

Paris

90141



ORSTOM
L'Institut
français
de recherche
scientifique
pour le
développement
en coopération

République du Sénégal

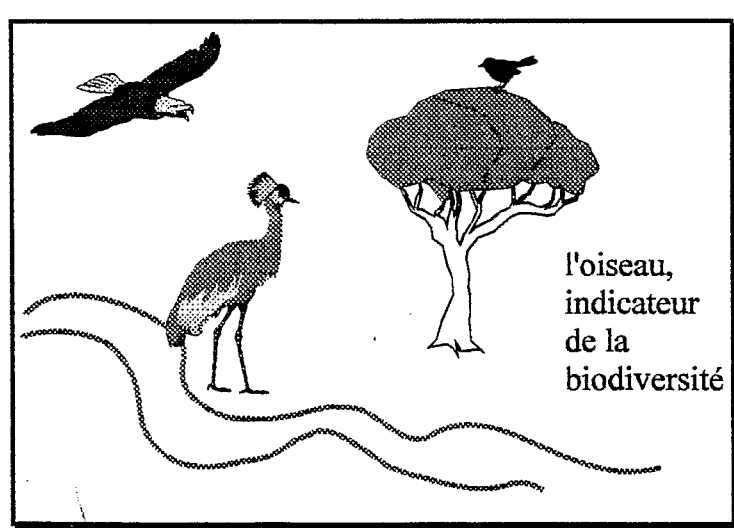
Ministère de l'Environnement
et de la Protection de la Nature

Direction des Parcs nationaux

**Contribution au rapport du Groupe de Travail
sur les écosystèmes particulièrement vulnérables
(zones humides continentales et littorales, milieu marin)
dans le cadre du Plan National d'Action pour
l'Environnement (PNAE)**

Bernard TRÉCA
Seydina Issa SYLLA
Moussa Séga DIOP

Rapport rédigé à la demande du Secrétariat Permanent du Conseil Supérieur
des Ressources Naturelles et de l'Environnement, Dakar, juin 1996



l'oiseau,
indicateur
de la
biodiversité

8 1719c
11319

Fonds Documentaire ORSTOM



010016482

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: Bx16482 Ex: 1

Contribution au rapport du groupe de travail sur les écosystèmes particulièrement vulnérables (zones humides continentales, zones humides littorales et milieu marin) dans le cadre du Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)

par Bernard Tréca (Chercheur ornithologue ORSTOM)
Seydina Issa Sylla (Directeur des Parcs nationaux)
Moussa Séga Diop (étudiant UCAD/ORSTOM)

Les zones humides continentales ont une importance beaucoup plus grande que leur simple superficie. Les oiseaux en particulier peuvent venir y boire depuis une distance de 10, 15 ou 20 km. Sauf en fin de saison sèche, les grands mammifères du Parc du Niokolo-Koba sont dispersés dans tout le Parc, car ils peuvent trouver partout des mares, des ruisseaux, des points d'eau. L'ensemble des zones humides continentales du Sénégal accueillent une importante population d'oiseaux migrateurs venus d'Europe et d'Asie (plusieurs millions). Le potentiel des mares du Niokolo-Koba et du bassin versant du fleuve Gambie doivent retenir l'attention de la communauté internationale de conservation par le fait du rôle primordial de ces zones pour la mue (Canard armé), la nourriture, la sécurité. Une autre zone humide continentale à potentialités élevées et non encore étudiée est celle de la Falémé. D'ores et déjà l'on sait que c'est une zone vitale pour différentes espèces rares comme la Cigogne noire, la Grue couronnée, la Cigogne d'Abdim, la Cigogne épiscopale, le Marabout et le Jabiru.

