

Fréquentation de la saline d'Ebobobo par les Gorilles : un atout pour la promotion du tourisme de vision en République du Congo.

The influx of Gorillas at the Ebobobo salt marsh: an asset for the promotion of tourism in the Republic of the Congo.

Christophe NGOKAKA^{1*}, BOUKOULOU Henri¹ Fulbert AKOUANGO¹ , Pierre MBETE¹ , Vidrige-Hulriche KANDZA¹ & Joseph VOUIDIBIO²

¹*Institut de Développement Rural, Laboratoire des productions animales et biodiversité, Université Marien Ngouabi. BP. 69 Brazzaville, Tel : 2425519956 -*

²*Faculté des Sciences, Université Marien Ngouabi. BP. 69 Brazzaville.*

**Auteur correspondant : ngokaka_christophe@yahoo.fr*

Mots clés : Eco-tourisme, Ethologie, faune, Ebobobo, Gorille.

Key words: Eco-Tourism, Ethology, fauna, Ebobobo, Gorilla,

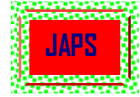
1 RESUME

Les efforts consentis par le Gouvernement de la République du Congo et ses partenaires au développement dans la conservation de la faune, ont abouti entre autres à une amélioration des conditions de protection des animaux dans les aires protégées où l'écotourisme a beaucoup de chance de se développer. Cependant, de nombreux paramètres restent à évaluer pour définir des bonnes conditions de réalisation d'une telle activité, parmi celles-ci on peut citer : les voies d'accès et de communication ; les conditions d'hébergement et de restauration ; la sécurité et enfin la connaissance de l'éthologie des animaux afin de mieux les observer. C'est dans ce but qu'une étude visant la connaissance des périodes de fréquentation de la saline d'Ebobobo par les Gorilles, plus précisément leur rythme circadien a été entreprise en vue d'insérer ce site parmi les bouquets touristiques du Parc National d'Odzala Kokoua et d'exploiter les informations à des fins touristiques. La présente étude a été réalisée pendant deux mois du 15 février au 15 avril 2010 au cours desquels noté les mouvements des Gorilles dans la saline.

Les résultats obtenus relèvent qu'il y a une affluence de Gorilles dans la saline d'Ebobobo qu'on peut les observer aisément au cours du mois de Mars et au début du mois d'Avril. Les heures préférées sont : en matinée à partir de 9 heures et l'après-midi à partir de 14 heures. (EAT)

ABSRTACT

Efforts by the Government of Republic of Congo and her partners to develop the conservation of fauna, succeeded in improving the security of the animals in the protected areas where ecotourism has a lot of potential in developing itself. However, many parameters remain unattended to that can add value to the realization of such an activity These include the methods of communication; the conditions of the lodgings and accommodation the security; and the knowledge of the ethology of the animals in order to observe them better.



It is with this goal that a survey was done aiming to get the knowledge of the periods of attendance to the salt marsh of Ebobobo by the Gorillas and more precisely to know their rhythm circadian. This was done in order to place this site among the tourist bouquets of the National Park of Kokoua Odzala and to for the tourists to exploit this site and gather information. The present survey was done during the two months of February 15 to April 15, 2010 The results showed that there is an influx of Gorillas into the salt marsh of Ebobobo and that they can be comfortably observed during the month of March and in the beginning of the month of April. The favorite hours are in morning from 9am (EAT) hours and the afternoon from 14 hours. (EAT)

2 INTRODUCTION

La Problématique de la gestion des ressources naturelles dans les pays en développement se présente de manière exacerbée en termes de déséquilibre entre le potentiel des ressources disponibles et les besoins accrus des populations à la recherche d'une amélioration générale de leurs conditions de vie. La plupart du temps les populations, très démunies, n'ont recours qu'à la faune sauvage, comme moyen d'échange dans le système commercial pour couvrir leurs besoins. Cette exploitation disproportionnée et surtout illégale est le moteur du braconnage qui sévit dans toutes les forêts d'Afrique Centrale et particulièrement dans celle du Bassin du Congo. Elle menace de manière perceptible l'existence des animaux sauvages, d'où l'intérêt de rechercher des procédés d'exploitation acceptable qui concilient l'envie de satisfaire des populations et l'exigence de conservation.

