

Comparaison des peuplements de Rongeurs Muridés dans trois savanes de Côte d'Ivoire

(Savanes prélagunaire de Dabou,
préforestière à Rôniers de Lamto
et guinéenne arbustive du Foro)

par K. TRAORE *, J.-Cl. GAUTUN ** et M. DIOMANDE ***

RÉSUMÉ

La répartition écologique des rongeurs muridés a été étudiée dans trois types de savanes en Côte-d'Ivoire : la savane prélagunaire de Dabou, la savane à rôniers de Lamto et la savane arborée du Foro qui sont différentes par l'aspect général de leur végétation, par leur climat et par leur composition floristique. Au total, quatre semaines de piégeage dans chaque milieu ont permis de capturer 415 rongeurs muridés répartis en 11 espèces ou groupes d'espèces. Les 178 individus capturés à Dabou appartiennent à cinq espèces, les 92 rongeurs recensés à Lamto se répartissent en dix espèces tandis que 145 individus capturés au Foro appartiennent à huit espèces. Quatre espèces (*Lemniscomys striatus*, *Uranomys ruddi*, *Leggada sp.* et *Mastomys erythroleucus*) forment le pool des espèces communes aux trois milieux et sont considérées comme des espèces typiquement savaniques. *Lemniscomys striatus* est l'élément le plus constant ; elle supporte mieux les conditions climatiques régnant dans les trois localités, et peut s'adapter facilement aux différents types de végétation. *Uranomys ruddi*, espèce des savanes « claires », atteint son maximum de développement dans la savane de Dabou et devient de plus en plus rare au fur et à mesure que les arbres deviennent abondants. *Lophuromys sikapusi* est la seule espèce commune aux savanes de Dabou et de Lamto. La savane du Foro semble être la limite sud de la zone écologique préférentielle des *Lemniscomys* et des *Tatera*. Celle de Lamto constitue une zone de transition entre savanes prélagunaires et savanes arborées.

* Institut d'Ecologie Tropicale.

** O.R.S.T.O.M.-Adiopodoumé, B.P. V. 20, Abidjan.

*** O.R.S.T.O.M.-Adiopodoumé, B.P. V. 20, Abidjan.

Ann. Univ. Abidjan, Série E (Ecologie), Tome XIII, 1980.

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 15 838, ex 1

Cote : B

ABSTRACT

The ecological distribution of small rodents of the superfamily Muroidea was studied in three different types of savanna in the Ivory Coast: the Dabou savanna in the south, the Lamto savanna in the Center and the savanna of Foro-Foro over the north. A total of 415 rodents consisting of 11 species or groups of species were captured during 4 weeks of trapping in each savanna. Five species were captured in the Dabou savanna, ten in the Lamto savanna and eight in the savanna of Foro-Foro. Four species (*Lemniscomys striatus*, *Uranomys ruddi*, *Leggada sp.* and *Mastomys erythroleucus*) were common to all three savannas and were therefore considered basically savannicolous. The frequency of *Mastomys*, *Lophuromys* and *Uranomys* captured increased from north to south whereas that of *Lemniscomys*, *Tatera* and *Myomys* increased from south to north. *Lophuromys sikapusi* was the only species common to Dabou and Lamto but not captured at Foro-Foro. The ecological factors (climate, vegetation, evapotranspiration etc.) of these three ecosystems are reviewed in connection with these findings.

INTRODUCTION ET BUT DE L'ETUDE

L'ordre des Rongeurs, avec ses 343 genres et près de 6 400 espèces (ELLERMAN, 1941), est certainement le groupe de mammifères qui présente la plus grande diversité aussi bien par le nombre d'espèces rencontrées que par leur morphologie. Certains genres sont peu spécialisés et ont colonisé le monde entier (*Rattus rattus* et *Mus musculus*); ils occupent des niches écologiques larges et sont en général anthropophiles. D'autres, au contraire, sont confinés dans des régions bien précises où ils occupent des niches écologiques étroites et sont donc caractéristiques de tel ou tel milieu. La Côte d'Ivoire comprenant des domaines végétaux variés, nous sommes amenés à nous demander s'il existe des rongeurs caractéristiques de chacun de ces domaines ou au contraire si ces différents types de végétation n'induisent aucune variation dans la composition des peuplements de rongeurs. Pour répondre à cette question, il nous a été proposé d'étudier la composition du peuplement des rongeurs de trois types de savanes de Côte d'Ivoire :

- Savane prélagunaire de Dabou,
- Savane guinéenne arborée du Foro,
- Savane préforestière à rôniers de Lamto.

I. — PRESENTATION DES MILIEUX D'ETUDE

A) CARACTÉRISATION DES MILIEUX

1 - *La savane prélagunaire de Dabou* (4° 26 W et 5° 21 N)

Elle fait partie des savanes prélagunaires incluses dans la grande forêt au Nord de la lagune Ebrié. La zone de piégeage est une portion encadrée par des plantations d'hévéa. Elle est constituée d'une formation herbeuse vigoureuse dans laquelle l'élément arbustif est toujours disséminé et de petite taille (GUILLAUMET et ADJANAHOUM, 1971). Le tapis graminéen y est dominé par *Hyparrhenia*. Les arbustes de savane proprement dits, *Bridelia ferruginea*, *Sarcocephalus esculentus*, sont très dispersés. La composition floristique est mentionnée dans le tableau I.

2 - *La savane préforestière à rôniers de Lamto* (4° 58 W et 6° 12 N)

Appartenant au domaine guinéen, elle se situe à la pointe du « V » baoulé, à la lisière de la grande forêt, sur la rive gauche du Bandama. Caractérisée par l'abondance du palmier rônier (*Borassus aethiopum*) et parcourue par de nombreuses forêts galeries, elle présente une grande diversité de paysages (J. CÉSAR, 1971). Les piégeages y ont été faits dans deux zones caractéristiques :

— le faciès herbeux à *Loudetia simplex* (milieu I de BELLIER, 1974) comportant des associations de *Schizachirium platyphyllum*, de *Brachiaria brachylopha* et d'*Imperata cylindrica*. L'élément arbustif est formé de *Ficus capensis*, *Vitex doniana* et *Annona senegalensis*. La strate ligneuse n'est représentée que par *Borassus aethiopum*.