Certaines zones humides continentales sont protégées, d'autres non. Néanmoins, une gestion d'ensemble est nécessaire du fait de la complémentarité des différentes zones. Par exemple le Parc national des oiseaux du Djoudj accueille de très nombreux oiseaux afro-tropicaux ou migrateurs paléarctiques. Ceux-ci y trouvent protection et sécurité, mais doivent souvent en sortir pour trouver leur nourriture (canards par exemple). De plus le Parc s'assèche en février-mars et il est nécessaire que d'autres zones puissent assurer le relais. En janvier 1995, à cause de l'assèchement précoce du Grand Lac du Djoudj, « *le Diawling a fonctionné comme principal site de repli pour l'espèce [Canard pilet], qui ne trouvait plus au Djoudj les conditions requises pour sa remise diurne. Dans une moindre mesure, deux autres sites ont rempli la même fonction : le premier des Trois-Marigots, peu chassé, et la mare d'expansion*

au nord du Ndiaël»¹. La gestion doit donc être conçue sur une base régionale, voire internationale (« le maintien d'effectifs élevés de Pilets dans la basse vallée du Sénégal ne sera possible que moyennant une gestion appropriée des milieux humides mauritaniens »²) ou même intercontinentale (cas des espèces migratrices, zones d'étapes sur la voie de migration).

Les conventions internationales relatives aux zones humides et aux oiseaux migrateurs amènent le Sénégal à faire preuve d'engagement politique réel en ce qui concerne la Convention de Ramsar (sur les habitats d'importance internationale), la Convention de Berne (sur les espèces migratrices) et la Convention de Bonn (sur les espèces migratrices menacées). Ces différentes conventions sont les instruments pratiques de gestion de la Diversité biologique au niveau intercontinental. Cependant, il existe aussi pour certaines espèces des mouvements migratoires sur de courtes distances : Parc national du Banc d'Arguin (Mauritanie) - Parc national des Oiseaux du Djoudj (Sénégal), par exemple, qu'il faudra étudier avec beaucoup d'attention pour connaître la complémentarité des zones humides dans la sous-région.

Les oiseaux peuvent souvent être utilisés comme indicateurs de l'état des zones humides^{3,4}, de l'impact des perturbations, « car ce sont eux qui offrent l'exemple le plus spectaculaire de dégradation de notre environnement »⁵. De même ils peuvent être des indicateurs de la réhabilitation des milieux. Par exemple, les nombres et le comportement des cormorans renseignent sur l'état des peuplements de poissons⁶. Au Parc du Djoudj on a ainsi pu noter l'importance des dates d'ouverture des vannes, les poissons géniteurs se trouvant en grand nombre vers le front de crue. On peut aussi identifier chez les oiseaux des espèces « porte-drapeau » qui serviront à une meilleure sensibilisation des populations locales.

¹ TRIPLET, P., YÉSOU, P., SYLLA, I., SAMBA, E.O., TRÉCA, B., NDAYE, A. & HAMERLYNCK, O. (1995).- Oiseaux d'eau dans le delta du Sénégal en janvier 1995. *Bull. mensuel ONC* 205 : 8-21

² TRIPLET, P., SCHRICKE, V. & TRÉCA, B. (1995).- L'exploitation de la basse vallée du Sénégal par les Anatidés paléarctiques. Une actualisation des données. *Alauda* 63 (1) : 15-24.

³ BROSSET, A. (1988).- Grandeur et misère de l'Ornithologie tropicale. *Alauda* 56 (2) : 81-84

⁴ SKINNER, J., BEAUMOND, N. & PIROT, J-Y. (1994).- Manuel de formation à la gestion des zones humides tropicales. UICN, Gland. 272 p.

⁵ DORST, J. (1995).- *Les Oiseaux ne sont pas tombés du ciel*. Ed. Jean-Pierre de Monza, Paris, 375 p.