En matière d'exploitation de la faune, les lois n°48/83 du 21/04/1983 et n°49/83 du 21/04/1983 et les textes subséquents reconnaissent deux formes d'exploitations de ces ressources naturelles au Congo :

La chasse sportive : Elle consiste à organiser des prélèvements d'animaux dans les conditions circonscrites par les textes réglementaires. A cause de son inadaptation aux conditions

locales, la chasse sportive n'a pas reçu l'adhésion des populations locales et n'a pas non plus sur celles-ci les effets escomptés à savoir l'organisation des prélèvements dans le respect des quotas, son intégration dans le système économique

Le tourisme de vision : C'est la forme de valorisation de la ressource la moins connue du grand public par manque d'information à son sujet. Par principe elle présente l'avantage de créer des emplois et **attirer les capitaux.**

Le tourisme de vision, mené dans le respect strict des objectifs de la conservation, pourrait créer un mécanisme à l'incorporation des populations locales dans la protection de la faune (Lee White et *al.*, 2000). Il constitue une donnée fondamentale de la dynamique de croissance économique et sociale d'un pays (Maisels et *al.*, 1996). Il contribue considérablement à l'apport en devises, à la promotion de l'emploi et au développement régional (Ebayi, 2001).

Cette étude qui consiste à connaître les périodes de fréquentation de la saline d'Ebobobo par les Gorilles, cherche à relever ces défis. Les résultats de ce travail contribueraient à augmenter le potentiel des sites touristiques en République du Congo et à promouvoir l'écotourisme.

3 MATERIEL ET METHODES

3.1 Localisation et caractérisation de la zone d'étude

3.1.1 Situation géographique de la saline d'Ebobobo : La saline Ebobobo appelée Mboua-Ebobobo par les autochtones est située à la

périphérie sud du Parc National d'Odzala Kokoua plus précisément dans le sanctuaire de Gorille de Lossi entre les sous-préfectures d'Etoumbi et de Mbomo. Elle est située entre 00°15.376' de latitude Nord et 014°47.324' de longitude Est (figure 1).