— le faciès arbustif (milieu IV de BELLIER, 1974) possède une strate herbacée plus haute et plus dense que dans la précédente zone. La strate arbustive est de grande taille.

La composition floristique de ces deux faciès est rappelée dans le tableau I.

3 - *La savane guinéenne arbustive du Foro* (5° W et 7° 55 N)

Située entre Bouaké et Katiola, à la frontière des domaines guinéen et soudanais, dans la forêt classée de Foro-Foro, elle appartient aux savanes à *Brachiaria brachylopha* et à *Panicum phragmitoides* (GUILLAUMET et ADJANAHOUM, 1971). Elle se caractérise par une strate herbacée à Andropogonées où la présence de *Panicum phragmitoides* est caractéristique et par une strate arborée à

TABLEAU I.

Liste des espèces végétales recensées dans les trois milieux.

ESPECES VEGETALES RECENCEES	DABOU	LAMTO		FORO-FORO
		Savane à Loudetia	Savane à arbustive	
<i>Andropogon auriculatus</i>	++	-	++	++
<i>Andropogon pseudopricus</i>	+	-	++	++
<i>Andropogon macrophyllus</i>	-	-	+	++
<i>Andropogon tectorum</i>	-	-	-	++
<i>Brachiaria brachilopha</i>	-	+	+++	+++
<i>Eragrostis ciliaris</i>	+	-	-	-
<i>Hyparrhenia chrysargiréa</i>	+++	-	++	++
<i>Hyparrhenia diplandra</i>	+	+	++	++
<i>Hyparrhenia dissoluta</i>	-	-	+	++
<i>Imperata cylindrica</i>	++	-	+	+
<i>Loudetia phragmitoides</i>	-	+	+	++
<i>Loudetia simplex</i>	-	+++	++	++
<i>Panicum fulgens</i>	-	-	-	++
<i>Panicum phragmitoides</i>	-	-	-	+++
<i>Panicum repens</i>	++	-	-	+
<i>Pennisetum polystachyon</i>	++	-	-	++
<i>Schizachirium platyphyllum</i>	+++	+	+	+
<i>Schizachirium semiberbe</i>	++	-	-	-
<i>Adansonia digitata</i>	-	-	-	++
<i>Annona senegalensis</i>	-	+	++	++
<i>Bombax buonopozense</i>	-	-	-	++
<i>Borassus aethiopum</i>	+	+++	+++	+
<i>Bridelia ferruginea</i>	+	-	++	++
<i>Ceiba pentandra</i>	-	-	-	+
<i>Cola gigantea</i>	-	-	-	+
<i>Crossopteryx febrifuga</i>	-	-	+	+
<i>Cussonia barteri</i>	-	+	++	++
<i>Daniella oliveri</i>	-	-	-	+
<i>Ficus capensis</i>	-	+	+	+
<i>Indigofera polysphaera</i>	-	-	-	+
<i>Indigofera paniculata</i>	-	+	++	++
<i>Indigofera pilosa</i>	++	-	-	-
<i>Eriosema molle</i>	++	-	-	-
<i>Lophira lanceolata</i>	-	-	-	+++
<i>Piliostigma thonningii</i>	-	-	++	++
<i>Terminalia glaucescens</i>	-	-	++	++
<i>Sarcocephalus esculentus</i>	-	-	++	++
<i>Sterculia setigera</i>	-	-	-	+
<i>Vitex doniana</i>	-	+	+	+

+++ = Espèces abondantes
 ++ = Espèces fréquentes
 + = Espèces rares
 - = Espèces non rencontrées

Lophira lanceolata. Le tableau I en résumé la composition floristique.

B) DONNÉES CLIMATIQUES

Les données climatiques obtenues par l'I.R.H.O. à Dabou, par la station géophysique de Lamto (J.L. TOURNIER) et par l'O.R.S.T.O.M. (Laboratoire d'Entomologie) au Foro, sont réunies dans le tableau II.

Le tableau II et la figure 1 montrent que les trois secteurs d'étude font partie de la zone climatique à quatre saisons dont deux grandes (1 sèche et 1 humide) et deux petites. Un gradient positif d'intensité de la sécheresse sud-nord se traduit par une diminution de la pluviométrie et du nombre de jours de pluie par an et par l'augmentation de l'évapotranspiration (E.T.P.) en allant du sud vers le nord.

TABLEAU II.

Principaux paramètres climatiques des trois savanes étudiées.

PARAMETRES \ LOCALITES	SAVANE DE DABOU	SAVANE DE LAMTO	SAVANE DE FORO
Température moyenne mensuelle	Mini Août : 24°7 Maxi Mars : 28°3	Août : 25°1 Mars : 28°3	Décembre : 23°4 Février : 26°8
Pluviométrie annuelle moyenne	1 920,7 mm	1 315,8 mm	1 090,8 mm
Nombre total de jours de pluie par an	140 j	140 j	71 j
E.T.P. annuelle moyenne	1 392 mm	1 514 mm	1 478 mm
Durée de la grande saison sèche	Décembre à Mars	Décembre à Avril	Novembre à Mars
Déficit hydrique cumulé de la grande saison sèche	268,1 mm	390,9 mm	452,4 mm

II. — MATERIEL ET METHODES

1 - Les pièges

Nous avons utilisé deux types de pièges :

- le piège Chauvancy (licence C.N.R.S.) avec une boîte conique qui permet de capturer les animaux vivants,
- et la « tapette » qui tue l'animal.

Dans les deux cas, la graine de palme est utilisée comme appât.

