

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Centre d'Adiopodoumé

---

Laboratoire d'Entomologie

Comparaison par les plateaux colorés des faunes  
entomologiques d'une prairie française et d'une  
savane eburnéenne

Par

Dominique DUVIARD

Sixième conférence Biennale de la W.A.S.A.

Abidjan - 8 - 13 avril 1968 O. R. S. T. O. M.

16 JAN. 1970

Collection de Référence

B<sup>n°</sup> 13679

Sixième Conférence Biennale de la W.A.S.A.

Abidjan, 8 - 13 Avril 1968

---

Laboratoire d'Entomologie

D. DUVIARD

---

Comparaison par les plateaux colorés des faunes entomologiques d'une prairie française et d'une savane eburnéenne

## 1. INTRODUCTION

Les études d'Ecologie des insectes dans un milieu végétal donné se heurtent généralement au double problème que représentent

1°) les méthodes d'échantillonnage dont peut disposer l'entomologiste.

2°) la détermination des insectes capturés.

Nous avons adopté, pour échantillonner les populations d'insectes de la strate herbacée des deux milieux considérés, la technique dite des "plateaux colorés" ou pièges à eau, mis au point par ROTH d'après les travaux de MOERICKE.

La technique repose sur le fait suivant : on sait que les insectes sont attirés par certaines couleurs plus que d'autres. Si on leur présente des surfaces colorées en jaune (le jaune vif étant la couleur la plus attractive pour de nombreux insectes) ils viennent s'y poser. (MOERICKE, 1951, 1955 ; COON & RINICKS, 1952 ; HEATHCOTE, 1957 ; ROTH & COUTURIER, 1966). On peut transformer ces plateaux en pièges en relevant les bords (assiettes) et en les remplissant d'eau



a.



b:

Fig. 1 : Plateaux jaunes en place dans la strate herbacée de la savane de LAMTO.

a) le plateau et son portoir

b) le plateau, rempli d'eau "teepolée"

"teepolée" (le Teepol, ou tout autre détergent ménager, agit comme mouillant sur le tégument des insectes) : les insectes qui se posent sur ces assiettes pleines d'eau s'y noient très rapidement (Fig.1). Il ne reste plus qu'à les récolter et à les conserver dans un liquide préservatif (alcool à 70° par exemple).

L'avantage de cette méthode d'échantillonnage réside essentiellement dans la suppression totale du facteur "opérateur", et dans le fait que le milieu végétal n'est absolument pas modifié, contrairement à ce qui se passe avec les méthodes "classiques" telles que le cylindre, la méthode des quadrats ou le filet-fauchoir. (CHAUVIN, 1949, 1952, 1958 ; MENHINICK, 1963 ; RICOU, 1959 ; ROTH, 1963 ; SOUTHWOOD, 1966).

La détermination des captures est le second problème majeur qui se pose à l'écologiste des insectes, étant donné la très grande diversité des espèces. L'utilisation des plateaux colorés rend cette partie du travail particulièrement complexe car ce procédé permet la récolte de ce qu'il est convenu d'appeler la "micro-faune", généralement négligée en raison des difficultés techniques que pose sa récolte.

A la suite de différents auteurs, notre étude portera sur des insectes déterminés en général à la famille, voire à la Super-Famille. Les résultats d'ailleurs justifient assez cette manière de procéder puisqu'il est possible de constater qu'au niveau de ces groupements taxonomiques il existe des caractéristiques écologiques propres. En effet, WHITTAKER (1952), utilisant des méthodes d'échantillonnage classiques (filet-fauchoir, battage, etc.) avait pu mettre en évidence des répartitions spatiales différentes des Familles d'insectes dans les différentes communautés végétales des Great Smoky Mountains aux U.S.A.. Plus tard, CHAUVIN, ROTH et COUTURIER (1966), en France, inaugurant l'échantillonnage par plateaux colorés, ont mis en évidence une répartition stratifiée de la faune entomologique d'une luzernière ; leurs déterminations allaient le plus souvent à la Famille.

## II. PRESENTATION BOTANIQUE DES MILIEUX.

### A. La prairie sous verger de la région parisienne.

En 1966, nous avons eu la possibilité d'étudier une prairie située sur le Domaine de BROUESSY, appartenant au laboratoire de Lutte Biologique et de Biocénologie de La Minière, près de Versailles (France).

Ce milieu (la composition floristique de la strate herbacée est donnée dans la figure 2) se présente comme une prairie à Graminées dominantes (Holchus lanatus et Dactylis glomerata surtout) dont la hauteur maximum au moment de la floraison peut atteindre un mètre vingt.

Au début de juin, l'herbe est encore relativement basse (40 cm environ) mais croît rapidement et atteint sa hauteur définitive à la fin de ce mois.

La couverture végétale est dense et se sépare en deux strates d'importance égale :

1°) la strate herbacée supérieure, constituée par les touffes de grandes graminées et quelques autres plantes.

2°) la strate herbacée inférieure, qui comble les vides ainsi formés, constituée surtout par des non-Graminées, dont la hauteur n'excède jamais 25 cm.

Dans les mois qui suivent, les hautes Graminées se dessèchent et se tassent, formant au-dessus de la strate inférieure toujours verte un feutrage de matière végétale morte, d'abord lâche et assez élevé (80 cm en août), puis plus dense et tassé (40 à 60 cm en septembre).

La prairie est plantée d'arbres (Pommiers, divers Peupliers, jeunes Pins), ménageant de larges espaces non ombragés.

Limitée d'un côté par des cultures céréalières, la prairie s'arrête contre une forêt de Chênes à la lisière profondément sinueuse. Dans cette forêt se rencontrent un certain nombre de mares.

