombre de plantes hôtes est observée (90 espèces). L'ensemble de ces plantes comprend des adventices, des cultures vivrières et des pionnières. Parmi les insectes capturés dans ces deux milieux, *Anoplocnemis curvipes* totalise à lui seul plus de 50 plantes hôtes. Parmi les Coreinae recensés, c'est l'espèce la plus polyphage par excellence. Cette polyphagie s'observe également pour les espèces *Amblypelta lutescens* DISTANT et *Amblypelta nitida* STÅL, qui se nourrissent d'une multitude d'espèces végétales avec respectivement 104 et 51 espèces de plantes hôtes en Australie (Mille, 2003). Ce constat a été également fait par Ivbijaro et al. (1992) au Nigeria, (Agouké et al., 1988) et Hala et al. (2004) en Côte d'Ivoire concernant la cochenille *Rastrococcus invadens* WILLIAMS. Cette cochenille est très polyphage et se rencontre sur 44 espèces végétales appartenant à plusieurs familles parmi lesquelles on peut citer le manguier, les agrumes, les plantes ornementales, le goyavier, l'avocatier etc...

L'espèce *Anoplocnemis curvipes* s'attaque également à l'arachide, au cotonnier sur lequel elle vit aux dépens des capsules, des rameaux et des pousses qu'il pique pour en sucer la sève. Elle endommage, particulièrement, l'extrémité apicale de la tige qui peut se dessécher après la piqûre. Sur les agrumes, les larves comme les adultes sucent la sève en piquant le pétiole des feuilles, les jeunes tiges et occasionnellement les fruits ; les jeunes tiges et les feuilles piquées se fanent,

noircissent complètement et tombent. Sur les Malvaceae, *A. curvipes* s'attaque aux feuilles et aux tiges entraînant ainsi la fanaison de ces plantes. Ces mêmes dégâts ont été signalés par Hala (1991) sur le gombo à Bouaké. Ces dégâts ont été observés également sur les jeunes pieds d'hévéas. Cet insecte se nourrit aussi de plusieurs autres plantes spontanées et cultivées. Nous l'avons recensé sur les feuilles et les rameaux de *Chromolaena odorata* comme l'a signalé Gautier (1992) au Ghana. Les dégâts de cet insecte, sur les rameaux et les feuilles, empêchent la plante de fleurir en fin de saison, lorsque son effectif est très élevé. Ce fait a été également relevé par Koono et al. (2001, 2004), Olufemi et al. (2001), Nampala et al. (2002), Soyelu et Akingbohunge (2006) sur le niébé (*Vigna unguiculata*) en association avec d'autres punaises. Ces auteurs signalent qu'il existe une corrélation hautement significative entre le nombre de punaises adultes et les dégâts sur gousses et graines.

Par ailleurs, *Homoeocerus pallens*, *Leptoglossus membranaceus* et *Pseudotheraptus devastans* sont des espèces également polyphages qui n'ont pas de préférence pour une espèce ou une famille de plante donnée. Ce sont des espèces ubiquistes, qui ont l'avantage de se développer partout sur n'importe quelle plante pendant les différentes saisons; ce qui explique la récolte importante des spécimens de ces insectes dans notre collection. D'après Mille (2003), ce cas de figure se présente aussi en Nouvelle-Calédonie et au Vanuatu avec l'espèce *Amblypelta bilineata* STÅL, qui étant reconnue comme ravageur principal de l'avocat, attaque d'autres plantes tels que les agrumes, les annones, les manguiers, les noix de macadamia et le faux poivrier (*Schinus terebenthifolius* RADDI). Mayné et Ghesquière (1934), Villiers (1952 a), Schouteden (1957), Hill (1983) et Appert et Deuse (1982, 1988), Topper (2002), Micky et al. (2003) désignent *Anoplocnemis curvipes*, *Leptoglossus membranaceus* et *Homoeocerus pallens* comme des espèces polyphages que l'on rencontre dans toute l'Afrique intertropicale.

Quant à *Pseudotheraptus devastans*, il a été capturé en zone forestière. Cette espèce se rencontre sur les cabosses de cacaoyer, les extrémités des tiges et les pétioles des feuilles des jeunes hévéas. Sur les cabosses de cacaoyer, les larves et les adultes provoquent par leurs piqûres des réactions chancreuses assez analogues à celles produites par *Sahlbergella singularis* HAGLUND. Sur hévéa, il s'attaque aux extrémités des tiges et aux pétioles des jeunes feuilles, en déterminant sur ces organes de vastes lésions nécrosées, comparables à des dégâts d'*Helopeltis* (Mayné et Ghesquière, 1934), Boher et al. (1983), Fokunang et al. (2000) signalent cette espèce sur le manioc où il occasionne des dégâts en association avec un champignon (*Colletotrichum gloeosporioides*). Il ne dédaigne pas les noix de coco que les piqûres précoces déforment (Mariau et al., 1981).

Mayné et Ghesquière (1934) rapportent que *Theraptus carmelita* est une espèce forestière très polyphage qui se rencontre sur plusieurs plantes dont elle crible de piqûres les très jeunes

feuilles. Les petites taches translucides qui en résultent se dessèchent et laissent apparaître des perforations du limbe. Cette espèce a été capturée sur le caféier, le cacaoyer et le palmier à huile.

A côté de ces espèces qualifiées de polyphages, il y a des espèces de Coreinae vivant en forêt et/ou en savane sur 2 ou 3 plantes. Ce sont *Acanthocoris lineatus*, *Cletus blotei*, *Cletus ochraceus* var *fuscescens*, *Dilycotha tenuicornis*, *Homoeocerus dan*, *Hydara tenuicornis*, *Odontolaba bellicosa*, *Paranoplocnemis moesta*, *Plectropoda oblongipes*, *Ptyctus discalis* var *discolor*, *Ptyctus signatus*, *Ptyctus subvittatus* et *Rhyticoris spinipes*. Ils sont considérés comme espèces oligophages pour certains et monophages pour d'autres (*Ptyctus discalis* var *discolor*, *Ptyctus signatus*, *Ptyctus subvittatus*) car ils vivent sur *Eriosema griseum* et *Piliostigma thonningii*.

Une remarque a été faite sur ce groupe de Coreinae. Certains insectes vivant à la fois en forêt et en savane ont été retrouvés sur une même famille de plantes. Il s'agit des Anoplocnemis qui ont été rencontrés sur des pionnières et adventices que l'on trouve en forêt et en savane (*Bidens pilosa*, *Erigeron floribundus*, *Phyllanthus amarus*, *Phyllanthus mullerianus*, *Physalis angulata*). Ceci concerne aussi les espèces *Cletus ochraceus* var *fuscescens*, *C. unifasciatus* et *C. blotei* qui ont été récoltées sur *Amaranthus spinosus* et *Cyathula prostrata* (tableau XXI) (Annexe 9). La présence de ces insectes sur les plantes de la même famille, du même genre ou de la même espèce nous amène à penser que c'est le comportement trophique qui serait à la base de leur répartition. En effet, ces insectes étant inféodés à ces plantes ont dû s'adapter aux conditions de développement de ces plantes, et peut-être aussi que ces plantes émettraient des substances odoriférantes qui pourraient guider ces insectes dans leur recherche de nourriture (plante). Ce constat a été fait par Barbault (1982) qui indique que, une fois l'équipement enzymatique acquis par mutation ou par association symbiotique, avec d'autres microorganismes, certains insectes phytophages développent avec la plante nourricière, des relations si étroites dont leur biologie dépend totalement. Ainsi, des substances volatiles émises (produits sémiologiques) par celle-ci permettent l'orientation de l'insecte vers elle et facilite donc sa reconnaissance. Il y a, également, le fait que le milieu dans lequel vivent ces insectes subit d'énormes bouleversements (feux de brousse, défrichements...). Pour ces insectes, on pourrait penser comme Couturier et Gillon (1988) que ces contraintes abiotiques des milieux, dans lesquels ils vivent, ont permis d'imposer un même rythme à la flore et à la faune, facilitant la coïncidence des cycles de développement entre le phytophage et sa plante hôte. Ce qui nous fait penser à un phénomène d'adaptation au milieu dans lequel ils vivent.

Les autres Coreinae de forêt et de savane, qui ont été récoltés sur des plantes hôtes de différentes familles, doivent leur répartition aux facteurs climatiques. En effet, la température, l'insolation, le vent, la pluviométrie jouent un rôle dans la répartition des insectes (Dajoz, 1980). Les insectes ne supportant pas les fortes pluies, températures et insolation vont chercher à se protéger contre ces intempéries. Ils vont, dans ce cas, changer d'habitat pour échapper aux

perturbations que subissent leurs milieux de vie. C'est ainsi qu'ils vont d'abord s'envoler vers d'autres zones plus stables, en intensité lumineuse, en température et en humidité relative. Ensuite, ils vont rechercher leur plante hôte préférée, si elle se trouve dans ce nouveau milieu ou alors se trouver un hôte de remplacement.

*Anoplocnemis dodona*, *A. overlaeti*, *A. aloma*, *A. amalthea*, *Carlisis myrmecophilus*, *Pephricus scopsae*, *Ptyctus subvittatus*, *Ptyctus discalis* var *senoufo*, *Petalocnemis asper* et *Homoeocerus cleio* sont des Coreinae de savane car elles ont été capturées sur des plantes caractéristiques de savane. Pour les espèces du genre *Anoplocnemis* et *Ptyctus subvittatus*, Gillon (1985) les a également récoltées en savane. C'est aussi l'exemple de *Pephricus scopsae* qui a été signalé en zone de savane par Vuattoux (1968) en étudiant la faune des rôniers de Lamto. Les insectes qui sont représentés dans notre collection par un spécimen unique ne peuvent pas être situés objectivement dans une catégorie trophique.

### **2.3.3. Conclusion**

Le recensement des plantes hôtes a permis d'identifier un nombre important d'espèces sur lesquelles les Coreinae ont été capturés. Celles-ci appartiennent à 34 familles et 86 genres. La famille dominante est celle des Fabaceae qui regroupe 19 espèces suivies de la famille des Asteraceae qui comporte 8 espèces de plantes. Les Coreinae ont également été récoltés sur des cultures vivrières, maraîchères et industrielles qui appartiennent à plusieurs familles recensées. Selon le type de végétation, les Coreinae ont été prélevées sur 67 plantes en forêt, 14 en savane et plus de 80 à la fois en forêt et en savane. On distingue, parmi les Coreinae recensés, des espèces polyphages (*A. curvipes*, *Leptoglossus membranaceus*, *Homoeocerus pallens* et *Pseudothoraptus devastans*) et des espèces monophages (*Cossutia flaveola*, *C. stalii* et *Latimbus* spp.). La plupart de ces insectes sont des ravageurs des cultures vivrières et causent des dégâts en fonction de leur abondance sur ces plantes.

Leur répartition dépend parfois de leurs adaptations aux milieux favorables à leur vie.

# **CONCLUSION ET PERSPECTIVES**

La prospection, par des méthodes de capture variées dans différents sites de la Côte d'Ivoire, a permis de collecter 85 espèces de Coreinae réparties en 11 tribus et 41 genres. Onze (11) espèces nous semblent nouvelles (*Carayonida splendida*, *Dasynus lamtoensis*, *Fouabiella simulata*, *Galaesus dollingii*, *Latimbus diomandei*, *Plectropoda harpanipes*, *Plectropoda tomentosipleuralis*, *Plectropodoides fouabii*, *Plinactus ledouxi*, *Pseudotheraptus couturieri* et *Ptyctus discalis* Var. *senoufo*). Parmi celles-ci, 10 proviennent de la zone forestière, en l'occurrence Abengourou, Abidjan, Bloléquin et Taï, contre une seule espèce recensée en zone de savane (*Ptyctus discalis* Var. *senoufo*). Parmi les 11 tribus, celle des Mictini prédomine avec 15 genres et 38 espèces. Le genre *Anoplocnemis* surpasse les autres avec 16 espèces. La liste fournie n'est pas exhaustive et une exploration approfondie de certains milieux comme les environs des autres villes du sud, du centre et du nord du pays qui n'ont pas été prospectées, devrait faire apparaître d'autres espèces inconnues.

La richesse spécifique des Coreinae (tous biotopes confondus) se traduit par la présence de six espèces constantes (*Anoplocnemis curvipes*, *Mygdonia tuberculosa*, *Plectropoda oblongipes*, *Homoeocerus pallens*, *Cletus unifasciatus* et *Leptoglossus membranaceus*). Le peuplement des Coreinae recensés dans tous les sites, a montré que la forêt est plus riche (37 espèces) et plus diversifiée que la savane (10 espèces) avec 38 espèces communes. Cela est confirmé par l'indice de diversité de Shannon qui est plus élevé en forêt qu'en savane. Les genres dominants forestiers sont *Plectropoda* et *Latimbus*. En zone savanicole, les espèces prépondérantes sont *Homoeocerus cleio*, *Pephricus scopsae* et *Ptyctus signatus*. Par ailleurs, l'étude du peuplement des Coreinae de Lamto, a révélé que la savane est plus riche et plus diversifiée que la forêt, contrairement à ce que l'on observe dans le cas général de la Côte d'Ivoire, avec aussi des espèces communes. Ces observations ne sont pas les premières.

Les espèces de Coreinae répertoriées sont toutes phytophages. Elles se rencontrent sur 104 plantes hôtes appartenant à 34 familles et à 86 genres. Ces insectes ont une préférence pour les plantes appartenant aux familles des Fabaceae et des Asteraceae. Ces différentes plantes hôtes poussent aussi bien en forêt qu'en savane. Parmi celles-ci, il existe des plantes sauvages et des plantes cultivées (maraîchères, vivrières, industrielles) qui sont nombreuses et diversifiées. Des punaises monophages, oligophages ou polyphages, ont été déterminées selon le nombre de plantes hôtes. Les espèces polyphages sont *Anoplocnemis curvipes*, *Homoeocerus cleio*, *Homoeocerus pallens*, *Leptoglossus membranaceus* et *Pseudotheraptus devastans*. La plus polyphage d'entre elles est *Anoplocnemis curvipes* qui se nourrit des

végétaux hôtes. Ces observations ont été rapportées par plusieurs travaux concernant la nutrition chez les insectes.

Ces plantes hôtes jouent un rôle important dans la répartition de ces insectes qui semble liée à l'abondance de la végétation. Le nombre de genres et d'espèces, ainsi que leur indice de diversité, varient selon les sites, la végétation et le nombre d'échantillonnage. Ils varient des valeurs les plus élevées du sud vers les plus faibles du nord, c'est-à-dire de la forêt plus riche en espèces végétales vers la savane qui est moins boisée. Les sites qui présentent les plus grands nombres d'espèces sont Taï (36 espèces), Abidjan (29 espèces) et Bloléquin (25 espèces). La diversité de population ainsi que le niveau variable de celle-ci seraient des indicateurs de l'existence de microhabitats et de l'adaptation plus ou moins réussie des insectes à ces microbiotopes.

Selon leur degré de présence annuelle, les Coreinae peuvent se rencontrer pendant quelques ou tous les mois de l'année. Celles qui sont constantes annuellement sont *Anoplocnemis curvipes*, *Leptoglossus membranaceus* et *Mygdonia tuberculosa*. Par ailleurs, les autres espèces (*Acanthocoris lineatus*, *A. obscuricornis*, *Anoplocnemis tristator*, *Cossutia flaveola*, *C. stalii*, *Cletus unifasciatus*, *Hydara tenuicornis*, *Latimbus punctiventris* et *Plectropoda oblongipes*) présentent des périodes creuses au cours desquelles elles sont absentes (février, avril, mai, octobre et novembre). Ces espèces ont également des périodes où elles abondent : mars, avril, septembre et octobre. Les mois favorables de récolte de ces insectes diffèrent selon les espèces et le biotope dans lequel ils vivent. Nos travaux indiquent que juin et octobre sont, pour les Coreinae en général, tout habitat confondu, les mois favorables de capture. Les indices de diversité et l'équitabilité obtenus justifient cette observation. Les différents types d'évolution temporelle des Coreinae sont rythmés par les saisons et dépendent directement de l'état physiologique des végétaux hôtes dont ils se nourrissent. Le cycle de reproduction de ces insectes dépendrait des différentes saisons dont les conditions climatiques semblent favoriser ou réduire la ponte chez ces insectes selon que l'on se situe dans la saison pluvieuse ou la saison sèche.

A Lamto, l'abondance de *Homoeocerus pallens*, *H. cleio*, *Pephricus scopsae* et *Ptyctus signatus* est liée, non seulement à la strate herbacée de la savane qui est un milieu favorable leur permettant d'exploiter les ressources selon les saisons, mais également, au passage annuel du feu, qui ne fait qu'accentuer la disparition de ces insectes. Ce comportement noté chez les Coreinae n'est pas l'apanage de ce groupe. La plupart des animaux vivant actuellement se sont adaptés à des conditions environnementales différentes de celles de leur

habitat originel. Ceux qui ne peuvent le faire sont en général éliminés ou migrent dans des endroits plus favorables.

Les Coreinae rencontrés en Côte d'Ivoire, ont été également signalées dans d'autres pays d'Afrique et du monde, notamment, toute la zone guinéenne et soudanaise de l'Afrique noire qui part du Sénégal en Angola. Certains genres de Coreinae parmi ceux que nous avons répertoriés notamment *Dasynus* spp., *Pseudotheraptus devastans*, *Theraptus* spp., *Galaesus* spp. ont été rencontrés aux îles Salomon et dans d'autres pays tropicaux (Afrique de l'Est, centrale, Australie, Nouvelle Guinée). De ce fait, les Coreinae ont une répartition zonale du fait qu'ils semblent confinés dans les pays tropicaux à températures élevées.

Les collectes étant faites selon plusieurs méthodes, celles réalisées dans une zone vérifient les conditions de leur subsistance et suggèrent leur absence dans d'autres zones climatiques de certains pays. Ainsi, d'autres espèces différentes de celles que nous avons recensées en Côte d'Ivoire vivent dans d'autres pays tropicaux et tempérés tels que *Coreus marginatus* L, *Enoplops scapha* SCHOUTEDEN, *Gonocerus venator* LETHIERRY, *Spathocera lobata* COUBEAUX, *Verlusia rhombea* SCHOUTEDEN, etc...

Quoiqu'il en soit, notre travail présente l'avantage d'avoir rassemblé les Coreinae récoltés dans l'espace et dans le temps en Côte d'Ivoire. Il représente à ce titre un document de référence, améliorable certes, mais utile pour les générations futures de systématiciens et même d'écologistes. En effet, tous les aspects rencontrés chez les Coreinae de Côte d'Ivoire, ne constituent qu'un échantillon de ce qui existe dans la nature.

En perspective à ce travail, nous nous proposons de :

- mettre en place une équipe pluridisciplinaire pour étudier la corrélation entre les Coreinae et les plantes et d'autres aspects écologiques et biologiques des Coreinae.
- entreprendre des recherches dans les autres localités de la Côte d'Ivoire pouvant faire apparaître d'autres espèces inconnues jusqu'alors.
- faire des voyages d'étude dans les différents musées en vue de recenser tous les spécimens pour une révision générale de la famille des Coreidae en Afrique.
- utiliser les techniques de pointe comme la biologie moléculaire pour confirmer l'identification de plusieurs espèces de Coreinae ayant des ressemblances morphologiques.
- étudier les autres sous familles des Coreidae et établir une clé générale de détermination des Coreidae de Côte d'Ivoire puis d'Afrique afin de faire de notre laboratoire un centre d'excellence des Coreidae africains.
- mener d'autres études pour rechercher les causes de l'apparition brutale des populations de Coreinae en début d'année.

# **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- ABOUA L. R. N., 2004. Activité parasitaire et comportement trophique de *Dinarmus basalis* RONDANI (Hymenoptera : Pteromalidae) et de *Eupelmus vuilleti* CRAWFORD (Hymenoptera : Eupelmidae) en présence de *Callosobruchus maculatus* FAB. (Coleoptera : Bruchidae) ravageur des stocks du niébé. Thèse de Doctorat, UFR-Biosciences, Univ. Cocody-Abidjan, Côte d'Ivoire, 179 p.
- ABUDULAI M., SHEPARD B. M. & MITCHELL P L., 2001. Parasitism and predation on eggs of *Leptoglossus phyllopus* (L.) (Hemiptera: Coreidae) in cowpea: impact of endosulfan sprays. *Journ. of agric. and urban entomol.*, V, **18** (2) : 105-115.
- ADJANOHOUN E., 1964. Végétation des savanes et des rochers découverts en Côte-d'Ivoire. *Mém. ORSTOM*, **7**: 178 p.
- AGOUNKE D., AGRICOLA U. & BOKONON-GANTA H. A., 1988. *Rastrococcus invadens* Williams (Hemiptera: Pseudococcidae), a serious exotic pest of fruit trees and other plants in West Africa. *Bull. of Entomol. Res.*, **78** : 695-702.
- AHANCHEDÉ A., 1999. Les plantes de couverture dans la distribution des auxiliaires et ravageurs du niébé. *Bulletin d'information du CIEPCA*, **4** : 2-4.
- AKBAR S. S., 1958. The morphology and life history of *Leptocorisa varicornis* Fab. (Coreidae, Hemiptera), a pest of paddy crop in India. *Publ. Aligarh. Univ. (Zool. Ser.) Ind. Inst. Ty.*, **5** (2) : 1-50.
- AKE-ASSI L., 1984. Flore de la Côte d'Ivoire. Etude descriptive et biogéographique, avec quelques notes ethnobotaniques. Tomes I, II, III. Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles. Faculté des Sciences et Techniques, Université Nationale, Abidjan, Côte d'Ivoire, 1205 p.
- AKE-ASSI L., 2001- Flore de la Côte d'Ivoire 1, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. *Conservatoire et Jard. Bot., Genève, Switzerland, Boissiera*, **57**, 396 p.
- AKE-ASSI L., 2002- Flore de la Côte d'Ivoire 2, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. *Conservatoire et Jard. Bot., Genève, Switzerland, Boissiera*, **58**, 401 p.
- AKOBUNBU O. L. & AGYAKWA E., 1989. Guide des adventices d'Afrique de l'Ouest. Ibadan, Nigeria: *Inst. Inter. Agri. Trop.*, 522 p.
- ALZOUMA I., 1987. Reproduction et développement de *Bruchidius atrolineatus* Pic. (Coleoptera : Bruchidae) aux dépens des cultures de *Vigna unguiculata* L. Walp (Leguminosae, Papilionacea) dans un agrosystème sahélien au Niger. Thèse Doctorat ès-sciences, Univ de Tours, France, 162 p.
- AMYOT C. J. B. & SERVILLE A., 1843. Histoire naturelle des insectes Hémiptères. Librairie Encyclopédique de Poret. Paris, France : Fain et Thunot., 675 p + errata
- ANONYME, 1980. *Encyclopédia universalis. Greco intérêt*, 8, Paris : 720 p.
- ANONYME, 1982. Le grenier. *AUPELF*, 3, Dakar: 24 p.

