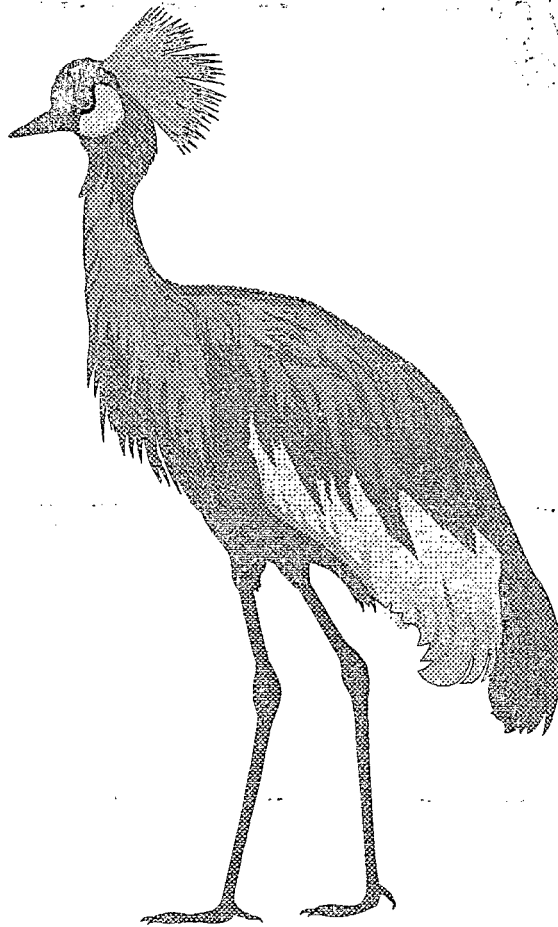


N°4992

Mission d'évaluation de la situation ornithologique  
au Parc National du  
Niokolo-Koba



10-17 février 1995

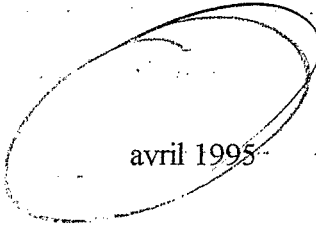


par Bernard Tréca

ORSTOM

B.P. 1386 Dakar

Sénégal



avril 1995

CRDO

9110195  
10958



Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: Bx-18045 Ex: *unique*

EE 10  
TRÉ

## Mission d'évaluation de la situation ornithologique au Parc National du Niokolo-Koba (10-17 février 1995)

Bernard Tréca, ORSTOM  
B.P. 1386 Dakar, Sénégal

### Contexte/ Justifications

Depuis 1991, la Direction des Parcs Nationaux organise annuellement à la mi-février des comptages de la grande faune, selon une méthode d'échantillonnage soigneusement mise au point par l'ORSTOM. Cet échantillonnage des animaux diurnes à partir de la taille du singe vert prend aussi en compte quelques espèces d'oiseaux terrestres comme les Grands calaos d'Abyssinie et les Grandes outardes. Les Grues couronnées sont également comptées lorsque rencontrées, mais leur écologie ne permet pas l'extrapolation des résultats à l'ensemble du Parc.

En 1991, deux équipes ORSTOM avaient également réalisé suivant la même méthode de dénombrement que pour la grande faune, un échantillonnage spécifique des pintades et des francolins. Ces comptages ont également été renouvelés chaque année, soit par des CSN de la section de Mammalogie, soit par des gardes du Parc, mais nous n'avons pas été tenu informé des résultats. Un certain nombre de problèmes étaient apparus lors du décompte de 1991, qui montraient, entre autres, que la méthodologie utilisée pour la grande faune devait être adaptée au comptage des pintades et des francolins. Ces oiseaux peuvent en effet se rassembler sur les pistes ou à leurs abords, après avoir été boire aux points d'eau.

En 1995, par conséquent, la Direction des Parcs Nationaux consciente que le Niokolo-Koba n'est pas uniquement la grande faune, et en vertu des accords signés entre les deux organismes, a demandé à l'ORSTOM une évaluation de la situation ornithologique du Parc National du Niokolo-Koba. Malheureusement, la demande tardive et les obligations déjà prévues depuis longtemps (mission en Casamance pour l'ISRA en particulier) n'ont pas permis à l'équipe ORSTOM de rester au Parc aussi longtemps qu'elle l'aurait souhaité. Nous pouvons considérer qu'il s'agit d'une étude préliminaire et que d'autres missions permettront de mieux cerner la problématique de protection et de maintien de la Biodiversité.

En effet, mis à part le problème du braconnage qui semble diminuer au niveau du Parc National du Niokolo-Koba, il faut remarquer que « *la biodiversité est en train de devenir le sujet le plus enthousiasmant et le plus provocateur de la science moderne* » (Càstri et Younes,

1990) qui ajoutent : « *Il a été supposé que, pour la conservation de la biodiversité au niveau génétique, les systèmes des périmètres protégés (parcs nationaux, réserves de la biosphère, etc.) sont suffisants pour nos besoins. Cette supposition est erronée pour les raisons suivantes :*

- *nous n'avons pas d'inventaires d'espèces pour la majorité des périmètres protégés, et par conséquent, nous ne savons pas ce que nous tendons à protéger ;*
- *les systèmes de gestion de la plupart des périmètres protégés ne tiennent pas compte des espèces individuelles (à part quelques cas précis), et encore moins de la diversité génétique ;*
- *l'estimation de la diversité génétique nécessite des suivis éco-géographiques détaillés pour chaque espèce. »*

Enfin, la présente étude avait aussi pour but d'encourager un tourisme sain, dont l'éco-tourisme est l'un des aspects. La survie des Parcs Nationaux, et du Parc du Niokolo-Koba en particulier, ne peuvent s'entendre que si des rentrées de devises permettent de faire contre-poids aux pressions diverses exercées sur les Parcs. « *En Afrique particulièrement, seul ce qui a une valeur économique pourra être conservé* » a-t-on dit au 21<sup>ème</sup> Congrès International d'Ornithologie (Vienne, 1994). Commençons donc d'abord à savoir ce qu'il y a dans le Parc, espèces, nombres, fonctionnement écologique... pour en faire profiter le plus grand nombre. Et comment faire profiter les populations riveraines (dont certaines ont été déplacées pour créer le Parc) des bénéfices de la Conservation, condition *sine qua non* pour que l'aire protégée soit admise en tant que telle ?

#### **Déroulement de la mission (10-17/02/1995)**

Un chercheur ornithologue ORSTOM (Bernard Tréca) et un technicien ornithologue ORSTOM (Mamadou Sakho) ont effectué cette mission à bord d'un véhicule Toyota 4 x 4. Le carburant était fourni par les Parcs Nationaux. L'équipe a pu circuler dans les différentes zones du Parc et en particulier dans les zones suivantes :

Dar Salam, Simenti, Grand mirador, mare de Wouring, patte d'oie, piste Niokoïo, mares de Woeni, circuit de Sitandi, Badoye, Malapa, Niakassi, Circuit de Mansafara, Mont Assirik, mare de Nétéboulou, Wourouli, Lingue Koto, Banhar, Gué de Damantan, Dalaba, Koulountou, route de Guinée.

De nombreuses observations lors des trajets ont été complétées lors d'arrêts le long du fleuve Gambie, de la rivière Niokolo, et aux mares de Simenti, Kountadala, Woeni, Woeniri, Sitandi, Kandi-Kandi, Impanthié, Tampidaro, Badoye, Nétéboulou, et de quelques autres mares sans nom sur les cartes.

### Impressions générales

Les oiseaux sont présents partout dans le Parc National du Niokolo-Koba, depuis les plateaux latéritiques jusqu'à la forêt dense des sources du Mont Assirik. Selon les heures de la journée, certaines espèces sont plus ou moins actives. Les heures chaudes sont les moins favorables à l'observation des oiseaux en général, sauf sur les mares ou le long des rivières, où les oiseaux d'eau sont présents toute la journée.

