



Réserve
Naturelle
Communautaire
du Boundou

Plan de Gestion 2024 - 2033

TOME 1 : Diagnostic Préservation



Décembre 2024



PLAN DE GESTION

2024 - 2033

Rédaction : Abdou DIOUF, Loëssa LOISEAU, Moussa CAMARA, Pauline DUBREUIL, Roman BOURGEOIS, Mamadou FADE, Manon GAZEAU

Contributions : Cheikh Mame Mor Mbodj (CSE), Harouna CAMARA (EF Tamba), Marie THIBERVILLE (CD38), Suzie GRENECHE (CD38), Kiliann HEINRICH (Blairoudeurs), Claire CLEMENT, Angelo POUPARD (ZSL), Aurélien GARREAU (UICN France - PPI), Gabriel CAUCANAS (ornithologue, ancien VSI Corena), Jean DELANNOY (ornithologue, ancien VSI Corena), Camille COLLARD (stagiaire Corena), Augustin BROUILLET (CRP Simenti), Oumar NOBA (chauffeur Corena), Awa FALL (assistante Corena), Mohamed KANTE (stagiaire Corena), Cheikh NDIMBELANE (stagiaire Corena)

Financeurs : Département de l'ISERE, FOND BIOPAMA (UE, ACP, UICN)

Partenaires : Département de l'ISERE, UICN

Participants à la réunion zonale de Didé : Fatoumata GASSAMA, Fodé FOFANA, Filifin FOFANA, Bolonding DIAKHABY, Lamine FOFANA, Harouna BA, Ali BALDE, Mahmoud KEITA, Mame THIAO, Gorgui DIOUF, Alassane DIALLO, Ousmane SOW, Hamad SOW, Alou DIALLO, Ansoumane DIALLO, Harouna DIALLO, Fodé GASSAMA, Fatou Bintou CISSOKHO, Mamsiré FOFANA, Elhadji SOUMARE, Souleymane GASSAMA, Baila BA, Aliou DIA, Fatoumata DIAKHABY, Elhadji Samba GASSAMA, Cheikhou FOFANA, Abdoulaye GASSAMA, Bone SAW, Adama FOFANA, Hawa FOFANA, Fatoumata TOUNKARA, Fatoumata GASSAMA, Fatoumata DIAKHABY, Malé FOFANA, Aissata SEVANE

Participants à la réunion zonale de Koussan : Djibril MBANNE, Alassane SOW, Demba SOW, Demba SOW, Adama SOW, Demba BANNE, Abdourahmane BANNE, Mamadou SOW, Mamadou SOW, Moussa KA, Pierre-David GBETOME, Dado KANTE, Amady SY, Sada SAO, Abou DIALLY, Yoro CISSOKHO, Djenaba KANTE, Mariama BARRY, Abdoulaye KANTE, Samba CAMARA, Diapa DIALLO, Demba BARRY, Samba KANTE, Oumar SAO, Mohamet KANTE, Issa KANTE, Issa DIALLO, Coumba KOULIBALY, Alsane KOULIBALY, Younoussa DIALLO, Idy BA, Founé NDIAYE, Idy BA, Giniamoto KANOUTE, Fatouma A.DIALLO, Abdoul Wahab SAO, Abou Demba DIALLO, Samba SY, Aioune Badare DIOP, Alsane DEMBELE, Simon CISSOKHO, Amadou KANTE, Baidy BA, Amadou BA, Mamadou SOUMARE, ABY DIAW

Participants à la réunion zonale de Talibadji : Mamadou BANE, Demba Bocar BANE, Amadou DIA, Salimata DIALLO, Mamadou CISSOKHO, Younoussa SALL, Coumba DIA, Alsane DIA, Samba SALL, Demba SOW, Salif SOW, Boubacar SOW, Moussa SOW, Talibe BA, Kemokho CISSOKHO, Demba DRAME, Khoudidja SAVANE, Baba NDIAYE, Souleymane DIALLO, Abdourahmane DIALLO, Aboubacry SY, Abdoul Hamid DIA, Mamadou DIALLO, Ibrahima DIALLO, Idrissa BANNE, Seda BANNE, Amadou BANNE, Aïssata DIALLO, Samba WELE, Rougyatou SY, Yaya MANE, Djiby KENEMA, Daouda DIALLO, Hawa SOW, Aminata N GUETH, Papa Saloui NDIAYE, Souleymane

BANNE, Moussa DIOUF, Dima DIALLO, Amadou BANNE, Waly BANNE, Amadou DIA, Dandio DIALLO, Diary BANE, Penda DIALLO, Rougui BARRO, Ramata SOW, Aïssata DIALLO, Assata DIA

Participants à la réunion zonale de Toumboura : Ousmane CISSOKHO, Mamadou DIALLO, Souleymane DIALLO, Abdourahmane DIALLO, Yoro DIALLO, Youssouf DIALLO, Yoro Guéléle DIALLO, Ousseynou CIDIBE, Aïssata DIALLO, Sory DIALLO, Djiby DIALLO, Bakary DIALLO, Hassana DIALLO, Oumar CISSOKHO, Karry Koly DIALLO, Mamadou DJIRE, Oumar SOW, Moussa DIALLO, Amadou DIALLO, Souley DE, Souleymane DIALLO, Khadim NDIAYE, Ablaye NGOM, Sidiya DIAKHITE, Diakhoumba YATABARE, Becaye DIAKITE, Ousmane DIAKHITE, Mamady KEITA, Sory KEITA, Adama BALOUNDE, Djime SAWANE, Seckouba GASSAMA, Mamadou KEITA, Khalifa DIAKHITE, Siye GASSAMA, Sadio KEITA, Lansana GASSAMA, Fode GASSAMA, Mamadouding DIAKHITE, Sory SAWANE, Alphousseyni GASSAMA, Ismaël DIAKHITE, Bakary KONTA, Bambo DIAKHITE, Kalifa DIAKHITE, Cheikhou CISSE

Participants à l'atelier de restitution : Oumar SOUMARE (EXPERNA), Amadou SARR (SEF Goudiry), Awa FALL (Corena), Amadou DIALLO (Maire Tamboura), Kalidou SOW (PEEJF Goudiry), Ousmane SOW (Homme et Terre), Alassane DIALLO (Maire Koussan), Ansoumana SONKO (IEF Goudiry), Oumar Noba (Corena), Cellou Ba (Corena), Baba Ndiaye (Corena), Mouhamadou Mody Ndiaye (Panthera), Djibril COLY (PNNK), Mohamet Kante (Corena), Issa Kante (Ecogarde Koussan), Demba Bacar Banne (Chef village Gourel Demba), Mamadou Banne (Ecogarde Gourrel-Demba), Mariame SAO (GIE Sinthiou Fissa), Ahmad DIALLO (SEF Bakel), Bocar Monthé DIEME (GRDR), Amadou Bocar KA (Maire Sinthiou Fisa), Fodé FOFANA (Ecogarde Didé), Malik Ndiaye (BPF Goudiry), Fatoumata GASSAMA (GIE Didé), Fatoumata DIALLO (GIE Koussan), Lassana B KABA (Sénégal Services), Samba SOW (Représentant Éleveur réserve), Camara Samba DIALLO (Chef service Elevage)

Participants à l'atelier de validation : Founé DIALLO (Conseil départemental Goudiry), Mouhamadou MODY NDIAYE (PANTHERA), Djibril COLY (PNNK), Kalidou SOW (PEEJF Goudiry), Ila SY (Chef village Koussan), Abdoulaye NDIAYE (Hydraulique), Mamadou ALIOU DIALLO (ONG La Lumière), Alassane DIAWARA (Secteur forestier Goudiry), Ansoumana SONKO (IEF Goudiry), Mamadou MONE (SDD Goudiry), Fatoumata GASSAMA (GIE Didé), Fatoumata DIALLO (GIE Koussan), Lassana B KABA (Sénégal Services), Fodé FOFANA (Ecogarde Didé), Amadou KA (Maire), Karine ROLLAND (Technicienne Isère), Camara Samba DIALLO (Chef service Elevage), Thierno SOW (Sous-prefet Goudiry), Amadou DIALLO (Maire Toumboura), Hamady DIALLO (Conseiller municipal), Awa FALL (Corena), Alassane DIALLO (Maire Koussan), Baba NDIAYE (Maire Dougué)



CORENA

Réserve Naturelle Communautaire du Boundou

Koussan, Région de Tambacounda, Sénégal

Table des matières

Table des matières.....	3
Liste des figures.....	6
Liste des tableaux.....	9
Liste des annexes.....	11
Sigles et abréviations.....	12
Résumé du plan de gestion.....	14
Informations générales.....	14
Responsabilités de la réserve.....	14
Activités anthropiques.....	14
Enjeux et facteurs clés de la réserve.....	15
I. PRÉSENTATION DU SITE.....	16
1.1. Localisation et limites administratives.....	16
1.2. Organisation administrative du territoire.....	17
1.3. Foncier.....	17
1.4. Population.....	19
II. HISTOIRE DE LA RÉSERVE NATURELLE.....	21
2.1. Création.....	21
2.2. Plans de gestion antérieurs.....	21
III. CADRE RÉGLEMENTAIRE ET CLASSEMENT EN FAVEUR DU PATRIMOINE CULTUREL ...	23
3.1. Réglementation et mission de police.....	23
3.2. Classements, inventaires et outils en faveur du patrimoine naturel.....	24
IV. GOUVERNANCE ET FONCTIONNEMENT.....	26
4.1. Organes de gestion et comité de suivi.....	26
4.2. Moyens de fonctionnement.....	27
V. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	30
5.1. Climat.....	30
5.2. Topographie.....	32
5.3. Hydrographie.....	33
5.4. Hydrogéologie.....	36
5.5. Pédologie.....	37
VI. HABITATS NATURELS ET SITES REMARQUABLES.....	39
6.1. Les habitats naturels.....	39
6.2. Les sites remarquables.....	52

6.3.	Méthodologie de détermination des habitats à responsabilité de la RNCB	57
VII.	INVENTAIRES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES	62
7.1.	Collecte de données et acquisition de connaissances au travers du suivi écologique 62	
	Méthodologie des transects pédestres	62
	Méthodologie par réseaux de pièges-photographiques.....	62
7.2.	Classification des espèces.....	66
7.3.	La Flore	69
7.4.	La Faune	76
VIII.	SURVEILLANCE DE LA BROUSSE ET RESPECT DE LA CONVENTION LOCALE.....	95
IX.	DIALOGUE MULTI ACTEURS ET SENSIBILISATION DE LA POPULATION À LA PRÉSERVATION DES RESSOURCES NATURELLES	97
X.	INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE DE LA RNCB, PLACE DE LA RÉSERVE NATURELLE DANS L'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT	99
10.1.	Programme d'activités d'éducation environnementale du COCODEC	100
10.2.	Guide méthodologique	102
10.3.	Programme Regards Croisés	103
10.4.	Parcelle pédagogique	103
XI.	VOCATION À ACCUEILLIR ; ACCUEIL ÉCO-TOURISTIQUE DANS LA RNCB	105
11.1.	Potentiels éco touristique.....	105
11.2.	Capacité d'accueil	108
11.3.	Circuits touristiques et activités.....	110
11.4.	Promotion touristique de la réserve.....	111
11.5.	Bilan et perspectives	111
XII.	COMMUNICATION ET PARTENARIATS.....	115
12.1.	Documents éducatifs et capitalisation des connaissances.....	115
12.2.	Rayonnement de la RNCB et de son conservatoire	116
12.3.	Organisation d'évènements.....	119
XIII.	APPROPRIATION LOCALE DE LA RÉSERVE NATURELLE	121
13.1.	Perception de la réserve naturelle par les acteurs du territoire	121
13.2.	Respect de la réglementation et actes contrevenants.....	123
XIV.	FACTEURS D'INFLUENCE, PRESSIONS ET MENACES SUR LES RESSOURCES NATURELLES ET LA BIODIVERSITÉ.....	125
14.1.	Facteurs anthropiques, menaces et pressions associées	126
14.2.	Facteurs naturels	141
14.3.	Synthèse des pressions et risques des facteurs anthropiques et naturels	142

XV.	RESPONSABILITÉS ET ENJEUX DE LA RÉSERVE NATURELLE.....	145
15.1.	Responsabilités de la réserve naturelle	145
15.2.	Enjeux de la réserve naturelle	150
	Bibliographie	155
	Annexes	I

Liste des figures

Figure 1 : Localisation de la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou (RNCB)	16
Figure 2 : Évolution de l'occupation des sols de la RNCB entre 1974, 1986 et 2010	19
Figure 3 : Cartographie des acteurs de la RNCB	26
Figure 4 : Carte des secteurs géographiques de la RNCB	27
Figure 5 : Carte des zones climatiques ouest-africaines actuelles sur le domaine soudano-saharien (2009).....	30
Figure 6 : Données météorologiques (températures)	31
Figure 7 : Données météorologiques (pluviométrie).....	31
Figure 8 : Carte topographique de la RNCB	32
Figure 9 : Carte des mares de la RNCB.....	33
Figure 10 : Carte hydrographique et forêts-galeries de la RNCB	35
Figure 11 : Carte des aquifères et de leur productivité	36
Figure 12 : Carte géologique de la RNCB	37
Figure 13 : Carte pédologique de la RNCB	38
Figure 14 : Le Boundou, porte d'entrée des forêts du Sénégal	39
Figure 15 : Évolution saisonnière des habitats de la RNCB	40
Figure 16 : Savanes herbacées de la RNCB selon les saisons.....	42
Figure 17 : Habitats rocheux de la RNCB en saison d'hivernage	43
Figure 18 : Savane dominée par Acacia seyal, zone de Belly.....	45
Figure 19 : Savane dominée par Combretum glutinosum	45
Figure 20 : Forêts galeries de Wendou Fodé	47
Figure 21 : Carte des forêts-galeries et du réseau hydrographique de la RNCB	47
Figure 22 : Forêts de Baobab de Mania Dala	48
Figure 23 : Rivière Falémé à travers les saisons	50
Figure 24 : Périmètres agroforestiers.....	51
Figure 25 : Carte des sites remarquables de la RNCB	52
Figure 26 : Mares de Mania Dala à-travers les saisons	53
Figure 27 : Barrage de Belly.....	54
Figure 28 : Site des collines pendant l'hivernage	54
Figure 29 : Espèces discrètes et nocturnes du site des Collines	55
Figure 30 : Zone humide d'Anguili à travers les saisons	55
Figure 31 : Tracés des 12 transects et des 8 mailles de pose de pièges photos dans la RNCB..	63
Figure 32 : Catégories de menaces selon les listes UICN	66
Figure 33 : Exemple d'espèces végétales ligneuses de la RNCB	69

