



HAL
open science

L'écologie du talapoin du Gabon

Annie Gautier-Hion

► **To cite this version:**

Annie Gautier-Hion. L'écologie du talapoin du Gabon. Revue d'Écologie, 1971, 25 (4), pp.427-490.
hal-01366072

HAL Id: hal-01366072

<https://univ-rennes.hal.science/hal-01366072>

Submitted on 6 Sep 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'ÉCOLOGIE DU TALAPOIN DU GABON

par A. GAUTIER-HION *

*Laboratoire d'Ecologie et de Primatologie équatoriales,
Makokou, Gabon.*

Ce travail est le résultat de vingt mois d'observations effectuées dans la région de Makokou (Gabon). Divers campements, établis notamment à Ntsi-Belong et Ebieng, ont permis de séjourner pendant des périodes prolongées à proximité de certaines bandes. Par ailleurs, j'ai exploré à pied et en pirogue les alentours de la station. C'est ainsi qu'une étude extensive a été faite le long des trois principaux axes de pénétration de la forêt, dans un rayon de trente à quarante kilomètres. Les recherches détaillées ont porté sur trois bandes proches de Makokou. Les observations faites pendant la journée ont été complétées par d'autres effectuées de nuit ; ce travail nocturne représente environ 25 % du total des heures passées sur le terrain.

Ces observations écologiques ont été menées de pair avec l'étude de l'organisation sociale de la troupe et celle du répertoire comportemental de l'espèce ; leurs résultats font l'objet d'autres publications (Gautier-Hion, 1968, 1970 et 1971 a). Par ailleurs, le problème de l'association du Talapoin avec les autres espèces de Cercopithèques de la région a été abordé en collaboration avec J.P. Gautier (Gautier et Gautier-Hion, 1969).

I — LE TALAPOIN : TAXONOMIE ET REPARTITION GEOGRAPHIQUE

La position taxonomique du Talapoin du Gabon est encore indécise ; les systématiciens discutent en effet depuis longtemps sur son rattachement au genre *Cercopithecus* et sur la validité du genre *Miopithecus* (voir Gautier-Hion, 1971). Mais les divergences ne s'arrêtent pas à l'appartenance générique, puisque De Barros Ma-

(*) Adresse actuelle : Station Biologique, 35 - Paimpont, France.

chado (1969 et com. pers.) est convaincu que le type du Talapoin décrit par Buffon et Daubenton (1766) ne correspond pas au Talapoin du Gabon comme on le croyait depuis Pocock (1907) mais à celui de l'Angola.

De Barros Machado ne semble pas non plus reconnaître les quatre sous-espèces décrites à l'heure actuelle : *M. talapoin talapoin* ; *M. t. ansorgei*, *M. t. vlesschouwersi*, *M. t. pilettei*, mais pense qu'il existe seulement deux formes :

— une forme typique de l'Angola et du Congo (celle décrite par Buffon) ;

— une forme du Gabon et du Cameroun, que l'on ne rencontre pas au Sud du fleuve Congo.

Pour cet auteur, les différences qui existent entre ces deux formes doivent être considérées comme de rang spécifique.

L'éthologie du Talapoin du Gabon (Gautier-Hion, 1971), comparée à celle des *Cercopithecus spp.* m'incline à conserver pour cet animal le genre *Miopithecus* qui lui a été attribué sur des critères morphologiques (Machado quant à lui en fait un sous-genre). Quant au statut spécifique, la révision de Machado et Dandelot n'étant pas encore publiée, je m'en tiendrai aux données actuelles.

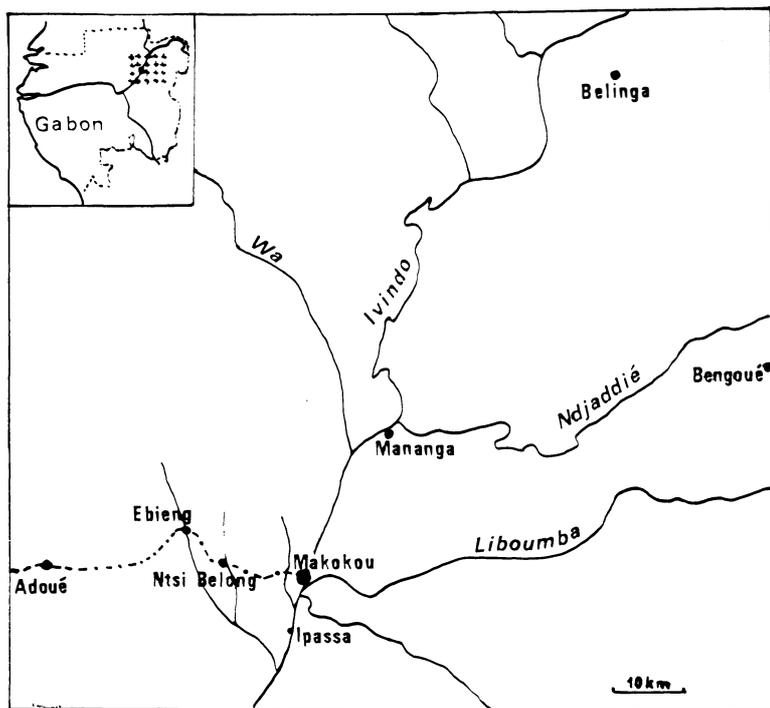


Figure 1. — Carte du bassin de l'Ivindo représentant les zones d'études.

La répartition géographique du Talapoin n'est pas non plus très bien connue : on sait qu'il est présent depuis le Sud-Cameroun jusqu'à l'Angola, mais sa limite Est n'est pas certaine, le *M. talapoin pilettei* du Mont Ruwenzori n'étant connu à l'heure actuelle que par un seul spécimen.

Au Gabon, le Talapoin est largement représenté ; des reconnaissances ponctuelles ou longitudinales ont été faites dans le Nord-Est du pays (fig. 1), sur les rivières Ivindo (sur 100 km), Liboumba (sur 25 km), Ndjaddié (sur 30 km) et le long de la piste Fang (sur 40 km). Dans cette région, le Talapoin, malgré une répartition très hétérogène, conséquence de sa liaison avec l'eau, est bien représenté. Toutefois, il semble absent des régions montagneuses et notamment de la région de Belinga. Cette zone, dont l'altitude moyenne est de 700 m avec un point culminant à 1 010 m, est très riche en diverses espèces de Cercopithecidae ; par contre on n'y rencontre pas le Talapoin bien qu'une bande de cette espèce vive à 15 km de là, sur l'Ivindo.

Dans la région de Bengououé, où l'on trouve également des pics à 1 000 m, le Talapoin est aussi absent (Gautier, com. pers.).

II — LE MILIEU

La localité d'étude est située à 600 km de la mer (13° E, 0°,5 N). dans une zone d'altitude moyenne de 300 à 500 m, recouverte presque exclusivement de forêt.

1°) *Le Climat.* — Le climat est équatorial, l'humidité annuelle relative étant de 80 à 85° en moyenne. Les fluctuations saisonnières sont en corrélation avec les chutes de pluies. Les régions de Makokou et de Mékambo sont parmi les zones les moins pluvieuses du Gabon, les moyennes annuelles se situant en dessous de 2 m (données du Service météorologique). Les chutes de pluies sont caractérisées par :

- deux maxima, en mars - avril et en septembre - octobre - novembre ;
- deux minima en décembre - janvier - février et surtout de la mi-juin au début septembre, les chutes de pluie pouvant être nulles en juillet.

Ces variations délimitent quatre saisons :

- une *petite saison sèche*, allant de décembre à février ;
- une *petite saison des pluies* de mars à la mi-juin ;
- une *grande saison sèche* de juin à septembre,
- une *grande saison des pluies* de septembre à décembre.

Corrélativement, la température varie, les moyennes les plus basses s'observant pendant la grande saison sèche avec 21°,7 tandis que la température annuelle moyenne est de 24°,2.

2°) *Les différents habitats.* — Dans le N.-E. du Gabon, le couvert végétal se répartit en quatre grands types :

La forêt primaire. — Forêt haute, à beaux fûts et à sous-bois clair, la forêt primaire est celle qui n'a pas subi l'intervention humaine : elle est peu fréquentée par le Talapoin qui, par sa petite taille et son mode de déplacement est mal adapté à ce milieu (Gautier-Hion, 1971 a), où les fûts sont libres de branches sur une grande hauteur.

Dans plusieurs zones d'étude, l'intervention humaine a fait partiellement disparaître cette forêt primaire et on n'en trouve plus que des lambeaux caractérisés par quelques groupes d'arbres.

Dans l'étude du domaine vital des bandes de Talapoins, je n'ai pas tenu compte de ces arbres isolés qui sont, soit situés aux limites de la forêt inondée et de la forêt secondaire, soit dans la forêt secondaire ou les vieilles plantations. En effet, quand les indigènes mettent une parcelle de forêt en culture, ils n'abattent ou ne brûlent que les arbres de taille moyenne et respectent les très grands.

La forêt primitive inondée. — C'est également une forêt non dégradée mais d'aspect différent de celui de la forêt primaire ; elle borde les cours d'eau sur une largeur plus ou moins grande. Elle est de hauteur variable mais caractérisée dans la région étudiée par un arbre de grande taille, le *Macrobium* ou *Gilbertiodendron* (nom Fang : abeum). Son sous-bois est dense, constitué de nombreux réseaux de lianes (voir Gautier-Hion, 1966) et de petits arbustes. Le sol est périodiquement inondé, vaseux et inégal : l'homme s'y déplace avec difficulté et toujours bruyamment.

C'est le milieu d'élection du Talapoin qui colonise surtout le sous-bois à supports verticaux (lianes et arbustes).

La forêt secondaire. — Elle est caractérisée par la présence du parasolier *Musanga cecropioides*, arbre qui atteint une dizaine de mètres en quelques années. Cette forêt secondaire est plus ou moins haute suivant son âge. Son sous-bois est toujours inextricable et son sol très couvert ; la progression y est difficile pour l'homme qui doit généralement tailler sa piste à la machette.

Les plantations et vieilles plantations. — Ces types de milieu résultant de l'intervention humaine sont en perpétuelle évolution. Dès la seconde année après la mise en culture, les plantations sont envahies par une végétation arbustive suffisamment haute et dense pour permettre la circulation des Talapoins. Par contre, dans les jeunes plantations, comme celles de maïs, « concombres », arachides ou manioc, les Talapoins ne circulent pas mais s'aventurent simplement en lisière.

III — ETUDE DES POPULATIONS

1. — SITES D'ÉTUDE ET MÉTHODES.

C'est au laboratoire du Centre National de la Recherche Scientifique, situé à Makokou, qu'a été effectuée cette étude écologique. La figure 1 situe cette localité et ses principales voies d'accès : la piste Fang qui relie Makokou à Libreville d'une part, l'Ivindo, gros affluent de l'Ogooué (largeur moyenne 500 m) et son affluent, la Liboumba, d'autre part.

Les indigènes sont familiers avec le Talapoin, qu'ils ne considèrent pas comme un « vrai singe » (nom réservé à tous les autres Cercopithecidae), à cause de sa petite taille notamment. Ils connaissent parfaitement l'existence des sites de sommeil des bandes et savent que leurs emplacements sont relativement constants d'une année sur l'autre et situés près de l'eau. Cette stabilité a été utilisée comme point de départ de mon travail et mes premières reconnaissances ont eu pour but de localiser ces sites de sommeil.

Ces reconnaissances se faisaient de nuit, de préférence à partir de 24 heures, heure à laquelle les animaux sont bien endormis. J'ai utilisé des lampes frontales de mineur, à piles sèches, qui sont puissantes et dont le système de fixation à la taille libère totalement les mains ; en outre les batteries étanches supportent de fonctionner même en immersion totale. Les rivières peu profondes où j'avais pied, étaient descendues à la marche, dans le sens du courant, le plus silencieusement possible, la lampe braquée sur la végétation des rives. Les grandes rivières étaient descendues à la pirogue à pagaie, moyen de locomotion totalement silencieux. Ce dernier système permettait des reconnaissances plus longues qui duraient une grande partie de la nuit et rendait possible le repérage de plusieurs dortoirs successifs.

Ces reconnaissances nocturnes ont permis la localisation, le recensement et l'étude de la répartition des lieux de sommeil des troupes. Cette méthode a également rendu possible le dénombrement des bandes au dortoir et l'étude quantitative et qualitative des sous-groupes de sommeil (Gautier-Hion, 1970).

L'étude des domaines vitaux des troupes, de leur activité journalière, de leurs itinéraires, etc. a été faite sur trois bandes. Ce travail, effectué de jour, avait aussi les dortoirs comme point de départ. La troupe était observée depuis le moment où elle quittait ses lieux de sommeil et était suivie le plus longtemps possible. La durée de l'observation était très variable, de cinq minutes à cinq ou six heures. Il a rarement été possible de suivre une bande toute la journée sans perdre le contact.

La poursuite d'une bande ne permet malheureusement que peu d'observations directes et précises des animaux. Il est certes

possible de voir quelques Talapoins de temps à autre, mais si l'on s'approche trop près, l'on est immanquablement repéré, quelquefois bien avant d'avoir vu le moindre animal. Cela tient à plusieurs raisons :

- tout d'abord à la densité de la forêt. Les différentes formations forestières dans lesquelles circulent les Talapoins sont, sans exception, à végétation dense et la progression y est toujours difficile et bruyante. Certaines zones sont d'ailleurs infranchissables pour l'homme qui enfonce dans la vase jusqu'aux cuisses ou s'accroche aux palmiers-lianes épineux ;
- en second lieu la taille et la couleur des animaux n'en facilitent guère le repérage : à trois mètres un Talapoin peut être caché à l'observateur par quelques feuilles et sa teinte verdâtre le rend encore moins visible ;
- enfin, le comportement de l'animal ne contribue pas à rendre l'observation aisée : le Talapoin est un singe furtif, aux déplacements très rapides ; de plus il reste toujours craintif vis-à-vis de l'homme, ne s'habituant guère à sa présence.

Notre situation a donc été très différente de celle du primatologue qui étudie les singes de savane. Celui-ci peut s'estimer être dans de bonnes conditions d'observation quand la distance de fuite de ses animaux passe en un mois de 150 m à 40 m ; il peut alors observer ses singes dans de bonnes conditions. Or il est bien évident qu'à 40 m la visibilité en forêt est quasi nulle ; en tout cas on a peu de chances d'apercevoir un Talapoin. Même si la distance de fuite d'une bande par rapport à l'observateur passe en un mois de 15 à 20 m, il existe encore beaucoup de chances pour qu'à cette distance les animaux soient dissimulés par les feuilles, lianes ou branches qui s'interposent entre eux et l'observateur. C'est ainsi que là où nous avons aménagé des cachettes pour observer les animaux à quelques mètres, il était rare de voir en même temps plus du dixième de la bande. C'est donc essentiellement à l'oreille que l'on suit une troupe, grâce aux bruits de branches.

Les données de base sur le domaine vital et les habitudes des animaux étant acquises, on peut alors utiliser d'autres méthodes qui permettent d'obtenir plus de précisions sur l'organisation sociale : l'affût aux emplacements connus d'alimentation (et principalement aux points de rouissage du manioc), et l'affût sur les accès aux dortoirs (par l'établissement de tranchées sur les passages des animaux, Gautier-Hion, 1970).

2. — L'OBSERVATION DES DORTOIRS.

Les Talapoins vivent en groupes nombreux dont la structure paraît relativement stable (Gautier-Hion, 1970). Chaque bande se retrouve généralement en entier dans un même emplacement de sommeil, le « dortoir ». Ce sont les individus regroupés dans

un même dortoir qui ont donc été considérés comme formant une bande.

Une étude préliminaire sur quatre bandes (Ntsi-Belong D, M'wonga D, Ebieng D et G) ayant montré que leurs dortoirs étaient toujours établis sur les rives de ruisseaux ou de rivières et que ces emplacements étaient fixes, j'ai donc commencé par recenser de nuit ces rassemblements de sommeil le long des cours d'eau. L'Ivindo ayant une largeur moyenne de 500 m, ses deux rives sont habitées par des bandes différentes de Talapoins. Trente-trois kilomètres de cette rivière ont été descendus de nuit en pirogue à pagaie, le long des deux rives, soit au total 66 kilomètres (fig. 2). Sur la Liboumba, le recensement a porté sur une seule rive, sur une longueur de 20 kilomètres. Dans les deux cas la rivière fut remontée de jour à la pirogue à moteur. La nuit tombée, elle était descendue lentement à la pagaie (800 à 1000 m à l'heure), très près des berges qui étaient explorées visuellement à l'aide d'une lampe frontale. Cette exploration s'est avérée extrêmement silencieuse grâce à l'exceptionnelle adresse des piroguiers bakouélés. Un « Topofil » dont une extrémité était accrochée au départ à un arbre donnait avec exactitude la distance parcourue. Quand une bande était repérée, la descente de la rivière était poursuivie au moins jusqu'à la bande suivante. Par ailleurs, nos itinéraires nocturnes se chevauchaient partiellement pour ne pas risquer de compter deux fois les mêmes bandes et pour vérifier la position des dortoirs repérés antérieurement.

Les rivières qui traversent la piste Fang, ont été également explorées de part et d'autre de cette dernière ; l'exploration fut effectuée de jour pour la délimitation des domaines vitaux des bandes et de nuit pour la localisation de leurs dortoirs. Ces rivières, affluents de l'Ivindo, sont relativement petites et ne constituent pas un obstacle pour les Talapoins, les couronnes des arbres de chaque rive se rejoignant au-dessus de l'eau. Elles étaient explorées à pied en descendant le sens du courant. En saison des pluies, il n'était pas toujours possible de descendre certaines rivières où l'on perdait fréquemment pied. Dans ce cas, seuls les dortoirs ont pu être localisés. Ces observations nocturnes avaient trois objectifs :

- a) le dénombrement des bandes après localisation de leurs dortoirs respectifs ;
- b) le recensement des membres de chaque bande ;
- c) l'étude de la composition des sous-groupes de sommeil et, par là même, la composition et l'organisation de la troupe. Dans cette dernière catégorie de comptages où l'attention était focalisée sur la détermination du sexe et de l'âge des individus, il n'était pas tenu compte des fuyards. Seuls les dénombrements effectués dans des conditions optimales, à savoir une bonne

connaissance du milieu, des animaux bien endormis ou calmes et une nuit noire et sans lune, peuvent donner des résultats valables.

3. — DENSITÉ DES BANDES.

A) *Ivindo et Liboumba*. — La figure 2 indique la localisation des différents dortoirs repérés sur l'Ivindo et la Liboumba, à partir de Makokou. Pour mieux mettre en évidence cette répartition, les deux rives de l'Ivindo (en amont de Makokou et jusqu'à Mananga) ont été représentées schématiquement, en conservant l'échelle, sous une forme linéaire (fig. 3). La position des villages et celle des dortoirs de Talapoins y ont été notées.

