



ORSTOM
INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES POUR LE
DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

DEPARTEMENT SANTE

RAPPORT DE MISSION DANS L'ILE A MORFIL
(JUN 1988)

par

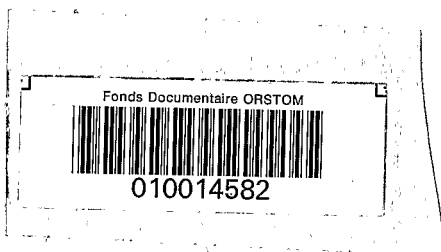
Anh GALAT-LUONG et Gérard GALAT

Rapport à diffusion interne



Copyright ORSTOM

Juillet 1988



Fonds Documentaire ORSTOM
Cote : **BT4582** Ex : **1**

INTRODUCTION

L'influence de facteurs écologiques extrêmes sur les capacités d'adaptation d'une espèce de Primate a été mise en évidence lors d'une étude d'une population de Singes verts (Cercopithecus aethiops sabaeus) menée en 1975 et 1976 au Sénégal dans la Vallée du Fleuve (GALAT et GALAT-LUONG, 1977, 1978a, b; GALAT, 1975, 1983, 1984a). L'étude avait montré que des variations importantes du régime alimentaire (consommation de proies animales), de l'organisation sociale (existence de très grandes bandes), des relations intergroupes (absence de comportement territorial) et des possibilités de reproduction (taux de naissances variant de 15 naissances pour 16 femelles adultes à 2 pour 19 femelles adultes et subadultes d'une année à l'autre).

Une mission menée du 13 au 16 juin 1988 sur le même site (figure 1) avait pour objectifs:

- Observer les modifications de cette population sous l'influence de l'évolution du milieu liées à l'aménagement de la Vallée du Fleuve.

- Retrouver les individus connus d'une bande particulière (bande A) afin d'effectuer des observations sur l'âge que peuvent atteindre des singes in-natura. Ce type d'information est nécessaire dans le cadre de l'établissement de modèles de la circulation de la Fièvre jaune.