⁶ MÉSOCHINA, P. & TRÉCA, B. (soumis).- Étude du régime et du comportement alimentaire du Grand cormoran *Phalacrocorax carbo lucidus* au nord Sénégal en relation avec les facteurs du milieu. *Revue d'écologie (Terre Vie)*

Une étude en Casamance⁷, pour le compte de l'ISRA a montré que les petits barrages anti-sel n'ont pas d'effets négatifs sur les peuplements d'oiseaux, surtout si les aménagements permettent de conserver un point d'eau en saison sèche. Par contre des barrages de plus grande taille uniformisent le milieu et réduisent la diversité biologique aviaire. L'aménagement de rizières (Delta du Sénégal, Casamance) n'est pas défavorable aux Grues couronnées, espèce pourtant menacée dans toute l'Afrique de l'Ouest, si l'on conserve à proximité des marais où elles peuvent se regrouper en toute sécurité pour la nuit⁸.

Les zones humides continentales ou littorales sont d'une grande richesse et d'une grande diversité biologique. Elles doivent pouvoir accueillir différentes catégories de touristes (intérêt croissant des éco-touristes et des *bird-watchers*, en particulier)⁹ et ainsi faire profiter les populations locales de retombées financières liées à ces activités.

Avec la régionalisation, les communautés rurales prendront en main leur destin. Leur implication dans la gestion des zones protégées, des zones humides en particulier, est une obligation, sans laquelle rien ne serait durable. Le Regroupement des Femmes de Popenguine pour la Protection de la Nature (RFPPN) est un exemple à suivre¹⁰.

Parmi les menaces qui pèsent sur les zones humides continentales ou littorales, il faut noter :

- la péjoration climatique,
- la pression démographique et la recherche de terres cultivables,
- le drainage des eaux polluées par les engrais, les pesticides, les herbicides. Les épandages de produits chimiques contre les ravageurs ou les prédateurs ont un impact négatif certain sur l'environnement. Cet impact est beaucoup plus important dans le cas des zones humides et des règles de sécurité ont été établies. Malheureusement ces règles sont rarement observées (épandages sur rizière en eau, par vent fort...)^{11,12}.
- la surexploitation des ressources naturelles,
- L'introduction et la culture au Sénégal de plantes comme la Jacinthe d'eau

⁷ TRÉCA, B. (1996).- *Les effets de la construction de barrages anti-sel sur les populations d'oiseaux en moyenne et basse Casamance*. Rapport, 31 p.

⁸ TRÉCA, B. & NDIAYE, S. (sous presse).- The Black Crowned Cranes in the Senegal delta. In BEILFUSS, R., W. TARBOTON & N. GICHUKI, eds (1996). *Proc. Of the 1993 African Crane and Wetland training workshop*, 8-15 August 1993, Maun, Botswana. International Crane Foundation, Baraboo, Wisconsin, USA.

⁹ WHEATLEY, N. (1995).- *Where to watch birds in Africa*. Christopher Helm, A & C Black, London. 432 p.

¹⁰ ANONYME (1995).- *Projet de développement de l'espace naturel communautaire Kër Cupaam*, Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'homme, 54 p. + annexes

¹¹ TRÉCA, B. (1996).- *Participation de l'Orstom au dénombrement international des oiseaux d'eau dans le delta du Sénégal*. rapport Orstom, janvier 1996.

¹² TRÉCA, B., NDIAYE, A.B. & MANIKOWSKI, S. (sous presse).- *Oiseaux prédateurs des cultures au Sahel*. Institut du Sahel.

- le comblement des dépressions par transport éolien et dépôt d'alluvions,
- les effets des grands aménagements,
- la mauvaise compréhension du rôle des zones humides par les populations locales,
- le droit foncier au Sénégal qui attribue la terre à celui qui la met en valeur. La conservation d'une zone sans statut officiel de protection (parc, réserve, forêt classée) pourrait être considérée comme une non mise en valeur,
- la mauvaise affectation à l'agriculture de terres impropres aux cultures,
- la pression pour habitation (Niayes),
- les risques d'empoisonnement accidentel (pirogue transportant des produits chimiques)
- la circulation en véhicule 4X4 sur les plages : destruction des œufs de tortues...