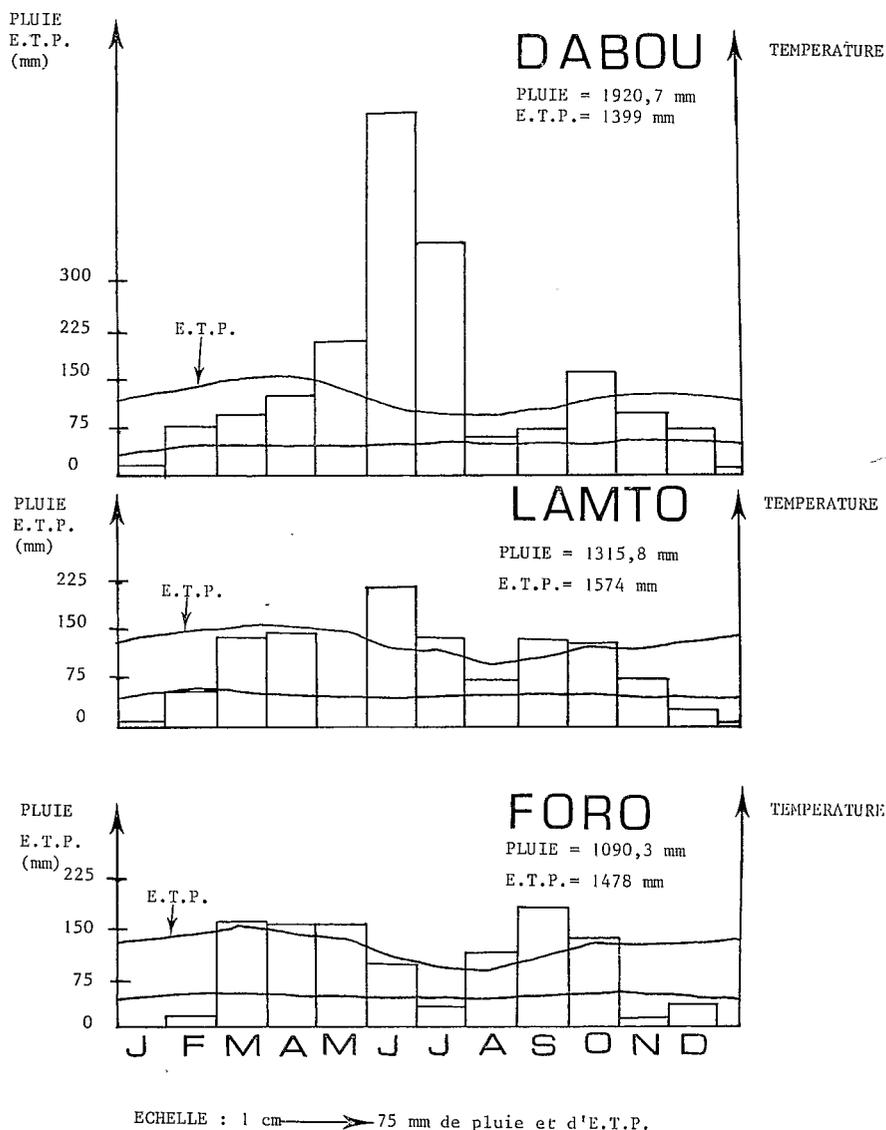


FIGURE 1.

Courbes ombrothermiques et d'E.T.P.
 établies pour les trois savanes étudiées.

2 - Le piégeage en ligne

Mise au point par STICKEL et CALHOUN (1948), la technique de piégeage en ligne a été expérimentée en France par SPITZ (1963). Elle est couramment utilisée en Afrique de l'Ouest (LE LOUARN et POULET (1970), au Sénégal ; ADAM, BELLIER et GAUTUN (1968) en Côte d'Ivoire). C'est cette méthode que nous avons utilisée. L'unité de piégeage correspond à une ligne de 100 mètres comportant 50 pièges espacés de 2 mètres et tendus pendant 4 jours consécutifs, ce qui représente 200 journées-pièges. A Dabou et au Foro, de même que dans la savane à *Loudetia* (milieu I) et la savane arborée (milieu IV) de Lamto, nous avons effectué 4 semaines de piégeages.

Chaque semaine, ont été établies dans chacun des secteurs, 8 lignes de piégeage dont 6 constituées de pièges Chauvancy et 2 comportant les tapettes.

Dans chaque secteur, l'effort de piégeage se traduit ainsi par 6 400 journées-pièges et total par 25 600 journées-pièges.

3 - Les observations biométriques

Nous avons utilisé la méthode de Chapellier citée par DEKEYSER (1952) pour collecter les mensurations corporelles. Sur l'animal fraîchement tué on mesure :

- a) - la longueur tête + corps (L c) (du nez à l'anus) en mm ;
- b) - la longueur de la queue (L q) (de l'anus à l'extrémité de la queue) en mm ;
- c) - la longueur du pied postérieur (pp) du talon à l'extrémité des ongles les plus longs.

III. — RESULTATS

A) DESCRIPTION DES ESPÈCES CAPTURÉES (voir tableau III)

B) INVENTAIRE DES ESPÈCES CAPTURÉES

Les espèces capturées durant quatre semaines de piégeages dans chaque milieu sont inventoriées dans le tableau IV.

Au total 415 rongeurs ont été capturés : 178 à Dabou, 92 à Lamto, 145 au Foro. Ils se répartissent en 11 espèces ou groupes

TABLEAU III.
Description des espèces capturées.