Figure 34 : Évolution saisonnière spécifique de l'espèce <i>Adansonia digitata</i>	71
Figure 35 : Différentes espèces d'herbacées à responsabilité	75
Figure 36 : Catégories de mammifères définies au sein du présent plan de gestion.....	76
Figure 37 : Nouvelles espèces de grands mammifères découvertes dans la RNCB	76
Figure 38 : Espèces de grands mammifères à intérêt patrimonial de la RNCB	78
Figure 39 : Aire de répartition des lycaons au Sénégal proposée lors du Plan d'Action National	79
Figure 40 : Mission LAVIA d'inventaire chiroptérologique dans la RNCB.....	80
Figure 41 : Mops <i>Nigeriae</i> , première mention au Sénégal	81
Figure 42 : Taxons aviaires à intérêt patrimonial de la RNCB	85
Figure 43 : Espèces de reptiles inventoriées dans la RNCB	86
Figure 44 : <i>Crocodylus suchus</i> , forêt galerie d'Anguili	86
Figure 45 : Espèces de reptiles à intérêt patrimonial de la RNCB	87
Figure 46 : Nouvelles espèces d'amphibiens inventoriées dans la RNCB.....	89
Figure 47 : Poissons pêchés dans la rivière Falémé	90
Figure 48 : Nouvelles espèces d'odonates inventoriées dans la RNCB	91
Figure 49 : Nouvelles espèces de lépidoptères inventoriées dans la RNCB.....	91
Figure 50 : Nouvelles espèces d'orthoptères inventoriées dans la RNCB.....	92
Figure 51 : Coléoptères de la RNCB	92
Figure 52 : Hétéroptères de la RNCB	93
Figure 53 : Scorpions sp. Observés, Centre technique de Koussan.....	93
Figure 54 : Myriapodes observés dans la RNCB	94
Figure 55 : Écogardes en mission de surveillance dans la RNCB	96
Figure 56 : Distribution de sacs en tissus comme outil de sensibilisation et de dialogue multi-acteurs.....	97
Figure 57 : Les différents types de sensibilisation sur le terrain	98
Figure 58 : Cartographie des établissements scolaires impliqués dans le COCODEC du Boundou	99
Figure 59 : Sortie nature réalisée par l'école de Toumboura	100
Figure 60 : Évolution du nombre de sorties-nature en fonction des années.....	101
Figure 61 : Programme Regards Croisés 2021-2022.....	103
Figure 62 : Exemples de panneaux indicatifs installés dans la parcelle pédagogique, réalisés en partenariat avec les jeunes éco-volontaires de l'association CLV Rhône-Alpes	104
Figure 63 : Agrandissement de la parcelle pédagogique, chantier éco-volontaire.....	104
Figure 64 : Attractions écotouristiques historiques de la RNCB.....	106
Figure 65 : Carte écotouristique de la RNCB.....	110
Figure 66 : Evolution de l'accueil touristique sur les trois dernières années	111

Figure 67 : Posters éducatifs distribués dans les établissements scolaires	115
Figure 68 : Les 10 ans du Boundou	119
Figure 69 : Les délégations iséroises	120
Figure 70 : Match et sensibilisation pendant les 72h sportives des gazelles du Boundou	120
Figure 71 : Récapitulatif des infractions constatées par zone, entre 2016 et 2024	125
Figure 72 : Ébranchage dans la RNCB	127
Figure 73 : Superficie brûlée mensuellement dans la RNCB de janvier 2016 à mai 2023	128
Figure 74 : Feux de brousse recensés dans la RNCB de janvier 2016 à mai 2023	129
Figure 75 : Superficies brûlées par les feux de brousse et nombre de feux par année dans la RNCB	130
Figure 76 : Images prises par un drone lors d'un feu de brousse dans la RNCB en 2021	131
Figure 77 : Troupeau de bétail qui pâture dans la brousse	132
Figure 78 : Vènes et Dimb coupés dans la zone de Ndiarendi	133
Figure 79 : Chasseur observé à Anguili, dans une forêt galerie prêt d'un point d'eau	135
Figure 80 : Chasse au Boundou	135
Figure 81 : Mbep dont la gomme a récemment été extraite, entre Didé et Bancouba	136
Figure 82 : Campement d'orpaillage sur les berges de la Falémé (Sané)	138
Figure 83 : Carrière de Koussan	139
Figure 84 : Animaux percutés sur la route dans la RNCB	140

Liste des tableaux

Tableau 1 : Recensement de la population de la RNCB.....	20
Tableau 2 : Récapitulatif des mares de la RNCB (CORENA, 2024)	34
Tableau 3 : Description des habitats, les savanes herbacées	41
Tableau 4 : Description des habitats, les habitats rocheux.....	43
Tableau 5 : Description des habitats, les savanes arbustives	44
Tableau 6 : Description des habitats, les forêts-galeries	46
Tableau 7 : Description des habitats, les forêts de baobabs.....	48
Tableau 8 : Description des habitats, la rivière Falémé	49
Tableau 9 : Description des habitats, les zones cultivées.....	51
Tableau 10 : Cotation des critères pour l'évaluation du niveau de responsabilité des habitats	57
Tableau 11 : Évaluation de la valeur patrimoniale des habitats de la RNCB.....	58
Tableau 12 : Évaluation de la conservation des habitats élémentaires de la RNCB	60
Tableau 13 : Evaluation des niveaux de responsabilités de conservation des habitats élémentaires de la RNCB	61
Tableau 14 : Bilan des avantages et inconvénients des techniques de suivis grands mammifères déployées dans la RNCB	64
Tableau 15 : Cotation des critères pour l'évaluation du niveau de responsabilité des espèces	68
Tableau 16 : Inventaire des espèces ligneuses et détails par famille botanique (selon la classification APG IV)	70
Tableau 17 : Espèces de ligneux à responsabilité dans la RNCB.....	72
Tableau 18 : Espèces d'herbacées à responsabilité dans la RNCB	74
Tableau 19 : Espèces de grands mammifères à responsabilité dans la RNCB	77
Tableau 20 : Répartition des espèces d'oiseaux observées dans la RNCB en fonction de leur statut (sur un total de 284 espèces)	82
Tableau 21 : Espèces d'oiseaux à enjeu dans la RNCB.....	83
Tableau 22 : Espèces de reptiles à responsabilité dans la RNCB	87
Tableau 23 : Liste des espèces d'amphibiens identifiées dans la RNCB	88
Tableau 24 : Liste des espèces de poissons échantillonnées dans la rivière Falémé	89
Tableau 25 : Répartition des écogardes selon leur village d'origine dans la RNCB en 2024	95
Tableau 26 : Bilan des contraintes observées dans la mise en place du dispositif de surveillance communautaire et pistes de solutions envisageables	96
Tableau 27 : Répartition des différents types de sensibilisations mises en œuvre dans la RNCB	98
Tableau 28 : Résumé des potentiels touristiques par sites remarquables.....	107
Tableau 29 : Description des campements écotouristiques par village.....	108

Tableau 30 : Occurrence des catégories touristiques et nombre de touristes par catégorie sur la période	112
Tableau 31 : Matrice SWOT de l'activité éco-touristique dans la RNCB.....	113
Tableau 32 : Récapitulatif des partenaires du Corena	116
Tableau 33 : Avantages et inconvénients des moyens de communication numérique	118
Tableau 34 : Chiffres-clés sur les feux de brousse déclenchés sur la période 2016-2022	130
Tableau 35 : Synthèse des pressions et risques des facteurs anthropiques naturels	142
Tableau 36 : Nombre d'habitats et d'espèces recensés, patrimoniaux et à responsabilité sur la réserve	145
Tableau 37 : Synthèse des niveaux de responsabilité des habitats et des espèces.....	146

Liste des annexes

Annexe n° 1 : Charte de qualité des espaces naturels sensibles de l'Isère	I
Annexe n°2 : Herbacées les plus consommées par le bétail.....	III
Annexe n°3 : Interconnexion des barrages de Belly et Koussan	III
Annexe n°4 : Liste des ligneux de la RNCB	IV
Annexe n°5 : Liste des herbacées des mares	XI
Annexe n°6 : Liste des mammifères de la RNCB	XXI
Annexe n°7 : Liste des chiroptères de la RNCB	XXIV
Annexe n°8 : Liste des oiseaux de la RNCB	XXV
Annexe n°9 : Liste des reptiles de la RNCB	XLII
Annexe n°10 : Liste des odonates de la RNCB	XLV
Annexe n°11 : Liste des lépidoptères de la RNCB.....	XLVIII
Annexe n°12 : Liste des orthoptères de la RNCB	LI
Annexe n°13 : Liste des coléoptères de la RNCB.....	LII
Annexe n°14 : Liste des hétéroptères	LII
Annexe n°15 : Suivi des espèces présentes dans la parcelle pédagogique (juillet 2024)	LIII
Annexe n°16 : Carte de démarrage des feux recensés par le CSE	LV

Sigles et abréviations

ANACIM : Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie

AP : Aire Protégée

ARD : Agence Régionale de Développement

ARM : Assainissement Reboisement Maraîchage

BIOPAMA : Programme pour la Biodiversité et la Gestion des Aires protégées

CA : Conseil d'Administration

CDI : Conseil Départemental de l'Isère

CEE : Communauté Economique Européenne

CO : Conseil d'Orientation

COCODEC : COordination COLlectif des Directeurs d'EColes

CORENA : COnservatoire REserve NATurelle

CLV : Culture Loisir Vacances

CPN : Connaître et Protéger la Nature

CSE : Centre de Suivi Ecologique

DPN : Direction des Parcs Nationaux

ENS : Espace Naturel Sensible

ETP : Equivalent Temps Plein

FAFS : Fédération des Associations de Femmes Sénégalaises

GIE : Groupement Intérêt Economique

GRDR : Groupe de Recherche et de Réalisations pour le Développement Rural

IA : Inspection Académique

IREF : Inspection Générale des Eaux et Forêts

OFB : Office Français de la Biodiversité

PAGIR : Programme d'Appui à la Gestion Intégrée des Ressources

PAN : Plan d'Action National

PAPIL : Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale

P2RS : Projet de Renforcement de la Résilience à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au Sahel

PDT : Plan de Développement Territorial

PDL : Plan de Développement Local

PG : Plan de Gestion

PNNK : Parc National du Niokolo-Koba

PP : Piège Photo

PPI : Programme des Petites Initiatives Plan de Préservation et d'Interprétation

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

RNCB : Réserve Naturelle Communautaire du Boundou

SCD : Service de Coopération au Développement

UICN : Union Internationale de Conservation de la Nature

CR : Espèce en danger Critique d'extinction

EN : Espèce en danger d'extinction

VU : Espèce Vulnérable

NT : Espèce proche d'être menacée

LC : Espèce peu concernée par l'extinction

UVED : Université Virtuelle de l'Environnement et du Développement

VAD : Visite à Domicile

VEB : Visite En Brousse

VSC : Volontaire Service Civique

VSI : Volontaire Solidarité International

Résumé du plan de gestion

Informations générales

- **Nom** : Réserve naturelle Communautaire du Boundou
- **Localisation** : Commune de Koussan, Commune de Dougué, Commune de Toumboura, Commune de Sinthiou Fissa
- **Gestionnaire** : Conservatoire de la Réserve naturelle Communautaire du Boundou (Corena)
- **Labellisation** : Réserve naturelle Communautaire du Boundou en 2009, Espace naturelle Sensible (ENS) Isérois
- **Surface** : 120.000 hectares

Responsabilités de la réserve

- **Habitats** : Falémé, Forêts galeries, Savanes Herbacées, Forêts de Baobab, Savane arbustive à acacia
- **Flore** : 117 espèces de ligneux dont 6 à responsabilité. 149 espèces d'herbacées dont 16 à responsabilité.
- **Vertébrés** : 40 espèces de grands mammifères dont 6 à responsabilité. 12 espèces de chiroptères, vivant dans deux habitats à enjeux : les terriers et les grands arbres creux et chassant dans un habitat à enjeux les forêts galeries. 284 espèces d'oiseaux dont 19 à responsabilité. 29 espèces de reptiles dont 5 à responsabilité. 9 espèces d'amphibiens. 29 espèces d'Odonates. 33 espèces de lépidoptères. 8 espèces d'orthoptères. 6 espèces de coléoptères. 6 espèces d'hétéroptères.

Activités anthropiques

- **Pastoralisme** : L'élevage extensif de bétail (bovin, ovin, caprin) est une activité traditionnelle très répandue dans la zone. Les éleveurs locaux et les transhumants venus du Nord font pâturer leurs troupeaux en brousse. Les points d'eau (rivière, mares) sont soumis à une forte pression du fait de la charge pastorale très importante dans la zone.
- **Agriculture** : L'agriculture est pratiquée aux alentours des villages, dans les champs pour produire des céréales ou dans les parcelles agro-forestières pour produire des légumes et des fruits.
- **Foresterie** : Les forêts préservées de la RNCB sont une réserve de ressources qui sont exploitées par les habitants. Le fruit du baobab, le bouye, est transformé en poudre par les GIE féminins, qui le vendent dans tout le pays.
- **Chasse** : La chasse, bien qu'interdite par la convention locale de la RNCB, est encore pratiquée dans la zone. Les animaux tués sont utilisés pour l'alimentation de la famille des chasseurs (source de protéine animale) ou vendus pour diversifier les revenus du foyer.
- **Orpillage** : L'orpillage est une activité pratiquée dans la rivière Falémé. Traditionnellement, elle n'est pas très invasive et pratiquée par les femmes qui tamisent du sable dans l'espoir de trouver de l'or. Mais depuis quelques années, l'orpillage semi-

mécanisé se développe, et des produits chimiques sont libérés dans la rivière. Cette seconde pratique est interdite par la convention locale car très polluante pour la Falémé et sa biodiversité.

Enjeux et facteurs clés de la réserve

- **Enjeu 1** : Les zones humides, les milieux associés
- **Enjeu 2** : Les savanes arbustives et les forêts de baobab
- **Enjeu 3** : L'éducation environnementale et l'ouverture au public
- **Facteur clé 1** : Ancrage territorial
- **Facteur clé 2** : Connaissances naturalistes et scientifiques
- **Facteur clé 3** : Fonctionnement de la réserve

I. PRÉSENTATION DU SITE

1.1. Localisation et limites administratives

La Réserve Naturelle Communautaire du Boundou se situe à l'est de la région de Tambacounda, entre les départements de Goudiry et de Bakel. Elle est aussi dans les arrondissements de Boynguel Bamba (département de Goudiry), Kéniéba et Bêlé (département de Bakel).

Comprise entre 13,84 et 14,13° de latitude Nord et entre 12,18 et 12,67 ° de longitude Ouest, la réserve est limitée au nord par le village de Koussan, à l'est par la rivière Falémé, à l'ouest par le village de Talibadji et au sud par une ancienne piste. A un kilomètre au nord se situe la réserve de chasse de Sadatou.

La frontière avec le Mali (région de Kaye) est à moins de cinquante kilomètres à l'est de la réserve.

Suivant le découpage administratif actuel, la réserve s'étend sur quatre communes : Dougué, Sinthiou Fissa, Koussan et Toumboura.

La réserve s'étend donc sur une superficie de **120 000 ha**, répartie entre les quatre communes de la façon suivante :

- **52 000 ha** dans la commune de Dougué ;
- **33 000 ha** dans la commune de Koussan ;
- **30 000 ha** dans la commune de Toumboura ;
- **5 000 ha** dans la commune de Sinthiou Fissa.