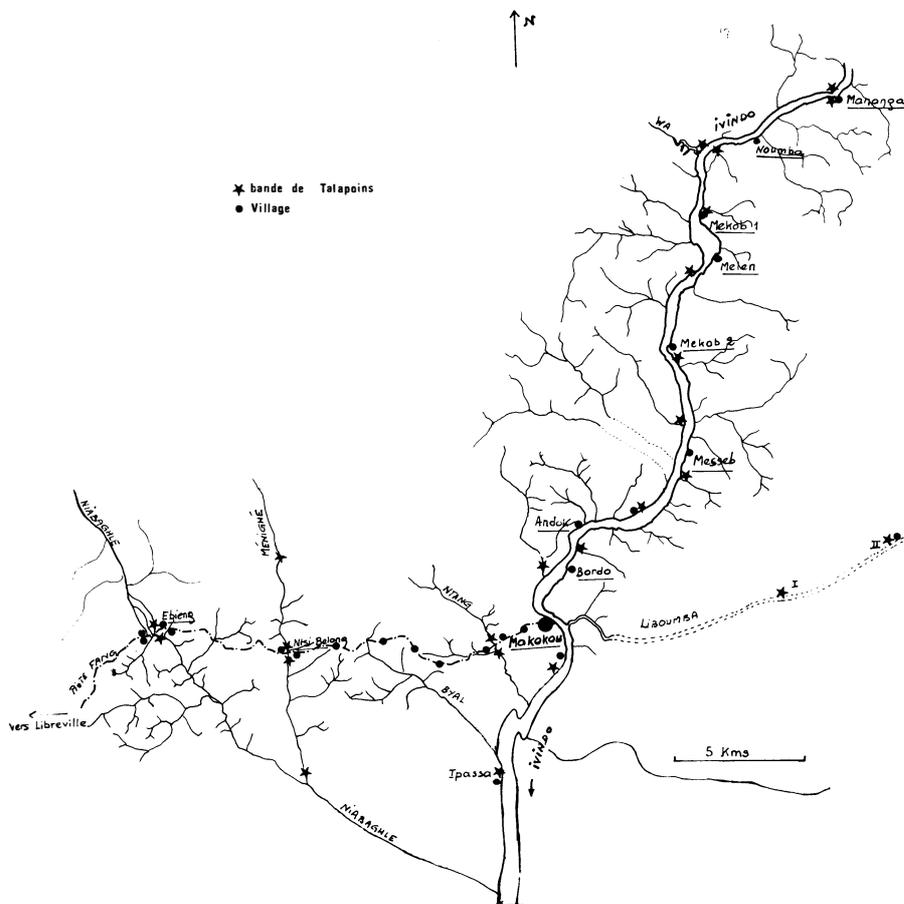


Figure 2. — Localisation des différents dortoirs de Talapoins sur les rivières de la région de Makokou.

On remarque que la rive gauche de l'Ivindo est régulièrement habitée par l'homme (population Bakouélé) tandis que la rive droite est inhabitée, sauf sur 7 kilomètres près de Makokou (population Fang). Sur cette rive droite inhabitée les quatre troupes de Talapoins recensées (3 D à 6 D) sont très régulièrement espacées : 5 300, 5 600 et 5 600 mètres. Sur la rive gauche, la distance entre bandes est plus variable, allant de 2 800 à 6 000 mètres, et l'on remarque que les dortoirs des six troupes ne sont pas répartis au hasard le long de la rive, par rapport à la position des villages : ils sont tous situés, soit près des villages (bandes 1 G, 4 G, 6 G), soit à quelques centaines de mètres d'eux (bandes 2 G, 3 G, 5 G). Il en est de même sur la partie habitée de la rive droite, pour les bandes 1 D et 2 D. Sur la rive gauche, un seul village important (« Melen ») n'a pas « sa » bande de Talapoins.

On remarque en outre que, sur les douze dortoirs dénombrés, quatre sont situés au confluent d'un affluent de l'Ivindo, sept sont situés à moins de 200 mètres d'un affluent, un seul (bande 6 D) se trouvant à plus de 500 mètres d'une petite rivière :

1 G : 100 m	1 D : confluent
2 G : confluent	2 D : 200 m
3 G : 100 m	3 D : confluent
4 G : confluent	4 D : 100 m
5 G : 50 m	5 D : 100 m
6 G : 100 m	6 D : 800 m

L'exploration de la Liboumba (fig. 2) a permis le repérage de deux bandes distantes de 5 400 m, dont l'une située près d'un village, le premier sur la rive à partir de Makokou. La distance entre les deux bandes est tout à fait comparable à celles observées sur l'Ivindo (5 300 m).

Cette distribution met en évidence plusieurs faits :

- 1) Le long d'une rivière assez large, la distribution des bandes de Talapoins est assez régulière, la distance moyenne entre dortoirs étant de 4 835 m en moyenne.
- 2) Dans les régions habitées par l'homme, les dortoirs ne sont pas répartis au hasard par rapport aux villages, mais chaque dortoir se situe près d'un village déterminé.
- 3) Les Talapoins affectionnent pour l'établissement de leurs dortoirs les zones marécageuses et denses qui se situent aux confluent.

Bien entendu, je ne prétends pas avoir repéré la totalité des bandes de Talapoins vivant le long des rivières explorées. Certaines peuvent en effet avoir pour sites de sommeil un affluent relativement large de l'Ivindo et se trouver suffisamment loin du confluent pour ne pas être visibles d'une pirogue descendant la

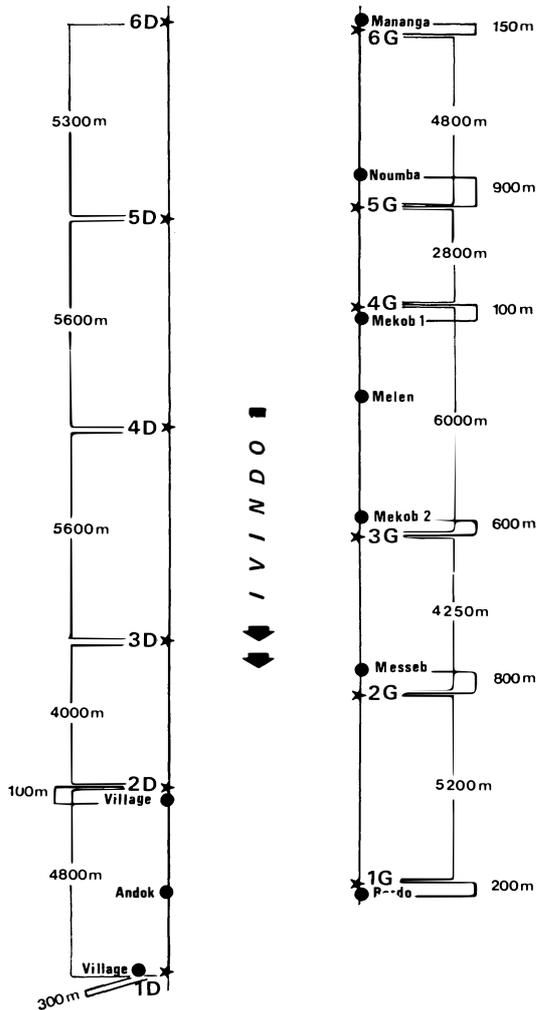


Figure 3. — Représentation linéaire schématique de la rivière Ivindo.
 ● = villages ; ★ = dortoirs de Talapoins.

rivière ; or seule la Wa (fig. 2), affluent important, a été exploré sur 500 m à partir de son embouchure.

C'est probablement ce qui explique pourquoi certaines bandes (4 G et 6 G) n'ont pas été repérées lors d'une première exploration mais n'ont été découvertes que lors de comptages ultérieurs. Cependant la régularité de distribution des troupes sur l'une et l'autre rive, pour les 78 kilomètres de rivières explorés m'amène à croire que la technique de repérage employée est suffisante pour permettre une estimation valable de la densité de la population.

Sur l'une ou l'autre rive, le nombre de bandes repéré est identique, soit six bandes pour 33 kilomètres, de part et d'autre de l'Ivindo. Si la distance entre les dortoirs varie de façon significative selon que la région considérée est ou non habitée par l'homme, c'est que certaines troupes se sont rapprochées des villages pour des raisons qui deviendront évidentes plus loin.

B) *Piste Fang et Ivindo (en aval de Makokou)*. — La figure 2 montre la zone explorée à l'Ouest de Makokou. Les dortoirs des bandes de Talapoins et les villages des populations Fang et Bakota y ont été signalées.

Là encore on remarque immédiatement qu'il y a concentration des dortoirs le long de la piste ; près de chaque rivière qui la traverse, on trouve les dortoirs de deux bandes, l'un à droite, l'autre à gauche. Il n'y a qu'une seule exception, le Byal. Les villages sont également toujours situés au bord de la route et non loin d'une rivière. Près de chaque village on trouve donc un dortoir de Talapoins, pourvu que la rivière présente certaines caractéristiques que nous définirons plus loin. Il en résulte que les dortoirs de deux bandes de Talapoins situées de part et d'autre de la piste ne se trouvent parfois séparés que par une centaine de mètres et parfois moins. C'est le cas notamment à Ebieng pour les bandes Ebieng D et G et occasionnellement à Ntsi-Belong pour les bandes N-B D et N-B G. Là encore, il est clair qu'il ne s'agit pas d'une répartition homogène ou d'une distribution au hasard telle qu'on la trouve sur la rive droite de l'Ivindo.

Sur la rivière Ménighé, assez large, une deuxième bande a été repérée en amont de N-B D. Elle se situe à 3 500 mètres de la première. En aval de N-B G, une seconde troupe a également été repérée ; son dortoir est situé à 5 200 mètres de celui de N-B G, au confluent du Ménighé avec le Niabaghle.

L'Ivindo en aval de Makokou a aussi été exploré sur une dizaine de kilomètres le long de la rive droite (après Loaloe). Une première bande a été repérée de jour près des villages limitrophes de Makokou, mais son site de sommeil n'est pas connu. Une autre dort sur l'Ivindo à 5 000 mètres environ de la première, dans une zone proche de vieilles plantations (1).

Discussion. — Au total, vingt-cinq bandes de Talapoins ont été repérées en suivant les axes de pénétration de la forêt (rivières et route). Toutes ont des dortoirs situés au bord de l'eau. Pour dix-sept d'entre elles, qui vivent dans des régions habitées par l'homme, le dortoir est proche d'un village.

On voit que, du fait de leur liaison avec l'eau, la répartition des bandes de Talapoins est hétérogène et fonction du réseau

(1) C'est en aval de cette troupe que se situe désormais le nouveau laboratoire du C.N.R.S. au Gabon.

hydrographique. Ce dernier, très riche, permettrait cependant une répartition plus régulière. Sur la route Fang en effet, on s'aperçoit que certaines zones sont dépourvues de Talapoins, bien que l'on y rencontre des rivières, bordées de forêt primitive inondée de même type que celles des zones voisines. C'est le cas par exemple entre les bandes de Ebieng D et Ntsi-Belong D d'une part et Ntsi-Belong D et M'wonga d'autre part, qui sont espacées respectivement de 7 et de 8 kilomètres. Entre ces deux dernières bandes notamment, on trouve une rivière, le Byal, près de laquelle est situé un village, mais aucune bande de Talapoins n'y vit. Nous verrons plus loin que cette absence est due aux conditions défavorables à l'établissement de dortoirs.

4. — LA TAILLE DES BANDES.

Le recensement total d'une bande de Talapoins est un travail de longue haleine qui ne peut être réalisé qu'après que l'on ait délimité son domaine vital et découvert les itinéraires favoris des animaux. Au travers de ces itinéraires, il est alors possible d'établir des tranchées dans la forêt où des ponts de branches ou de lianes permettent le comptage des individus à leur passage. Ce laborieux travail a été fait sur trois bandes. Les autres dénombrements ont été effectués de nuit, comme il est indiqué plus haut.

1) *Ivindo et Liboumba*. — Sur quinze bandes vivant sur les bords de l'Ivindo, sept ont pu être dénombrées (fig. 4). On voit que leur taille varie de 29 à 68 individus, la moyenne étant de 41,8. Il est sûr que les comptages nocturnes ne donnent qu'une estimation incomplète de la population. Toutefois, tous les chiffres retenus sont bâtis sur des dénombrements effectués dans des conditions relativement satisfaisantes et ils donnent donc une bonne indication sur la *taille relative* des différents groupes.

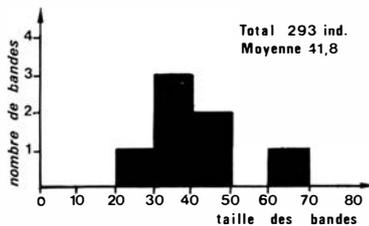


Figure 4. — Recensement nocturne de 5 bandes de Talapoins (dont une bande commensale de 60 à 70 individus) sur l'Ivindo et la Liboumba.

2) *Piste Fang*. — La population de certains dortoirs, situés sur de petites rivières non navigables, ne peut être recensée correctement. C'est le cas si l'eau est trop profonde et ne permet pas, du fait des irrégularités de son lit, l'utilisation d'une pirogue (cas

d'Ebieng G et N-B G par exemple) ; si les rives trop vaseuses rendent la progression bruyante (cas de N-B G notamment), et si les animaux dorment dans des palmiers. Dans ce dernier cas, les Talapoins sont assez dispersés et près de l'eau ; ils sont vite alertés par l'approche de l'observateur qui ne peut manquer de heurter les palmes dont les extrémités pendent très bas. C'est le cas pour les dortoirs des bandes de M'wonga D et G notamment, où malgré une bonne connaissance du milieu et de multiples tentatives aucun dénombrement nocturne n'a pu être effectué dans de bonnes conditions.

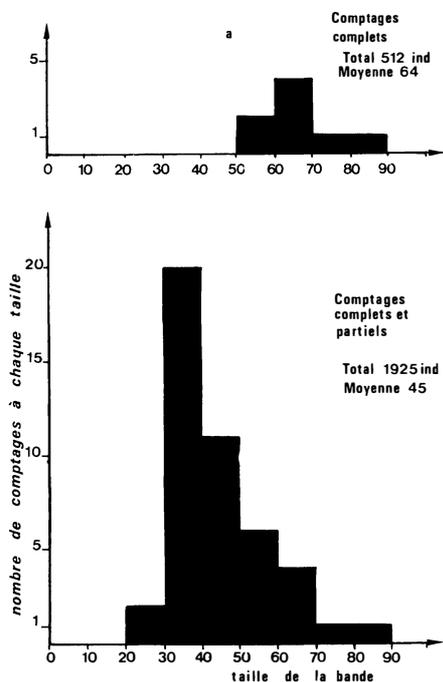


Figure 5. — En haut : Recensements nocturnes « complets » effectués sur la bande de Ntsi-Belong ($n = 8$).
 En bas : Recensements nocturnes « complets » et partiels effectués sur la bande de Ntsi-Belong ($n = 45$).

Par contre, cela a été possible à Ntsi-Belong D où la rivière est large et peu profonde (sauf quelques trous que l'on apprend vite à connaître). Quarante-cinq comptages nocturnes de cette troupe ont été réalisés ; les résultats en sont indiqués sur la figure 5 b. Sur ces quarante-cinq dénombrements, huit ont été faits dans d'excellentes conditions et le recensement a été aussi complet que possible. Les autres étaient des comptages partiels ayant pour but essentiel la connaissance de la composition des

sous-groupes de sommeil. La moyenne obtenue pour ces recensements complets est de 64 *individus* (fig. 5 a).

Un dénombrement encore plus précis a été fait de trois bandes dont j'ai pu compter les membres au passage de « ponts » aménagés au travers de tranchées établies préalablement dans la forêt. Pour Ebieng G un seul recensement totalisant 95 *individus* a été effectué ; pour M'wonga un comptage réalisé dans des conditions exceptionnelles, tous les singes ayant emprunté le même passage, à trois mètres de la cachette suspendue de l'observateur, a donné 127 *individus*. Pour Ntsi-Belong D, vingt-cinq bons dénombrements diurnes ont été effectués au passage des tranchées ; d'autres furent notoirement incomplets, beaucoup d'animaux passant au sol ou dans des buissons bas. La figure 6 regroupe ces résultats, leur variabilité montrant bien la difficulté de réaliser des recensements complets. Sur cette figure, trois résultats semblent « aberrants » (140 à 160 *individus*) ; ceci est probablement dû à la fusion temporaire de deux troupes.

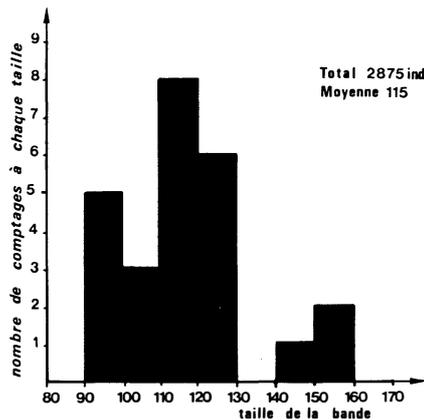


Figure 6. — Recensements diurnes effectués sur la bande de Ntsi-Belong (n = 25).

La moyenne de l'ensemble des résultats est donc de 115 *individus*, les extrêmes allant de 91 à 158. Si l'on ne tient pas compte des deux chiffres les plus forts, la taille moyenne de la bande de Ntsi-Belong D (vingt-deux comptages) est de 110 *individus*, les valeurs extrêmes étant alors de 91 et de 125.

3) *Discussion.* — Si l'on considère la bande de Ntsi-Belong D, bien connue et souvent recensée, on s'aperçoit que pour un dénombrement nocturne moyen de 64 *individus*, l'effectif moyen d'après les recensements faits de jour est de 110 à 115 *individus*. Or les dénombrements nocturnes et diurnes ont été effectués à la même

époque, et souvent dans les mêmes 24 heures. C'est ainsi que les Talapoins comptés la nuit dans leur dortoir, étaient à nouveau comptés le lendemain matin, à la sortie du dortoir, au travers des tranchées établies aux deux extrémités du site de sommeil.

De ces résultats il ressort que, lors des recensements nocturnes, 40 % environ des animaux échappent au comptage ; la répétition des opérations n'améliore pas sensiblement les résultats, l'erreur restant constante. A partir des moyennes nocturnes et diurnes obtenues à Ntsi-Belong, on peut estimer que ce coefficient d'erreur est de 1,75, et l'appliquer aux recensements nocturnes qui n'ont pas été complétés par des comptages diurnes.

TABLEAU 1

Résultats des recensements diurnes et nocturnes effectués sur 10 bandes de Talapoins.

BANDES	QUALITÉ	RECENSEMENTS NOCTURNES	MOYENNE	RECENSEMENTS DIURNES	MOYENNE
Ntsi-Belong D	Commensale	64	} 66	110 - 115	} 112
M'wonga D	Commensale			125	
Ebieng G	Commensale			95	
Liboumba 2	Commensale	68		119 (1)	
Liboumba 1	Non commensale	35	} 37,3	61,25 (1)	} 65,5
Ipassa	Non commensale	46		80,5 (1)	
Ivindo 3 D	Non commensale	45		78,75 (1)	
Ivindo 4 D	Non commensale	34		59,5 (1)	
Ivindo 5 D	Non commensale	36		63 (1)	
Ivindo 6 D	Non commensale	29		50,75 (1)	

(1) Evaluations établies avec l'aide du coefficient d'erreur (cf. texte).

Le tableau 1 résume les données obtenues dans les diverses régions étudiées, comptages nocturnes réels, comptages diurnes réels, et effectifs estimés après application du coefficient précédent (1,75). Les quatre premières bandes du tableau sont celles dont le dortoir est situé près d'un village et sont qualifiées de bandes commensales (C) ; les six autres vivent en zone inhabitée par l'homme et sont appelées bandes non-commensales (NC).

Pour les deux bandes commensales dénombrées au dortoir, la moyenne des individus recensés est de 66 ; pour les six bandes non-commensales, cette moyenne atteint 37,3 individus. L'évaluation à l'aide du coefficient d'erreur, de la bande commensale de

Liboumba II, donne un nombre d'individus (119), tout à fait comparable à celui des bandes commensales recensées. La taille moyenne ainsi obtenue pour les quatre bandes commensales est de *112 individus* (valeurs extrêmes, 95 et 125). De la même façon, la taille moyenne des bandes non-commensales, estimées d'après les dénombrements nocturnes, est de *65,5 individus* (valeurs extrêmes, 50,7 et 80,5). Il semble donc permis d'avancer que les bandes commensales des villages sont en moyenne près de deux fois plus importantes que celles qui vivent dans les régions inhabitées par l'homme.

5. — STRUCTURE PAR AGE ET PAR SEXE DE LA POPULATION.

Le problème de la reconnaissance des sexes et des différentes classes d'âge chez le Talapoin a déjà été discuté (Gautier-Hion, 1970). Cette reconnaissance est très difficile, les différences de taille n'étant pas évidentes à distance et les mâles impossibles à distinguer des femelles, sauf occasionnellement chez les adultes. Aucune détermination du sexe n'est possible chez les jeunes individus. Là encore, l'observation nocturne apporte des renseignements précieux car les animaux peuvent être observés plus longtemps immobiles que dans la journée.

Le tableau 2 donne les résultats qui ont été obtenus sur six bandes. Tous ces recensements ont été faits en cours ou à la fin des saisons des naissances, ce qui permet une identification certaine des femelles reproductrices (gestantes ou avec leur petit sous

TABLEAU 2

Structure par sexe et par âge de 6 bandes de Talapoins.