NOMS DES ESPECES CAPTUREES	TRAITS CARACTERISTIQUES			LONGUEUR TETE CORPS LONGUEUR CORPS	LONGUEUR DE LA QUEUE LQ	LQ LC	LONGUEUR DU PIED POSTERIEUR pp.	HABITAT ET REGIME ALIMENTAIRE
	ASPECT DU PELAGE	NOMBRE DE MAMELLES DE LA FEMELLE	PARTICULARITES					
<u>Lemniscomys striatus</u>	Fourrure rude ornée de stries noires longitudinales alignées en série : - une dorsale médiane plus large et plus sombre - les autres en position latérale	4 paires de mamelles : - 2 p. pectorales - 2 p. inguinales	Le pied antérieur possède un doigt n° 5 si réduit qu'il paraît n'y avoir que trois doigts	115 à 128 mm	115 à 130 mm	$\geq 100\%$	Varie de 33 à 28 mm	Aimant les friches de cultures, fait un nid à la surface du sol dans les herbes. - Granivore - Herbivore - Insectivore
<u>Uranomys ruddi</u>	Pelage gris roussâtre composé de fines soies faisant penser à une petite brosse. Il est très touffu à la partie terminale du dos au niveau de la base de la queue.	2 paires de mamelles	Forme lourde - museau court - oeil petit. Le dessus des mains et des pieds est couvert de poils fins blancs	80 à 125 mm	50 à 85 mm	$< 100\%$	15 à 18 mm	Type fouisseur - Granivore - Herbivore
<u>Dasymys incomtus</u>	Pelage d'aspect hérissé soyeux et touffu, de couleur gris cendre	3 paires de mamelles : - 1 p. pectorale - 1 p. inguinale	- Gros yeux - Forme massive - Crâne rétréci avec un museau hérissé de vibrisses	LC varie de 140 à 170 mm	130 à 180 mm	$\frac{LQ}{LC} < 100\%$	30 à 32 mm	Nid à la surface du sol. Régime herbivore
<u>Myomys daltoni</u>	Pelage fin et soyeux annelé de gris brun ou jaunâtre. Poils très blancs sur le ventre	5 paires de mamelles : - 3 p. pectorales - 2 p. inguinales	Doigt n° 5 allongé	110 à 150 mm	110 à 160 mm	$\frac{LQ}{LC} \geq 100\%$	21 mm	En partie arboricole fait des nids dans les troncs d'arbres creux
<u>Mus (Leggada) sp.</u>	Pelage terne gris sable plus ou moins mêlé de soies raides		Queue courte - petite taille - petit doigt n° 5 est plus long que le n° 1	60 à 90 mm	30 à 60 mm	$\frac{LQ}{LC} < 100\%$	13 à 16 mm	Type fouisseur

<u>Lophuromys sikapus?</u>	Pelage hérissé dont le contact ressemble à celui d'une fine brosse. Le ventre est d'une teinte assez vive rougeâtre ou jaunâtre.	2 paires de mamelles	Forme lourde, le dessus des mains et des pieds est couvert de poils bruns ou blancs brunâtres	Varie de 115 à 148 mm	52 à 80 mm	$\frac{LQ}{LC} < 100 \%$	22 à 25 mm	Vit dans des trous à la base ou dans le voisinage des termitières. Régime alimentaire carnivore (insecte, vers de terre, escargots)
<u>Mastomys erythroleucus</u>	Pelage fin soyeux, couleur gris ocre souvent tacheté de noir ou brunâtre.	6 à 12 paires de mamelles disposées en continues	Forme massive gros yeux	Varie de 120 à 150 mm	110 à 140 mm	$\frac{LQ}{LC} < 100 \%$	24 à 26 mm	Espèces de friches des cultures et de savane
<u>Tatera Kempfii</u>	Pelage gris sable sur le dos et les flancs mais blanc sur le ventre. Queue velue.		Museau allongé non pointu hérissé de vibrisses. Gros yeux	Varie de 130 à 180 mm	120 à 180 mm	$\frac{LQ}{LC} \leq 100 \%$	Varie de 33 à 36 mm	Type fouisseur
<u>Graphiurus spurrelli</u>	Pelage gris cendre doux au toucher, queue touffue rappelant celle d'un écureuil		Museau allongé non pointu. 4 dents jugales à chaque demi-mâchoire. 4 doigts + 1 pouce réduit à 1 tubercule aux antérieurs 5 doigts postérieurs	LC varie de 90 à 120 mm	145 à 70 mm	$\frac{LQ}{LC} < 100 \%$	15 à 17 mm	Espèce à tendance arboricole. L'intestin ne comporte pas de coecum

TABLEAU IV.

Principales espèces de rongeurs capturées dans les savanes de Dabou, Lamto et du Foro.

ESPECES CAPTUREES	DABOU		LAMTO		FORO		TOTAL
	Nbre de capturés	%	Nbre de capturés	%	Nbre de capturés	%	
<i>Lemniscomys striatus</i>	36	20,20	45	48,90	69	47,60	150
<i>Uranomys ruddi</i>	73	41	11	11,96	1	0,69	85
<i>Tatera kempfi</i>	0	0	9	9,78	26	17,93	35
<i>Myomys aff. daltoni</i>	0	0	1	1,09	32	22,07	33
<i>Leggada sp.</i>	13	7,30	12	13,04	9	6,21	34
<i>Mastomys erythroleucus</i>	27	15,20	3	3,26	4	2,76	34
<i>Graphiurus spurrelli</i>	0	0	7	7,60	3	2,07	10
<i>Lophuromys sikapusi</i>	29	16,30	1	1,09	0	0	30
<i>Dasymys incóntus</i>	0	0	2	2,18	0	0	2
<i>Praomys tullbergi</i>	0	0	1	1,09	0	0	1
<i>Taterillus gracilis</i>	0	0	0	0	1	0,69	1

d'espèces. Une espèce est considérée comme dominante dans une localité si la proportion de ses captures atteint ou dépasse 10 % du nombre total de captures et secondaire si elle est inférieure (GAUTUN, 1972).

On voit qu'à Dabou, conformément à la remarque déjà faite par GAUTUN, BELLIER et HEIM DE BALSAC (1969), sur 5 espèces capturées, 4 sont dominantes : *Uranomys ruddi* (41 %), *Lemniscomys striatus* (20,2 %), *Lophuromys sikapusi* (16,3 %), *Mastomys erythroleucus* (15,2 %) et une espèce est secondaire : *Leggada sp* (7,3 %).

A Lamto, comme l'avaient déjà remarqué HEIM DE BALSAC et BELLIER (1967), sur 10 espèces capturées, seules 4 sont dominantes : *Lemniscomys striatus* (48,9 %), *Leggada sp.* (13,04 %), *Uranomys ruddi* (11,96 %), *Tatera kempfi* (9,78 %) et les 6 autres sont secondaires.

Au Foro, en concordance avec les remarques déjà faites par GAUTUN et PETTER (1973), trois espèces sur huit capturées sont dominantes : *Lemniscomys striatus* (47,6 %), *Tatera sp.* (17,93) et *Myomys daltoni* (22,07 %).