- ANONYME, 1992. Annual report Plant Health management Division Benin: IITA, 149 p.
- ANONYME, 1999. Diversité Biologique de la Côte d'Ivoire. Rapport de synthèse. Ministère de l'Environnement et de la Forêt. Côte d'Ivoire : Programme des Nations Unies pour l'Environnement, 273 p.
- APPERT J., 1956. La bruche des arachides. Bull. Agron. Sect. Tech. Agric. Trop. **13** : 181-190.
- APPERT J. & DEUSE J., 1982. Les ravageurs des cultures vivrières et maraîchères sous les tropiques. Coll. Techniques agricoles et productions tropicales : Maisonneuve et Larose, Paris, 420 p.
- APPERT J. & DEUSE J., 1988. Insectes nuisibles aux cultures vivrières et maraîchères: Maisonneuve et Larose, Paris, 167 p.
- ASANTE S. K., JACKAI Len. & TAMO M., 2000. Efficiency of *Gryon fulviventris* (Hymenoptera: Scelionidae) as an egg parasitoid of *Clavigralla tomentosicollis* (Hemiptera: Coreidae) in northern Nigeria. Environ. Entomol., V, **29** (4) : 815-821.
- ATACHI P. S., 1998. Etude bio-écologique de *Maruca testulalis* (GEYER) dans les cultures de *Vigna unguiculata* (L. Walp) en République du Bénin. Perspective de lutte intégrée. Doctorat d'Etat, Univ. Cocody-Abidjan, Côte d'Ivoire, 351 p.
- ATACHI P. S. & AHOHUENDO B, C., 1989. Comparaison de quelques paramètres caractéristiques de la dynamique des populations entre *Megalurothrips sjostedti* (Trybom) et *Maruca testulalis* (GEYER) sur une même plante-hôte, le niébé. Insect Sci. Applic., **10** : 187-197.
- AVENARD J. M., ELDIN M., GIRARD G., SIRCOULON J., TOUCHEBEUF P., GUILLAUMET J. L., ADJANOHOUN E. & PERRAUD A., 1971. Le milieu naturel de la Côte-d'Ivoire. Mémoire ORSTOM, 50 : 391 p.
- BARBAULT R., 1973. Structure et dynamique d'un peuplement de lézards : les Scincidés de la savane de Lamto (Côte-d'Ivoire). Thèse de doctorat d'Etat, Fac. Sc. Paris VI, France, 330 p.
- BARBAULT R., 1981. Ecologie des populations et des peuplements. Des théories aux faits. Masson, Paris : 200 p.
- BARBAULT R., 1982. Ecologie des populations et des peuplements. Masson, Paris: 200 p.
- BAUGNEE J. Y., 2003. Clin d'oeil aux Hémiptères du parc de la Faculté de Gembloux. Notes fauniques de Gembloux, **52** : 3-18.
- BEAUMONT A. & CASSIER P., 1970. Les insectes. In : Travaux pratiques de Biologie Animale : Zoologie, Embryologie, Histologie. Ed. Dunod, Paris: 283-329.
- BEKON K., 1998. Contribution à l'étude de la cochenille farineuse du manioc *Phenacoccus manihoti* MATILE-FERRERO (Homoptera, Pseudococcidae) en Côte d'Ivoire avec

l'identification des composantes de résistance au ravageur. Thèse de Doctorat és-sciences naturelles, UFR Biosciences, Univ. Cocody Abidjan, Côte d'Ivoire, 203 p.

- BELLIER L., GILLON D., GILLON Y., GUILLAUMET J. L., & PERRAUD A., 1969. Recherches sur l'origine d'une savane incluse dans le bloc forestier du Bas-Cavally (Côte d'Ivoire) par l'étude des sols et de la biocénose. Cah. ORSTOM, sér. Biol., **10**: 65-94.
- BERGROTH E., 1913. Supplementum catalogi Heteropterorum bruxellensis. II Coreidae, Pyrrhocoreidae, Colobathristidae and Neididae. Mém. Soc. Entomol. Belge, **22** : 125-183.
- BERRON H., 1971. Le climat In : les Atlas Jeune Afrique, les Atlas de Côte d'Ivoire. Paris : 12-14.
- BETBEDER M., 1989. Insectes nuisibles aux cultures vivrières d'Afrique, de Madagascar et des Mascareignes. IRAT-CIRAD Montpellier: 119 p.
- BLAND R. G. & JACQUES H. E., 1947. How to know the insects? The pictures key Nature Series. Brown Company Publishers, **3**: 147-170.
- BLAND R. G. & JACQUES H. E., 1978. How to know the insects? The pictures key. Nature Series, 3e ed., 409 p.
- BOHER B. DANIEL J-F. FABRES G. & BANI G., 1983. Action de *Pseudotheraptus devastans* (Distant) (Het. Coreidae) et de *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. dans le développement des chancres et la chute des feuilles chez le manioc (*Manihot esculenta* Crantz). Agronomie, **3** : 989-994.
- BOLKAN H. A., OGAWA J. M., RICE R. E., BOSTOCK R. M. & CRANE J. C., 1984. Leafhopper bug (Hemiptera: Coreidae) and epicarp lesion of pistachio fruits (*Leptoglossus clypealis*, *Pistacia vera*, California). Journ. of econ. entomol., V, **77** (5): 1163-1165.
- BONVALLOT J., 1968. Etude du régime hydrique de quelques sols de Lamto. Rapport de stage. Adiopodoumé, Côte-d'Ivoire : ORSTOM, 51 p.
- BOOKER R. H., 1962. Notes on the pest complex of cowpea in Northern Nigeria and possible method of control. Proc. Inst Nigerian Grain Legumes Conf. Samaru: 9-12.
- BORROR D. J. & WHITE R. E., 1970. A field Guide to the insects of America North of Mexico. Houghton Mifflin Company, Boston, Massachusetts : 403 p.
- BORROR D. J., DELONG D. M. & TRIPLEHORN C. A., 1981. An introduction to the study of insects. Dry den press, New York : 197-709.
- BORROR D. J., TRIPLEHORN C. A. & JOHNSON N. F., 1989. An introduction to the study of insects. Saunders College Publishing, Philadelphia, USA : 6<sup>th</sup> ed., 875 p.
- BOUE H. & CHANTON R., 1958. Biologie Animale. Zoologie. I Invertébrés. G. Doin & Cie, Paris, 543 p.

- BROWN E. S., 1955. *Pseudotheraptus wayi*, a new genus and species of Coreid (Hemiptera) injurious to coconut in East Africa. *Bull. Entomol. Res.*, **46**: 221-240.
- CARAYON J., 1980. Notions d'entomologie générale ou préliminaire au cours d'entomologie agricole tropicale. *Doc. Reneot*, 89 p.
- CARVER M., GROSS G. F. & WOODWARD T. E., 1991. Hemiptera (bugs, leafhoppers, cicadas, aphids, scale insects, etc.). In: *The Insects of Australia CSIRO (ed.)*. Melbourne University Press, Vol. **I**, 2<sup>nd</sup> Ed.: 429-509.
- CASSIER P., LAFONT R., DESCAMPS M., PORCHET M. & SOYEZ D., 1997. La reproduction des Invertébrés. Stratégies, modalités et régulation. Intérêt fondamental et appliqué. *Masson, Paris*: 354 p.
- CASSIS G. & GROSS G. F., 2002. *Zoological Catalogue of Australia. Hemiptera: Heteroptera (Pentatomomorpha)*. CSIRO Publishing, Australia, Vol. 27 (3B, XIV), 751 p.
- CESAR J., 1971. Etude quantitative de la strate herbacée de la savane de Lamto (Moyenne Côte-d'Ivoire). Thèse de doctorat 3<sup>e</sup> cycle, Paris, France, 252 p.
- CESAR J. & MENAUT, J. C., 1974. Peuplement végétal. In : *Analyse d'un écosystème tropical humide : la savane de Lamto (Côte-d'Ivoire)*, N° spécial (2), *Bull. Cherch. Lamto*, 161 p.
- CHAUDONNERET J., 1990. Les pièces buccales des insectes. Thèmes et variations. Ed. hors série du bulletin scientifique de Bourgogne, France : 255 p.
- CHINA W. E. & MILLER N. C. E., 1959. Check-list and keys to the families and subfamilies of the Hemiptera-Heteroptera. *Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.), Entomol.*, **8** : 1-45.
- CHINERY M., 1973. *Insectes d'Europe*. Bordas, Paris: 380 p.
- CHOPRA N. P., 1967. The higher classification of the family of Rhopalidae (Hemiptera). *Trans. Entomol. Soc. London*, **119**: 363-399.
- COLAS G., 1974. *Guide de l'entomologiste*. Boubée & Cie, Paris: 329 p.
- CONRADI A. F., 1904. Variation in the protective value of the odoriferous secretions of some Heteroptera. *Science*, **19** : 393-394.
- COUILLOUD R., 1989. Hétéroptères prédateurs du cotonnier en Afrique et à Madagascar. Pyrrhocoridae, Pentatomidae, Coreidae, Alydidae, Rhopalidae, Lygaeidae. *Coton et fibres tropicales*, **3** : 187-226.
- COUTURIER G. & GILLON Y., 1988. Les insectes et la forêt tropicale humide : cas de la forêt de Taï en Côte d'Ivoire. *Rev. fr. Entomol.*, **10** (2) : 47-55.
- CRAMPTON G. C., 1920. Remarks on the basic plan of the terminal abdominal segments of male of wingless insects. *Can. Entomol.*, **52** : 172-183.

- CRAMPTON G. C., 1922. The genitalia of the males of certain Hemiptera (Heteroptera and Homoptera). Bull. Brooklyn Entomol. Soc., **17** : 46-55.
- CRANE E. & WALKER P., 1984. Pollination Directory for World Crops. London: Int. Bee Res. Assoc., 183 p.
- DABIRE L. C. B., 2001. Etude de quelques paramètres biologiques et écologiques de *Clavigralla tomentosicollis* Stål, 1855. (Hemiptera : Coreidae), punaise suceuse des gousses de niébé (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.), en vue de la mise au point d'une lutte durable contre l'insecte au Burkina Faso. Thèse de doctorat d'Etat, UFR Biosciences, Univ. Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire, 314 p.
- DAGNELIE P., 1999. Théories et méthodes statistiques. Tome 2. Presse agronomique, Gembloux, Belgique : 463 p.
- DAJOZ R., 1980. Ecologie des insectes forestiers. Ecologie fondamentale et appliquée. : Gauthier-Villars Bordas, Paris : 402 p.
- DAJOZ R., 1982. Précis d'écologie. Ecologie fondamentale et appliquée. Gauthier-Villars, Paris : 503 p.
- DALLAS W. S., 1852. List of the specimens of Hemipterous insects in the collection of the British Museum, Part III. London, England: British Museum, 32 p.
- DELMAS J., 1967. Recherches écologiques dans les savanes de Lamto (Côte-d'Ivoire). Premier aperçu sur les sols et leur valeur agronomique. La terre et la vie, **21** : 216-227.
- DELVARE G. & ABERLENC H. P., 1989. Les insectes d'Afrique et d'Amérique tropicale. Clés pour la reconnaissance des familles. CIRAD Départ., Gerdar, Paris: 289 p.
- DETHIER M., VISKENS G. & BRUERS J., 2005. Les Hétéroptères des anciennes carrières de Flémalle et d'Engis (province de Liège, Belgique). Notes fauniques de Gembloux, **57** : 3-16.
- DEVINEAU J., 1975. Etude quantitative des forêts galeries de Lamto (Moyenne Côte-d'Ivoire). Thèse de doctorat 3<sup>e</sup> cycle, Université de Paris VI, Paris, France, 190 p.
- DISTANT W. L., 1893. On some Coreidae of the order Rhynchota. Ann. & Mag. Nat. Hist., **6** (XII) : 121-123.
- DISTANT W. L., 1900 a. Rhynchotal notes VI. Heteroptera- Fam. Coreidae. Ann. & Mag. Nat. Hist., **7** (VI): 366-380.
- DISTANT W. L., 1900 b. Rhynchotal notes VII. Heteroptera-Fam. Coreidae. Ann. & Mag. Nat. Hist., **7** (VI): 366-377.
- DISTANT W. L., 1901. Rhynchotal notes IX. Heteroptera : Fam. Coreidae. Ann. & Mag. Nat. Hist., **7** (VII): 416-429.

- DISTANT W. L., 1902. Rhynchota Heteroptera. The fauna of British India including Ceylon and Burma. **I**: 331-384.
- DISTANT W. L., 1917. Insects injurious to cacao plants in the Belgian Congo. Order Rhynchota. Family Coreidae. Bull. Entomol. Res., **VIII**: 118 p.
- DOLLING W.R., 1979. A revision of the Neotropical genus *Vilga* Stål. (Hemiptera: Coreidae). Syst. Entomol., **2**: 27-44.
- DOLLING W.R. 1991. The Hemiptera. Oxford : Oxford University Press ix, 274 p.
- DREYER H. & BAUMGARTNER J., 1997. Adult movement and dynamics of *Clavigralla tomentosicollis* (Heteroptera: Coreidae) population in cowpea fields of Benin, West Africa. Journ. of econ. entomol., **90** (2) : 421-426.
- DUPONT F. M. A. & DENNILL G. B., 1996. An ecological study of the damage done to avocado fruits by citrus leafhopper *Penthimiola bella* (Cicadellidae) and coconut bug *Pseudotheraptus wayi* (Coreidae) in South Africa. Intern. Jour. of pest management, **42** (2) : 107-112.
- DUVIARD D., 1969. Place de *Vernonia guineensis* Benth. (Composées) dans la biocénose d'une savane préforestière de Côte d'Ivoire. ORSTOM Centre d'Adiopodoumé RCI 3 (**69**) : 189 p.
- DUVIARD D., 1981. Les *Dysdercus* du cotonnier en Afrique occidentale. Ecologie et migration. Trav. Docum. ORSTOM, 172 p.
- DUVIARD D., COUTURIER G. & ROTH M., 1984. Influence de la pénétration humaine sur les peuplements entomologiques en forêt de Taï (Côte d'Ivoire). 1. Milieux prospectés et méthodes d'études. Ann. Univ. Abj. Série E, **XVII** : 111-151.
- ELDIN M., 1971. Le climat In : Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. Mémoire de l'ORSTOM. Edition ORSTOM : 77-87.
- ENCARTA, 2004. CD Rom. site web: [www.encartadeluxe.com](http://www.encartadeluxe.com)
- EVERITT B. S. & DUNN G., 1991. Applied Multivariate Data Analysis. Edward Arnold, London, : 203 p.
- FABRES G., NENON J P. & BIASSANGAMA A., 1988. Parasitisme au laboratoire et au champ d'*Epidinocarsis* (*Apoanagyrus*) *lopezi* (Hym : Encyrtidae) auxiliaire exotique introduit au Congo pour la régulation de l'abondance de *Phenacoccus manihoti* (Hom : Pseudococcidae). Entomophaga **33** (4) : 453-465.
- FAIN A., 1978. Notes sur les *Coreitarsoneminae* (Acari, Prostigmata, Tarsonemidae), parasites de la glande odoriférante d'Hémiptères Coreidae en Afrique Centrale. Rev. Zool. Afr., **92** (2) : 959-970.

- FAURIE C., FERRA C. & MEDORI P. D. J., 1998. Ecologie : approche scientifique et pratique. Technique et Documentation, 339 p.
- FOKUNANG C. N., AKEM C. N., IKOTUN T., DIXON A. G. O. & TEMBE E. A. 2000. Role of the Insect Vector, *Pseudotheraptus devastans*, in Cassava Anthracnose Disease Development. [European Journal of Plant Pathology](#), **106** (4) : 319-327.
- FOKUNANG C. N., DIXON A. G. O. & IKOTUN T. 2004. Effect of temperature on the survival and infectivity of *Pseudotheraptus devastans* vector. *Mycopathologia*, **158** :385-392
- FOREY P. & FITZSIMONS C., 1992. Les insectes. Un guide pratique pour identifier facilement 171 insectes. Nature-poche Gründ, 125 p.
- FOUA-BI K., 1968. Observations biologiques et écologiques sur le borer *Hypsipyla robusta* M. de l'acajou ivoirien (*Khaya ivorensis*). *Ann. Univ. Abj.*, **I** (2) : 27-41.
- FOUA-BI K., 1982. Etude de *Aspidiella hartii* CKLL. (Homoptera, Diaspididae) déprédateur des ignames en Côte-d'Ivoire. Thèse de Doctorat d'Etat, Fac. Sces Tech., Univ. Nationale de Côte-d'Ivoire, 234 p.
- FOUA-BI K., 1983. Les déprédateurs animaux des ignames en cours de végétation In : Séminaire international AUPELF. L'igname N°1. Les rencontres de l'ENSA d'Abidjan : 311-329.
- FOUA-BI K., 1989. L'entomofaune des rizières de la région de Taï (sud-ouest forestier de la Côte-d'Ivoire) In : Symposium international de Yamoussoukro, Côte-d'Ivoire. Le rôle de la biologie dans la solution de la crise alimentaire en Afrique. II-Actes. ABN-UNESCO-BREDA, Dakar, Sénégal : 257-267.
- FOUA-BI K. & MEHAUD T., 1986. Redescription d'*Ornytus elongatus* Dallas, 1852 (Heteroptera, Coreidae). *Rev. Fr. Entomol.*, **8** (4) : 165-166.
- FOUA-BI K. & MEHAUD T., 1988. Réflexion sur les récoltes de Coreidae en Côte d'Ivoire par divers missionnaires depuis 1946. *Bull. IFAN*, **46** : 1-11.
- GAUTIER L., 1990. Contact forêt-savane en Côte d'Ivoire Centrale ; évolution du recouvrement ligneux des savanes de la réserve de Lamto (Sud du V-Baoulé), *Candollea*, **45** : 628-629.
- GAUTIER L., 1992. Contact forêt-savane en Côte d'Ivoire Centrale : rôle de *Chromolaena odorata* (L.) R. King & H. Robinson dans la dynamique de la végétation. Thèse de Doctorat, Université de Genève, Département de botanique et biologie végétale, Genève, Suisse, 260 p.
- GILLON D., 1970. Recherches écologiques dans la savane de Lamto (Côte d'Ivoire) : les effets du feu sur les Arthropodes de la savane. *La Terre et la Vie*, **24** : 80-93.

- GILLON D., 1973a. Recherches bibliographiques et écologiques sur les Hémiptères Pentatomidae d'un milieu herbacé tropical. Thèse de Doctorat d'Etat ès sciences naturelles, Univ. Paris VI, Paris, France, 412 p.
- GILLON D., 1974. Etude biologique des espèces d'Hémiptères Pentatomidae d'une savane préforestière de Côte d'Ivoire. Ann. Univ. Abj., Série E, **VII** : 213-303.
- GILLON D., 1985. Le peuplement des Hétéroptères de la strate herbacée d'une savane (Lamto, Côte d'Ivoire). Liste des espèces, densités, diversités spécifiques et cycles saisonniers. Ann. Univ. Abj., Série E, **XVIII** : 65-96.
- GILLON D. & GILLON Y., 1966. Etude de la biomasse de la savane de Lamto. Bull IFAN, série A **30** : 378-391.
- GILLON D. & GILLON Y., 1974. Comparaison du peuplement d'Invertébrés de deux milieux herbacés ouest-africains : Sahel et savane préforestière. La Terre et la Vie, **28** : 429-474.
- GILLON D. & PERNES D., 1968. Etude de l'effet du feu de brousse sur certains groupes d'Arthropodes dans une savane guinéenne. Ann. Univ. Abj., Série E, **I** (2) : 113-197.
- GILLON Y., 1973b. Etude écologique quantitative d'un peuplement acridien en milieu herbacé tropical. Thèse Doctorat d'Etat, Université de Paris VI, Paris, France, 323 p.
- GILLON Y. & GILLON D., 1965. Recherche d'une méthode quantitative d'analyse du peuplement d'un milieu herbacé. La Terre et la Vie, **19** : 378-391.
- GILLON Y. & GILLON D., 1967. Recherches écologiques dans la savane de Lamto (Côte-d'Ivoire) : cycle annuel des effectifs et des biomasses d'Arthropodes de la strate herbacée. La terre et la Vie, **21** : 262-277.
- GLITHO I. A. 1990. Les Bruchidae ravageurs de *Vigna unguiculata* Walp. en zone guinéenne. Analyse de la diapause reproductrice chez les mâles de *Bruchidius atrolineatus* Pic. Thèse de Doctorat, Université de Tours, France, 100 p.
- GONE Bi Z., 1999. Phénologie et distribution des plantes dont divers organes (principalement les fruits) sont consommés par les chimpanzés, dans le parc national de Taï. Mémoire DEA, UFR Biosciences, Univ. Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire, 102 p.
- GOUNOT M., 1969. Méthodes d'étude quantitative de la végétation. Masson et Cie, Paris : 314 p.
- GUILLAUMET J. L. & ADJANOHOUN E., 1971. La végétation de la Côte d'Ivoire. In: AVENARD J. M., ELDIN E., GIRAD G., SIRCOULON J., TOUCHEBEUF P., GUILLAUMET J. L., ADJANOHOUN E. & PERRAUD A., Eds. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. O.R.S.T.O.M, Paris: 161-262.
- GUTIERREZ J. 1981. Actualisation des données sur l'entomologie économique à Wallis et à Futuna. Nouvelle-Calédonie, ORSTOM, Centre de Nouméa, France : 26 p.