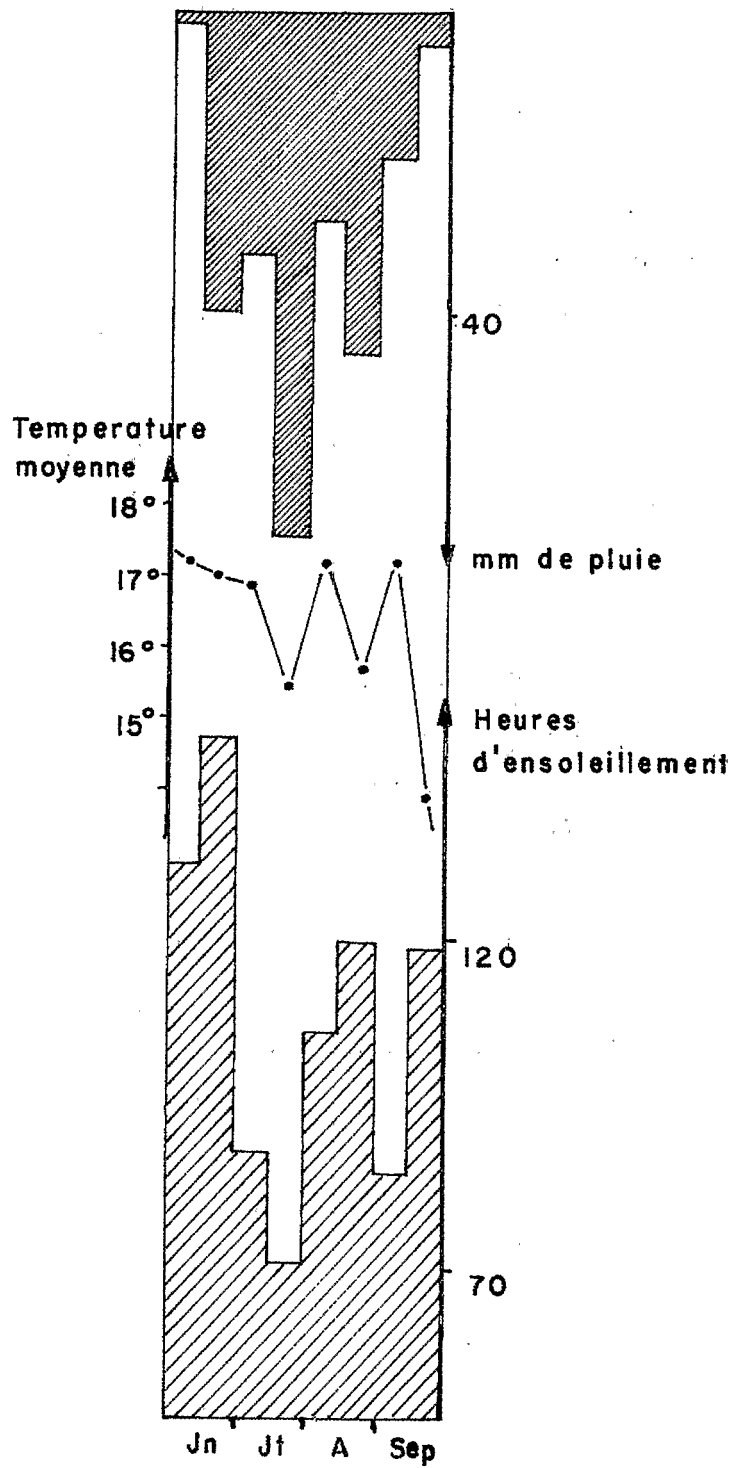


Fig. 3 BROUESSY

Precipitations

Temperature moyenne

Ensoleillement

L'ensemble du biotope s'étend sur un peu plus d'un hectare. De très longue date ce milieu a subi l'influence de l'homme. Il représente typiquement ces zones de friche, fréquentes dans la région parisienne, qui font la transition entre les cultures et les lambeaux de forêts établis sur un sol trop pauvre pour être cultivé.

Figure n° 2 liste des espèces végétales de la strate herbacée.  
Prairie de Brouessy

Strate supérieure (Plantes de 50 cm de haut et plus)

Holchus lanatus	Juncus glommeratus
Agrostis sp.	Hypericum perforatum
Dactylis glommerata	Achillea millefolium
Rumex acetosa	Campanula sp.
Cirsium arvense	
Cirsium palustris	
Chrysanthemum leucanthemum	

Strate inférieure (Plantes de moins de 25 cm de haut)

Rubus sp.	Juncus supinus
Ervum tetraspermum	Anagallis arvensis
Convolvulus arvense	Ranunculus repens
Trifolium repens	Stellaria graminea
Brunella vulgaris	Polygonum sp.
Erythrea centaurium	
Plantago lanceolata	

La figure n°3 donne les conditions météorologiques de cet été 1966 où nous avons effectué nos piégeages. Ce fut un été plus frais et pluvieux que la normale.

B. La savane à Rôniers du V Baoulé

Le milieu végétal choisi est la savane de la station d'Ecologie Tropicale de Lamto (Côte d'Ivoire), située dans la pointe Sud du V Baoulé, à 200 km au Nord-Ouest d'Abidjan.



Fig. 4 : Un aspect de la savane à Rônier.



Déjà étudié par plusieurs auteurs (ADJANOHOUN, 1964 ; MONNIER, 1965 ; ROLAND, 1967). Le milieu végétal se présente comme une savane à Graminées \* dominantes dont la hauteur maximum, au moment de la floraison (septembre-octobre) peut dépasser deux mètres (en raison de la grande dimension des trappes florales).

Contrairement à la prairie tempérée, la couverture végétale au sol est faible ; en effet, entre les touffes espacées des grandes Graminées, le sol est nu. Il n'y a pratiquement pas de strate herbacée inférieure.

Le paysage revêt un aspect de verger-parc en raison des nombreux arbustes (Bauhinia, Crossopteryx, Cussonia...), hauts de quelques mètres qui la parsèment ; mais son caractère particulier lui est conféré par la présence des Rôniers (Borassus aethiopum), à la taille élevée (une quinzaine de mètres), dont la densité moyenne est d'environ 50 individus à l'hectare. (Fig. 4).

La savane est découpée en de nombreux îlots confluants par les forêts galeries qui, dans les thalwegs, signalent la présence des marigots, petits affluents du fleuve Bandama et de la rivière N'zi.

La réserve de Lamto s'étend sur trois mille hectares ; son paysage végétal se retrouve, identique, dans tout le fond de la poche que constitue le V Baoulé. Ce milieu ne se maintient que par l'action annuelle des feux de savane, survenant en décembre-janvier, dûs à l'activité de l'homme depuis des millénaires.

Dès les feux terminés, les Graminées entament leur croissance, très rapide au début, rallentie ensuite jusqu'à septembre. C'est la période où commence la floraison, qui se prolonge jusqu'à octobre. Ensuite, comme dans le cas de la prairie tempérée, la végétation sèche dans sa partie haute, puis retombe pour constituer un feutrage de matière végétale morte au-dessus d'une zone profonde. Celle-ci est constituée par la base des touffes des graminées, où continuent à se former de nouvelles feuilles, tandis que les feuilles mortes tombent sur le sol libre entre les touffes.