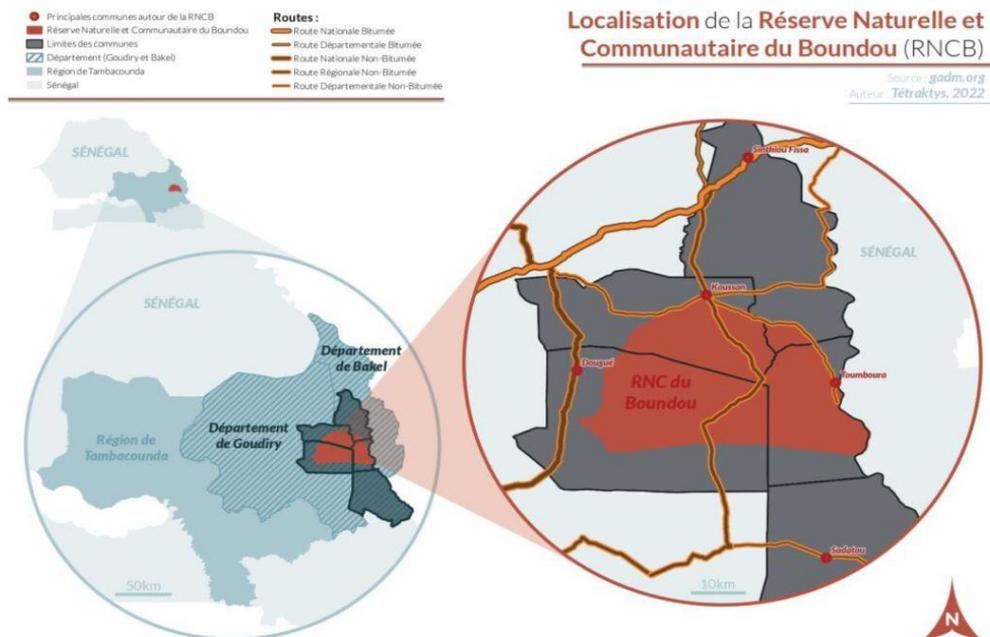


Figure 1 : Localisation de la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou (RNCB) (Tétraktys, 2022)

1.2. Organisation administrative du territoire

Le Sénégal a une longue tradition de décentralisation et de déconcentration des services publics de l'État vers les collectivités territoriales. A la faveur des différentes lois (Loi n° 96-06 du 22 mars 1996 et Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013), sur la décentralisation, plusieurs ordres de collectivités locales ont été érigés. D'abord les communes qui existaient bien avant la décolonisation, puis les communautés rurales qui seront transformées en communes en 2013 en même temps que la création des départements en collectivités territoriales dotées de la personnalité juridique et de l'autonomie de gestion. En 1996, une réforme de la loi sur la décentralisation a constitué un tournant décisif dans le processus en modifiant fondamentalement les relations entre l'État et les collectivités locales par le renforcement de leur autonomie de gestion. Les collectivités locales ont des compétences transférées par l'Etat central dans neuf domaines d'activité dont l'environnement, la santé, l'éducation.

Depuis 2013, le nouveau code général des collectivités territoriales vise à renforcer l'ancrage des politiques publiques de développement en s'appuyant sur des « territoires viables, compétitifs et porteurs de développement durable ».

Le code des collectivités territoriales de 2013 ne retient que deux ordres de collectivité territoriale : la commune et le département. La région, autrefois collectivité locale, n'est à présent qu'une entité administrative déconcentrée sous tutelle de l'État représenté par un gouverneur de région. Les collectivités locales sont dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Les communes s'administrent librement à travers un conseil élu qui délibère. Le maire est chargé de l'exécution des décisions du conseil municipal approuvées par le représentant de l'État, autorité administrative en charge du contrôle de légalité.

La tutelle administrative veille à ce que les délibérations des communes soient conformes aux lois et règlements ; le contrôle exercé est un contrôle *a posteriori*.

Les communes de la réserve sont sous tutelle administrative des arrondissements de Boynguel Bamba (département de Goudiry), Kéniéba et Bélé (département de Bakel).

Le territoire de la réserve est sous l'autorité administrative des Sous-préfet de Boynguel Bamba, Kéniéba et Bélé. La hiérarchie passe par les préfets des départements de Goudiry et Bakel et puis du Gouverneur de Tambacounda. Avec l'éloignement des sous-préfectures et préfecture de Bakel, le Corena est plus en relation avec celle de Goudiry plus proche.

Dans la RNCB, les quatre communes ont initié une intercommunalité de fait en ce sens que le Corena représente et décide pour les communes concernées dans le cadre des affaires de la réserve.

1.3. Foncier

Selon la loi relative au Domaine national, l'État détient les terres du domaine national en vue d'assurer leur utilisation et leur mise en valeur rationnelles, conformément aux plans de développement et aux programmes d'aménagement. Les terres de la réserve appartiennent à l'État qui délègue ses compétences aux communes.

Selon le code général des collectivités locales de 2013, les communes ont compétence sur l'affectation et la désaffectation des terres du domaine national. Les communes ont compétence sur la création et la gestion d'aires protégées dans leur territoire.

Selon le code forestier de 2019, Article 9. Les droits d'exploitation des forêts et terres à vocation forestière du domaine national appartiennent à l'État. La gestion des ressources du domaine forestier protégé est transférée aux collectivités territoriales. Les collectivités territoriales disposent librement des revenus issus de l'exercice de ces droits.

Dans le processus de création de la réserve, tous les conseils ruraux, actuellement conseils municipaux, ont chacun délibéré individuellement la portion de leur territoire qui sera intégré dans la réserve.

Délibération portant adoption de la délimitation de la RNC Bounou :

- **Commune de Koussan** : Délibération N°001/CRK/2009 en date du 03 Juin 2009 portant adoption de l'implantation de la Réserve Naturelle communautaire du Boundou, d'une superficie de 33.000 hectares (secteur Nord de la Réserve), limité au nord par la piste Koussan-Toumboura ; à l'Ouest par la piste Koussan -Talibadji ; à l'Est et au sud par les limites administratives de la communauté rurale de Koussan.
- **Commune de Dougué** : Délibération N°02 CRD 2009 en date du 11 mai 2009 portant adoption de la délimitation de la réserve naturelle du Boundou concernant la communauté rurale de Dougué sur 52000 ha, limité au Nord et à l'Est par les limites administratives de la communauté rurale de Dougué ; à l'Ouest par la piste de Koussan-Talibadji-Kaparta -Ndiarendi ; au Sud par la ligne horizontale allant de Diarendi jusqu'à la Falémé, située à 1 km au nord de la zone de chasse de Sadatou
- **Commune de Sinthiou Fissa** : Délibération N°5 CR/St Fissa en date du 29 mai 2008 portant affectation de la parcelle située dans la sous-zone Ouest de Belly Djimbara, d'une superficie de 5000 ha, au projet de réserve naturelle communautaire (RNC) du Boundou pour la création de ladite réserve.
- **Commune de Toumboura** : Délibération N°04/CRT/2009 de la Communauté rurale de Toumboura Relative à l'adoption de la délimitation de la réserve naturelle du Boundou en date du 22 juin 2009 sur une superficie de 30.000 hectares, limitée au Nord et à l'Ouest par la limite administrative de la communauté rurale de Toumboura ; à l'Est par la piste Koussan-Toumboura, puis la Falémé de Toumboura jusqu'à Sané ; au Sud par la ligne située à 1 km au nord de la zone de chasse de Sadatou, passant à 4 km au sud de Bancouba et incluant Sané

Les communes peuvent affecter des terres à l'intérieur de la réserve à des particuliers à usage d'habitation ou économique sous réserve du respect des objectifs de préservation et de gestion de la RNC du Boundou

L'occupation des sols : La réserve regroupe 18 villages et 2 hameaux de culture tous situés sur les limites de la réserve à l'exception des villages de Didé qui se trouve presque au milieu et de Bancouba plus au sud. Les villages situés au Nord sont plus éloignés les uns des autres (au moins de 10 km) tandis que les villages du Sud-Ouest et du Sud Est sont plus proches et se regroupent en grappes (entre 1 et 4 km).

En 2011, L. Faye réalisait une étude sur la dynamique de l'occupation des sols dans la RNCB de 1974 à 2010. Quatre grandes catégories d'occupation ont été décrites :

- Les **zones de cultures**, milieux ouverts situés à proximité directe des villages où sont produites les céréales.
- Les **milieux boisés**, qui réunit les forêts galeries, les forêts de baobabs et les savanes boisées.

- Les savanes arbustives
- Les savanes herbeuses.

Les activités anthropiques qui modifient drastiquement les paysages, sont le pastoralisme et les activités agricoles observables dans les zones de cultures.

Depuis 2010, aucune étude n’a été faite concernant la dynamique et l’évolution de l’occupation des sols dans la RNCB. Néanmoins, il est possible d’affirmer que les surfaces cultivées continuent à augmenter.

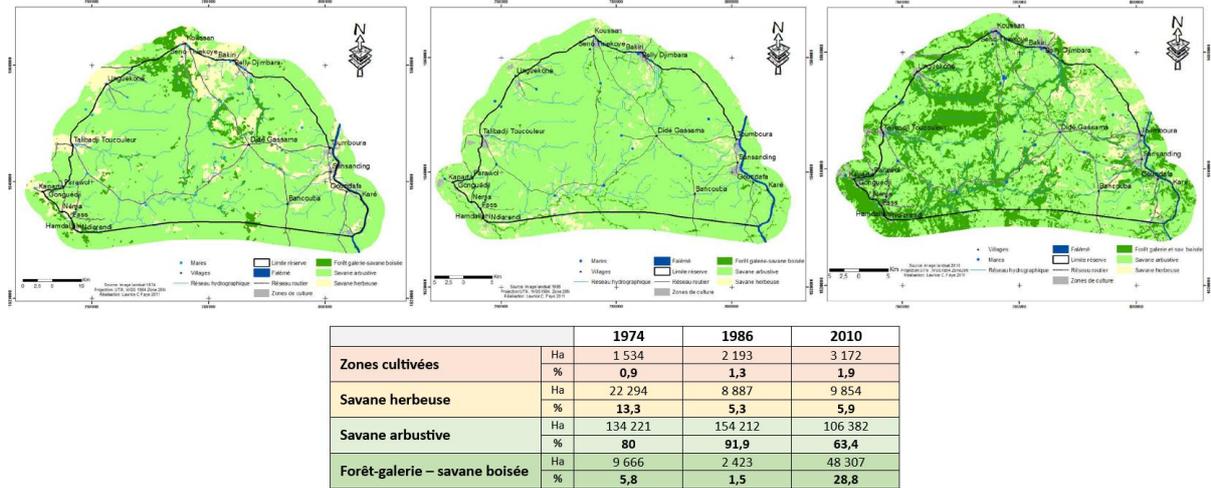


Figure 2 : Évolution de l’occupation des sols de la RNCB entre 1974, 1986 et 2010 (Modèles numériques issus de l’étude de L. C. Faye, 2011)

1.4. Population

La région de Tambacounda est à 76% composée de population rurale, avec une densité moyenne de 16 habitants par km² (moyenne nationale 65 habitants/km²).

La population totale de la Réserve Naturelle et Communautaire du Boundou (RNCB) est évaluée à **9 habitants en 2023**, d’après les données du 5^{ème} Recensement Général de la Population et de l’Habitat (RGPH-5) (Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, 2023). Elle regroupe 20 localités dont 18 villages et deux hameaux de culture, pour une densité de 8 habitants par km². Le nombre de ménages est d’environ 676, soit une moyenne de 14 personnes par ménage.

La répartition de la population n’est pas homogène, les villages se situant principalement en périphérie de la réserve. La population de la réserve est concentrée dans les plus grands villages : Koussan, Talibadji, Sansanding et Toumboura. Les villages situés au Nord sont plus éloignés les uns des autres (au moins de 10 km) tandis que les villages du Sud-Ouest et du Sud Est sont plus proches et se regroupent en grappes (entre 1 et 4 km).

Les deux principales ethnies présentes dans la réserve sont les Pulaar (77%) et les Diakhanké (13%). Cependant, on note également la présence d’autres groupes ethniques installés pour des

activités économiques (wolofs, sérères... notamment en période de campagne de cueillette du baobab).

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'habitants par villages en 2013 et 2023. Les données sont issues des recensements généraux des données RGPH 4 et 5 de 2013 et 2023.

Tableau 1 : Recensement de la population de la RNCB

Commune	Village	Population 2013	Estimation 2023	Ethnie majoritaire
KOUSSAN	MBAKIRY*	38		
	KOUSSAN	1036	1425	Pulaar
	LINKONE	295	498	Pulaar
	Sous total Koussan	1369	1923	
DOUGUE	FASS	151	259	Pulaar
	GOUREL DEMBA	189	305	Pulaar
	GONGHEDJ (H)	181	193	Diakhanké
	GOUREL HAMDALAYE (H)	50	88	Pulaar
	H1 PARAVOL (H)	31	23	Pulaar
	H2 NEMA (H)	22	48	Pulaar
	KAPARTA	40	24	Pulaar
	NDIARENDY	169	209	Pulaar
	TALIBADJI TOUCOULEUR	1161	1442	Pulaar
	Sous total Dougué	1994	2591	
TOUMBOURA	ALINGUEL	102	232	Pulaar
	BANCOUBA (BAMBAKO)	177	236	Pulaar
	DIDIE GASSAMA	250	704	Diakhanké
	GOUNDAFA	177	367	Pulaar
	SANSANDING	956	1299	Pulaar
	TOUMBOURA	1029	1276	Diakhanké
	Sous total Toumboura	2691	4114	
SINTHIOU FISSA	BELLY DJIMBARA	400	1053	Pulaar
	Sous total Sinthiou Fissa	400	1053	
Population totale RNCB		6454	9681	

*Le hameau de Mbakiry n'existe plus ; il a été rattaché au village de Koussan

II. HISTOIRE DE LA RÉSERVE NATURELLE

2.1. Création

En 2000, M. Baba Sada SOW, originaire de Koussan, obtient un contrat d'amodiation (location du droit de chasse) de la zone de chasse de Koussan de 60 000 ha, afin d'y promouvoir un tourisme cynégétique respectueux de l'environnement. En 2006, il renonça à son droit d'amodiation et proposa aux communautés rurales de réfléchir à un autre mode de gestion pour ce territoire soumis à de fortes pressions humaines (feux, coupes, braconnage...) et climatiques. Intéressés par la démarche, les élus acceptèrent de tenter l'expérience... De par ses relations en tant que migrant en Isère et par les relations de coopération très ancienne entre la Région de Tambacounda et le Conseil général de l'Isère de l'époque, ce dernier a accompagné ce projet de création d'une RNC de Koussan.

Ainsi, le Département de l'Isère, l'Association Tetraktys et l'Inspection Régionale des Eaux et Forêts (IREF) de Tambacounda, menèrent une étude sur les potentialités de la zone. En parallèle, l'Agence Régionale de Développement (ARD) de Tambacounda réalisa une étude socio-économique afin de mettre en lien les objectifs de préservation et ceux d'un développement local durable.

Au cours des 18 mois d'études de terrain, en collaboration permanente avec les populations locales, les élus et les services techniques régionaux, les contours de la RNC furent dessinés, les objectifs des populations recensés et des actions proposées.