L'état du Parc cette année où les pluies avaient été abondantes montre de nombreuses zones encore très fermées (hautes herbes en particulier). Les feux de brousse, habituels au Parc comme dans de nombreuses zones de savane, plus tardifs que d'habitude puisque les herbes n'étaient pas encore complètement sèches, ont été rencontrés surtout dans la zone centrale.

Nous avons rencontré également un peu partout dans le Parc des ruisseaux ou des mares encore plus ou moins en eau. Par exemple nous avons tenté de suivre sur quelques centaines de mètres le petit ruisseau dans lequel se déversait encore la mare de Nétéboulou, mais sans découvrir jusqu'où allait ce ruisseau encore relativement bien alimenté, peut-être une autre grande mare ?

En fin de compte, avec les nombreux points d'eau encore en activité, les différents biotopes du Parc permettent le maintien d'une bonne diversité de l'avifaune. En plus des points d'eau que l'on trouve un peu partout dans le Parc (situation peut-être un peu exceptionnelle cette année où les pluies ont été assez abondantes), nous avons en effet été surpris par la grande variété des biotopes, souvent entremêlés, et dont la conséquence est une grande biodiversité. Des plateaux latéritiques ou bowé, surchauffés au milieu du jour, aux rafraichissants ruisseaux et à la forêt humide du Mont Assirik, de la bambuseraie sèche aux mares couvertes d'herbes, de nombreux types de savane arbustive, non brûlés ou brûlés avec ou sans regain, des grandes forêts aux forêts galeries et aux grandes rivières, chaque écosystème possède sa faune propre qui peut selon l'état des lieux migrer d'une zone à l'autre.

### Résultats des observations

#### 1°) feux de brousse.

Les feux attirent certaines espèces d'oiseaux insectivores, et surtout le Rollier d'Abyssinie *Coracias abyssinicus* que l'on trouve très fréquemment devant ou derrière les feux, où ils capturent les acridiens qui tentent de s'échapper. Les Milans noirs *Milvus migrans* aussi se concentrent au-dessus des feux.

A noter une observation très intéressante sur un feu moyennement actif le long de la piste Niokolo, d'une espèce nouvelle pour le Parc National du Niokolo-Koba : celle du Martinet alpin *Apus alpina*. Au moins 60 individus de cette espèce tournoyaient à 50-100 mètres de hauteur, juste au-dessus du feu ou à proximité immédiate. Le Martinet alpin vole habituellement très haut et échappe aux observateurs. Un seul individu de cette espèce avait été observé au Sénégal auparavant, à Richard-Toll, parmi des Martinets noirs *Apus apus* (Morel et Roux 1966). Le Martinet alpin est une espèce migratrice paléarctique (mais qui a aussi été trouvée nicheuse au pays Dogon, Mali), souvent rencontrée en Afrique de l'Est et en Afrique australe. Compte-tenu de sa capacité de vol, il était inévitable qu'on finisse par la trouver au Sénégal.

Les feux de brousse, en brûlant les grandes herbes dégagent le milieu et rendent accessibles aux oiseaux de nombreuses graines tombées sur le sol. C'est pourquoi on rencontre aussi souvent sur les brûlis pintades, francolins, tourterelles...

## 2°) Mares

Plusieurs types de mares existent au Parc National du Niokolo-Koba. Certaines comme celle de Woeni sont bien dégagées, couvertes d'herbes rampantes du genre *Echinochloa*. Bien que peu profondes, quand elles sont encore bien en eau les mares de ce type attirent de nombreux oiseaux d'eau, parmi lesquels on peut citer particulièrement :

\* les **Grues couronnées** (*Balearica pavonina*).

Rencontrées en petits groupes de 2, 3 ou 4 individus sur presque chacune des mares visitées, les Grues couronnées semblent donc plus nombreuses que ce qu'on supposait. Malheureusement nous n'avons pas trouvé les mares de ce type qui se trouvent vers la Koulountou. De plus d'autres mares de ce type existent loin des pistes ou quelquefois près des pistes, mais non notées sur les cartes. Il serait donc du plus grand intérêt de repérer sur photographie aérienne, ou imagerie satellitaire, toutes les mares un peu importantes du Parc afin de pouvoir extrapoler les résultats des mares échantillonnées à l'ensemble du Parc.

Il faut noter en effet que lors de visites successives, on trouvait toujours les mêmes nombres de grues sur les mêmes mares et même souvent au même emplacement. Cette espèce semble donc bien fixée sur place et l'on pourrait profiter de cette stabilité pour étudier son écologie et les facteurs qui favorisent ou limitent cette espèce. Globalement en Afrique de l'Ouest, mais peut-être pas au Sénégal, la Grue couronnée est en sévère diminution et elle intéresse beaucoup la communauté internationale, particulièrement la «International Crane

Fundation », basée à Baraboo aux USA. Dans le Nord du Sénégal où elles sont environ 550 et en Casamance (200 à 500 ?), les Grues couronnées sont très liées aux rizières qu'elles fréquentent assidûment dès la récolte du riz. La question d'améliorer leur habitat par semis de riz sauvage pourrait être étudiée.

En attendant, les Grues couronnées pourraient certainement être mieux recensées en fin de saison sèche, quand elles doivent se regrouper sur les quelques mares permanentes sans lesquelles elles ne sauraient survivre dans le Parc. Les facteurs limitants pour les Grues en fin de saison sèche devraient donc être recherchés.

\* les **Canards armés** ou Oies de Gambie (*Plectropterus gambensis*) sont plus nombreux sur les mares en herbes, peu profondes. Par contre les fluctuations de nombre sont nettes, même pendant une courte période, preuves d'échanges entre les différentes mares et certains points du fleuve Gambie.

Ainsi, à la mare de Woeni, nous avons compté les nombres suivants de Canards armés :

80 le 11/02 /1995 soir

115 le 12/02 matin

220 le 12/02 soir

200 le 12/02 matin

250 le 15/02 soir

Au total, nous avons recensé près de 1200 Canards armés sur les mares visitées, mais nous ne savons pas ce qu'accueillaient les mares non visitées ni les zones favorables du fleuve Gambie.

Les Canards armés sont également une espèce qu'il est facile d'observer, surtout qu'au Parc du Niokolo-Koba ils se laissent approcher d'assez près. Le 1/3 environ des oiseaux rencontrés étaient des jeunes (plus petits, marrons...). Il est intéressant de noter les rapports de ces canards avec les phacochères. Sur une des mares de Sitandi, en voie d'assèchement, les phacochères en remuant la terre font ressortir un peu d'eau. Les canards armés se trouvaient justement en bordure de la mare, dans la zone que les phacochères étaient en train de remuer.

\* Le **Jabiru du Sénégal** (*Ephippiorhynchus senegalensis*).

Espèce magnifique que nombre de touristes aimeraient voir, mais qui est rare. Nous n'en avons rencontré qu'un seul sur une des mares de Tampidaro, près de Badoye, presque asséchée. Quelques jours plus tard, des collègues en ont rencontré deux couples sur des mares de cette même zone. Il y a quelques années, nous en avions également rencontré plusieurs sur

les mares de la Koulountou, mares que nous n'avons pas retrouvées cette année, bien qu'elles aient certainement été en eau.

Parmi les autres espèces facilement visibles que l'on trouve sur ces mares, citons le Marabout (assez rare, mais un rassemblement d'une trentaine au moins, le soir pour dormir, sur les grands arbres le long de la Gambie, 1 km à l'avant le Grand Mirador), le Héron garde-boeufs, commun, tout blanc avec le bec jaune, souvent rencontré accompagnant les grands herbivores. Le Héron garde-boeuf profite des déplacements des Cobs et surtout des buffles pour capturer les criquets et sauterelles qui s'écartent au passage des grands animaux.