Potentialités des zones humides continentales et littorales :

- maintien sur place des populations, agriculture, maraîchage, élevage,
- recharge des nappes phréatiques,
- gestion intégrée profitable à la faune et aux populations locales : stocks de poissons, coquillages, bois, herbes, eau,
- tourisme, éco-tourisme, (guides, piroguiers, réceptifs touristiques, vente d'artisanat local...),
- éducation environnementale, sensibilisation,

Parc national des Oiseaux du Djoudj :

	Avantages	problèmes
statut, gestion	protection d'un écosystème unique, reconnaissance des efforts du Sénégal par les pays du nord. Plan de gestion ¹³	zone favorable à la riziculture et à la pêche
impact sur la faune	zone d'hivernage indispensable pour de nombreux oiseaux européens ou asiatiques, conservation de la biodiversité	
actions de l'homme	aménagements favorables à certaines espèces d'oiseaux	pression humaine, dérangements, braconnage, divagation des troupeaux
effets des grands aménagements (digues, barrages de Diama et de Manantali)	disponibilité d'eau en abondance, augmentation des superficies inondées (aussi en dehors du Parc), augmentation de la capacité d'accueil des oiseaux	désalement des eaux, envahissement de la végétation (<i>Pistia stratioides</i> , phragmites, typhas...), comblement des lacs et marigots par dépôts d'alluvions, problèmes de santé (Bilharziose)
effet du climat		sécheresse, comblement des lacs et marigots par dépôts éoliens
finances	tourisme en augmentation (7 200 visites cette année), apport de devises pour le pays	difficultés financières au niveau du parc
recherche scientifique	station biologique	
éducation environnementale	accueil d'élèves, d'autorités administratives et politiques, de collectivités locales	
collectivités locales	quelques retombées financières	problèmes d'espace

¹³ BEINTEMA, A., DIOUF, S. & SCHWOPPE, W. (1995).- *Plan quinquennal de gestion intégrée du Parc national des oiseaux du Djoudj et de sa périphérie*. Volume 3 : Fonctionnement Écologique du Bassin du Djoudj. Rapport UICN, 65 p.

Annexes : quelques chiffres

Nombres d'espèces concernées dans les aires protégées du Sénégal par la convention de Bonn (espèces migratrices menacées), la Convention de Berne (espèces migratrices) et les deux Conventions. (8 de ces aires protégées intéressent directement des écosystèmes de zones humides).

PNNK = Parc National du Niokolo-Koba
 PNLB = Parc national de la Langue de Barbarie
 PNDS = Parc National du Delta du Saloum
 PNIM = Parc national des Iles de la Madeleine
 ROK = Réserve Ornithologique de Kalissaye

PNOD = Parc national des oiseaux du Djoudj
 RSPG = Réserve Spéciale de Faune de Gueumbeul
 RNP = Réserve Naturelle de Popenguine
 PNBC = Parc National de Basse Casamance
 Ferlo = écosystèmes sahéliens en voie de classement.