---

(\* Hyparrhenia spp., Imperata cylindrica et Brachiaria brachylopha

Température  
moyenne

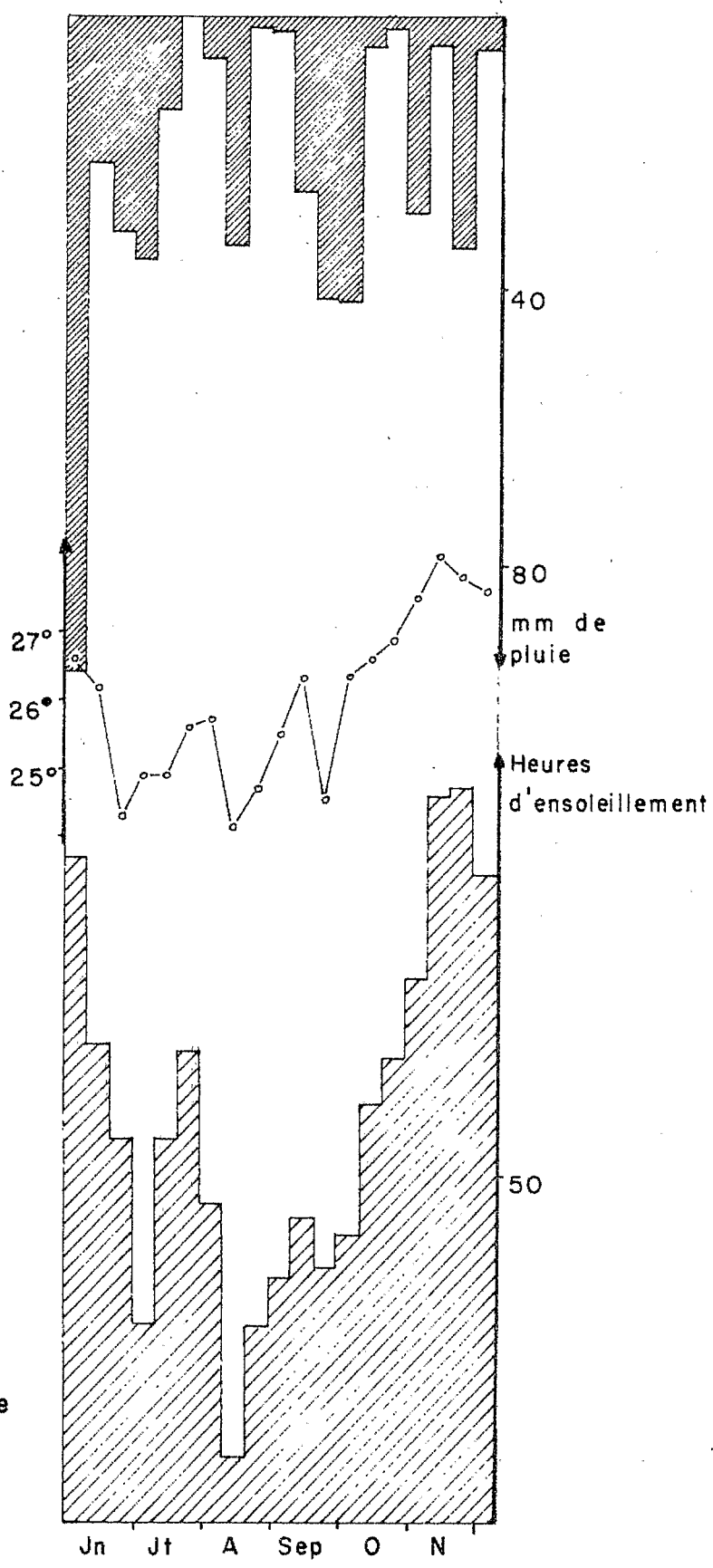


Fig. 5 LAMTO

Precipitations  
Température moyenne  
Ensoleillement

La figure n°5 donne les conditions météorologiques des mois de juin à novembre 1967,\* pendant lesquels nous avons effectué nos piégeages. Dans cette région où le climat à quatre saisons (grande saison sèche de décembre à février, saison des pluies de mars à novembre interrompue en août par la petite saison sèche) est souvent bien marqué, on notera que l'année 1967 a été particulièrement sèche.

### C. Comparaison des deux milieux.

#### 1°) Les dissemblances

Elles sont bien entendu tout d'abord climatiques, mais ce point justifie la comparaison.

La plus grande différence réside dans la dimension des deux milieux. En ce qui concerne la prairie française, dans la région parisienne de semblables biotopes ne se rencontrent qu'à l'état de parcelles isolées, toujours de faibles dimensions, en raison même de la grande étendue des cultures dans cette région.

Quant à la savane de Lamto, s'il s'agit d'un vaste ensemble végétal, il n'en est pas moins bien hétérogène dans sa constitution.

#### 2°) Les ressemblances

Elles tiennent essentiellement dans le fait qu'il s'agit dans chacun des cas, d'une formation herbacée à Graminées dominantes, de tailles élevées, ou un petit nombre d'espèces est très abondant.

Sur le plan de la structure du milieu, nous avons affaire dans les deux cas à un biotope très homogène et fort semblable.

Dans les deux cas il existe des formations forestières proches.

Dans les deux cas la strate herbacée est dominée çà et là par une strate arbustive clairsemée.

---

\* données communiquées par J.-L. FOURNIER.

### III. LA TECHNIQUE D'ECHANTILLONNAGE.

Dans l'introduction nous avons présenté la technique des plateaux colorés que nous avons utilisé pour piéger les insectes dans les deux milieux herbacés décrits.

Nous avons, bien entendu, utilisé chaque fois les mêmes assiettes, de 20 cm de diamètre, remplies d'eau jusqu'à 1 cm du bord environ (la surface du liquide est toujours un peu inférieure à celle du plateau); toutes les assiettes étaient du même jaune vif.

En prairie tempérée, nous avons piégé pendant les mois de juin, août et septembre 1966, soit pendant l'été de la zone tempérée. Les plateaux ont été mis en place par temps ensoleillé, plusieurs jours chaque semaine :

a. au niveau du sol, posés sur celui-ci.

b. au niveau supérieur de la végétation, variable avec le temps.

Au début de juin les portoirs des plateaux étaient disposés à une hauteur de 40 cm environ, et rehaussés régulièrement par la suite de façon à se trouver toujours au niveau des plus hautes feuilles ; le niveau maximum ainsi atteint était de 80 cm environ. Au moment de la floraison, les plateaux demeuraient en-dessous du niveau des hampes florales des Graminées.

En savane éburnéenne, nous avons piégé pendant les mois de juin, juillet, août, octobre et novembre 1967. Les plateaux ont été mis en place deux jours consécutifs au milieu de chaque quinzaine. Les niveaux de piégeage ont été les mêmes que pour la prairie française, c'est à dire :

a. au niveau du sol, les plateaux posés sur celui-ci

b. au niveau supérieur de la végétation, les portoirs suivant la croissance des herbes ; le niveau maximum ainsi atteint était de 1 m et représentait, pour cette année le sommet des feuilles des Graminées, dont les hampes florales très développées, atteignaient deux mètres et plus, et dominaient donc, à partir de septembre, les plateaux de ce niveau.

Notons enfin que pour chaque niveau considéré, tant en prairie qu'en savane, l'échantillonnage était représenté par deux plateaux colorés.