N.B. Ne pas confondre le Héron garde-boeuf qui peut parfois se poser sur le dos des animaux avec le Pique-boeufs (taille moyenne, marron et bec jaune et rouge) qui mange les parasites sur le dos et les flancs des animaux.

Certaines mares de ce type sont envahies par les Mimosas : Wouring, Impanthie... Elles peuvent accueillir certaines espèces d'oiseaux, mais souvent des espèces peu colorées, petites, qui intéressent plus le « chasseur de cochons » que le touriste moyen.

D'autres mares sont d'un type très différent, petites, encaissées, souvent bordées de hauts arbres. La mare de Nétéboulou en particulier serait de ce type. Les oiseaux que l'on peut y voir sont bien entendu des espèces différentes qu'il faut attendre en s'installant sur le bord de la mare. En particulier on pourra ainsi observer le Martin-pêcheur géant, l'Ombrette, ...

### 3°) Rivières

Les rivières sont importantes pour le Parc National du Niokolo-Koba. Parmi les grands cours d'eau, on trouve la Gambie, le Niokolo et la Koulountou. Malheureusement il est difficile de suivre le cours de ces rivières qui pourtant abritent de nombreux oiseaux d'eau et où l'on peut aussi observer dans de bonnes conditions de nombreux Mammifères. Parmi les Oiseaux d'eau caractéristiques, citons la Cigogne épiscopale (2 vus au poste de Wourouli, 8 en face du futur campement écotouristique de Badi), l'Aigle pêcheur dont le cri caractéristique a parfois été surnommé « la voix de l'Afrique », les Canards armés, les Martins-pêcheurs. Dans les formations végétales denses qui longent ces rivières, l'observateur attentif pourra facilement rencontrer de nombreux petits oiseaux dont certains très colorés : la Moucherolle de Paradis, des gobe-mouches, des pouillots, le Rouge-queue à front blanc...

Pour valoriser cette partie du Parc où les grands Mammifères viennent aussi boire, on devrait :

- dégager davantage de points de vue à partir des pistes qui longent la Gambie ;
- signaler les points d'eau permanents de la rivière Niokolo ;
- si possible créer une piste qui longerait une partie de la rivière Koulountou, avec des

points de vue sur cette rivière-torrent où l'on peut observer en particulier le Grébifoulque, le Martin-pêcheur géant et la Moucherolle de Paradis. Proposition de trajet : entre le poste de Koulountou et la rivière Damantan, qui rejoindrait ensuite le poste de Damantan. Cette piste permettrait par ailleurs un meilleur contrôle de cette partie du Parc. A noter que l'embranchement de la piste Damantan-Dalaba qui va vers la Koulountou n'est pas signalé ;

- aménager et baliser des sentiers pédestres dans certains sites caractéristiques, par exemple à partir du gué de Bafoulabé, du gué de Damantan, du gué de Malapa et du gué de Wourouli. De petits abris judicieusement placés, par exemple en face d'une colonie de Guépier à gorge rouge permettraient d'observer sans déranger les animaux. Selon la végétation environnante, les espèces que l'on pourra contempler seront différentes.

#### 4°) Savane

Il s'agit de la plus grande partie du Parc.

Mis à part les Grands calaos d'Abyssinie que l'on peut dénombrer comme la grande faune, et avec quelques modifications de la méthode les pintades et francolins, les autres oiseaux nécessitent des techniques spéciales. Malgré le peu de temps dont nous disposons, nous en avons testé plusieurs dans les conditions de milieu du PNNK. Cependant il faut remarquer que, si elles peuvent fournir un indice d'abondance des différentes espèces selon le parcours ou le point d'observation, ces techniques ne pourront pas donner lieu à une estimation de densité.

\* **IKA (Indice Kilométrique d'Abondance).** En effectuant un parcours en voiture d'un point à un autre, à faible vitesse, on note tous les oiseaux identifiés ou non que l'on a vu. Cependant même à 15 km/h, il est difficile d'identifier et souvent même de voir les oiseaux d'une taille inférieure à la tourterelle. L'heure de comptage joue aussi sur les résultats ainsi que l'état de la piste. Noter les kilométrages de début et de fin de parcours et les heures de début et de fin.

\* **POINTS D'OBSERVATION.** L'observateur s'arrête dans un lieu donné et recense toutes les espèces visibles ainsi que les nombres d'individus. On peut compléter la détection à vue des oiseaux par les chants ou les cris si on les reconnaît. Cette méthode, déjà utilisée sur les mares et en différents points des rivières permet aussi de prendre en compte les espèces de petite

taille. Néanmoins, selon la taille, le comportement et le mimétisme des espèces, certaines sont détectées d'assez loin alors que d'autres ne le sont qu'à très faible distance. Encore une fois, on ne peut utiliser ces résultats pour effectuer un calcul de densité.

Cette méthode est pourtant plus facile pour les observateurs pas trop expérimentés puisqu'on peut suivre pendant plus longtemps un oiseau difficile à identifier. Il est souhaitable, si l'on veut comparer la richesse ornithologique de différentes zones du Parc ou de différentes formations végétales, de réaliser ces « points d'observations » pendant un temps fixe en chaque lieu, par exemple 30 minutes.

\* **RAPACES.** Les rapaces sont nombreux au Parc National du Niokolo-Koba, mais sauf s'ils sont posés, ils volent généralement assez haut et sont difficilement repérables. Une attention particulière au ciel est nécessaire pour tenter de les apercevoir. Noter que de nombreux rapaces sont difficiles à identifier du fait des importantes variations de la couleur du plumage.

Toutes ces digressions au sujet des différentes méthodes de comptage (auxquelles il faudrait rajouter la méthode de comptage des pintades et des francolins) montrent qu'il n'est pas envisageable de tout compter à la fois. Il est donc nécessaire de se focaliser sur un certain nombre d'espèces.

Remarquons néanmoins que certains gardes ou auxiliaires du Parc ont une connaissance relativement bonne d'une partie des espèces que l'on peut trouver dans le Parc. Pour progresser, ils devraient disposer obligatoirement d'une bonne paire de jumelles 8 x 30 ou 10 x 40, et d'un ouvrage d'identification des oiseaux de la région. D'autre part, on devrait trouver à Simenti (et dans les camps de garde) des ouvrages d'identification un peu plus complets, malheureusement toujours en anglais. Le seul guide de terrain actuellement disponible et en français est l'ouvrage de Serle et Morel « Guide des oiseaux de l'Ouest africain » qui n'est pas pratique d'emploi, surtout pour un non spécialiste. Un nouveau guide, complet et espérons-le pratique, va être réalisé par Gérard Morel, Francis Roux et Christian Erard. Il devrait être édité dans un délai de 2 à 3 ans.

La même remarque sur les guides d'identification que les gardes devraient pouvoir consulter s'applique aussi à la végétation et pourquoi pas aux principaux insectes que l'on peut trouver au PNNK. Par ailleurs, il devrait être possible de prévoir des cours de formation en

ornithologie, botanique, écologie, entomologie. On pourrait demander aux spécialistes de l'ORSTOM (ou d'autres organismes) de donner quelques uns de ces cours.

#### AUTRES ACTIVITÉS DE LA MISSION.

##### \* **Projet pintades à Médina Gonasse**

Accompagnés de Monsieur Jean-François Plumier, nous avons visité le « Projet Pintades » à Médina Gonasse (en dehors du Parc). Malheureusement si les installations indiquent qu'un début de réalisation avait bien eu lieu, nous n'avons pas vu une seule pintade dans le village. Des problèmes techniques doivent être à l'origine de cet abandon du projet, même si les villageois affirment que le projet continue.

