

Tojo

Direction des parcs nationaux du Sénégal

Parc national du Niokolo Koba

Programme de dénombrement de la moyenne et grande faune

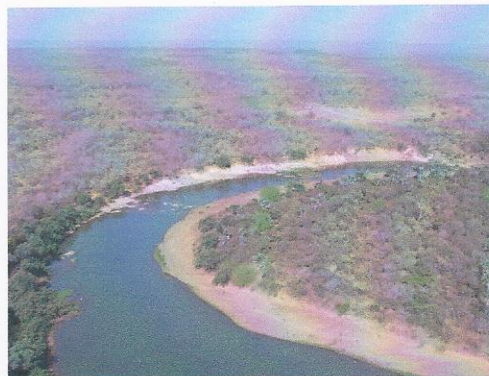
Parc national du Niokolo Koba

Saison 2001



Dénombrement aérien n°2

10-16 mars 2001



Fonds Français pour l'Environnement Mondial

Introduction

Le programme de dénombrements de la faune du parc national du Niokolo Koba (financé par le FFEM) pour l'année 2001 prévoit 3 dénombrements par voie aérienne, en janvier, mars et mai 2001.

La synthèse de ces 3 dénombrements, éventuellement complétés par un comptage en hivernage (juillet 2001), doit permettre d'augmenter les données acquises lors des dénombrements antérieurs (1990 – 1998, 6 dénombrements au sol) et de préciser les densités actuelles de certaines espèces animales du parc, de grande ou de moyenne taille. **Le présent rapport n'établit qu'un bilan provisoire de la situation, à la lumière des données récoltées en mars au cours du second survol du parc.** Il rapporte fidèlement la situation qui a été observée (l'intégralité des données est disponible) et permettra au lecteur de s'en faire une idée précise, mais l'interprétation générale ne sera possible qu'après traitement de l'ensemble des dénombrements.

1 – Objectifs du comptage

L'objectif assigné à ce second survol est le même qu'au cours du premier, à savoir assurer une prospection assez exhaustive du parc du Niokolo Koba. En mars cependant, le disponible en eau et en alimentation n'est plus réparti de façon homogène et il est probable que la plupart des animaux ne se distribuent plus potentiellement partout. **L'ensemble du territoire du parc a été prospecté avec le même effort pour toutes les zones** afin de rendre la collecte des données comparable d'un survol à l'autre. Tous les animaux *a priori* visibles ou tout au moins détectables sont recherchés et ont été enregistrés lorsque localisés.

2 - Méthodologie

La méthodologie retenue au cours de ce survol est strictement la même qu'en janvier (se rapporter au rapport spécifique). La caméra n'a cependant pas été utilisée au cours de ce dénombrement car indisponible. En outre, la température élevée de l'air ambiant l'après-midi a contraint à réduire le temps de vol le soir et à n'effectuer que 2/3 de transect entre 17 h et 19 h (soit 2 transects complets sur 3 jours). Le transect 8 ainsi que la fin du 9, tous deux inclus dans une zone par ailleurs échantillonnée, n'ont pas été réalisés ce qui réduit de 200 km la longueur totale des transects parcourus.

3 - Résultats

Le tableau en fin de rapport établit la synthèse des vols effectués sur et hors transect, avec distances et durée des vols. Comme en janvier, la largeur des bandes de dénombrement est de 150 m de part et d'autre de l'appareil. La surface ainsi échantillonnée sur transect dans le parc est de $1940 \text{ km} \times 0,3 = 582 \text{ km}^2$ soit $(582/8130) 7,16\%$ du total de la surface du parc. **Les mares** (points d'eau libre de superficie supérieure à 50 m^2) **sont relevés au cours du vol** (sont exclus Gambie, Niokolo et Koulountou). Les contacts avec les animaux et les relevés des mares s'établissent comme suit :

Transect 1 (nord-est) :

Code	Espèce et nombre	Coordonnées UTM (28 P)
K10 :	koba 10	1455623.00, 726120.84
K2 :	koba 2	1451813.96, 747934.99
K2 :	koba 2	1451869.06, 707897.73
K3 :	koba 3	1451906.48, 749229.47
M :	Mare en eau	1468030.36, 719466.17
M :	Mare en eau	1459667.88, 759607.01
M :	Mare en eau	1452104.51, 737597.04
M :	Mare en eau	1451739.11, 712459.19
O1 :	Ourébi 1	1467978.17, 734597.88
P1 :	Phaco 1	1468014.19, 736686.35
P1 :	Phaco 2	1459980.47, 723848.81
P5 :	Phaco 5	1467935.68, 723055.72
V3 :	Vervet 3	1451690.07, 757402.88