Nous constatons ainsi qu'une espèce peut être dominante dans un milieu et secondaire dans un autre. Seule *Lemniscomys striatus* est dominante dans les trois savanes ; c'est l'espèce savanicole par excellence.

C) RENDEMENT DES PIÈGES

Comme l'ont montré ADAM, BELLIER et GAUTUN (1968), le type de piège utilisé joue un rôle important, aussi bien du point de vue du nombre des captures que du point de vue des espèces capturées. Les pièges Chauvancy et les tapettes étant deux types différents, on est amené à se demander s'il existe une différence d'efficacité de captures entre ces deux types de pièges.

1 - Rendement global

Les rendements globaux des pièges Chauvancy et des tapettes pour 100 journées-pièges sont mentionnés dans le tableau V.

Il apparaît qu'à Dabou, les tapettes ont été plus efficaces que les pièges Chauvancy, avec un rendement global de 5,11 captures pour 100 journées-pièges par les tapettes contre 2,20 captures pour 100 j/p par les pièges Chauvancy. Il en a été de même pour Lamto avec 2,30 captures pour les tapettes contre 1,70 pour les pièges Chauvancy. Cependant c'est l'effet contraire qui a été observé au Foro où ce sont les Chauvancy qui ont été plus efficaces que les tapettes : 2,43 contre 1,75.

TABLEAU V.

Rendement global des pièges Chauvancy/Tapettes dans les trois milieux.

LOCALITES	Pièges Chauvancy		Tapettes	
	Nbre de captures	Rendement 100j/p	Nbre de captures	Rendement 100j/p
Dabou	96	2,20	82	5,11
Lamto	56	1,70	37	2,30
Foro	117	2,43	28	1,75

2 - Sélectivité des pièges vis-à-vis des espèces

Pour étudier ce phénomène, nous avons calculé le rendement des piégeages respectivement pour les pièges Chauvancy et pour les tapettes en fonction des espèces capturées dans chaque localité (Tableaux VI, VII et VIII).

TABLEAU VI.

Rendement des pièges ramenés à 100 journées pièges à Dabou.

ESPECES CAPTUREES	CHAUVANCY		TAPETTES		TOTAL	
	Nbre de captures	Rendement 100 j/p	Nbre de captures	Rendement 100 j/p	Nbre de captures	Rendement 100 j/p
<i>Lemniscomys striatus</i>	18	0,38	18	1,12	36	0,56
<i>Uranomys ruddi</i>	43	0,89	30	1,87	73	1,14
<i>Leggada sp.</i>	8	0,17	5	0,31	13	0,20
<i>Mastomys erythroleucus</i>	8	0,17	19	1,19	27	0,52
<i>Lophuromys sikapusi</i>	19	0,39	10	0,62	29	0,45
Nombre de journées pièges	4 800		1 600		6 400	
TOTAL	96	2,20	82	5,11	178	2,78

TABLEAU VII.

Rendement des pièges ramenés à 100 journées pièges à Lamto.

ESPECES CAPTUREES	PIEGES CHAUVANCY		TAPETTES		TOTAL	
	Nbre de captures	Rendement des pièges	Nbre de captures	Rendement 100 j/p	Nbre de captures	Rendement 100 j/p
<i>Lemniscomys striatus</i>	32	0,60	13	0,80	45	0,70
<i>Uranomys ruddi</i>	8	0,16	3	0,19	11	0,17
<i>Tatera sp.</i>	6	0,12	3	0,19	9	0,14
<i>Graphiurus spurrellii</i>	34	0,06	4	0,25	7	0,11
<i>Mastomys erythroleucus</i>	0	0	3	0,19	3	0,04
<i>Dasymys incoctus</i>	0	0	2	0,12	2	0,04
<i>Lophuromys sikapusi</i>	1	0	0	0	1	0,01
<i>Leggada sp.</i>	4	0,08	8	0,50	12	0,18
<i>Myomys cf. daltoni</i>	0	0	1	0,06	1	0,01
<i>Praomys tullbergi</i>	1	0,02	0	0	1	0,01
Nombre de journées pièges	4 800		1 600		6 400	
TOTAL	56	1,70	37	2,30	93	1,45

Dans l'ensemble, le rendement des piégeages par les tapettes a été meilleur que celui des pièges Chauvancy. Pour chacune des espèces capturées à Dabou et à Lamto, les captures ont été plus nombreuses pour les tapettes que pour les pièges Chauvancy. La différence de rendement des pièges est très nette pour certaines espèces comme *Lemniscomys striatus*, (1,12 capture pour les tapettes contre 0,38 pour Chauvancy, à Dabou), *Uranomys ruddi* (1,87 capture par les tapettes pour 100 j/p contre 0,89 pour les Chauvancy), *Mastomys erythroleucus* (1,19 capture contre 0,17 à Dabou). Ces rendements diffèrent d'une savane à l'autre, par suite, probablement de l'abondance et de la diversité de la végétation herbacée et de la possibilité alimentaire qu'elle offre. La différence de rendement des pièges peut aussi être due au fait que certaines espèces comme *Mastomys erythroleucus* ne rentrent pratiquement pas dans les trous.

Les meilleurs rendements de piégeage avec les tapettes peuvent s'expliquer par le fait que le contact est facilité entre l'animal et l'appât qui lui est présenté, alors que pour les pièges Chauvancy, les animaux doivent pénétrer dans une boîte (donc dans un trou) avant de voir et éventuellement consommer l'appât, ce qui implique nécessairement une période d'adaptation vis-à-vis du piège et un comportement particulier de l'animal.

Cependant, si le système de piégeage avec les tapettes offre un rendement supérieur à celui des pièges Chauvancy, il présente l'inconvénient de tuer les animaux qui sont aussi rendus inutilisables pour des études biologiques ; les tapettes ne doivent donc être utilisées que pour les études de la composition des peuplements de rongeurs.