BANDES	DATE	♂ A	X	NA	♀ A	Juv. 2	Juv. 1	Enf.	TOTAL
Ntsi-Belong	Après naissance	13	0	11	27	21	16	27	115
M'wonga	29-12-66	33			25	53		16	127
Liboumba ID	27-2-66	7	14		11	25		11	68
Liboumba ID	27-2-66	3	2		9	12		9	35
Ivindo VD	11-4-68	15			8	14		8	45
Ivindo VID	26-4-68	4	10		4	12		4	34

X = animaux adultes de sexe non identifié.

N-A = Mâles sub-adultes ou femelles non-reproductrices.

Juv. 2 = juvénile 2, animaux de 2, 3 ou 4 ans.

Juv. 1 = juvénile 1, animaux de 1 à 2 ans.

Enf. = enfants de moins d'un an accrochés sous le ventre de leurs mères.

le ventre). La colonne X représente des animaux adultes ♂ ou ♀ qui n'ont pu être « sexés », et éventuellement des ♂ sub-adultes. Les non-adultes (N-A) correspondent aux sub-adultes.

En dehors de la composition du groupe de Ntsi-Belong qui a fait l'objet d'une étude longitudinale, la composition des autres bandes est donc incomplète, puisqu'elle ne porte que sur une partie des individus. L'incertitude est maximum au niveau des adultes. Les résultats sont néanmoins très comparables avec ceux obtenus sur la bande de N-B par une observation suivie. Dans tous les cas, nous avons à faire à des bandes hétérosexuelles comportant plusieurs mâles adultes et dont le sex-ratio est en faveur des femelles (sauf pour la bande Ivindo VI). Le nombre des animaux reproducteurs est équivalent ou légèrement inférieur au total des individus non-reproducteurs.

Bandes	Animaux reproducteurs	Animaux non-reproducteurs
N-B D	51	64
M'wonga D	58	69
Lbb II	32	36
Lbb I	14	21
Ivd VD	23	22
Ivd VID	18	16

6. — DYNAMIQUE DES POPULATIONS.

Les changements qui interviennent dans la composition des groupes peuvent avoir différentes causes :

1) *L'immigration ou l'émigration d'individus.* — Il est clair que même si de tels échanges se produisent entre groupes de Talapoins, les recensements peuvent difficilement en rendre compte ; les résultats que l'on obtient au cours des dénombrements successifs sont si variables qu'ils ne permettent pas de mettre en évidence la migration d'un ou de plusieurs individus. Il n'est même pas sûr que ce problème serait résolu par le marquage de tous les membres d'une bande (si ce dernier était possible), car dans la forêt épaisse où circulent les Talapoins il est bien rare de pouvoir affirmer que l'on a vu tous les membres d'un groupe. Néanmoins cette hypothèse mériterait d'être vérifiée car elle constituerait peut-être une explication à l'accroissement de taille des bandes commensales des villages.

2) *La division des bandes.* — La division d'une bande est difficile à observer, sauf quand plusieurs observateurs suivent en même temps un même groupe. C'est ce qui s'est passé lors de l'étude de la bande de Ntsi-Belong.

Dans la journée, aucune division de cette troupe n'a été notée. Près du dortoir les observations ont été plus nombreuses : en effet, les accès au site de sommeil étant coupés par deux tranchées dans la végétation, un observateur posté au niveau de chacune d'elles pouvait observer l'arrivée et le départ des animaux. Les résultats sont les suivants :

- une fois les animaux, arrivés groupés le soir, sont partis en deux groupes le matin ;
- trois fois, la bande partie en un seul groupe le matin a rejoint le dortoir en deux groupes.

Ces divisions de la troupe ne semblent pas durer plus de 24 heures.

Pour la bande de M'wonga, deux divisions se sont probablement produites pendant la journée, deux groupes ayant été vus sur le domaine vital de la bande habituelle ; un de ces groupes a été dénombré ; il comprenait 45 individus sur un total de 127.

Durant la nuit, deux observations ont été faites ; à N-B D, une partie de la bande a été vue dormant à 500 m du reste des animaux ; enfin à Liboumba II, la bande a été observée dormant en deux groupes, de part et d'autre du village.

3) *Animaux solitaires*. — Le problème des solitaires a déjà été discuté (Gautier-Hion, 1970) dans le cas de la bande de N-B D. chez laquelle aucun individu durablement isolé n'a jamais été réellement observé, mais où certains animaux (généralement des mâles adultes) s'éloignaient occasionnellement du groupe pour s'alimenter, se dirigeant le plus souvent vers les points de rouissage du manioc. Cet isolement temporaire avait lieu le matin au départ de la bande (que l'animal rejoignait ensuite) ou parfois le soir, lors du retour au dortoir ; l'animal devançait sa bande et venait au manioc vers 16 h 30 ou 17 heures, avant de rejoindre ses congénères à la tombée de la nuit. Une fois, cet « isolement » a eu lieu à 14 h 45, alors que la bande faisait la sieste dans une plantation voisine. Un couple isolé a également été observé à 17 heures alors qu'il se dirigeait rapidement vers le dortoir distant de 500 mètres.

Sur l'Ivindo, trois individus solitaires ont été repérés la nuit ; il s'agissait dans les trois cas de mâles adultes : l'un dormait à 500 m de la bande 5 G (le 11-IV-1968) ; le second à 300 m de la bande 3 G (le 27-III-1968) et le troisième à 2 100 m de la bande 3 D (le 27-III-1968).

Il n'est pas prouvé que ces trois animaux soient réellement des solitaires. Il peut en effet s'agir d'individus temporairement écartés de leurs bandes, dont ils connaissent bien le domaine vital et surtout le lieu de sommeil. Les rivières sont sans aucun doute un repérage essentiel pour ces animaux.

4) *Les naissances.* — Il existe une saison des naissances bien délimitée chez le Talapoin (Gautier-Hion, 1968 et 1970). Le tableau 3 résume les données obtenues sur différentes bandes. Pour celle de Ntsi-Belong, suivie pendant plusieurs années consécutives, on voit que les naissances peuvent être groupées sur deux mois d'une même année, par exemple du 15 décembre au 15 février pour 1966-1967. Si l'on considère les quatre saisons de reproduction successives, de 1966 à 1970, au contraire, on constate que les naissances s'étalent sur cinq mois, de novembre à avril. D'autre part, on s'aperçoit que les périodes de mise-bas sont assez comparables pour les différentes bandes observées, qui sont distantes au maximum de 60 kilomètres.

TABLEAU 3

Saison des mise-bas chez le Talapoin (pour 9 bandes).

ANNÉE	BANDE	SAISON DES MISES-BAS	
		Début	Fin
1966-67	Ntsi-Belong D	16 décembre	15 février
	M'wonga D	avant 15 déc.	fin février
	Liboumba 1	?	fin février
	Liboumba 2	?	fin février
1967-68	Ntsi-Belong D	25 décembre	20 avril
	Ivindo 3D, 4D, 5D, 6D	?	fin février
1968-69	Ntsi-Belong D	20 décembre	?
1969-70	Ntsi-Belong D	début novembre	?
	Ebieng G	début novembre	?

Le taux d'accroissement de la population peut être calculé pour chaque bande recensée de façon satisfaisante en fin de saison de reproduction. On voit, (tableau 4) que ce taux varie de 11,7 à 25,7 %. Les observations faites à Ntsi-Belong, montrent que la majorité des femelles adultes d'une bande donnent naissance à un jeune tous les ans.

5) *Les décès.* — Aucune donnée n'a pu être obtenue sur le nombre d'animaux qui meurent dans une bande de Talapoin, soit de mort naturelle, soit par prédation. Une seule fois, un crâne fut trouvé au sol dans le dortoir de la bande de N-B D ; il ne restait rien d'autre du squelette, et le crâne était propre et sans blessure.

D'autre part aucun animal malade ou blessé n'a non plus été observé dans les différentes troupes.

TABLEAU 4

Taux annuel d'accroissement de la population par les naissances (n = 6).

BANDES	ANNÉE	TAUX D'ACCROISSEMENT DE LA POPULATION
Ntsi-Belong D	1966-67	26,8 %
»	1967-68	23,4 %
M'wonga	1966-67	19,6 %
Liboumba II	1966-67	16,1 %
Liboumba I	1966-67	25,7 %
Ivindo V D	1967-68	17,5 %
Ivindo VI D	1967-68	11,7 %

Parasitisme. — Plusieurs dissections ont été opérées sur des Talapoin provenant de localités diverses. Bien que nous n'ayons pas porté une attention particulière à la pathologie des animaux, on a remarqué que tous les individus disséqués étaient porteurs d'un même parasite localisé dans la lumière du cæcum. Il s'agissait d'un Nématode très fin, mesurant de 6 à 8 cm de long et qui forme des boules filamenteuses plus ou moins compactes ; plus d'une dizaine d'individus peuvent se trouver ainsi rassemblés. Il est peu probable que ce parasite intestinal soit réellement pathogène pour le Talapoin ; on le rencontre également chez la plupart des autres espèces de Cercopithecidae. Chez le Talapoin, un jeune individu de 200 g en était déjà porteur.

Un parasite de la peau, le ver de Cayor, a également été trouvé chez deux animaux. Il s'agit de la larve d'une mouche (*Cordylobia anthropophaga*) qui vit sur des substances en décomposition ; cette larve blanchâtre s'insère sous la peau de son hôte où elle atteint 8 à 10 mm à son plein développement et provoque une sorte de tumeur furonculeuse (Brumpt, 1949). Elle s'accroche très fortement aux tissus : cette solidité d'accrochage donne à penser que les singes ont des difficultés à s'extirper mutuellement cette larve au cours de l'épouillage (grooming).

Les deux individus collectés chez lesquels les vers de Cayor ont été trouvés étaient tous les deux en « mauvaise forme » : l'un avait le pelage terne et était très amaigri, l'autre avait le membre gauche ballant, l'humérus étant sectionné au dessus du coude. On peut penser que, du fait de leur état, les animaux avaient été quelque peu séparés de leur groupe et soustraits temporairement à l'épouillage social.

IV — ETUDE DES SITES DU SOMMEIL

Chaque troupe de Talapoins établit son dortoir au bord de l'eau. Cependant les rives de certaines rivières ne semblent jamais utilisées, même si elles se trouvent sur le domaine vital d'une troupe ; l'établissement d'un dortoir paraît donc dépendre d'un certain nombre de facteurs.

1. — CARACTÉRISTIQUES DES COURS D'EAU.

Les rivières larges et profondes, comme l'Ivindo ou la Liboumba, semblent tout à fait convenir à l'établissement des sites de sommeil. Pour les rivières plus petites où les arbres des deux rives joignent leurs branches, il semble qu'elles ne sont utilisées que si elles ont soit une certaine profondeur, soit une certaine largeur.

Les rivières de la forêt équatoriale gabonaise ont des lits très irréguliers, très larges et peu profonds par endroits, encaissés et étroits en d'autres, et pouvant donner lieu à la formation de rapides. Selon la saison, la hauteur de leurs eaux varie beaucoup. Il arrive également que les variations journalières du niveau de l'eau à la suite de fortes averses soient aussi importantes que les variations saisonnières. Néanmoins, une forte proportion de ces rivières ont des lits très larges pour une hauteur moyenne des eaux faibles : c'est le cas du Niabaghle et du Ménighé au niveau de la piste Fang, rivières dont la largeur varie de 10 à 25 mètres et la profondeur moyenne de 50 cm à 2 m selon les chutes de pluies. Il apparaît qu'une profondeur minimum de 50 cm environ est suffisante à l'établissement d'un dortoir de Talapoins, pourvu que la rivière soit assez large (plus de 10 m).

La largeur minimum observée à l'emplacement d'un dortoir d'une bande est de trois mètres ; c'est celle d'un petit affluent du Ménighé (voir fig. 2) sur lequel dort occasionnellement la bande de Ntsi-Belong gauche. A cet endroit, la faible largeur de la rivière est « compensée » par la profondeur des eaux qui atteint en moyenne 1,50 m ; d'autre part les rives sont vaseuses, aisément inondées et garnies de plantes herbacées coupantes qui rendent la circulation pénible et très bruyante pour tout prédateur terrestre éventuel. C'est également le cas des dortoirs de M'wonga, établis sur le N'tang (fig. 2), rivière de largeur moyenne (5 à 10 m) mais au lit irrégulier et relativement profond (1 à 2,50 m).

Il semble donc que l'établissement d'un dortoir de Talapoins, sur une rivière donnée, tienne compte à la fois de la largeur et de la profondeur de cette rivière, ces deux facteurs pouvant se « compenser » l'un l'autre. Le Byal, affluent de l'Ivindo, dont la largeur à la traversée de la piste Fang n'est que de deux mètres et dont la profondeur est faible (sauf en période de crue) ne

semble pas posséder les caractéristiques nécessaires à l'établissement d'un dortoir, bien que la forêt inondée y soit de même type qu'aux alentours et que le village d'Ekowong soit très proche.

2. — DIFFÉRENTS TYPES DE DORTOIRS.

Trois types de dortoirs ont été observés.

A) *Dortoir sur arbres et lianes* (fig. 7). — C'est le cas à Ntsi-Belong et Ebieng, par exemple ; la végétation des rives est une forêt inondée typique : on y trouve des arbres de grande taille (dont beaucoup de *Macrobium* spp.), d'autres moins élevés mais touffus, des lianes plus ou moins nombreuses et un sous-bois dense.



Figure 7. — Dortoir de Talapoins sur arbres et lianes (Ntsi-Belong).
(Photo A.R. Devez)

Arbres et lianes sont utilisés par les Talapoins qui y dorment à des hauteurs variées, allant de 2 à 20 m pour les arbres, et de 4 à 15 m pour les lianes. A Ntsi-Belong D, les comptages ont montré qu'environ les 2/3 des animaux de la bande dormaient sur des branches d'arbres, le reste le font accrochés aux lianes.

B) *Dortoir sur palmiers* (Fig. 8). — Certaines zones de forêt inondée sont peuplées de palmiers ; cette essence pousse souvent en peuplements purs, à l'exclusion de presque toute autre, sauf quelques arbres, de grande taille. Ces palmeraies riveraines, quand elles existent, sont très prisées par les Talapoins et leurs dortoirs y sont alors strictement inféodés. C'est le cas à M'wonga



Figure 8. — Dortoir de Talapoins sur palmiers (M'wonga).
(Photo A.R. Devez)

(D et G) où tous les animaux colonisent les palmes. Au milieu de ce dortoir se trouve une petite zone (20 à 30 m de long) où il n'y a plus de palmiers et où manquent aussi les Talapoins ; dès que les palmiers réapparaissent, ils sont utilisés comme dortoir.

Les rives des cours d'eau à palmiers sont très marécageuses et certains Talapoins peuvent dormir sans être directement au-dessus de l'eau, comme c'est le cas dans les autres types de dortoir. Les Talapoins s'y tiennent assis, généralement au milieu de la palme, la faisant fléchir et se courber parfois jusqu'au ras de l'eau. La flexibilité des supports semble quelque peu modifier la constitution des sous-groupes de sommeil, comme on le verra plus loin. On y trouve des groupements de deux et trois individus, mais jamais de quatre et plus : c'est ainsi que quatre juvéniles 2, au lieu de dormir les uns contre les autres furent observés à trente ou quarante centimètres les uns des autres, mais sur des palmes voisines. Les groupements de trois individus sont eux-mêmes moins fréquents dans ce type de dortoir et le juvénile 1 qui dort habituellement contre sa mère peut se trouver à quelques dizaines de centimètres d'elle, sur une autre palme.

C) *Dortoir sur rideaux de lianes* (fig. 9). — C'est ceux que l'on rencontre principalement sur l'Ivindo. D'épais « rideaux » de lianes accrochés aux branches des arbres de la rive plongent dans l'eau, parfois à plus d'un mètre ou deux de la berge et sur une épaisseur d'un à deux mètres. Ces rideaux végétaux très denses sont recherchés par les différents sous-groupes de Talapoins qui s'y trouvent dissimulés de façon extrêmement efficace.

On voit que la végétation des différents sites de sommeil offre aux Talapoins qui viennent y dormir une protection certaine : ils y sont protégés d'éventuels prédateurs terrestres qui ne peuvent y accéder facilement à cause de l'eau et de la végétation dense, et aussi des prédateurs arboricoles. La liane, la branche fine ou la palme qui pendent au-dessus de l'eau bougent à la moindre vibration, et aussitôt l'alerte donnée, l'animal plonge dans l'eau et disparaît. Lorsqu'il existe des petits îlots au milieu des cours d'eau servant de dortoirs, des sous-groupes peuvent les utiliser.

3. — FIDÉLITÉ AUX SITES DE SOMMEIL.

343 visites de dortoirs ont été faites pour tenter de déterminer la permanence des dortoirs de Talapoins. Les résultats en sont donnés dans le tableau 5. Cinq bandes n'ont été vérifiées qu'à deux ou trois reprises et ne peuvent donc être utilisées pour évaluer un pourcentage de fidélité au dortoir. Pour les quatre autres bandes, ce pourcentage a été calculé et varie de 75 à 84,5 %.

On voit donc que la zone où une même bande de Talapoins s'installe pour la nuit est un emplacement d'une grande fixité.



Figure 9. — « Rideau » de lianes dans le dortoir de la bande d'Ebieng G.

(Photo A.R. Devez)

Toutefois une seule bande a été étudiée pendant trois années successives, celle de Ntsi-Belong D.

La présence de cette bande à son dortoir a été vérifiée 227 fois sur 292 observations, ce qui donne un pourcentage de fidélité au dortoir (pour trois années successives) de 77,5 %. Ce dortoir est de type 1, constitué d'arbres et de lianes (fig. 7) qui bordent la rivière Ménighé (fig. 2) ; quand la bande n'utilise pas ce site de sommeil (32,5 % des cas), elle s'établit pour la nuit plus en amont sur le Ménighé, à proximité du confluent d'une petite rivière, Ntsa-Bekwis (la rivière aux singes). Mais les changements de dortoir ne sont pas l'effet du hasard. Si l'on s'en tient aux vérifications effectuées de façon successive (au moins deux jours

TABLEAU 5

*Fidélité aux sites de sommeil pour 9 bandes de Talapoins
(n = 343).*

BANDES	NOMBRE DE VÉRIFICATIONS	PRÉSENCES	ABSENCES	% DE STABILITÉ DU DORTOIR
Ntsi-Belong D	292	227	65	77,5 %
Ebieng G	18	16	2	82 %
Ebieng D	8	6	2	75 %
M'wonga D	13	11	2	84,5 %
Km 40 D	2	2	0	—
Ipassa	3	3	0	—
Liboumba 1	2	1	1	—
Liboumba 2	2	2	0	—
Ivindo 1 G	3	3	0	—

consécutifs), soit 117 vérifications, on remarque que si les animaux sont au dortoir principal pour une nuit, il y a 80 chances sur 100 (soit 95/117) pour qu'ils y soient la nuit suivante. Par contre, s'ils passent la nuit au dortoir secondaire et qu'une vérification est faite le lendemain (soit 28 vérifications), il y a plus d'une chance sur deux (soit 15/28) pour qu'ils y passent une seconde nuit. De la même façon, les résultats montrent (14 vérifications), que si la bande abandonne son dortoir principal pour deux nuits, il y a 45 chances sur 100 pour qu'elle le fasse une troisième nuit (soit 6/8). La figure 10 résume ces données numériques.

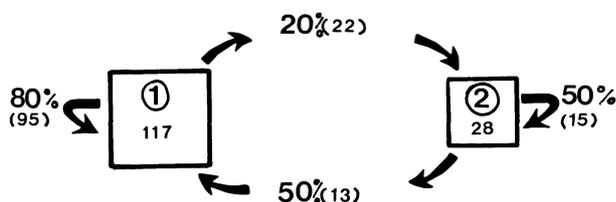


Figure 10. — Fréquence de transition de la bande de Ntsi-Belong D de son dortoir principal (1) au dortoir secondaire (2).