En février 2009, la réserve fut créée et le premier plan de gestion présenté aux communautés rurales qui le validèrent.

L'objectif de la RNC du Boundou est de s'appuyer sur la préservation de l'environnement pour favoriser un développement local durable permettant d'améliorer les conditions de vie des populations locales qui ont initié sa création.

2.2. Plans de gestion antérieurs

Depuis sa création, dans le but de préserver la biodiversité et de promouvoir le développement local, la RNC du Boundou s'est dotée de deux plans de gestion, 2009-2015 et 2016-2022. C'est un outil indispensable au gestionnaire. Établis sur des périodes de 7 ans, les plans définissent les grandes lignes de la gestion, répertorient les différents objectifs à atteindre sur la période et les actions à mettre en place pour les atteindre.

Les plans de gestion sont scindés en deux volets : un volet préservation des écosystèmes (Plan de Préservation et d'Interprétation (PPI)) et d'un volet développement local ou territorial (Plan de développement territorial (PDT)).

2.2.1. Plan de gestion 2009-2015

Plan de Préservation et d'Interprétation (PPI) : Cinq thématiques majeures : Maintien de la biodiversité, études et suivis, l'interprétation du site, communication et accompagnement et gestion de la réserve.

Plan de développement local (PDL): 2 enjeux majeurs – Améliorer les conditions de vie des populations – Promouvoir la bonne gouvernance

2.2.2. Plan de gestion 2016-2022 (actualisé)

Préservation et d'Interprétation (PPI) : Maintien de la biodiversité, études et suivis, interprétation du site, communication et accompagnement et la gestion de la réserve.

Plan développement territorial (PDT) : Infrastructures et Équipements, Résilience et Gouvernance

Au terme de leur mise en œuvre, une évaluation est commanditée pour chacun des plans afin d'apprécier l'efficacité et l'efficience des travaux effectués pour atteindre les objectifs et visualiser les résultats obtenus.

L'évaluation du plan de gestion 2016-2022, permettra d'orienter, ce plan 2024-2033 qui est en cours d'élaboration.

III. CADRE RÉGLEMENTAIRE ET CLASSEMENT EN FAVEUR DU PATRIMOINE CULTUREL

3.1. Réglementation et mission de police

La RNC du Boundou est créée principalement à des fins d'utilisation durable des ressources issues des écosystèmes naturels. Toutefois, à l'instar de toutes les aires protégées, elle fait l'objet d'une réglementation consensuelle pour la conservation des ressources.

Au plan administratif, c'est un conservateur qui dirige la réserve et en assure la gestion technique. Il est recruté par le Corena ainsi que les agents mis sous son autorité. Il est responsable de l'intégrité de la réserve. C'est le code forestier, le code de la chasse et de la protection de la faune ainsi que la convention locale qui réglementent les activités qui peuvent être menées dans la réserve, allant de la surveillance à l'exploitation forestière, des activités agricole et pastorale en passant par la recherche scientifique

Le droit d'usage est reconnu sous réserve de respecter les bonnes pratiques. Les activités agricoles, pastorales, commerciales ou artisanales, la pêche, la récolte ou la cueillette de produits forestiers non ligneux sont autorisées sous réserve de respecter les bonnes pratiques et conformément au plan de gestion.

La coupe de bois vert et l'abattage des arbres, l'exploitation du charbon de bois, la chasse et le campement du bétail à côté des points d'eau sont interdites dans les limites de la réserve.

La surveillance proprement dite de la réserve est faite par les écogardes recrutés au sein des villages de la réserve. Les agents des Eaux et Forêt des arrondissements et départements de Goudiry et Bakel sont aussi responsables de la surveillance de la réserve.

Le suivi écologique ou la recherche scientifique est l'une des activités courantes de la réserve. Les prélèvements lors des activités de suivi ou de recherche dans la réserve peuvent être menés sur autorisation du Corena.

Les activités touristiques reconnues utiles et conformes au programme du plan de gestion de la réserve sont permises. La visite de la réserve est autorisée à pied et en véhicule. Le guidage est réalisé par des éco-guides locaux.

En tant que site classé ENS (Espace Naturel Sensible), la réserve se voit également appliquer la "*Charte de qualité des espaces naturels sensibles de l'Isère*" adoptée par le Département de l'Isère (Annexe n°1).

Une application rigoureuse de la réglementation en vigueur est plus que souhaitable pour répondre aux objectifs de gestion durable des ressources naturelles. Pour cela, la prise en charge efficace des moyens de surveillance constitue un défi pour la mise en œuvre opérationnelle d'une stratégie de préservation intégrée.

3.2. Classements, inventaires et outils en faveur du patrimoine naturel

3.2.1. Site statué “ Réserve naturelle communautaire ”

L’UICN définit une aire protégée, comme « *Un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d’assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associées* » (UICN 2008).

L’UICN présente une classification des aires protégées en sept catégories différentes selon le modèle de gestion et de gouvernance spécifique au site concerné. Une Réserve Naturelle Communautaire appartient à la catégorie VI de l’UICN et est gérée principalement à des fins d’utilisation durable des écosystèmes naturels. En d’autres termes, c’est une aire protégée créée et gérée par et pour les populations locales.

Au Sénégal, depuis la loi de décentralisation de 1996, l’État a opéré un transfert de compétences dans neuf domaines, dont la gestion des ressources naturelles et de l’environnement. Les collectivités locales sont donc aujourd’hui chargées de la protection de leur propre terroir et sont notamment habilitées à créer et à gérer des aires protégées.

Les collectivités locales sont pleinement responsables de la gestion des réserves naturelles communautaires.

Par la décision commune des collectivités locales impliquées dans la création de cette réserve, il a été décidé, au cours du comité de suivi du 1er août 2008, de créer la « Réserve Naturelle Communautaire du Boundou ».

Cette réserve étant intercommunautaire, sa création a nécessité la délibération de chacune des communautés rurales sur son propre territoire, dont l’ensemble formerait la RNC du Boundou.

3.2.2. Un site labellisé « Espace Naturel Sensible »

Depuis sa création, le Département de l’Isère est le principal partenaire technique et financier de la RNC du Boundou dans le cadre de sa politique de coopération décentralisée. C’est en 2010 que le site de la RNC du Boundou a été labellisé « Espace Naturel Sensible (ENS) n°152 » par le Département de l’Isère.

Un espace naturel sensible (ENS), labellisé comme tel par le Département, est un site remarquable sur le plan écologique et paysager, fragile et/ou menacé et devant de ce fait être préservé. Ces espaces ont pour objectif de protéger un patrimoine naturel, paysager ou géologique de qualité, qui se révèle menacé ou vulnérable par l’urbanisation, le développement d’activités ou des intérêts privés. En sus de cette mission de conservation, les ENS ont aussi une mission d’accueil du public et de sensibilisation, au moins dans certains lieux et à certaines périodes de l’année si cela n’est pas incompatible avec la fragilité des sites.

Un site labellisé « espace naturel sensible de l’Isère » est constitué :

- D’une zone d’intervention, secteur présentant les enjeux écologiques et culturels.
- D’une zone d’observation, zone de veille écologique pouvant faire l’objet de mesures de préservation.

Tout site labellisé « espace naturel sensibles de l'Isère », avec une maîtrise foncière ou d'usage de la collectivité suffisante (environ 50 % de la zone d'intervention ou maîtrise d'une surface significative ou stratégique), est doté d'un plan de gestion. La collectivité responsable s'engage donc à en réaliser un et à le mettre en œuvre.

IV. GOUVERNANCE ET FONCTIONNEMENT

4.1. Organes de gestion et comité de suivi

La RNC du Boundou est gérée par le **Conservatoire de la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou (CORENA)**. C'est une association locale à but non lucratif créée en 2009.

Le sigle CORENA qui signifie en pulaar « *Ici, c'est protégé* » correspond bien aux objectifs de la réserve. Le CORENA est la structure de discussion entre les représentants des populations présentes dans la RNC et les partenaires. Il est également la structure de prise de décisions en vue des actions à mener dans la zone.

Le CORENA regroupe des représentants des communautés de la RNCB au sein de son Assemblée Générale. Il a aussi deux autres organes à savoir le Conseil d'Administration (CA) et le Conseil d'Orientation (CO) qui appuient l'équipe technique dans l'élaboration et la mise en œuvre du programme annuel d'activités.

Le CA constitué des maires des quatre communes décide par ses délibérations les orientations générales de l'association, vote le budget et approuve les actes et conventions passés par l'association.

Le CO est composé des cinq principaux partenaires de la RNCB que sont le Conseil Départemental de l'Isère (CDI), l'Agence Régionale de Développement (ARD) de Tambacounda, l'Inspection Académique (IA) de Tambacounda, l'Inspection Régionale des Eaux-et-Forêts de Tambacounda, le Parc National du Niokolo Koba (PNNK).

Le Conseil d'Administration désigne un Secrétaire Exécutif, bénévole, Il assure la coordination de l'administration de l'association, du lien avec l'équipe technique et préside les réunions du Conseil d'orientation.

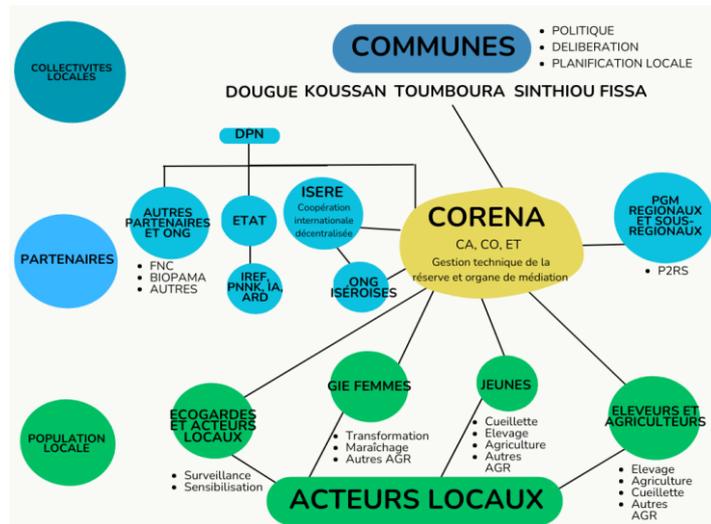


Figure 3 : Cartographie des acteurs de la RNCB

Pour une meilleure participation des populations à la gestion de la réserve, le Corena a mis en place depuis 2010 des **comités de vigilance et recruté des écogardes**. Compte tenu de sa superficie, la réserve est divisée en 4 secteurs dont chacun sera géré localement par un comité de vigilance. Les comités de vigilance sont renouvelés en 2023. Les femmes présidentes de GIE y ont été intégrées. Ces comités de vigilance regroupent des écogardes, des femmes et d'autres

personnes ressources pour renforcer les compétences du comité. Ces comités regroupent les villages de chaque secteur selon la carte suivante :

Les comités de vigilance interviennent particulièrement dans leur zone. Leurs missions sont :

- De veiller au respect de la convention de la réserve par la sensibilisation et la surveillance
- De participer à certaines actions prévues par le plan de gestion
- De servir de relais entre la population locale et le Corena.

Au niveau de chaque comité de vigilance, des écogardes locaux seront chargés de la surveillance quotidienne de la zone. Ils sont indemnisés, et reçoivent un équipement adapté à leur travail (tenue, badges...). La reconnaissance de leur statut par les communes afin de légitimer leur intervention auprès d'éventuels contrevenants (transhumants, et population...) a été un élément clé du bon fonctionnement de la réserve.

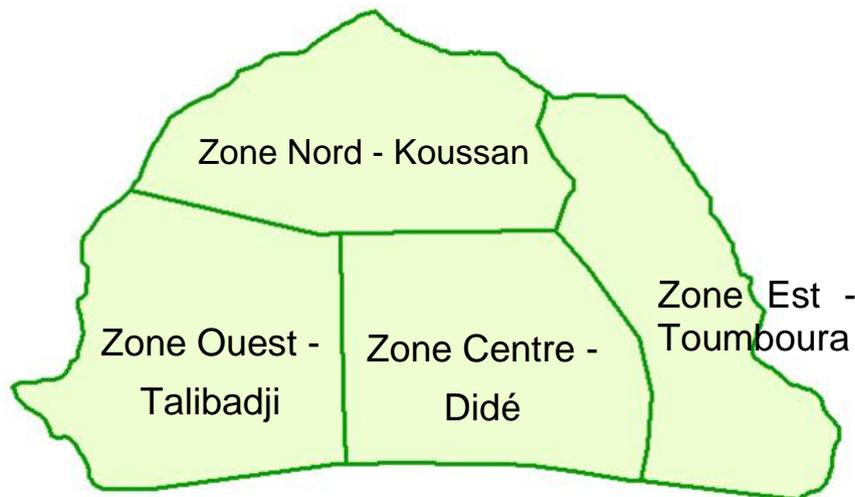


Figure 4 : Carte des secteurs géographiques de la RNCB

4.2. Moyens de fonctionnement

4.2.1. Le personnel

Le temps total de travail consacré à la réserve est en moyenne de 6 ETP. Les missions de l'équipe technique sont réparties entre le conservateur, l'Assistante administrative et comptable, les chargés de mission, les volontaires français VSI (chargé du suivi écologique et éducation environnementale) et VSC (chargé de projet) et le chauffeur.

Depuis 2021, l'équipe technique s'est agrandie jusqu'à atteindre un total de 8 ETP dans le cadre de la mise en place de différents projets dans l'aire protégée.

En juin 2018, un poste d'un chauffeur a pu être pourvu suite à l'achat d'un véhicule financé par le Département de l'Isère. En 2019, le Corena a commencé à recruter un VSC (Volontaire de

Service Civique) français pour appuyer l'équipe sur l'accompagnement des femmes, l'éducation environnementale et la recherche de nouveaux financements. En 2020, le Corena a obtenu un financement de la fondation privé *NousCims*. Ce projet a permis de recruter 2 agents, une assistante et un chargé de mission. En 2023, l'obtention du projet PAGIR financé par le fonds BIOPAMA et PPI 6 a permis de recruter un autre chargé de mission.

Cette évolution de l'effectif a un impact positif dans la mise en œuvre de nos projets et la réalisation des actions et des objectifs de gestion.

- Les suivis administratifs, financiers, scientifiques et naturalistes courants sont réalisés en interne par les salariés du Corena. Certaines études scientifiques sont réalisées par des stagiaires ou des associations naturalistes suivant les compétences requises.
- Les missions de police (patrouille) sont réalisées par les 20 écogardes bénévoles recrutés dans les villages de la réserve. Les comités de vigilance sont responsables de la sensibilisation des populations.
- Les petits travaux d'entretien sont réalisés en interne par l'équipe technique et écogardes tandis que les travaux plus importants sont réalisés par des prestataires locaux.