Types d'espèces	Conventions	SITES										ensemble du Sénégal
		PNNK	PNOD	PNLB	RSPG	PNDS	RNP	PNIM	PNBC	ROK	Ferlo	
Oiseaux d'eau	Bonn	12	23	13	16	16	6	7	1	14	2	27
	Berne	41	79	63	67	70	47	32	56	62	8	109
	les deux	43	82	66	70	74	48	33	58	65	6	114
Oiseaux d'eau migrateurs paléarctiques	Bonn	9	18	7	11	9	5	5	8	7	1	19
	Berne	26	53	35	45	40	31	15	38	35	5	64
	les deux	27	54	36	46	41	32	16	39	36	5	64
Oiseaux d'eau migr. paléarc. et résidents	Bonn	2	3	4	3	4	1	2	2	4	1	4
	Berne	10	15	16	15	16	10	9	13	16	3	17
	les deux	10	15	16	15	16	10	9	13	16	3	17
Oiseaux d'eau migrateurs holarctiques	Bonn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Berne	1	2	5	1	7	1	3	1	5	0	8
	les deux	1	3	5	1	7	1	3	1	5	0	8
Oiseaux migrateurs paléarctiques	Bonn	15	26	10	15	18	10	6	16	15	7	40
	Berne	69	116	51	83	85	65	19	71	68	32	129
	les deux	71	117	55	85	87	67	21	73	70	33	131
Oiseaux migr. paléarc. et résidents	Bonn	3	4	5	4	5	2	2	3	5	2	5
	Berne	15	20	18	19	21	15	10	18	20	5	22
	les deux	16	21	19	20	22	16	10	19	21	6	23
Oiseaux migrateurs holarctiques	Bonn	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
	Berne	1	2	5	1	8	5	3	1	5	0	9
	les deux	1	2	5	1	9	5	3	1	5	0	10
Ensemble des espèces d'oiseaux	Bonn	28	38	19	25	35	14	8	29	17	12	51
	Berne	96	153	69	116	128	91	39	100	99	43	191
	les deux	109	163	96	124	141	96	41	113	110	48	210
Mammifères	Bonn	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4
	Berne	2	0	4	0	4	1	2	0	0	0	9
	les deux	3	0	4	1	5	1	2	0	0	0	12
Reptiles	Bonn	0	0	4	0	3	0	1	0	2	0	58
	Berne	0	0	4	0	2	0	1	0	2	0	4
	les deux	0	0	4	0	3	0	1	0	2	0	5
Ensemble des espèces de faune	Bonn	29	38	24	26	39	14	9	29	19	12	60
	Berne	98	153	97	116	134	92	42	100	101	43	204
	les deux	112	163	104	125	149	97	44	113	112	48	227

Le Sénégal a adhéré à la Convention dite de Ramsar (Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau) en 1977. Quatre sites sont sur la liste :

- La Réserve de faune du Bassin du Ndiaël (11/07/1977, 10 000 ha),
- Le Parc National des Oiseaux du Djoudj (11/07/1977), 16 000 ha),
- Le Parc National du Delta du Saloum (03/04/1984, 73 000 ha),
- La Réserve Spéciale de faune de Gueumbeul (29/09/1986, 720 ha).

Le premier site est sous la responsabilité de la Direction des Eaux et Forêts, Chasse, Pêche et Conservation des Sols, tandis que les trois autres dépendent de la Direction des Parcs Nationaux (DPN). Le Parc National des Oiseaux du Djoudj et la Réserve de Faune du Ndiaël sont actuellement repris sur la liste du « Registre de Montreux » (respectivement depuis le 16/06/1993 et le 04/07/1990), registre reprenant les sites Ramsar en difficulté.

La Convention de Bonn (Convention sur la Conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage), appelée également CMS, est entrée en vigueur après ratification par le Sénégal le 01/12/1983.

La Convention de Berne (Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe) s'adresse directement aux différents pays membres du Conseil de l'Europe. Néanmoins, étant donné que les espèces sauvages ont des aires de répartition qui dépassent de loin les limites de l'Europe, tout pays non-membre peut adhérer à la Convention. C'est le cas du Sénégal où la convention de Berne est entrée en vigueur après ratification le 01/08/1987. Au total 204 espèces de faune sont protégées par la Convention de Berne au Sénégal, dont 2 espèces de phoques, 4 espèces de dauphins, 109 espèces d'oiseaux d'eau...

Sur les 210 espèces d'oiseaux protégées par ces deux dernières conventions, 163 ont été recensées au Parc National des Oiseaux du Djoudj, dont 117 sont des espèces migratrices paléarctiques, 21 sont migratrices et résidentes et 9 s'y reproduisent. Outre cette grande diversité d'espèces (au total plus de 360), le Parc du Djoudj accueille de grandes concentrations d'Anatidés, d'Ardéidés et de Limicoles. Ainsi, sur les 232 000 canards dénombrés en 1994 dans le delta du Sénégal (BIROE), 214 000 étaient recensés au Parc du Djoudj, dont 120 000 Sarcelles d'été et 77 000 Canards pilets (d'après le comptage annuel des oiseaux du delta par DPNS, ONC, ORSTOM et CIC).