Ces pourcentages (50 et 45 %) sont supérieurs à ce que l'on pourrait attendre du nombre total de changements observés pour l'ensemble des vérifications, si ces derniers étaient distribués au hasard. Notons que le nombre maximum de jours successifs de désertion du dortoir principal que l'on ait observé est de 6.

Dans la figure 11, nous avons calculé pour chaque mois d'observation, le pourcentage du nombre de présences au dortoir de

la bande de Ntsi-Belong, en fonction du nombre de jours d'observation. Le nombre mensuel minimum de vérifications est de 10 et le nombre maximum de 29.

Sur la même courbe figurent les quantités mensuelles de pluie tombée à Makokou (11 km de Ntsi-Belong) ; elles proviennent d'une part des enregistrements de la SECNA (1967) ; d'autre part de ceux de Charles-Dominique (1968).

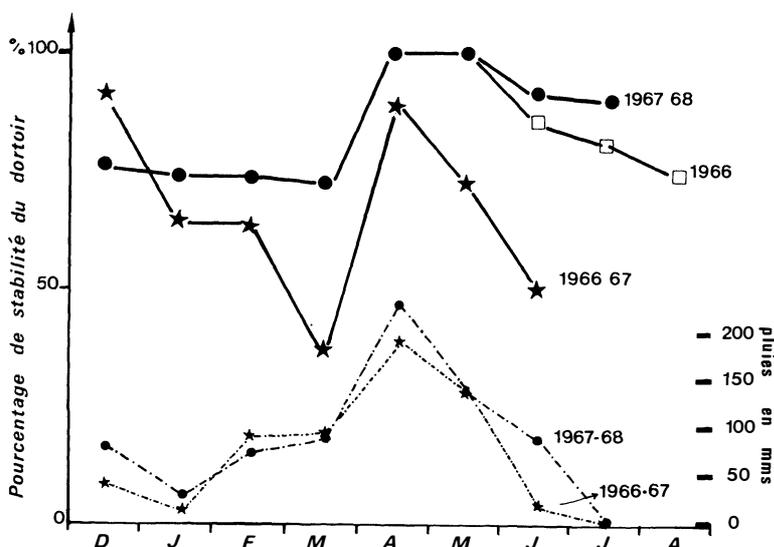


Figure 11. — Relations entre la fidélité au dortoir de la bande de Ntsi-Belong D et les chutes de pluie observées.

Il faudrait certes plusieurs cycles annuels complets pour établir une véritable corrélation entre la chute des pluies, la hauteur des eaux de la rivière, et la fréquentation des deux dortoirs. Toutefois on remarque un certain parallélisme entre les courbes et il apparaît que l'arrivée des deux saisons sèches (janvier et juin) est en corrélation avec une diminution sensible de la fréquentation du dortoir principal. Par contre, l'arrivée de la petite saison des pluies en avril, qui correspond à une forte augmentation des chutes de pluie (96,5 à 194,8 pour 1967 et 89,3 à 238,3 pour 1968), correspond également à un accroissement très net des présences à ce même dortoir (36,3 % à 89 % en 1967 et 72 % à 100 % en 1968). Il y aurait donc une liaison entre l'importance des pluies et l'établissement du dortoir principal de Ntsi-Belong. Deux explications sont possibles : ou bien il s'agit d'une corrélation directe et journalière entre la quantité de pluie tombée (et donc la hauteur des eaux du Ménighé) et la présence des animaux ; ou bien il s'agit d'une

action indirecte, les pluies agissant sur les fructifications et par conséquent sur les déplacements alimentaires des animaux.

L'examen des moyennes mensuelles montre qu'en saison des pluies où les eaux du Ménighé sont hautes, le pourcentage de fréquentation du dortoir principal est maximum tandis qu'il tombe à son minimum en saison sèche quand le Ménighé a une profondeur moyenne ne dépassant pas 50 cm. Dans ce cas, la bande a tendance à établir son site de sommeil plus en amont (500 m), dans une zone où la rivière, moins large, atteint au minimum 1 mètre de profondeur.

Une jauge établie dans le Ménighé, au niveau du dortoir principal a permis des mesures précises des fluctuations de niveau de cette rivière. Ces mesures réalisées sur trois mois (février, mars et avril 1968) ont montré que la hauteur du Ménighé pouvait varier de plus d'un mètre en 24 heures (à la suite d'une forte averse), ces variations journalières étant de même ordre que les variations saisonnières. Elles ont également permis d'établir qu'il n'existait pas de corrélation journalière précise entre la hauteur des eaux du Ménighé et la présence ou l'absence des animaux (en tenant compte de la hauteur des eaux vers 18 à 19 heures, à l'arrivée des singes au dortoir). C'est ainsi que les Talapoins peuvent occuper leur dortoir principal alors que la hauteur des eaux à la jauge est de 5 cm (le 2 février 1968 par exemple) ou en être absents alors que les eaux sont à 57 cm (le 11 février 1968).

Il est donc probable que même s'il existe une certaine liaison entre la hauteur des eaux et l'occupation d'un dortoir, cette liaison est indirecte et correspond à une fluctuation saisonnière, elle-même traduisant sans doute des variations dans la productivité de la forêt. Une étude plus approfondie de l'activité journalière de la troupe devrait permettre de trancher le problème, mais d'ores et déjà deux remarques s'imposent quand on regarde la figure 11.

Pour un nombre de vérifications équivalent en 1966-1967 (décembre à juin) et 1967-1968 (décembre à juin), soit 98 et 115, on s'aperçoit que si les courbes ont sensiblement la même allure, la fréquentation globale du dortoir en 1967 est inférieure à celle de 1968. L'explication en réside probablement dans le commensalisme du Talapoin. En effet, en 1966 et en 1968, la production des plantations de manioc des villageois de Ntsi-Belong avait été bonne et les observations des Talapoins aux points de rouissage furent fort nombreuses. En 1967, ces observations ont été au contraire quasi nulles du fait de l'absence du manioc au rouissage. Cette absence peut, à mon avis, expliquer cette désaffection partielle du dortoir principal, situé très près des sites de rouissage.

Enfin, la moindre fréquentation du dortoir principal en juin-juillet 1968, par rapport à 1967, s'explique probablement aussi par des raisons alimentaires. En effet durant ces deux derniers mois de mon travail, j'avais tenté d'attirer les Talapoins en approvi-

sionnant moi-même en manioc les petits marigots de rouissage (dans le but de multiplier les observations à courte distance des animaux).

4. — HEURES D'ARRIVÉE AU DORTOIR.

Les heures d'arrivée au dortoir de la bande de Ntsi-Belong ont été mesurées avec précision pendant 91 jours ; les observations étaient faites à l'affût, soit dans des cachettes placées sur les itinéraires d'arrivée ou au cœur même des sites de sommeil. La figure 12 montre que l'arrivée au dortoir a lieu entre 17 h 15 et 19 h, avec un maximum entre 18 et 18 h 30.

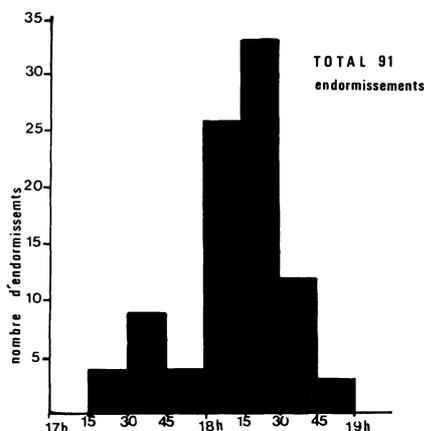


Figure 12. — Variations de l'heure d'arrivée à son dortoir de la bande de Ntsi-Belong D (n = 91).

L'heure d'endormissement des animaux est plus difficile à déterminer car la majorité des individus de la bande peut être tout à fait inactive tandis qu'un enfant continue d'émettre des cris d'isolement ou qu'un adulte fait entendre des sons d'alarme. Néanmoins, l'arrêt de toute activité se situe de façon très régulière aux alentours de 19 h, à la nuit tombante. L'intensité lumineuse mesurée au luxmètre atteint 0 lux entre 18 h 30 ou 18 h 50 selon la saison et l'état du ciel. On voit que les animaux arrivent à leur dortoir, dans certains cas, 1 h 30 avant de prendre place pour la nuit.

Le lever de la bande se fait également à des heures très régulières qui varient entre 5 h 45 et 5 h 55, tandis que la luminosité est inférieure à 1 lux vers 5 h 45 (variation de 5 h 26 à 5 h 57 selon Charles-Dominique).

5. — ORGANISATION DE LA BANDE DANS LE DORTOIR.

Nous avons vu (Gautier-Hion, 1970) comment les animaux se répartissent en sous-groupes de sommeil. La figure 13 rappelle

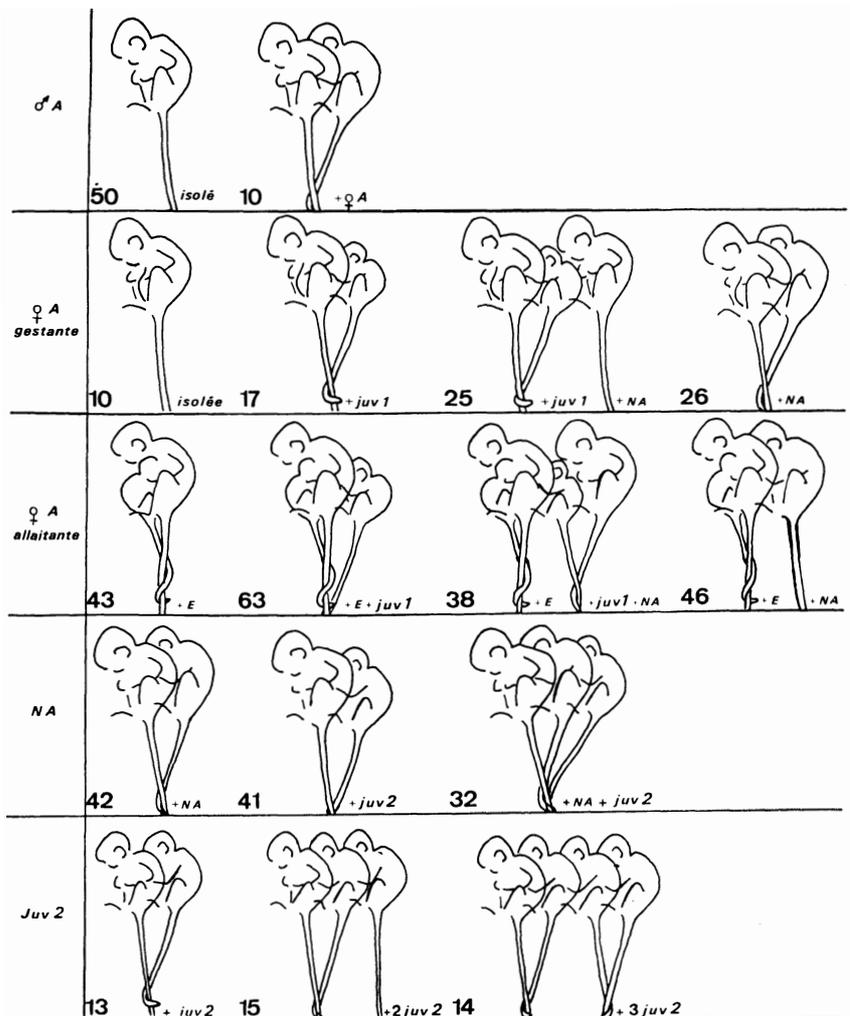


Figure 13. — Composition des 16 types principaux de sous-groupes de sommeil des Talapoins. A gauche de chaque type est noté le nombre d'observations correspondant (Pour les classes d'âge, voir tableau 2.)

la constitution des différents sous-groupes observés à Ntsi-Belong (pour 523 sous-groupes dénombrés, soit 1 393 individus). Le sous-groupe le plus fréquent est constitué par la mère avec son jeune de l'année précédente et son petit de l'année (fig. 13 bis).

Rappelons aussi que les individus ne sont pas répartis au hasard dans les dortoirs : les femelles reproductrices ont tendance à s'installer aux emplacements les plus proches de l'eau, surmontés et entourés par les mâles adultes.



Figure 13 bis. — Sous-groupe familial de sommeil (mère + enfant + juvénile) dormant au cœur d'un rideau de lianes (Photo A.R. Devez.)

6. — DÉPLACEMENT DU DORTOIR.

Aucun abandon définitif d'un site de sommeil n'a été observé ni à Ntsi-Belong, ni dans aucune autre bande. Dans la bande de Ntsi-Belong D toutefois, on a remarqué un léger déplacement du site de sommeil vers l'amont de la rivière entre 1966 et 1968. En 1966 le dortoir était proche de la piste Fang, certains animaux n'en étant éloignés que de 6 à 8 m ; en 1967 et plus encore en 1968, les Talapoins ont eu tendance à s'éloigner le long de la rivière à plus de 150 m ; il leur arrivait de se trouver encore près de la piste, mais de façon beaucoup moins courante.

Notons que la longueur des dortoirs a été mesurée au topofil ; elle varie de 100 à 235 m ; les mâles adultes qui se branchent aux extrémités peuvent se trouver assez éloignés du reste de la bande, la distance maximum observée étant de 65 m.

V — L'EXPLOITATION DU MILIEU PAR LES TALAPOINS

A) *LE REGIME ALIMENTAIRE*

Les Talapoins ont un régime alimentaire varié, qui a été étudié, d'une part par l'observation directe de leur comportement alimentaire dans la nature, d'autre part par l'étude de quelques contenus stomacaux.

TABLEAU 6

Liste des espèces végétales consommées par les Talapoins.

F. P. i. = forêt primitive inondée ; F. II = forêt secondaire ;
 V. pl. = vieilles plantations ; L = liane ; A = arbre ; Arb. = arbuste.

FAMILLE	GENRE	QUALITÉ	DATE DE FRUCTIFICATION	FRUITS	GRAINES	FEUILLES	LIEU	NOM FANG
Ampélidacées	<i>Cissus sp.</i>	L	VI	+			F. P. i.	mbol
Anacardiacées	<i>Antrocaryon klaineanum</i>	A	I, II, V, VI	+			F. P. i.	onsakong
	<i>Pseudospondias microcarpa</i>	A	XII, I	+			F. P. i.	okolengo
	<i>Trichoscypha ferruginea</i>	Arb.	II, IV	+			F. P. i.	amvut
	<i>Pseudospondias longifolia</i>	A	IV, V, VI	+			F. P. i.	ofos
	<i>Lanea zenckeri</i>	A	III	+			F. P. i.	alum ?
	Annonacées	<i>Hexalobus crispiflorus</i>	A	XII, I	+			F. P. i.
<i>Monodora tenuifolia</i>		A	II	+			F. P. i.	andzing
<i>Pachypodantium staudtii</i>		A	XII, I	+			F. P. i.	ntom
<i>Anonidium manni</i>		A	II, III	+			F. P. i.	ebom (corosol)
Apocynacées	<i>Carpodinus turbinatus</i>	L	III, IV	+			F. P. i.	etsang
	<i>Clitandra arnoldia</i>	L	I, II	+			F. P. i.	oveng-ndzic ?
	<i>Landolphia spp.</i>	L	XII, I, III	+			F. P. i.	avom
Burséracées	<i>Canarium schweinhurthii</i>	A	III	+			F. II	abel
	<i>Pachylobus balsamifera</i>	A	I, II	+			F. P. i.	atom
	<i>Pachylobus trimera</i>	A	I, II, III	+			F. P. i.	ebo
	<i>Pachylobus sp.</i>	A	I, II, III	+			F. P. i.	? (atanga)
Euphorbiacées	<i>Bridelia micrantha</i>	A	III	+			F. II	eso
	<i>Discoglyprena caloneura</i>	A	II	+	+		F. II	ateghe
	<i>Upaca spp.</i>	A	XII, I, II, IV, V, III, VII, VI	+			F. P. i.	assam

TABLEAU 6 (suite)

FAMILLE	GENRE	QUALITÉ	DATE DE FRUCTIFICATION	FRUITS	GRAINES	FEUILLES	LIEU	NOM FANG
Flacourtiacées	<i>Caloconba welwitschii</i>	Arb.	I, II, III	+			F. II	?
Guttiferacées	<i>Mammea africana</i>	A	III	+	+		F. P. i.	ebor-nzoc osol
	<i>Symphonia globulifera</i>	A	IV	+			F. P. i.	
Hypericacées	<i>Harungana</i>							
	<i>madagascariensis</i>	A	I à VII	+			V. Pl.	atsü
	<i>Vismia rugescens</i>	L	III	+			F. P. i.	mekie
Irvingiacées	<i>Irvingia gabonensis</i>	A	XII, I, II	+			F. P. i.	ndoc
Légumineuses- Cesalpiniées	<i>Monopetalanthus spp ?</i>	A	II	+	mucilage		F. II	andoung
Maranthacées	<i>Megaphrynium</i>	Pl. H	tout le temps			+	F. II	oke-kü
	<i>macrostachyum</i>							
	<i>Sarcophrynium</i> <i>brachystachyum</i>	Pl. H	»				F. II	ndena
Melastomacées	<i>Amphiblema riparium</i> ou <i>cetosum</i>	Pl. H	?			+	F. P. i.	?
	<i>Myrianthemum</i> <i>mirabile</i>	L	?	+		+	F. P. i.	?
Moracées	<i>Antiaris africana</i>	A	III	+			F. II	
	<i>Ficus hochstetteri ?</i>	A	II, V	+			F. P. i.	ekekam
	<i>Ficus vogeliana ?</i>	A	XII, I, V	+			F. II	töl
	<i>Ficus macrosperma ?</i>	A	II, III	+			F. II	bème
	<i>Musanga cecropioides</i>	A	tout le temps	+	+		F. II	aseng
	<i>Myrianthus arboreus</i>	A	II, III, IV, V	+	+		F. P. i.	akokom
Musacées	<i>Scychocephalium</i> <i>ococeoa</i>	A	II, III, IV	+			F. P. i.	soghe

TABLEAU 6 (suite)

FAMILLE	GENRE	QUALITÉ	DATE DE FRUCTIFICATION	FRUITS	GRAINES	FEUILLES	LIEU	NOM FANG
Myrtacées	Indéterminée	A	V, VI	A			F. P. i.	? (fruit comme une goyave)
Olacacées	<i>Strombosiopsis</i> ou <i>Strombosia sp. ?</i>	A	IV	+			F. P. i.	nzome
Palmacées	<i>Elaeis guineensis</i>	A	III, IV	+			F. P. i.	alen
Pipéracées	<i>Piper guineense</i>	L	II, III, IV	+			F. P. i.	abo-me-nzang-ndzic
Rhamnacées	<i>Maesopsis spp.</i>	A	XLL	+			F. II	nkenghele
Rubiacées	<i>Randia acuminata</i>	Arb.	tout le temps	+			F. II	ayol
	<i>Sarcocephalus pobequini</i>	A	III	+			F. P. i.	?
	<i>Mytragina ciliata</i>	A	II	+			F. P. i.	elelom
Sapindacées	<i>Chytranthus pilgerianus</i> ou <i>spp.</i>	Arb.	II	+			F. P. i.	tulughe
	<i>Lecaniodiscus cupanioides</i>	A	II, III	+			F. P. i.	?
Sapotacées	<i>Chrysophyllum lacourtianum</i>	A	XII, VI	+			F. P. i.	abam
	<i>Mimusops djave</i>	A	XII I	+			F. P. i.	atzo
	<i>Synsepalum dulcificum</i>	Arb.	XII I	+			F. P. i.	nzangha
	<i>Mimusops le testui</i>	A	I	+			F. P. i.	anzala
Sterculiacées	<i>Cola sp.</i>		III, IV		+		F. P. i.	edzabel
Zingiberacées	<i>Aframomum giganteum</i>	Pl. H	tout le temps	+	+	+	F. II	obal adzom

I. — ESPÈCES VÉGÉTALES UTILISÉES.

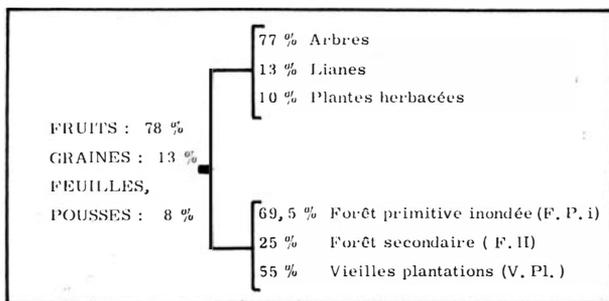
Le tableau 6 donne la liste de toutes les espèces végétales qui font partie du régime des Talapoins et indique la partie de la plante qui est consommée. Elle ne prétend pas être complète, notamment en ce qui concerne les lianes dont l'identification est difficile. Les dates de fructification indiquées correspondent à des observations directes ; elles ne sont donc pas limitatives. En effet, ce sont les bandes de Talapoins qui étaient suivies pendant mes trajets en forêt et, de ce fait, certains arbres en fruits pouvaient ne pas être repérés si les animaux ne s'y rendaient pas. Ces dates ne constituent donc qu'une indication sur les cycles de production des espèces et ne permettent pas d'établir la quantité relative de fruits disponibles selon les saisons. Elles indiquent cependant une variation certaine du nombre d'espèces de fruits consommés mensuellement par les Talapoins : 1) maximum en février-mars avec 27 espèces collectées mensuellement ; 2) minimum en juin-juillet (grande saison sèche) avec respectivement 12 et 17 espèces collectées (données insuffisantes pour août).