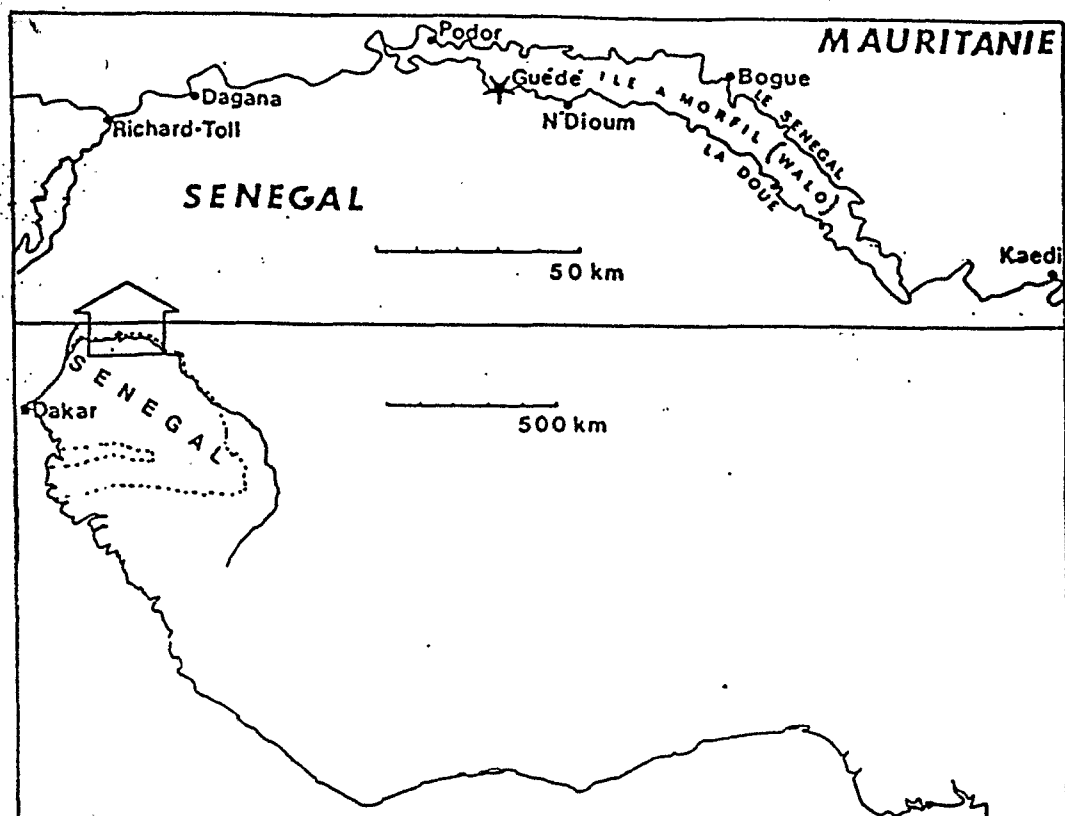


Figure 1

Situation du site d'étude dans l'Ile à Morfil
(d'après GALAT et GALAT-LUONG, 1977).

Chez les Singes verts, on distingue classiquement les enfants de quelques semaines ou quelques mois, les juvéniles et les subadultes de 2, 3 ou 4 ans, et les adultes si la maturité sexuelle est atteinte. Celle-ci survient vers 4 ans chez les femelles et vers 5 ans chez les mâles. Un mâle adulte Singe vert est donc un mâle d'au moins 5 ans. Et à notre connaissance, personne n'est capable d'en dire plus, et en particulier de dire quels âges des singes peuvent atteindre dans la nature. Les records de longévité atteints en captivité ou les observations effectuées en semi-liberté ne sont ici d'aucune utilité.

- Retenir un site permettant l'étude des mouvements d'individus d'un groupe à l'autre. Les particularités géographiques de l'Ile à Morfil offrent des conditions favorables à des investigations de ce type et des immigrations d'individus avaient déjà été observées en 1976 (GALAT et GALAT-LUONG, 1977). Les études primatologiques manquent d'informations précises dans ce domaine alors qu'elles deviennent indispensables à l'étude de la circulation des arbovirus en particulier dans les zones soumises à des changements d'équilibre écologiques rapides liés aux programmes d'aménagement du territoire.

RESULTATS

La figure 2 montre le domaine vital de l'ensemble des quatre bandes A, Z, D et X en 1976 sis dans la forêt classée de Ndioum-Walo, face à Guédé Chantier. Les modifications observées en 1988 portent essentiellement sur la végétation, les activités humaines et l'effectif de la population de singes.

1 Evolution de la végétation

En 1976, l'essentiel de la végétation arborée était constitué d'une forêt d'Acacias nilotica, hauts de 12 à 15m, canopée jointive (zone grisée de la figure 2). L'examen d'une photographie aérienne prise en décembre 1986, 10 ans après, montre une réduction importante de la couverture arborée (zone grisée de la figure 3). La diminution peut être estimée à environ 85% sur cette période. Les évaluations effectuées sur le terrain en 1988 montrent qu'environ 1/4 de la surface boisée restante a disparu depuis 1986.

La surface destinée aux cultures est restée négligeable. De plus, elles sont limitées à une étroite bande en bordure de la Doue et n'empiètent aucunement sur la zone forestière.