Groupes taxonomiques		BROUESSY		LAMTO	
		Sommet	Sol	Sommet	Sol
DIPTERES	Tipulidae . . . . .	.	1	.	.
	Sciaridae . . . . .	15	16	8	.
	Cecidomyiidae . . . . .	26	16	229	37
	Scatopsidae . . . . .	7	1	.	.
	Bibionidae . . . . .	7	1	.	.
	Chironomidae . . . . .	9	2	68	.
	Dolichopodidae . . . . .	204	93	44	6
	Phoridae . . . . .	13	9	138	130
	Syrphidae . . . . .	29	.	5	.
	Haplостomates . . . . .	54	69	46	36
	Thecostomates . . . . .	90	22	62	12
HYMENOPTERES	Tenthredinoidea . . . . .	9	1	5	.
	Ichneumonoidea . . . . .	34	42	13	2
	Proctotrypoidea . . . . .	26	24	96	83
	Chalcidoidea . . . . .	52	40	161	87
	Dryinidae . . . . .	.	2	2	14
	Sphecoidea . . . . .	21	3	36	18
	Pompiloidea . . . . .	1	.	7	10
	Apoidea . . . . .	8	2	12	1
COLEOPTERES	Pterostichidae . . . . .	.	14	.	.
	Staphilinidae . . . . .	1	5	3	11
	Oedemeridae . . . . .	10	1	.	.
	Mordellidae . . . . .	6	5	.	.
	Lepturinae . . . . .	5	.	.	.
	Telephoridae . . . . .	3	.	.	.
	Nitidulidae . . . . .	42	10	5	.
	Micro-Coléoptères . . . . .	1	12	29	39
THYSANOPTERES . . . . .	61	60	18	27	
HOMOPTERES	Membracidae . . . . .	.	.	105	1
	Jassidae Larves . . . . .	.	89	.	40
	Jassidae Imagos . . . . .	5	5	191	47
	Delphacidae Larves . . . . .	.	.	1	14
	Delphacidae Imagos . . . . .	1	1	3	6
	Ricanidae . . . . .	.	.	4	.
	Fulgoridae . . . . .	.	.	5	.
	Cercopidae . . . . .	2	.	17	2
ORTHOPTERES	Acrididae . . . . .	.	10	3	10
	Tetrigidae . . . . .	.	8	.	9
	Tridactylidae . . . . .	.	.	.	9
COLLEMBOLES	Arthropléones . . . . .	3	345	26	359
	Symphyléones . . . . .	4	117	1	91
ARACHNIDAE	Salticidae . . . . .	.	7	27	120

**Fig. 6** - Répartition des principaux groupes taxonomiques d'Insectes selon les niveaux étudiés : sommet de la végétation et niveau du sol, en prairie tempérée (BROUESSY) et en savane tropicale (LAMTO). Les chiffres correspondent à 40 jours/pièges.

## IV. COMPOSITION DE LA FAUNE ENTOMOLOGIQUE DES DEUX MILIEUX.

Si nous envisageons la composition faunistique globale des deux milieux et que nous comparions l'importance relative des différents ordres d'insectes représentés dans les captures, nous constatons qu'il existe une différence profonde entre les deux faunes. Le tableau suivant indique le total des captures, ramenées à quarante jours/pièges.

	Brouëssy	Lamto
Diptères Nématocères	161	367
Diptères Brachycères	638	483
Hyménoptères	265	547
Coléoptères	234	101
Thysanoptères	121	45
Homoptères	103	436
Orthoptères	27	49
Collemboles	469	477
Autres Insectes	538	87
Arachnides Salticidae	7	147
Total	2563	2739

Nous pourrions définir chacun des milieux d'une manière un peu simpliste en disant que la Prairie Brouëssy est un milieu à Diptères Brachycères et à Coléoptères, tandis que la savane de Lamto est un milieu à Hyménoptères, Homoptères et Salticidae.

Si nous examinons avec plus de précision les groupes taxonomiques recensés par notre technique d'échantillonnage, nous sommes amenés à distinguer plusieurs catégories de Familles ou de Super-Familles :

1°) Groupes taxonomiques recensés uniquement en Prairie tempérée.

Diptères :  
 =====  
 Limnobiidae, Tipulidae, Bibionidae, Scatopsidae, Rhagionidae, Lonchopteridae, Scatophagidae.

Coléoptères : Carabidae, Pterostichidae, Dytiscidae,  
Sylphidae, Hydrophilidae, Oedemeridae,  
Telephoridae, Malachiidae, Mordellidae,  
Lepturinae.

Mécoptères : Panorpidae.

Crustacés Isopodes : Cloportes.

Il est bien évident que tous ces groupes absents dans nos relevés, peuvent être présents dans la savane, mais n'ont pas été capturés par nos pièges ; c'est particulièrement le cas des Carabiques, que d'autres techniques de relevés révèlent abondants. (GILLON, 1967). Il est intéressant de remarquer que, parmi les Coléoptères, les cinq dernières familles citées ont des moeurs floricoles.

2°) Groupes taxonomiques recensés uniquement en savane tropicale.

Hyménoptères : Dorylidae.

Homoptères : Membracidae, Fulgoridae, Ricanidae.

Orthoptères : Tridactylidae.

Dictyoptères : Mantès.

Isoptères : Termites.

Bien que certains de ces groupes existent en Europe, il s'agit d'insectes surtout ou uniquement tropicaux. Leur présence dans nos relevés de savane seulement n'est donc pas étonnante.

3°) Groupes taxonomiques recensés dans les deux milieux à la fois.

a. insectes au moins deux fois plus abondants en prairie qu'en savane.

Diptères : Sciaridae, Mycetophilidae, Ceratopogonidae, Stratiomyidae, Asilidae, Empididae, Dolichopodidae, Conopidae, Syrphidae.

Coléoptères : Ptilidae, Cetoniinae, Curculionidae, Chrysomelidae, Buprestidae, Scolytidae, Nitidulidae.

Hyménoptères : Tenthredinoidea, Ichneumonoidea, Vespidae.

Hétéroptères : Miridae, Anthocoridae, Aphidiens.

Thysanoptères :

Psocoptères : Psocidae.

Lepidoptères : Satyridae.

Orthoptères : Gryllidae.

b. insectes au moins deux fois plus abondants en savane qu'en prairie

Diptères : Cecidomyiidae, Chironomidae, Psychodidae, Phoridae.

Coléoptères : Staphilinidae.

Hyménoptères : Proctotrypoidea, Chalcidoidea, Dryinidae, Bethyridae, Formicidae, Myrmicidae, Sphecoidea, Pompiloidea.

Homoptères : Jassidae, Delphacidae, Cercopidae.

Lepidoptères : Hesperidae.

Arachnidae : Salticidae.