Le tableau 7 indique le pourcentage de fréquence des diverses parties végétales consommées par les Talapoins. On voit que les fruits constituent 78 % de l'apport végétal. Ce régime essentiellement frugivore est confirmé par l'étude des contenus stomacaux (Hladik, 1966 ; Gautier et Gautier-Hion, 1969 et plus loin). Toutefois, ces pourcentages peuvent être faussés par un biais d'observation : il est plus aisé de repérer une bande de singes s'alimentant dans un arbre à fruits (et relativement aisé d'en déterminer l'espèce) que de voir si un Talapoin mange les feuilles d'un arbre, dont l'identification est par ailleurs généralement impossible par le non-spécialiste si cet arbre n'a ni fleurs ni fruits à cette période.

On voit d'autre part, dans ce tableau, que 69,64 % des espèces consommées par le Talapoin, sont produites par la forêt primitive

TABLEAU 7

Caractéristiques du régime végétal des Talapoins.



inondée, tandis que 25 % proviennent de la forêt secondaire, le reste (5,36 %) étant consommé dans les vieilles plantations.

La majorité des données du tableau 6 provient d'observations faites sur des bandes commensales (N-B, D) vivant près de la piste Fang. Dans cette région, on ne trouve que de la forêt primitive inondée ou de la forêt dégradée (à tous les stades) ; la forêt primaire n'est représentée que par des îlots. Il est certain que sur l'Ivindo, notamment sur la rive droite en amont d'Andok, peu dégradée par l'homme (fig. 2), les Talapoins doivent avoir un régime notablement différent.

L'importance relative des différentes espèces consommées est très variable selon la période de fructification de chaque espèce et selon son abondance dans une zone de forêt donnée. Il est évident, aussi, que les animaux ont des préférences gustatives pour telle ou telle espèce. Quelques végétaux utilisés retiennent particulièrement l'attention.

1°) Les *Uapaca spp.*, ou faux palétuviers, sont extrêmement abondants dans certaines zones de forêt primitive inondée. A M'wonga et à Ebieng notamment, on trouve dans certains endroits jusqu'à un *Uapaca* tous les 50 mètres. Ces arbres de belle taille ne semblent pas fructifier systématiquement tous les ans mais, au cours d'une même année, la fructification de plusieurs arbres d'une même zone peut être très étalée dans le temps. Ainsi dans une région à forte densité d'*Uapaca*, la production peut être relativement continue.

J'ai tenté d'évaluer la quantité totale de fruits produite par l'un de ces *Uapaca*, avant que les fruits ne parviennent à maturité et ne tombent. Pour cela, j'ai compté le nombre moyen de fruits par grappe, de grappes par rameau, et de rameaux par branche, en prenant une belle branche qui avait été cassée sans doute par le poids des fruits. Les branches ont ensuite été comptées et le poids de quelques fruits a été mesuré pour calculer un poids moyen. La production de cet *Uapaca* a ainsi été évaluée à environ 500 kg de fruits.

Ces fruits ne sont pas à la seule disposition des Talapoins car ils sont très appréciés par de nombreux Mammifères. Néanmoins les Talapoins en font une grosse consommation comme l'ont montré les observations faites sur le terrain et également les contenus stomacaux ; en effet les noyaux qui entourent la pulpe comestible étant souvent absorbés par les animaux, l'identification du fruit dans les estomacs est aisée.

2°) Les *Ficus*. — Au moins quatre espèces de *Ficus* ont des fruits consommés par les Talapoins. Certaines figues sont très petites (de taille inférieure à une cerise), d'autres plus grosses (de la taille d'une prune). Ce sont des arbres très répandus en forêt

inondée (à Ebieng D, par exemple) et leurs fruits prennent une part importante dans l'alimentation des Talapoins. Certaines espèces se rencontrent également en forêt secondaire.



Figure 14. — Talapoin mangeant le fruit du parasolier (*Musanga cecropioides*) (Photo A.D. Devez.)

3°) Le *Musanga cecropioides*. — Le parasolier, arbre caractéristique de la forêt secondaire, a une croissance étonnamment rapide et est une espèce très abondante. Ses fruits se présentent sous forme de « palettes » jaune dorée au goût très agréable, rappelant celui du miel (fig. 14). Les Talapoins, comme les autres Primates, en sont très friands et cet arbre constitue certainement leur principale ressource alimentaire en forêt secondaire.

4°) Les Anacardiées. — Diverses espèces d'Anacardiées se rencontrent en forêt primitive inondée (surtout celles du genre *Pseudospondias*) et donnent des grappes de fruits dont les graines sont entourées d'une pulpe sucrée très agréable ; ce sont généralement des arbres de belle taille (sauf *Tricoscypha*) qui produisent une assez grande quantité de fruits (fig. 15).



Figure 15. — Talapoin se saisissant des fruits d'un *Pachylobus* sp. (Photo A.R. Devez.)

5°) Les Palmacées. — Malbrant et Maclatchy (1949) ont noté l'importance des fruits du palmier *Elaeis* dans le régime des Primates. L'importance de cette espèce dans l'alimentation des Talapoins varie beaucoup selon les endroits : certaines zones de forêt inondée sont très riches en palmiers (M'wonga par exemple), d'autres en sont dépourvues.

6°) L' *Aframommum*. — L'*Aframommum giganteum*, appelée fréquemment l'herbe à gorilles, est une plante herbacée très fréquente en forêt secondaire et dans les clairières naturelles de forêt primaire ou inondée, dont les fruits se situent à la base de la tige. Ces fruits rouges, acidulés, contenant des petites graines noires,

sont extrêmement appréciés par les Primates, y compris les Anthropoïdes. Il est rare qu'un contenu stomacal de singe n'en contienne pas. Cela donne d'ailleurs une bonne indication sur la fréquence avec laquelle certains singes descendent à terre, même si on les y observe rarement.

Caractéristiques essentielles des fruits.

Beaucoup de fruits équatoriaux ont des coques plus ou moins dures et renferment de nombreux noyaux entourés d'un mucilage qui constitue généralement la partie alimentaire. Selon les cas, ces graines sont avalées ou recrachées après avoir ou non séjourné dans les bajoues.

On trouve également des figues et des gousses dont les graines sont entourées d'un mucilage sec et poudreux. C'est le cas pour certaines Légumineuses Césalpiniées dont le mucilage est très recherché par les Talapoins, mais dont les graines sont toujours recrachées. Certaines d'entre elles sont d'ailleurs toxiques.

La majorité des parties végétales absorbées par les Talapoins a un goût légèrement acide ou plus ou moins sucré. Certaines graines cependant, comme les « noix de Cola », sont franchement amères. Quelques fleurs rentrent également dans le régime des Talapoins : c'est le cas des fleurs de Légumineuses Césalpiniées et aussi de Crucifères (espèces indéterminées).

II. — ESPÈCES CULTIVÉES.

Dans la liste précédente (tableau 6), je n'ai pas tenu compte des aliments que les Talapoins commensaux prélèvent près des villages. Ce complément se résume en fait à peu d'espèces végétales, mais ces dernières peuvent être absorbées en grande quantité à certaines périodes de l'année. Les principales sont les suivantes :

1° Le manioc (*Manihot utilissima*). — J'ai déjà abordé le problème (Gautier-Hion, 1966) de l'ingestion du manioc par les Talapoins. Ses racines qui contiennent un composé toxique (glucoside cyanogénétique) doivent subir avant leur préparation, un trempage de trois à quatre jours dans l'eau, trempage destiné à éliminer le groupement nitrile responsable de la toxicité¹. Pour

(1) Pour connaître la toxicité réelle des racines de manioc et pour savoir à quelle vitesse l'élément toxique est éliminé dans l'eau, des échantillons frais et des échantillons trempés 24 heures et 48 heures ont été prélevés et soumis à l'analyse. Le pourcentage en groupement $C \equiv N$ obtenu pour le manioc frais est de 0,197 mg/l. Quant aux échantillons trempés, ils ne contenaient plus de produit toxique en quantité suffisante pour être analysable. L'élimination est donc rapide. D'autre part la quantité de 0,197 mg/l n'est elle-même pas dangereuse puisqu'il faut atteindre 75 mg/l (au moins pour l'homme) pour qu'elle le devienne. D'autre part, les Talapoins ont tendance à choisir les racines déjà trempées qui sont moins amères et plus faciles à manger. Il n'en reste pas moins que le manioc ne contient aucun élément protidique.



Figure 16. — Paysannes gabonaises mettant le manioc au rouissage.
(Photo A.R. Devez.)

cela, les femmes indigènes choisissent près des villages des petits marigots plus ou moins boueux, généralement peu profonds (10 à 30 cm) et dont l'eau est parfois presque stagnante. Elles écorcent les racines (fig. 16) et les immergent après les avoir coupées en deux ou trois morceaux ; puis elles peuvent les recouvrir de feuilles de Marantacées, destinées à les dissimuler à la vue des Talapains. Cette dissimulation est d'ailleurs peu efficace.

Au bout d'un jour ou deux, la surface de l'eau se couvre d'écume blanchâtre, et le 3^e ou 4^e jour, les femmes sortent les racines de l'eau, en enlèvent totalement l'écorce puis les lavent à l'eau courante ; la racine est devenue fibreuse et a la consistance d'une éponge que les femmes essorent. Les racines peuvent alors être préparées pour la consommation.

C'est durant ce trempage (et non dans les plantations) que les Talapains se saisissent du manioc qu'ils prennent dans l'eau soit en y descendant eux-mêmes, soit en se tenant à un support. La racine qu'emporte l'animal constitue un volume de nourriture

considérable par rapport à sa taille (fig. 17). Nous verrons plus loin l'importance de cet apport alimentaire.

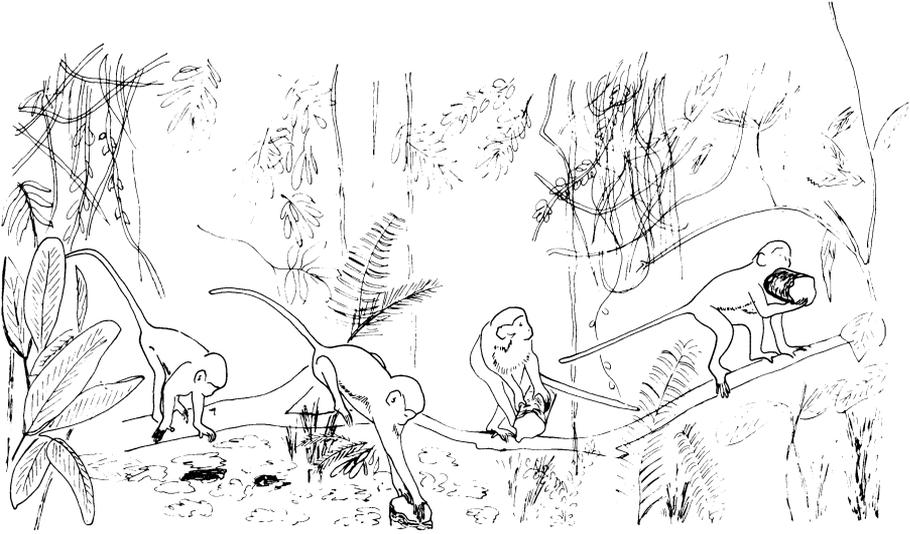


Figure 17. — Prise d'une racine de manioc immergée par un Talapoin adulte et transport dans les arbres avant l'ingestion (d'après une série de photographies). On note la forte taille de l'aliment saisi par rapport à celle de l'animal.

2°) *Le maïs*. — Dans la région étudiée, et pour la période observée, j'ai noté deux saisons de production pour le maïs ; la première à la fin de décembre ou au début de janvier, la seconde en mai. Les Talapoins apprécient principalement le maïs à peine mûr, aux grains encore tendres. Une bande de Talapoins peut alors faire de gros dégâts dans une plantation. Ainsi, à M'wonga D, en 1967, les épis de toute la lisière d'un champ de maïs furent partiellement mangés et les tiges cassées.

Ces incursions dans les champs de maïs durent peu (8 à 15 jours) mais elles se font quotidiennement et une même bande peut passer deux fois par jour dans un champ.

3°) *Les Cucurbitacées*. — Les indigènes cultivent une Cucurbitacée, plante ligneuse à tige rampante, qui donne de gros fruits verts-jaunes, ressemblant à de gros concombres, dont ils utilisent les graines séchées. Les Talapoins font des ravages lors de leurs incursions dans ces plantations ; ils y sont d'ailleurs partiellement aidés par les Athérures.

4°) *Les arbres fruitiers*. — Les Talapoins peuvent occasionnellement manger des bananes, des papayes ou plus rarement des atangas cultivés. Toutefois cet apport alimentaire est réduit, en ce qui concerne les bananes notamment, car les indigènes cueillent

habituellement les régimes bien avant la maturité des fruits, ne laissant pas aux Talapoins la possibilité d'en manger. Seuls les fruits de bananiers se trouvant dans des vieilles plantations abandonnées peuvent être exploités.

III. — ÉTUDE DES CONTENUS STOMACAUX.

Le tableau 8 résume les résultats de l'étude des contenus stomacaux obtenus d'animaux appartenant à des bandes communales. Quatre d'entre eux contenaient 50 à 80 % de leur volume de manioc et deux ne renfermaient rien d'autre.

Il est certain que l'étude des contenus stomacaux à moins d'être basée sur un grand nombre de spécimens ne donne qu'une indication sur le genre d'aliments consommés ; il y a d'importantes variations selon la saison et aussi l'heure de prélèvement au cours de la journée. J'ai remarqué, par exemple, que les estomacs prélevés le soir contenaient une plus forte proportion de matières animales qu'aux autres heures, ce qui correspond à la chasse systématique aux insectes que l'on observe à partir de 16 heures. Quant à l'absorption du manioc par exemple, elle est massive à certaines périodes de l'année pour ensuite devenir nulle pendant plusieurs mois.

Néanmoins l'étude de ces contenus stomacaux, jointe aux résultats de l'observation directe montre que les Talapoins sont omnivores, avec une forte tendance frugivore et insectivore.

IV. — MATIÈRES ANIMALES.

Aucune tentative n'a été faite pour déterminer les espèces animales particulièrement recherchées par les Talapoins ; l'observation a toutefois montré qu'ils sont particulièrement friands d'Orthoptères et de Lépidoptères divers, diurnes ou nocturnes. Ils mangent en outre des Coléoptères, des Diptères, des Hémiptères et occasionnellement des Hyménoptères.

Les larves vivant sous les feuilles et les écorces sont systématiquement recherchées, ainsi que les cocons d'Araignée. Il en est de même des chenilles ; toutefois certaines espèces sont laissées de côté, c'est le cas des chenilles processionnaires urticantes, comme celles qui forment au Gabon des cercles concentriques sur les troncs ou celles qui bâtissent des « nids » communautaires.

B. — MOUVEMENTS DES BANDES

La quantification des principales activités des animaux d'une bande (alimentation, épouillage, jeu, rapports agonistiques et sexuels) qui aurait permis de connaître la distribution journalière de ces dernières, n'a pas été possible sur le terrain, en raison des

TABLEAU 8

Contenus stomacaux de Talapoins ($n = 19$; enfants, juvéniles et adultes).

SEXE	POIDS (en g)	FRUITS	GRAINES	FEUIL- LES	TIGES/ MOELLES	MANIOC	INSECTES
♂	1 340	<i>Pseudospondias</i> ; fruits oranges ind.	<i>Pseudos- pondias</i> .	0	0	+ 50 %	Larves; cuticules.
♂	1 300	Fruits « glaireux » ind. (50 %); fruits rouges, <i>Mimusops djave</i> .	maïs	+	0	0	Cuticules; ailes; anten- nes (Coléoptères).
♂	200	<i>Musanga cecropioides</i> (90 %).	<i>Musanga c.</i>	+	0	0	0
♂	590	Fruits à pulpe rose; fruits jaunes.			+	0	+ 50 % : restes ind. chenilles.
♂	620	<i>Aframommum</i> ; pulpe jaune de Légum- ineuse.	0	0	herbe	0	+ 50 % : restes de cuti- cules; graisses.
♂	1 500	Fruits ind.	ind.	0	0	0	70 % : cuticules diver- ses; pattes Orthoptè- res; ailes Papillons.
♂	1 720	0	0	0	+	80 %	Cuticule, graisses; restes crevette.
♂	1 100	Fruits ind.	ind.	0	+	0	+ 50 %; chenille, cuti- cules, ailes, fourmis.
♀	1 085	0	0	+	+	70 %	Pattes Orthoptères; Coléoptères, Araignée.
♀	1 192	0	0	+	0	+ 50 %	Cuticules diverses.
♀	280	<i>Aframommum</i> ; <i>Musanga c.</i>	<i>Aframommum</i>		mousse	+ 50 %	Coléoptères sub-entiers; larve d'Homoptère.
♀	1 189	0	0	0	0	50 %	50 % : cuticules, graisses.
♀	990	<i>Musanga c.</i> ; <i>Uapaca sp.</i> ; <i>Pachylobus t.</i>	<i>Musanga</i> ; <i>Uapaca</i>	+	0	0	Ailes Hemiptères; cuticules.
♀	1 150	<i>Aframommum</i> ; <i>Musanga c.</i>	id.; maïs.	+	0	0	Cuticules, graisses.
♀	1 050	<i>Musanga c.</i> (50 %); <i>Aframommum</i> .	id.; maïs.	+	0	0	0
♀	610	<i>Musanga c.</i> ; papaye.	maïs.	+	0	0	0
♀	1 150	Fruits oranges ind.	ind.	++	0	0	Cuticules, graisses.
♀	775	<i>Aframommum</i> ; <i>Musanga c.</i> ; fruits ind.	id.	+	0	0	Pattes Orthoptères; cuticules Coléoptères.
♀	1 050	<i>Ficus</i> ; fruits jaunes ind.	ind.	0	0	0	+ 50 % : cuticules, graisses; ailes.

conditions d'observation¹. Les activités repérables à l'oreille (bruits des fruits qui tombent pendant l'alimentation, cris agressifs lors des interactions agonistiques par exemple), sont plus faciles à identifier que des activités silencieuses comme l'épouillage et le jeu. Par ailleurs, il est rarement possible de voir en même temps plus du dixième d'une bande et les individus que l'on repère surtout sont ceux dont l'activité est la plus bruyante ou ceux qui se trouvent à la périphérie du groupe. L'intéressante méthode utilisée par Chalmers (1968) qui tient compte de certains biais de l'observation directe en milieu forestier n'est pas non plus applicable à des bandes aussi nombreuses que celles des Talapoins.