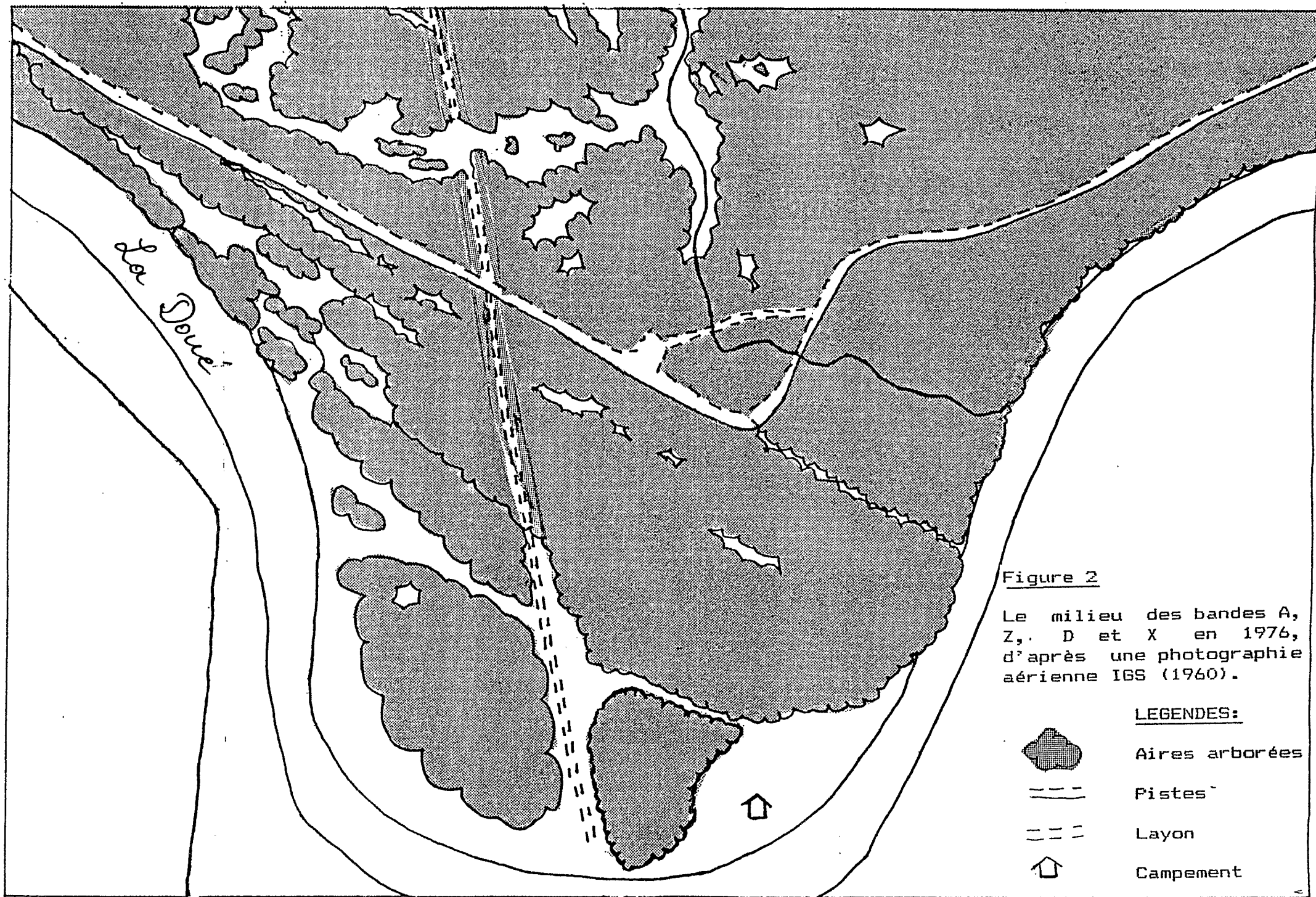
2 Evolution des activités humaines

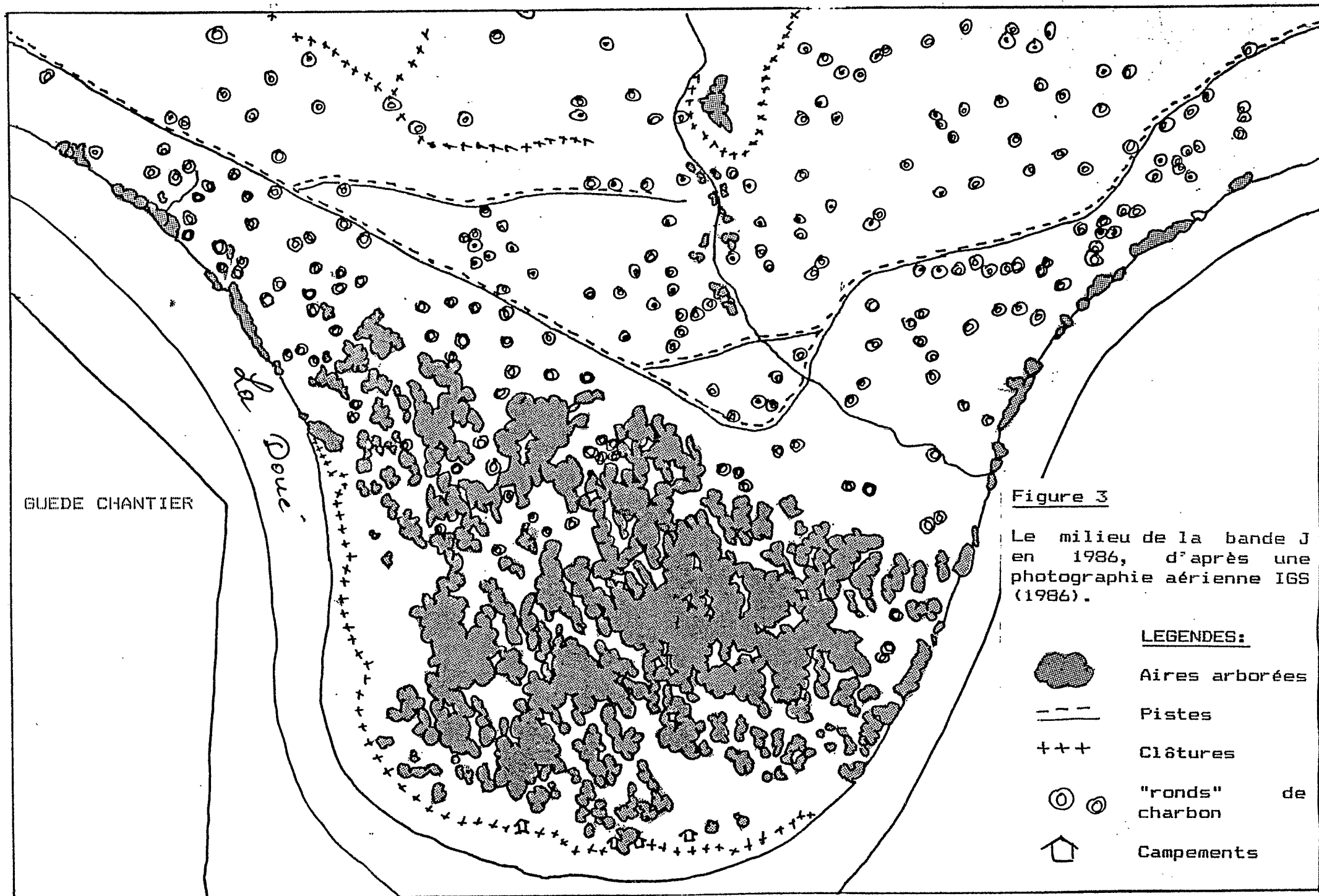
En 1976, un seul campement (C1, figure 2) était installé dans la forêt classée. Les cultures étaient l'une des deux seules activités humaines et se cantonnaient aux abords immédiats du campement dans la boucle que forme la Doue à cet endroit. L'autre concernait l'élevage de chèvres, de moutons et occasionnellement de bovins en saison humide. Depuis, deux campements supplémentaires se sont implantés (C2 et C3, figure 3) et une nouvelle activité est apparue: la production de charbon à partir du bois d'Acacia nilotica. Cette activité se traduit sur la figure 3 par la présence de "ronds" de charbon.

3 Evolution de la population de Singes verts

En 1975-1976, l'effectif total des Singes verts vivant sur la partie de la forêt délimitée sur la figure 2 était d'environ 228 individus répartis en 4 bandes A, Z, D et X. L'effectif mesuré en juin 1988 atteint environ 40 singes rassemblés au sein d'une unique bande.

La population de Singes verts a donc subi une réduction de 83% parallèlement à celle de la surface boisée de la forêt classée de Ndioum-Walo.





En 1975-1976, l'effectif total des Singes verts vivant sur la partie de la forêt délimitée sur la figure 2 était d'environ 228 individus répartis en 4 bandes A, Z, D et X. L'effectif mesuré en juin 1988 atteint environ 40 singes rassemblés au sein d'une unique bande.