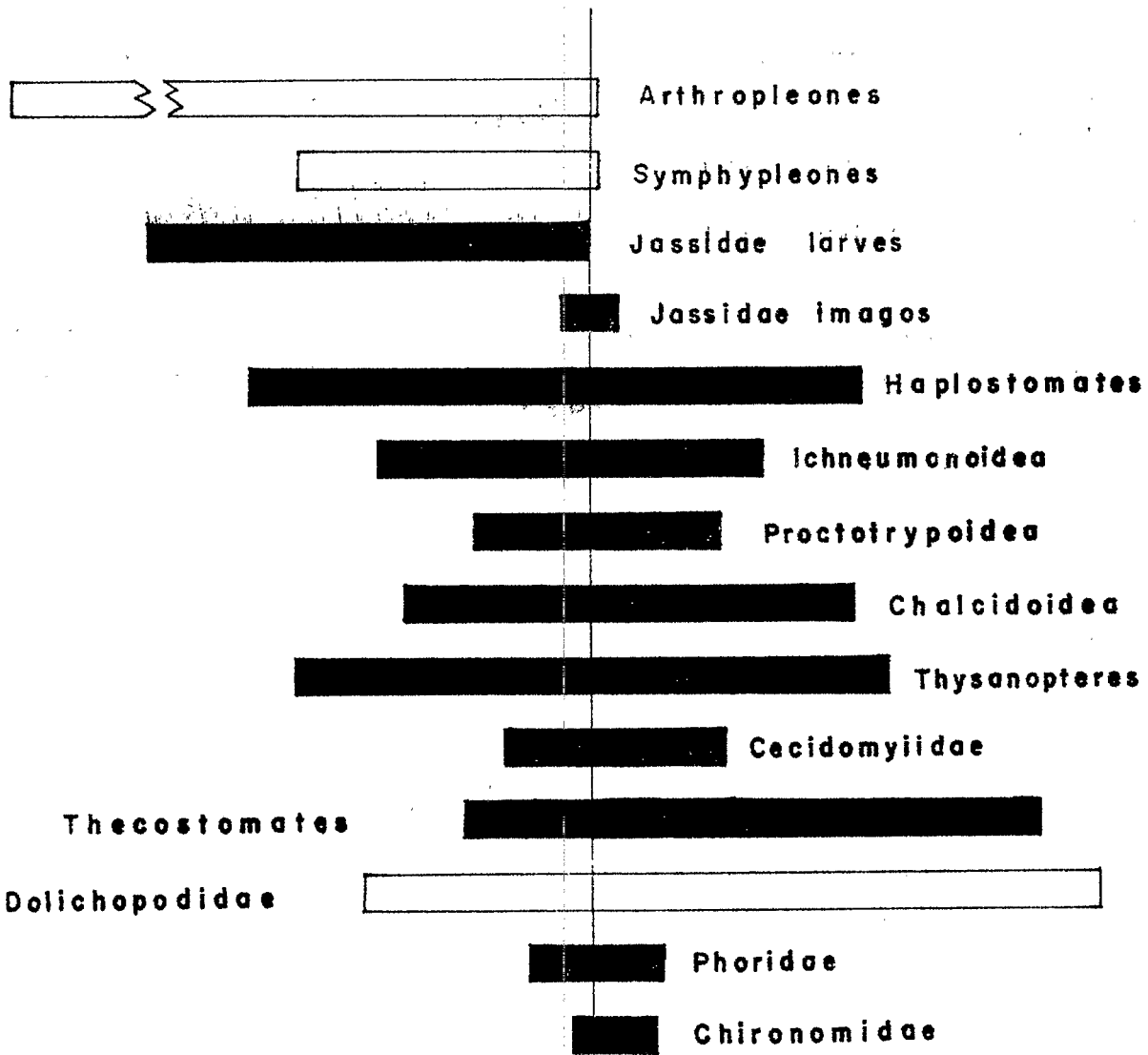
c. insectes capturés en quantités équivalentes dans les deux milieux


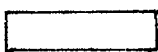
Diptères : Haplostomates et Thécostomates.

En ce qui concerne les Thécostomates, une analyse plus fine des captures de ce groupe montre que :

1°) Les Anthomyiidae, Calliphoridae, Sarcophagidae et Muscidae sont en fait moins abondantes en savane qu'en prairie.





 25  
 100

Insectes captures

Niveau du sol

Niveau sup.

Fig. 7 BROUSSY  
 Repartition de quelques  
 groupes d'insectes dans  
 la strate herbacee.

2°) Les Tachinidae, peu abondantes en prairie, représentent en savane la partie la plus importante des Thécostomates (47 Tachinidae pour un total de 74 Thécostomates capturés à Lamto).

Coléoptères : Coccinellaria.

Si en prairie tempérée plusieurs espèces de coccinelles viennent se noyer dans les pièges à eau, en savane les captures n'intéressent que deux espèces dont une très abondante.

Hyménoptères : Cynipoidea, Apoidea.

Hétéroptères : Aleurodidae.

Lépidoptères : Pieridae.

Orthoptères : Acrididae, Tetrigidae, Phanéropteridae.

Collemboles : Arthropleones et Symphypléones.