1°) *Vitesse de progression*. — La vitesse de progression a été mesurée pour la bande de Ntsi-Belong. Pour connaître ses déplacements, j'ai « quadrillé » la zone d'observation en parcelles de taille variable, délimitées soit par des rivières, soit par des pistes naturelles utilisées par les chasseurs, soit par les limites entre deux types de forêt, soit encore par des pistes ouvertes à la machette. Les itinéraires ont été reportés sur une carte établie par la « Canadian Aero Service Ltd » d'Ottawa. Ce report effectué, les distances parcourues ont été calculées au curvimètre ; dans certains cas, elles ont été mesurées directement sur le terrain à l'aide d'un toponfil (voir figure 19).

A partir de ces itinéraires le déplacement horaire moyen a été calculé pour chaque heure du jour. D'autre part, les déplacements horaires minima et maxima ont été notés. La figure 18 traduit ces résultats. On constate :

a) Qu'il existe deux grandes phases d'activité locomotrice ; la première va du réveil des animaux jusqu'à 10 h ou 10 h 30 ; elle est suivie d'une période de moindre activité ou « sieste » qui se poursuit jusqu'à 13 h environ. Les déplacements reprennent alors progressivement pour atteindre un second maximum de 16 h à 17 h 30. L'examen de la figure 18 montre que la période de moindre activité correspond assez étroitement aux heures les plus chaudes de la journée. (Les variations quotidiennes de température proviennent de relevés fait en 1968 par la SECNA).

b) Que la progression du groupe est maximale au réveil des animaux puisque l'on observe un déplacement moyen de 415 m au départ du dortoir (entre 6 h et 7 h).

c) Que la rapidité la plus grande de déplacement s'observe également entre 6 h et 7 h, où elle atteint 600 m à l'heure.

d) Que dès 7 h et jusqu'à 13 h les animaux peuvent s'arrêter complètement. Cet arrêt à lieu soit aux lieux de rouissage du manioc, soit dans les arbres à fruit, soit simplement pour la sieste.

(1) Aldrich-Blake (1970) a longuement traité des problèmes d'observation que pose le milieu forestier.

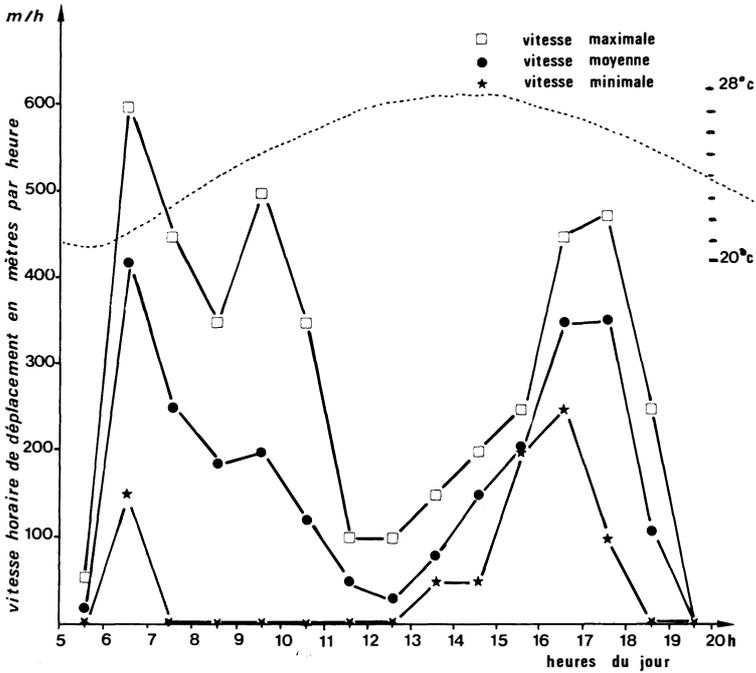


Fig. 18. — Vitesses horaires moyenne, maximale et minimale de déplacement de la bande de Ntsi-Belong D au cours de la journée : en pointillé, l'évolution de la température journalière moyenne.

2°) *Distribution journalière des activités.* — Les Talapoins se mettent en mouvement dès leur réveil, entre 5 h 45 et 6 h, et quittent immédiatement leurs dortoirs. Avant la mise en route de la bande, on observe peu de contacts tactiles interindividuels (épouillage par exemple) contrairement à ce qui a été noté chez divers autres Primates, notamment les babouins (Altmann, 1970 ; Aldrich-Blake et al., 1971). Par contre, les animaux sont en contact vocal permanent grâce à l'émission des cris de cohésion qui se répercutent dans la bande par phonoréponse (Gautier, 1968 ; Gautier-Hion, 1970). Deux modes de déplacement peuvent alors s'observer :

— Soit un déplacement lent pendant lequel les singes s'alimentent dans les arbres proches du dortoir ou dans les emplacements de rouissage du manioc si ceux-ci sont proches du dortoir (Ebieng G, par exemple). Dans ce premier cas, la bande devient vite plus silencieuse ; la répartition spatiale de ses membres est diffuse (Gautier-Hion, 1970), les individus étant distribués sur un front plus ou moins large, atteignant parfois plus d'une centaine de mètres, en fonction de la dispersion de la nourriture.

— Soit un déplacement « orienté » plus rapide vers un site d'alimentation particulier : arbre en fruits par exemple ou lieu

de rouissage du manioc. La bande se déplace alors en file : les adultes (mâles et femelles gestantes ou avec leurs enfants) sont en tête, suivis des jeunes puis de quelques mâles adultes. Parfois, un mâle adulte précède l'ensemble de la bande et émet des vocalisations particulières de ralliement (Gautier-Hion, 1970).

Les Talapoins se nourrissent principalement du réveil à 8 h ou 8 h 30. Sous les arbres fruitiers, on entend tomber sans cesse les restes de fruits, tandis que dans les lieux de rouissage du manioc, les animaux descendent dans l'eau boueuse, par groupes successifs de 5 à 15 individus, pour se saisir des racines.

L'alimentation se continue moins intense, jusqu'à 10 h ou 10 h 30, au cours d'une pérégrination lente de la bande. C'est alors que l'on commence à pouvoir observer les échanges sociaux qui deviennent de plus en plus fréquents au fur et à mesure que la troupe ralentit sa marche. On note essentiellement des comportements d'épouillage et de jeu.

Durant la sieste, les animaux se déplacent peu, sont silencieux et très difficiles à repérer ; certains dorment, d'autres s'épouillent ou jouent.

La bande reprend lentement sa progression au début de l'après-midi et, à partir de 15 h 30 - 16 h, s'observe une deuxième période d'alimentation qui dure jusqu'à 17 h 30 ou même 18 h (aux emplacements de rouissage du manioc). A partir de 16 h également les Talapoins recherchent systématiquement les insectes et autres petites proies sous les feuilles ou les écorces. Dès 16 h ou 16 h 30, si la bande est assez proche de son dortoir et la progression peu rapide, l'ensemble des jeunes individus joue à se poursuivre ou à lutter (Gautier-Hion, 1971) jusqu'à la tombée de la nuit.

3°) *Itinéraires journaliers.* — L'observation d'une bande tout au long de la journée permet de connaître et de mesurer son itinéraire quotidien que l'on transcrit ensuite sur la carte. Ces itinéraires ont été étudiés intensivement dans le cas de la bande de N-B D.

TABLEAU 9
Déplacements quotidiens de la bande de Ntsi-Belong D.

BANDES	DISTANCE PARCOURUE PAR JOUR	
	Distance moyenne	Variations
Ntsi-Belong d.		
Méthode 1 : Itinéraires complets	2 323 m	1 500 m - 2 950 m
Méthode 2 : Itinéraires partiels	2 485 m	

En utilisant les résultats complets obtenus sur la bande de N-B D de 1966 à 1968, on obtient un déplacement quotidien moyen de 2 323 m (minimum : 1 500 m ; maximum : 2 950 m), ces distances étant des valeurs réellement observées. On peut comparer ces chiffres avec ceux de la figure 18 qui concernent les itinéraires complets et incomplets et à partir desquels ont été calculés des déplacements horaires moyens. En faisant la somme de ces résultats, la distance moyenne parcourue dans la journée est de 2 485 m. Ces chiffres sont groupés dans le tableau 9. Les moyennes obtenues par les deux méthodes ne sont pas significativement différentes.

L'examen des itinéraires fait ressortir d'autre part (fig. 19) les distances moyennes de la bande en mouvement par rapport à son dortoir et aux différents plans d'eau. Il apparaît que la troupe s'éloigne en moyenne de 750 m de son dortoir principal (valeurs extrêmes, 300 et 1 300 m), tandis qu'elle ne se trouve jamais à plus de 450 m d'une rivière ou d'un marigot quelconque.

C. — ETUDE DES DOMAINES VITAUX

1°) *Superficie*. — Parler de la surface du domaine vital d'un animal ou d'un groupe n'a de sens que si l'on précise bien la durée des observations. Seule une étude longitudinale peut donner une idée réelle de l'espace nécessaire à la satisfaction des divers besoins d'un individu ou d'un groupe au cours de l'année et d'une année sur l'autre.

Les Talapoins de N-B D ont été suivis pendant trois années consécutives (1966, 1967 et 1968). La quasi-totalité des itinéraires partiels ou complets observés pendant ces périodes est représenté sur la figure 19. Seuls les petits trajets d'arrivée ou de départ du dortoir n'ont pas été figurés pour éviter une surcharge excessive du dessin. Pendant les trois périodes d'observation, la bande de N-B D a ainsi vécu sur une surface de 1,4 km² ¹.

On voit que l'ensemble de ce domaine vital est centré sur le dortoir et plus généralement sur la rivière Ménighé et ses affluents (principalement Otoung fahra et Abou-Ntsema). Ces trois rivières, bordées de forêt primitive inondée, constituent les trois voies de cheminement principales du groupe qui les suit surtout au départ du dortoir et au retour, s'en éloignant au milieu de la journée, mais jamais de plus de 450 m.

Les bandes d'Ebieng et de M'wonga ont également été étudiées de la même façon. Pour la première l'observation se rapporte au mois de juin 1967. Pour cette période, le domaine vital de cette bande a atteint une superficie de 1,1 km² (fig. 20). Là encore,

(1) Une erreur typographique s'est glissée dans ma note précédente (Gautier-Hion, 1966), il faut lire 1,4 à 1,5 km² et non 4 à 5 km².

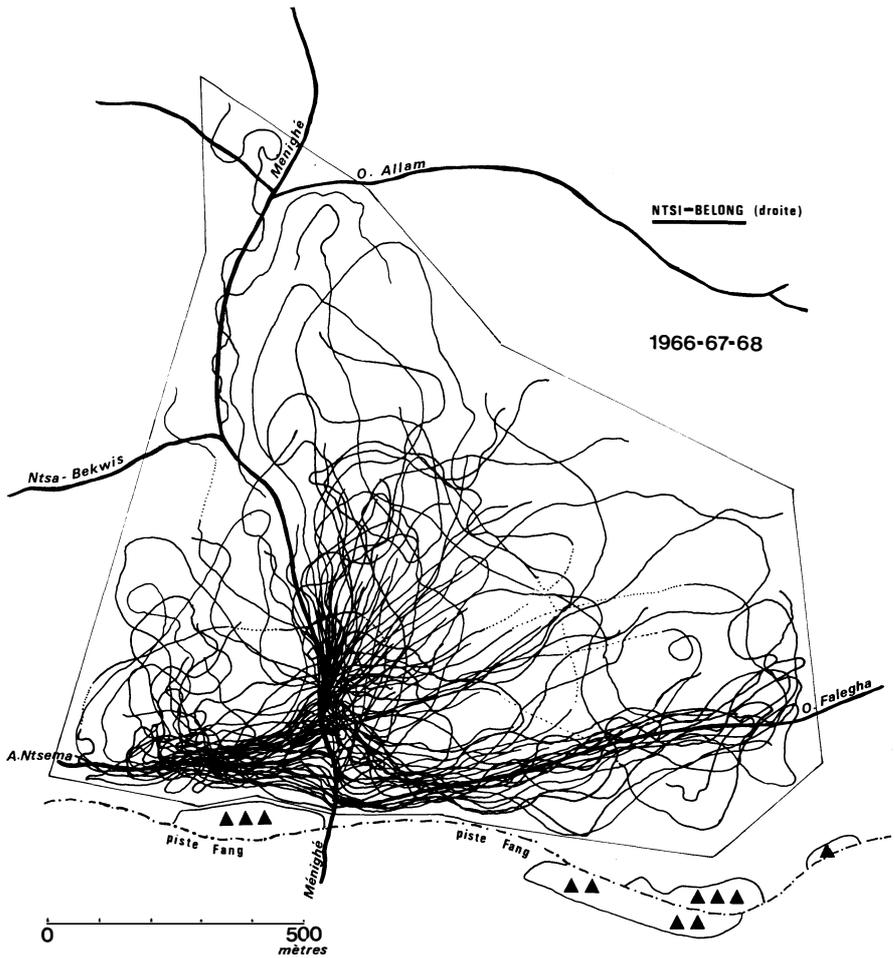


Figure 19. — Représentation du domaine vital utilisé par la bande de Ntse-Belong pendant les trois périodes d'observation de 1966 à 1968. La carte traduit tous les mouvements observés de la bande. ▲▲ = village ; -.-.-.-. = piste ; ——— = rivières ; ——— = mouvements de la bande. La superficie est de 1,4 km².

la majorité des déplacements se fait à partir de la rivière Ntse-Bekwis et de ses affluents.

Pour la bande de M'wonga, suivie de façon sporadique en 1966 et 1967, la superficie du domaine vital observé atteint 1,15 km², les deux voies essentielles de pénétration des animaux étant la rivière N'tang et son affluent le Nzibou (fig. 21).

2°) *Utilisation des domaines vitaux.* — Le tableau 10 résume les données obtenues sur les trois bandes et précise la part des différents types de végétation à l'intérieur des domaines vitaux

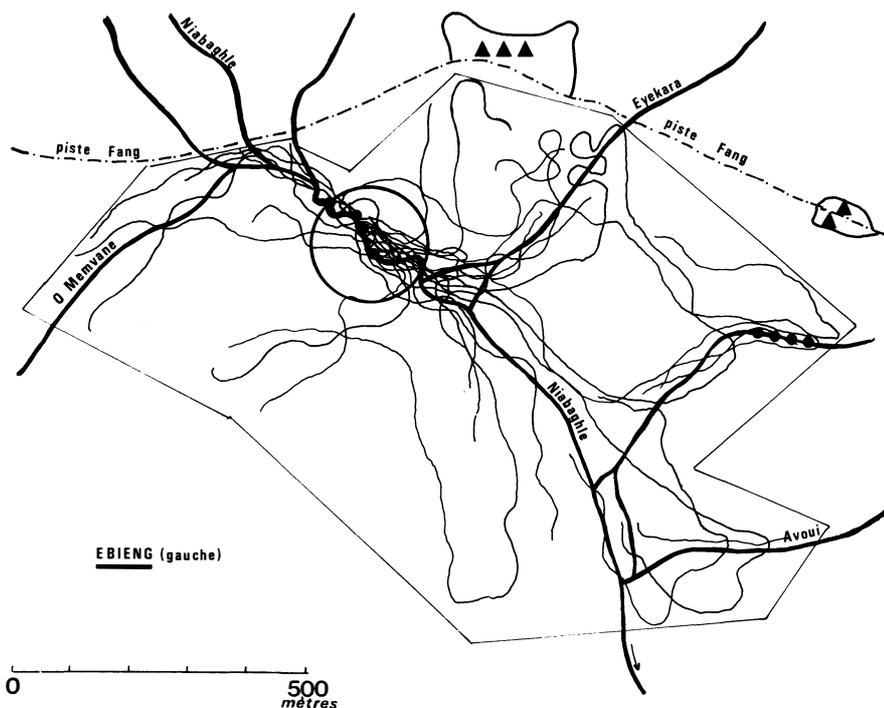


Figure 20. — Domaine vital de la bande d'Ebieng G (itinéraires observés pendant un mois) ; superficie = 1 km² (mêmes signes que figure 19).

étudiés, en pourcentage de la superficie totale. En moyenne, l'habitat de chaque bande se compose pour moitié de forêt primitive inondée. Le reste se répartit entre les bordures de plantations, les anciennes plantations et la forêt secondaire à tous ses stades. Ce dernier type de formation est en perpétuel changement du fait de son évolution spontanée ou des transformations provoquées par l'homme.

TABLEAU 10

Utilisation des différents habitats pour 3 bandes de Talapoins*.

BANDE	TAILLE	SUPERFICIE DOMAINE VITAL	COMPOSITION DU DOMAINE VITAL		
			F.P.i.	F. II	V. Pl.
Ntsi-Belong D	115 ind.	1,40 km ²	50 %	36 %	14 %
M'wonga	125 ind.	1,15 km ²	45 %	55 %	
Ebieng G	+ 95 ind.	1,10 km ²	60 %	40 %	

* F.P.i. = Forêt primaire inondée; F. II = Forêt secondaire ; V. Pl. = vieilles plantations.

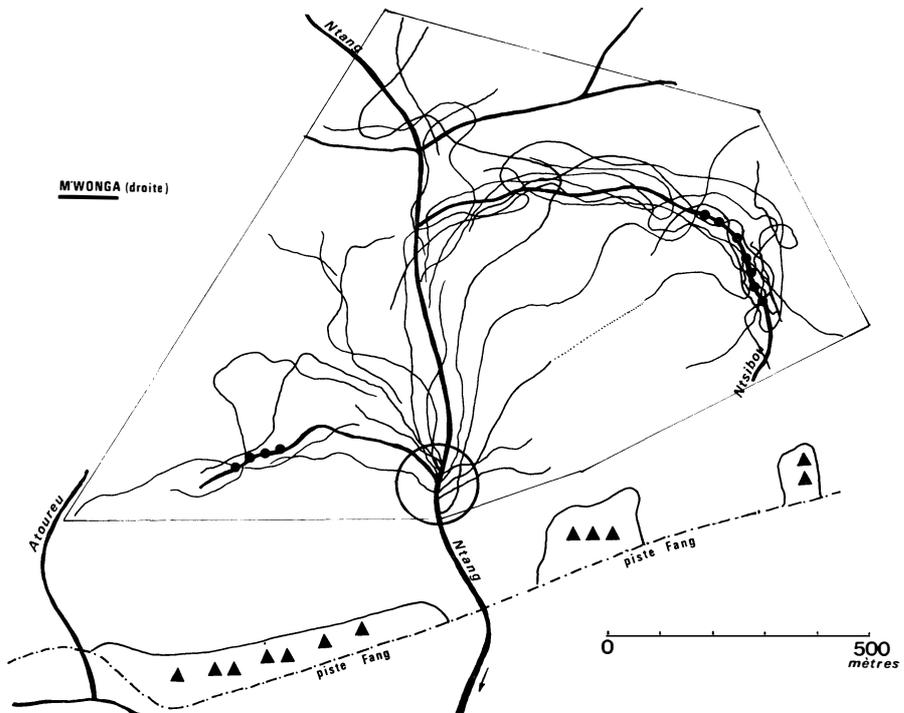


Figure 21. — Domaine vital de la bande de M'wonga D (itinéraires observés sporadiquement de 1966 à 1967). La superficie est de 1 km² (mêmes signes que figure 19).

Pour la bande de N-B D, j'ai calculé le pourcentage de fréquentation des divers milieux du domaine vital. Pour cela, en prenant comme unité de temps le quart d'heure, j'ai noté le nombre de fois où les animaux ont été rencontrés dans chaque type de milieu, selon l'heure de la journée, pour les différents itinéraires observés. Les résultats traduits dans la figure 22 confirment ce que l'observation du tracé des itinéraires quotidiens laissait prévoir, à savoir que la forêt primitive inondée est surtout fréquentée le matin et le soir, les animaux longeant les cours d'eau pour quitter ou rejoindre leur dortoir. Ceci correspond également aux périodes de déplacement rapide des individus (voir fig. 18). Aux heures de la sieste par contre, on a plus de chances de rencontrer la bande en forêt secondaire ou dans les plantations. Dès 16 h, la troupe a tendance à regagner à nouveau la forêt primitive inondée.