Contrairement aux résultats obtenus à Dabou et à Lamto, ceux obtenus au Foro semblent être en faveur des pièges Chauvancy (Tableau VIII). Au vu des résultats de captures, qui sont faibles, il ne faut toutefois pas conclure trop hâtivement car, selon GAUTUN (communication personnelle), pour d'autres piégeages faits au Foro, les rendements sont, d'une façon générale, favorables aux tapettes.

D) INFLUENCE DE LA COUVERTURE VÉGÉTALE SUR LE RENDEMENT DES PIÈGES

Au cours de nos piégeages, nous avons constaté une grande hétérogénéité de la couverture végétale.

Lors des feux de brousse, la végétation brûle très inégalement, ce qui détermine une mosaïque de zones denses non brûlées (résidus de végétation de l'année précédente) et de zones claires (tapis graminéen de l'année en cours). Etant donnée l'importance en surface

TABLEAU VIII.

Rendement des pièges ramenés à 100 journées - pièges au Foro.

ESPECES CAPTUREES	PIEGES CHAUVANCY		TAPETTES		TOTAL	
	Nbre de capturés	Rendement 100 j/p	Nbre de capturés	Rendement 100 j/p	Nbre de capturés	Rendement 100 j/p
<i>Lemniscomys striatus</i>	57	1,18	12	0,75	69	1,08
<i>Uranomys ruddi</i>	1	0,20	0	0	1	0,02
<i>Tatera sp.</i>	20	0,41	6	0,37	26	0,40
<i>Myomys af. daltoni</i>	28	0,58	4	0,25	32	0,50
<i>Leggada sp.</i>	8	0,17	1	0,06	9	0,14
<i>Mastomys erythroleucus</i>	0	0,06	4	0,25	4	0,06
<i>Graphiurus sp.</i>	3	0,06	0	0	3	0,05
<i>Taterillus gracilis</i>	0	0	1	0,06	1	0,02
Nbre de journées pièges	4 800		1 600		6 400	
TOTAL	118	2,49	28	1,75	145	2,28

de ces zones mal brûlées, on doit se demander si une telle hétérogénéité du milieu n'entraîne pas une hétérogénéité dans le rendement des pièges.

En fonction du nombre de journées-pièges dans chaque type de savane, nous avons calculé pour Dabou et Lamto les rendements des pièges vis-à-vis de chaque espèce (Tableau V, IX et X).

A Dabou les rendements globaux sont semblables dans la savane dense et dans la savane normale, soit respectivement 3,12 et 3,09 captures pour 100 journées-pièges.

La savane à *Imperata* semble bien moins peuplée (1,7 captures pour 100 journées-pièges). Par espèce, on observe un rendement décroissant de la savane dense à la savane à *Imperata*, sauf pour *Uranomys ruddi* et *Mastomys erythroleucus* qui sont plus abondants dans la savane normale. De plus on constate un rendement élevé pour la capture des *Lophuromys sikapusi* dans la savane dense, ce qui correspond bien au biotope préférentiel de l'animal (GAUTUN, communication personnelle). A Lamto (Tableau IX) le rendement est nettement supérieur dans le milieu arbustif à *Hyparrhenia*, qui offre une couverture végétale plus dense que le milieu à *Loudetia simplex*. Par espèce, le rendement est toujours supérieur dans la savane dense, sauf pour *Uranomys* et *Leggada*.

TABLEAU IX.

Influence de la couverture végétale sur le rendement des pièges à Dabou.

ESPECES CAPTUREES	SAVANE DENSE NON OU MAL BRULEE		SAVANE NORMALE		SAVANE A IMPERATA	
	Nbre de captures	Rendement 100 j/p	Nbre de captures	Rendement 100 j/p	Nbre de captures	Rendement 100 j/p
<i>Lemniscomys striatus</i>	18	0,66	13	0,63	5	0,31
<i>Uranomys ruddi</i>	33	1,21	29	1,40	9	0,55
<i>Leggada sp.</i>	7	0,25	4	0,19	2	0,12
<i>Mastomys erythroleucus</i>	8	0,29	11	0,53	7	0,43
<i>Lophuromys sikapusi</i>	21	0,71	6	0,29	2	0,12
TOTAL	87	3,12	63	3,05	25	1,53

TABLEAU X.

Influence de la couverture végétale sur les pièges à Lamto.

ESPECES CAPTUREES	SAVANE A LOUDETIA (normale)		SAVANE ARBUSTIVE A HYPARRHENIA	
	Nombre de captures	Rendement pour 100 j/p	Nombre de captures	Rendement pour 100 j/p
<i>Lemniscomys striatus</i>	8	0,25	37	1,16
<i>Uranomys ruddi</i>	8	0,25	3	0,09
<i>Leggada sp.</i>	11	0,34	1	0,03
<i>Tatera sp.</i>	4	0,13	5	0,16
<i>Graphiurus murinus</i>	3	0,09	4	0,13
<i>Mastomys erythroleucus</i>	1	0,03	2	0,06
<i>Dasymys incoitus</i>	1	0,03	1	0,03
<i>Lophuromys sikapusi</i>	1	0,03	0	0
<i>Myomys cf. daltoni</i>	1	0,03	0	0
<i>Praomys tullbergi</i>	0	0	1	0,03
TOTAL	38	1,18	54	1,69

En conclusion, les milieux où la couverture végétale est très dense offrent les meilleurs rendements de captures. Cela peut être la conséquence d'un peuplement plus dense. Au niveau spécifique, *Uranomys ruddi* se retrouve aussi bien à Dabou qu'à Lamto dans les milieux les plus clairs. Cette espèce se maintient tant que l'élé-

ment arbustif n'occupe qu'une place mineure dans le paysage végétal, mais sa densité diminue puis elle disparaît dès que les arbustes deviennent grands et nombreux (BELLIER, 1967). Le biotope préférentiel de l'espèce est donc la savane claire.

E) RÉPARTITION ÉCOLOGIQUE DES ESPÈCES

Le rapport du nombre d'espèces collectées au nombre d'espèces présentes dans un milieu donné est fonction du nombre de pièges déposés, de la durée et de la méthodologie des piégeages et du type de pièges (GOLLEY et coll. 1965); aussi est-il bien évident que la durée de notre étude est insuffisante pour permettre de capturer toutes les espèces vivant dans chacun des milieux étudiés.

