

**REPUBLIQUE DU SENEGAL**

Un Peuple – Un But – Une Foi

**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE**

---

N° \_\_\_\_\_ **MEPN/CAB/IAAF**

*Dakar, le*

**AMENAGEMENT DES MARES DU PARC  
NATIONAL DU NIOKOLO- Koba POUR LA  
SAUVEGARDE DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE**

## **I/PROBLEMATIQUE**

Le Sénégal figure parmi les pays africains qui ont eu à prendre conscience très tôt de la nécessité de créer des parcs nationaux.

Le Parc National du Niokolo-Koba (PNNK), hérité des autorités coloniales françaises en 1954 avec une superficie de 226 000 hectares, a été agrandi successivement en 1965 et 1969. Sa superficie actuelle est de 913 000 hectares.

L'intérêt exceptionnel de ce parc réside dans la grande diversité de ses habitats allant des formations de savane arborée soudanienne aux formations de type guinéenne.

Le parc sert de refuge à plus de 80 espèces de mammifères, 330 espèces d'oiseaux, 36 espèces de reptiles, 20 espèces d'amphibiens et au moins 60 espèces de poissons. Cette richesse biologique lui a valu d'être érigé en site de patrimoine mondial et réserve de biosphère en 1981 par l'UNESCO.

Comme la plupart des grands parcs nationaux d'Afrique, sa création était motivée par deux objectifs fondamentaux :

protéger un écosystème représentatif du pays pour y sauvegarder la faune et la flore ;  
favoriser le tourisme de vision.

Ce besoin d'écosystèmes naturels compris par les scientifiques et les gouvernements à cause de son importance pour la protection de la diversité biologique des espèces de faune et de flore sauvages d'une part et du développement du tourisme d'autre part, semble être compromis par l'envahissement des mares par des espèces végétales telles que *Mimosa pigra* et *Mitragyna inermis* d'une part et l'envasement et la sédimentation des mares d'autre part.

Le développement de ces deux espèces végétales citées ci-dessus réduit les superficies jadis occupées par les espèces herbacées telles que *Vetiveria nigritana* et *Adropogon gayanus* sources essentielles de nourriture pour les espèces animales herbivores pousseurs telles que les buffles de savane (*Syncerus cafer cafer*), Cob de buffon (*Kobus kob*), Cob defassa (*Kobus ellipsiprymnus prymnus*), hippotrague (*Hippotragus equinus*), hippopotame (*Hippopotamus amphibus*).

Les oiseaux d'eau, certains reptiles, amphibiens et poissons sont également fortement influencés par ce phénomène d'envahissement des mares du PNNK par des végétaux aquatiques.

## **II/ PRESENTATION BIOPHYSIQUE DU PNNK**

Créé depuis 1954, le PNNK couvre une superficie de 913 000 hectares avec le dernier agrandissement de 1969.

Le climat du parc est de type soudanien avec des variations saisonnières de températures.

Le réseau hydrographique du PNNK est composé de fleuves, de mares et de rivières. Le fleuve Gambie constitue la plus grande source d'alimentation en eau des animaux. Il traverse le parc sur

200 km de méandres. Ses affluents sont la Koulountou et le Niokolo. Ce dernier tarit progressivement pendant la saison sèche tandis que la Gambie et la Koulountou gardent quelques biefs d'eau, d'où les rassemblements d'animaux.

Les mares jouent un rôle prépondérant dans la vie de la faune. En effet, elles constituent des réservoirs d'eau pour les animaux et contribuent grandement dans la distribution et la régulation de la faune dans le parc.

Cependant ces mares ont tendance à se rétrécir et à s'assécher prématurément sous l'effet de l'évaporation, de l'infiltration et de prélèvement des animaux. A cela s'ajoute la prolifération des végétaux envahissants comme *Mitragyna inermis* et *Mimosa pigra* qui colonisent une bonne partie de ces mares.

La pluviométrie est aussi caractérisée par l'alternance d'une saison sèche qui dure d'octobre à juin et d'une saison des pluies de juin à octobre. Depuis quelques années la moyenne pluviométrique enregistrée dans le parc varie entre 900 et 1200 mm.