A partir de ces estimations de l'utilisation quotidienne de chaque biotope, il est possible d'évaluer un pourcentage global d'utilisation, qui traduit l'affinité des animaux pour chaque type de milieu. Les résultats sont exprimés dans le tableau 11. On voit

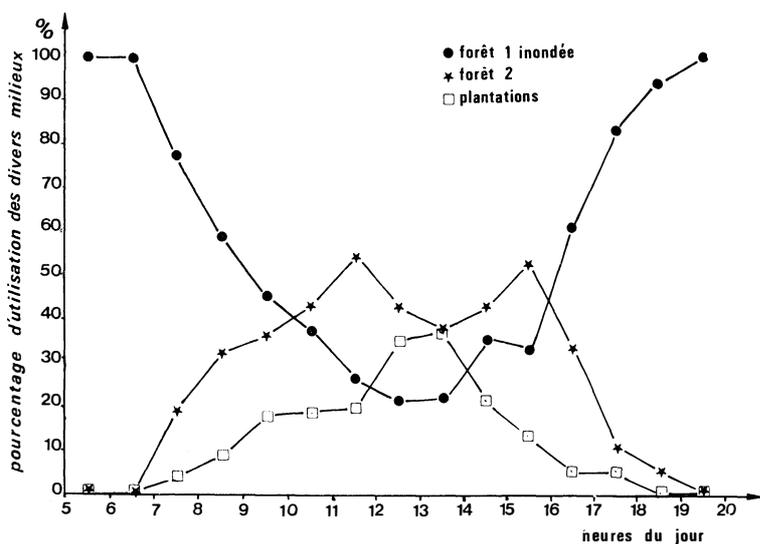


Figure 22. — Courbes d'utilisation des différentes formations végétales au cours de la journée, pour la bande de Ntsi-Belong D.

que les Talapoins de N-B D s'observent en forêt primitive inondée dans 62,13 % des rencontres, contre 25,13 % en forêt secondaire et 12,13 % dans les plantations ou vieilles plantations. Si l'on rapporte ces pourcentages de présence aux superficies relatives des trois

TABLEAU 11

Calcul d'utilisation des divers habitats de son domaine vital par la bande de Ntsi-Belong (utilisation en surface et en quantité de nourriture).

DOMAINE VITAL : 1,400 km ²	COMPOSITION DU DOMAINE VITAL		
	Forêt primaire inondée	Forêt secondaire	Vieilles plantations
Superficie réelle	0,700	0,500	0,200
Superficie en %	50 %	36 %	14 %
% d'utilisation attendu	50 %	36 %	14 %
% d'utilisation observé	62,13 %	25,13 %	12,73 %
	S	S	NS
Nombre de fruits attendus	28	20	8
Nombre de fruits utilisés	39	14	3
Quantité de fruits en %	69,64 %	25 %	5,36 %

milieux, on s'aperçoit qu'il existe des différences significatives en ce qui concerne l'utilisation de la forêt primitive inondée et de la forêt secondaire.

Dans la forêt primitive inondée, la bande de Talapoins se rencontre plus souvent qu'elle ne le devrait, étant donnée la superficie de ce milieu. Par contre, la forêt secondaire, est moins fréquentée. Il n'existe pas de différence significative pour la fréquentation des vieilles plantations.

Dans la deuxième partie du tableau 11 j'ai comparé le nombre

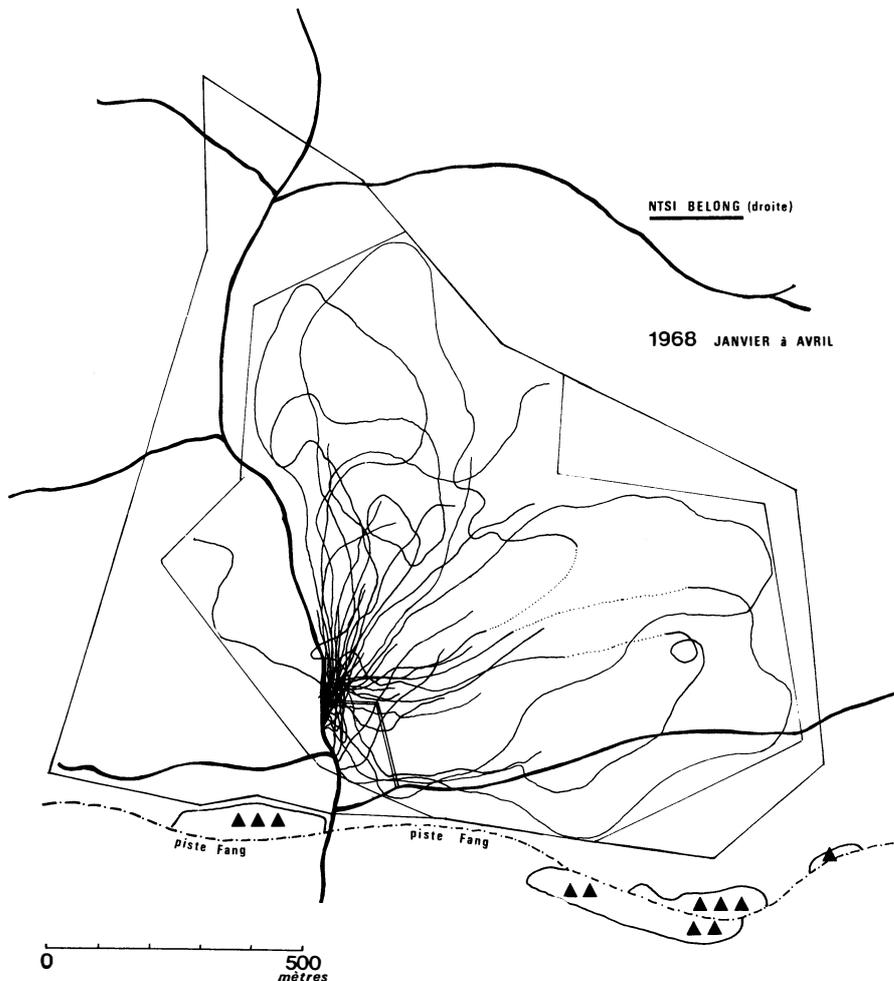


Figure 23. — Domaine vital de la bande de Ntsi-Belong pour la période de janvier à avril 1968 ; la superficie est de 1 km² (mêmes signes que la figure 19). Le « cadre extérieur » traduit les limites fictives du domaine vital de la bande pour la période 1966 à 1968.

d'espèces de fruits utilisé par les Talapoins dans chaque type de milieu. On voit que la forêt primitive inondée est plus « exploitée » que les deux autres milieux (69,34 % contre 30,36 %).

3°) *Variations du domaine vital.* — Un domaine vital peut changer de taille au cours des saisons. Pour apprécier de tels changements, les itinéraires suivis par la bande de N-B d de janvier à avril 1968 et de mai à la mi-juillet 1968 ont été reportés sur deux cartes différentes.

De janvier à avril (fig. 23), les animaux se sont cantonnés sur la rive gauche du Ménighé, n'utilisant pas du tout l'itinéraire situé

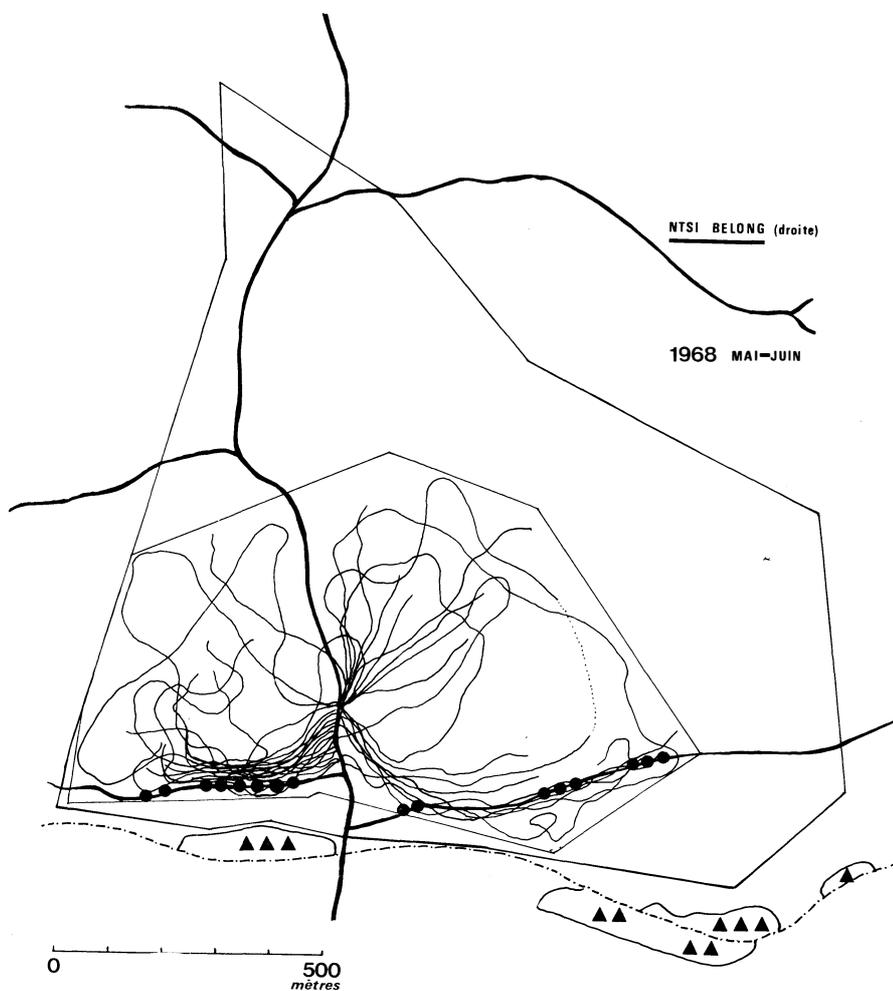


Figure 24. — Domaine vital de la bande de Ntsi-Belong de mai à juillet 1968; la superficie est de 0,6 km² (mêmes signes que la figure 19).

le long du petit marigot « Abou-Ntsema », et n'entrant pas dans la vieille plantation située au Nord de ce cours d'eau. Par contre, la bande pénétrait souvent dans la forêt secondaire située sur le vallon de la rive gauche du Ménighé. Durant cette période, le domaine vital de la bande a atteint une superficie de 0,9 à 1 km², soit 64 % de la surface utilisée pour les trois périodes d'observation cumulées.

De mai à la mi-juillet, les itinéraires des animaux ont complètement changé et la bande a rarement été observée dans la forêt secondaire mais fréquentait les rives droite et gauche du Ménighé, se rencontrant fréquemment dans les vieilles plantations et le long d'Abou-Ntsema (fig. 24). Pendant ces deux mois, le domaine vital utilisé n'a pas dépassé 0,6 km², soit environ 40 % de la superficie calculée globalement pour la période 1966-1968.

La raison de ces changements de superficie du domaine vital et de ces modifications d'itinéraires préférentiels semble être principalement alimentaire. De janvier à avril, les fruits sont abondants en forêt primitive inondée¹ : c'est la période de fructification des arbres à grande production comme les *Pseudospondias*, les *Pachylobium* ou le *Mammea africana* ; en forêt secondaire, les parasoliers sont en fruits, tout comme le *Calocomba welwitschii*, arbuste dont le fruit qui possède une bogue à longues épines comme nos châtaignes est très recherché par les Talapoins. Parallèlement, les reconnaissances faites de janvier à avril ont montré qu'il y avait peu, et parfois pas du tout, de manioc au rouissage.

A partir de mai, les femmes indigènes ont repris la récolte du manioc et les points de rouissage se sont multipliés le long de l'Otoung fahra et de l'Abou-Ntsema (fig. 24). En juin et juillet d'autre part, j'avais installé moi-même de nouveaux points de rouissage qui étaient régulièrement approvisionnés tous les 4 ou 5 jours. Mes observations m'ont alors montré qu'à cette période les Talapoins passaient presque quotidiennement sur l'Abou-Ntsema, soit le matin, soit le soir, soit le matin et le soir (sauf quand ils délaissaient leur dortoir principal). Parallèlement, les espèces de fruits collectées en forêt pendant cette période sont moins nombreuses (32 espèces).

Ces variations dans la taille et l'utilisation du domaine vital traduisent bien l'importance du facteur alimentaire sur les déplacements des animaux. Approvisionnés journalièrement avec du manioc qui constitue pour eux une source facile et abondante de nourriture, immédiatement disponible à moins de 200 m de leur dortoir, les Talapoins ont tendance à réduire leurs déplacements et à rester près de leurs sites de sommeil.

(1) 107 espèces ont été collectées.

Des observations identiques ont été faites en 1966 et 1967. En 1966, le manioc au rouissage a été abondant durant toute la période d'étude (Gautier-Hion, 1966) ; les Talapoins utilisaient alors une superficie restreinte comparable à celle observée de janvier à avril 1968. J'en avais alors déduit que le commensalisme du Talapoin était intense et que le manioc constituait une grande part dans son régime alimentaire. En août 1966, des éléphants firent leur apparition dans la région de Ntsi-Belong et leurs pistes étaient quotidiennement visibles sur le domaine vital des Talapoins. Ces pachydermes détruisirent alors la majeure partie des plantations des villageois qui furent privés de manioc en 1967.

Cette année-là les Talapoins s'éloignèrent beaucoup plus de leurs dortoirs, pénétrant plus loin en forêt primitive inondée et en forêt secondaire ; on ne les rencontrait que rarement aux abords du village. Parallèlement, le pourcentage de fidélité au dortoir a sensiblement diminué (fig. 11). Ces résultats montrent une nouvelle fois que seules des études longitudinales permettent de tirer des conclusions valables sur la façon dont une espèce animale utilise le milieu où elle vit.

D. — DENSITE DE PEUPELEMENT

Il est toujours difficile d'évaluer la densité de peuplement d'une espèce donnée ; les préférences écologiques du Talapoin qui aboutissent à une distribution très hétérogène de cette espèce dans son milieu, rendent cette évaluation encore plus difficile. Envisager une superficie donnée et calculer la quantité de Talapoins qui y habitent au km² donnerait une idée tout à fait fautive de la densité de population de l'espèce. Cette densité semble devoir être calculée pour les milieux forestiers qui bordent les cours d'eau. Là encore, cependant, le problème n'est pas simple ; le Talapoin, bien qu'inféodé à la forêt primitive inondée, s'aventure aussi en forêt secondaire et dans les vieilles plantations.

On peut essayer de résoudre ce problème de plusieurs façons :

1°) La première consiste à calculer le nombre de dortoirs de bandes par kilomètre de rivières ; nous avons vu (fig. 3) que ce nombre est à peu près le même dans les zones inhabitées et celles habitées par l'homme. Sur l'Ivindo par exemple, il existe en moyenne une bande tous les 4,835 km, soit *0,2 bande par km de rive*.

2°) Les observations directes ont d'autre part montré qu'en moyenne, les bandes de Talapoins ne s'éloignaient pas à plus de 150 ou 500 m des rivières ; en considérant que les domaines vitaux des bandes de Talapoins sur l'Ivindo sont idéalement rectangulaires, le plus grand côté étant représenté par la rive, et le plus petit (de 500 m au maximum) lui étant perpendiculaire, et en

considérant d'autre part que les affluents éventuels ne sont pas utilisés, on peut estimer grossièrement la densité de population du Talapoin sur les deux rives de l'Ivindo. Il est nécessaire pour cela de calculer séparément les densités sur les deux rives.

Pour la partie de la *rive droite inhabitée* par l'homme, on obtient :

- 4 bandes de Talapoin sur 20 km ;
- superficie « idéale » utilisée : $20 \text{ km} \times 0,500 \text{ km} = 10 \text{ km}^2$;
- effectif moyen des bandes non commensales = 65,5 individus ;
- total des individus = 262, soit une *densité de 26,2 ind/km²*.

Pour la rive droite habitée par l'homme, on obtient :

- 6 bandes de Talapoin pour 30 km ;
- superficie « idéale » utilisée : $30 \text{ km} \times 0,500 \text{ km} = 15 \text{ km}^2$;
- effectif moyen des bandes commensales = 112 individus ;
- total des individus = 672, soit une *densité de 44,8 ind/km²*.

3°) L'autre méthode consiste à calculer la densité de peuplement pour les trois bandes dont le domaine vital a été étudié.

- Ntsi-Belong = 115 individus ; domaine vital = 1,4 km² ;
- M'wonga = 127 individus ; domaine vital = 1,1 km² ;
- Ebieng = 95 individus ; domaine vital = 1,1 km² ;
- Soit 337 individus pour 3,65 km², la *densité est de 92 ind/km²*.

La densité ainsi obtenue est supérieure à celle trouvée pour la rive gauche de l'Ivindo où vivent également des bandes commensales. Plusieurs explications sont possibles.

— Les comptages du nombre de bandes faites sur l'Ivindo sont très certainement des évaluations minimales. En effet, je n'ai pas tenu compte des affluents de cette rivière dont les rives sont susceptibles d'être colonisées par le Talapoin.

— La taille des domaines vitaux observés aurait été sous-estimée, les troupes exploitant des surfaces beaucoup plus grandes. Ceci n'est cependant pas valable pour la troupe de Ntsi-Belong D qui a fait l'objet d'une observation prolongée.

— Il est également possible que les domaines vitaux des troupes voisines ne soient pas contigus. L'absence d'observations de rencontres de troupes différentes serait de nature à confirmer cette hypothèse.

DISCUSSION

En l'absence de toute autre étude de terrain sur cette espèce, il est difficile de comparer mes résultats avec ceux d'autres auteurs ayant observé le Talapoin en d'autres points de son aire de distribution. Tout au plus, Sabater Pi et Jones (1967) confirment-ils

qu'au Rio Muni, le Talapoin fréquente la végétation qui borde les rivières et se rencontre près des habitations humaines, ce qu'avaient d'ailleurs noté depuis longtemps Malbrant et Maclatchy (1949). Différents chasseurs comerounais et congolais m'ont aussi signalé que, dans leur pays, le Talapoin vivait près des villages. Je me bornerai donc à quelques comparaisons avec d'autres Cercopithecidae africains et à la discussion de quelques problèmes particuliers.

La répartition du Talapoin. — La niche écologique du *Miopithecus talapoin* est très spécialisée et la répartition de cette espèce est dominée par ses rapports avec l'eau. La cause de cet attrait du Talapoin par l'élément aquatique n'est pas évidente, mais certains faits sont suggestifs.

1°) L'eau peut être pour l'espèce un élément de protection. Toutes les forêts primitives inondées n'abritent pas de Talapoins et nous avons vu que l'établissement des dortoirs au bord des rivières répondait aussi à certaines règles.

Il est cependant indiscutable que cette localisation du dortoir au bord de l'eau constitue un facteur non négligeable de protection, comme le suggèrent la disposition spatiale et le comportement des animaux qui y plongent quand ils sont surpris (Gautier-Hion et Gautier, 1971). Il est, de plus, frappant de constater que ce sont les individus qui jouent un rôle essentiel dans la survie de groupe (les femelles gestantes ou allaitantes avec leurs enfants) qui dorment le plus près de l'eau (parfois à moins de 2 m d'elle) ; avertis, en cas de danger, par les mâles situés au-dessus, ils plongent pour ressortir sur la rive voisine.

Chez divers Primates, le choix de l'emplacement du dortoir semble souvent déterminé par un besoin de protection (voir Altmann et Altmann, 1970). Il est intéressant de noter que le *Saimiri sciureus*, quant à lui, espèce de taille voisine du Talapoin, dort également au bord de l'eau (Hladik, in verb.).

2°) L'attraction pour l'eau du Talapoin semble être précoce, comme le montre l'étude comportementale de jeunes isolés de leur mère très précocement et élevés hors de leur milieu naturel (Gautier-Hion et Gautier, 1971). C'est ainsi qu'un jeune Talapoin, nourri artificiellement dès l'âge de 8 à 15 jours, a plongé spontanément dans l'eau à l'âge d'un mois environ. La nature de cet « attrait » n'est pas claire ; on peut évidemment penser que huit jours dans la nature sont suffisants au jeune Talapoin pour le familiariser avec l'élément liquide. Néanmoins, il est peu probable qu'un jeune de cet âge ait eu souvent la possibilité de se trouver dans l'eau avec sa mère. Si de tels comportements ont effectivement été observés occasionnellement la nuit, en cas d'alerte, je n'ai jamais observé de nage spontanée dans la journée.