De la visite des installations et des discussions avec le chef du village et les villageois, nous pouvons formuler les remarques suivantes :

- la taille de l'enclos, environ 30 x 30 m semble suffisante pour réaliser un élevage d'environ 200 pintades.
- les grillages qui clôturent la zone sont assez résistants pour protéger efficacement l'élevage contre les prédateurs terrestres qui ne peuvent monter aux grillages (chacals par exemple). Mais d'autres prédateurs comme certains rapaces, les mangoustes ou les genettes peuvent passer par dessus le grillage et capturer les poussins et même les adultes. Il faudrait donc protéger également toute la partie supérieure de l'enclos. Des filets en nylon, éventuellement réalisés localement, et soutenus par plusieurs poteaux, devraient suffire. Ces filets empêcheraient également les pintades adultes ou sub-adultes de s'envoler.
- les cages, pondoirs et abris divers que l'on a trouvé dans l'enclos sont de conception correcte.
- il semble que les paysans ont eu des difficultés pour faire couver les oeufs pondus (ou récoltés dans la nature). Chaque femme du village devait prêter un « poulet ». En fait, il faudrait exiger une poule pondeuse, et ne placer les oeufs de pintades sous ces poules que lorsqu'elles ont déjà commencé à couver leurs propres oeufs que l'on peut alors retirer. Les villageois ont à plusieurs reprises demandé une couveuse artificielle, mais d'une part ce ne serait pas du tout dans l'esprit du projet qui est d'utiliser les moyens locaux, et d'autre part de nombreuses difficultés sont à prévoir, car l'utilisation d'une telle machine est assez complexe : il ne faut pas de panne (gaz ?), il faut retourner les oeufs régulièrement, bien régler la température, etc..., toutes techniques dont les villageois n'ont pas l'habitude.

- nourriture des pintades. Bien que les villageois n'en aient pas parlé expressément, il est probable qu'une partie des difficultés rencontrées par le « projet pintades » provient de la difficulté de nourrir les pintades et les poussins. Les villageois sont habitués aux poules qui se débrouillent plus ou moins toutes seules dans le village et n'ont peut-être pas de réserves de petit mil suffisantes pour nourrir leurs pintades dans l'enclos, surtout en fin de saison sèche (« période de soudure »).

En Afrique du Sud et de l'Est le régime naturel des Pintades sauvages (URBAN & *al.* 1986) est constitué de 39 % de graines non cultivées, de 12 % d'Invertébrés, surtout des Insectes (termites et sauterelles) dont la proportion peut augmenter selon les disponibilités, de 17 % de grains de maïs et de 20 % de tubercules de phragmites. Les proies animales peuvent avoir une certaine importance pour la reproduction. Il ne faudrait donc pas sous-estimer l'importance d'un apport de protéines d'origine animale dans un élevage. Une solution serait de mettre au point une technique de récolte de termites, puisque les termitières sont nombreuses dans la région. Unealebasse remplie d'un mélange de terre, de chaumes d'herbes, le tout étant humidifié par une tasse d'eau, pourrait être retournée au-dessus d'un trou de sortie des termites. Celles-ci trouvant nourriture, humidité et obscurité viendront en nombre profiter de cette manne. Il suffit d'attendre quelques jours pour récolter le contenu de la calebasse et de le déverser dans l'enclos d'élevage.

Il ne faudrait pas non plus oublier dans un tel élevage l'importance des petits cailloux que les oiseaux consomment et qui aident à la digestion par le broyage des aliments dans le gésier. Un tel élevage devrait s'avérer rentable car les pintades seront vendues à l'extérieur plus cher que des poulets et devrait entraîner les autres villages de la région à cette activité. La consultation de l'ouvrage « La basse-cour en zone tropicale » (en vente à Score) serait très bénéfique, l'ouvrage fourmillant de détails techniques et de conseils (des copies de quelques unes des pages de cet ouvrage ont été placées en fin de rapport).

Un problème n'a pas été clairement éclairci : le « projet pintades » visité à Médina Gonasse est-il sous la responsabilité des Parcs Nationaux, des hommes ou des femmes du village ? Ce point mériterait d'être éclairci, une absence de responsable réel pouvant être la cause d'un échec du projet.

On pourrait prévoir d'intégrer un nouveau « projet pintades » au campement écotouristique de Badi (voir ci-dessous), dans des conditions différentes de celui de Médina

Gonasse. Un enclos de 50 x 50 m, où les pintades éjointées (bout de l'aile coupé à la jointure) pour les empêcher de voler pourraient rechercher leur nourriture, sera relié à deux grandes cages (couvertes) de 20 x 10 m où on poussera les pintades le soir pour les protéger des prédateurs et à une case (en dur) de 10x 10 m où seront gardés les poussins et les jeunes pintades avant éjointage des ailes. Ce projet aura plusieurs aspects positifs surtout en l'absence de touriste :

1°) il nécessitera la présence d'au moins une personne près du campement ;

2°) il permettra d'approvisionner en pintades à vendre la case buvette située près de la route goudronnée et éventuellement à nourrir les touristes du campement.

3°) il devrait avoir plus de chance de réussite que le Projet de Médina Gonasse, les habitants de Badi semblant plus motivés et ayant davantage l'habitude des touristes et des nouveautés. S'il fonctionne bien, ce projet pourrait entraîner d'autres villages à monter des élevages similaires.

#### \* **Projet de campement écotouristique à Badi.**

Le village de Badi qui fournit une part importante du personnel des Hôtels du Parc National du Niokolo-Koba est en train de réaliser l'aménagement d'un campement écotouristique le long du fleuve Gambie, juste en face du Parc. Le site choisi, à quelques 5 km du village, est tout à fait intéressant. La construction de quelques cases-logement, d'une grande case-restaurant et de toilettes ne poseront pas de problèmes. L'eau devra provenir du fleuve Gambie ou mieux de la nappe phréatique par une pompe mécanique ou solaire. On pourra si on le désire aménager un four à pain ou à méchoui dans une des termitières se trouvant sur le site. Ce four permettra de faire cuire des brochettes ou des pintades provenant de l'élevage prévu ci-dessus. Une piste d'accès correcte pour les voitures devra également être aménagée entre le village de Badi et le campement. Une buvette le long de la route goudronnée qui mène au Parc et un bon panneau indicateur seront nécessaires pour faire connaître ce campement.

L'écotourisme ne nécessite pas des installations luxueuses. Tous les aménagements devront donc s'intégrer le plus possible dans le paysage. Néanmoins même s'ils veulent être proches de la nature, les « écotouristes » souhaitent voir le plus possibles de choses. Ce sont des personnes passionnées et avides de découvertes, voulant apprendre au sujet des écosystèmes, des espèces en danger, des méthodes de conservation (Plumier, 1992). Le campement devra donc disposer de quelques guides capables de répondre aux questions et de sensibiliser les touristes sur les problèmes de gestion des richesses naturelles et de quelques ouvrages d'identification des espèces d'animaux, oiseaux, insectes, plantes qu'il est possible de rencontrer dans les environs.

Il faudra donc aménager à partir de ce campement des points de vue et des circuits pédestres de différentes longueurs qui permettront aux écotouristes de flâner le long des berges et de découvrir toute la beauté du site. De petits abris judicieusement placés permettraient des points d'observations sans déranger les animaux. En ce qui concerne les hippopotames dont nous avons vus les traces près du site du campement, il faudra prévoir de barrer les pistes qui leur permettraient de monter jusqu'au campement.

Le site pourra être davantage valorisé par la construction d'un mirador d'observation dans les grands fromagers qui se trouvent sur le site même du campement. La vue sur le fleuve Gambie et le Parc situé de l'autre côté du fleuve y sera très étendue. Il ne devrait pas y avoir de difficulté à construire ce mirador en s'appuyant sur les grandes branches de deux des fromagers. Prévoir un toit pour se protéger du soleil. Une échelle de corde permettra de monter au mirador. Une poulie pourrait permettre de monter des boissons avec un seau accroché à une corde pour ceux qui souhaitent rester assez longtemps sur ce mirador. Ce poste d'observation qui permettrait d'observer et d'admirer plusieurs centaines de mètres du fleuve Gambie serait le seul de son genre en Afrique de l'Ouest.