- GRASSE P. P., 1961. Précis de zoologie : Invertébrés. Masson et Cie, Paris : 120 p.
- GRASSE P. P., 1970. Précis de sciences biologiques : Zoologie des Invertébrés. Masson et Cie, Paris: 473-631.
- GRASSE P. P. & DOUMENC D., 1993. Zoologie 1. Invertébrés: Abrégés Masson 4<sup>e</sup> édit., Paris : 263 p.
- HALA N., 1991. Contribution à l'étude de l'entomofaune du gombo (*Abelmoschus* spp.). Incidence économique. Mémoire DEA Univ. Abj., Côte d'Ivoire, 41 p.
- HALA N., KEHE M. & ALLOU K., 2004. Incidence de la cochenille farineuse du manguier *Rastrococcus invadens* WILLIAMS, 1986 (Homoptera ; Pseudococcidae) en Côte d'Ivoire. Agron. Afr., **XVI** (3) : 29-36.
- HERRERA C. M., 1999. Floral Biology, Microclimate, and Pollination by Ectothermic Bees in an Early-Blooming Herb. Ecology, **76** (1): 218-228.
- HILL D. S., 1983. Agricultural insect pest of the tropics and their control. University Press, Cambridge, England: 746 p.
- IVBIJARO M. F., UDENSIS N., UKWELA U. M. & ANNO-NYAKO F. V., 1992. Geographical distribution and host range in Nigeria of the mango mealy bug. *Rastrococcus invadens* WILLIAMS, a serious exotic pest of horticulture and other crops. Insect Science and its Applications, **13** (3): 411-416.
- JACKAI L. E. N., NOKOE S., TAYO B. O. & KOONA P., 2001. Inferences on pod wall and seed defences against the brown cowpea coreid bug, *Clavigralla tomentosicollis* Stål. (Hem., Coreidae) in wild and cultivated *Vigna* species. Journ. of applied entomol., **125** (5): 277-286.
- JACOBS D. H., 1985. Hemiptera In : CLARKE, H. S. & ERIK, H. Insects of Southern Africa. University of Pretoria, South Africa : 112-152.
- JESUS C. R., REDAELLI L. R. & ROMANOWSKI H. P., 2002. Population dynamics and spatial distribution of *Spartocera dentiventris* (Berg.) (Hemiptera: coreidae) adults on *Nicotiana tabacum* L. (Solanaceae). Neotropical entomol., **31** (4) : 541-549.
- KOLI B. Z. & BROU Y. T., 1996. Le climat. In : Atlas de l'Ouest de la Côte d'Ivoire Jeune Afrique, Paris : 10-11.
- [KOONA P.](#), [OSISANYA E. O.](#), JACKAI L., [TAMO M.](#), [TONYE J.](#) & [NGEVE J. M.](#), 2001. Interaction between pod age and position on damage to cowpea *Vigna unguiculata* by hemipteran pod-sucking bugs. [Bull. Entomol. Res.](#), **91** (6) : 453-459.
- KOONA P., OSISANYA E. O., JACKAI L. & TONYE J., 2004. Infestation and damage by *Clavigralla tomentosicollis* and *Anoplocnemis curvipes* (Hemiptera: Coreidae) in cowpea plants with modified leaf structure and pods in different positions relative to the canopy. Environ. Entomol., **33** (3) : 471-476.

- KOUAME N. F., 1998. Influence de l'exploitation forestière sur la végétation et la flore de la Forêt Classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte-d'Ivoire). Thèse de Doctorat 3<sup>e</sup> cycle, Univ. Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire, 227 p.
- KUMAR R., 1965. Aspects of the morphology of Coreidae and their value in its higher classification. Proc. R. Soc. Queensland, **76** : 27-91.
- LAMOTTE M., GILLON D., GILLON Y. & RICOU G. 1969. L'échantillonnage quantitatif des peuplements d'invertébrés en milieux herbacés. Masson, Paris : 303 p.
- LAMOTTE M. & TIREFORD J. L., 1988. Le climat de Lamto (Côte d'Ivoire) et sa place dans l'ouest africain. Trav. Cherch. Lamto (RCI), 8 : 146 p.
- LAMY M., 1997. Les insectes et les hommes. Albin Miche sciences, Paris : 415 p.
- LAVABRE E. M., 1970. Insectes nuisibles des cultures tropicales (cacaoyer, caféier, poivrier, théier). Maisonneuve et Larose, Paris : 276 p.
- LAVABRE E. M., 1992. Ravageurs des cultures tropicales. Maisonneuve, Larose, ACCT, Paris : 13-69.
- LEACH W. E., 1815. The zoological miscellany being a description of new or interesting animals. Vol. I. E. Nadder and Son. London, 123 p.
- LEBART L., MORINEAU A. & PIRON M., 1995. Statistique exploratoire multidimensionnelle. Dunod, Paris : 203 p.
- LECORDIER C., 1974. Le climat de Lamto. Analyse d'un écosystème tropical humide : la savane de Lamto (Côte-d'Ivoire). Les facteurs du milieu. Bull. Liais. Cherch. Lamto, **1** : 45-103.
- LEGENDRE L. & LEGENDRE P., 1984. Ecologie numérique. Tome 1 : Le traitement multiple des données écologiques. Masson, Paris : 260 p.
- LEPESME P., 1947. Les insectes des palmiers. : Paul Lechevalier, Paris : 904 p.
- LERAUT P., 2003. Le guide entomologique. Delachaux et Niestlé S A, Lonay, Paris : 527 p.
- LEVER R. J. A. W., 1969. Les ravageurs du cocotier. Etudes agricoles de la FAO, **17** : 39-45.
- LINNAVUORI R. E., 1970 a. On the Anoplocnemis monacha group of the Ivory Coast (Het. Coreidae). Ann. Entomol. Fenn., **36** : 152-157.
- LINNAVUORI R. E., 1970 b. On the tristator group of the genus Anoplocnemis (Het. Coreidae). Ann. Entomol. Fenn., **36** : 158-163.
- LINNAVUORI R. E., 1971. On the family Coreidae (Het.). Ann. Entomol. Fenn., **37** : 163-178.

- LINNAVUORI R. E., 1973. On the Elasmopoda-Holopterna Complex (Het. Coreidae). *Arq. Mus. Bocage*, **2** (4) : 113-156.
- LINNAVUORI R. E., 1974 a. Studies on Palearctic and African Heteroptera. *Acta. Entomol. Fenn.*, **30** : 1-36.
- LINNAVUORI R. E., 1974 b. Chemical analysis of the scent fluid produced by *Mozena lunata* (Hemipt., Coreidae). *Ann. Entomol. Soc. Amer.*, **67** : 298.
- MALLAMAIRE A., 1963. Les ennemis animaux des plantes cultivées en Afrique Occidentale. *Bulletin Protection des végétaux*, Dakar : 156 p.
- MARIAU D., DESMIER D. E., CHENON R., JULIA J. F. & PHILLIPE R., 1981. Les ravageurs du palmier à huile et du cocotier en Afrique occidentale. *Oléagineux (N° spécial)*, **36** (4) : 171-213.
- MAYNE R. & GHESQUIERE J., 1934. Hémiptères nuisibles aux végétaux du Congo belge. *Ann. Gembloux*, **40** (1) : 141 p.
- McGREGOR S. E., 1976. Insect Pollination of Cultivated Crop Plants. *Agriculture Handbook N° 496 USDA/ ARS*, Washington : 411 p.
- MENAUT J. C., 1971. Etude de quelques peuplements ligneux d'une savane guinéenne de Côte-d'Ivoire. Thèse de doctorat 3<sup>e</sup> cycle, Paris, France, 141 p.
- MENAUT J. C. & CESAR J., 1979. Structure and primary productivity of Lamto savannas (Ivory Coast). *Ecology*, **60** : 1197-1210.
- MESSIAEN M., 1974. *Le potager tropical. 1- Généralités. Techniques vivantes* PUF, 196 p.
- MICKY D. E., JOHN D. S. & ROBERT F. D., 2003. The evolution of omnivory in heteropteran insects. *Ecology*, **84** : 2549-2556.
- MILLE C., 2003. La punaise de l'avocatier (*Amblypelta bilineata* STÅL). Actualisation des connaissances sur le principal ravageur de l'avocatier. *Les cahiers de l'agriculture et de l'environnement*, **3** : 6-8.
- MILLER N. C. E., 1956. *The Biology of Heteroptera*. London, 162 p.
- MITCHELL P. L., 2000. Leaf-footed bugs (Coreidae). In SCHAEFER C.W. & PANIZZI A. C. (eds). *Heteroptera of Economic Importance*. Boca Raton : 337-403.
- MONNIER Y., 1983. Carte de la végétation de la Côte d'Ivoire. In : VENNETIER P. et LACALVERE G. *Atlas de Côte d'Ivoire. Jeune Afrique 2<sup>e</sup> édit.*, Paris : 72 p.
- MORANDIN L. A. T., LAVERTY M. & KEVAN P. G., 2001. Bumble bee (Hymenoptera: Apidae) activity and pollination levels in commercial tomato greenhouses. *Jour. Econ. Entomol.*, **94** (2) : 462-467.

- MOULET P., 1995. Hémiptères Coreoidea (Coreidae, Rhopalidae, Alydidae), Pyrrhocoridae, Stenocephalidae, Euro-Méditerranéens. Faune de France, **81** : 1-336.
- NAMPALA P., OGENGA-LATIGO M. W., KYAMANYWA S., ADIPALA E., OYOBO N. & JACKAI L. E. N., 2002. Potential impact of intercropping on major cowpea field pests in Uganda. *African Crop Science Journal*, **10** (4) : 335-344.
- OLUFEMI O. R., PITA N. & ODEBIYI J. A., 2001. Losses in cowpea due to the pod-sucking bugs *Riptortus dentipes*, *Mirperus jaculus*, *Anoplocnemis curvipes* and *Nezara viridula*. *Insect Science and its Application*, **21** (3) : 237-241.
- O'SHEA R., 1975. A generic revision of the Mictini (Heteroptera, Coreidae, Coreinae). The PHD, University of Connecticut, USA, 230 p.
- O'SHEA R., 1980. The genre of the Africa Mictini (Heteroptera Coreidae). *IFAN*, **42** (2): 296-300.
- O'SHEA R. & SCHAEFER C. W., 1980. A generic revision of the Asian and Australian Mictini (Heteroptera: Coreidae). *Orient. Insects*, **14** : 221-251.
- OUEDRAOGO M., 1989. Etude de l'entomofaune du niébé : *Vigna unguiculata* Walp. Mémoire de DEA Univ. Nationale de Côte d'Ivoire, 62 p.
- PENDERGRAST J. G., 1957. Studies on the reproductive organs of the Heteroptera with a consideration of their bearing on classification. *Trans. R. Entomol. Soc. Lond.*, **109** :1-63.
- PERRAUD A., 1971. Les sols In : Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. Mémoire ORSTOM **50** : 265-391.
- PESSON P., 1958. Le monde appartient aux insectes. In : Le monde des insectes. : Horizon de France, Paris :7-51.
- POLLET A., 1972. Contribution à l'étude du peuplement d'insectes d'une lisière entre forêt-galerie et savane éburnéenne. I- Données générales sur les phénomènes. *Ann. Univ. Abj.*, **5** (1) : 395-473.
- POLLET A., 1981. Les insectes ravageurs des légumineuses à graines cultivées en Côte d'Ivoire (soja, niébé et arachide). Approche bibliographique des problèmes. Ronéo ORSTOM, France: 58 p.
- PRUTHI H. S. 1925. The morphology of the male genitalia in Rhynchota. *Trans. Entomol. Soc. Lond.*, 127-267.
- RAI P. S., 1981. Life cycle of rice earhead bug *Leptocorisa acuta* (Thunberg) Coreidae: Hemiptera. *Journ. of Maharashtra agricultural universities*, **6** (3) : 252-253.
- RAMADE F., 1993. Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement. Ediscience international, 822 p.

- REED W., LATEEF S., SITHANANTHAN S. & PARVAR C. S., 1989. Pigeonpea and Chickpea. Insect identification handbook. Information bulletin N°26. International Crops Research Institute for semi-Arid Tropic (ICRISAT), 120 p.
- REMINGTON J. E., 1975. Les insectes. Marabout Verviers, France : 160 p.
- RIETSCHER P., 1975. Les Hémiptéroïdes In : Le monde animal. Stauffacher S A., Zurich, Suisse : 179-218.
- RIOU G., 1970. Les sols de Lamto (Côte-d'Ivoire). Bull Liais. Cherch. Lamto. N° spécial, **2** : 5-39.
- RIOU G., 1974. Les sols de la savane de Lamto. In : *Analyse d'un écosystème tropical humide : la savane de Lamto (Côte-d'Ivoire)*. I.- Les facteurs physiques du milieu. Bull. Liais. Cherch. Lamto : 3-45.
- RIOU G., 1995. Savanes, l'herbe, l'arbre et l'homme en terres tropicales. Masson Armand Collin, Paris : 270 p.
- ROCHA L. D., REDAELLI L. R., & STEINER M. G., 2002. Food extraction by *Cosmoclopius nigroannulatus* Stål (Hemiptera: Reduviidae) from *Spartocera ditiventris* (Berg) (Hemiptera: Coreidae) nymphs. *Neotropical entomology*, **31** (4) : 601-607.
- ROLAND J. C. & HEYDACKER F., 1967. Aspect de la végétation de la savane de Lamto (Côte-d'Ivoire). *Rev. Gén. Bot.*, **70** : 605-620.
- ROLAND J. C. & ROLAND F., 1995. Atlas de biologie végétale : Organisation des plantes à fleur. Masson, Paris : 133 p.
- ROMEIS J., SHANOWER T. G. & MADHURI K., 2000. Biology and field performance of *Gryon clavigrallae* (Hymenoptera: Scelionidae), an egg parasitoid of *Clavigrallae* spp. (Hemiptera: Coreidae) in India. *Bull. of entomol. research*, **90** (3): 253-263.
- ROTH M., 1980. Initiation à la morphologie, la systématique et à la biologie des insectes. ORSTOM, Paris : 211 p.
- SCHAEFER C. W., 1964. The morphology and higher classification of Coreidae (Hemipt. Heteroptera) part 1 and 2. *Ann. Entomol. Soc. Amer.*, **57** (6): 670-680.
- SCHAEFER C. W., 1965. The morphology and higher classification of Coreidae (Hemipt. Heteroptera) part 3. The families Rhopalidae, Alydidae and Coreidae. *Misc. Publ. Entomol. Soc. Amer.*, **5** (1) : 1-76.
- SCHAEFER C. W. 1980. The host plants of the Alydinae, with a note on Heterotypic feeding aggregations (Hemiptera: Coreidae: Alydidae). *J. Kans. Entomol. Soc.*, **53** : 115-122.
- SCHAEFER C. W. & MITCHELL P. L., 1983. Food plants of the Coreoidea (Hemiptera: Heteroptera). *Ann. Entomol. Soc. Am.*, **76** : 591-615.

- SCHOUTEDEN H., 1938. Hémiptères-Coreidae. Catalogues raisonnés de la faune entomologique du Congo belge : Hémiptères, Coreidae. Ann. Mus. Congo Belge Zool., (1): 221-308.
- SCHOUTEDEN H., 1957. Fam. Coreidae In: *Contibution à l'étude de la faune entomologique du Ruanda-Urundi* (Mission P. Basilewsky 1953). Heteroptera Plastaspidae, Acanthosomidae, Pentatomidae et Coreidae. Ann. Mus. Congo Tervuren, in-8° Zool., **58** : 297-310.
- SCHUH R. T. & SLATER J. A., 1995. True Bugs of the World (Hemiptera: Heteroptera). Classification and Natural History. Cornell University Press, XII, Ithaca: 336 p.
- SCUDDER G. C. E., 1959. The female genitalia of the Heteroptera morphology and bearing on classification. Trans. R. Entomol. Soc. London, **3** : 405-467.
- SERI-KOUASSI B. P., 2004. Entomofaune du Niébé (*Vigna unguiculata* L. WALP) et impact des huiles essentielles extraites de neuf plantes locales sur la reproduction de *Callosobruchus maculatus* FAB. (Coleoptera Bruchidae) en Côte d'Ivoire. Thèse de Doctorat d'Etat ès-sciences naturelles, UFR Biosciences, Univ. Cocody Abidjan, Côte d'Ivoire, 199 p.
- SERI-KOUASSI B. P., ABOUA L. R. N., BEKON K. A. & FOUA-BI K., 2000. La faune entomologique et son importance dans les cultures du niébé (*Vigna unguiculata* L. Walp.) en basse Côte-d'Ivoire. Ann. Univ. Bénin, ser. sci., **15** : 66-79.
- SIGNORET V., 1850. Description d'Hémiptères nouveaux provenant de la Guinée portugaise. Ann. Soc. Entomol. Fr., 2 (8) : 67-71.
- SINGH R. N. & SINGH K. M., 1978. Incidence of insect-pest in early varieties of red gram *Cajanus cajan* (L.) Millsp. Indian J. Entomol., **40** : 229-244.
- SINGH S. R. & TAYLOR T. A., 1978. Pests of Grain Legumes and their Control in Nigeria In Pests of Grain Legumes: Ecology and Control ed. (Singh, S. R., van Emden H.F. y Taylor, T. A.) Academic Press, London and New York: 99-111.
- SINGH S. R. & ALLEN D. J., 1979. Les insectes nuisibles et les maladies du niébé. ITTA, Manuel N°2, Bénin: 113 p.
- SINGH S. R., JACKAI L. E. N., DOS S. J. H. R. & ADALLA C. B., 1990. Insects pest of Cowpea. In: Singh S. R. (ed.) Insect pest of food Legumes. John Wiley and Son Ltd., Chichester : 43-89.
- SOLOMON J. C. & FROESCHNER R. C. 1981. Notes on food resources and behaviour of the family Coreidae (Hemiptera) in a semi-deciduous tropical forest. Proc. Entomol. Soc. Wash, 428-431.
- SOME A. N., OUEDRAOGO J. S. & ALEXANDRE D. Y., 2002. Biodiversité et fonctionnement des écosystèmes post-cultureux de la zone soudanienne (Burkina Faso): rôle dans la résilience et l'évolution des communautés végétales. Ann. Bot. Afr. Ouest, **2**: 37-51.

- SØRENSEN T., 1948. A method of establishing groups of equal amplitude in plan sociology based on similarity of species content, and its application to analysis of the vegetation on Danish commons. In: GOUNOT M. Méthodes d'étude quantitative de la végétation. Masson et Cie, Paris : 1-34.
- [SOYELU O. L.](#) & [AKINGBOHUNGBE A. E.](#), 2006. Histological studies of damage by pod-sucking bugs (Heteroptera: Coreoidea) associated with cowpea *Vigna unguiculata* ssp. *unguiculata* in Nigeria. [Bull Entomol Res.](#), **96** (4) : 439-44.
- STÅL C., 1865. Hemiptera Africana II. Swenska vetenskap Akad. Handl., **II** (2) : 1-62.
- STÅL C., 1866. Hemiptera Africana. Tomus secundus. Norstedt Holmiae., 181 p.
- STÅL C., 1867. Bidrag till Hemipterernas Systematik. Kongl. Svenska Vetensk.- Akad. Förh., **24** (7) : 491-560.
- STÅL C., 1870. Enumeratio hemipterorum 1. Kongl. Swenska. Vetensk.-Akad. Handl., **9** (1): 1-232.
- STÅL C. 1873. Enumeratio hemipterorum 3. Kongl. Swenska. Vetensk.-Akad. Handl., **11** (2): 1-163.
- STEINBAUER M. J., 1996. Notes on extra-phytophagous food sources of *Gelonus tasmanicus* (Le Guillou) (Hemiptera: Coreidae) and *Dindymus versicolor* (Herrich-Schaeffer) (Hemiptera: Pyrrhocoridae). Aust. Entomol. Mag., **23** (4): 121-124.
- TAYLOR T. A., 1967. The bionimics of *Maruca testulalis* (GEYER) a major pest of cowpea in Nigeria. J. West. Afri. Sci. Assoc., **12**: 111-298.
- THIOLLAY J. M. 1970. Recherches écologiques dans la savane de Lamto (Côte d'Ivoire) : le peuplement avien. Essai d'étude quantitative. Terre et Vie, **2** : 108-144.
- TOPPER C. P., 2002. Issues and constraints related to the development of the cashew nuts from five selected African countries (Côte d'Ivoire, Ghana, Guinea, Guinea Bissau and Nigeria). Réunion régionale sur le développement des exportations des noix de cajou d'Afrique. Centre de commerce international et le Fond commun de produits de base, Hôtel du Port La Marina, Cotonou, Bénin, 24 p.
- TORRE B. J. R., 1941. Synopsis of Hemiptera heteroptera of America north of Mexico part II. Entomol. Americana, **21** : 41-122.
- TRAORE S., DABIRE C. & DICKO I. O., 1994. Insectes du sésame au Burkina Faso, impact de deux importants ravageurs. Science et technique, Sciences Naturelles, **XXI** (1) : 125-133.
- VAN D. E. P., 1917. Catalogue of Hemiptera of America North of Mexico. Univ. Calif. Publ. Entomol., **2** : 1-902.
- VARELA A., G., 1912. Notas hemipterologicas sobre Coreidas africanos (Mictidae) del Museo de Madrid. Biol. Real. Soc. Española Hist. Nat., 353-357.

- VARELA A., G., 1913. Contribucion al studio de los hemipteros de Africa, notas sobre Coreides del Museo de Madrid. Frab. Mus. Nac. Ciencias Nat. Madrid. Serie Zoologica, **12**: 1-33.
- VELAY F., BAUDOIN J-P. & MERGEAI G., 2001. Caractérisation du savoir paysan sur les insectes nuisibles du pois d'Angole (*Cajanus cajan* (L.) Millsp.) dans le Nord de l'Ouganda. Biotechnol. Agron. Soc. Environ, **5** (2) :105-114.
- VILLIERS A., 1946. Mission P.L. Dekeyser et A. Villiers en Guinée et Côte d'Ivoire. Insectes (première partie), IFAN, Dakar : 90 p.
- VILLIERS A., 1950. Note d'entomologie Ouest africaine. Nouveaux Coreidés et Pentatomidés. Bull. IFAN, **12** (3) : 634-659.
- VILLIERS A., 1952 a. Hémiptères de l'Afrique noire (punaises et cigales). Initiations africaines. IFAN, Dakar : 251 p.
- VILLIERS A., 1952 b. Hémiptères Hétéroptères terrestres *In* : La réserve naturelle intégrale du Mont Nimba. IFAN, **I**, Dakar : 289-309.
- VILLIERS A., 1956. Hémiptères *In* : Le parc National de Niokolo-Koba. Dakar, Senegal: IFAN, 48 (I) : 171-181.
- VILLIERS A., 1957. L'entomologiste amateur. Lechevalier, Paris : 250 p.
- VILLIERS A., & DESCARPENTRIES 1973. Contribution à la faune du Congo (Brazzaville). Mission A. Descarpentries et A. Villiers, CVII. Hémiptères Coreidae. *Bull. IFAN*, sér. A, **XXXV** (2) : 393-406.
- VUATTOUX R., 1968. Le peuplement du palmier rônier (*Borassus aethiopum*) d'une savane de Côte d'Ivoire. Ann. Univ. Abj., Serie E, **I** (1) : 138 p.
- WALTER E., 1978. Urban entomology, Division of agricultural sciences university of California Berkeley. The regents of the University of California, USA: 619 p.
- WALKER F. F. L. S. 1871. Catalogue of the specimens of Hemiptera-Heteroptera in collection of the British Museum, 9-119.
- WAY M. J. & KHOO K. C., 1992. Role of ants in pest management. Annu. Rev. Entomol. **37**: 479-503.
- WHITEHEAD V. B., GILIOME J. H. & REBELO A. G., 1987. Insect pollination in the Cape flora. S. Afr. Scient. Prog. Rep., **141** : 52-82.
- YEBOUE N. L., 1998. Inventaire des insectes des cultures maraichères dans la région d'Abidjan. Mémoire DEA, UFR Biosciences, Université de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire, 97 p.