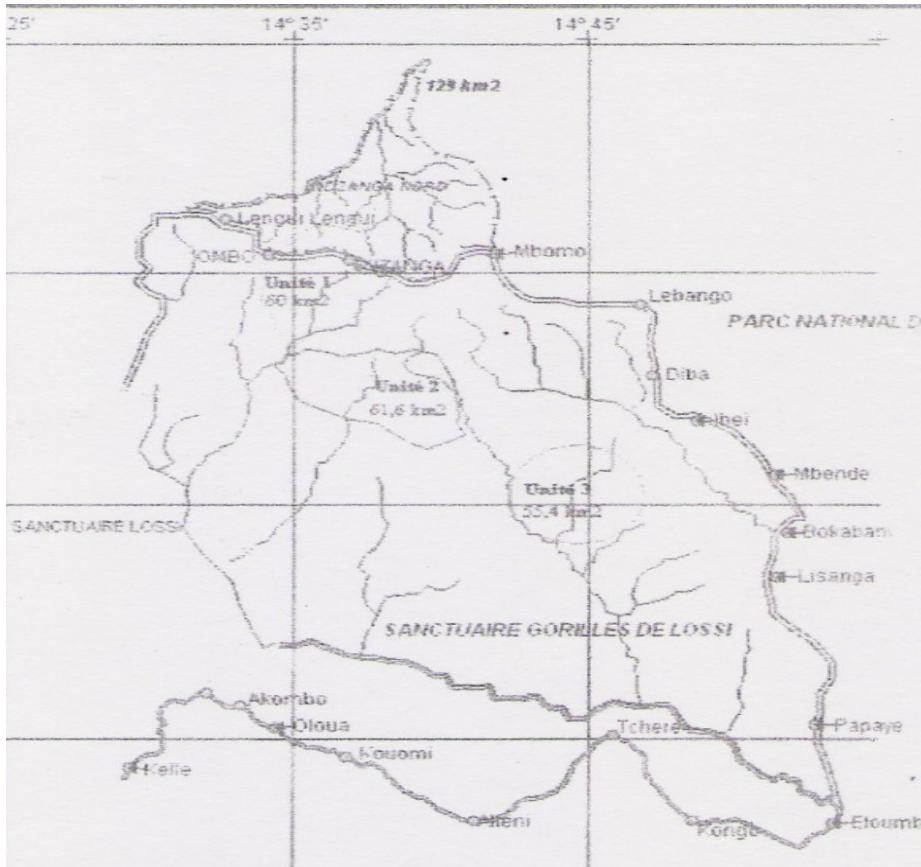


Figure 1 : Situation géographique de la saline d'Ebobobo

3.1.2 Milieu abiotique

3.1.2.1 Climat : La saline d'Ebobobo et sa périphérie sont sous l'influence du climat équatorial avec une température moyenne variant entre 23,20°C et 25,4°C et une pluviométrie moyenne annuelle de 1500mm avec deux saisons : une saison des pluies et une saison sèche (Turkalo et al., 1995). La saison des pluies va de septembre à avril avec un ralentissement de l'intensité des pluies de décembre à mars et la saison sèche qui s'étend de juin à août.

3.1.2.2 Hydrographie : La saline d'Ebobobo et sa périphérie sont traversées par plusieurs cours d'eau tels que : Essie 1, Essie 2, Mendo, Agnere.

3.1.3 Milieu biotique

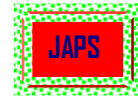
3.1.3.1 La végétation : La végétation de la saline est dominée par les Cypéracées, les Hydrocharidacées, les Poacées, les Marantacées. Autour de la saline se dresse une forêt primaire à Marantacées avec la présence de nombreuses familles telles que : Irvingiacée, Sapotacée, Euphorbiacée, Burseracée, Anacardiacee.

3.1.3.2 La faune : Les potentialités biologiques de la saline sont très diversifiées. Elle est l'un des rares endroits des forêts d'Afrique Centrale où la faune est restée intacte. Dans et aux abords de la saline, on observe des Gorilles, des Chimpanzés et d'autres Singes tels que : le *Cercopithecus cephus* (Moustac), le *Cercopithecus neglectus*, le *Cercopithecus nictitans* (Hocheur). A ces espèces, s'ajoutent les Oiseaux, les Reptiles (Fay et al., 1993).

3.2 Collecte des données.

3.2.1 Matériels de terrain : Le travail de terrain a été facilité suite à l'utilisation d'un certain nombre de matériels modernes. Il s'agit : des paires de bottes, une tente, deux paires de jumelles de marque Tokura explorer 7 x 42mm, un GPS de marque Gamin, un appareil photo numérique, une montre, des fiches de collecte de données.

3.2.2 Méthode de collecte de données : Compte tenu de l'étendue de la saline et pour faciliter nos observations, celle-ci a été subdivisée en quatre (4) secteurs : Nord, Est, Ouest et Sud.



Chaque secteur était subdivisé en sous secteurs (tableau 1) à savoir :

Tableau 1 : Fréquence absolue des entrées et sorties par secteur

Sous-secteurs	ARC G	ARC D	AXE OP	CONE (1 et 2)	CHAMBRE NOIRE
Nombre d'entrée	20	18	30	1	0
Nombre de sortie	17	21	22	0	6

- le secteur Nord avec deux sous secteurs qui sont : Cone comprenant deux compartiments ; Cone 1 et Cone 2
- Chambre noire
- le secteur Est appelé ARC gauche avec neuf (9) sous secteurs ou sous arcs ;
- le secteur Ouest ou Arc droit avec deux sous arcs ;
- le secteur Sud nommé axe optique avec sept (7) sous axes.

Les données ont été rassemblées du 15 février au 15 avril 2010. Au cours du mois, les Gorilles étaient suivis pendant 20 jours. L'observation se fait à partir d'un mirador construit en bordure de la saline du côté de la chambre noire de 6 heures à 17 heures sans interruption. Le travail de l'observation s'est fait en balayant tous les quatre secteurs de la saline. L'observation des Gorilles et leur dénombrement

ont été facilités par la performance des outils de visions utilisés (jumelles).

Les informations recherchées sont :

- date, heure du début et de fin de l'observation ;
- lieu d'entrée et de sortie des Gorilles de la saline ;
- fréquentation journalière des Gorilles ;
- fréquentation horaire des Gorilles ;
- nombre de groupes et d'individus ;
- fréquence de retour de groupes identifiés sur la saline

3.3 Traitement des données : A l'aide de l'outil informatique , toutes les données collectées ont été saisies et traitées en utilisant le système d'information Géographique ARC View 3-2a (ESRI, Redlands California, 2002).