A terme, après des prospections adéquates et l'accord de la Direction des Parcs Nationaux, il serait possible d'organiser le passage de l'autre côté du fleuve Gambie et d'aménager et baliser des circuits pédestres à l'intérieur du Parc où la forêt est beaucoup plus dense que du côté campement. Le passage du fleuve pourrait s'effectuer en barque ou par un câble suspendu entre de grands arbres de part et d'autre du fleuve.

Le campement devrait afficher des renseignements sur les principales espèces d'oiseaux et de mammifères qu'il est possible de rencontrer dans les environs. Une liste commentée réalisée par des spécialistes ferait parfaitement l'affaire. Les guides devraient être au courant des nids visibles aux alentours du site : colonie de Guêpier à gorge rouge, rapaces.... A titre d'indication, lors de notre passage, le 16/02/1995, de 11.45 à 14.30, nous avons pu observer les oiseaux suivants :

Aigle martial	<i>Polemaetus bellicosus</i>	1
Ombrette	<i>Scopus umbretta</i>	1
Guépier à gorge rouge	<i>Merops bulocki</i>	30
Martinet des Palmiers	<i>Cypsiurus parvus</i>	10
Tourterelle à collier	<i>Streptopelia semitorquata</i>	1
Vanneau à tête blanche	<i>Vanellus albiceps</i>	3
Busard des Sauterelles	<i>Butastur rufipennis</i>	1
Pic tâcheté	<i>Campetera punctuligera</i>	1
Martinet à dos blanc	<i>Apus affinis</i>	5
Cratéope brun	<i>Turdoides plebejus</i>	4
Petit barbu à front jaune	<i>Pogoniolus chrysoconus</i>	1
Martin-pêcheur pie	<i>Ceryle rudis</i>	1
Cordon bleu	<i>Estrilda bengala</i>	6
Gonolek de Barbarie	<i>Laniarus barbarus</i>	1
Tourterelle vineuse	<i>Streptopelia vinacea</i>	2
Bulbul commun	<i>Pycnonotus barbatus</i>	2
Cigogne épiscopale	<i>Ciconia episcopus</i>	8
Camaroptère à dos gris	<i>Camaroptera brachyura</i>	1
Corvinelle	<i>Corvinella corvina</i>	1
Merle métallique à longue queue	<i>Lamprotornis caudatus</i>	1
Petite hirondelle à ventre roux	<i>Hirundo semirufa</i>	1

### Recommandations générales

1°) Faciliter l'accès au plus grand nombre possible de mares. Dégager les pistes menant aux mares et des points de vue sur celles-ci. Ces travaux de dégagement devraient être réalisés en même temps que l'ouverture des pistes principales.

2°) Cartographier les mares importantes du Parc, qu'elles soient proches ou loin des pistes.

2°) Aménager davantage de points de vue sur la Gambie, le Niokolo, et si possible sur la Koulountou.

3°) Aménager et baliser des circuits pédestres le long des rivières. Ces circuits ne devraient pas être trop longs (quelques centaines de mètres chacun) et pourraient comporter un ou deux postes simples d'observation, dans un site adéquat, en face d'une colonie de guêpier ou d'un point d'eau fréquenté par les oiseaux par exemple.

4°) Fournir au personnel du Parc des jumelles de qualité correcte et des ouvrages d'identification des oiseaux et des plantes.

5°) Créer une ou plusieurs stations de recherches qui auront pour buts de réaliser les programmes de recherche fondamentale et de formation, d'élevage expérimental de la faune et de sauvegarde des espèces menacées. La (ou les) station de recherche devra coordonner les différentes recherches menées à l'intérieur du Parc, ou tout au moins être tenue informée de ces recherches, conserver et mettre à la disposition des scientifiques des bases de données historiques, des descriptions et des inventaires. Les opérations suivantes pourront en particulier (liste non limitative) être menées par ces stations de recherche :

a) réalisation des comptages par « points d'observation » dans les différentes zones du Parc et dans les différentes formations végétales. Si un recensement des oiseaux d'eau était organisé, il serait préférable de l'effectuer au mois de Janvier, la mi-janvier étant la période du recensement international des oiseaux d'eau. Les résultats réels (sans extrapolation) seraient alors adressés rapidement au Directeur des Parcs Nationaux du Sénégal, actuellement Coordinateur des recensements pour le Sénégal. Le directeur des Parcs Nationaux transmettra alors les fiches d'observation et son rapport au BIROE (Bureau International de Recherche sur les Oiseaux d'eau), à Slimbridge, en Grande-Bretagne, comme il le fait déjà pour le Nord du Sénégal.

b) établissement d'une carte des principales formations végétales. Des repères placés en différents points par exemple en bordure de bambuseraies permettront de constater la vitesse d'extension des bambous.

c) Si c'est possible financièrement, tenter de récupérer certaines mares envahies par les hautes herbes ou les Mimosa. Une étude préalable permettra d'évaluer la richesse de la mare dans l'état actuel et de constater l'augmentation de la diversité biologique après travaux. On pourrait envisager de semer du riz sauvage dans une des mares récupérées, le riz étant une nourriture apétée par un bon nombre d'espèces granivores, dont les Grues couronnées. Si l'étude préalable n'est pas possible, il faudrait comparer des mares témoins aux mares récupérées.

d) Effectuer un suivi et une promotion des projets pintades, dans les villages riverains du Parc (Badi en particulier), en apportant les connaissances techniques qui peuvent manquer aux villageois.

## Remerciements

Nous tenons à remercier tous les agents des Parcs Nationaux pour l'aide qu'ils nous ont apportée et tout particulièrement le Commandant Ibrahima Diop, conservateur du Parc National du Niokolo-Koba, le lieutenant Mustapha M'Baye, responsable des décomptes et Monsieur Jean-François Plumier, conseiller auprès des Parcs Nationaux du Sénégal.

## Bibliographie, principaux ouvrages consultés :

- ANONYME 1969, *Le Parc National du Niokolo-Koba (Sénégal)*, Fascicule III, Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique noire (84), IFAN-DAKAR, 487 p.
- ANONYME 1991, *La basse-cour en zone tropicale*, Les classiques africains n° 959, Dakar
- ANONYME, sans date, *Au Pays Tenda, Le Parc National du Niokolo-Koba*. Guide à l'usage des visiteurs, Plaquette UICN, DPNS, ORSTOM 16 p.
- BENOIT M. 1991, *Une philosophie pour le Parc National du Niokolo-Koba et sa région (Sénégal)*, rapport multigraphié, 11 p.
- BLONDEL J. 1969, *Méthodes de dénombrement-des populations d'oiseaux*, in Problèmes d'Ecologie : l'échantillonnage des peuplements animaux des milieux terrestres (Lamotte et Bourlière Eds.) Paris, Mason : 97 -151
- BLONDEL J., FERRY C. et FROCHOT B. 1970, La méthode des indices ponctuels d'abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par « stations d'écoute », *Alauda* 38 (1) : 55 - 71
- BORTOLI L., sans date, *Visite au Parc du Niokolo*, rapport multigraphié, 12 P.
- BROWN L.H., URBAN E.K. & NEWMAN K. 1982, *The Birds of Africa*, Vol. I, Academic Press London.
- CASTRI F. di et YOUNES T. Fonction de la diversité biologique au sein de l'Ecosystème, *Acta Oecologia* 11 (3) : 429 - 444
- CONDAMIN M. sans date, *Principaux vertébrés observés au Niokolo-Koba*, rapport multigraphié E.N.S. de Dakar, 15 p.
- CONDAMIN M. 1981, *Rapport de mission au Parc national du Niokolo-Koba*, rapport multigraphié, 10 p.
- DEKEYSER P.L. 1956, Le Parc National du Niokolo-Koba (premier fascicule) III Mammifères. *Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique noire* (48) : 35 - 77
- DEKEYSER P.L. 1956, Le Parc National du Niokolo-Koba (premier fascicule) IV OISEAUX, *Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique noire*. (48) : 79 - 141 . . .