Transect 2 (est) :

Code	Espèce et nombre	Coordonnées UTM (28 P)
B10 :	Babouin 10	1445442.26, 753529.10
B15 :	Babouin 15	1453654.19, 751926.82
Bu10 :	Bubale 10	1441691.22, 766195.53
Bu2 :	Bubale 2	1453617.12, 764827.48
Bu20 :	Bubale 20	1437881.68, 715187.44
C1 :	Céphal. FR 1	1453754.69, 772534.64
C1 :	Céphal. FR 1	1445343.42, 767524.68
C1 :	Céphal. FR 1	1437817.29, 735662.68
C2 :	Céphal. FR 2	1437737.96, 729912.95
Cb2 :	Cobe de B 2	1445330.02, 766756.99
G1 :	Guib 1	1445481.43, 763990.50
K1 :	koba 1	1457884.24, 768246.32
K1 :	Koba 1	1445513.34, 756770.56
K1 :	koba 1	1437796.17, 731692.63
K11 :	koba 11	1453766.00, 777139.70
K2 :	koba 2	1441594.56, 757081.33

K4 :	koba 4	1457767.87, 775797.33
K7 :	koba 7	1453704.06, 741073.53
M :	Mare en eau	1458031.11, 754029.12
M :	Mare en eau	1457789.67, 773720.35
M :	Mare en eau	1453763.17, 774920.63
M :	Mare en eau	1453593.84, 764141.03
M :	Mare en eau	1442085.82, 740005.13
M :	Mare en eau	1441546.23, 756355.25
M :	Mare en eau	1437798.88, 737601.42
M :	Mare en eau	1437783.73, 724654.25
O1 :	Ourébi 1	1457888.19, 769127.80
O1 :	Ourébi 1	1453703.30, 752999.36
O1 :	Ourébi 1	1450512.93, 763360.07
O1 :	Ourébi 1	1450563.22, 772679.95
O1 :	Ourébi 1	1437964.67, 753058.22
O1 :	Ourébi 1	1437954.32, 751925.91
P1 :	Phaco 1	1453698.19, 766264.66
P1 :	Phaco 1	1441589.54, 744330.95
P2 :	Phaco 2	1457875.00, 735253.00
P2 :	Phaco 2	1445496.40, 756546.62
P3 :	Phaco 3	1457960.94, 745408.37
P3 :	Phaco 3	1445700.68, 778907.25
P3 :	Phaco 3	1437789.93, 722486.43
P5 :	Phaco 5	1445567.81, 773727.42
P5 :	Phaco 5	1445400.51, 752864.19

Transect 3 (sud-est) :

Code	Espèce et nombre	Coordonnées UTM (28 P)
B10 :	Babouin 10	1425549.38, 733478.65
B15 :	Babouin 15	1426257.64, 754362.02
B20 :	Babouin 20	1421864.92, 750511.80
B5 :	Babouin 5	1414228.21, 707648.44
B7 :	Babouin 7	1413707.86, 762280.84
Bf1 :	Buffle 1	1414220.30, 708182.70

Ch1 :	Chacal FR 1	1426135.19,746890.24
K1 :	koba 1	1422024.62,733160.41
K15 :	koba 15	1418116.38,748794.60
K15 :	koba 15	1414503.86,719847.56
K2 :	koba 2	1433987.98,732759.14
K2 :	koba 2	1430069.02,730660.81
K7 :	koba 7	1413880.58,759780.97
M :	Mare en eau	1434035.34,735203.51
M :	Mare en eau	1429869.79,743757.22
M :	Mare en eau	1429876.83,739723.27
M :	Mare en eau	1425538.28,733003.50
M :	Mare en eau	1421931.27,751948.93
M :	Mare en eau	1417994.43,747291.95
O1 :	Ourébi 1	1414427.35,716339.29
O2 :	Ourébi 2	1429584.92,768318.00
P2 :	Phaco 2	1422039.48,732235.90
P3 :	Phaco 3	1421934.17,754235.42
P3 :	Phaco 3	1414118.62,725687.06
P5 :	Phaco 5	1429726.44,762370.50
V10 :	Vervet 10	1413746.14,739636.79