Personnel mis à disposition par les partenaires :

- Le Conservateur : Direction des Parcs Nationaux (DPN) du Sénégal ;
- Volontaire de Solidarité International (VSI) : Conseil départemental de l'Isère ;
- Volontaire en service civique (VSC) : Service de coopération au Développement (SCD), France

4.2.2. Les moyens financiers

La RNC du Boundou a bénéficié du statut d'Espace Naturel Sensible isérois (ENS) ce qui lui permet de prétendre à un appui financier octroyé aux ENS isérois. Le principal partenaire financier du Corena reste le Département de l'Isère, qui alloue une subvention annuelle pour la mise en œuvre du plan de gestion. Le Département de l'Isère a consenti un financement exceptionnel pour l'achat d'un véhicule en 2018 et la construction du Centre technique de Koussan réalisé en 2 étapes en 2018 et 2019.

D'autres associations iséroises comme l'association Tetraktys et son réseau, en collaboration avec le Département de l'Isère, appuient le Corena dans divers domaines comme le développement local ou encore la promotion de l'écotourisme.

A partir de 2020, le Corena a agrandi son équipe et s'est lancé dans la recherche d'autres financements en répondant à des appels à projets divers lancés par des institutions et autres organisations internationales.

Ainsi, depuis 2021, le Corena a obtenu de nouveaux financeurs dont les principaux sont la Fondation Privée Nous Cims, le Fond BIOPAMA, PPI6 l (UICN France), l'ambassade de France, l'ambassade des Pays-Bas, et le GRDR, qui soutiennent des actions de préservation et développement local.

Cette stratégie a permis au Corena de tripler son budget annuel et d'avoir des moyens lui permettant de répondre aux défis majeurs de préservation des ressources de la réserve et aux préoccupations des populations locales.

La réserve bénéficie aussi d'un accompagnement conséquent de partenaires nationaux comme la Direction des Parcs Nationaux qui a mis à disposition le Conservateur de la RNCB dont une partie de son salaire est prise en charge par l'Etat.

Une convention cadre entre le Département de l'Isère et le Corena est en cours sur la période 2019-2029 et assure un financement annuel d'une partie du plan de gestion à moyen-terme et offre des perspectives pour la planification.

4.2.3. Les infrastructures

- Centre technique à Koussan, lieu de vie et de travail, financé par le Département de l'Isère en 2018-2019 ;
- Bureau à Tambacounda, location, sous convention de partenariat avec l'association FAFS.

4.2.4. Les moyens logistiques

- 1 Véhicule 4x4, en bon état, acquis en 2023 financement Biopama
- 1 véhicule 4x4, en état relativement bon, acquis en 2018 financé par le Département de l'Isère
- 7 motos en bon état
- 1 moto 3 roues neuve

V. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

5.1. Climat

La Réserve Naturelle et Communautaire du Boundou (RNCB) est située au Sud de la bande sahélienne. Celle-ci s'étend sur 12 pays (Mauritanie, Sénégal, Gambie, Mali, Burkina Faso, Niger, Nigéria, Tchad, Soudan, Ethiopie, Erythrée et Djibouti), reliant l'Océan Atlantique à la mer Rouge. Alors que le Sahel est composé de 4 zones climatiques différentes (saharien, sahélien, sahélo-soudanien et soudano-sahélien), la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou bénéficie d'un climat semi-aride, appelé sahélo-soudanien.

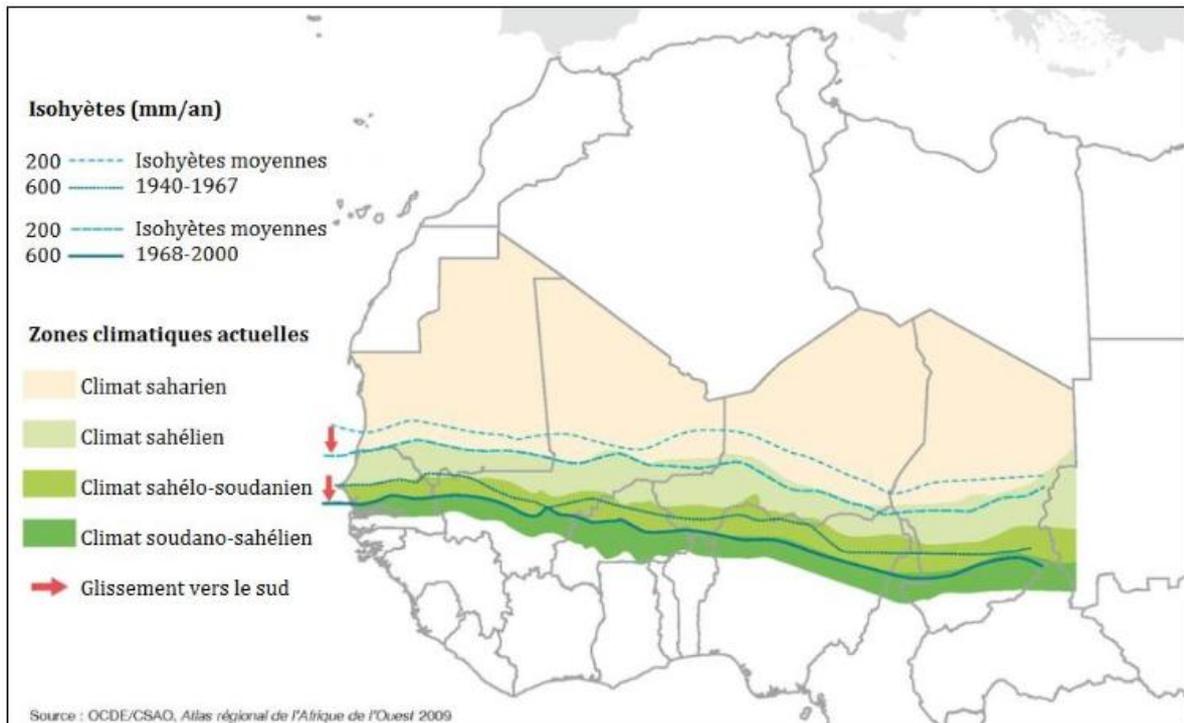


Figure 5 : Carte des zones climatiques ouest-africaines actuelles sur le domaine soudano-saharien (2009)

La RNCB est située à l'Est du Sénégal, dans la région la plus chaude du pays. L'année est rythmée par deux saisons. La saison sèche est longue et s'étend d'octobre à juin. Alors que le mois de janvier est le plus frais de l'année, les mois de mars à mai sont caractérisés par de fortes chaleurs pouvant atteindre jusqu'à 42 degrés. Cette hausse des températures a lieu juste avant la saison des pluies, aussi appelée l'hivernage. Durant cette période qui s'étend de juillet à octobre, le climat est humide et la zone bénéficie de fortes précipitations. (ANACIM, 2024)

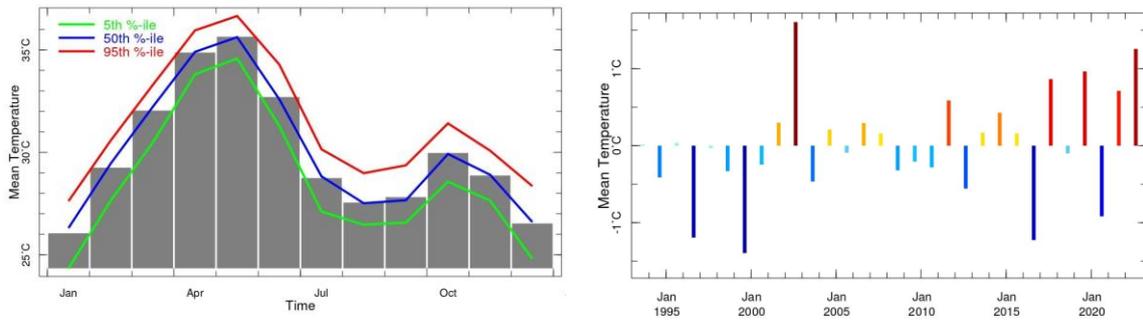


Figure 6 : Données météorologiques (températures)
(ANACIM, 2024)

A gauche : Température mensuelles moyenne de 1981 à 2020 ; A droite : écart à la température moyenne de 1993 à 2023 ; (coordonnées station : 14.3625, -12.5625)

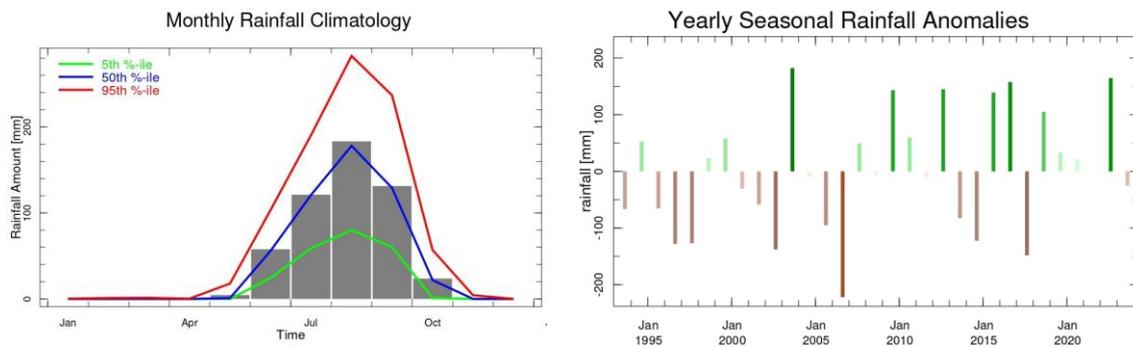


Figure 7 : Données météorologiques (pluviométrie)
(ANACIM, 2024)

A gauche : Précipitations mensuelles moyenne de 1981 à 2020 ; A droite : écart à la pluviométrie moyenne de 1993 à 2023 (coordonnées station : 14.3625, -12.5625)

Les figures ci-dessus présentent les données climatiques obtenues à une station de l'Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie (ANACIM) située au nord de Goudiry. Les périodes de fortes températures (+32°C en moyenne), caractéristiques de la saison sèche, et de fortes pluviométries, caractéristiques de l'hivernage, sont bien visibles, allant de mars à juin pour la première et de juillet à septembre pour la seconde.

Une augmentation des écarts à la moyenne positive des températures est observée sur les 30 dernières années, avec des occurrences plus rapprochées et des écarts atteignant les +1°C. En parallèle, les écarts à la moyenne négative de la pluviométrie diminuent à partir de 2017, avec des pluviométries normales à excédentaires (2022).

L'augmentation des températures est un facteur aggravant le risque de sécheresse dans la zone. Elle peut être la raison du tarissement précoce des points d'eau à la fin de l'hivernage, qui, bien que correctement renouvelés par la quantité suffisante voire excédentaire de pluie, sèchent plus rapidement, en partie à cause des températures élevées. Une adaptation des populations est nécessaire face à ce phénomène : choix des cultures, des productions agricoles, etc. Localement, les conséquences peuvent être minimisées par des méthodes de gestions ciblées et adaptées : reboisement, entretien des points d'eau, utilisation durable des ressources, etc.

L'avancée du désert, qui glisse progressivement vers le Sud, a un impact sur la zone de la RNCB qui voit son climat évoluer au fil des années. Entre épisode de sécheresses et inondations, le Sahel est au cœur des enjeux du changement climatique. Les risques naturels se multiplient augmentant ainsi la vulnérabilité des populations et des différentes espèces de la réserve.

5.2. Topographie

La RNCB est caractérisée par un relief peu marqué, avec des altitudes peu élevées variant entre 50 et 150m.

La partie centrale est un **vaste plateau** recouvert d'une cuirasse latéritique, qui s'érode progressivement à l'est et à l'ouest, formant par endroit des escarpements rocheux. Sur ce plateau la mare de Mania Dala, est le point d'eau, situé à 130m d'altitude, conservant de l'eau deux mois après l'hivernage.

De part et d'autre de ce plateau se sont formées des dépressions, ou **bassins versants**, qui collectent les eaux de ruissellement le long de cours d'eau temporaires. C'est à ce niveau que se trouvent les mares les plus importantes : Anguili, Wendou Fodé, les barrages de Koussan et Belly. La vallée la plus vaste est celle de la rivière Falémé, à l'est, où convergent la plupart des cours d'eau du plateau.

Entre la vallée de la Falémé et le plateau central se situe une **chaîne de collines**, traversant la zone du nord au sud. Ces collines, d'aspect généralement tabulaire, sont recouvertes d'une cuirasse latéritique, rocheuse sur ces flancs et plus compacte au sommet. Les points les plus élevés se situent entre 130 et 150 m d'altitude, créant un dénivelé de presque 100m avec la vallée adjacente.

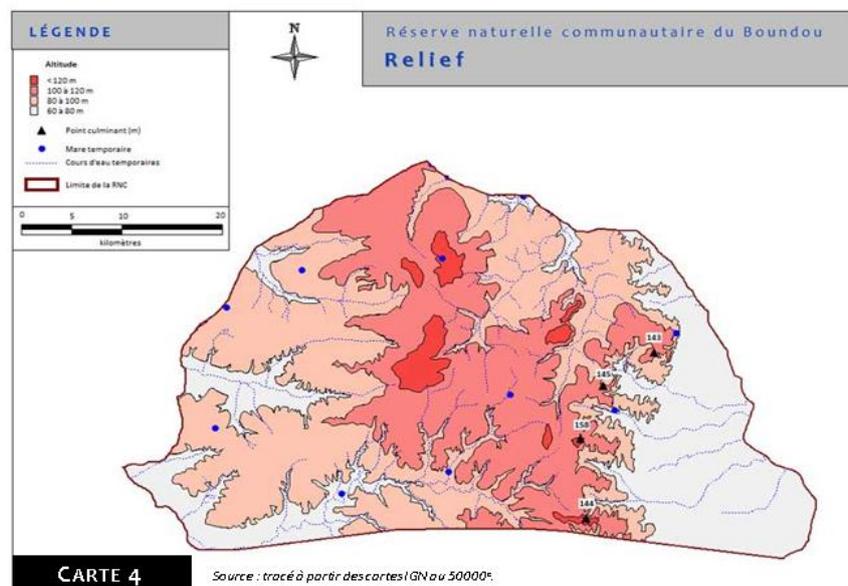


Figure 8 : Carte topographique de la RNCB
(2007, C. Clément)

5.3. Hydrographie

Le réseau hydrographique de la zone est constitué de nombreuses mares et cours d'eau temporaires, ainsi que d'un cours d'eau permanent, la rivière Falémé.

Une 30^{aine} de mares a été référencée dans la réserve ainsi que dans sa périphérie proche (Tableau 4). Les mares conservant l'eau le plus longtemps sont celles de Wendou Fodé, Anguili, ainsi que les barrages de Koussan et de Belly. Le barrage de Belly est le seul point d'eau conservant l'eau toute l'année. Cependant, ces dernières années, on remarque, un assèchement de la mare vers la fin de la saison sèche au mois de mai.