- DEKEYSER P.L. 1961, Le Parc National du Niokolo-Koba (deuxième fascicule) XXXVI OISEAUX (note récapitulative), *Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique noire* (62) : 363 - 378
- DEKEYSER P.L. et VILLIERS A. 1956, Le Parc National du Niokolo-Koba (premier fascicule), I Introduction. *Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique noire* (48) : 9 - 32
- DUPUY A. 1969, Le Parc National du Niokolo-Koba (Sénégal), fascicule 3, XXXII Mammifères (deuxième note), *Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique noire* (84) : 443 - 472
- DUPUY A. 1969, Premier baguage d'oiseaux au Parc National du Niokolo-Koba, *Bull. I.F.A.N.*, T. XXXI, Sér. A. (4) : 1406 - 1416
- DUPUY A.R. 1971, *Le Niokolo-Koba, premier grand Parc national de la République du Sénégal*. G.I.A. Dakar, 271 p. + carte
- DUPUY A.R. 1972, *Les Parcs nationaux de la République du Sénégal*. G.I.A. Dakar, 196 p.
- FRY C.H., KEITH S. & URBAN E.K. 1988 *The Birds of Africa*, Vol. III, Academic Press London.
- KEITH S., URBAN E.K. & FRY C.H. 1992, *The Birds of Africa*, Vol. IV, Academic Press London.
- MACKWORTH-PRAED C.W. & GRANT C.H.B. 1970 et 1973. *African Handbook of Birds Ser. III Vol I & II, Birds of West Central and Western Africa*, Longman London.
- MOREL G. et DUPUY A. 1969, Le Parc National du Niokolo-Koba (Sénégal) Fascicule III, XXXI OISEAUX (note additionnelle), *Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique noire* (84) : 427 - 441
- MOREL G.J. et MOREL M-Y 1990, *Les Oiseaux de Sénégambie*, Ed. de l'ORSTOM, coll. Didactiques, ORSTOM Paris, 178 p.
- MOREL G. et ROUX F. 1966, Les migrateurs paléarctiques au Sénégal, I. Non passereaux. *La Terre et la Vie* (1) : 19 - 72
- MOREL G. et ROUX F. 1966, Les migrateurs paléarctiques au Sénégal, II. Passereaux et synthèse générale. *La Terre et la Vie* (2) : 143 - 176
- PLUMIER J.F. 1992, L'écotourisme dans la Région Nord de la République Centrafricaine, *Tropicultura* 10 (4) : 163 - 165
- SAUVAGE A. 1991, *Observations ornithologiques; Parc National du Niokolo-Koba*, rapport multigraphié
- SERLE W. & MOREL G.J. 1988. *Les Oiseaux de l'Ouest africain*, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel

- STUART S.N. & ADAMS R.J. 1990, *Biodiversity in Sub-saharan Africa and its Islands*. Conservation, Management and Sustainable Use, IUCN, Occasional Papers of the IUCN Species Survival Commission, N° 6.
- TRECA B. 1994, *Compte-rendu du 21ème Congrès International d'Ornithologie*, rapport multigraphié, 5 p.
- URBAN E.K., FRY, C.H. & KEITH S. 1986, *The Birds of Africa*, Vol. II, Academic Press, London.
- VERSCHUREN J. 1976, Les Parcs Nationaux, joyaux du Sénégal, *Zoo* (4) : 150 - 157

## Annexes

## Liste des oiseaux déjà observés au Parc National du Niokolo-Koba : 331 espèces

1	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pélican blanc
2	<i>Pelecanus rufescens</i>	Pélican gris
3	<i>Phalacrocorax africanus</i>	Cormoran africain
4	<i>Anhinga rufa</i>	Anhinga d'Afrique
5	<i>Ixobrychus sturmii</i>	Blongios de Stürm
6	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Héron bihoreau
7	<i>Ardeola ralloides</i>	Héron crabier
8	<i>Ardeola ibis</i>	Héron garde-boeufs
9	<i>Butorides striatus</i>	Héron à dos vert
10	<i>Egretta alba</i>	Grande aigrette
11	<i>Egretta intermedia</i>	Aigrette intermédiaire
12	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette
13	<i>Egretta garzetta gularis</i>	Aigrette dimorphe
14	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
15	<i>Ardea melanocephala</i>	Héron mélanocéphale
16	<i>Ardea goliath</i>	Héron goliath
17	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré
18	<i>Scopus umbretta</i>	Ombrette
19	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche
20	<i>Ciconia abdimii</i>	Cigogne d'Abdim
21	<i>Ciconia episcopus</i>	Cigogne épiscopale
22	<i>Ephippiorhynchus senegalensis</i>	Jabiru du Sénégal
23	<i>Leptoptilos crumeniferus</i>	Marabout
24	<i>Ibis ibis</i>	Tantale ibis
25	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibis sacré
26	<i>Geronticus ermitus</i>	Ibis chauve
27	<i>Bostrychia hagedash</i>	Ibis hagedash
28	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis falcinelle
29	<i>Platalea alba</i>	Spatule d'Afrique
30	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche
31	<i>Dendrocygna viduata</i>	Dendrocygne veuf
32	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Oie d'Egypte
33	<i>Plectropterus gambensis</i>	Canard armé
34	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Canard casqué
35	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été
36	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet
37	<i>Anas anguirostris</i>	Sarcelle marbrée
38	<i>Aegyptius tracheliotus</i>	Oricou
39	<i>Trionocephus occipitalis</i>	Vautour huppé
40	<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve
41	<i>Gyps rueppellii</i>	Gyps de Rüppel
42	<i>Gyps bengalensis</i>	Gyps africain
43	<i>Neophron percnopterus</i>	Percnoptère d'Egypte
44	<i>Neophron monachus</i>	Percnoptère brun
45	<i>Gypohierax angolensis</i>	Vautour palmiste

46	<i>Circus macrourus</i>	Busard pâle
47	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
48	<i>Polyboroides radiatus</i>	Petit serpentaire
49	<i>Terathopius ecaudatus</i>	Bateleux
50	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète jean-le-blanc
51	<i>Circaetus beaudouini</i>	Circaète de Beaudouin
52	<i>Circaetus cinereus</i>	Circaète brun
53	<i>Circaetus cinerascens</i>	Circaète cendré
54	<i>Accipiter toussenelii</i>	Autour tachiro
55	<i>Accipiter badius</i>	Epervier shikra
56	<i>Accipiter erythropus</i>	Autour minulle
57	<i>Accipiter ovampensis</i>	Epervier de l'Ovampo
58	<i>Melierax metabates</i>	Autour chanteur
59	<i>Melierax gabar</i>	Autour gabar
60	<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	Buse unibande
61	<i>Butastur rufipennis</i>	Busard des sauterelles
62	<i>Buteo auguralis</i>	Buse à queue rousse
63	<i>Lophaetus occipitalis</i>	Aigle huppard
64	<i>Polemaetus bellicosus</i>	Aigle martial
65	<i>Hieraetus spilogaster</i>	Aigle-autour fascié
66	<i>Aquila rapax</i>	Aigle ravisseur
67	<i>Aquila wahlbergi</i>	Aigle de Walberg
68	<i>Haliaetus vocifer</i>	Aigle pêcheur
69	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
70	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
71	<i>Aviceda cuculoides</i>	Faucon coucou
72	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanion blanc
73	<i>Elanus riocourii</i>	Naucler d'Afrique
74	<i>Macheirhamphus alcinus</i>	Faucon des chauves-souris
75	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur
76	<i>Falco biarmicus</i>	Faucon lanier
77	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin
78	<i>Falco peregrinoides</i>	Faucon de Barbarie
79	<i>Falco cuvieri</i>	Faucon hobereau africain
80	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau
81	<i>Falco chicquera</i>	Faucon à cou roux
82	<i>Falco ardosiaceus</i>	Faucon ardoisé
83	<i>Falco naumanni</i>	Faucon crécerellette
84	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
85	<i>Falco alopex</i>	Faucon-Renard
86	<i>Francolinus albogularis</i>	Francolin à gorge blanche
87	<i>Francolinus bicalcaratus</i>	Francolin commun
88	<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés
89	<i>Ptilopachus petrosus</i>	Poule de rochers
90	<i>Numida meleagris</i>	Pintade commune
91	<i>Limnicorax flavirostra</i>	Râle noir
92	<i>Gallinula angulata</i>	Petite poule d'eau africaine
93	<i>Gallinula chloropus</i>	Poulé d'eau