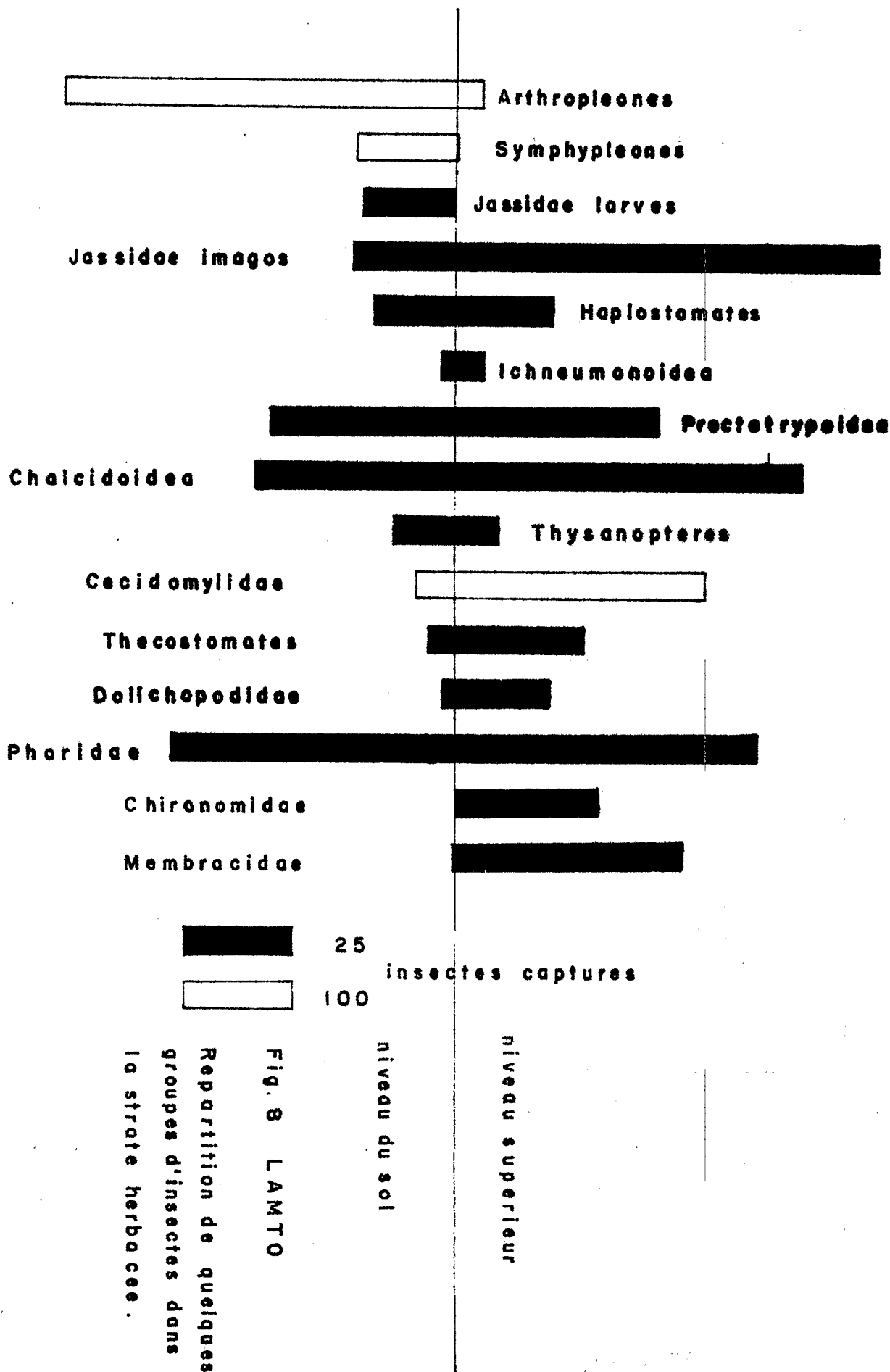


Fig. 8 LAMTO  
 Repartition de quelques  
 groupes d'insectes dans  
 la strate herbacée.

niveau du sol  
 niveau supérieur

25  
 100  
 insectes captures

## V. REPARTITION DE LA FAUNE AU SEIN DE LA VEGETATION.

Le tableau de la figure 6 montre la répartition des captures en fonction des niveaux considérés : niveau du sol et niveau du sommet de la végétation herbacée, d'une part à Brouéssy et d'autre part à Lamto. Pour que les résultats soient plus immédiatement comparables, nous avons ramené les chiffres de captures de Brouéssy aux 40 jours/pièges obtenus à Lamto. Ce tableau regroupe les unités taxonomiques principales recensées par nos piégeages.

Ces groupes taxonomiques peuvent être répartis en catégories, selon le niveau où ils sont capturés dans la strate herbacée ; nous pouvons ainsi distinguer (voir fig.7) :

1°) Les insectes qui se trouvent uniquement au sommet de la strate herbacée.

Ce sont : à Lamto : les Membracidae, Chironomidae, Sciaridae et Nitidulidae.

à la fois à Lamto et Brouéssy : les Syrphidae.

2°) Les insectes qui se trouvent dans toute la strate herbacée, mais surtout à son sommet.

Ce sont à Brouéssy : les Scatopsidae, Bibionidae et Oedemeridae

à Lamto et Brouéssy à la fois ; les Cecidomyidae, Dolichopodidae, Thécostomates, Tenthredinoidea, Chalcidoidea, Spheccoidea, Apoidea et les Imagos de Jassidae.

3°) Les insectes qui se trouvent dans toute la strate herbacée, mais surtout dans sa profondeur.

Ce sont, dans les deux milieux : les Staphilinidae, Micro-Coléoptères, Collembolles et les Araignées Salticidae.

Fig.9 BROUESSY

Total des captures par  
quinzaine

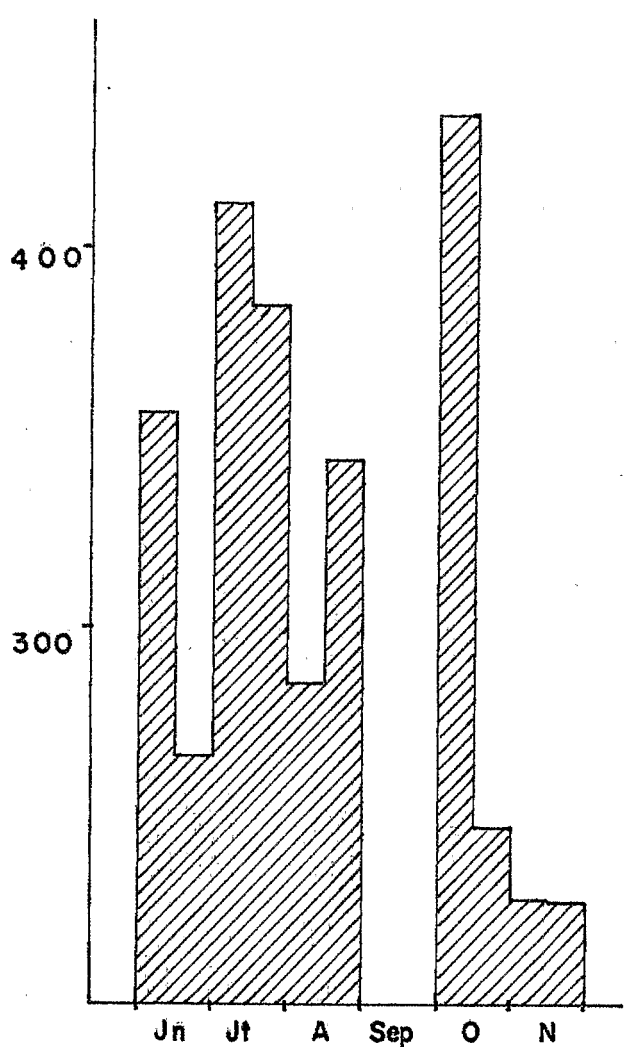
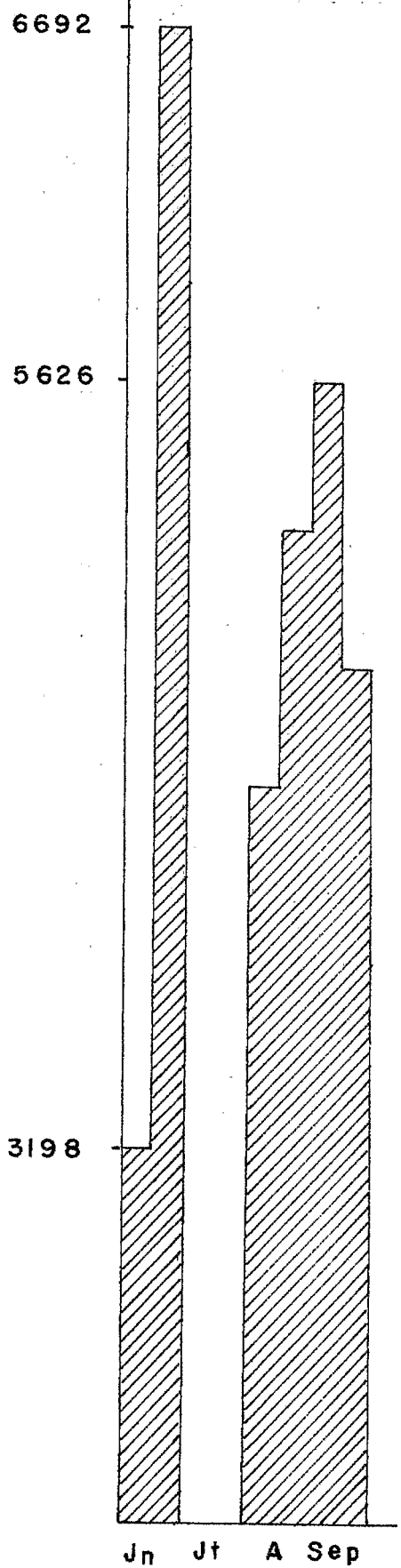