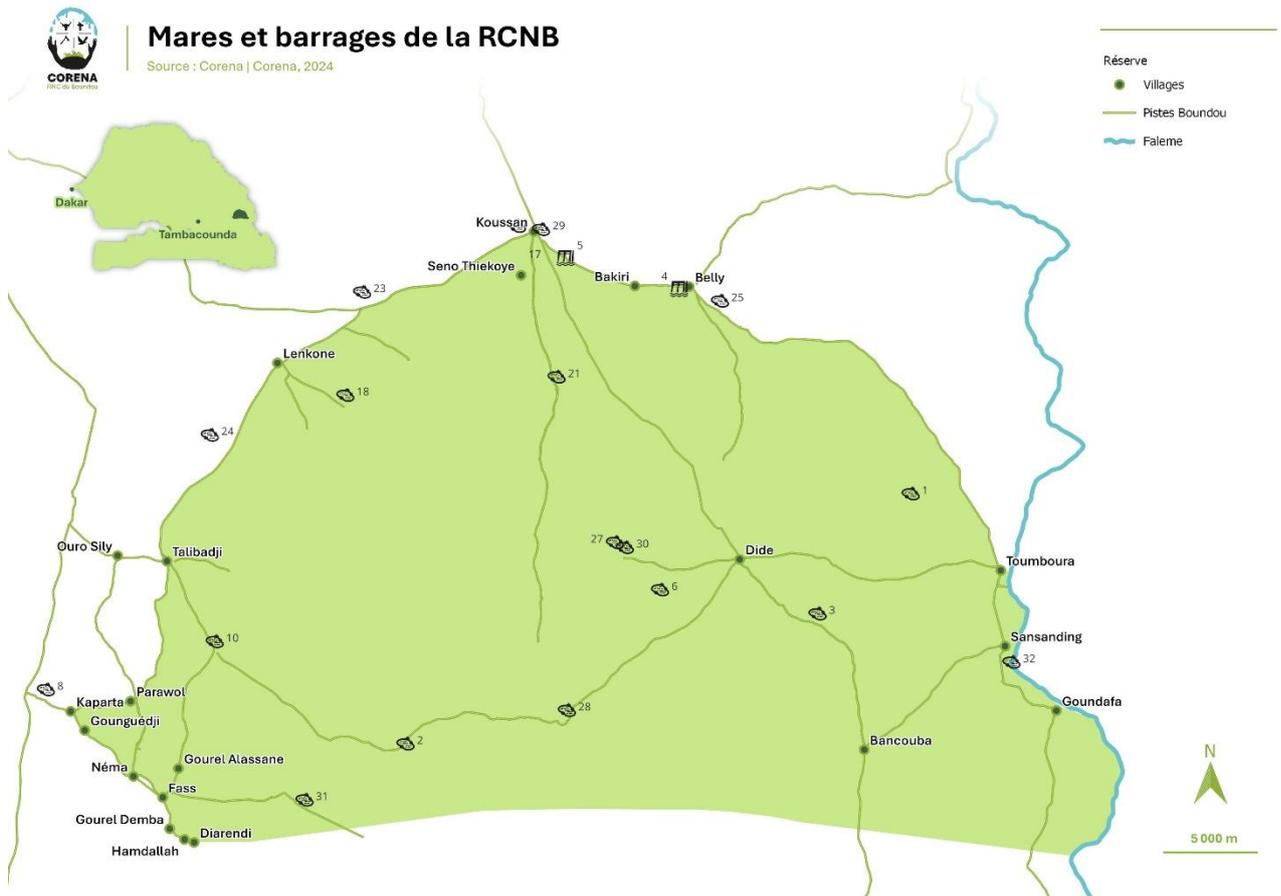


Figure 9 : Carte des mares de la RNCB
(CORENA, 2024)

Tableau 2 : Récapitulatif des mares de la RNCB (CORENA, 2024)

N°	Mares	Signification du nom	Localisation		Date d'assèchement (2007 - 2008)	Date d'assèchement (2023-2024)
			X (°W)	Y (°N)		
1	Alana	"Entre les deux villages"	12,26004	13,99861		
2	Anguili		12,50827	13,88114	Mars	Février
3	Bati Fara	"Les grandes herbes près du ruisseau"	12,30623	13,9415		
4	Barrage de Belly		12,37199	14,10265	Toute l'année	Mai
5	Barrage de Koussan		12,42747	14,11814	Avril	Mars
6	Baytilahi	Nom arabe	12,38308	13,95385	Fin Novembre	
7	Belly Doubbé	"La mare des rôniers"				
8	Belly Gaby	"La mare de l'hippopotame"	12,68378	13,90895		
9	Boudde Dayaar	"Les baobabs de Dayaar"				
10	Daka Daké	"Le camp de Daké" (nom de famille)	12,60102	13,93127	Fin Décembre	Décembre
11	Didending	"Le petit Didé"				
12	Djala Ko	"Le ruisseau de Djala » (nom de famille mandingue)				
13	Feto Allouki	"La petite mare des allouki" (espèce d'acacia)				
14	Feto Amara	"La petite mare d'Amara"				
15	Feto Bani	"La mare du vène"				
16	Feto Boyndi	"La petite mare des boyndi" (nom d'une liane)				
17	Feto Doutal	"La petite mare des vautours"	12,45106	14,12923	Fin Novembre	
18	Feto Mango	"La grande mare de cailloux"	12,53587	14,04894	Fin Décembre	
19	Kolomouta Ko	"Le ruisseau de Kolomouta" (Famille de griots Diakhanké)				
20	Lougel Kago	"La petite mare profonde de Kago" (nom de famille)				
21	Mania Dala	"La mare de Mania" (nom pulaar)	12,4325	14,05666	Novembre	Novembre
22	Manian	Nom d'un lieu près de Koussan				
23	Punedji1	"Les mares jumelles"	12,52716	14,09843		
24	Punedji2	"Les mares jumelles"	12,60237	14,0305		

25	Séoundé (ou mare de Belly)	"La source"	12,35219	14,09225	Octobre	
26	Tigué Faro	"La petite mare de Tigué"				
27	Wendou Féto	"La petite mare"				
28	Wendou Fodé	"La mare de Fodé" (nom de famille)	12,42924	13,89642	Fin Janvier	Janvier
29	Wendou Penda	"La mare de Penda" (prénom pulaar)	12,43931	14,12765	Fin Novembre	
30	Wendou Tangara		12,40004	13,97442		
31	Pétunté	La zone de pâturage	-12,557909	13,854699		Début avril
32	Mare de Sansanding		-12,211763	13,917199		

Les deux barrages qui ont cédé au début de l'hivernage 2008, ont été réhabilités par les programmes PAPIL puis P2RS pour permettre aux populations d'accéder à la ressource en eau pour leurs activités pastorales et de maraîchage pendant toute la saison sèche. Cela a également permis le retour de la faune sauvage telle que les oiseaux et les grands mammifères, qui dépendent de ces points d'eau

Les cours d'eau temporaires, bien que nombreux, tarissent généralement très vite après l'hivernage. Un seul est cependant très profond et conserve l'eau jusqu'en janvier : il s'agit de celui qui relie Wendou Fodé à Anguili, au sud de la zone.

La Falémé, rivière permanente, est un affluent du fleuve Sénégal qu'elle rejoint plus au nord, au niveau de la ville de Bakel. Cette rivière reste donc en eau toute l'année, même au plus fort de la saison sèche, alors réduite à un chapelet de points d'eau plus ou moins espacés les uns des autres. Ces dernières années, les eaux de la Falémé sont polluées par les activités d'orpillage.

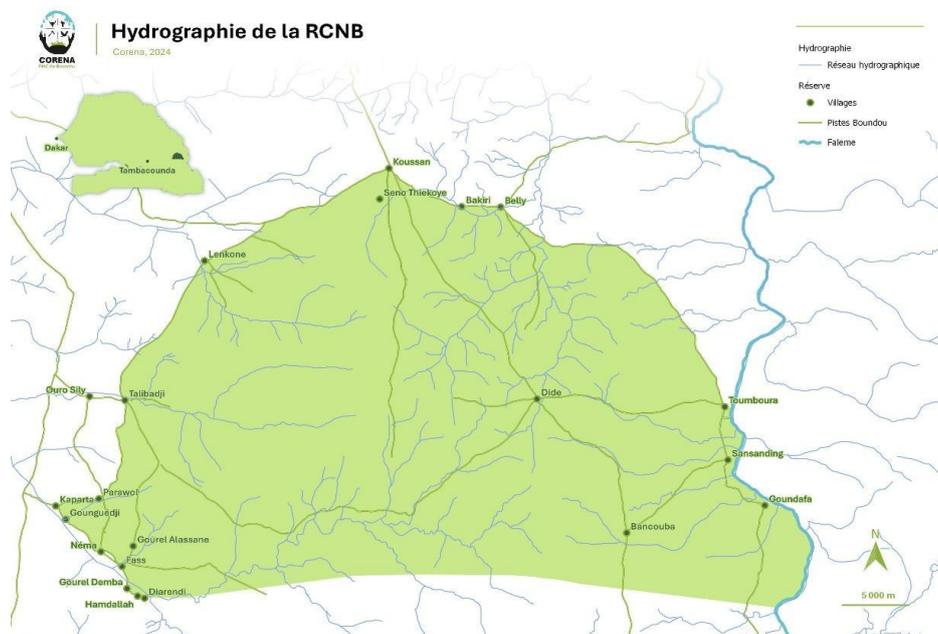


Figure 10 : Carte hydrographique et forêts-galeries de la RNCB (Loiseau, 2024)

5.4. Hydrogéologie

Le Sénégal dispose de ressources en eau relativement abondantes en moyenne dans tout le pays, mais il existe de fortes variations régionales et saisonnières. Le nord du pays est semi-aride ; le sud humide tropicale.

De nombreuses études ont été entreprises par l'Etat du Sénégal pour approfondir les connaissances relatives à l'accès et à la gestion de l'eau souterraine. Le projet d'étude hydrogéologique des régions de Matam-Tambacounda-Kédougou (2007-2010) renseigne de la profondeur de la nappe phréatique dans la zone du Sénégal oriental (entre 10 et 140 m) et une épaisseur d'eau très variable.

Les aquifères du socle précambrien sont caractérisés par des lithologies extrêmement hétérogènes. Elles ont été soumises à un métamorphisme significatif, de sorte qu'elles varient considérablement dans leurs propriétés aquifères et leur productivité. Les principaux groupes d'aquifères comprennent le quartzite au nord, et le schiste et le Grauwacke dans le sud. Ces aquifères sont moins productifs que les roches volcanoclastiques birimiennes. Les couches d'aquifères ont généralement entre 18 et 94 m d'épaisseur, la nappe phréatique étant généralement comprise entre 4 et 62 m de profondeur. Les forages sont entre 25 et 131 m de profondeur. Le débit moyen du forage est de 6,95 m³ / heure, et la transmissivité moyenne est de 1,42 m² / jour. (Hydrogéologie, 2022)

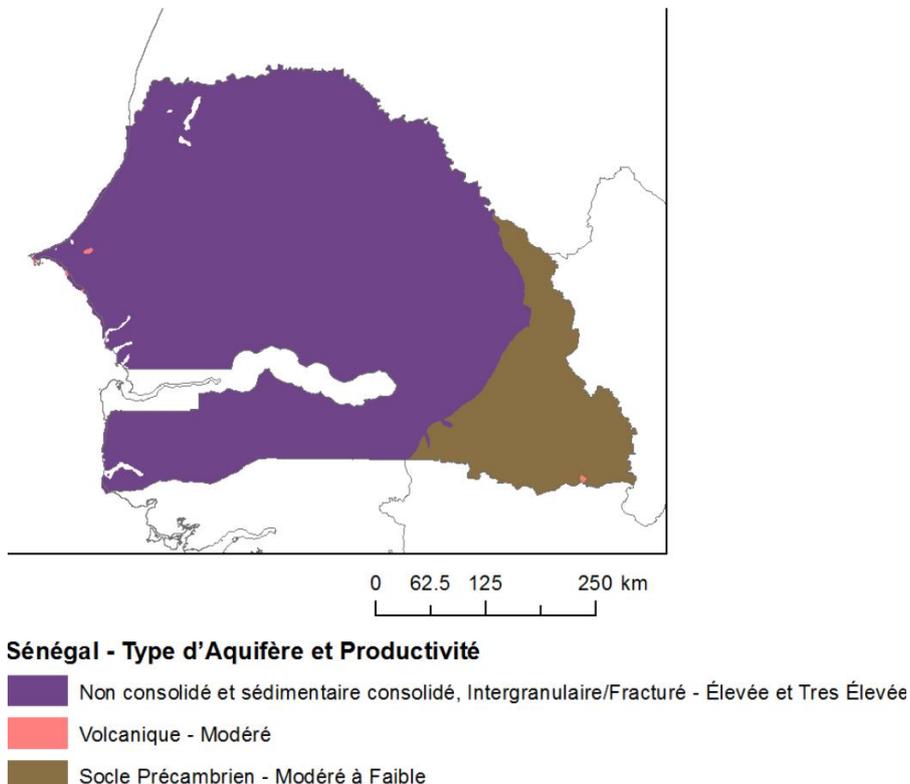


Figure 11 : Carte des aquifères et de leur productivité
(Earthwise, 2024)

La réserve se situe sur deux formations géologiques : le continental terminal à l'ouest, environ $\frac{1}{3}$ du territoire (bassin sédimentaire sénégalo mauritanien) et le socle ancien à l'est constitue les $\frac{2}{3}$ restant.

Le continental terminal est caractérisé par une large pénéplaine, s'étendant sur toute la partie centrale du pays. En allant vers le sud-est, c'est **le socle ancien**, datant du Précambrien, qui remplace la formation précédente. Ce socle, très imperméable, ne dispose pas de nappes phréatiques profondes, ce qui rend difficile l'exploitation des ressources hydriques.

Dans la RNC du Boundou, la nappe est atteignable à partir de 15 mètres dans les villages proches de la rivière Falémé et à plus de 70 mètres sur les sites élevés comme Koussan. Néanmoins le caractère hétérogène évoqué plus haut témoigne d'un réseau de nappes isolées avec des productivités très variables.