94	<i>Podica senegalensis</i>	Grébifoulque
95	<i>Balearica pavonina</i>	Grue couronnée
96	<i>Neotis denhami</i>	Outarde de Denham
97	<i>Eupodotis senegalensis</i>	Poule de pharaon
98	<i>Eupodotis melanogaster</i>	Outarde à ventre noir
99	<i>Actophilornis africanus</i>	Jacana
100	<i>Burhinus senegalensis</i>	Oedicnème du Sénégal
101	<i>Burhinus capensis</i>	Oedicnème du Cap
102	<i>Vanellus spinosus</i>	Vanneau armé
103	<i>Vanellus tectus</i>	Vanneau à tête noire
104	<i>Vanellus albiceps</i>	Vanneau à tête blanche
105	<i>Vanellus senegalus</i>	Vanneau carnonculé
106	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand gravelot
107	<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot
108	<i>Charadrius pecuarius</i>	Pluvier pâtre
109	<i>Charadrius forbesi</i>	Pluvier à triple collier
110	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur
111	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain
112	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier cul-lanc
113	<i>Tringa hypoleucos</i>	Chevalier guignette
114	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette
115	<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin
116	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais
117	<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute
118	<i>Philomachus pugnax</i>	Chevalier combattant
119	<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche
120	<i>Recurvirostra avocetta</i>	Avocette
121	<i>Rostratula bengalensis</i>	Rynchée peinte
122	<i>Pluvianus aegyptius</i>	Pluvian d'Égypte
123	<i>Cursorius chalcopterus</i>	Courvite à ailes bronzées
124	<i>Glaireola pratincola</i>	Glaréole à collier
125	<i>Rynchops flavirostris</i>	Bec-en-Ciseau
126	<i>Pterocles exustus</i>	Ganga sénégalais
127	<i>Pterocles quadricinctus</i>	Ganga de Gambie
128	<i>Columba guinea</i>	Pigeon de Guinée
129	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
130	<i>Streptopelia semitorquata</i>	Tourterelle à collier
131	<i>Streptopelia decipiens</i>	Tourterelle pleureuse
132	<i>Streptopelia vinacea</i>	Tourterelle vineuse
133	<i>Streptopelia roseogrisea</i>	Tourterelle rieuse
134	<i>Streptopelia senegalensis</i>	Tourterelle maillée
135	<i>Streptopelia hypopyrrha</i>	possible, identification non confirmée
136	<i>Oena capensis</i>	Tourterelle du Cap
137	<i>Turtur afer</i>	Émerauldine à bec rouge
138	<i>Turtur abyssinicus</i>	Émerauldine à bec noir
139	<i>Treron australis</i>	Pigeon vert à front nu
140	<i>Treron waalia</i>	Pigeon à épaulettes violettes
141	<i>Poicéphalus senegalus</i>	Youyou

142	<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier
143	<i>Tauraco persa</i>	Touraco vert
144	<i>Musophaga violacea</i>	Touraco violet
145	<i>Crinifer piscator</i>	Touraco gris
146	<i>Clamator glandarius</i>	Coucou-Geai
147	<i>Clamator jacobinus</i>	Coucu jacobin
148	<i>Clamator leuallanti</i>	Coucou de Levallant
149	<i>Cuculus solitarius</i>	Coucou solitaire
150	<i>Chrysococcyx klaasi</i>	Coucou de Klaas
151	<i>Chrysococcyx caprius</i>	Coucou didric
152	<i>Chrysococcyx cupreus</i>	Foliotocol
153	<i>Centropus grillii</i>	Coucal noirou
154	<i>Centropus senegalensis</i>	Coucal du Sénégal
155	<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie
156	<i>Otus scops</i>	Hibou petit-duc
157	<i>Otus leucotis</i>	Petit-duc à face blanche
158	<i>Bubo africanus</i>	Grand-Duc africain
159	<i>Bubo lacteus</i>	Grand-Duc de Verreaux
1609	<i>Scotopelia peli</i>	Chouette pêcheuse de Pel
161	<i>Glaucidium perlatum</i>	Chevêchette perlée
162	<i>Caprimulgus inornatus</i>	Engoulevanet terne
163	<i>Caprimulgus climacurus</i>	Engoulevent à longue queue
164	<i>Macrodipteryx longipennis</i>	Engoulevent à balanciers
165	<i>Apus melba</i>	Martinet alpin
166	<i>Tachymarpis aequatorialis</i>	Martinet marbré
167	<i>Apus apus</i>	Martinet noir
168	<i>Apus caffer</i>	Martinet à croupion blanc
169	<i>Apus affinis</i>	Martinet à dos blanc
170	<i>Cypsiurus parvus</i>	Martinet des palmiers
171	<i>Chaetura ussheri</i>	Martinet épineux d'Ussher
172	<i>Colius macrourus</i>	Coliou huppé
173	<i>Ceryle maxima</i>	Martin-pêcheur géant
174	<i>Ceryle rudis</i>	Martin-pêcheur pie
175	<i>Alcedo cristata</i>	Petit Martin-Pêcheur huppé
176	<i>Ceyx picta</i>	Martin-Chasseur pygmée
177	<i>Halcyon senegalensis</i>	Martin-Chasseur du Sénégal
178	<i>Halcyon malimbica</i>	Martin-Pêcheur à poitrine bleue
179	<i>Halcyon chelicuti</i>	Martin-Chasseur strié
180	<i>Halcyon leucocephala</i>	Martin-Chasseur à tête grise
181	<i>Merops apiaster</i>	Guépier d'Europe
182	<i>Merops orientalis</i>	Petit Guépier vert
183	<i>Merops nubicus</i>	Guépier écarlate
184	<i>Merops pusillus</i>	Guépier nain
185	<i>Merops bulocki</i>	Guépier à gorge rouge
186	<i>Merops hirundineus</i>	Guépier à queue d'hirondelle
187	<i>Coracias abyssinica</i>	Rollier d'Abyssinie
188	<i>Coracias naevia</i>	Rollier varié
189	<i>Coracias cyanogaster</i>	Rollier à ventre bleu