Fig. 10 LAMTO

Total des captures par quinzaine .

4°) Les insectes qui se trouvent uniquement dans la profondeur de la strate herbacée, au niveau du sol.

Ce sont : à Brouéssy : les Pterostichidae.

à Lamto : les Tridactylidae.

à Lamto et Brouéssy à la fois : les larves de Jassidae, les Acrididae, et les Tetrigidae.

5°) Les insectes qui se trouvent uniformément dans toute la strate herbacée.

Ce sont, dans les deux milieux : les Phoridae, les Proctotrypoidea et les Thysanoptères.

Une constatation générale s'impose, à la suite de cette énumération : si quantitativement et qualitativement les faunes des deux milieux herbacés diffèrent, il est remarquable de constater qu'il n'existe aucune discordance dans la répartition stratigraphique des groupes taxonomiques au sein de la strate herbacée des deux biotopes étudiés : en savane comme en prairie on retrouve les mêmes Familles (ou Super Familles) aux mêmes niveaux. Ceci montre bien que, quelques soient les différences spécifiques à l'intérieur d'une même famille vivant dans un milieu défini, il existe des caractéristiques écologiques propres à la famille, voire à des groupements taxonomiques plus élevés. Une telle constatation justifie donc, même provisoirement, la précision choisie pour nos déterminations. C'est d'ailleurs ce qu'avaient montré les auteurs déjà cités : WHITTAKER (1952) puis CHAUVIN, ROTH et COUTURIER (1966).

Oedemeridae

Symphyleones

Chalcidoïdea

Cecidomyiidae

Tipulidae

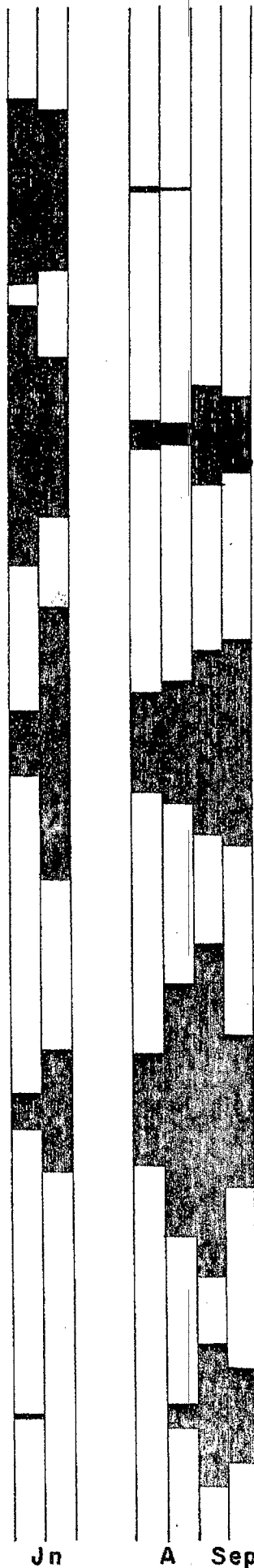


Fig. II BROUÉSSY

Fluctuations saisonnières de  
quelques groupes d'insectes  
(nombre de captures / 15 jours)

## VI. FLUCTUATIONS SAISONNIERES DE LA FAUNE.

### 1°) Fluctuation du nombre des captures.

Les figures 9 et 10 montrent l'évolution du nombre total des captures par quinzaine de piégeage. Si nous rapprochons ces figures de celles (Fig. 3 et 5) donnant les conditions météorologiques générales correspondantes, nous remarquerons :

a. Brouëssy : un premier maximum dans la seconde moitié de juin coïncidant avec un ensoleillement important ;

bien que le piégeage ait été interrompu en juillet, il existe au cours de ce mois une dépression de la courbe, suivie d'une reprise croissante des captures, en août et début septembre coïncidant avec une très nette diminution de la pluviosité ;

la dernière quinzaine de septembre voit s'amorcer la chute du nombre des prises, parallèle à la brusque diminution de la température moyenne.

b. Lamto : en juin, juillet et août la courbe des captures est très oscillante, paraissant calquée sur la courbe des températures moyennes ;

après l'interruption du piégeage en septembre, un maximum du nombre des captures est atteint ;

dans la deuxième quinzaine d'octobre et au cours de novembre, le nombre des prises diminue beaucoup, tandis qu'augmente très nettement la température moyenne et l'ensoleillement : c'est le début d'une saison sèche précoce.