Transect 4 (centre-sud) :

Code	Espèce et nombre	Coordonnées UTM (28 P)
B10 :	Babouin 10	1423633.83,706786.12
B15 :	Babouin 15	1424083.56,738379.35
B20 :	Babouin 20	1420005.68,719366.40
Bf1 :	Buffle 1	1439962.46,736941.31
Bf15 :	Buffle 15	1423984.03,727745.57
Bf2 :	Buffle 2	1436044.06,716117.42
Bf20 :	Buffle 20	1440044.18,740620.17
Bf20 :	Buffle 20	1431781.11,735608.69
Bf3 :	Buffle 3	1420021.37,719927.77
Bf75 :	Buffle 75	1423550.45,739280.90
Bu1 :	Bubale 1	1419830.31,730484.00
Bu12 :	Bubale 12	1427979.01,721555.47
Bu2 :	Bubale 2	1423813.53,739290.30
Bu4 :	Bubale 4	1427691.18,731336.85
Bu7 :	Bubale 7	1435767.45,739746.27
Bu9 :	Bubale 9	1435943.97,721842.89
C1 :	Céphal. FR 1	1435919.05,720806.29
C1 :	Céphal. FR 1	1436039.07,708666.49
Ch2 :	Cobe de B 2	1428046.70,701500.33
Ch2 :	Cobe de B	1419986.05,719057.85
Gl :	Guib 1	1435672.34,732003.27
G1 :	Guib 1	1423907.39,718988.66
G1 :	Guib 1	1424104.70,724027.10
G1 :	Guib 1	1419937.35,706247.94
G2 :	Guib 2	1427677.05,735033.76
G2 :	Guib 2	1427671.00,733044.48
G3 :	Guib 3	1419913.99,725822.15
K1 :	koba 1	1436054.28,702813.51
K20 :	koba 20	1423640.76,716235.50
K3 :	koba 3	1439968.57,737996.05
K4 :	koba 4	1435694.80,732910.71
K5 :	koba 5	1431610.36,711628.87
K5 :	koba 5	1431998.07,720705.39
M :	Mare en eau	1435691.93,732568.99
M :	Mare en eau	1436047.24,717506.92
M :	Mare en eau	1436033.77,716698.46
M :	Mare en eau	1424037.31,719808.80
M :	Mare en eau	1424034.23,728802.24
M :	Mare en eau	1419903.86,726552.68
O1 :	Ourébi 1	1436035.43,710301.63
O1 :	Ourébi 1	1436041.45,709374.30
O1 :	Ourébi 1	1431955.79,726795.88
O1 :	Ourébi 1	1431797.04,734406.74
O1 :	Ourébi 1	1431921.96,739164.66
O1 :	Ourébi 1	1427759.86,739660.57
O1 :	Ourébi 1	1427937.46,716658.08
O1 :	Ourébi 1	1427915.98,715573.44
O2 :	Ourébi 2	1435811.03,727113.03
O2 :	Ourébi 2	1435895.69,723881.37
O2 :	Ourébi 2	1436031.01,704970.87
O2 :	Ourébi 2	1419855.07,729597.22
O2 :	Ourébi 2	1419911.85,727828.28
P1 :	Phaco 1	1427654.03,733922.81
P1 :	Phaco 1	1420005.27,721199.43

P2 :	Phaco 2	1435730.13,739138.18
P2 :	Phaco 2	1436065.80,704297.73
P2 :	Phaco 2	1428052.06,701667.39
P5 :	Phaco 5	1427852.49,711790.26
V1 :	Vervet 1	1423983.98,726792.16

Transect 5 (sud-ouest) :

Code	Espèce et nombre	Coordonnées UTM (28 P)
B10 :	Babouin 10	1422087.19,668072.68
B10 :	Babouin 10	1440248.34,688780.06
B15 :	Babouin 15	1422072.73,667543.49
B150 :	Babouin 150	1440753.89,693469.94
B20 :	Babouin 20	1440214.57,684316.83
B80 :	Babouin 80	1440203.41,686714.48
Bf17 :	Buffle 17	1444403.73,693255.17
C1 :	Céphal. FR 1	1422102.65,695522.94
Ch3 :	Cobe de B 3	1440214.86,686827.88
D10 :	Defassa 10	1440179.01,684767.49
Gl :	Guib 1	1414588.28,694861.84
K1 :	koba 1	1414588.72,686535.80
K3 :	koba 3	1414559.61,688663.78
O1 :	Ourébi 1	1429898.28,670632.80
O1 :	Ourébi 1	1440454.95,690258.52
P1 :	Phaco 1	1418475.08,665712.64
P1 :	Phaco 1	1440624.38,691326.96
P2 :	Phaco 2	1425627.18,661263.11
P4 :	Phaco 4	1425868.52,666241.65
P5 :	Phaco 5	1414686.84,666154.95
P5 :	Phaco 5	1425960.68,688746.42
P5 :	Phaco 5	1440260.29,683697.94
V1 :	Vervet 1	1430009.33,661923.98