La discussion de la validité de nos résultats fait ressortir que seules les espèces très faiblement représentées dans les trois milieux, ou réfractaires au type de piégeage utilisé, ont échappé. Le tableau IV permet de répartir les espèces capturées en trois groupes :

- un groupe d'espèces piégeables communes aux trois savanes,
- un groupe d'espèces piégeables communes à deux savanes,
- un groupe d'espèces piégeables caractéristiques d'une seule savane.

— Le groupe d'espèces communes aux trois savanes serait analogue au « species pool of the regions » de GOLLEY et coll. (1965). Il renferme les espèces *Lemniscomys striatus*, *Uranomys ruddi*, *Leggada sp.*, *Mastomys erythroleucus* et correspondrait ici au pool des espèces typiquement savanicoles.

Dans le groupe des espèces communes à deux savanes *Lophuromys sikapusi* est la seule espèce qui est présente dans les savanes de Dabou et de Lamto et absente au Foro. Les espèces appartenant seulement à Lamto et au Foro sont *Tatera kempi* et *Myomys daltoni*. Pour ce qui est des espèces caractéristiques d'une savane, seule la savane du Foro la plus septentrionale, possède des espèces qui lui sont propres : *Lemniscomys barbarus*, *Taterillus gracilis*, *Tatera guineae*.

Gradients de répartition écologique

Les densités des populations de chaque espèce sont différentes dans les trois secteurs. A Dabou, *Uranomys ruddi* est l'espèce prédo-

minante, alors qu'à Lamto et au Foro c'est *Lemniscomys striatus*. Le spectre de répartition met en évidence deux gradients opposés (fig. 2) :

a) *Un gradient Sud-Nord négatif*

— *Uranomys ruddi*, espèce la plus abondante à Dabou diminue en proportion à Lamto et devient presque inexistante au Foro. *Mastomys erythroleucus* (14,3 % à Dabou, 3,2 % à Lamto, et 2,6 % au Foro) semble suivre également un gradient Sud-nord négatif. Il en est de même pour *Lophuromys sikapusi* (15,3 % à Dabou, 1,1 % à Lamto) ;

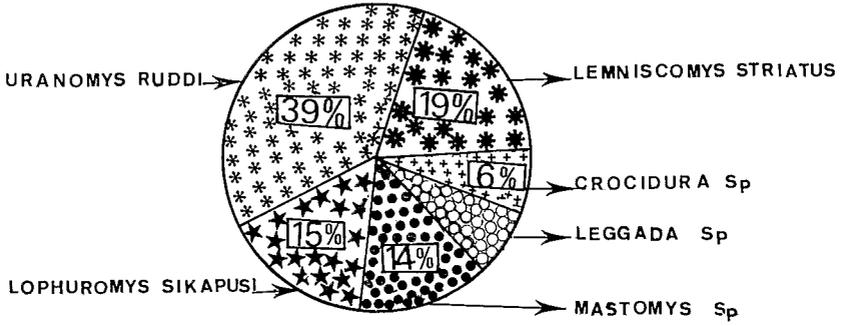
b) *Un gradient Sud-Nord positif*

Le genre *Lemniscomys* présente au contraire une densité de plus en plus forte vers le Nord. A partir du Foro, il se produit en outre une diversification des espèces de *Lemniscomys* puisqu'au Foro se rencontrent deux espèces : *Lemniscomys striatus* et *Lemniscomys barbarus*. Plus au Nord encore, une troisième espèce apparaît *Lemniscomys griselda* (BELLIER et GAUTUN, 1967). La savane soudanaise semble ainsi constituer la zone écologique la plus favorable au développement des représentants du genre *Lemniscomys*. Le genre *Tatera*, absent à Dabou, représente 9,7 % du peuplement à Lamto et 17,7 % au Foro : il suit donc également un gradient de répartition Sud-Nord positif. A partir du Foro, il se diversifie en deux espèces : *Tatera kempi* et *Tatera guineae*. *Myomys daltoni* suit le même gradient.

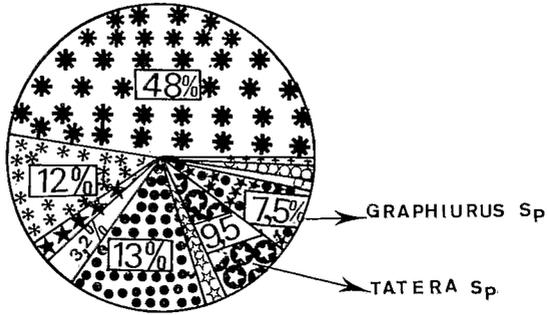
CONCLUSION GENERALE

Les trois savanes étudiées sont différentes, tant par le climat que par l'aspect général de leur végétation et par leur composition floristique. Les différences entre les savanes de Lamto et du Foro sont moins marquées que celles entre Dabou et Lamto. De fait, la plupart des espèces végétales rencontrées à Lamto existent également au Foro. Entre les trois secteurs étudiés existe un gradient Sud-Nord positif d'intensité de la sécheresse, gradient qui se traduit par une diminution de la pluviométrie et du nombre de jours de pluie par an et par l'augmentation de l'évapotranspiration. L'inventaire des peuplements de rongeurs a montré que la savane prélagunaire de Dabou n'abritait que 6 espèces, alors que la savane de Lamto en contient 10 et la savane du Foro au moins 8.

DABOU



LAMTO



FORO

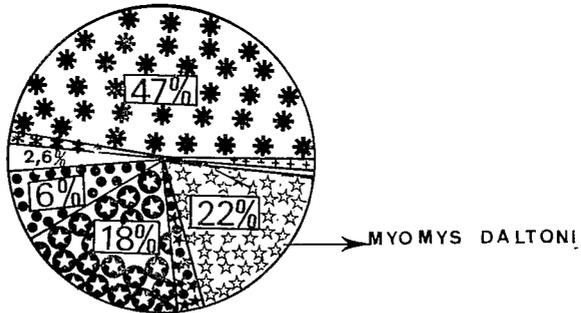


FIGURE 2.