- YEBOUE N. L., FOUA-BI K. & KEHE M., 2002. Inventaire de l'entomofaune associée à la culture du gombo (*Abelmoschus esculentus* L.) en zone forestière de Côte-d'Ivoire. *Agron. Afr. (AISA)*, **XIV** (3) : 165-181.
- YEBOUE N. L. & FOUA-BI K., 2005. Les Anoplocnemis de Côte d'Ivoire : caractérisation spécifique et clé de détermination des espèces. *Bioterre*, **5** (2) sous presse
- YEBOUE N. L., FOUA-BI K. & N'GORAN K. E., 2006. Peuplement des Coreinae (Hétéroptères, Coreidae) de la réserve de Lamto (Côte d'Ivoire) : richesse et diversité spécifiques. *Sciences et Nature*, **3** (1): 71-82.
- ZHENG L.-Y. & CHEN C., 1998. A study of phylogenetic relationships and biogeography of Chinese species of *Cletus* Stål (Hemiptera: Coreidae). *Acta Entomol. Sinica*, **23** : 189-198.

**ANNEXE**

### Annexe 1 : Températures moyennes mensuelles de Lamto, de 1983 à 2003

	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
1983	27,1	30,38	31	30,17	29,71	27,3	26,83	26,75	27,2	28,14	28,03	27,7	28,36
1984	28,62	30,14	29,6	29,83	28,22	27,62	26,86	27,17	26,96	27,51	28,18	26,84	28,13
1985	27,83	28,95	29,36	29,23	28,1	27,57	26,63	26,74	26,9	27,39	27,66	26,07	27,7
1986	27,62	30,47	28,91	29,42	29,01	27,62	26,16	26,71	27,74	27,39	27,63	26,83	27,96
1987	29,02	30	29,66	30,29	30,08	28,25	28,13	27,53	27,94	28,32	28,87	27,56	28,8
1988	28,24	30,98	29,47	29,78	28,91	27,64	26,69	26,18	27,42	28,44	27,98	26,22	28,16
1989	27,41	30	29,59	29,03	28,81	27,18	27,09	26,69	26,82	27,73	28,2	27,57	28,01
1990	28,52	30,21	31,36	30,01	28,8	27,91	26,57	26,42	27,71	28,42	28,74	27,63	28,53
1991	28,46	29,89	29,67	29,05	28,82	28,66	26,81	26,47	27,54	27,57	22,56	27,88	27,78
1992	28,52	30,06	29,49	28,72	28,22	26,5	25,96	25,98	26,55	28,25	27,79	28,5	27,88
1993	28,7	30,17	28,72	29,86	29,47	27,45	26,56	26,29	27,59	28,28	28,81	27,81	28,31
1994	28,5	30,27	30,23	29,74	28,8	27,94	26,73	26,48	26,99	27,95	28,02	27,54	28,27
1995	28,3	31,06	30,27	29,28	29,13	27,86	27,34	27,6	27,8	27,44	28,37	28,35	28,57
1996	28,72	29,7	29,84	30,33	29,2	27,57	26,63	26,64	27,07	27,48	28,73	27,95	28,32
1997	29,33	30,13	30,26	29,28	29,35	27,55	26,45	26,99	28,08	28,94	29,07	28,72	28,68
1998	29,28	31,69	31,95	31,15	30,26	28,65	21,18	26,66	27,98	28,55	28,75	28,16	28,69
1999	29,08	29,41	29,68	29,25	29,2	28,07	27,16	27,1	27,04	27,79	28,2	27,96	28,33
2000	28,05	28,76	30,73	29,54	29,09	27,66	26,47	26,69	27,33	28,12	28,65	28,3	28,28
2001	29,43	30,14	30,1	29,46	29,11	27,76	26,71	26,02	26,58	28,23	28,6	29,01	28,43
2002	29,01	31,16	30,32	30,03	29,65	27,75	27,1	26,51	27,56	28,51	28,4	27,85	28,65
2003	28,87	30,92	30,68	29,73	29,71	27,58	27,37	27,18	28,42	28,91	28,54	28,2	28,84
Moyenne mensuelle	28,51	30,21	30,04	29,68	29,13	27,72	26,54	26,7	27,39	28,06	28,08	27,75	28,32

## Annexe 2 : Pluviométries moyennes mensuelles de Lamto, de 1983 à 2003

	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total annuel
1983	0	46,5	29,4	96,5	108,9	235,3	13,4	6,4	81,8	82,3	67,4	29	796,9
1984	6,3	26,2	90,5	58,4	153,8	214,5	263,5	159,9	73,6	180,4	11,6	4,4	1243,1
1985	47,6	78,2	65,6	202,5	198	186,6	40,2	223,5	169,6	99,6	53,2	17,7	1382,3
1986	0	5,4	135	142,3	137,9	90,7	46,7	35,3	166	163,9	50,3	0	973,5
1987	13	107,7	66,5	56,4	95,7	251,1	26,5	133,1	183,9	116,6	8,3	41,2	1100
1988	0	7,1	169,3	241	183	162	178,7	36,8	89,9	76,7	206,5	99	1450
1989	0	20,6	131,5	199,6	59,1	381,2	210,7	102	133,5	232,3	31,2	30,6	1532,3
1990	0	0,6	59,8	189,7	144,2	208,1	13,6	19,6	80,7	125,2	116,4	84,7	1042,6
1991	37,7	80	213,7	181,1	110,9	117,1	106,3	77,3	28	62,8	51,1	5	1071
1992	1,3	62,8	158,7	224,2	129,7	113,1	50,1	2,9	110,3	107,8	25,3	3,3	989,5
1993	1,7	14,8	109,3	65,5	102,5	226	72,2	30,5	122,6	150,7	9,3	54,2	959,3
1994	28	38	102	115,3	117,7	194,9	11	51,4	116	193,9	76,8	0	1045
1995	0	13,2	27,9	181,5	187,2	167,3	198,9	170	150,2	123,1	28,3	5,1	1252,7
1996	11	185,6	100,8	61,4	138,8	175,1	261,7	78,7	36,8	128,2	9,6	19,2	1206,9
1997	47,1	4,1	84,5	178	78,1	164,6	99,6	17,7	166,8	137,9	45,2	0	1023,6
1998	12,8	13	42,6	121,5	105,5	206,9	145,8	14,2	114	146,6	88,8	93,6	1105,3
1999	19,1	132,5	38,4	153,3	140,2	266,5	195,6	96,1	157,5	153,1	47,6	3	1402,9
2000	105,9	29,9	36	191,1	212,9	221,7	137,8	96,5	126,3	80,7	46	5	1289,8
2001	3,4	14,3	102,9	128,5	112,9	236	220,7	26,8	110,1	84	6,8	43	1089,4
2002	13,7	39,1	137	73,9	100,7	231,7	199,1	86,4	57,3	171,7	141,8	8,1	1260,5
2003	54,2	59,8	121,6	154,9	230,7	328,9	86,2	23,4	136,1	180,8	88,2	21,2	1486
Moyenne mensuelle	19,18	46,64	96,33	143,6	135,6	208,5	122,8	70,88	114,8	133,3	57,6	27,01	1176,3

### Annexe 3 : Liste des genres récoltés dans la zone forestière

GENRES	Nim	Dan	Zoug	Tou	Blo	Man	Tonk	Bang	Guig	Buyo	Taï	Bere	SanP	Sass	Sinf	Lako	Oumé	Tiass
Carayonidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kollerella	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Anoplocnemis	4	0	0	0	2	1	0	1	1	0	3	1	0	0	1	0	1	1
Mygdonia	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
Puppeia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cossutia	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0
Paranoplocnemis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plectropoda	0	0	1	0	6	2	1	1	0	1	5	0	0	1	0	1	1	0
Phyllogonia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Thryallis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elasmopoda	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cipia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plectropodoides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Callichlamydia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Odontolaba	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Homoeocerus	0	3	0	1	2	0	0	0	1	0	4	0	0	0	1	0	1	0
Ornytus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Latimbus	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Ptyctus	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leptoglossus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
Chaerommatus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Acanthocoris	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0
Petalocnemis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Rhyticoris	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Fouabiella	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydara	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Galaesus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dasynus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Theraptus	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Pseudopendulinus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Pseudotheraptus	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Plinactus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cletus	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	3	0
Deladeropsis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Prismatocerus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Dilycochta	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sulpicia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petascelisca	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petascelis	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nim : Nimba ; Dan : Danané ; Tou : Touleupleu ; Blo : Bloléquin ; Tonk : Mont Tonkoui ; Guig : Guiglo ; Bere : Grand-Bereby ; SanP : San-Pédro ; Sass : Sassandra ; Sinf : Sinfra ; Lako : Lakota ; Tiass : Tiassalé.

### Annexe 3 (suite) : Liste des genres récoltés dans la zone forestière

GENRES	Gd																		
	La	Agbo	Azag	Any	Dab	Song	Abj	Bass	Alepe	Bing	Aboi	Aya	Tan	KoF	Agni	Boca	Bong	Aben	Gra
Carayonidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kollerella	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anoplocnemis	0	1	1	0	0	0	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Mygdonia	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Puppeia	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Cossutia	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Paranoplocnemis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plectropoda	2	0	0	1	0	0	3	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Phyllogonia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thryallis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Elasmopoda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cipia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plectropodoides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Callichlamydia	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odontolaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Homoeocerus	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Ornytus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Latimbus	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ptyctus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leptoglossus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Chaerommatus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Acanthocoris	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1
Petalocnemis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rhyticoris	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fouabiella	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydara	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Galaesus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dasynus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Theraptus	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pseudopendulinus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pseudothertus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plinactus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Cletus	2	1	0	0	1	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deladeropsis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Prismatocerus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dilycochta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sulpicia	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petascelisca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Petascelis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Gd La : Grand-lahou ; Agbo : Agboville ; Azag : Azaguié ; Anya : Anyama ; Dab : Dabou ; Song : Songon ; Abj : Abidjan ; Bass : Grand-Bassam ; Bing : Bingerville ; Aboi : Aboisso ; Aya : Ayamé ; Tan : Tanda ; KoF : Koun Fao ; Agni : Agnibilékrou ; Boca : Bocanda ; Bong : Bongouanou ; Aben : Abengourou ; Gra : Grabo.

#### Annexe 4 : Liste des genres récoltés dans la zone préforestière

GENRES	Sipilou	Zuénoula	Bouaflé	Yamoussoukro	Bouaké	Lamto	Bondoukou
Anoplocnemis	1	2	2	0	4	13	0
Plectropoda	0	0	1	0	0	1	0
Thryallis	0	0	0	1	0	0	0
Elasmopoda	0	0	0	0	0	1	0
Paranoplocnemis	0	0	0	0	1	1	0
Mygdonia	0	0	0	0	1	1	0
Leptoglossus	0	0	1	1	1	1	1
Ptyctus	0	0	0	0	2	2	0
Carlisis	0	0	0	0	0	1	0
Rhyticoris	0	0	0	0	0	1	0
Homoeocerus	0	0	0	0	2	3	0
Acanthocoris	0	0	0	0	1	1	0
Pephricus	0	0	0	0	0	1	0
Galaesus	0	0	0	0	0	2	0
Dasynus	0	0	0	0	0	1	0
Odontolaba	0	0	0	0	0	1	0
Phyllogonia	0	1	0	0	0	1	0
Chaerommatius	0	0	0	0	1	0	0
Puppeia	0	0	0	0	1	0	0
Sulpicia	0	0	0	0	1	0	0
Petascelis	0	0	0	0	1	0	0
Cletus	0	0	1	0	4	1	0

#### Annexe 5 : Liste des genres récoltés dans la zone savanicole

GENRES	Odienné	Touba	Korhogo	Bouna	Dabakala	Tafiré
Anoplocnemis	0	0	1	1	2	0
Plectropoda	0	0	1	0	0	0
Ptyctus	1	0	2	0	1	0
Acanthocoris	0	0	1	0	0	0
Phyllogonia	0	0	1	0	0	0
Homoeocerus	0	1	0	2	2	0
Cletus	0	0	0	1	1	1

**Annexe 6 : Données utilisées pour la détermination des mois favorables de capture pour les espèces sélectionnées (H : Habitat ; F : Forêt ; S : Savane ; F/E : Fréquences/Effectifs ; % : Effort de capture).**

Espèces	H		Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Acanthocoris lineatus	F	F/E	2/2	0	2/4	4/4	0	2/5	0	2/3	1/1	0	0	0
Acanthocoris obscuricornis	F	F/E	1/1	0	2/7	2/2	0	1/2	0	0	0	0	1/2	1/2
Anoplocnemis curvipes	F	F/E	1/1	2/2	4/4	5/5	1/1	1/9	1/1	1/3	1/1	1/2	3/4	2/2
Anoplocnemis curvipes	S	F/E	0	0	1/1	2/2	2/4	0	1/1	1/1	1/1	5/3 3	6/8	2/8
Anoplocnemis tristator	F	F/E	1/7	0	0	1/8	1/1	1/3	2/7	0	4/4	1/2	0	1/5
Cletus unifasciatus	F	F/E	0	2/2	4/5	1/1	0	1/2	1/5	2/3	3/6	5/7	1/5	2/4
Cossutia flaveola	F	F/E	2/2	0	4/6	1/1	2/4	2/1 2	3/2 7	1/2	0	1/3	1/2	1/1 0
Cossutia stalii	F	F/E	4/6	1/3	0	5/7	0	7/7	5/5	2/2	3/3	7/8	1/1	4/4
Homoeocerus cleio	S	F/E	2/2	0	0	4/2 0	1/1	6/6	1/1	0	0	3/9	1/1	0
Homoeocerus pallens	F	F/E	1/6	2/2	2/2	4/1 4	2/8	2/3	1/2	1/1	1/1	4/2 5	1/3	1/4
Homoeocerus pallens	S	F/E	0	1/9	0	4/6	2/4	2/3	0	0	1/1	0	0	0
Hydara tenuicornis	F	F/E	1/1	3/3	0	3/1 3	1/1	1/1	0	0	0	3/3	2/3	1/3
Latimbus punctiventris	F	F/E	1/3	3/1 0	0	0	0	4/8	0	1/2	0	1/2	0	1/6
Leptoglossus membranaceus	F	F/E	2/2	3/3	2/8	4/5	1/1	4/6	1/2	1/1	1/1	3/1 3	1/1 5	1/1
Mygdonia tuberculosa	F	F/E	3/8	5/5	1/3	3/6	5/7	4/7	4/7	1/1	3/3	8/9	1/4	4/7
Pephricus scopsae	S	F/E	0	0	1/1	3/3	1/1	3/3	4/5	5/5	3/3	2/2	2/2	0
Plectropoda oblongipes	F	F/E	4/6	1/3	0	5/7	0	7/7	5/5	2/2	3/3	7/8	1/1	4/4
Ptyctus signatus	S	F/E	0	0	1/1	0	4/5	3/3	2/2	2/2	4/4	0	1/1	2/3

Le chiffre 0 indique l'absence d'insectes

**Annexe 7 : Tableau récapitulatif de tous les Coreinae récoltés avec leur habitat, les mois de capture**

Tribus	Genres	Espèces	Auteurs	Habitat	Périodes de récolte
Mictini	Carayonida	<i>C. splendida</i>		F	Jan ; Fév ; Mai
	Kolleriella	<i>K. mira</i>	SCHOUTEDEN	F	Fév ; Mars ; Mai ; Nov
	Anoplocnemis	<i>A. tristator</i>	FABRICIUS	F	Jan ; Mars; Avr; Mai ; Juin; Juil ; Sept; Oct. ; Déc.
		<i>A. curvipes</i>	FABRICIUS	F/S	Tous les mois
		<i>A. melancholica</i>	STÅL	F/S	Mars; Avr; Juin; Juil; Août ; Sept; Oct. ; Déc.
		<i>A. tchassalensis</i>	FOUA-BI ET MEHAUD	F	Mars
		<i>A. lebrunae</i>	SCHOUTEDEN	F/S	Fév.; Mars; Avril; Juin; Juil
		<i>A. overlaeti</i>	SCHMIDT	S	Mai
		<i>A. gracilicornis</i>	STÅL	F/S	Août, Oct., Déc.
		<i>A. tenuicornis</i>	STÅL	F/S	Juin, Oct.
		<i>A. dodona</i>	LINNAVUORI	S	Avril
		<i>A. capucina</i>	STÅL	F/S	Avril ; Mai ; Juin ; Juil ; Déc.
		<i>A. ventralis</i>	WESTWOOD	F/S	Mars ; Mai ; Juil
		<i>A. vidua</i>	SCHAUM	F/S	Jan ; Juil ; Déc.
		<i>A. monacha</i>	STÅL	F/S	Mars; Avr; Juin; Juil; Août ; Sept; Oct. ; Déc.
		<i>A. aloma</i>	LINNAVUORI	S	
		<i>A. chiron</i>	LINNAVUORI	F/S	Avr ; Oct. ; Nov.
		<i>A. amalthea</i>	LINNAVUORI	S	Jan ; Fév. ; Mars ; Mai
	Mygdonia	<i>M. tuberculosa</i>	SIGNORET	F	Tous les mois
	Puppeia	<i>P. cincta</i>	STÅL	F/S	Jan ; Fév ; Juil; Oct ; Nov ; Déc
	Cossutia	<i>C. flaveola</i>	STÅL	F	Jan ; Mars; Mai ; Juin; Juil; Août ; Oct.; Nov.; Déc.
		<i>C. stalii</i>	SIGNORET	F	Mars ; Mai ; Juin ; Juil ; Août ; Oct. ; Déc.
	Paranoplocnemis	<i>P. moesta</i>	DALLAS	F/S	Juin; Juil; Août; Déc
	Plectropoda	<i>P. cruciata</i>	DALLAS	F	Jan ; Mars ; Mai ; Juin ; Juil ; Sept ; Oct. ; Déc.
		<i>P. lividipes</i>	FAIREMAIRE	F	Av ; Mai ; Juin ; Juil ; Août ; Sept
		<i>P. oblongipes</i>	FABRICIUS	F	Tous les mois

**Annexe 7 (suite)**

Tribus	Genres	Espèces	AUTEURS	Habitat	Périodes de récolte
Mictini	Plectropoda	<i>P. sublobata</i>	SCHOUTEDEN	F	Juil ; Août ; Sept
		<i>P. tomentosipleuralis</i>		F	Jan ; Fév. ; Mars ; Av ; Juin ; Déc.
		<i>P. harpanipes</i>		F	Nov.
	Phyllogonia	<i>P. biloba</i>	SIGNORET	F/S	Fév.; Mars; Avr; Mai; Juin; Déc.
	Thryallis	<i>T. cornuta</i>	DALLAS	F/S	Jan; Fév; Juin; Juil
	Elasmopoda	<i>E. falx</i>	DRURY	F/S	Juin
	Cipia	<i>C. dilatata</i>	SIGNORET	F	Mars ; Avril ; Juin
	Plectropodoides	<i>P. fouabii</i>		F	Fév. ; Mai
	Callichlamydia	<i>C. metallica</i>	SIGNORET	F	Jan; Mars; Juil; Sept.; Déc
	Odontolaba	<i>O. bellicosa</i>	FABR	F/S	Jan ; Juil ; Oct.
Homoeocerini	Homoeocerus	<i>H. pallens</i>	FABRICIUS	F/S	Tous les mois
		<i>H. lineaticornis</i>	HAGLUND	F	Fév. ; Déc.
		<i>H. dan</i>	VILLIERS	F/S	Jan ; Fév ; Oct ; Nov ; Déc
		<i>H. schoutedeni</i>	VILLIERS	F	Mars ; Juin
		<i>H. cleio</i>	LINNAVUORI	S	Jan, Avr; Juin; Juil; Oct; Nov; Déc
	Ornytus	<i>O. elongatus</i>	DALLAS	F	Fév ; Nov
Latimbini	Latimbus	<i>L. punctiventris</i>	SIGNORET	F	Jan ; Fev ; Juin ; Aout ; Sept ; Oct ; Déc
		<i>L. armipes</i>	STÅL	F	Jan ;Sept ;Oct
		<i>L. kollerii</i>	SCOUTEDEN	F	Jan ;Sept ;Oct
		<i>L. diomandei</i>		F	Mars ; Oct
		<i>P. discalis</i> var. <i>discolor</i>	SCHOUTEDEN	F/S	Fév.; Mars; Avr; Mai; Juin; Juil; Sept; Oct.; Nov.; Déc.
	Ptyctus	<i>P. discalis</i> var <i>senoufo</i>		S	Mars et Juin
		<i>P. signatus</i>	SCHOUTEDEN	F/S	Mars; Mai; Juin; Juil; Août ; Sept; Oct.; Nov.; Déc.
		<i>P. subvittatus</i>	SCHOUTEDEN	S	Déc.