4 RESULTATS ET DISCUSSION

4.1 Lieux d'entrée et de sortie des Gorilles :

Pendant l'étude on a constaté que les Gorilles sont entrés et sortis de la saline par tous les sens selon leur choix mais, certains secteurs ont été plus privilégiés que d'autres (tableau 1). En effet, l'examen du tableau 1 montre que le sous-secteur le plus utilisé est l'axe optique (axe OP) avec trente (30) entrées et vingt deux (22) sorties. L'axe optique est suivi par l'arc droit (ARD) avec dit huit (18) entrées et vingt et une (21) sorties, viennent ensuite l'arc gauche (ARG) avec vingt (20) entrées et dix sept (17) sorties, la chambre noire avec zéro entrée et six (6) sorties et enfin le Cone avec une seule entrée et zéro sortie. Ces préférences des lieux d'entrée ou de sortie des Gorilles s'expliquent d'une part par la disponibilité en nourriture ou en sels minéraux. En effet, au niveau de l'axe optique, les Gorilles trouvent facilement des racines des végétaux à consommer. Par contre, au niveau de l'arc droit (ARC D) et l'arc gauche (ARC G), l'eau de la saline est plus salée. C'est ce qui semble

expliquer la forte concentration des Gorilles à ces endroits. L'utilisation des pistes conduisant à d'autres sites peut justifier également cette forte concentration.. C'est le cas de la baie de DZEBE située à 4km environs de la saline d'Ebobobo. Les Gorilles peuvent ainsi utiliser facilement ces pistes pour se rendre d'un site à l'autre. Il sied de souligner que ces différents secteurs d'entrée et de sortie des Gorilles en matière de tourisme de vision, sont de très bons indices pour orienter le plan d'aménagement des gestionnaires des sites d'une part et indiquer aux touristes que ces endroits sont réellement fréquentés par les Gorilles d'autre part.

4.2 Fréquentation journalière des Gorilles :

Pendant les quarante (40) jours d'observation, quatre vingt onze (91) Gorilles sont venus sur la saline pendant dix huit (18) jours soit une moyenne de cinq (5) Gorilles par jour de suivi. Le nombre de Gorilles visitant la saline par jour, simultanément ou non, varie de un (1) à quarante deux (42), la fréquence journalière maximale est de quarante

deux (42) individus lorsque deux groupes dont un composé de vingt trois (23) et l'autre de dix neuf (19) individus se sont rencontrés dans la saline.

Cette présence simultanée de deux groupes n'a été observée qu'une seule fois.