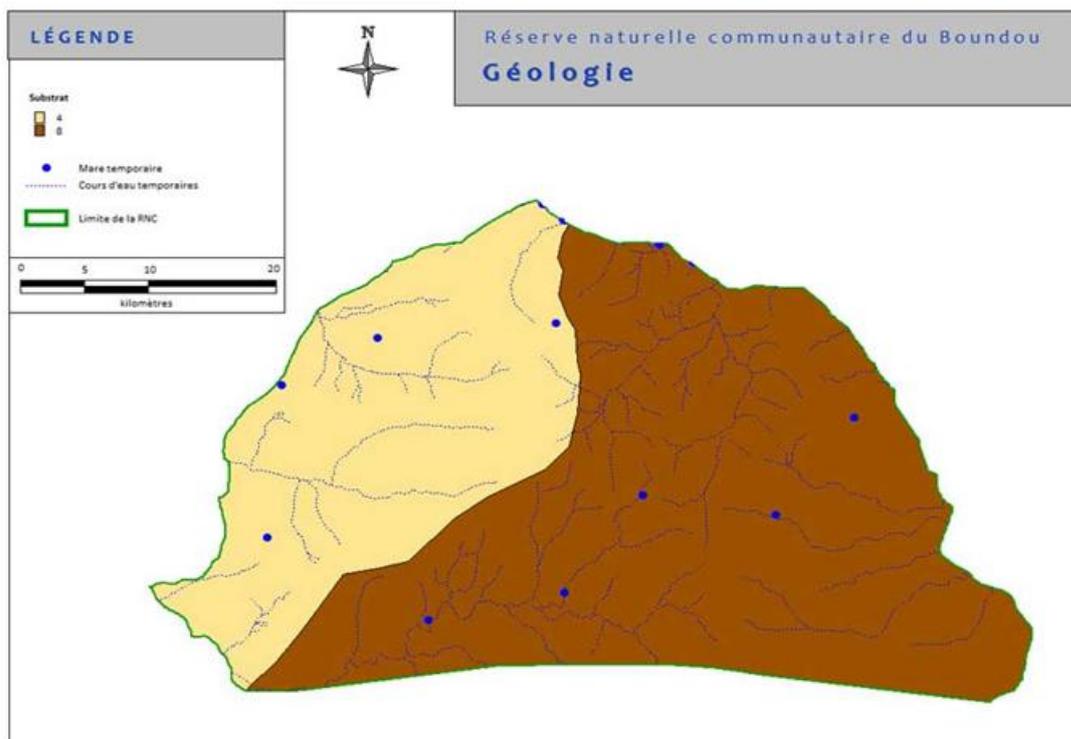


Figure 12 : Carte géologique de la RNCB
(Clément, 2007)

5.5. Pédologie

Une grande partie de la réserve est constituée de sols minéraux bruts (**lithosols et régosols**), aux aspects compacts dans les dépressions, et gravillonnaires voire roailleux sur les plateaux latéritiques. Ce sont des sols peu adaptés aux cultures, du fait de l'absence d'horizon meuble, de leur faible fertilité chimique et de leur faible capacité de rétention d'eau. Par conséquent ils ont plutôt une vocation pastorale, les herbacées annuelles qui s'y développent à chaque hivernage formant des pâturages appréciés par le bétail.

Au niveau des dépressions, le long des cours d'eau temporaires, les sols sont de nature **ferrugineux tropicaux**, riches en argile et en oxyde de fer (oxydes leur conférant une couleur

rouge ou ocre). Pauvres en matière organique mais possédant une bonne fertilité minérale, ce sont des terres favorables à la culture du maïs, du mil, du sorgho, de l'arachide et du niébé. C'est au niveau de ce type de sol que sont implantées la plupart des villages, qui y pratiquent la culture céréalière : zone de Belly-Koussan, bassin de Lenkone, bassin de Talibadji, zone de Kaparta-Diarendi. On retrouve également les sols ferrugineux à l'Est, près de la Falémé, associés à des sols hydromorphes.

A l'est de la chaîne de colline, dans la vallée de la Falémé, le sol est de type **hydromorphe** caractérisé par la présence d'eau en excès pendant l'hivernage (crues de la Falémé, ruissellement des eaux de pluie venant du plateau). Ces terres présentent en général une bonne fertilité, ce qui se constate par les nombreuses cultures céréalières autour des villages de Sansanding et Toumboura, mais aussi par les cultures maraîchères sur les berges de la Falémé.

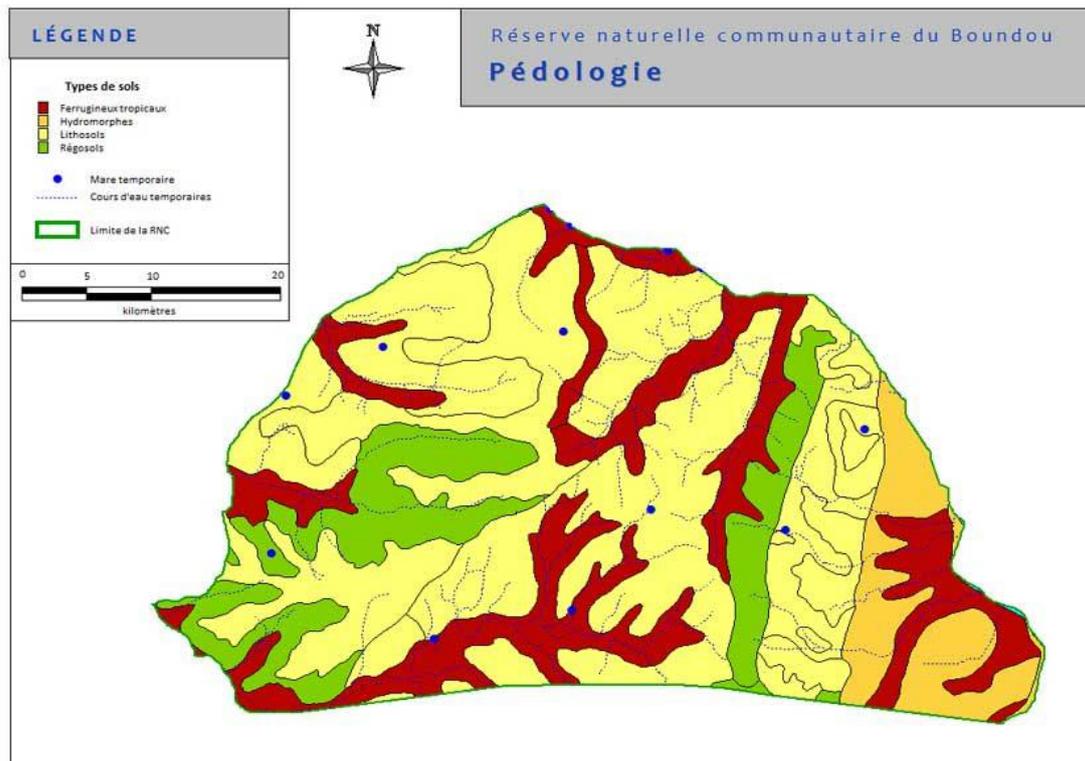


Figure 13 : Carte pédologique de la RNCB
(Clément, 2007)

VI. HABITATS NATURELS ET SITES REMARQUABLES

6.1. Les habitats naturels

La Réserve Naturelle Communautaire du Boundou est située au sud de la bande sahélienne. Véritable porte d'entrée des zones boisées du Sénégal, elle se situe dans une zone qui marque la transition entre le nord du pays, aride, et le sud plus humide. Cette transition est visible sur les images satellites.



Figure 14 : Le Boundou, porte d'entrée des forêts du Sénégal
(Google Earth, CORENA, 2024)

La RNCB se situe dans la zone climatique sahélo-soudanienne, zone de transition entre les habitats sahéliens arides du Nord Sénégal (région du Ferlo) et des zones soudanaises plus humides (Parc national du Niokolo-Koba). On observe deux saisons marquées par de grandes variations pluviométriques : la saison sèche et l'hivernage.

A cause de grandes variations climatiques, la réserve naturelle communautaire du Boundou possède une grande diversité de paysages et d'écosystèmes malgré sa petite superficie (120 000 hectares). C'est ce qui en fait un refuge de faunes et de flores remarquables, qu'il est important de préserver.

Ce territoire est parcouru par une mosaïque d'habitats. A ce jour, ce sont **7 habitats différents** qui ont été décrits au sein de l'aire protégée. On appelle "habitat" un milieu où une population d'individus d'une espèce donnée ou d'un groupe d'espèces peut normalement vivre et s'épanouir (Ravaomanarivo, s.d.), ils sont caractérisés par leur végétation, leur géologie, leur

pédologie, et par les activités humaines qui s'y déroulent (Géhu, 2006). Dans la RNCB, on distingue :

Des habitats semi-naturels, qui réunissent les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce ou d'un groupe d'espèces animales ou végétales (Ravaomanarivo, s.d.) :

- Des **habitats savanicoles** (savanes herbeuses, savanes arbustives à Combrétacées et savanes arbustives à Acacias, habitats rocheux) ;
- Des **habitats forestiers** (forêts-galeries et forêt de baobabs) ;
- Des **habitats ripisylves** (rivière Falémé).

Des habitats anthropisés, des milieux naturels qui ont été transformés par l'action de l'homme (Actu environnement, s.d.) :

- Des **habitats anthropisés** (zones cultivées, retenues d'eau et barrage, etc) ;

Les variations saisonnières engendrent sur ces habitats de forts changements sur le biotope et la biocénose comme illustré sur la figure ci-dessous.



Figure 15 : Évolution saisonnière des habitats de la RNCB
(Bourgeais (2021)
Zone de Talibadji entre les mois de Juillet (à gauche) et Novembre (à droite)

6.1.1. La savane herbacée

La savane herbacée est considérée comme un habitat à part entière seulement à partir du second plan de gestion. (Diouf & Delannoy, Plan de gestion de la RNC du Boundou 2016-2022, 2016)

Tableau 3 : Description des habitats, les savanes herbacées

Savane herbacée			
<p>Description :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strate herbacée continue : absence ou rareté d'arbustes et arbres - Sols granitiques imperméables <p><u>Saisonnalité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mares temporaires présentes à la saison des pluies 	<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peu abondantes - Répartition irrégulière dans toute la réserve <p><u>Sites :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mare de Mania Dala - Plateau de Bancouba - Plaines entre les collines 	<p>Biodiversité :</p> <p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diversité d'herbacées à la saison des pluies aux abords des mares (54 espèces) - Combretum, Baobab, et acacias épars <p><u>Faune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Carnivores : chacals, servals, mangoustes, rapaces, serpents - Ongulés : phacochères, gazelles 	<p>Pressions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surpâturage : consommation rapide des ressources ; ensablement des mares - Feux de brousse : disparition du couvert herbacé ⇒ sol à nu - Chasse : grands espaces ouverts privilégiés par les chasseurs à l'hivernage

La savane herbeuse est caractérisée par la présence d'une strate herbacée continue et l'absence ou la rareté des arbustes et des arbres. Elles sont peu abondantes dans la réserve, et réparties de manière irrégulière, souvent à proximité de zones très humides à l'hivernage par exemple des mares comme Mania Dala et ses alentours. Ces points d'eau limitent la pousse de végétaux ligneux et un tapis herbacé s'y développe, pouvant aller jusqu'à deux mètres de hauteur (Gomis, 2016).

Le suivi par piège photo mené à l'hivernage 2023 a permis de montrer que la savane herbeuse présente une richesse spécifique inférieure comparée aux autres habitats, avec moins de petits mammifères. Les vastes étendues ouvertes de cet habitat offrent peu de refuge contre les prédateurs, ce qui peut expliquer la faible présence de ces animaux. De plus, la présence d'une nappe d'eau constante durant la période d'hivernage peut rendre cet habitat moins favorable pour de nombreuses espèces terrestres (Collard, 2023). Toutefois, la diversité spécifique des herbacées à l'hivernage est à mettre en évidence. En 2018, une étude a mis en évidence la présence de 54 espèces herbacées différentes réparties dans 41 genres aux abords des mares de la RNCB (Camara, 2018).

La présence d'eau et de ressources alimentaires (Annexe n°2) à l'hivernage aux abords des mares font des savanes herbacées des zones prisées par les éleveurs. Menacées par le surpâturage, les savanes herbeuses souffrent de la consommation rapide des ressources herbeuses, de l'ensablement des zones humides dont le volume de stockage d'eau diminue et des feux de brousse qui laissent les sols à nu, exposés à l'érosion éolienne et hydrique.



Figure 16 : Savanes herbacées de la RNCB selon les saisons
(Bourgeais)

A gauche : zone de Wendou-Fodé, hivernage 2023 ; A droite : zone de Mania Dala, saison sèche 2021

6.1.2. Les habitats rocheux

Quelques reliefs de basse altitude existent dans la réserve, notamment dans sa partie Est - entre les villages de Belly, Didé et Toumboura - où des lignes de collines se succèdent, culminant à une centaine de mètres maximum

Tableau 4 : Description des habitats, les habitats rocheux

Les habitats rocheux			
<p>Description :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gros blocs de roches latéritiques <p>Saisonnalité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruissellement des eaux de pluies vers la Falémé à l'hivernage : torrents temporaires peuvent se former 	<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaîne de collines, allant du nord est au sud est de la RNCB - Versants du plateau de Mania Dala 	<p>Biodiversité :</p> <p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Savane arbustive à combrétacées sur les plateaux - Prairie sur les versants <p><u>Faune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Carnivores : Hyènes, genettes sp, mangoustes sp, rapaces, servals - Herbivores : Porcs-épics, phacochères, etc 	<p>Pressions :</p>

Ces collines sont composées de gros blocs de roche latéritique qui limitent la pousse d'une strate herbacée sur leur versant. Les reliefs favorisent tout de même le développement de grands arbres ligneux. Ces habitats rocheux sont recouverts d'une savane arbustive à Combrétacées classique, le relief favorise la présence de bosquets protégés, favorables au repos des mammifères. Les espèces dominantes sont les *Combretum glutinosum*, *C. micranthum*, *Cordyla pinnata*, *Sclerocarya birrea*, *Sterculia setigera*. D'autres espèces sont aussi observées : *Acacia seyal*, *A. senegal*, *A. macrostachya*, *Adansonia digitata*, *Bombax costatum*, *Pterocarpus erinaceus*, *Tamarindus indica* ...

Ces zones sont assez difficiles d'accès et peu empruntées par les transhumants et bergers de la zone, notamment le haut des reliefs. Elles constituent donc un lieu de refuge idéal pour la faune locale, peu dérangée par les activités humaines.



Figure 17 : Habitats rocheux de la RNCB en saison d'hivernage
(CORENA 2024)

De gauche à droite : collines et plaines herbacées ; bloc latéritique sur versants ; lit de cours d'eau entre les collines

6.1.3. La savane arbustive

Les savanes arbustives constituent les habitats naturels les plus largement répandus de la réserve. On en distingue deux types :

- celle dominée par l'*Acacia seyal* ;
- celle dominée par les combrétacées.

Tableau 5 : Description des habitats, les savanes arbustives

Savanes arbustives			
Description :	Localisation :	Biodiversité :	Pressions :
<ul style="list-style-type: none"> - Couvert herbacé avec présence régulière de ligneux (acacia ou combrétacées) - Sols latéritiques pauvres - Phénomène de combrétisation 	<p><u>Dominée par <i>Acacia seyal</i> :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nord de la réserve (zone de Belly) - Autour de la Falémé <p><u>Dominée par combrétacées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Partout dans la réserve 	<p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Combretum glutinosum</i> ; <i>Combretum nigricans</i> ; <i>Acacia macrostachya</i> ; <i>Bombax costatum</i> ; <i>Adansonia digitata</i> - <i>Acacia seyal</i> ; <i>Adansonia digitata</i> <p><u>Faune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ongulés : gazelle à front roux, ourébi, phacochère, etc - Carnivore : chacal, serval, mangouste, etc 	<ul style="list-style-type: none"> - Surpâturage : Coupe des <i>Acacia seyal</i> ; dérangement de la faune sauvage par la présence continue de bétail - Feux de brousse : Savane très exposée aux feux car le couvert herbacé dense amplifie le phénomène

La savane arbustive dominée par les acacias (*Acacia seyal*) disparaît au profit de celle dominée par les combrétacées, notamment *Combretum glutinosum*, espèce ligneuse dominante qui n'est pas pâturée et qui résiste aux feux de brousse. Ce phénomène est appelé "combrétisation" et est observable à l'échelle du Sénégal oriental. Dans la réserve, il s'explique de la manière suivante :

- 1) L'*Acacia seyal*, rare espèce encore feuillue à la saison sèche, est très prisée des transhumants qui pratiquent l'émondage, parfois directement par une coupe nette à la base du tronc, pour nourrir leur bétail.
- 2) Le *Combretum glutinosum* a une forte valence : il résiste aux feux de brousse, repousse après coupe, pousse sur des sols pauvres et a un très bon taux de germination dans les zones sahéliennes.