**Annexe 7 (suite)**

Tribus	Genres	Espèces	AUTEURS	Habitat	Périodes de récolte
Anisiscelini	Leptoglossus	L. membranaceus	FABRICIUS	F/S	Tous les mois
Acanthocorini	Choerommatius	C. limosus	LINNAVUORI	F/S	Avr; Mai ; Juil; Oct.; Nov.
	Acanthocoris	A. obscuricornis	DALLAS	F/S	Jan ; Mars; Avr ; Juin; Juil; Sept; Déc.
		A. lineatus	BLOTE	F/S	Jan ; Mars; Avr; Juin; Juil; Août ; Sept; Déc.
		A. collarti	SCHOUTEDEN	F	Juin; Sept
		A. dentatus	HAGLUND	F	Jan ; Mars; Mai ; Juin
	Petalocnemis	P. dubia	SCHOUTEDEN	F	Octobre
		P. asper	DALLAS	S	Octobre
	Rhyticoris	R. spinipes	PALISOT DE BEAUVOIS	F/S	Jan ; Fév ; Sept; Oct ; Déc
	Fouabiella	F. simulata		F/S	Août
Hydarini	Hydara	H. tenuicornis	WESTWOOD	F/S	Jan ; Fév. ; Avr; Mai ; Juin; Sept; Oct. ; Nov. ; Déc.
		H. nigrofasciata	VARELA	F	Juin ; Déc.
Dasynini	Galaesus	G. linea	DALLAS	F/S	Octobre
		G. dollingi		F/S	Mars ; Octobre
	Dasynus	D. spinosus	SCHOUTEDEN	F	Fév. ; Avril
		D. lamtoensis		F/S	Jan; Fév.; Sept
	Theraptus	T. carmelita	BURMEISTER	F	Juil ; Sept
	Pseudopendilinus	P. longicornis	SCHOUTEDEN	F	Fév. ; Mars ; Juin ; Sept ; Nov.
	Pseudotheraptus	P. devastans	DISTANT	F	Fév. ; Avr; Mai ; Juil; Août ; Sept
		P. couturieri		F	juillet
Gonocerini	Plinactus	P. ledouxi		F	Sans date
	Cletus	C. ochraceus var fuscescens	WALKER	F/S	Jan ; Fév. ; Mars; Avr; Juin; Juil; Oct. ; Nov.
		C. affinis	BLOTE	F/S	Jan ; Avr ; Juin ; Sept
		C. unifasciatus	BLOTE	F/S	Fév. ; Mars; Avr; Juin; Juil; Août ; Sept; Oct. ; Nov. ; Déc.
		C. blotei	SCHOUTEDEN	F/S	Avr ; Oct. ; Nov.
		C. pluoti		F/S	Sept ; Nov. ; Déc.

**Annexe 7 (suite)**

Tribus	Genres	Espèces	AUTEURS	Habitat	Périodes de récolte
Phyllomorphini	Pephricus	<i>P. scopsae</i>	SCHOUTEDEN	S	Mars; Avr; Mai ; Juin; Juil; Août ; Sept; Oct. ; Nov. ; Déc.
Deladerini	Deladeropsis	<i>D. africanus</i>	DALLAS	F/S	Juin ; Oct. ; Nov.
	Prismatocerus	<i>P. productus</i>	STÅL	F	Fév.
Petascelini	Dilycotha	<i>D. tenuicornis</i>	BERGROTH	F/S	Jan ; Fév. ; Mai ; Juil; Oct.
	Sulpicia	<i>S. yapoensis</i>	VILLIERS	F/S	Juil; Oct; Nov
	Carlisis	<i>C. myrmecopholus</i>	LINNAVUORI	S	Fév.
	Petascelisca	<i>P. velutina</i>	DISTANT	F	Jan
	Petascelis	<i>P. foliaceipes</i>	STÅL	F	Avr ; Juin ; Août ; Oct. ; Nov. ; Déc.

**Annexe 8 : Données de l'indice de diversité de Shannon et de l'équitabilité de tous les Coreinae selon les mois de récolte**

	Indice de diversité	
	de Shannon	Equitabilité
Janvier	4,83	0,95
Février	4,76	0,96
Mars	4,65	0,94
Avril	4,76	0,94
Mai	4,42	0,95
Juin	5	0,93
Juillet	4,96	0,96
Août	4,26	0,97
Septembre	4,84	0,95
Octobre	4,87	0,93
Novembre	4,22	0,92
Décembre	4,77	0,96
Ecart type	0,25	0,01
Moyenne	4,69	0,94

## Annexe 9 : Liste des plantes hôtes avec leurs ravageurs (Coreinae)

FAMILLES	ESPECES	COREINAE
Acanthaceae	<i>Asystasia gangetica</i>	<i>Hydara tenuicornis</i>
Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i>	<i>Cletus ochraceus</i>
	<i>Cyathula prostrata</i>	<i>Cletus affinis</i> , <i>Cletus blotei</i> , <i>Cletus unifasciatus</i>
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Mangifera indica</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
Annonaceae	<i>Annona senegalensis</i>	<i>Homoeocerus pallens</i> , <i>Rhyticoris spinipes</i>
	<i>Uvaria scabrida</i>	<i>Petascalisca velutina</i>
Apocynaceae	<i>Funtumia africana</i>	<i>Plectropoda lividipes</i> , <i>Sulpicia yapoensis</i>
	<i>Funtumia elastica</i>	<i>Plectropoda lividipes</i> , <i>Sulpicia yapoensis</i>
Arecaceae	<i>Landolphia owariensis</i>	<i>Cipia dilatata</i> , <i>Plectropoda dekeyseri</i> , <i>P. lividipes</i>
	<i>Borassus aethiopum</i>	<i>Odontolaba bellicosa</i> ; <i>Pephricus scopsae</i>
	<i>Cocos nucifera</i>	<i>Pseudothraupis devastans</i>
	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Thraupis carmelita</i>
Asteraceae	<i>Aspilia africana</i> (PERS.). C.D. ADAM	<i>Homoeocerus pallens</i>
	<i>Bidens pilosa</i> L	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Chromolaena odorata</i>	<i>Sulpicia yapoensis</i>
	<i>Emilia praetermissa</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Erigeron floribundus</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Vernonia conferta</i>	<i>Homoeocerus pallens</i> , <i>Mygdonia tuberculosa</i>
	<i>Vernonia guineensis</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Zinnia elegans</i> JACQ.	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
Barringtoniaceae	<i>Combretodendron macrocarpum</i>	<i>Dilycoctha tenuicornis</i>
	<i>Spathodea campanulata</i>	<i>Phyllogonia biloba</i>
Bignoniaceae	<i>Daniella oliveri</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
Cesalpiniaceae	<i>Cassia occidentalis</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Cassia fetida</i>	<i>Paranoplocnemis moesta</i>
	<i>Cassia tora</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Piliostigma thonningii</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>A. tristator</i> ; <i>Anoplocnemis aloma</i> ; <i>A. amalthea</i> ; <i>A. capucina</i> ; <i>A. chiron</i> ; <i>A. dodona</i> ; <i>A. gracilicornis</i> ; <i>A. monacha</i> ; <i>A. tenuicornis</i> ; <i>A. ventralis</i> ; <i>A. vidua</i> ; <i>Elasmopoda falx</i> ; <i>Galaesus dollingii</i> ; <i>Homoeocerus dan</i> ; <i>H. pallens</i> ; <i>Paranoplocnemis moesta</i> ; <i>Pephricus scopsae</i> ; <i>Ptyctus discalis</i> var <i>discolor</i> ; <i>P. signatus</i> ; <i>P. subvittatus</i>
	<i>Ipomoea batatas</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>Cletus ochraceus</i> var <i>fuscescens</i> , <i>Choerommatius limosus</i> , <i>Leptoglossus membranaceus</i>
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita maxima</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>Leptoglossus membranaceus</i>
	<i>Lagenaria vulgaris</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>Leptoglossus membranaceus</i>
	<i>Luffa cylindrica</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>Leptoglossus membranaceus</i>
Dilleniaceae	<i>Tetracera potatoria</i>	<i>Homoeocerus dan</i> , <i>Latimbus diomandei</i> , <i>L. kollerii</i> , <i>L. punctiventris</i> , <i>Odontolaba bellicosa</i> , <i>Plectropoda lividipes</i> , <i>P. oblongipes</i>

## Annexe 9 (suite)

FAMILLES	ESPECES	COREINAE
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>A. melancholica</i> , <i>Homoeocerus cleio</i>
Euphorbiaceae	<i>Alchornea cordifolia</i>	<i>Cossutia stalii</i> ; <i>Homoeocerus pallens</i>
	<i>Bridelia ferruginea</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Bridelia micrantha</i>	<i>Cossutia flaveola</i> , <i>C. stalii</i> , <i>Plectropoda cruciata</i>
	<i>Hevea brasiliensis</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>Cletus unifasciatus</i> ; <i>Pseudotharptus devastans</i>
	<i>Manihot esculenta</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>Leptoglossus membranaceus</i>
	<i>Phyllanthus amarus</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Phyllanthus mullerianus</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
Fabaceae	<i>Arachis hypogea</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Cajanus cajan</i>	<i>Paranoplocnemis moesta</i>
	<i>Crotalaria juncea</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Crotalaria lepieurri</i>	<i>Homoeocerus pallens</i>
	<i>Crotalaria retusa</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Desmodium velutinum</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Eriosema molle</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Eriosema griseum</i>	<i>Ptyctus discalis</i> var <i>discolor</i> , <i>P. signatus</i> ; <i>P. subvittatus</i>
	<i>Erythrina indica</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Glycine max</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Indigofera hirsuta</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Indigofera polysphaera</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Milletia zeckiana</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Phaseolus lunatus</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	<i>Homoeocerus cleio</i>
	<i>Tephrosia bracteolata</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Tephrosia vogeliana</i>	<i>Homoeocerus pallens</i>
	<i>Uraria picta</i> (Jacq.) DC	<i>Petascelisca velutina</i>
	<i>Vigna unguiculata</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>Cletus ochraceus</i>
Lauraceae	<i>Persea americana</i> MILL.	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
Lecythidaceae	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
Malpighiaceae	<i>Flabellaria paniculata</i>	<i>Callichlamydia metallica</i>
Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>Cletus blotei</i> , <i>C. pluoti</i>
	<i>Gossypium barbadense</i> LINN.	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>A. tristator</i> , <i>Homoeocerus cleio</i>
	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Sida rhombifolia</i>	<i>Homoeocerus pallens</i>
Mimosaceae	<i>Acacia ataxacantha</i>	<i>Homoeocerus pallens</i>
	<i>Albizzia adianthifolia</i>	<i>Homoeocerus pallens</i>
	<i>Albizzia zigia</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>
	<i>Parkia biglobosa</i>	<i>Homoeocerus pallens</i> , <i>Ptyctus senoufo</i>
Moraceae	<i>Ficus capensis</i>	<i>Anoplocnemis tristator</i>
Musaceae	<i>Musa parasidiaca</i>	<i>Leptoglossus membranaceus</i>
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i> , <i>Leptoglossus membranaceus</i>
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i>	<i>Anoplocnemis curvipes</i>

Pedaliaceae	Sesamum indicum	Anoplocnemis curvipes, Leptoglossus membranaceus
Poaceae	Eleusine indica	Anoplocnemis curvipes

**Annexe 9 (suite)**

FAMILLES	ESPECES	COREINAE
Poaceae	Oryza glabberima	Anoplocnemis curvipes, Cletus ochraceus, C. pluoti, Homoeocerus pallens, Plectropoda oblongipes
	Panicum miliaceum	Anoplocnemis curvipes, H. cleio Homoeocerus pallens
	Pennisetum typhoides	Anoplocnemis curvipes, H. cleio Homoeocerus pallens
	Pennisetum spicatum	Anoplocnemis curvipes, Homoeocerus pallens, H. cleio
	Zea mays	Anoplocnemis curvipes
Rosaceae	Rosa sinensis L	Anoplocnemis curvipes, Elasmopoda falx, Pseudotharptus devastans
Rubiaceae	Bertiera racemosa	Dilycotha tenuicornis
	Coffea arabica	Anoplocnemis curvipes, Carlisis myrmecopholus, Homoeocerus pallens, Hydrara tenuicornis, H. nigrofasciata, Leptoglossus membranaceus, Pseudotharptus devastans, Tharptus carmelita, Homoeocerus pallens
	Nauclea latifolia	Carlisis myrmecopholus
	Gardenia ternifolia	Dilycotha tenuicornis
Rutaceae	Nauclea diderrichii MERILL	Leptoglossus membranaceus
	Citrus limosus	Leptoglossus membranaceus
	Citrus maxima	Leptoglossus membranaceus
	Citrus sinensis	Leptoglossus membranaceus
	Fagara macrophylla	Leptoglossus membranaceus
	Fagara rubescens	Anoplocnemis curvipes, Leptoglossus membranaceus
Sapindaceae	Bligia sapida Koeng	Plectropoda lividipes
Solanaceae	Lycopersicum esculentum	Anoplocnemis curvipes, Cletus blotei, C. pluoti, Leptoglossus membranaceus, Plectropoda cruciata, Acanthocoris lineatus
	Nicotiana tabacum	Acanthocoris obscuricornis, Plectropoda cruciata
	Physalis angulata	Anoplocnemis curvipes
	Solanum nodiflorum	Acanthocoris obscuricornis
	Solanum melongena	Anoplocnemis curvipes, Leptoglossus membranaceus,
Sterculiaceae	Theobroma cacao	Anoplocnemis curvipes, Homoeocerus pallens, Hydrara tenuicornis, Leptoglossus membranaceus, Pseudopendulinus longicornis, Pseudotharptus couturieri, P. devastans, Tharptus carmelita, Mygdonia tuberculosa
Verbenaceae	Clerodendrum splendens	Anoplocnemis aloma; A. amalthea; A. capucina; A. chiron; A. dodona; A. gracilicornis; A. monacha; A. tenuicornis; A. ventralis; A. vidua; Carlisis myrmecopholus; Pephricus scopsae
	Lippia rugosa	
	Stachytarpheta cayennensis	Homoeocerus pallens

## **Annexe 10 : Liste des espèces nouvelles**

### **\* Tribu des Mictini**

1- *Carayonida splendida* :

Longueur du corps mâle : 17 mm ; longueur du corps femelle : 19 mm

Il a été capturé à Taï en janvier, février, mai

2- *Plectropoda tomentosipleuralis*

Longueur : de 22 mm chez les mâles à 25 mm chez les femelles.

Captures : Taï, Bloléquin (Tinhou) en janvier, février, avril, juin et décembre

3- *Plectropoda harpanipes*

Capture : Abengourou en novembre

4- *Plectropodoides fouabii*

Longueur : mâle 18 mm, femelle 19 mm

Capture : Taï en février, mai

### **\* Tribu des Latimbini**

5- *Latimbus diomandei*

Longueur femelle : 14 mm

Capture : Man en octobre

6- *Ptyctus discalis* Var. *senoufo*

Longueur mâle : 13 mm

Capture : Dabakala en juin

### **\* Tribu des Acanthocorini**

7- *Fouabiella simulata*

Longueur de la femelle: 24 mm.

Capture : Yamoussoukro en août

**\* Tribu des Dasyini**

8- *Galaesus dollingii*

Longueur : 17 mm.

Capture : Lamto et Koun Fao en mars et octobre

9- *Dasynus lamtoensis*

Longueur : 15 mm chez le mâle

Capture : Lamto en janvier, février, septembre ; Mont Nimba en février

10- *Pseudotheraptus couturieri*

Longueur de la femelle : 14mm.

Capture : Taï en juillet

**\* Tribu des Gonocerini**

11- *Plinactus ledouxi*

Longueur du mâle 13 mm ; femelle 14 mm

Capture : Abengourou



**INDEX**

## Index des insectes récoltés

### A

Acanthocoris collarti	63, 146, 147, 148, 196, 198, 202, 203, 204, 230, 255
Acanthocoris dentatus	63, 146, 147, 148, 195, 198, 202, 204, 222, 229, 255
Acanthocoris lineatus	63, 144, 145, 148, 195, 197, 198, 202, 204, 215, 216, 219, 220, 229, 232, 233, 237, 239, 242, 246, 249, 258, 261, 264, 267
Acanthocoris obscuricornis	63, 142, 145, 148, 195, 198, 202, 204, 221, 229, 232, 23, 3239, 242, 246, 247, 249, 258, 267
Anoplocnemis aloma	62, 86, 87, 91, 188, 196, 197, 199, 202, 215, 216, 219, 222, 230, 256, 257, 265
Anoplocnemis amalthea	62, 88, 89, 91, 187, 195, 197, 199, 202, 215, 216, 219, 222, 229, 256, 257, 265
Anoplocnemis capucina	62, 80, 83, 90, 188, 195, 199, 202, 215, 216, 219, 220, 229, 258
Anoplocnemis chiron	62, 86, 89, 91, 196, 199, 202, 204, 215, 216, 219, 220, 230, 258
Anoplocnemis curvipes	18, 20, 24, 44, 45, 62, 72, 73, 88, 90, 188, 189, 195, 197, 199, 202, 204, 211, 215, 216, 219, 220, 221, 225, 229, 231, 233 236, 237, 239, 240, 256, 258, 260, 261, 262, 263, 265, 266
Anoplocnemis dodona	62, 80, 83, 90, 188, 196, 197, 199, 202, 215, 216, 219, 222, 230, 256, 257, 265
Anoplocnemis gracilicornis	62, 78, 81, 90, 188, 196, 199, 202, 203, 215, 216, 219, 220, 221, 230, 258
Anoplocnemis lebrunae	62, 75, 79, 90, 188, 195, 199, 202, 204, 215, 216, 219, 220, 222, 229, 258
Anoplocnemis melancholica	44, 62, 74, 76, 90, 187, 195, 199, 202, 204, 215, 216, 219, 220, 222, 229, 236, 258
Anoplocnemis monacha	62, 84, 87, 90, 187, 195, 197, 199, 204, 211, 215, 216, 219, 220, 222, 229, 258
Anoplocnemis overlaeti	62, 77, 79, 90, 187, 196, 197, 199, 202, 215, 216, 219, 230, 256, 257, 265
Anoplocnemis tchassalensis	62, 75, 76, 90, 188, 189, 196, 199, 204, 230, 255
Anoplocnemis tenuicornis	62, 78, 81, 90, 187, 196, 199, 202, 215, 216, 219, 220, 230, 258
Anoplocnemis tristator	62, 71, 73, 90, 187, 195, 199, 202, 204, 214, 215, 216, 220, 222, 229, 232, 233, 239, 241, 242, 246, 247, 249, 255, 267
Anoplocnemis ventralis	62, 82, 85, 90, 187, 188, 196, 199, 202, 204, 215, 216, 219, 220, 222, 230, 258
Anoplocnemis vidua	62, 82, 85, 90, 187, 188, 196, 199, 202, 203, 215, 216, 219, 220, 222, 230, 258

### C

Callichlamydia metallica	62, 116, 117, 196, 199, 202, 204, 222, 229, 254, 255, 262
Carayonidea splendida	62, 69, 70, 195, 199, 202, 222, 230, 255, 266
Carlisis myrmecophilus	63, 183, 184, 189, 196, 197, 199, 202, 215, 216, 217, 219, 222, 230, 256, 257, 265
Chaerommatus limosus	44, 63, 142, 143, 195, 198, 202, 222, 229, 258
Cipia dilatata	62, 112, 113, 196, 199, 202, 230, 254, 255, 262
Cletus affinis	63, 170, 173, 176, 195, 198, 202, 204, 229, 258
Cletus blotei	44, 63, 172, 175, 176, 195, 198, 203, 204, 222, 230, 258, 264
Cletus ochraceus var fuscescens	63, 170, 171, 176, 195, 197, 198, 202, 204, 215, 216, 219, 220, 222, 229, 258, 264
Cletus pluoti	63, 174, 175, 176, 196, 198, 203, 204, 230, 258
Cletus unifasciatus	63, 172, 173, 176, 195, 197, 198, 203, 204, 215, 216, 219, 220, 222

229, 232, 233, 236, 237, 239, 241, 242, 246, 247, 249, 259, 264, 266, 267  
 Cossutia flaveola-----62, 94, 95, 96, 194, 195, 199, 202, 204, 222, 229, 232, 233  
 236, 237, 239, 241, 242, 246, 247, 249, 255, 260, 265, 267  
 Cossutia stalii-----62, 94, 95, 96, 194, 195, 199, 202, 204, 229, 232, 233, 236  
 237, 239, 241, 242, 246, 247, 249, 255, 260, 265, 267

**D**

Dasynus lamtoensis-----63, 161, 162, 163, 195, 198, 203, 215, 216, 219, 220, 230, 237, 259, 266  
 Dasynus spinosus-----63, 64, 160, 162, 163, 198, 202, 230, 255  
 Deladeropsis africanus-----63, 177, 180, 195, 198, 202, 204, 222, 230, 236, 259  
 Dilycoctha tenuicornis-----63, 181, 182, 195, 199, 202, 204, 222, 229, 237, 259, 264

**E**

Elasmopoda falx-----62, 110, 113, 188, 196, 199, 203, 215, 216, 219, 220, 230, 259, 261

**F**

Fouabiella simulata-----63, 152, 154, 189, 196, 198, 202, 230, 259, 266

**G**

Galaesus dollingii-----63, 158, 159, 160, 196, 198, 202, 204, 215, 216, 219, 220, 230, 258, 266  
 Galaesus linea-----63, 64, 157, 159, 160, 196, 198, 202, 204, 230, 259

**H**

Homoeocerus cleio-----62, 124, 125, 195, 197, 198, 202, 204, 211, 215, 216  
 218, 219, 221, 222, 225, 226, 227, 229, 233, 236  
 237, 241, 244, 245, 249, 256, 257, 265, 266, 267  
 Homoeocerus dan-----62, 122, 123, 124, 195, 198, 202, 204, 229, 259, 264  
 Homoeocerus lineaticornis-----62, 120, 121, 124, 196, 198, 202, 222, 230, 255  
 Homoeocerus pallens-----44, 62, 118, 121, 124, 195, 197, 198, 202, 204, 211, 215, 216, 218  
 219, 220, 222, 225, 226, 228, 229, 231, 232, 233, 236, 237, 241  
 244, 245, 248, 249, 256, 259, 260, 261, 263, 265, 266, 267  
 Homoeocerus schoutedeni-----62, 122, 124, 125, 196, 198, 202, 203, 204, 230, 255  
 Hydara nigrofasciata-----63, 155, 156, 196, 198, 202, 230, 254, 255, 261  
 Hydara tenuicornis-----44, 63, 153, 155, 156, 195, 197, 198, 202, 203, 204, 222, 229  
 232, 233, 236, 237, 239, 241, 243, 249, 259, 261, 264, 267