190	<i>Eurystomus glaucurus</i>	Rolle africain
191	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée
192	<i>Phoeniculus purpureus</i>	Moqueur
193	<i>Phoeniculus aterrimus</i>	Petit moqueur noir
194	<i>Tockus nasutus</i>	Petit Calao à bec noir
195	<i>Tockus erythrorhynchus</i>	Petit Calao à bec rouge
196	<i>Bucorvus abyssinicus</i>	Grand Calao d'Abyssinie
197	<i>Lybius dubius</i>	Barbican à poitrine rouge
198	<i>Lybius vieilloti</i>	Barbu de Vieillot
199	<i>Pogoniulus chrysoconus</i>	Petit Barbu à front jaune
200	<i>Indicator maculatus</i>	Indicateur tacheté
201	<i>Indicator indicator</i>	Grand indicateur
202	<i>Indicator minor</i>	Petit Indicateur
203	<i>Campethera punctuligera</i>	Pic à tâches noires
204	<i>Campethera maculosa</i>	Pic barré à dos d'or
205	<i>Dendropicos fuscescens</i>	Pic cardinal
206	<i>Dendropicos obsoletus</i>	Petit pic à dos brun
207	<i>Mesopicos goertae</i>	Pic gris
208	<i>Galerida modesta</i>	Alouette modeste
209	<i>Hirundo rustica rustica</i>	Hirondelle de cheminée
210	<i>Hirundo rustica lucida</i>	Hirondelle à gorge rousse
211	<i>Hirundo smithii</i>	Hirondelle à longs brins
212	<i>Hirundo aethiopica</i>	Hirondelle à gorge blanche
213	<i>Hirundo semirufa</i>	Petite Hirondelle à ventre roux
214	<i>Hirundo senegalensis</i>	Grande Hirondelle à ventre roux
215	<i>Hirundo daurica</i>	Hirondelle rousseline
216	<i>Hirundo abyssinica</i>	Hirondelle à gorge striée
217	<i>Psalidoprocne obscura</i>	Hirondelle hérissée
218	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière
219	<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise
220	<i>Motacilla alba vidua</i>	Bergeronnette pie
221	<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline
222	<i>Anthus leucophrys</i>	Pipit à dos uni
223	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres
224	<i>Anthus cervinus</i>	Pipit à gorge rousse
225	<i>Prionops plumata</i>	Bagadai casqué
226	<i>Nialus afer</i>	Pie-Grièche brubru
227	<i>Dryoscopus gambensis</i>	Pie-Grièche Cubla de Gambie
228	<i>Tchagra senegala</i>	Téléphone tchagra
229	<i>Laniarus barbarus</i>	Gonolek de Barbarie
230	<i>Malaconotus sulfureopectus</i>	Pie-Grièche souffrée
231	<i>Malaconotus blanchoti</i>	Pie-Grièche de Blanchot
232	<i>Corvinella corvina</i>	Corvinelle
233	<i>Lanius senator</i>	Pie-Grièche à tête rousse
234	<i>Oriolus auratus</i>	Loriot doré
235	<i>Dicrurus adsimilis</i>	Drongo brillant
236	<i>Lamprotornis purpureus</i>	Merle métallique pourpré
237	<i>Lamprotornis chloropterus</i>	Merle métallique de Swainson

238	<i>Lamprolornis chalcurus</i>	Merle métallique à queue violette
239	<i>Lamprolornis caudatus</i>	Merle métallique à longue queue
240	<i>Cinnyricinclus leucogaster</i>	Merle améthyste
241	<i>Buphagus africanus</i>	Pique-boeufs à bec jaune
242	<i>Ptilostomus afer</i>	Piac-piac
243	<i>Corvus albus</i>	Corbeau pie
244	<i>Campephaga phoenicea</i>	Echenilleur à épaulettes
245	<i>Pycnonotus barbatus</i>	Bulbul commun
246	<i>Chloracichla flavicollis</i>	Grand bulbul à gorge jaune
247	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux
248	<i>Myrmecocichla cinnamomeiventris</i>	Traquet de roche à ventre roux
249	<i>Myrmecocichla albifrons</i>	Traquet noir à front blanc
250	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rouge-queue à front blanc
251	<i>Cercotrichas podobe</i>	Merle podobé
252	<i>Cercotrichas galactotes</i>	Agrobate roux
253	<i>Cossypha albicapilla</i>	Grand Cossyphe à tête blanche
254	<i>Cossypha niveicapilla</i>	Petit Cossyphe à tête blanche
255	<i>Luscinia svecica</i>	Gorge-bleue à miroir
256	<i>Turdus pellios</i>	Grive kurrichane
257	<i>Turdoides plebejus</i>	Cratérope brun
258	<i>Turdoides reinwardii</i>	Cratérope à tête noire
259	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate
260	<i>Sphenoeacus mentalis</i>	Grande Fauvette à moustaches
261	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte
262	<i>Hippolais pallida</i>	Hypolaïs pâle
263	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette
264	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot vélocé
265	<i>Cisticola erythropus</i>	Cisticole à face rousse
266	<i>Cisticola cantans</i>	Cisticole chanteuse
267	<i>Cisticola lateralis</i>	Cisticole siffleuse
268	<i>Cisticola natalensis</i>	Cisticole striée
269	<i>Cisticola brachyptera</i>	Cisticole à ailes courtes
270	<i>Cisticola rufa</i>	Cisticole rousse
271	<i>Prinia erythroptera</i>	Fauvette à ailes rousses
272	<i>Prinia subflava</i>	Fauvette-Roitelet commune
273	<i>Cameroptera chloronata</i>	Camaroptère à dos vert
274	<i>Cameroptera brachyura</i>	Camaroptère à dos gris
275	<i>Eremomela pusilla</i>	Éremomèle à dos vert
276	<i>Sylvietta brachyura</i>	Fauvette crombec
277	<i>Muscicapa aquatica</i>	Gobe-Mouches des marais
278	<i>Myioparus plumbeus</i>	Gobe-Mouches mésange
279	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobe-Mouches noir
280	<i>Melaenornis edolioides</i>	Gobe-Mouches Drongo
281	<i>Bradornis pallidus</i>	Gobe-Mouches pâle
282	<i>Hyliota flavigaster</i>	Gobe-Mouches à ventre jaune
283	<i>Batis senegalensis</i>	Gobe-Mouches soyeux du Sénégal
284	<i>Platysteira eyanea</i>	Gobe-Mouches caronculé à collier
285	<i>Trichocercus longicauda</i>	Gobe-Mouches bleu







**Mission d'évaluation ornithologique au Parc National du Niokolo-Koba (10-17 Février 1995)**

**Calculs sur les observations réalisées.**

Espèces	Mares																	Points de Vues							Trajets																	
	Inpantfié	Woeni (1)	Woeni (2)	Woeni (3)	Woeni (4)	Sifandi (a)	Sifandi (a)(2)	Sifandi (b)	Kandi-kandi (1)	Kandi-kandi (2)	Tampidaro (1)	Tampidaro (2)	Tampirado(3)	Badoye (1)	Badoye (2)	Simenti	Néteboulou	G.Mirador	Gué Bafoulabé	Point d'eau du Niokolo	Gambie (Sifandi)	Gambie (Badoye)	Wourouli	Dalaba -> Koulountou	Koulountou->Rte Guiné	Damantan->Dalaba	Piste Niokolo	Simenti->Dar Salam	Circuit Mansafara	Simenti->piste Kabé	Malapa->Badoye	Niakassi->Malapa	Banghar->Niakassi	Mt. Assirik (Marche)	Badoye->Gué Niokolo	Wourouli->Lingue koto	Lingue koto->Banghar	Assirik->Wourouli	Camp Assirik->Sommet	Sommet ->Camp	Sommet (marche)	
nombre d'espèces	8	11	9	10	15	3	21	4	7	9	8	1	6	6	11	17	9	9	19	22	7	4	13	14	4	16	20	15	22	6	12	9	14	18	14	11	8	13	16	1	10	
nombre d'oiseaux	18	287	129	144	234	264	400	343	24	313	79	12	9	74	59	182	13	14	40	41	87	4	28	47	8	205	81	117	106	15	32	39	48	57	100	32	29	55	32	1	87	
durée obs, (min)		20			12				92		7		15	3	5	30	54	25	29	88		5	31	70	17	140	60		127	52	33	37	50	109	47	34	42	78	24	74		
nombre de km																								26	7	54	7		29		14	12	17		20	16	17					
espèces/Km																									0,54	0,57	0,30	2,86		0,76		0,86	0,75	0,82		0,70	0,69	0,47				
Oiseaux/Km																									1,81	1,14	3,80	11,57		3,66		2,29	3,25	2,82		5,00	2,00	1,71				