Le PNNK, comme le reste du pays, a souffert de la sécheresse des années 70 et 80.

Déjà, à ces périodes, des observations étaient faites sur la présence timide de ces espèces au niveau des mares du parc.

La végétation du PNNK se caractérise par les formations suivantes :

- Savanes boisées arbustives ;
- Savanes arbustives sur bowal ;
- Forêts galeries le long des cours d'eau ;
- Steppes herbeuses autour des mares ;
- Formations spécifiques telles que les bamboueraies et les peuplements de rôniers.

Ces formations végétales sont fortement influencées par les feux de brousse, les feux précoces allumés pour l'aménagement du parc et la faible présence de certaines espèces animales telles que les éléphants.

## **I./ Contexte**

Depuis plus d'une décennie les mares du parc sont colonisées par deux espèces végétales : *Mimosa pigra* et *Mitragyna inermis*.

La perte des pâturages prestigieux que constituent les mares à prédominance *Vetiveria nigriflora* est préjudiciable aux mammifères pousseurs d'une part et à l'évolution positive de l'écosystème d'autre part.

Ce constat général d'envahissement des mares par cette végétation indésirable pose de sérieux problèmes aux activités touristiques du parc lorsqu'on sait que presque tous les circuits de visite passent par ces zones de biodiversité remarquable pendant la saison touristique.

## **II./ Les Manifestations**

Tous les gestionnaires du parc ont observé cet envahissement des mares par une végétation principalement composée des deux espèces citées ci-dessus.

Cet envahissement se manifeste par :

une colonisation sur les abords de la mare par *Mitragyna inermis* et des touffes de *Mimosa pigra* au milieu de la mare. Cette situation est très négative pour l'avifaune (surtout les canards) ;  
une sédimentation et un ensablement par les éléments solides transportés pendant les périodes de crues avec l'obstruction des canaux ;

une perte des habitats couverts par le *Vetiveria* (principale source de nourriture pour les herbivores pousseurs mais surtout pour la reproduction de certains d'entre eux). On peut notamment citer les espèces suivantes : Cob de Buffon, hippotrague, Cob Defassa, redunca ;

une réduction de la visibilité des touristes pour contempler les animaux, la beauté des paysages, causée par les *Mitragyna* qui forment un rideau d'arbres entre la piste et la mare ;

un tarissement précoce des mares avec toutes les conséquences sur l'écosystème et les espèces animales et végétales ;

une forte réduction de la biodiversité dans les mares avec l'absence des amphibiens, des reptiles et des poissons.

### **III./ Les Methodologies d'Intervention proposées**

#### **Sur Mimosa**

##### Solutions préconisées :

- brûlage
- dessouchage profond

Pour le brûlage, cette méthode a été testée dans plusieurs pays mais les résultats ne sont pas probants car le taux de régénération de cette espèce après le passage du feu reste important.

Pour le dessouchage, les risques sont liés à la perturbation de l'écologie de la mare.

Cette méthode donne cependant de bons résultats.

Dans les mares ainsi traitées, on procède ensuite à une réintroduction du *Vetiveria nigriflora*.

#### **Sur Mitragyna**

Le bois du *Mitragyna inermis* est de grande qualité par son pouvoir calorifique. Il est également utilisé pour la confection des perches et d'étais.

La méthode préconisée pour l'élimination de cette espèce consistera à :

une coupe à blanc des peuplements de mitragyna et un dessouchage;

- une implication des populations locales pour servir de main d'œuvre ;
- une valorisation du bois par la vente des quantités de bois de mitragyna coupés aux membres de l'Union nationale des Coopératives d'Exploitants Forestiers du Sénégal (UNCEFS) après estimation des quantités disponibles autour de toutes les mares .

N.B : Le produit issu de la vente du bois de *Mitragina* sera reversé au parc et/ou réutilisé pour les besoins d'aménagement (ouverture de piste, aménagement de miradors autour des mares, création de points de vue etc.)

#### **IV./ Période d'intervention**

La période d'intervention au niveau des mares s'effectuera en deux phases suivant les deux espèces.

Pour le *Mimosa pigra*, il y aura une phase de coupe des touffes pendant la période des chantiers d'ouverture des pistes du parc de novembre à janvier. Le brûlage interviendra dès que possible. Le dessouchage sera effectué entre les mois d'avril et mai.