**K**

Kolleriella mira-----62, 66, 68, 195, 199, 202, 229, 255

**L**

Latimbus armipes-----63, 64, 128, 131, 135, 196, 198, 202, 203, 204, 230, 255  
 Latimbus diemandei-----63, 130, 134, 196, 198, 203, 230, 255, 266  
 Latimbus kolleri-----63, 130, 132, 135, 196, 198, 202, 230, 255  
 Latimbus punctiventris-----63, 128, 129, 133, 135, 194, 195, 198, 202, 229, 232,  
 233, 236, 237, 239, 241, 243, 247, 249, 255, 267  
 Leptoglossus membranaceus-----44, 46, 63, 140, 143, 195, 197, 198, 202, 204, 215,  
 216, 219, 220, 221, 222, 228, 229, 232, 233, 236,  
 237, 239, 240, 246, 259, 260, 261, 263, 265, 266, 267

**M**

Mygdonia tuberculosa-----62, 91, 93, 194, 195, 199, 202, 204, 214, 215, 216, 220, 222,

**O**

*Odontolaba bellicosa*-----62, 116, 119, 195, 199, 202, 215, 216, 219, 220, 222, 230, 237, 258, 264  
*Ornytus elongatus*----- 62, 126, 127, 196, 198, 202, 230, 255

**P**

*Paranoplocnemis moesta*-----62, 96, 97, 195, 199, 202, 203, 215,  
 216, 219, 220, 222, 229, 259, 261, 264  
*Pephricus scopasae*-----63, 176, 178, 195, 197, 199, 202, 211, 215, 216, 217, 218, 219, 221, 222,  
 229, 232, 233, 236, 237, 241, 244, 245, 248, 249, 256, 257, 261, 265, 266, 267  
*Petalocnemis asper*-----63, 149, 150, 196, 197, 198, 202, 230, 257, 265  
*Petalocnemis dubia*-----63, 148, 149, 150, 196, 198, 202, 230, 255  
*Petascelis foliaceipes*-----63, 185, 186, 195, 199, 202, 203, 204, 222, 229, 255  
*Petasceliscia velutina*-----63, 183, 184, 196, 199, 202, 204, 222, 230, 254, 255, 262  
*Phyllogonia biloba*-----62, 109, 111, 195, 199, 202, 204, 222, 229, 237, 259  
*Plectropoda cruciata*-----62, 100, 101, 108, 188, 195, 199, 202,  
 204, 214, 215, 216, 220, 222, 229, 255  
*Plectropoda dekeyseri*-----62, 102, 104, 108, 195, 199, 202, 230, 254, 255  
*Plectropoda harpanipes*-----62, 106, 107, 108, 188, 196, 199, 204, 230, 255, 266  
*Plectropoda lividipes*-----62, 98, 99, 109, 195, 199, 202, 204, 222, 229, 237, 254, 255  
*Plectropoda oblongipes*-----62, 100, 101, 109, 188, 194, 195, 199, 202, 204, 229, 232,  
 233, 236, 237, 239, 241, 243, 247, 249, 255, 264, 266, 267  
*Plectropoda sublobata*-----62, 105, 107, 109, 188, 196, 199, 202, 204, 222, 230, 255  
*Plectropoda tomentosipleuralis*-----62, 102, 104, 108, 188, 195, 199, 202, 222, 229, 237, 255, 266  
*Plectropodoides fouabii*-----62, 112, 115, 188, 196, 199, 202, 222, 230, 255, 266  
*Plinactus ledouxi*-----63, 167, 169, 171, 196, 198, 204, 230, 255, 266  
*Prismatocerus productus*-----63, 179, 180, 189, 196, 198, 203, 204, 230, 255  
*Pseudopendulinus longicornis*-----63, 164, 165, 195, 198, 202, 203, 229, 237, 255  
*Pseudotharptus couturieri*-----63, 166, 167, 168, 196, 198, 203, 222, 230, 254, 255, 266  
*Pseudotharptus devastans*-----3, 44, 63, 64, 166, 167, 168, 195, 198, 202, 204,  
 229, 254, 255, 260, 261, 262, 263, 265, 266, 268  
*Ptyctus discalis var discolor*-----63, 64, 135, 137, 138, 195, 198, 202, 204, 215,  
 216, 219, 220, 222, 225, 229, 259, 261, 264  
*Ptyctus discalis var senoufo*-----63, 135, 137, 140, 189, 197, 198, 203, 230, 257, 265, 266  
*Ptyctus signatus*-----63, 136, 139, 140, 195, 197, 198, 203, 204, 211, 215, 216, 218, 219, 220,  
 222, 225, 229, 232, 233, 236, 237, 241, 244, 245, 249, 259, 261, 264, 266, 267  
*Ptyctus subvittatus*-----63, 138, 139, 140, 196, 197, 198, 202,  
 204, 222, 225, 256, 257, 261, 264, 265  
*Puppeia cincta*-----62, 92, 93, 195, 199, 202, 204, 229, 237, 259

**R**

*Rhyticoris spinipes*-----63, 151, 154, 195, 198, 202, 204, 215, 216,  
 219, 220, 222, 22, 237, 259, 261, 264

**S**

*Sulpicia yapoensis*-----63, 181, 182, 195, 199, 202, 203, 230, 259

**T**

*Tharptus carmelita*-----63, 163, 165, 195, 198, 202, 204, 222, 230, 237, 254, 255, 261, 262, 263  
*Thryallis cornuta*-----62, 110, 111, 196, 199, 202, 203, 204, 222, 229, 259

## Index des plantes hôtes des insectes récoltés

### A

<i>Abelmoschus esculentus</i> (Malvaceae)	44, 252, 254, 258
<i>Acacia ataxacantha</i> (Mimosaceae)	252, 259, 260
<i>Albizzia adianthifolia</i> (Mimosaceae)	252, 259, 260
<i>Albizzia zigia</i> (Mimosaceae)	252, 260
<i>Alchornea cordifolia</i> (SCHUM & THONN.) MüLL. ARG. (Euphorbiaceae)	251, 254, 255, 259, 260
<i>Amaranthus spinosus</i> (Amaranthaceae)	251, 255, 258, 259, 264
<i>Anacardium occidentale</i> (Anacardiaceae)	251, 254, 258
<i>Annona senegalensis</i> (Annonaceae)	251, 259
<i>Arachis hypogea</i> (Fabaceae)	43, 251, 254, 258, 261
<i>Aspilia africana</i> (Pers.). C.D. ADAM (Asteraceae)	251, 256, 259
<i>Asystasia gangetica</i> (Acanthaceae)	251, 259

### B

<i>Bambusa vulgaris</i> (Poaceae)	252, 258
<i>Bertiera racemosa</i> (Rubiaceae)	252, 259
<i>Bidens pilosa</i> L (Asteraceae)	251, 254, 258, 264
<i>Bligia sapida</i> KOENG (Sapindaceae)	253, 254, 255
<i>Borassus aethiopum</i> (Arecaceae)	251, 254, 256, 257
<i>Bridelia ferruginea</i> (Euphorbiaceae)	251, 260
<i>Bridelia micrantha</i> (Euphorbiaceae)	246, 251, 255, 260

### C

<i>Cajanus cajan</i> (Fabaceae)	2, 44, 251, 259
<i>Cassia fetida</i> (Cesalpiniaceae)	251, 259
<i>Cassia occidentalis</i> (Cesalpiniaceae)	251
<i>Cassia tora</i> (Cesalpiniaceae)	251, 258
<i>Chromolaena odorata</i> (Asteraceae)	251, 259, 263
<i>Citrus limosus</i> (Rutaceae)	253, 254, 259
<i>Citrus maxima</i> (Rutaceae)	253, 254, 259
<i>Citrus sinensis</i> (Rutaceae)	253, 254, 259
<i>Clerodendrum splendens</i> G.DON (Verbenaceae)	246, 253, 255
<i>Cocos nucifera</i> (Arecaceae)	43, 251, 254, 255
<i>Coffea arabica</i> (Rubiaceae)	44, 45, 246, 252, 254, 255, 257, 258, 259, 261
<i>Coffea robusta</i> (Rubiaceae)	261
<i>Combretodendron macrocarpum</i> (Barringtoniaceae)	251, 259
<i>Crotalaria juncea</i> (Fabaceae)	251, 258
<i>Crotalaria lepieurri</i> (Fabaceae)	251, 259
<i>Crotalaria retusa</i> (Fabaceae)	251, 258
<i>Cucurbita maxima</i> (Cucurbitaceae)	251, 254, 258, 259, 260
<i>Cyathula prostrata</i> (Amaranthaceae)	246, 251, 255, 258, 259, 264

### D

<i>Daniella oliveri</i> (Cesalpiniaceae)	25, 258, 260
<i>Desmodium velutinum</i> (Fabaceae)	252, 258

Dioscorea alata (Dioscoreaceae)-----225, 251, 256, 257, 258  
 Dioscorea sinensis (Dioscoreaceae)-----261

## **E**

Elaeis guineensis (Arecaceae)-----43, 251, 254, 255, 261  
 Eleusine indica (Poaceae)-----252  
 Emilia praetermissa (Asteraceae)-----251, 258, 260  
 Erigeron floribundus (Asteraceae)-----251, 258, 264  
 Eriosema molle MILNE-REDH. (Fabaceae)-----252, 256, 258  
 Eriosema griseum (Fabaceae)-----252, 256, 257, 258, 259, 261, 264  
 Erythrina indica (Fabaceae)-----25, 256, 258

## **F**

Fagara macrophylla (Rutaceae)----- 246, 253, 259  
 Fagara rubescens (Rutaceae)-----246, 253, 258, 259  
 Ficus capensis (Moraceae)-----252, 256, 259  
 Flabellaria paniculata CAV. (Malpighiaceae)-----252, 254, 255  
 Funtumia africana (Annonaceae)-----251, 254, 255  
 Funtumia elastic (Annonaceae )-----251, 254, 255

## **G**

Gardenia ternifolia SCHAUM & THONN (Rubiaceae)-----252, 256, 257  
 Glycine max (Fabaceae)-----44, 252, 254, 258  
 Gossypium barbadense LINN. (Malvaceae)-----252, 254, 255, 257, 258

## **H**

Hevea brasiliensis (Euphorbiaceae)-----44, 45, 251, 254, 255, 258, 259  
 Hibiscus sabdariffa (Malvaceae)-----252, 258

## **I**

Indigofera hirsuta (Fabaceae)-----252, 258  
 Indigofera polysphaera (Fabaceae)-----252, 258  
 Ipomoea batatas (Convolvulaceae)-----43, 251, 254, 258, 259, 260

## **L**

Lagenaria vulgaris (Cucurbitaceae)-----251, 254, 258, 259, 260  
 Landolphia owariensis (Arecaceae)-----251, 254, 255  
 Lippia rugosa (Verbenaceae)-----246, 253, 256, 257, 258, 259, 261  
 Luffa cylindrica (Cucurbitaceae)-----251, 258, 259, 260  
 Lycopersicum esculentum (Solanaceae)-----44, 246, 253, 254, 255, 258, 259

## **M**

Mangifera indica (Anacardiaceae)-----44, 251, 254, 258  
 Manihot esculenta (Euphorbiaceae)-----43, 251, 254, 255, 258  
 Millettia zeckiana (Fabaceae)-----252, 258  
 Musa parasidiaca (Musaceae) -----44, 252, 254, 259

## **N**

Nauclea diderrichii MERILL (Rubiaceae)-----252, 259

Nauclea latifolia (Rubiaceae)-----252, 259  
 Nicotiana tabacum (Solanaceae)----- 44, 45, 246, 253, 255, 258

**O**

Oryza glabberima (Poaceae)----- 44, 45, 252. 254, 255, 258, 259

**P**

Panicum miliaceum (Poaceae)-----44 45, 252, 257, 258, 259  
 Parkia biglobosa (Mimosaceae)-----225, 252, 256, 257, 259, 260  
 Passiflora edulis (Passifloraceae)-----252, 254, 261  
 Pennisetum spicatum (Poaceae)-----252, 257, 258, 259  
 Pennisetum typhoides (Poaceae)-----252, 257, 258, 259  
 Persea americana MILL. (Lauraceae) -----44, 252, 254, 258  
 Petersianthus macrocarpus (BEAUV.) LIBEN (Lecythidaceae)-----252,  
 258  
 Phaseolus lunatus (Fabaceae)-----44, 45, 252, 254, 258  
 Phyllanthus amarus (Euphorbiaceae)-----251, 258, 264  
 Phyllanthus mullerianus (Euphorbiaceae)-----251, 258, 264  
 Physalis angulata (Solanaceae)-----253, 258, 264  
 Piliostigma thoningii MILNE-REDH (Cesalpiniaceae) -----246, 251, 255, 256, 257, 258, 259, 261, 264  
 Piper guineense (Piperaceae )-----44, 45  
 Psidium guajava (Myrtaceae)-----44, 246, 252, 254, 258, 259  
 Pterocarpus erinaceus (Fabaceae)-----225, 252, 256, 257

**R**

Rosa sinensis L (Rosaceae)-----252, 255, 258, 259

**S**

Sesamum indicum (Pedaliaceae)-----252, 258, 259  
 Sida rhombifolia (Malvaceae)-----252, 259  
 Solanum melongena (Solanaceae)-----253, 254, 258, 259  
 Solanum nodiflorum (Solanaceae)-----256, 254, 258  
 Spathodea campanulata (Bignoniaceae)-----251,  
 259  
 Stachytarpheta cayennensis (Verbenaceae)-----253, 256, 259

**T**

Tephrosia bracteolate (Fabaceae)-----252, 258, 259  
 Tephrosia vogiliana (Fabaceae)-----252, 256  
 Tetracera potatoria (Dilleniaceae)-----251, 254, 255, 259, 260  
 Thea sinensis-----44, 45  
 Theobroma cacao (Sterculiaceae)-----44, 45, 246, 253, 254, 255. 258, 259, 261

**U**

Uraria picta (Fabaceae)-----252, 255  
 Uvaria scabrada (Annonaceae)-----251, 254, 255

**V**

Vernonia conferta (Asteraceae)-----246, 251, 255, 259  
 Vernonia guineensis (Asteraceae)-----251

*Vigna unguiculata* (Fabaceae)-----44, 45, 252, 254, 256, 258, 263

**Z**

*Zea mays* (Poaceae) -----44, 45, 252, 254, 258

*Zinnia elegans* Jacq. (Asteraceae)-----251, 258

# **PUBLICATION**



## Peuplement des Coreinae (Heteroptera, Coreidae) de la réserve de Lamto (Côte d'Ivoire)

N'guessan L. YEBOUE\* , Kouahou FOUA-BI & Kouakou E. N'GORAN

Laboratoire de Biologie et Zoologie Animale, UFR Biosciences, Université de Cocody-Abidjan, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire

\*Auteur pour les correspondances (E-mail yebouelucile@yahoo.fr)

Reçu le 14-09-2005, accepté le 11-05-2006

### Résumé

Dans cet article nous donnons un aperçu du peuplement des Coreinae dans les différentes savanes et forêts rencontrées à Lamto. Les échantillons ont été collectés 3 fois par semaine au cours de l'année 2003 à l'aide de filets fauchoir, de pièges lumineux et de cages de récolte. Les Coreinae capturés ont été dénombrés et identifiés. La répartition systématique montre que les 33 espèces de Coreinae récoltées appartiennent à 16 genres et 9 tribus inégalement représentés. Le genre dominant est *Anoplocnemis* avec 15 espèces. Les tribus sont dominées par les Mictini avec 20 espèces. Les Coreinae couramment rencontrés sont *Anoplocnemis curvipes*, *A. monacha*, *Homoeocerus pallens*, *H. cleio*, *Pephricus scopsae* et *Ptyctus signatus*. En savane l'espèce dominante est *Homoeocerus cleio* et en forêt *Homoeocerus pallens*. L'indice de diversité de Shannon a révélé que la savane est plus diversifiée en espèces de Coreinae que la forêt. En plus, il existe des espèces qu'on rencontre uniquement en forêt et en savane dans la réserve de Lamto.

**Mots clés :** Ecologie, Insectes, Hétéroptères, Coreidae, Coreinae, Lamto, Côte d'Ivoire

### Abstract

*Population of Coreinae (Heteroptera, Coreidae) in Lamto reserve (Côte d'Ivoire): specific richness and diversity*

In this publication, we give an over view of the Coreinae population of Lamto vegetation (savannas and forests). The samples were collected three times per week during 2003. The data collection was based on the capture of insects with sweep nets, luminous traps and harvest cages. These insects were counted and identified. The systematic distribution showed all the 33 collected species belong to 16 genus and 9 tribes unequally represented. The genus dominating is *Anoplocnemis* with 15 species. The most important tribe is Mictini with 20 species. The Coreinae usually met are *Anoplocnemis curvipes*, *A. monacha*, *Homoeocerus pallens*, *H. cleio*, *Pephricus scopsae* and *Ptyctus signatus*. In savanna the dominant species is *Homoeocerus cleio* and in forest *Homoeocerus pallens*. The Shannon index revealed that savanna is most diversified than the forest. There are species that we met only in forest or savanna.

**Key words:** Ecology, Insects, Heteroptera, Coreidae, Coreinae, Lamto, Côte d'Ivoire

### 1. Introduction

La Côte d'Ivoire en général et les stations écologiques de Taï en zone forestière et Lamto en zone préforestière, ont fait l'objet de collectes d'insectes par plusieurs chercheurs. En effet, les missions de Villiers (1946, 1952ab, 1956) et de

Foua Bi et Mehaud (1988) se sont soldés par une riche collection d'insectes de plusieurs ordres, en particulier d'Hétéroptères. Pollet (1972) s'est intéressé au peuplement d'insectes d'une lisière de forêt galerie et de savane. Couturier et Gillon (1988) ont concentré leurs efforts de récoltes dans la forêt de Taï. Par contre,

Cambefort (1984), Gillon Y et Gillon D (1970, 1973, 1985) qui ont exploré la station écologique de Lamto se sont limités, le premier aux Coléoptères Scarabaeidae et les seconds aux Arthropodes en général et aux insectes, particulièrement les Orthoptères Acrididae et les Hétéroptères Pentatomidae. Bien que ces derniers aient récolté plusieurs espèces appartenant aux Coreinae, aucune étude concernant spécifiquement cette sous-famille n'a fait l'objet de publications scientifiques. Après plusieurs séjours à la station de Lamto consacrés à la recherche de ces insectes, nous avons observé que les espèces de cette sous-famille sont en nombres très importants dans chacun des biotopes visités.

C'est pourquoi, voulant combler partiellement cette lacune, nous nous proposons de faire l'état du peuplement en Coreinae, la sous-famille la plus représentée chez les Hétéroptères dans la réserve de Lamto.

Les insectes de cette sous-famille sont également signalés comme de redoutables ennemis des végétaux parce qu'ils sont des inoculateurs de maladies à virus, à bactéries et de maladies cryptogamiques entraînant la déformation, la décomposition et souvent la mort

des plantes hôtes (Villiers, 1952a ; Hill, 1983 ; Appert & Deuse, 1982, 1988 ; Jacobs, 1985 ; Betbeder, 1989 ; Hala, 1991 ; Yéboué, 1998 ; Yéboué *et al.*, 2002).

### 1.1. Milieu d'étude

Nos travaux se sont déroulés à la station écologique de Lamto (5°02' longitude ouest, 6°13' latitude nord) avec 2500 hectares de superficie. Elle se situe à la pointe du « V baoulé » à 160 kilomètres au nord-ouest d'Abidjan (Côte d'Ivoire) dans une zone de savanes humides préforestières. Ces savanes sont des formations herbacées entrecoupées de forêts galeries et d'îlots forestiers (Fig. 1). Le climat est chaud et pluvieux de type équatorial de transition, à 4 saisons (Lecordier, 1974 ; Lamotte et Tireford, 1988). On distingue une grande saison pluvieuse de mars à juin ; une petite saison sèche de juillet à août ; une petite saison des pluies de septembre à novembre et une grande saison sèche de décembre à février. La pluviométrie moyenne annuelle de 1983 à 2003 est de 1176,3 mm. Les températures moyennes mensuelles varient entre 26,54 et 30,21°C. Les valeurs de l'hygrométrie oscillent entre 73, 16% et 80,35%.

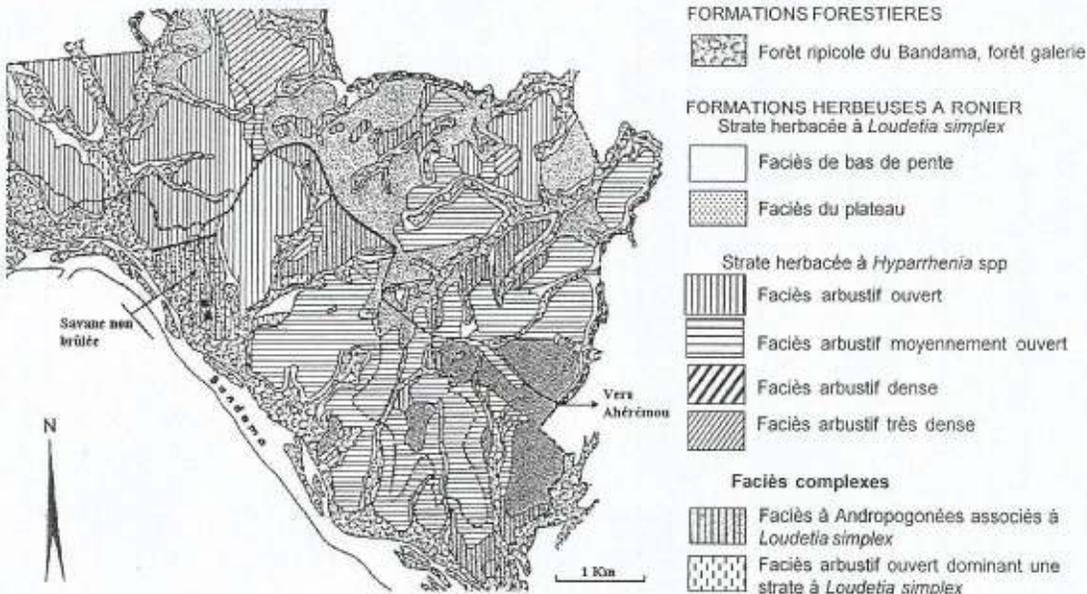


Figure 1 : Carte galeries forestières et des différents faciès des savanes de Lamto (d'après De La Souchère & Baradello In César & Menaut, 1974)

## 2. Matériel et méthodes

Sur le terrain, les insectes sont capturés à l'aide d'un filet fauchoir, de cages de récolte et de piège lumineux. Les captures se font 3 fois par semaine entre 8 h et 16 h dans la journée et de 18 h à 6 h au cours de la nuit dans les différentes zones de récolte. Au total, 52 passages ont été effectués dans chaque zone au cours de l'année 2003.