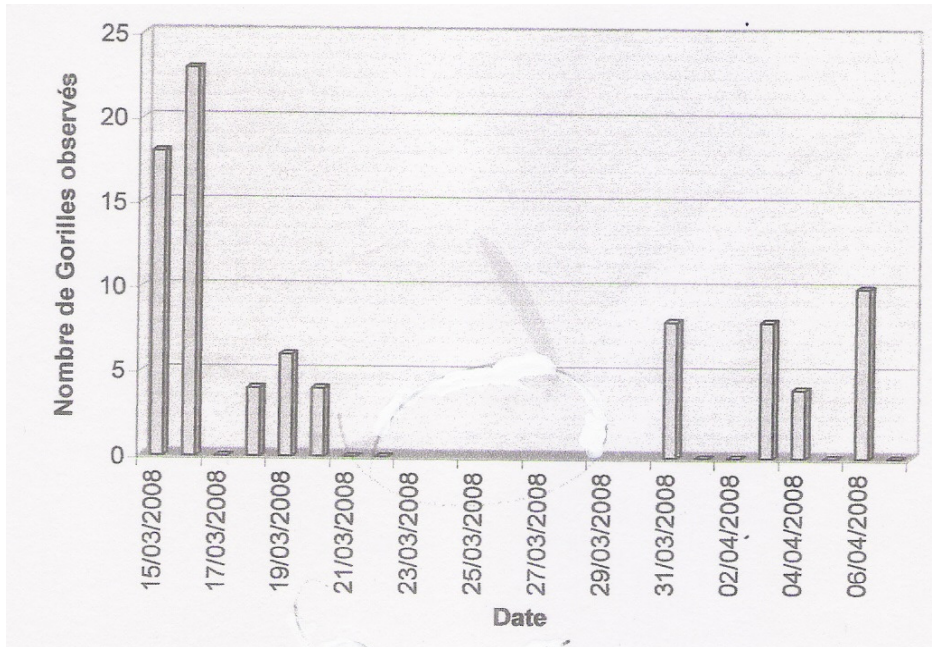


Figure 2 : Fréquentation journalière des Gorilles

La figure 2 montre que les Gorilles ont beaucoup fréquenté la saline au cours du mois de mars et au début du mois d'avril. Deux raisons semblent être à l'origine de ces fréquences constatées. En premier lieu, il est connu qu'au cours du mois de mars, les fruits prisés par les Gorilles se font de plus en plus rares en forêt car les espèces végétales sont en fin de cycle de production de fruits. Par conséquent, les Gorilles sortent de la forêt et migrent vers d'autres sites pour satisfaire leurs besoins alimentaires. En second lieu, au cours du mois de Mars, à cause de la rareté des pluies, consécutive à la petite saison sèche qui intervient entre Décembre et Mars, l'eau de la saline devient très salée. Les Gorilles arrivent donc à la saline pour satisfaire leurs besoins en sels minéraux.

4.3 Fréquentation horaire des gorilles :

Pendant une journée d'observation allant de 6 heures à 17 heures, le nombre moyen de Gorilles présents par heure sur la saline est de 0 - 4. Le maximum d'individus a été observé le 16 mars 2009 entre 9 heures et 10 heures et à 14 heures avec 3 - 8 Gorilles présents par heure au moment où deux groupes composés de vingt trois (23) et dix neuf (19) individus ont été simultanément présents sur la saline (figure 3). Quelles sont les causes de l'affluence des Gorilles en matinée et en début d'après midi ? Le Gorille est un animal diurne qui passe ses nuits à dormir. Une fois le jour levé, il migre à la recherche des termites et d'espèces végétales dont regorge la saline.

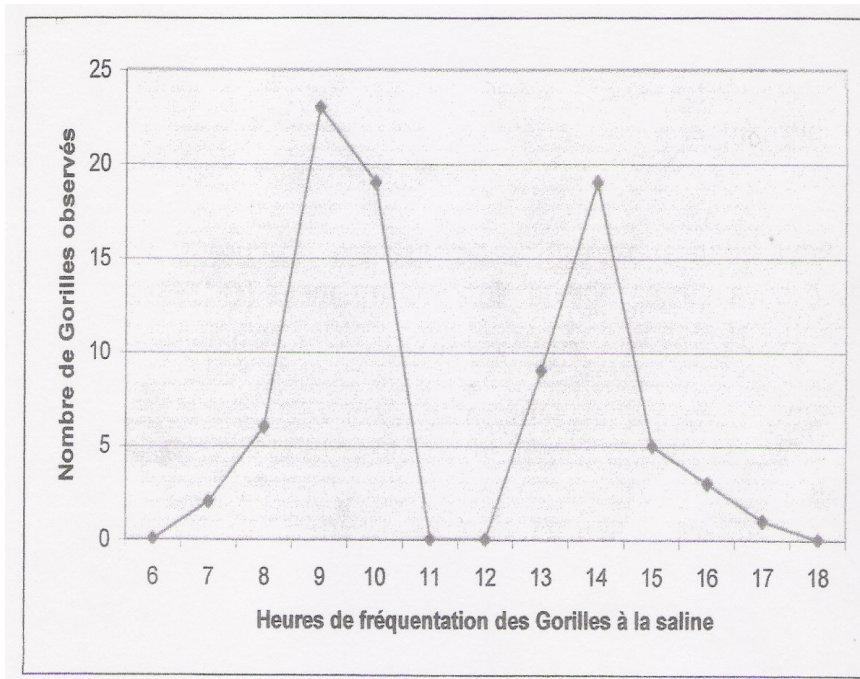


Figure 3 : Horaire de présence des Gorilles à la saline

L'illustration de la figure 3 montre que les Gorilles ont été vus entre 9 heures et 10 heures et à 14 heures. Ces heures prédisent pour les Gorilles des possibilités touristiques intéressantes.

4.4 Nombre de groupes et d'individus : Le relais des Gorilles observés à la saline, a orientés vers l'identification des groupes. Observé au total dix (10) groupes et un solitaire. Ces groupes étaient structurés selon l'illustration de la figure 4.