Transects 6 et 9 (nord-ouest) :

Code	Espèce et nombre	Coordonnées UTM (28 P)
B10 :	Babouin 10	1455913.73,682456.63
Ch1 :	Cobe de B 1	1451696.23,679750.93
G1 :	Guib 1	1455946.76,685853.52
G3 :	Guib 3	1455924.45,682728.75
K15 :	koba 15	1455971.08,684276.64
P2 :	Phaco 2	1456140.22,698231.90
B2 :	Babouin 2	1437707.91,686124.35
Ch3 :	Cobe de B	1437816.35,694032.39
P1 :	Phaco 1	1437808.09,692257.91

Transect 7 (centre-nord) :

Code	Espèce et nombre	Coordonnées UTM (28 P)
B10 :	Babouin 10	1441606.97,736395.15
B10 :	Babouin 10	1442105.03,680763.99
B20 :	Babouin 20	1446149.06,713266.58
B5 :	Babouin 5	1449843.19,711844.39
B50 :	Babouin 50	1446161.13,718574.63
C1 :	Céphal. FR 1	1449589.22,734717.50
C2 :	Céphal. FR 2	1441421.59,707730.71
Ch20 :	Cobe de B 20	1446208.46,723713.21
Ch8 :	Cobe de B 8	1446630.60,730395.04
D1 :	Defassa 1	1446156.29,716917.38
D4 :	Defassa 4	1441495.83,707027.71
G1 :	Guib 1	1441355.24,728155.26
G1 :	Guib 1	1442091.48,701468.49
G2 :	Guib 2	1449728.50,725289.26
Gr1 :	Grimm 1	1450071.51,698758.23
K1 :	koba 1	1449692.65,723303.67
K1 :	koba 1	1441604.14,717988.10
K5 :	koba 5	1454499.97,693896.47
K5 :	koba 5	1441627.79,718948.81
O1 :	Ourébi 1	1450202.15,688875.71
O1 :	Ourébi 1	1446067.70,705954.06
O1 :	Ourébi 1	1441039.63,715725.61
O1 :	Ourébi 1	1442144.83,685409.51
P1 :	Phaco 1	1450041.05,696676.90
P2 :	Phaco 2	1441376.16,729529.90
P3 :	Phaco 3	1449842.48,712136.47
P3 :	Phaco 3	1450182.44,689630.36
P5 :	Phaco 5	1449503.40,732590.81
P5 :	Phaco 5	1449722.10,726169.67
P6 :	Phaco 6	1449665.71,722620.21
Po5 :	Potamochère 5	1441412.15,734857.23

La synthèse de ces résultats donne (voir carte annexée) :

Espèce	Nbre de contacts	Nbre d'ind.	Moyenne groupes	% des contacts	Remarques
Babouin	23	519	22,6	12,9	Estimation taille des groupes difficile
Bubale	9	67	7,4	5	Détection facile
Buffle	9	153	17	5	Détection facile
Céph. Fl. roux	9	11	1,2	5	Espèce de petite taille, détection difficile
Céph. Grimm	1	1	1	0,6	Idem
Cobe Buffon	8	41	5	4,5	Espèce localisée aux mares
Defassa	3	15	5	1,7	Idem
Guib	14	21	1,5	7,9	Détection difficile sous couvert végétal
Hippotrague	30	155	5,2	16,9	Détection facile
Ourébi	28	34	1,2	15,7	Petite taille, individus isolés mais mobiles
Vervet	4	15	3,8	2,3	Petite taille
Chacal	1	1	1	0,6	Taille réduite et tôt le matin
Potamochère	1	5	5	0,6	Sous couvert végétal
Phacochère	38	109	2,9	21,3	Détection facile
Totaux	178	1147	6,4		
Mares	24				Répartition limitée sur le territoire (voir carte)

4 - Discussion

A - Conditions du survol

Les températures enregistrées à l'aérodrome (24°C le matin à 7 heures et 41°C l'après midi à 16 heures) n'ont pas engendré de problème majeur mais les turbulences, très sensibles l'après midi (jusqu'à 17 heures 30), aux heures chaudes, ont limité le temps de vol le soir. Les autres paramètres ont été parfaitement maîtrisés (altitude de vol de 90 m et vitesse moyenne de 150 km/h) et l'absence de feux de brousse importants a permis des conditions de vol satisfaisantes.