Les captures des insectes au filet ont été faites sur le terrain sur des surfaces préalablement délimitées de 100 m<sup>2</sup> à l'aide de corde, de piquet et d'un décimètre. Le filet est manié de gauche à droite puis de droite à gauche dans le carré délimité choisi de façon aléatoire. Les récoltes se font sur toute la surface définie pendant 3 heures. Les insectes capturés sont bloqués au fond du filet et renversés ensuite dans des bocaux contenant du coton imbibé d'éther.

Les cages de récolte ou biocénomètres sont des cages de 1m<sup>3</sup>. Elles sont couvertes de tissu et supportées par des armatures métalliques. Au cours des récoltes, les cages sont enfoncées dans le sol à des endroits choisis au hasard emprisonnant ainsi les insectes. L'accès des récolteurs à l'intérieur de la cage, se fait par une poche en tissu formant un soufflet. Un buttage de terre est réalisé en début d'opération pour prévenir toute fuite d'insectes hors de la cage. Les insectes récoltés sont conservés temporairement dans des bocaux contenant du coton imbibé d'éther.

Le piège lumineux est un piège qui sert à récolter les insectes attirés par la lumière. Il est constitué d'un drap blanc tendu verticalement qui est éclairé par une lampe de 100 watts. Ce piège a été déjà utilisé par Duviard *et al.*, (1984) pour la récolte d'insectes à Taï. Les insectes attirés par la lumière pendant la nuit se posent sur le drap et leur collecte se fait sur place à l'aide de pinces souples. Ils sont mis également dans des bocaux à éther.

L'ensemble des récoltes est ensuite rapporté au laboratoire où s'effectuent la conservation, le dénombrement et la détermination systématique.

Au laboratoire, ces insectes subissent une conservation humide ou sèche. Pour la conservation humide, une partie des insectes capturés est mise dans des piluliers contenant de l'alcool à 70° sur lesquels sont collées des étiquettes mentionnant la date, le lieu de récolte

et si possible le nom des plantes hôtes sur lesquelles ils sont prélevés.

Pour la conservation sèche, l'autre partie des insectes provenant des bocaux à éther est étalée sur des plaques de polystyrène et mise à l'étuve à 45°C pendant 15 jours au minimum. Les insectes ainsi séchés sont mis dans des boîtes entomologiques de collection de différentes dimensions à couvercle cartonné ou vitré pour leur identification et leur conservation.

La détermination des insectes se fait à l'aide d'une loupe binoculaire en utilisant des ouvrages et des clés d'identification de Delvare & Aberlenc (1989), de Linnavuori (1970ab ; 1973 ; 1974) ; de O'Shea (1975, 1980) ; de Schouteden (1957) et de Villiers (1952a). Des comparaisons ont été également effectuées avec les insectes des collections de références de l'ORSTOM, du Laboratoire de Zoologie et de Biologie Animale (Université de Cocody, UFR Biosciences), de la collection de l'ESA/INP-HB à Yamoussoukro.

### 2.1. Analyses statistiques

Les méthodes utilisées nous ont permis d'exprimer la diversité générique, la richesse spécifique, le coefficient de similitude et la diversité du peuplement dans les différents habitats.

- L'indice de diversité générique et l'indice de diversité des familles, qui s'expriment respectivement par le rapport du nombre d'espèces par celui des genres (E/G) ou par celui des familles (E/F), constituent des indices de diversité de peuplement végétal ou animal. En effet, une flore ou une faune est d'autant plus diversifiée qu'elle comprend moins de genres et de familles multispécifiques (Aké Assi, 1984). Nous avons utilisé cet indice de diversité générique pour apprécier la diversité du peuplement des Coreinae que nous avons capturés. Pour ce faire, comme notre échantillon est composé d'une seule sous-famille, nous avons considéré les tribus en lieu et place des familles, les genres et les espèces sont restés comme tels. Lorsque l'indice calculé est  $\leq 4$ , les tribus sont diversifiées dans le cas contraire, elles ne le sont pas.
- la fréquence correspond au nombre de

fois que l'insecte a été rencontré dans les différents biotopes au cours de chaque relevé.

- Le degré de présence peut s'exprimer selon Dajoz (1982) par la constance (C).

$$C = \frac{p}{P} \times 100$$

Avec  $p$  : nombre de relevés contenant l'espèce  $x$

$P$  : nombre total des relevés effectués

Si  $C > 50\%$ , l'espèce est dite constante

Si  $25\% < C < 50\%$ , l'espèce est dite accessoire

Si  $C < 25\%$ , l'espèce est dite accidentelle.

### 2.1.1. Le coefficient de similitude

Le coefficient de similitude (ou coefficient de communauté) permet de caractériser, objectivement et quantitativement, le degré de ressemblance de listes d'espèces. Il évalue la ressemblance et estime, de facto, la dissemblance. Parmi les possibilités de calcul de ce coefficient, celle de Sørensen (1948) est la plus pratique (Gounot, 1969 ; Kouamé 1998 ; Goué Bi 1999

$$Cs(s\phi) = \frac{2C}{a+b} \times 100$$

Où :  $a$  est le nombre des espèces du relevé ou groupe de relevés  $X$  ;

$b$  est le nombre des espèces du relevé ou groupe de relevés  $Y$  ;

$c$  est le nombre des espèces communes aux deux relevés  $X$  et  $Y$ .

Dans notre cas  $X$  et  $Y$  sont les listes des espèces d'insectes regroupés selon les milieux écologiques à savoir la forêt et la savane.

Le  $Cs$  varie de 0 à 100 ; si les deux listes comparées n'ont aucune espèce en commun il est nul. Par contre, si les peuplements sont identiques, le  $Cs$  est égal à 100. L'on conclut à l'homogénéité si le  $Cs$  est égal ou supérieur à 50 % (Gounot, 1969).

### 2.1.2. L'indice de diversité de Shannon et Weaver

La diversité spécifique est une mesure de la composition en espèces d'un peuplement qui tient compte du nombre d'espèces et de leur abondance relative (Legendre & Legendre, 1984). Cette notion est bien matérialisée par l'indice de Shannon et Weaver qui fait appel à la théorie de l'information. Cet indice tient compte du fait que la diversité est fonction de la probabilité ( $p_i$ ) de la présence de chaque espèce ou de chaque taxon dans un ensemble d'individus (Dajoz, 1982). Sa formulation est la suivante :

$$H = - \sum_{i=1}^N P_i \log_2 P_i$$

Avec  $P_i$ , l'abondance relative de l'espèce  $i = n_i/N$

$n_i$  : effectif (fréquence) de l'espèce  $i$

$N$  : somme de tous les effectifs ou toutes les fréquences des espèces rencontrées.

Cet indice varie de 0 (dans le cas où la communauté n'est composée que d'une seule espèce) à  $\log_2 N$  (toutes les espèces présentes ont même abondance), (Barbault, 1982).

L'équitabilité pour un peuplement donné, renseigne sur la répartition des effectifs entre les différentes espèces (Barbault, 1982). Ainsi, le calcul de l'indice de diversité spécifique doit toujours s'accompagner de celui de l'équitabilité car deux peuplements à physionomie différente, peuvent avoir la même diversité. L'équitabilité  $E$  s'obtient en rapportant la diversité observée à la diversité théorique maximale. Sa formule est :

$$E = \frac{H}{\log_2 N}$$

Avec  $N$ : nombre d'espèces

L'équitabilité varie de 0 à 1. Elle tend vers 0 quand la quasi totalité des effectifs est concentrée sur une espèce, et vers 1 lorsque toutes les espèces ont la même abondance (Barbault, 1982).

### 3. Résultats

#### 3.1. Le peuplement

Les différentes méthodes de capture nous ont permis de collecter dans les différents habitats un nombre total de 522 Coreinae répartis en 33 espèces appartenant à 16 genres et 9 tribus.

##### 3.1.1. Répartition systématique et classement des différentes espèces

Nos récoltes ont été réparties selon les taxons constitués par les tribus, les genres et les espèces de Coreinae identifiés.

Nous avons regroupé tous les insectes dans 9 tribus (Fig. 2). La tribu des Mictini est la plus dominante (38%) avec 6 genres et 20 espèces. Les Acanthocorini et les Dasynini sont représentées chacune par deux genres (13%), alors que les autres tribus (Petascalini, Homoeocerini, Latimbini, Gonocerini, Anisoscelini et Phyllomorphini) ne comportent chacune qu'un seul genre.

Pour apprécier la diversité au niveau des genres, nous avons calculé l'indice de diversité générique qui prend en compte le nombre de genres et d'espèces que compte une tribu. Les faibles indices de diversité générique obtenus (1 à 3) témoignent de la diversité des espèces de Coreinae (Tableau 1).

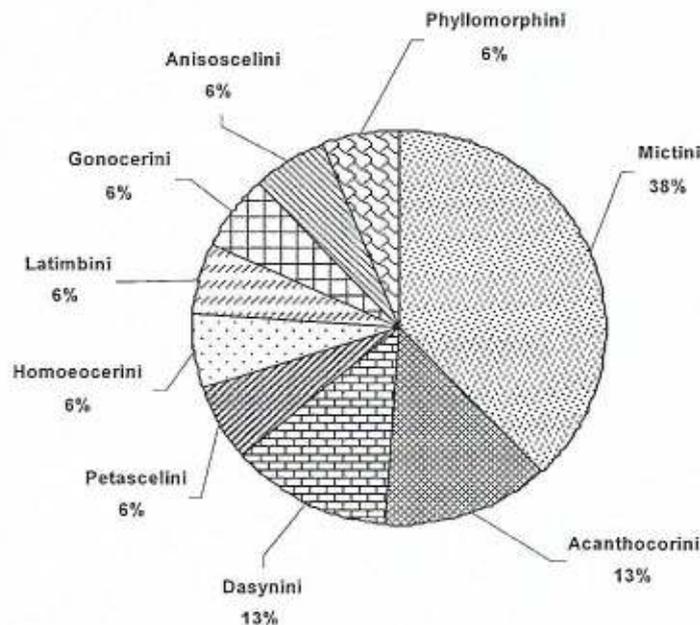


Figure 2 : Importance des tribus des Coreinae de Lamto

Tableau 1 : Diversité générique des différentes tribus de Coreinae

Tribus	Nombre de genres	Nombre d'espèces	Indices de diversité générique
Mictini	6	20	3,33
Acanthocorini	2	2	1
Dasynini	2	2	1
Petascalini	1	1	1
Latimbini	1	2	2
Homoeocerini	1	2	2
Gonocerini	1	2	2
Anisoscelini	1	1	1
Phyllomorphini	1	1	1

Du point de vue importance spécifique au niveau des genres, le premier groupe est représenté au niveau de la tribu des Mictini par le genre *Anoplocnemis* qui totalise 15 espèces soit 46% du nombre total des espèces (Fig. 3). Ensuite, le deuxième groupe est constitué des genres

*Homoeocerus*, *Cletus* et *Ptyctus* appartenant respectivement aux tribus des Homoeocerini, Gonocerini et Latimbini. Chacun des genres comporte 2 espèces soit 6%. Les autres genres sont tous monospécifiques. Ce qui représente respectivement 3% du nombre total des espèces récoltées.

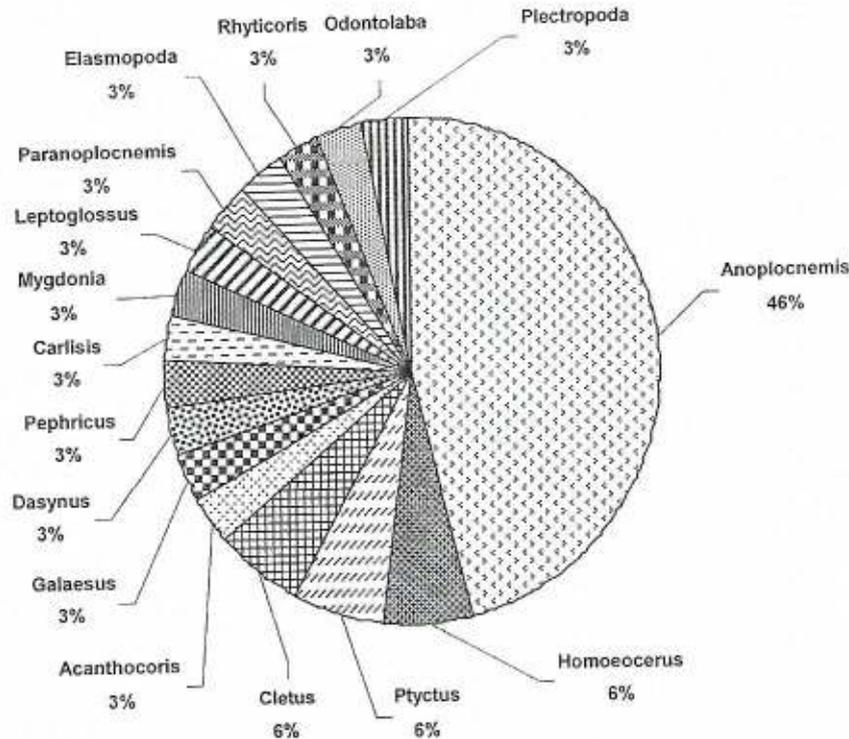


Figure 3 : Importance des genres des Coreinae de Lamto

D'une manière générale, à Lamto, en terme de fréquence, ce sont les espèces *Homoeocerus pallens*, *Homoeocerus cleio*, *Ptyctus signatus*, *Pephricus scopsae*, *Anoplocnemis monacha* et *Anoplocnemis curvipes* qui sont les plus rencontrées. Les autres espèces au nombre de 27 sont rares (Tableau 2).

Du point de vue de présence (Tableau 2), *Homoeocerus pallens* est la seule espèce constante avec 66,3%. Les espèces accessoires sont *Homoeocerus cleio* et *Ptyctus signatus* avec respectivement 38,5% et 25% de degré de présence. Les autres espèces au nombre de 30 sont accidentelles et leur degré de présence varie de 0,69 à 24%.

**Tableau 2 :** Fréquence et degré de présence des différentes espèces de Coreinae

Espèces de Coreinae	Fréquence	Degré de présence (%)
<i>Homoeocerus pallens</i>	69	66,3
<i>Homoeocerus cleio</i>	40	38,5
<i>Ptyctus signatus</i>	26	25
<i>Pephricus scopsae</i>	25	24
<i>Anoplocnemis monacha</i>	20	19,2
<i>Anoplocnemis curvipes</i>	16	15,4
<i>Anoplocnemis melancholica</i>	9	8,65
<i>Anoplocnemis lebrunae</i>	9	8,65
<i>Cletus ochraceus var fuscescens</i>	8	7,69
<i>Dasyneus lamtoensis</i>	7	6,73
<i>Ptyctus discalis var. discolor</i>	7	6,73
<i>Leptoglossus membranaceus</i>	6	5,77
<i>Anoplocnemis capucina</i>	6	5,77
<i>Anoplocnemis lineatus</i>	6	5,77
<i>Cletus unifasciatus</i>	6	5,77
<i>Anoplocnemis amalthea</i>	6	5,77
<i>Odontolaba bellicosa</i>	5	4,81
<i>Rhyticoris spinipes</i>	5	4,81
<i>Anoplocnemis chiron</i>	4	3,85
<i>Anoplocnemis gracilicornis</i>	4	3,85
<i>Anoplocnemis tenuicornis</i>	4	3,85
<i>Anoplocnemis ventralis</i>	4	3,85
<i>Anoplocnemis vidua</i>	4	3,85
<i>Paranoplocnemis moesta</i>	4	3,85
<i>Elasmopoda falk</i>	3	2,88
<i>Galaesus dollingii</i>	3	2,88
<i>Plectropoda cruciata</i>	3	2,88
<i>Anoplocnemis tristator</i>	3	2,88
<i>Mygdonia tuberculosa</i>	3	2,88
<i>Anoplocnemis aloma</i>	2	1,92
<i>Anoplocnemis dodona</i>	2	1,92
<i>Anoplocnemis overlaeti</i>	2	1,92
<i>Carlisis myrmecophilus</i>	1	,96

### 3.1.2. Répartition selon les habitats et richesse spécifique selon le milieu de vie

L'étude de la répartition spatiale des Coreinae récoltés nous permet de distinguer les espèces vivant à la fois dans les deux biotopes prospectés à Lamto (savane et forêt) et celles trouvées uniquement dans chacun d'entre eux. Ainsi, sur les 33 espèces recensées, 23 soit 69,69% vivent à la fois en forêt et en savane alors que 3 sont

typiquement forestières et 7 se trouvent uniquement en savane (Annexe 1).

Les données regroupés dans l'annexe 1 montrent que toutes les espèces forestières appartiennent en majorité à la tribu des Mictini dont seules les espèces *Anoplocnemis tristator*, *Mygdonia tuberculosa* et *Plectropoda cruciata* sont uniquement forestières. Quant aux espèces de savane, le plus grand nombre se trouve dans la tribu des Mictini avec 4 espèces uniquement savaniques appartenant au genre *Anoplocnemis* (*A. overlaeti*, *A. dodona*, *A. aloma* et *A. amalthea*). Les autres espèces rencontrées uniquement en savane sont *Homoeocerus cleio* (Homoeocerini), *Pephricus scopsae* (Phyllomorphini) et *Carlisis myrmecophilus* (Petascelini).

Le coefficient de similitude de Sørensen qui est égal à 82,14% montre bien la similitude du peuplement des deux milieux confirmant ainsi le nombre élevé (23) des espèces vivant à la fois dans les deux biotopes.

En comparant les résultats consignés dans les tableaux 3 et 4, on note une seule espèce dominante en savane (*Homoeocerus cleio*) avec un degré de présence égal à 76,92%. Elle constitue, par la même occasion, la seule espèce constante. Suivent ensuite 3 espèces accessoires que sont *Pephricus scopsae*, *Homoeocerus pallens* et *Ptyctus signatus* dont les fréquences de capture sont respectivement 25, 23 et 21 et leur degré de présence respectif de 48,07%, 44,23% et 40,38%. Toutes les 26 autres espèces sont accidentelles. L'indice de Shannon calculé est égal à 4,07 avec une équitabilité de 0,83.

En ce qui concerne les espèces récoltées en forêt, on distingue également une espèce constante (*Homoeocerus pallens*) qui est en même temps l'espèce dominante avec une fréquence de 46 et un degré de présence de 88,46%. Toutes les autres espèces sont accidentelles avec des fréquences variant de 1 à 8 et des degrés de présence de 15,38% à 1,92%. L'indice de Shannon calculé est égal à 3,70 avec une équitabilité de 0,78.

La comparaison de ces deux indices de diversité permet de dire que la savane est plus diversifiée en espèces de Coreinae de savane que la forêt.

Tableau 3 : Liste des espèces de Coreinae récoltées en savane

Espèces de savane	Fréquence	Degré de présence (%)
<i>Homoeocerus cleio</i>	40	76,92
<i>Pephricus scopzæ</i>	25	48,07
<i>Homoeocerus pallens</i>	23	44,23
<i>Ptyctus signatus</i>	21	40,38
<i>Anoplocnemis monacha</i>	12	23,07
<i>Anoplocnemis curvipes</i>	9	17,30
<i>Anoplocnemis lebrunæ</i>	7	13,46
<i>Anoplocnemis amalthæa</i>	6	11,53
<i>Anoplocnemis melancholica</i>	6	11,53
<i>Cletus ochraceus var fuscescens</i>	5	9,61
<i>Acanthocoris lineatus</i>	4	7,69
<i>Cletus unifasciatus</i>	4	7,69
<i>Ptyctus discalis var. discolor</i>	4	7,69
<i>Anoplocnemis capucina</i>	3	5,76
<i>Odontolaba bellicosa</i>	3	5,76
<i>Paranoplocnemis moesta</i>	3	5,76
<i>Rhyticoris spinipes</i>	3	5,76
<i>Anoplocnemis aloma</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis chiron</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis dodona</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis gracilicornis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis overlaeti</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis tenuicornis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis ventralis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis vidua</i>	2	3,84
<i>Dasynus lamtoensis</i>	2	3,84
<i>Galaesus dollingii</i>	2	3,84
<i>Leptoglossus membranaceus</i>	2	3,84
<i>Cardis myrmecophilus</i>	1	1,92
<i>Elasmopoda falx</i>	1	1,92
Indice de Shannon	4,07	
Equitabilité	0,83	

Tableau 4 : Liste des espèces de Coreinae récoltées en forêt

Espèces forestières	Fréquence	Degré de présence (%)
<i>Homoeocerus pallens</i>	46	88,46
<i>Anoplocnemis monacha</i>	8	15,38
<i>Anoplocnemis curvipes</i>	7	13,46
<i>Dasynus lamtoensis</i>	5	9,61
<i>Ptyctus signatus</i>	5	9,61
<i>Leptoglossus membranaceus</i>	4	7,69
<i>Anoplocnemis capucina</i>	3	5,76
<i>Anoplocnemis melancholica</i>	3	5,76
<i>Anoplocnemis tristator</i>	3	5,76
<i>Cletus ochraceus var fuscescens</i>	3	5,76
<i>Mygdonia tuberculosa</i>	3	5,76
<i>Plectropoda cruciata</i>	3	5,76
<i>Ptyctus discalis var. discolor</i>	3	5,76
<i>Anoplocnemis chiron</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis gracilicornis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis lebrunæ</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis lineatus</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis tenuicornis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis ventralis</i>	2	3,84
<i>Anoplocnemis vidua</i>	2	3,84
<i>Cletus unifasciatus</i>	2	3,84
<i>Elasmopoda falx</i>	2	3,84
<i>Odontolaba bellicosa</i>	2	3,84
<i>Rhyticoris spinipes</i>	2	3,84
<i>Galaesus dollingii</i>	1	1,92
<i>Paranoplocnemis moesta</i>	1	1,92
Indice de Shannon	3,70	
Equitabilité	0,78	

#### 4. Discussion

Les collectes effectuées ont abouti à la récolte d'un nombre important de Coreinae dans les savanes et les forêts de Lamto. Ces insectes ont été regroupés en 9 tribus, 16 genres et 33 espèces.

La tribu dominante est celle des Mictini qui représente 38% du nombre total des Coreinae. Au niveau des genres, *Anoplocnemis* est le genre dominant. Il représente 46% du nombre total de Coreinae. S'agissant des espèces, celles du genre *Anoplocnemis* sont les plus nombreuses (15).