### 2°) Evolution des groupes taxonomiques au cours de la période de piégeage.

a. Brouëssy : en prairie tempérée les populations d'insectes subissent d'importantes variations au cours de la très courte période d'activité pendant laquelle on peut suivre ces fluctuations. La figure 11 montre quelques types caractéristiques de fluctuations que nous avons pu observer à Brouëssy :



**Arthropleones**

**Phoridae**

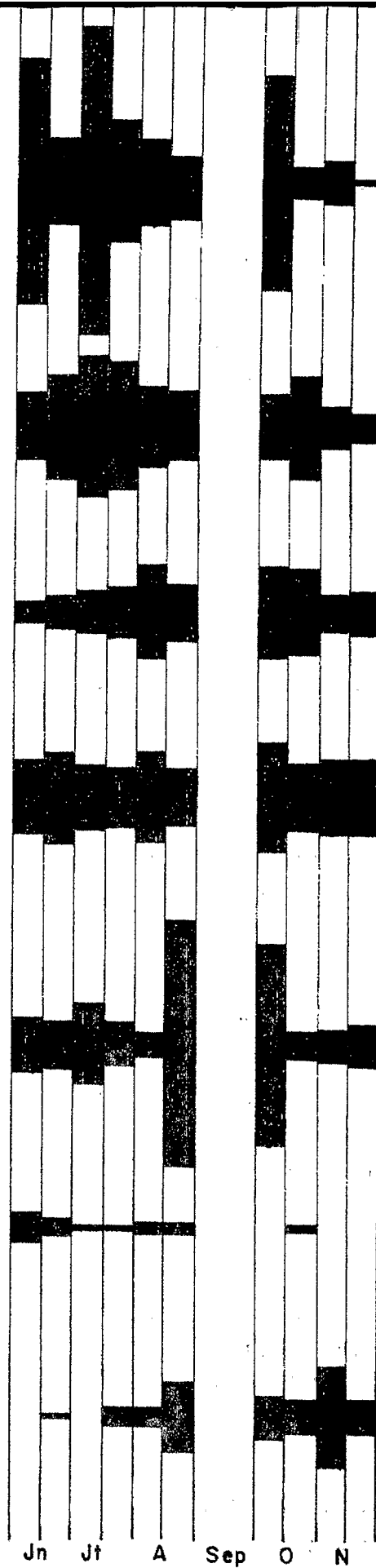
**Proctotrypoidea**

**Chalcidoidea**

**Cecidomyiidae**

**Psyllidae**

**Membracidae**



**Fig. 12 LAMTO**

**Fluctuations saisonnières de  
quelques groupes d'insectes.**

**(nombre de captures / 15 jours)**

- Insectes apparaissant tôt et disparaissant tôt : c'est le cas des Oedemeridae et de presque tous les insectes floricoles. Le cas des Syrphidae qui montre deux maximums, un en juin, l'autre plus faible en septembre, correspond en fait à des espèces différentes ; celles qui apparaissent tardivement profitent de la seconde floraison de certaines plantes du milieu herbacé.

- Insectes abondants d'un bout à l'autre de la saison : c'est le cas des Chalcidoidea et de beaucoup d'Hyménoptères.

- Insectes abondants en fin d'été, comme les Cecidomyidae.

- Insectes d'apparition tardive comme les Tipulidae.

b. Lamto : en savane tropicale les populations d'insectes subissent des fluctuations beaucoup plus amples qu'en prairie tempérée. La figure 12 montre quelques exemples observés à Lamto pendant la période considérée. Nous pouvons essayer de distinguer :

- des insectes plus abondants en juin, juillet, comme les Arthropléones ou les Phoridae ;

- des insectes plus abondants en septembre, comme le laissent supposer les courbes malheureusement interrompues pendant ce mois.

- des insectes disparaissant tôt comme les Psyllidae ;

- des insectes apparaissant tard, comme les Membracidae ; dans tous les cas, l'apparition de la saison sèche entraîne plus ou moins rapidement la diminution du nombre des insectes capturés.

Les deux milieux étudiés, prairie tempérée et savane tropicale, présentent donc des analogies profondes en ce qui concerne la distribution de la faune entomologique au sein de la strate herbacée. Les groupes taxonomiques d'insectes communs aux deux milieux s'y répartissent selon une stratification horizontale identique.

Les deux milieux diffèrent beaucoup en ce qui concerne l'évolution temporelle des populations d'insectes, accélérée et très limitée dans le temps en prairie tempérée, beaucoup plus nuancée et lente dans la savane.

## BIBLIOGRAPHIE

- ADJANOHOUN E. 1964. Végétation des savanes et des rochers découverts en Côte d'Ivoire centrale.
- CHAUVIN R., 1949. De la méthode en écologie-entomologique. Rev. Scientif. 86, 627-633.
- CHAUVIN R., 1952. Etudes d'écologie-entomologique sur le champ de luzerne. I. Méthodes. Sondages préliminaires. Ann. I.N.R.A. 61-82.
- CHAUVIN R., 1958. Etudes d'écologie-entomologiques sur le champ de luzerne. II; Evolution de la faune au cours de l'année et pendant le nyctémère. Vie et Milieu 9, 171-178.
- CHAUVIN R., ROTH M. & COUTURIER G., 1966. Les récipients de couleur (Pièges de Moericke) technique nouvelle d'échantillonnage entomologique. Rev. Zool. Ag. Appl. 4-6, 78-81.
- COON B.F. and RINICKS H.B., 1962. Cereal aphid capture in yellow baffle trays. J. Econ. Ent. 55, 407-408.
- DUVIARD D., 1967. Ecologie du domaine de Brouessy : étude botanique et entomologique. Rapports O.R.S.T.O.M. 1967.
- GILLON Y. et 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, 1967, 262-277.
- HEATHCOTE G.D., 1957. The comparison of yellow cylindrical, flat and water traps and of Johnson suction trap for sampling aphids. Ann. Appl. Biol. 45, 133-139.

- MENHINICK E.F., 1963. Estimation of insect population density in herbaceous vegetation with emphasis on removal sweeping. *Ecology*, 44, 3, 617-621.
- MOERICKE V., 1951. Eine farbfalle zur kontrolle des fluges von blattläusen, insbesondere der Pfirsichblattlaus Myzodes persicae (Sulz.).  
*NachrBl. dtsh. PflSchDienst, Stuttgart*, 3, 23-24.
- MOERICKE V., 1955. Über das Verhalten phytophager Insekten während der Befallstung unter dem Einfluss von weissen Flächen. *Z. pflanzenkrankh.*, 62, 588-593.
- RICOU G., 1959. Etude de la faune d'une prairie naturelle. *Rev. Soc. Sav. Hte. Nromandie*, 9, 41-60.
- ROLAND J.C. - Recherches écologiques dans la savane de Iamto (Côte d'Ivoire) : données préliminaires sur le cycle annuel de la végétation herbacée.  
*La Terre et la Vie*, 21, 1967, 228-248.
- ROTH M., 1963. Comparaison des méthodes de capture en écologie entomologique.  
*Rev. Path. Veg. et Entom. Agric.* 42 (3) 177-197.
- ROTH M. et COUTURIER G., 1966. Les plateaux colorés en écologie entomologique.  
*Ann. Soc. Ent. Fr. (NS)* 11, (2), 361-370.
- SOUTHWOOD T.R.E., 1966. *Ecological methods. With particular reference to the study of insect populatio.*  
Methuen & C°. London.
- WHITTAKER R.H., 1952. A study of summer foliage insect communities in the Great Smoky Moutains.  
*Ecological monographs*, 22, (1), 1-44.