En ce qui concerne les coupes du *Mitragyna inermis*, les opérations pourront se faire à partir de novembre.

Toutes les opérations de valorisation se feront en dehors du parc. A cet effet, une commission de valorisation sera mise en place par le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature sur proposition de la Direction des parcs nationaux.

#### **V./ Mesures d'accompagnement**

Des mesures d'accompagnement avant les opérations d'intervention au niveau des mares sont fortement préconisées pour éviter toute mauvaise interprétation de celles-ci. Des études pointues vont être menées avant, pendant et après les interventions pour un suivi scientifique des interventions. Celles – ci porteront sur :

Des études pointues vont être menées avant, pendant et après les interventions pour un suivi scientifique des interventions. Celles – ci porteront sur :

- Inventaire des mares
- une délimitation de chaque mare à l'aide d'un GPS ;
- une cartographie des sites infestés par cette végétation ;
- une mesure des surfaces infestées par cette végétation ;
- une évaluation des quantités à prélever.

Les institutions telles que l'Institut des Sciences de l'Environnement de l'UCAD et le Centre de Suivi Ecologique pourraient être mises à contribution pour les études et le suivi des opérations de lutte contre les végétaux envahissants au niveau des mares du PNNK.

## **VI./ Campagne d'explication et d'information des populations locales et des partenaires au développement**

Pour éviter toute interprétation de cette opération, une campagne d'information et de sensibilisation du public et des partenaires est un impératif.

Les populations locales vivant autour du parc seront largement informées des enjeux liés à l'envahissement des mares par cette végétation et les nécessités d'urgence d'une telle intervention.

Cette même démarche sera suivie auprès de tous les partenaires du parc.

Au niveau local, des foras seront organisés à Tambacounda et dans les différentes communautés rurales limitrophes du parc. Cette campagne sera conduite par le coordonnateur du programme, les scientifiques, les agents des parcs nationaux et les élus.

Au niveau de Dakar, une réunion d'information sera convoquée avec une participation de tous les partenaires du PNNK.

## **VII./ Coût opération**

Le coût de cet ambitieux projet pour la sauvegarde de la biodiversité du PNNK est estimé suivant le tableau ci-dessous.

Nature de l'intervention	Structures impliquées	Nbre pers	Nbr jrs	Taux	Total

Mission d'inventaire des mares infestées par la végétation	MEPN/	01	15	25 000	375 000
	DPN/	02	15	25 000	750 000
	ISE ou CSE	02	15	25 000	750 000
	PNNK	20	15	15 000	4 500 000
Cartographie des zones infestées	PNNK ISE ou CSE				2 000 000
Evaluation des quantités de bois disponibles	MEPN	01	05	25 000	125 000
	DPN	02	05	25 000	250 000
	DEFCCS	02	05	25 000	250 000
	UNECFS	02	05	25 000	250 000
	PNNK	05	05	15 000	375 000
Opération de coupe, brûlage et de dessouchage du mimosa pigra	population Locales	60	60	3 500	12 600 000
	PNNK (Encadrement)	06	60	15 000	5 400 000
Opération de coupe du mitragyna	population Locales	60	60	3 500	12 600 000
	PNNK (Encadrement)	06	60	15 000	5 400 000
Opération de dessouchage du mitragyna	population Locales	60	60	3 500	12 600 000
	PNNK (Encadrement)	06	60	15 000	5 400 000
Mission d'information et de sensibilisation du public et des partenaires	MEPN	01	03	25 000	75 000
	DPN	03	03	25 000	225 000
	PNNK	06	10	15 000	900 000
	IREF	02	10	15 000	300 000
	PRESSE	04	10	15 000	600 000
Carburant et ingrédients (forfait)					15 000 000
Matériels (forfait)					14 000 000
TOTAL					94 725 000
Imprévus ( 5%)					4 736 250
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>99 461 250</b>

Les opérations de transport hors parc du bois de *Mitragyna* sont à la charge des opérateurs privés de l'UNCEFS.  
Ce programme est aussi une opération à haute intensité de main d'œuvre locale.