La population de Singes verts a donc subi une réduction de 83% parallèlement à celle de la surface boisée de la forêt classée de Ndioum-Walo.

Il a, en revanche, été possible de retrouver et reconnaître trois membres de l'ancienne bande A (figure 4). Nous pouvons donc dire, pour la première fois, qu'il existe à l'état sauvage, des Singes verts d'au moins 17 ans.

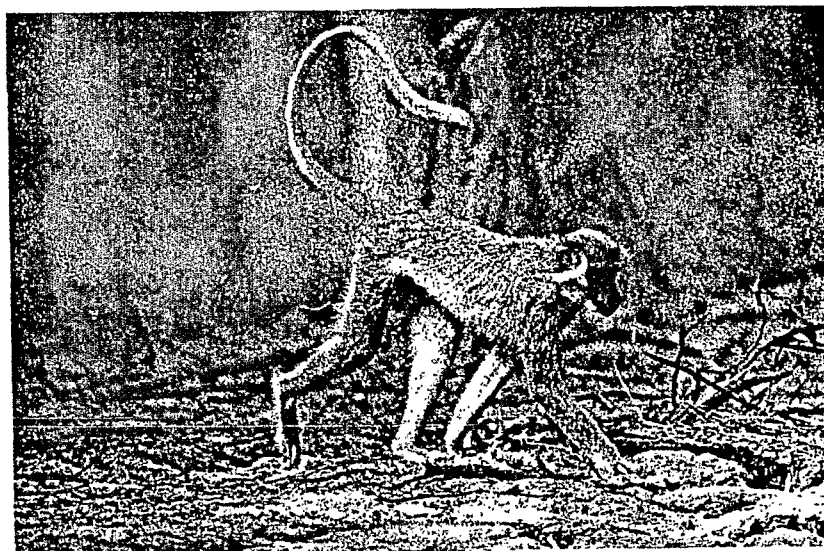


Figure 4

Ce mâle adulte (PJ) a maintenant 17 ans (photographie d'après GALAT et GALAT-LUONG, 1977).

La structure démographique en juin 1988 est comparée aux observations de Saison Humide 1975 et 1976 au sein du tableau I.

On remarque que:

- L'effectif de la nouvelle bande, que nous dénommerons "J", et comprenant les survivants de l'ensemble des bandes A, Z, D et X de 1975-1976 est du même ordre de grandeur que celui de la bande A pendant cette période. Les valeurs des paramètres démographiques peuvent être ainsi comparés, sous réserve de n'utiliser que celles relevées aux mêmes saisons (saison humide au moment des naissances).

- Dans ces conditions, une évolution des deux paramètres principaux, le taux de masculinité (exprimé en nombre de femelles pour un mâle, $F/1M$) et le taux de jeunes (nombre de jeunes pour un adulte, $J/1A$), peut être mis en évidence.

Le nombre de femelles pour un mâle a tendance à diminuer:

Tableau I

Evolution de la structure démographique de la population de Singes verts de la forêt classée de N'Dioum-Walo.

MA: Mâles adultes ou subadultes
 FA: Femelles adultes ou subadultes
 J: Juvéniles
 eII: Enfants de 6 à 18 mois
 eI: Enfants de moins de 6 mois

BAUDE :	A				J
SAISON :	SECHE	HUMIDE	SECHE	HUMIDE	HUMIDE
ANNEE :	1974-1975	1975	1975-1976	1976	1988
CLASSE :					
MA	7	6	6	6	10
FA	16	18	19	15	14
J	5	5	4	4	3
eII	4	3	2	11	6
eI	1	15	10	1	7
TOTAL	33	47	41	37	40
F/1M	2,29	3,00	3,17	2,50	1,40
J/1A	,43	,96	,64	,76	,67

3,0 F/1M en Saison Humide 1975,

2,5 F/1M en Saison Humide 1976 et

1,4 F/1M en Saison Humide 1988,

mettant ainsi en évidence une nette augmentation du taux de mortalité des femelles.

Le taux des jeunes a tendance à diminuer:

0,96 J/1A en Saison Humide 1975,

0,76 J/1A en Saison Humide 1976 et

0,67 J/1A en Saison Humide 1988,

conduisant à un vieillissement de la population.