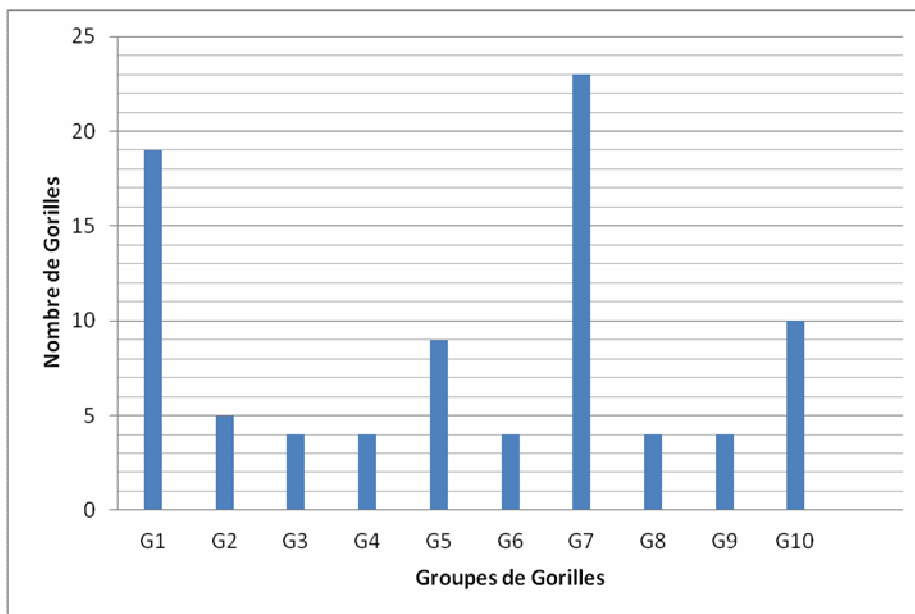
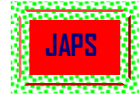


Figure 4 : Nombre de groupes et d'individus identifiés



- un (1) groupe de vingt trois (23) individus ou groupe 7 (G7) ;
- un (1) groupe de dix neuf (19) individus ou groupe 1 (G1)
- cinq (5) groupes de quatre (4) individus ou groupes 3, 4, 6, 8 et 9 (G3, G4, G6 ; G8, G9)
- un (1) groupe de cinq (5) individus ou groupe 2 (G2)
- un (1) groupe de neuf (9) individus ou groupe 5 (G5)
- un (1) groupe de dix (10) individus ou groupe 10 (G10).
- un (1) solitaire.

Il faut rappeler que parmi les dix (10) groupes observés à la saline, quelques individus des quatre groupes seulement ont été identifiés individuellement. Il s'agit des groupes : G1, G5, G7, et G10. Les six (6) autres groupes ont été observés qu'une seule fois et rien ne permet d'affirmer s'il s'agit de simples sous-groupes ou de groupes entiers.

Ces quatre (4) groupes représentent un effectif de cinquante sept (57) individus différents.

Pour ces quatre (4) groupes, nous avons identifié quelques individus et plus précisément ceux qui apparaissent comme des. « chefs de groupe ». Par exemple le groupe 1 (ou G1) est conduit par un mâle qui a été appelé TF3 caractérisé par un dos argenté à face allongée, tête rougeâtre, toute la poitrine jusqu'au ventre est très lisse et totalement gris.

Le groupe 5 (ou G5) était caractérisé par la présence d'une femelle subadulte appelée le manchot ayant le bras gauche coupé. Le groupe 7 (ou G7) est conduit un mâle qui a été appelé Ethologie (ETHO) ayant un dos noir arcade carré avec des taches roses longitudinales sur le front précisément au dessus du nez.

Le groupe 10 (ou G10) ayant à sa tête un mâle que nous avons appelé le borgne avec : dos argenté, borgne. Il comprend trois femelles appelées : le Roux qui est une femelle subadulte, malade présentant des brûlures à la face, au ventre et aux bras ; le Zega, une femelle subadulte qui présente des renflements sous formes de boutons roses sur la face et le Blanco, une femelle malade toute brune

Outre ces dix (10) groupes, nous avons identifié un solitaire qui a été appelé Kane à dos argenté très

éloquent, tout gris pourvu des taches roses sous le nez précisément sur la lèvre supérieure.

Le relais de ces Gorilles à la saline par groupe bien distincts, permet d'affirmer qu'il s'agit réellement d'une véritable organisation sociale par groupe individualisé.