B - Conditions du dénombrement

Elles sont les mêmes qu'en janvier. L'équipe de dénombrement, inchangée, possède parfaitement la méthode de comptage et d'enregistrement des données et il est probable que la détection des animaux est potentiellement améliorée par l'expérience acquise.

C - Visibilité des animaux

En mars, les seuls facteurs jouant sur la détectabilité des animaux depuis l'avion sont :

- la chaleur : en milieu d'après midi, le rayonnement incite les animaux à regagner le couvert végétal en attendant la fin de la journée.
- la disponibilité en eau : la faible dispersion des points d'eau crée une répartition hétérogène des animaux mais concentre les troupeaux ainsi plus détectables

Contrairement à janvier, l'absence de feux de brousse, les températures douces dès l'aube, la disparition des pailles et des feuilles dans les ligneux ont amélioré les conditions générales de détectabilité des animaux.

5 - Analyse

A - Globale

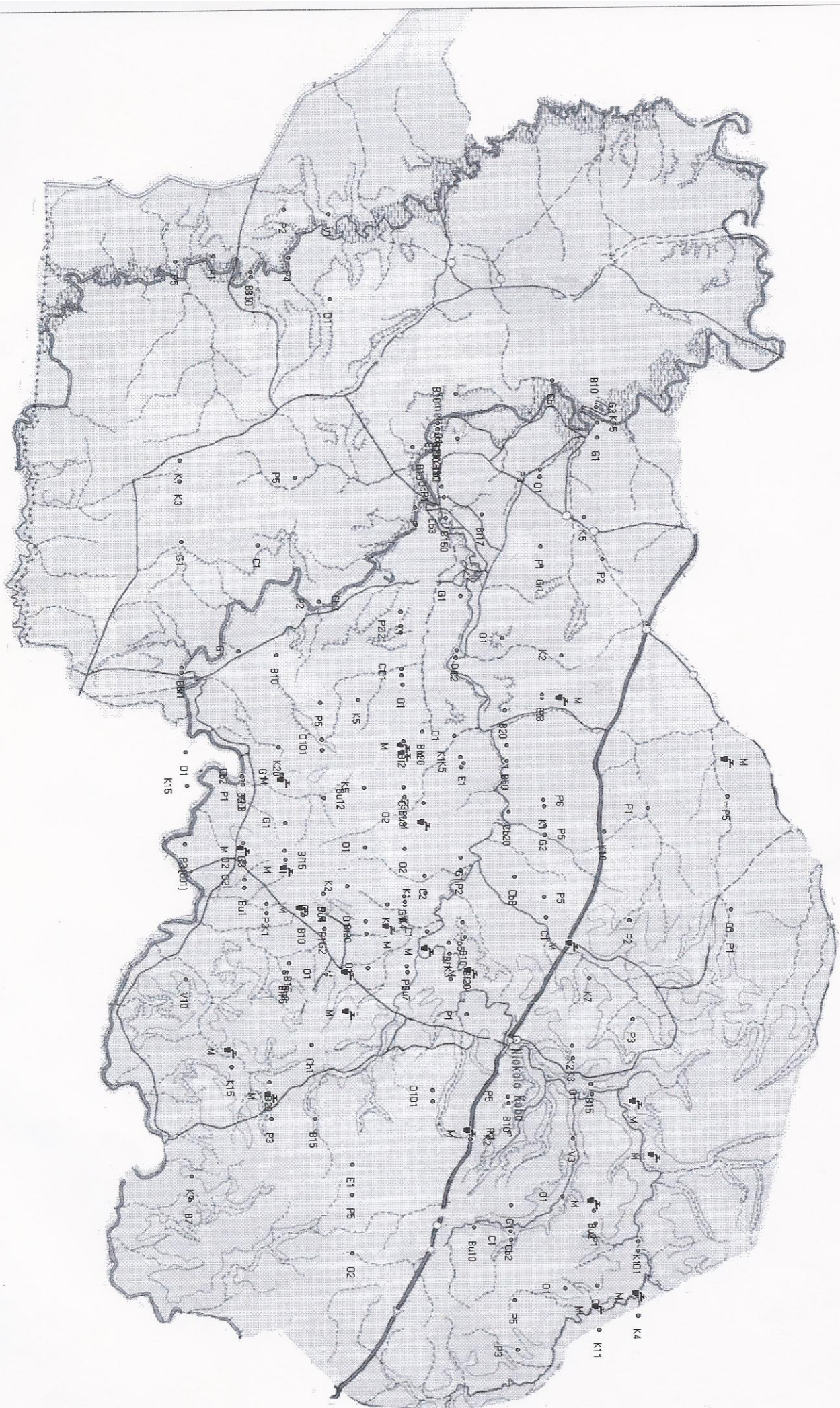
Lors de ce survol et dans les conditions décrites précédemment :