Ces deux facteurs, augmentation du taux de mortalité des femelles et diminution de la population de jeunes, risquent d'être fatidiques à la survie de la population simienne.

CONCLUSION-ORIENTATION

Dans le cadre de notre programme "Ecologie des rétro et arbovirus simiens" et en relation avec l'aménagement de la Vallée du Fleuve, les populations de Singes verts vivant dans l'Ile à Morfil présentent un intérêt particulier.

Un paramètre important fait encore défaut aux tentatives de modélisations de la circulation des rétro et arbovirus. Il s'agit de la migration des individus. Les membres d'une bande sont-ils susceptibles de quitter leur bande? Quelle proportion des individus est-elle concernée? Certaines classes d'âge et de sexe sont-elles plus particulièrement impliquées? Quelles peuvent être les distances parcourues?

Si notre étude menée sur la bande A en 1975-1976 a déjà permis d'apporter des éléments de réponse aux deux premières questions (GALAT et GALAT-LUONG, 1977) la dernière pose un problème qu'il devient urgent de résoudre. Les conditions géographiques de l'Ile à Morfil sont très favorables à une telle étude. En effet, les Singes y sont relativement aisément observables et le maintien le long des cours d'eau d'un corridor de végétation offrant aux Singes nourriture et parfois dortoirs restreint les trajets de circulation possibles. La survie des singes est probable à moyen terme car ils ne sont pas braconnés du fait que la population est de confession musulmane. IL est ainsi concevable de marquer certains sujets et de les repérer ultérieurement.

Une opération de recherche centrée sur la forêt classée de Ndioum-Walo et portant sur une durée d'environ 4 ans permettrait de mieux cerner les flux migratoires des Singes verts.

Le programme comprendrait:

- Le marquage (à l'aide de colliers colorés) de certains individus de la bande de la forêt classée de Ndioum-Walo choisis en tenant compte des observations effectuées lors de l'étude de 1975-1976.

- Le contrôle de l'effectif de la bande (au moins deux fois par an) et son suivi démographique.

- La surveillance des déplacements des individus.

L'étude de la variation des effectifs et en particulier le départ d'émigrants ne doivent toutefois pas être perturbés par des facteurs exogènes comme la diminution de la surface boisée et implique que la couverture arborée reste à sa valeur actuelle.

BIBLIOGRAPHIE

- GALAT, G. (1975). - Eco-éthologie de Cercopithecus aethiops sabaeus en limite d'aire de répartition au Sénégal. Centre ORSTOM de Dakar. 219p. multigr. (65 tabl. 32 fig).
- GALAT, G. (1983). - Socio-écologie du Singe vert (Cercopithecus aethiops sabaeus), en référence de quatre Cercopithécinés forestiers sympatriques (Cercocebus atys, Cercopithecus campbelli, C. diana, C. petaurista) d'Afrique de l'ouest. Thèse de Doctorat d'Etat, Université Pierre et Marie Curie, Paris, 500 p.
- GALAT, G. (1984 a). - Socio-écologie du Singe vert en milieux extrêmes au Sénégal. Cassette Video VHS 50 mn inédit.
- GALAT, G. et GALAT-LUONG, A. (1977). - Démographie et régime alimentaire d'une troupe de Cercopithecus aethiops sabaeus en habitat marginal au Nord Sénégal. Revue d'Ecologie Appliquée, 31: 557-577.
- GALAT, G. et GALAT-LUONG, A. (1978 a). - Diet of green monkeys (Cercopithecus aethiops sabaeus) in Senegal. In: Recent Advances in Primate Behaviour. Proceedings of the 6ths Congress of the International Primate Society Cambridge. Academic Press. N.Y.: 257-258.
- GALAT, G. et GALAT-LUONG, A. (1978 b). - Les effectifs des bandes et les stratégies d'occupation de l'espace chez le Singe vert (Cercopithecus aethiops sabaeus) au Sénégal: méthodes d'étude et résultats préliminaires. Rapport du Centre ORSTOM d'Adiopodoume, Abidjan, 26 p. multigr.