Enfin, on remarqué que la plupart des groupes de Gorilles ont été observés au cours du mois de mars et au début du mois d'avril. A la fin du mois d'avril, il n'y avait presque plus de groupes de Gorilles dans la saline. Cette situation semble être liée au taux élevé de sels minéraux dans la saline pendant cette période.

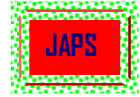
Hormis les groupes 1 avec dix neuf (19) individus et le groupe 7 comprenant vingt trois (23) individus, la taille des groupes observés est faible. Mais cette situation nous paraît tout à fait évidente.

En effet, les Gorilles ne sont pas des espèces qui forment des groupes multifamiliaux comportant des grands troupeaux à l'instar des Impalas et des Buffles de savane.

Cependant, la taille des groupes ne doit pas constituer un manque d'attrait pour ces animaux charismatiques. En effet, même si dans certains pays, les touristes préfèrent admirer les troupeaux des grands mammifères, la situation de la saline d'Ebobobo a très peu d'influence sur l'attrait touristique d'autant plus que les visiteurs sont plus intéressés par l'observation des animaux dont les caractéristiques particulières ont été décrites ci-dessus, que par la considération des tailles de groupes observés.

4.5 Fréquence de retour de groupes identifiés sur la saline : Parmi les groupes ayant visité la saline, certains d'entre eux sont revenus sur la saline plusieurs fois dans la même journée avec cinq visites au maximum. Quelles sont les causes de ces sorties et entrées ?

On pense que certaines sorties pouvaient être liées à des situations telles que les odeurs humaines qui se répandaient. En effet, le mirador était installé au Nord de la saline. Le vent qui soufflait dans le sens Nord – Sud pouvait à l'occasion amener vers les Gorilles, les odeurs des observateurs. D'autres causes peuvent justifier ces entrées et sorties des Gorilles de la saline. On pense notamment aux orages, à la peur et particulièrement aux interactions intergroupes



5 CONCLUSION

Le programme de recherche sur les sites à vocation touristique en République du Congo n'en est encore qu'à ses débuts. Jusqu'à présent, les expériences n'ont porté que sur quelques centres prioritaires tel Mondika situé aux environs du Parc National de Nouabalé Ndoki. La présente étude réalisée dans le site de la saline d'Ebobobo située à la périphérie du Parc National d'Odzala Kokoua, est un complément à ce programme. Les résultats de cette étude relèvent qu'il y a une affluence de Gorilles dans la saline d'Ebobobo. Ceux-ci ont été plus présents durant la période allant de mars à mi-avril, période durant laquelle le taux de minéralisation est très élevé suite certainement à la rareté des pluies. La saline d'Ebobobo et sa périphérie constituent

donc une résidence pour les petits et grands Singes mais elle peut être aussi un lieu très important pour toutes les autres espèces animales quelle que soit la période car elles viennent pour y compléter leur alimentation en sels minéraux.

Cette étude a apporté des indications importantes pour le développement du tourisme de vision dans le Parc National d'Odzala-Kokoua. En effet, elle permet de préciser la période à laquelle on peut aisément observer les Gorilles. Il s'agit du mois de mars et au début du mois d'avril, en matinée à partir de 9 heures et l'après-midi à partir de 14 heures. A l'étude du comportement des Gorilles, il faut ajouter celle d'autres espèces à fin d'agrandir le bouquet à offrir.

6 REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les responsables du Parc National d'Odzala Kokoua et tout le personnel pour l'aide technique qu'ils leur ont apportée.

7 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- EBAYI B. 2001. Réunion Technique du groupe de travail sur la viande de brousse en Afrique Centrale. Rapport de synthèse. CITES, Douala, Juillet 2001 p 8 – 13.
- FAY J.M. 1993. Asurvey of the propose Nouabalé-Ndoki Park Conservation area in northern Congo. Rapport to USAID, NYZS/WCS Government of Congo, GTZ, World Bank, 39p.
- LEE WHITE et ANNE E., 2000. Conservation en forêt pluvial africaine méthodes de recherche, 444p.
- MAISELS F.G. et CRUICKSHANK A.J., 1996. Inventaire et recensement des grands Mammifères. Projet Conkouati, UICN 35p.
- TURKALO A. & KIDJO F., 1995. Statut des Eléphants du Parc National d'Odzala, rapport final. Expertise Eléphante : Groupement AGRECO-CTFT.