Nombre de contacts par km de transect parcouru	0,0917 soit	9,17 contacts au 100 km
Nombre d'animaux par km de transect parcouru	0,59 soit	59,1 animaux par 100 km
Nombre de contact par minute de vol sur transect	0,2 soit	2 contacts par période de 10 mn
Nombre d'animaux par minute de vol sur transect		1,28 animal par minute
Nombre de points d'eau observés sur transects	0,012/km soit	1,2 mares par 100 km

On note le faible taux de rencontre de points d'eau où l'eau est encore abondante (une mare tous les 83 km contre une tous les 29 km en janvier). Seules la Gambie et la Koulountou sont par ailleurs encore en eau courante. En mars, l'eau peut donc être un facteur limitant majeur de la répartition des animaux.

Le nombre de contacts par km avec des animaux est bas (environ 2 contacts par 10 mn) mais supérieur à janvier (x1,6). Le nombre d'animaux recensés par km de transect, proche de 0,6, est également supérieur (x1,3).

La carte de répartition des contacts montre une régionalisation de ces derniers, et en particulier leur rareté à l'ouest alors que l'eau est encore abondante dans la Koulountou et dans les mares adjacentes. Cette zone fait l'objet d'une forte pression d'exploitation : plusieurs personnes y ont été observées depuis l'avion, ainsi qu'un



village temporaire. Enfin, le nombre de bovins comptés dans cette zone sur les transects (environ 1500) est supérieur à la somme de tous les animaux sauvages dénombrés dans la totalité du parc au cours de ce dénombrement. Les pistes (vélo ou camion) sont omniprésentes entre la nationale et la rivière.

B – Par espèces

Comme en janvier, il est exclu de chercher à calculer des effectifs théoriques provisoires pour certaines espèces de petite taille (céphalophes, ourébi, vervet...), occupant surtout des milieux fermés (guib...), localisés sur des surfaces limitées (cobe de Buffon, Defassa...), ternes ou souvent cachés (phacochère) ou formant des groupes importants et non dénombrables (babouins...).

On peut par contre considérer que les buffles, les hippotragues et les bubales, du fait de leur taille, des milieux qu'ils occupent et de leur comportement, ont de fortes chances d'être détectés lors du survol, surtout si on limite la bande de recherche à 150 m de part et d'autre de l'appareil (soit 7,16% de la surface du parc) :

Espèce	Nbre d'animaux vus	Nbre estimé PNNK*
Buffle	153	2130
Hippotrague	155	2160
Bubale	67	930

*Ce calcul repose sur une répartition théorique homogène des animaux, ce qui n'est pas exact (cf la carte des contacts). L'estimation des effectifs réellement présents nécessiterait une cartographie précise de l'aire de répartition des espèces lors du survol.

Le recensement effectué au sol en 98, et celui en avion en janvier donnent une base de comparaison :

Espèce	Contact au 100 km			Individus au 100 km		
	Sol 98	Avion 01/01	Avion 03/01	Sol 98	Avion 01/01	Avion 03/01
Buffle	<0,1	0,37	0,46	<0,4	4,4	7,9
Hippotrague	1	0,79	1,55	3,5	5,7	8
Bubale	0,8	0,33	0,46	3	1	3,4

Les ordres de grandeur des valeurs restent comparables mais on note en mars un taux de contact et un nombre d'individus observés supérieurs à janvier. A noter cependant l'importance de la différence des résultats pour les buffles entre le comptage au sol et en avion.