De façon générale, six espèces sont fréquemment rencontrées à Lamto, toutes les autres sont rares.

La comparaison de nos résultats avec ceux de Villiers (1952ab ; 1956) ; Villiers & Descarpentries (1973) ; Gillon (1985) indique que les espèces de Coreinae que nous avons récoltées sont diversifiées. En effet, ces auteurs ont récolté un nombre inférieur de Coreinae par rapport au nôtre. Nous avons recensé 9 tribus réparties en 16 genres et 33 espèces contre 5 tribus, 6 genres et 18 espèces pour Gillon (1985) qui a travaillé à Lamto. De plus, cet auteur a mentionné deux espèces que nous n'avons pas encore capturées (*Anoplocnemis vittiscutis* Ww et *Cletus pronus* BrG). Cela peut être dû à notre méthode d'échantillonnage ou aux changements climatiques qui peuvent amener ces deux espèces à rechercher d'autres milieux plus favorables à leur développement.

Si nous ajoutons ces deux espèces à notre liste, nous pouvons dire que 35 espèces de Coreinae ont été recensées à Lamto.

Au niveau des habitats, les Coreinae sont mieux représentés en savane qu'en forêt. Vingt trois espèces sont communes aux deux milieux.

Les résultats obtenus semblent en contradiction avec ceux de Couturier et Gillon (1988) pour les Coreinae de la forêt de Taï. En effet, ces derniers ont récolté tous les insectes en forêt en abattant les arbres ou en allant les piéger dans les frondaisons. A notre avis, ce mode caractéristique de récolte au niveau des frondaisons et la récolte faible en forêt mettent en lumière que ces insectes sont héliophiles ; ce qui n'a pas permis de les récolter en forêt ou les quelques espèces collectées l'ont été au niveau des éclaircies.

Le degré de présence des Coreinae à Lamto semble lié à l'abondance de deux espèces (*Homoeocerus cleio* en savane et *Homoeocerus pallens* en forêt) qui trouvent dans ces milieux des plantes hôtes préférées qui leur permettent de se développer rapidement.

A propos de la diversité des espèces des deux habitats, nous sommes amenés à dire que la savane contient un peu plus d'espèces (30) que la forêt (26). En effet, les indices de diversité de Shannon calculés pour ces milieux indiquent que la savane ( $H = 4,07$ ) est plus diversifiée que la forêt ( $H = 3,70$ ) en espèces de Coreinae.

La répartition des Coreinae dans ces deux milieux est sensiblement identique mais elle semble plus homogène en savane qu'en forêt. En effet, l'équitabilité obtenue en savane (0,83) est plus proche de 1 par rapport à celle de la forêt qui est égale à 0,78. Ce qui signifie qu'un certain nombre de Coreinae de savane est équitablement réparti tandis que la répartition de ceux de la forêt est dominée par une seule espèce (*Homoeocerus pallens*) qui a une très forte fréquence par rapport aux autres.

Cette différence de la richesse et de la diversité spécifiques des Coreinae en savane et en forêt peut s'expliquer par plusieurs facteurs (Dajoz, 1980), en l'occurrence la température et l'humidité relative qui n'ont pas les mêmes amplitudes dans les deux biotopes.

La réserve de Lamto est composée à 75% de savane et de 25% de forêts (Gautier, 1990). La

strate herbacée de Lamto constitue, de ce fait, un milieu favorable à la pullulation de ces insectes phytophages. En effet, ces insectes ont été récoltés sur plusieurs plantes hôtes.

En plus les savanes de la réserve de Lamto sont soumises à un passage annuel du feu qui a lieu en janvier. D'après Gillon et Pernes (1968) ; Gillon (1970 ; 1985), ce feu agit sur les Arthropodes en général et sur les Coreidae en particulier. En effet, le feu qui a lieu pendant la saison sèche brûle la majorité des plantes herbacées. Par conséquent, les insectes pour la plupart meurent ou se réfugient dans les bosquets ou les forêts galeries. L'arrivée des pluies après la saison sèche, stimule non seulement la repousse de la strate herbacée qui va de ce fait attirer les insectes qui trouvent dans ce milieu de jeunes plantes riches en éléments nutritifs dont ils ont besoin pour leur alimentation (Gillon, 1985) mais également déclenche la reproduction chez ces insectes comme l'a souligné Gillon (1973, 1985). On assiste alors à une succession de générations d'insectes qui augmente leur nombre en savane.

## 5. Conclusion

L'étude du peuplement des Coreinae de Lamto a révélé l'existence de 33 espèces réparties en 16 genres et 9 tribus. La tribu des Mictini prédomine avec 6 genres et 20 espèces, le genre *Anoplocnemis* est le plus diversifié avec 15 espèces. Plus de la moitié des espèces récoltées est accidentelle. En forêt comme en savane, *Homoeocerus pallens* constitue l'espèce dominante. La savane est plus riche et plus diversifiée en Coreinae qu'en forêt avec des espèces communes aux deux milieux.

Notre étude a montré que les résultats concernant les autres groupes d'insectes (Blattoptères, Coléoptères, Hétéroptères, Hyménoptères, Isoptères, Orthoptères, Mantoptères) à Lamto sont semblables dans leurs caractéristiques. Ainsi, la variabilité des genres, la richesse en espèces et la répartition hétérogène des Coreinae n'est pas spécifique à cette sous-famille. Notre étude n'a pas été cependant inutile ; elle a permis de recenser les Coreinae, d'identifier leur milieu de vie et même d'augmenter le nombre d'espèces jusqu'alors connues dans cette réserve.

## Références citées

- Aké Assi L., 1984. *Flore de la Côte d'Ivoire. Etude descriptive et biogéographique, avec quelques notes ethnobotaniques. Tomes I, II, III.* Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles. Faculté des Sciences et Techniques, Université Nationale, Abidjan, Côte d'Ivoire. 1205 pp.
- Appert J. & Deuse J., 1982. *Les ravageurs des cultures vivrières et maraîchères sous les tropiques.* Techniques agricoles et productions tropicales. Paris, France : Maisonneuve et Larose. 420 pp.
- Appert J. & Deuse J., 1988. *Insectes nuisibles aux cultures vivrières et maraîchères (1) et (2).* Paris, France : Maisonneuve et Larose. 267 pp.
- Barbault R., 1982. *Ecologie des populations et des peuplements.* Paris, France : Masson. 200 pp.
- Betbeder M., 1989. *Insectes nuisibles aux cultures vivrières d'Afrique, de Madagascar et des Mascareignes.* Montpellier, France : IRAT-CIRAD. 119 pp.
- Cambefort Y., 1984. *Etude écologique des Coléoptères Scarabaeidae de Côte d'Ivoire.* Travaux des chercheurs de la station de Lamto. N'Douci, Côte d'Ivoire : Programme MAB savanes. 294 pp.
- Couturier G. & Gillon Y., 1988. Les insectes et la forêt tropicale humide : cas de la forêt de Taï en Côte d'Ivoire. *Rev. Fr. Entomol.* 10 (2) : 47-55.
- Dajoz R., 1980. *Ecologie des insectes forestiers, Ecologie fondamentale et appliqué.* Paris, France : Gauthier-Villars Bordas. 402 pp.
- Dajoz R., 1982. *Précis d'écologie. Ecologie fondamentale et appliquée.* Paris, France : Gauthier-Villars Bordas. 503 pp.
- Delvare G. & Aberlenc H P., 1989. *Les insectes d'Afrique et d'Amérique tropicale-Clés pour la reconnaissance des familles.* Paris, France : CIRAD. 289 pp.
- Duviard D., Couturier G., Roth M., 1984. Influence de la pénétration humaine sur les peuplements entomologiques en forêt de Taï (Côte d'Ivoire). 1. Milieux prospectés et méthodes d'études. *Ann. Univ. Abj. Série E XVII* : 111-151.
- Foua-bi K. & Mehaud T., 1988. Réflexion sur les récoltes de Coreidae en Côte d'Ivoire par divers missionnaires depuis 1946. *Bull. IFAN* 46 : 1-11.
- Gautier L., 1990. Contact forêt-savane en Côte d'Ivoire Centrale ; évolution du recouvrement ligneux des savanes de la réserve de Lamto (Sud du V- Baoulé). *Candollea* 45 : 628-629.
- Gillon D., 1970. Recherches écologiques dans la savane de Lamto (Côte d'Ivoire) : les effets du feu sur les Arthropodes de la savane. *La Terre et la Vie* 24 : 80-93.
- Gillon D., 1973. *Recherches bibliographiques et écologiques sur les Hémiptères Pentatomidae d'un milieu herbacé tropical.* Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles. Université Paris VI, Paris, France. 412 pp.
- Gillon D., 1985. Le peuplement des Hétéroptères de la strate herbacée d'une savane (Lamto, Côte d'Ivoire) ; liste des espèces, densités, diversités spécifiques et cycles saisonniers. *Ann. Univ. Abj. Série E XVIII* : 65-96.
- Gillon D. & Pernes D., 1968. Etude de l'effet du feu de brousse sur certains groupes d'Arthropodes dans une savane guinéenne. *Ann. Univ. Abj. Série E I (2)* : 113-197.
- Gillon Y., 1973. *Etude écologique quantitative d'un peuplement acridien en milieu herbacé tropical.* Thèse de Doctorat d'Etat. Université Paris VI, Paris, France. 323 pp.
- Gone Bi Z., 1999. *Phénologie et distribution des plantes dont divers organes (principalement les fruits) sont consommés par les chimpanzés, dans le parc national de Taï.* Mémoire de DEA. UFR Biosciences, Université Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire. 102 pp.
- Gounot M., 1969. *Méthodes d'étude quantitative de la végétation.* Paris, France : Masson et Cie. 314 pp.
- Hala N., 1991. *Contribution à l'étude de l'entomofaune du gombo (Abelmoschus spp.). Incidence économique.* Mémoire de DEA. Université Nationale, Abidjan, Côte d'Ivoire. 41 pp.
- Hill D. S., 1983. *Agricultural insect pests of the tropics and their control.* Cambridge, England: University Press. 746 pp.
- Jacobs D. H., 1985. Hemiptera In: Clarke H. S. & Erik H. *Insects of Southern Africa.* Pretoria, South Africa: University of Pretoria, pp 112-152.

- Kouamé N. F., 1998. *Influence de l'exploitation forestière sur la végétation et la flore de la Forêt Classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte-d'Ivoire)*. Thèse de Doctorat 3<sup>e</sup> cycle. UFR Biosciences, Université Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire. 227 pp.
- Lamotte M. & Tireford J. L., 1988. Le climat de Lamto (Côte d'Ivoire) et sa place dans l'ouest africain. *Trav. Cherch. Lamto* 8 : 1-146.
- Lecordier C., 1974. Le climat de Lamto. Analyse d'un écosystème tropical humide : la savane de Lamto (Côte-d'Ivoire). Les facteurs du milieu. *Bull. Liais. Cherch. Lamto* 1 : 45-103.
- Legendre L. & Legendre P., 1984. *Ecologie numérique. Tome 1 : Le traitement multiple des données écologiques*. Paris, France : Masson. 260 pp.
- Linnavuori R. E., 1970a. On the *Anoplocnemis monacha* group of the Ivory Coast (Het. Coreidae). *Ann. Entomol. Fenn.* 36: 152-157.
- Linnavuori R. E., 1970b. On the tristator group of the genus *Anoplocnemis* (Het. Coreidae). *Ann. Entomol. Fenn.* 36: 158-163.
- Linnavuori R. E., 1973. On the Elasmopoda-Holopterna Complex (Het. Coreidae). *Arq. Mus. Bocage* 4 (2): 113-156.
- Linnavuori R. E., 1974. Studies on Palearctic and African Heteroptera. *Acta. Entomol. Fenn.* 30: 1-36.
- O'shea R., 1975. *A generic revision of the Mictini (Heteroptera, Coreidae, Coreinae)*. PhD. University of Connecticut, USA. 230 pp.
- O'shea R., 1980. The genera of African Mictini (Hemiptera : Coreidae : Coreinea), *IBull. IFAN, Série A.*, 42 (2): 296-300.
- Pollet A., 1972. Contribution à l'étude du peuplement d'insectes d'une lisière entre forêt-galerie et savane éburnéenne. I- Données générales sur les phénomènes, *Ann. Univ. Abj. Série E* 5 (1) : 395-473.
- Schouteden H., 1957. Contribution à l'étude de la faune entomologique du Ruanda-Urundi (Mission P. Basilewsky 1953). Heteroptera Plastaspidae, Acanthosomidae, Pentatomidae et Coreidae. *Ann. Mus. Congo Terv. Zool.* 58: 297-310.
- Sørensen T., 1948. A method of establishing groups of equal amplitude in plan sociology based on similarity of species content, and its application to analysis of the vegetation on Danish commons. In: Gounot M., Ed. *Méthodes d'étude quantitative de la végétation*. Paris, France : Masson et Cie. pp. 1-34.
- Villiers A., 1952 a. *Hémiptères de l'Afrique noire (punaises et cigales). Initiations africaines*, Dakar, Sénégal : IFAN. 251 pp.
- Villiers A., 1952 b. Hémiptères Hétéroptères terrestres In : Anonyme, *La réserve naturelle intégrale du Mont Nimba*, Dakar, Sénégal : IFAN (I). pp. 289-309.
- Villiers A., 1956. Hémiptères In : Anonyme, *Le parc National de Niokolo-Koba*. Dakar, Sénégal : IFAN 48 (I). pp. 171-181.
- Villiers A. & Descarpentries A., 1973. Contribution à la faune du Congo (Brazzaville). Mission A. Descarpentries et A. Villiers, CVII. Hémiptères Coreidae. *Bull. IFAN, Série A.*, XXXV (2): 393-406.
- Yéboué N. L., 1998. *Inventaire des insectes des cultures maraîchères dans la région d'Abidjan*. Mémoire de DEA. UFR Biosciences, Université Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire. 97 pp.
- Yéboué N. L., Foua Bi K. & Kehe M., 2002. Inventaire de l'entomofaune associé à la culture du gombo (*Abelmoschus esculentus* L.) en zone forestière de Côte-d'Ivoire. *Agron. Afr. AISA* XIV (3) : 165-181.

## Annexe

## Liste des tribus, genres et espèces de Coreinae avec leur habitat (F : forêt ; S : savane)

Tribus	Genres	Espèces	Auteurs	Habitat	
Mictini	<i>Anoplocnemis</i>	<i>A. tristator</i>	FABRICIUS	F	
		<i>A. curvipes</i>	FABRICIUS	F/S	
		<i>A. melancholica</i>	STÅL	F/S	
		<i>A. lebrunae</i>	SCHOUTEDEN	F/S	
		<i>A. overlaeti</i>	SCHT	S	
		<i>A. gracilicornis</i>	STÅL	F/S	
		<i>A. tenuicornis</i>	STÅL	F/S	
		<i>A. dodona</i>	LINNAVUORI	S	
		<i>A. capucina</i>	STÅL	F/S	
		<i>A. ventralis</i>	WESTWOOD	F/S	
		<i>A. vidua</i>	SCHAUM	F/S	
		<i>A. monacha</i>	STÅL	F/S	
		<i>A. aloma</i>	LINNAVUORI	S	
		<i>A. chiron</i>	LINNAVUORI	F/S	
		<i>A. amalthea</i>	LINNAVUORI	S	
		<i>Mygdonia</i>	<i>M. tuberculosa</i>	SIGNORET	F
		<i>Paranoplocnemis</i>	<i>P. moesta</i>	DALLAS	F/S
		<i>Plectropoda</i>	<i>P. cruciata</i>	DALLAS	F
		<i>Elasmopoda</i>	<i>E. falx</i>	DRURY	F/S
		<i>Odontolaba</i>	<i>O. bellicosa</i>	FABR	F/S
Homoeocerini	<i>Homoeocerus</i>	<i>H. pallens</i>	FABRICIUS	F/S	
		<i>H. cleio</i>	LINNAVUORI	S	
Latimbini	<i>Ptyctus</i>	<i>P. discalis</i> var. <i>discolor</i>	SCHOUTEDEN	F/S	
		<i>P. signatus</i>	SCHOUTEDEN	F/S	
Anisoscelini	<i>Leptoglossus</i>	<i>L. membranaceus</i>	FABRICIUS	F/S	
Acanthocorini	<i>Acanthocoris</i>	<i>A. lineatus</i>	BLOTE	F/S	
	<i>Rhyticoris</i>	<i>R. spinipes</i>	PALISOT de BEAUVOIS	F/S	
Dasynini	<i>Galaesus</i>	<i>G. dollingii</i>		F/S	
	<i>Dasynus</i>	<i>D. lamtoensis</i>		F/S	
Gonocerini	<i>Cletus</i>	<i>C. ochraceus</i> var. <i>fuscescens</i>	WALKER	F/S	
		<i>C. unifasciatus</i>	BLOTE	F/S	
Phyllomorphini	<i>Pephricus</i>	<i>P. scopsae</i>	SCHOUTEDEN	S	
Petascelini	<i>Carlisis</i>	<i>C. myrmecopholus</i>	LINNAVUORI	S	

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE  
*Union-Discipline-Travail*

Ministère de l'Enseignement supérieur  
et de la Recherche Scientifique



UFR BIOSCIENCES  
22 BP : 582 Abidjan 22

## PERMIS D'IMPRIMER DE LA VERSION CORRIGEE DE LA THESE

**Doctorat de l'Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY**

Présenté par **Madame** YEBOUE N'Guessan Lucie

**THEME** : Coreinae de Côte d'Ivoire : Données taxinomiques et éléments de synécologie.

Vu et approuvé

Abidjan, le 21 janvier 2013

Le Doyen de l'UFR Biosciences

A blue circular stamp of the UFR Biosciences with the text 'Le Doyen' in the center, next to a handwritten signature in blue ink.

Prof. KOUAMELAN Essétchi Paul

Vu et Permis d'Imprimer

Abidjan, le 21 janvier 2013

La Présidente de l'Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. BAKAYOKO-LY'.

Prof. BAKAYOKO-LY Ramata



## RESUME

Cette étude a été réalisée de 2002 à 2005 à travers la Côte d'Ivoire en général et à Lamto en particulier. Elle a pour objectif la connaissance des Hétéroptères Coreinae de la Côte d'Ivoire en l'occurrence leur identification, leur peuplement selon les habitats, leurs plantes hôtes, leur répartition et leur cycle saisonnier. Pour atteindre nos objectifs nous avons utilisé comme matériel de capture des filets fauchoirs, des pièges lumineux et des cages de récoltes. La détermination des Coreinae a été possible grâce aux collections entomologiques de référence dont dispose la Côte d'Ivoire. Les résultats obtenus nous indiquent que la Côte d'Ivoire contient 85 espèces, 11 tribus et 41 genres de Coreinae inégalement répartis selon l'habitat. La tribu la plus représentée est celle des Mictini avec 15 genres. Le genre dominant est celui des Anoplocnemis avec 16 espèces. En Côte d'Ivoire en général, les Coreinae se rencontrent plus en forêt qu'en savane. Les indices de diversité de Shannon calculés pour ces deux types de végétation sont respectivement 5,62 et 4,94. Par contre à Lamto, c'est le contraire qui s'est produit en ce sens que le peuplement de la savane est plus diversifié et plus riche que celui de la forêt. Les valeurs de l'indice de diversité de Shannon sont 4,07 pour la savane et 3,7 pour la forêt.

La répartition de ces punaises révèle que la zone forestière est plus riche et plus diversifiée que la zone préforestière et savanicole en ce sens que le plus grand nombre de genres et les indices de diversité de Shannon les plus élevés ont été obtenus dans la zone forestière. L'étude des cycles saisonniers des Coreinae a montré qu'il y a certains Coreinae qu'on rencontre tout au long de l'année (genres Anoplocnemis, Plectropoda, Leptoglossus membranaceus, Mygdonia tuberculosa) tandis que d'autres se rencontrent de façon sporadique (genres Acanthocoris, Cossutia, Cletus, Hydara, Latimbus, Pephricus scopsae, Ptyctus signatus). Ces différents genres et espèces ont en majorité leurs périodes favorables situées dans la saison des pluies. La recherche des plantes hôtes de ces insectes a permis de recenser 104 espèces végétales regroupées en 34 familles et 86 genres. La famille la plus attaquée par ces insectes est celle des Fabaceae qui comportent beaucoup de Légumineuses. Parmi ces plantes hôtes figurent une grande partie des cultures vivrières.

Mots clés : Hétéroptères, Coreidae, Coreinae, systématique, écologie, Côte d'Ivoire.

## SUMMARY

This study was started out of 2002 to 2005 through the Côte d'Ivoire in general and in Lamto in particular. It aims at the knowledge of Heteroptera Coreinae of the Côte d'Ivoire in fact their identification; they're according to the habitats, their plants hosts and their seasonal cycle. For what, we used as material of capture of the nets, of the luminous traps and the cages of harvests. The identification of Coreinae was possible with the assistance of the entomological collections of reference available to the Côte d'Ivoire. The results obtained indicate to us that the Côte d'Ivoire contains 85 species, 11 tribes and 41 genus of Coreinae unequally distributed according to the habitat. The tribe of Mictini is the most represented with 15 genus. The genus dominating is Anoplocnemis with 16 species. In Côte d'Ivoire in general, Coreinae meet more in forest than in savanna. The Shannon index calculated for these vegetations are respectively 5,62 and 4,94. On the other hand in Lamto, it is the opposite, which occurred in the sense that savanna is diversified and richer than the forest. The values of the Shannon index are 4,07 for savanna and 3,7 for the forest. The distribution of these bugs reveals that the forest is richer and diversified than savanna in the sense that the greatest number of genus and the indices of highest diversity of Shannon were obtained in the forest belt. The study of the seasonal cycles of Coreinae showed that there is some Coreinae, which one meets throughout the year (genus Anoplocnemis, Plectropoda, Leptoglossus membranaceus, Mygdonia tuberculosa) while others meet in a sporadic way (genus Acanthocoris, Cossutia, Cletus, Hydara, Latimbus, Pephricus scopsae, Ptyctus signatus). These various genus and species have as a majority their favourable periods located in the rain season. The research of the plants hosts of these insects made it possible to count 104 vegetable species distributed in 34 families and 86 genus. The family most attacked by these insects is that of Fabaceae which includes many Leguminosae plants. Among these plants hosts appear most of the food crops.

Key words: Heteroptera, Coreidae, Coreinae, systematic, ecology, Côte d'Ivoire.