Spectre de répartition des rongeurs dans les trois savanes.

L'essai de dénombrement fondé sur la seule présence ou absence des espèces dans un milieu donné a permis de mettre en évidence que toutes les espèces vivant dans la savane de Dabou, à l'exception de *Lophuromys sikapusi*, appartiennent au pool d'espèces communes aux trois savanes. Nous les qualifions d'espèces de base des savanes étudiées : elles peuvent supporter toutes les variations climatiques régnant dans les trois savanes et s'adapter aux différents types de végétaux qui existent dans ces localités. Certaines espèces n'ont été capturées ni à Dabou ni à Lamto mais uniquement au Foro dont elles sont caractéristiques.

Comme le Foro est à la limite des domaines guinéens et sub-soudanais, on doit se demander si ces mêmes espèces n'existent pas dans la savane sub-soudanaise. De fait, ces espèces ont été recensées à Ofiakaha près de Katiola et à SanaféréDougou près d'Odienné (BELLIER et GAUTUN, 1967). Elles appartiennent donc bien au domaine sub-soudanais dont le Foro peut être considéré comme la limite Sud. Les espèces présentes au Foro subissent donc à la fois les influences du domaine guinéen et du domaine sub-soudanais. Il ressort en outre de cette étude que la savane de Dabou est essentiellement caractérisée par les espèces qui ont un gradient de répartition Sud-Nord négatif, à l'exception de *Lemniscomys*. La savane de Lamto constitue une zone de transition entre les savanes prélagunaires et les savanes arborées. La savane du Foro semble être la limite sud de la zone écologique préférentielle des *Lemniscomys striatus* et des *Tatera*. *Lemniscomys striatus* est l'élément le plus constant dans les trois milieux ; c'est l'espèce qui supporte le mieux les conditions climatiques régnant dans les trois localités et qui peut s'adapter facilement aux différents types de végétation existant dans ces milieux. Le genre *Lemniscomys* tend vers son développement optimal au Foro puisque nous en avons capturé dans la savane du Foro deux espèces *Lemniscomys striatus* et *Lemniscomys barbarus*. Au contraire, *Uranomys ruddi* atteint son maximum de développement dans la savane de Dabou. C'est une espèce de savane « claire », qui devient de plus en plus rare au fur et à mesure que les arbres et les arbustes deviennent abondants. Son abondance dans la savane de Dabou est très caractéristique. *Myomys cf. daltoni* et *Tatera kempi* espèces abondantes au Foro, sont également présentes dans les savanes sub-soudanaises dont le Foro est la limite sud. Cette savane est caractérisée par les espèces suivantes : *Tatera guineæ*, *Mus (leggada) mattheyi*, *Lemniscomys barbarus* et *Taterillus gracilis*.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAM (F.), BELLIER (L.), GAUTUN (J.C.), 1968. — Comparaison de trois dispositifs de piégeage de petits mammifères. Comm. VI^e Conf. Assoc. O. Afric. (Wasa), Abidjan. O.R.S.T.O.M., Centre Adiopodoumé.
- BELLIER (L.), 1967. — Recherches écologiques dans la savane de Lamto : densité et biomasse des petits mammifères. *La Terre et la Vie*, 3, 319-329.
- BELLIER (L.), 1968. — Evolution des peuplements rongeurs dans les plantations de palmier à huile. Comm. VI^e Conf. Bien Assoc. Sci. O. Afric. (Wasa). Abidjan, O.R.S.T.O.M., Centre Adiopodoumé.
- BELLIER (L.), 1968. — Contributions à l'étude d'*Uranomys ruddi*, Dollman. *Mammalia*, 32, 419-446.
- BELLIER (L.), GAUTUN (J.C.), 1967. — Notes sur les *Lemniscomys* de Côte d'Ivoire. *Revue Zool. et Bot. Afric.*, 75, 282-287.
- CESAR (J.), 1971. — Etude quantitative de la strate herbacée de la savane de Lamto. *Thèse de 3^e cycle*, Univ. Paris VI.
- DEKEYSER (P.L.), 1955. — Mammifères d'Afrique Noire Française. 2^e édition, 169-225.
- ELDIN (M.), 1971. — Climat de Côte d'Ivoire *In* : Milieu naturel de Côte d'Ivoire. *Mém. O.R.S.T.O.M.*, 50, 77-108.
- ELLERMAN (J. R.), 1940. — The families and genera of living rodents. Trustees of the British Museum (Natural History).
- GAUTUN (J.C.), 1972. — La reproduction des rongeurs d'une savane centrale de Côte d'Ivoire : Foro-foro (7° 55' N et 5° W) Etude préliminaire. O.R.S.T.O.M. Adiopodoumé, éditeur.
- GAUTUN (J.C.), BELLIER (L.), HEIM de BALSAC (H.), 1969. — Liste préliminaire des rongeurs de la savane de Dabou. *J. West Afric. Sci., Assoc.*, 14, 219-223.
- GAUTUN (J. C.), PETTER (F.), 1973. — Liste préliminaire des rongeurs d'une savane centrale de Côte d'Ivoire : Foro-foro. *Mammalia*, 37, 634-637.
- GUILLAUMET (J.L.), ADJANAHOUN (E.). — La végétation de Côte d'Ivoire : *In* : Milieu naturel de Côte d'Ivoire. *Mém. O.R.S.T.O.M.*, 50, 161-232.
- LE LOUARN (H.), SPITZ (F.) et DASSONVILLE (B.), 1969. — Expérimentation des piégeages en ligne sur des populations marquées de divers rongeurs forestiers et montagnards. Symposium sur les méthodes d'estimation des populations des mammifères ; Tvarminne, 1969.
- LE LOUARN (H.), POULET (A. R.), SPITZ (F.) et DASSONVILLE (B.), 1979. — Expérimentation des piégeages en lignes sur six rongeurs tempérés et tropicaux. *Mammalia*, à paraître.
- SPITZ (F.), 1963. — Les techniques d'échantillonnage utilisées dans l'étude des populations des petits mammifères. *La Terre et la Vie*, 2, 203-231.