C – Commentaires

Le dénombrement aérien en mars n'a pas rencontré de conditions particulières interdisant le relevé ni le traitement des données (météo et visibilité correctes, températures supportables, vols maîtrisés...). Néanmoins est notée encore une fois la difficulté de voler à basse altitude aux heures chaudes. Les conditions de visibilité au sol (limpidité de l'air, absence de couvert végétal) sont cependant excellentes, et nettement meilleures qu'en janvier.

Les mêmes remarques qu'en janvier, concernant la détectabilité de certaines espèces, peuvent être faites (voir rapport précédent). Le problème du comptage précis des groupes importants (babouins, buffles...) demeure. Par contre, la disparition du couvert végétal accroît les contacts avec certaines espèces de petite taille ou discrètes (x1,7 pour les Guibs, x2,2 pour les Ourébis, x2,6 pour les Céphalophes à flancs roux). Deux contacts avec des potamochères (dont un hors transect) ont été établis (5 et 10 individus).

Aucun éléphant n'a été observé, pas plus que de traces sur les mares ou les rives des cours d'eau. Certaines zones au sud du mont Assirik, où persiste de l'eau, présentent pourtant un faciès très adapté à l'espèce. Une prospection pédestre y sera conduite. A deux reprises, l'Elan a été observé sur transect (un individu seul à chaque fois).

Conclusion

Le nombre de contacts enregistré au cours de ce vol est limité mais supérieur au survol précédent pour toutes les espèces ce qui laisse penser que les conditions de dénombrement sont améliorées. L'estimation du total de l'effectif des grandes espèces se rapproche des estimations proposées il y a quelques années mais il faut se méfier de l'effet de concentration lié à la raréfaction de l'eau (un seul troupeau de buffle représentait la moitié de l'effectif complet observé en mars). Les données concernant le bubale sont plus optimistes qu'en janvier mais il faut également relativiser cette observation par le fait que cette espèce semble localisée en mars (notée sur 2 transects seulement). L'hippotrague, quant à lui, conserve une aire de distribution large et son effectif estimé n'est guère différent de janvier, avec une taille des groupes voisine.

Le prochain dénombrement, en mai, devrait permettre de compléter ces données à une période où la disponibilité en eau est encore plus faible et où les concentrations d'animaux sont à leur maximum.

Second dénombrement en avion – PNK - mars 2001

Programme des vols (longueurs en km)

Période : vol du matin : décollage à 07 heures
 vol du soir : décollage à 17 heures
 Durée du vol : temps entre décollage et atterrissage
 Longueur totale du parcours : distance parcourue entre décollage et atterrissage
 Transect : distance parcourue sur transect de dénombrement
 Trajet inter transects : distance parcourue pour atteindre les transects et entre transects

Jour	Période	Durée du vol	Longueur totale du parcours	Transect	Trajet et inter transects	Action
Sam 10/03	Après-midi	3 h 10	550	0	0	Trajet Dakar Siminté
Dim 11/03	Matin	2 h 40	375	300	75	Dénombrement sur T2
Dim 11/03	Après-midi	1 h 50	210	160	50	Dénombrement sur 2/3 de T6
Lun 12/03	Matin	2 h 30	350	260	90	Dénombrement sur T1
Lun 12/03	Après-midi	2 h	220	160	60	Dénombrement sur 2/3 de T5
Mar 13/03	Matin	2 h 15	300	240	60	Dénombrement sur T4
Mar 13/03	Après-midi	2 h	220	160	60	Dénombrement sur 1/3 de T6 et 1/3 de T5
Mer 13/03	Matin	2 h 10	270	240	30	Dénombrement sur T7
Mer 13/03	Après-midi	1 h 10	190	0	0	Vol libre (OP éléphants)
Jeu 14/03	Matin	2 h 40	370	300	70	Dénombrement sur T3
Jeu 14/03	Après-midi	1h	150	120	30	Dénombrement sur 2/3 de T9
Ven 15/03	Matin	2 h 30	360	0	0	Vol libre (OP éléphants)
Ven 15/03	Après-midi	2 h 50	550	0	0	Trajet Siminté Dakar
TOTAUX		28 h 45	4115	1940	525	8 transects et 2 vols libres