3°) On peut également émettre l'hypothèse que, si le Talapoin

habite un milieu aussi spécial que la forêt primitive inondée c'est qu'il occupe là une niche vide qu'il peut exploiter grâce à certaines de ses particularités morphologiques. Par sa petite taille en effet, il est parfaitement adapté à cette forêt ; il possède en outre un mode de locomotion particulier, voisin du « saut vertical » des Primates primitifs (Napier et Walker, 1967) qui lui permet de se déplacer dans un milieu très « fermé » où les supports verticaux minces ont peu de branches latérales (Gautier-Hion, 1971). Le Talapoin est, au Gabon, le seul Primate à activité diurne à pouvoir évoluer dans cet habitat, mis à part peut-être le *Cercopithecus neglectus*, qui est par ailleurs partiellement terrestre. Dans cette hypothèse l'« attrait » pour l'eau ne serait qu'une adaptation secondaire.

Cependant, dans les parties les moins denses de la forêt primitive inondée, le Talapoin se rencontre parfois associé avec *Cercopithecus nictitans*, et surtout avec *C. cephus* et *C. pogonias* (Gautier et Gautier-Hion, 1969).

La taille des bandes. — Aldrich-Blake (1970) note que l'effectif « modal » des groupes de Primates forestiers se situe entre 12 et 20 individus, que d'autre part les domaines vitaux de ces espèces sont petits, et enfin que leur densité de peuplement est faible. Le tableau 12 donne quelques-unes de ces caractéristiques pour les espèces forestières étudiées et, en guise de comparaison, pour un

TABLEAU 12

Données écologiques comparées pour quelques espèces de Cercopithecidae arboricoles ou savannicoles.

ESPÈCES	TAILLE DES GROUPES	DOMAINES VITAUX en km ²	DENSITÉ : INDIVIDUS PAR KM ²	AUTEURS
<i>Miopithecus talapoin</i> :				
Bandes commensales .	112	1,216	92	Gautier-Hion
Bandes non-commensales	65,5	—	26,2	»
<i>Cercopithecus nictitans</i> .	18	0,200	90	Gautier (com. pers)
<i>Cercopithecus mitis</i>	14	0,077	181,8	Aldrich-Blake (1970)
<i>Cercocebus albigena</i>	17	0,129	131,8	Chalmers (1968)
<i>Cercopithecus neglectus</i> .	3,5	—	—	Gautier et Gautier-Hion (1969)
<i>Colobus guereza</i>	9	0,155	58	Marler (1969)
<i>Papio anubis</i>	41	7,7-39	10	DeVore et Hall (1965)
	80	»	25	»

Babouin (*Papio anubis*). Il est clair que le Talapoin se distingue de toutes les espèces forestières connues ; il forme des bandes nettement plus importantes et son domaine vital est également plus vaste. Sa densité de population d'autre part est très inférieure à celle du *Cercopithecus mitis* ou du *Cercocebus albigena* par exemple, et se rapproche de certaines densités connues chez les Babouins. Si l'on considère la biomasse et non plus le nombre d'individus, la différence ne fait que s'accroître. Plus les études sur les espèces forestières se multiplient, moins il semble possible d'affirmer (Chalmers, 1968 ; Aldrich-Blake, 1970) que l'habitat forestier impose une certaine uniformité dans l'effectif des groupes, la taille de leurs domaines vitaux et la densité de leurs populations.

Dans la seule région du N.-E. du Gabon où j'ai travaillé, on rencontre des types de structure sociale totalement différents, depuis le groupe familial chez *C. neglectus* (avec existence de mâles solitaires pendant au moins une partie de l'année, obs. pers.), jusqu'à la troupe « multimâle » de *Cercocebus albigena* et de *Miopithecus talapoin*, en passant par la troupe « unimâle » à un seul mâle adulte (ou un seul mâle leader, voir Gautier, 1971) des *Cercopithecus* spp.

Comme son répertoire comportemental (Gautier-Hion, 1971), l'effectif de ses bandes, sa faible densité de population et son domaine vital relativement grand tendent à distinguer le Talapoin des espèces forestières du genre *Cercopithecus*. La structure sociale de ses troupes ajoute encore à cette distinction.

De plus, et contrairement à diverses espèces comme *C. campbelli lowei* (Bourlière et al., 1969-1970), *C. nictitans* (Gautier, 1969) ou *C. mitis* (Aldrich-Blake, 1970) par exemple, le Talapoin n'est pas territorial. Aucune rencontre entre troupes n'a pu être observée ; ceci peut être mis en relation avec la taille relativement grande des domaines vitaux des bandes et aussi avec leur forme linéaire, le long des cours d'eau, qui fait que les éventuelles zones de contact entre deux domaines vitaux adjacents sont automatiquement très petites (Gautier-Hion, 1970). En liaison avec cette absence de territorialisme on remarque que les mâles Talapoin ne possèdent pas de « loud calls » et Gautier (1971) a d'autre part montré qu'ils n'avaient pas d'annexes vocales plus développées que celles des femelles, ce qui semble la règle chez les *Cercopithecus* possesseurs de « loud calls ».

Malgré la densité du milieu qu'elles colonisent, et malgré leur grande taille, les bandes de Talapoin sont cohérentes et ne peuvent pas être considérées comme de simples groupements d'individus, sous l'influence d'une pression écologique déterminée. En effet, non seulement les divers membres d'une troupe constituent un ensemble cohérent, mais ils ont de plus entre eux des interactions constantes ; ils sont organisés spatialement de façon définie,

pendant la nuit, comme pendant la journée. Il existe de plus, dans chaque bande, un mâle adulte qui joue un rôle particulier dans la conduite du groupe (Gautier-Hion, 1970).

Comme le fait Crook (1970) pour le *Saimiri*, on peut mettre en relation la forte taille des bandes de Talapoin avec la forte tendance insectivore de l'espèce, le grand nombre d'individus en chasse favorisant l'envol des insectes et donc leur capture. Les Calaos (*Tropicranus* et *Tockus spp.* notamment, Gautier-Hion, 1966 ; Brosset, 1969) profitent d'ailleurs de cette opportunité et accompagnent fréquemment les bandes. Crook (op. cit.) note également que la formation de grands groupes par des espèces de petite taille peut être une réponse de défense vis-à-vis de prédateurs éventuels, ce qui s'accorde fort bien avec le choix d'emplacement du dortoir et la répartition spatiale des sous-groupes de sommeil, les mâles adultes formant une « ombrelle » protectrice au-dessus des femelles. Dans la journée, il est également certain que 65 paires d'yeux repèrent plus vite un prédateur que 10. Et on peut aussi penser que la capture par divers oiseaux de proie d'un singe de 1 kg comme le Talapoin est à priori plus aisée que celle d'un pain à cacheter de 8 kg. Toutes autres conditions étant égales par ailleurs, le Talapoin est sûrement plus vulnérable que les autres Cercopithèques : l'augmentation de la taille de ses bandes compense cette infériorité en assurant une meilleure détection des dangers éventuels. D'autre part, la densité du milieu qu'elle habite, offre à l'espèce une protection accrue.

L'influence de la quantité de nourriture disponible sur la taille et la composition des bandes de Primates a déjà été observée pour plusieurs espèces (voir Crook, 1970). Or la forêt primitive inondée est sans aucun doute un milieu riche en fruits et surtout en insectes divers, mais cette abondance est soumise à des fluctuations saisonnières.

Le problème du commensalisme. — Il est en premier lieu important de noter que le commensalisme du Talapoin *n'est pas un phénomène exceptionnel*. Dans le N.-E. du Gabon, sur 25 bandes repérées, seules celles qui vivaient dans une région inhabitée par l'homme n'étaient pas commensales (soit 6 bandes). Ainsi à chaque fois que la possibilité leur en est donnée, les bandes de Talapoin ont tendance à se fixer près des villages. D'autre part, ce commensalisme est connu en d'autres régions (Rio Muni, Congo, Cameroun).

Les Talapoin commensaux profitent d'une part du manioc au trempage et d'autre part des diverses plantations des villageois. Il s'agit là très certainement d'un supplément de nourriture disponible dont les animaux profitent d'ailleurs de façon variable selon les saisons, et selon leur rythme propre d'exploitation, lié en partie à la fructification de la forêt avoisinante. C'est ainsi qu'une bande de Talapoin peut piller les sites de rouissage du manioc tous les

jours, pendant une semaine, puis n'y plus revenir pendant plusieurs jours pendant lesquelles elle va exploiter un *Uapaca* en fruits.

Il n'est pas probable, toutefois, que cet apport alimentaire massif soit à lui seul responsable de l'augmentation des effectifs des bandes commensales. Une autre explication est suggérée par la position des emplacements de sommeil. Le dortoir des bandes, commensales ou non, est invariablement situé au bord de l'eau. Mais dans le cas de troupes commensales, on remarque aussi qu'il est souvent localisé *le plus près possible des habitations humaines* ou le plus près possible de la piste qui les sépare éventuellement des villages. Or il est évident que ces bandes pourraient tout aussi bien profiter des plantations (souvent éloignées des villages) et du manioc au trempage, si elles dormaient un peu plus en amont ou un peu plus en aval de la même rivière. Une semblable « attirance » pour l'« homme » a aussi été remarquée pour les bandes non commensales, dont les dortoirs sont souvent localisés près des zones où se font les campements périodiques de chasse ou de pêche des Gabonais. Or les prédateurs nocturnes du Talapoin sont sans doute les Carnivores et plus encore les Reptiles à mœurs aquatiques (pythons et najas). Ces animaux sont peut-être moins nombreux à proximité des villages. On peut donc penser que l'établissement des dortoirs près des habitations humaines est aussi facilitée par la protection indirecte qui en résulte : l'augmentation des bandes commensales serait, dans ce cas, partiellement la conséquence d'une moindre pression de prédation.

Une dernière hypothèse peut être évoquée : les bandes commensales, plus nombreuses que les autres, seraient le résultat de la fusion de bandes voisines. Nous n'avons cependant aucune preuve qu'il en soit ainsi, et si une immigration de 20 à 30 individus a pu être soupçonnée une fois dans la bande de Ntsi-Belong, celle-ci ne fut de toute façon que temporaire.

Bien que le commensalisme semble un phénomène assez général chez les Talapoins, il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'un phénomène récent. Le N.-E. du Gabon n'est habité de façon stable que depuis deux ou trois siècles (l'arrivée des Bakotas se situe vers 1750, et fut suivie de celle des Fangs et des Bakwélés). Auparavant, la population se composait essentiellement de groupes plus ou moins itinérants, vivant de chasse et de pêche, qui n'avaient ni villages, ni cultures. Ces dernières, tout d'abord rudimentaires, n'ont pris quelque importance qu'après la colonisation et la grande famine de 1920. Quant au manioc, il ne s'agit pas d'une plante d'origine africaine et bien que son histoire soit encore obscure, elle semble avoir été introduite dans cette région relativement tard.

La formation et la généralisation rapide de ce commensalisme

supposent une adaptabilité comportementale assez grande chez le Talapoin, l'acquisition d'habitudes alimentaires nouvelles (et très particulières en ce qui concerne le manioc prélevé au rouissage) et leur transmission d'individus à individus, de générations à générations et peut-être de bande à bande. Il est probable toutefois qu'une étude menée dans des régions éloignées ferait apparaître des traditions différentes ; si ce phénomène semble, en effet, très général dans divers pays, on ne sait pas encore par exemple si les bandes vivant près des villages prélèvent le manioc au rouissage ou si elles pillent simplement les cultures.

L'effectif double de la normale des bandes commensales laisse par ailleurs supposer que leur structure sociale est suffisamment souple pour permettre un tel accroissement de population (pas de hiérarchie très rigide notamment), mais aussi qu'elles possèdent des moyens de cohésion assez efficaces pour permettre aux divers membres d'un groupe de rester ensemble. J'ai observé que cette cohésion est assurée en grande partie par les émissions d'interlocation qui sont émises et reprises par les membres du groupe en déplacement (Gautier-Hion, 1970). Les « chœurs » et les comportements de harcèlement (« mobbing », Gautier-Hion, 1971) contribuent sans doute à l'établissement de liens sociaux supplémentaires au sein de la bande.

Le taux de fécondité des Talapoins dans les bandes naturelles est important. Les comptages effectués sur la bande de Ntsi-Belong ont, par ailleurs, montré que le taux de mortalité des enfants (de moins de six mois tout au moins) était certainement faible. Pour cette même bande, j'ai constaté une augmentation nette des effectifs entre 1966 et 1968, croissance imputable à la fois à la natalité élevée et à l'absence de prédation, renforcée par ma présence. Si cette augmentation se vérifie dans d'autres bandes commensales, on peut se demander à quel moment et par quel mécanisme la stabilisation des effectifs sera assurée (division de la bande, départ de certaines catégories d'individus ?...). Il est malheureusement à craindre, au moins dans certaines régions, que le mécanisme régulateur sera simplement la chasse ; au fur et à mesure de la raréfaction du gibier de grosse taille (et notamment des autres Cercopithèques), les chasseurs locaux tendront à s'attaquer au Talapoin, proie extrêmement vulnérable au dortoir. C'est, paraît-il, ce qui se passe déjà dans certaines régions du Cameroun.

SUMMARY

A 20 months' field-study of the Talapoin *Miopithecus talapoin* was carried out between 1966 and 1970 in North-East Gabon.

Twenty five troops were observed, all of them in inundated rain forest along rivers. Seventeen of these troops were located near human settlements. The communal night roost of each troop

was invariably found near water. The sleeping sites were very stable throughout the year, though some seasonal changes may occur.

The troop size ranged from 59 to 80 individuals, and averaged 63 members. Troops living near human settlements were consistently larger.

Talapoins live in multimale groups where adult males act as leaders during troop movement and as « watch-dogs » at night. Within the group, females with their infants and year-old juveniles form definite subgroups, at least during the night. Among adults, females outnumber males.

Talapoins breed seasonally in N.E. Gabon. The birth season of a given troop lasts for about 2 months during the period November-April. Most adult females give birth to one infant every year. The natality rate is therefore high, troops living near human settlements increasing by 11.7 to 25.7 % a year.

Talapoins are mainly frugivorous but also eat a number of insects. Their daily pattern of locomotor activity shows two definite peaks ; the one between early morning and 10.30 hours, the other between 13.30 and 18.30 hours.

The average distance travelled by a group during a day is 2,323 m (with a range from 1,500 to 2,950 m). During their daily wanderings, talapoins do not venture far from a river (never more than 450 m).

The home ranges of troops, established by mapping the daily movements of social groups at different times of the year, range from 1.0 to 1.4 km². Home ranges include both the inundated forest where the night roosts are located, secondary growth forests and even plantations. The percentage utilization of the inundated forest is higher than expected from its size. About 70 % of the food consumed is found in this particular habitat. Variations in size and location of the Ntsi-Belong troop between 1966 and 1968 can be related to food abundance and availability. No territorial behaviour has been observed.

REMERCIEMENTS

Je remercie Monsieur le Professeur F. Bourlière pour l'intérêt qu'il a bien voulu apporter à ce travail, et Monsieur Bertru qui a réalisé les analyses de toxicité du manioc. J.P. Gautier, ainsi que divers chasseurs gabonais, ont été des auxiliaires précieux que je ne saurais trop remercier.

BIBLIOGRAPHIE

- ALDRICH-BLAKE, F.P.G. (1970a). — *The ecology and behaviour of the blue monkey, Cercopithecus mitis stuhlmanni*. Ph. D. Thesis Bristol.
- ALDRICH-BLAKE, F.P.G. (1970b). — Problems of social structure in forest monkeys. In : *Social behaviour in Birds and Mammals*. Edited by J.H. Crook, pp. 79-101, London, Academic Press.

- ALDRICH-BLAKE, F.P.G., BUNN, T.K., DUNBAR, R.I.M. et HEADLEY, P.M. (1971). — Observations on Baboons, *Papio anubis*, in an arid region in Ethiopia. *Folia primat.*, 15 : 1-35.
- ALTMANN, S.A. et ALTMANN, J. (1970). — Baboon ecology, African field research. *Bib. Primat.*, 12 : 1-220.
- BOURLIÈRE, F.; BERTRAND, M. et HUNKELER, C. (1969). — L'écologie de la Mone de Lowe (*Cercopithecus campbelli lowei*) en Côte-d'Ivoire. *La Terre et la Vie*, 23 : 135-163.
- BOURLIÈRE, F.; HUNKELER, C. et BERTRAND, M. (1970). — Ecology and behavior of Lowe's guenon (*Cercopithecus campbelli lowei*) in the Ivory Coast. In : *Old World Monkeys*. Edited by J.R. Napier and P.H. Napier, pp. 297-350. New York and London, Academic Press.
- BRUMPT, E. (1949). — *Précis de Parasitologie*. Paris, Masson.
- BUFFON, G.H.L. de et DAUBENTON, L.J.M. (1766). — *Histoire naturelle générale et particulière*. Tome XIV. Paris, Imprimerie Royale.
- CHALMERS, N.R. (1968). — Group composition, ecology and daily activities of free-living Mangabey in Uganda. *Folia primat*, 8 : 247-262.
- CROOK, J.H. (1970). — The socio-ecology of Primates. In : *Social behaviour in birds and mammals*. Edited by J.H. Crook, pp. 103-166. London, Academic Press.
- DE BARROS MACHADO, A. (1969). — Mamíferos de Angola ainda nao citados ou pouco conhecidos. *Subsidios para o estudo da biologia na Lunda*, pp. 97-231, Lisboa.
- DEVORE, I., et HALL, K.R.L. (1965). — Baboon Ecology. In : *Primate Behaviour, Field Studies of Monkeys and Apes* ». Edited by I. DeVore, New York, Holt, Rinehart and Winston.
- GAUTIER, J.P. (1969). — Emissions sonores d'espacement et de ralliement par deux Cercopithèques arboricoles. *Biol. Gabon*, 5 : 117-145.
- GAUTIER, J.P. (1971). — Etude morphologique et fonctionnelle des annexes extra-laryngées des Cercopithecidae ; liaison avec les cris d'espacement. *Biol. Gabon*, 7 : 230-266.
- GAUTIER, J.P. et GAUTIER-HION, A. (1969). — Les associations polyspécifiques chez les Cercopithecidae du Gabon. *La Terre et la Vie*, 23 : 164-201.
- GAUTIER-HION, A. (1966). — L'écologie et l'éthologie du Talapoin, *Miopithecus talapoin*. *Biol. Gabon*, 2 : 311-329.
- GAUTIER-HION, A. (1968). — Etude du cycle annuel de reproduction du Talapoin. *Biol. Gabon*, 4 : 163-173.
- GAUTIER-HION, A. (1970). — L'organisation sociale d'une bande de Talapoins dans le Nord-Est du Gabon. *Folia primat.*, 12 : 116-141.
- GAUTIER-HION, A. (1971a). — Répertoire comportemental du Talapoin. *Biol. Gabon* sous presse.
- GAUTIER-HION, A. et GAUTIER, J.P. (1971). — La nage chez les Cercopithèques arboricoles du Gabon. *La Terre et la Vie*, 25 : 67-75.
- HLADICK, C.M. (1967). — Surface relative du tractus digestif de quelques Primates ; morphologie des villosités intestinales et corrélations avec le régime alimentaire. *Mammalia*, 31 : 120-147.
- KUMMER, H. (1968). — Social organization of the Hamadryas baboons. *Bibl. primat.*, 6 : 1-189.
- MALBRANT, R., et MACLATCHY, A. (1949). — *Faune de l'Equateur africain français*. II. *Mammifères*. Paris. Lechevalier.
- NAPIER, J.R. et WALKER, A.C. (1967). — Vertical clinging and leaping, a newly recognised category of locomotor behaviour among Primates. *Folia primat.*, 6 : 180-203.
- POCOCK, R.I. (1907). — A monographic revision of the monkeys of the genus *Cercopithecus*. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 677-746.
- SABATER PI, J. et JONES, J.C. (1967). — Notes on the distribution and ecology of the highest Primates of the Rio-Muni. West Africa. *Tulane Studies in Zoology*, 14 : 101-109.