Si les savanes arbustives, dominées par les *Acacia seyal*, sont des habitats mono-spécifiques avec quelques Baobabs pouvant être observés, les savanes arbustives dominées par les combrétacées observent une plus grande diversité floristique avec la présence de *Combretum glutinosum*, *Combretum nigricans*, *Acacia macrostachya* et *Combretum micranthume*.

Les résultats du suivi par caméra piège en hivernage 2023 montrent que la faune sauvage y est plus diversifiée que dans la savane herbacée. C'est un habitat clé offrant des ressources

alimentaires pour de nombreux herbivores. La savane arbustive dominée par les combrétacées, 30 grands mammifères de la RNCB y ont été observés.

Les deux types de savane sont très fréquentés par les transhumants, mais celle dominée par les *Acacia seyal* est plus impactée. La présence humaine et les mauvaises pratiques pastorales réduisent la disponibilité des ressources trophiques pour la faune sauvage, et peuvent perturber les comportements naturels des animaux, affectant leur distribution et leur abondance.



Figure 18 : Savane dominée par *Acacia seyal*, zone de Belly
(CORENA,2024)

Gauche : SA à la saison sèche, avec les acacias coupés par les transhumants et les feuilles mangées par le bétail ; Droite : SA à l'hivernage, acacias coupés repoussent avec une forme caractéristique en "L"



Figure 19 : Savane dominée par *Combretum glutinosum*
(CORENA,2024)

*A gauche : poussent de jeunes *Combretum glutinosum* à la saison sèche (zone d'Anguili). A droite : *Combretum glutinosum* à l'hivernage, zone de Didé*

6.1.4. Zones marécageuses à forêts galeries

La RNCB est traversée par un réseau de cours d'eau temporaires qui se remplissent à l'hivernage et se tarissent au début de la saison sèche. Le long de ces zones humides, une végétation dense et diversifiée se développe, formant un habitat spécifique appelé forêt galeries.

Tableau 6 : Description des habitats, les forêts-galeries

Forêts galeries			
Description :	Localisation :	Biodiversité :	Pressions :
<ul style="list-style-type: none"> -Végétation dense et diversifiée - Zones humides - Longeant des cours d'eau à l'hivernage - Reliants de mares 	<ul style="list-style-type: none"> - Partout dans la réserve selon le réseau hydrographique - Forte densité dans le sud-ouest de la RNCB <p><u>Sites :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wendou Fodé - Anguili - Talibadji 	<p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mitragyna inermis</i> est l'espèce dominante, <i>Borassus akeassii</i> ; <i>Ziziphus mauritiana</i> ; <i>Piliostigma thonningii</i> ; <i>A. sieberiana</i>, <i>A. seyal</i> <p><i>Sarcocephalus latifolius</i>, <i>Vitex madiensis</i>, <i>Diospyros mespiliformis</i> et <i>Baissea multiflora</i></p> <p><u>Faune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Carnivore : Hyène, chacal, serval, etc - Herbivore : Antilope rouanne, gazelle, etc - Primates : Babouin, etc 	<ul style="list-style-type: none"> - Surpâturage : Dérangement de la faune sauvage par la présence continue de bétail - Feux de brousse : Forêts très exposée aux feux en saison sèche - Chasse : zone de chasse favorisées

Les forêts galeries dépendent de la disponibilité de l'eau. Réparties selon le réseau hydrographique sur le territoire de la RNCB, sauf dans les reliefs des collines, les forêts galeries sont dominées d'espèces typiques des zones humides telles que les *Mitragyna inermis*, les palmiers rôniers (*Borassus akeassii*), le jujubier (*Ziziphus mauritiana*).

La fraîcheur, l'ombre, les ressources alimentaires et l'inaccessibilité de ces milieux en font des habitats privilégiés par la faune sauvage, qui s'y réfugie à toutes les saisons.

Pare-feux naturels en fin de saison des pluies, ils deviennent beaucoup plus exposés aux incendies en milieu de saison sèche, quand l'humidité y a disparu. La sécheresse, les feux de brousse et les défrichements des forêts galeries ont engendré la fragmentation et la dégradation de ces habitats, notamment à Anguili et Wendou Fodé.

Les forêts galeries sont associées aux savanes arborées car les arbres y sont présents en majorité, en opposition aux savanes arbustives composées principalement d'arbustes.



Figure 20 : Forêts galeries de Wendou Fodé
(CORENA, 2023, 2024)

A gauche : Forêt galerie en saison sèche 2024 ; A droite : Forêt galerie à l'hivernage 2023

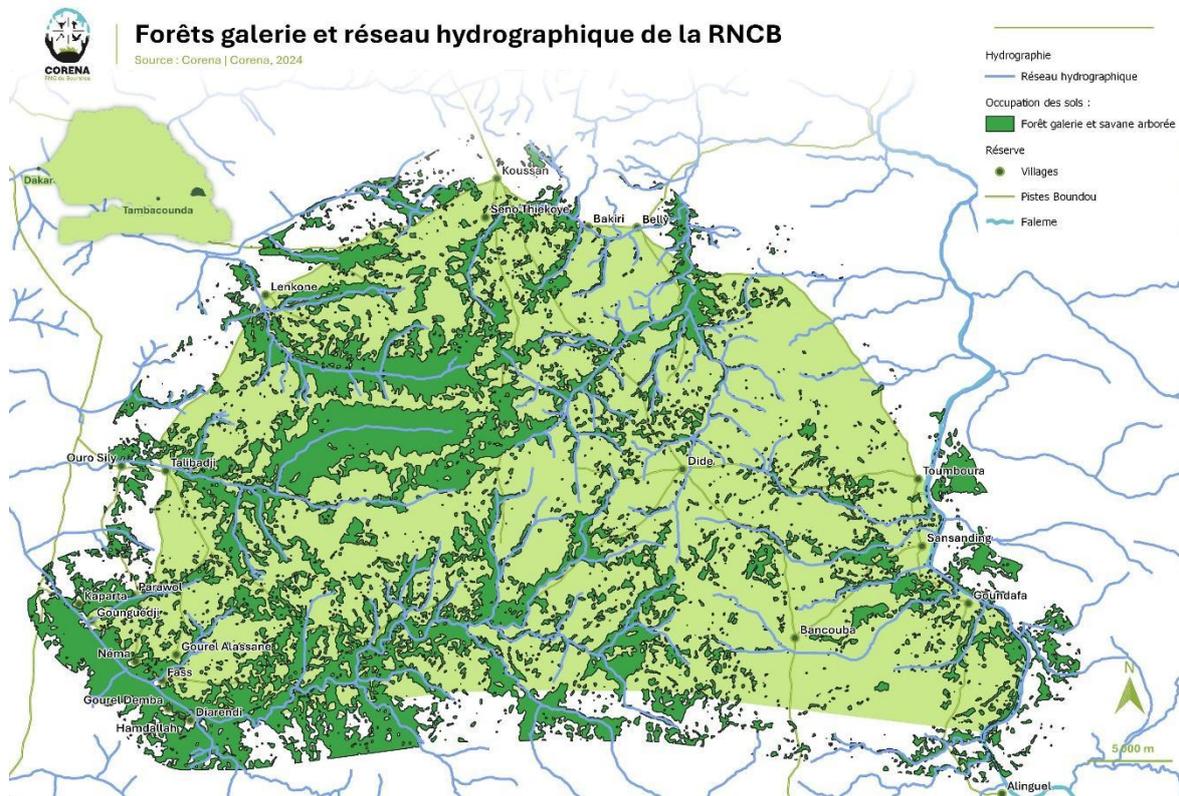


Figure 21 : Carte des forêts-galeries et du réseau hydrographique de la RNCB
(Corena, 2024)

6.1.5. Les forêts de Baobab

Les forêts de Baobab (*Adansonia digitata*) sont dispersées dans toute la réserve, peu fréquentée, on y trouve une ressource très prisée dans la zone, le fruit du Baobab : le bouye.

Tableau 7 : Description des habitats, les forêts de baobabs

Forêts de Baobab			
Description :	Localisation :	Biodiversité :	Pressions :
<ul style="list-style-type: none"> - Habitat mono-spécifique - Léger couvert herbacé - Habitat de petite superficie avec contours dessinés 	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat dispersé dans toute la réserve - Signe d'anciennes présences humaines <p><u>Sites :</u> Mania Dala ; route de Didé , Wendou Fodé , Anguili</p>	<p><u>Flore :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Adansonia digitata</i> - Couvert herbacé éparse <p><u>Faune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lièvres, singes, rapaces, genettes sp, etc 	<p>A surveiller : la récolte de bouye qui est une activité lucrative dans la zone, et qui risque de porter préjudice à ces habitats si elle n'est pas contrôlée (récolte précoce, augmentation de la fréquentation)</p>

Ces habitats sont le signe d'une présence humaine il y a plusieurs dizaines voire centaines d'années. Si elles ne disposent que de très peu de ressources trophiques pour la faune sauvage et le bétail, elles n'en restent pas moins des habitats très importants pour la RNCB, notamment au travers de leurs enjeux patrimoniaux et économiques.

Le bouye est de plus en plus populaire et recherché, notamment depuis que la filière de transformation de produits forestiers non ligneux a été développée dans la réserve. Les activités humaines s'y développent de plus en plus et la pression anthropique s'accroît sur ces forêts.



Figure 22 : Forêts de Baobab de Mania Dala
(CORENA, 2024)

A gauche : Forêt de Baobab en saison sèche ; A droite : Forêt de Baobab à l'hivernage 2024

6.1.6. La rivière Falémé

Jusqu'à lors, la rivière Falémé et ses berges n'étaient pas considérées comme un habitat à proprement parler, pourtant elles abritent une faune et une flore bien spécifiques ainsi que des activités humaines typiques des zones fluviales.

Tableau 8 : Description des habitats, la rivière Falémé

Rivière Falémé			
Description :	Localisation :	Biodiversité :	Pressions :
<ul style="list-style-type: none"> - Rivière : seul point d'eau permanent de la RNCB - Long d'une vingtaine de kilomètres - Fort marnage entre la saison sèche et la saison des pluies - Activités humaines de zones fluviales : pêches, orpillages traditionnels 	<ul style="list-style-type: none"> - Limite sud-est de la RNCB 	<p><u>Flore :</u></p> <p>Flore diversifiée</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Acacia nilotica</i>, <i>Diospyros mespiliformis</i>, <i>Ziziphus mauritiana</i>, <i>Celtis integrifolia</i> <i>Cissus quadrangularis</i>, <i>Tamarindus indica</i>, <i>Balanites aegyptiaca</i> <p><u>Faune :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ongulés : Hippopotames amphibie, Guib harnaché, gazelles à fronts roux - Carnivores : Servals, loutres à joue blanche, mangoustes des marais, crocodiles du nil, etc. - Oiseaux : Martins pêcheurs, ombrettes, hérons, vautours percnoptères, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pression pastorale : déforestation et piétinement - Orpillages artisanal en amont de la Falémé : produits toxiques (mercure), disparition des ressources halieutiques - Braconnage : Forte densité de faune donc beaucoup de chasse

Longue sur une vingtaine de kilomètres, cette portion de la Falémé constitue l'unique point d'eau permanent de la réserve durant toute l'année.

Les espèces ligneuses de la Falémé se présentent sous forme de bandes de végétation continues dominées par *Acacia nilotica*, *Diospyros mespiliformis*, *Combretum glutinosum*, *Celtis integrifolia*, *Cissus quadrangularis*, *Tamarindus indica*, *Balanites aegyptiaca*, *Ziziphus mauritiana*.

La présence de plus en plus de *Balanites aegyptiaca* et de *Ziziphus mauritiana*, espèces typiquement sahéliennes, au Sud-est de la RNC pourrait confirmer un processus de sahélistation de la flore de la RNC (Gomis, 2016).

C'est une zone appréciée des populations locales et des transhumants, qui amènent leur bétail pour qu'ils s'y abreuvent, ainsi que de la faune sauvage, qui y trouvent l'eau et les ressources trophiques nécessaires à leur survie. Les hippopotames sont les espèces les plus

emblématiques de la zone, mais c'est aussi la seule zone de la réserve où l'on peut observer des guibs harnachés, des loutres à joues blanches ou encore des mangoustes des marais.

Les activités humaines sont diversifiées : jardins maraîchers installés le long des rives, pêches au filet et orpaillage traditionnel. Néanmoins, les activités minières en amont de la Falémé (département de Saraya) ont fortement impacté la rivière et sa biodiversité, en particulier sur l'eau dont la turbidité a fortement augmentée ce qui a engendré une importante diminution des ressources halieutiques sur la zone. Cette diminution de ressources impacte les populations locales qui vivaient de la pêche mais aussi la faune locale qui s'en nourrit.



Figure 23 : Rivière Falémé à travers les saisons
(CORENA 2024)

De gauche à droite : en saison sèche et pendant l'hivernage

6.1.7. Les zones cultivées

Les zones cultivées sont situées en périphéries des villages, à proximité des habitations pour faciliter leur accessibilité lors des périodes de culture. Totalement transformées par l’Homme, elles constituent de grands espaces ouverts, parsemés de quelques arbres solitaires, en friche une partie de l’année (saison sèche).

Tableau 9 : Description des habitats, les zones cultivées

Les zones cultivées			
Description : - Habitats modifiés par l’homme - Espaces ouverts, cultivés - Cultures céréalières ou maraîchères	Localisation : - A proximité direct des villages - Grands champs de cultures autour du village de Toumboura	Biodiversité : Flore : - <i>Adansonia digitata</i> , <i>Combretum glutinosum</i> - Espèces forestières fruitières reboisées : Anacardier, citronnier, papayer, manguier, etc Faune : - Phacochère, chacal, singe, choucador, amarantes, etc	Pressions : - Risque d’utilisation de produits pesticides - Empiètement sur les savanes arbustives

Certaines espèces ligneuses sont retrouvées uniquement au niveau des villages de la RNC du Boundou. La plupart de ces espèces sont de la famille des Moracées *Ficus dicranostyla* (Didé), *Ficus platyphylla* (Didé, Fass) *Ficus sycomorus* (Didé) *Hyphaene thebaica* (Koussan) et *Phoenix dactylifera* (se trouveraient exclusivement dans les villages (Gomis, 2016) ; *Ficus dicranostyla* est considérée comme une espèce endémique du Sénégal.

Bien que réservés aux activités humaines, ces habitats sont attractifs pour la faune sauvage, notamment par les ressources qu’ils offrent. Une étude réalisée en 2021 sur les conflits Homme-Faune sauvage dans la RNCB révèle par exemple le comportement néfaste des phacochères dans les champs, qui retournent la terre et détruisent les plantations. Il est considéré comme le principal nuisible dans la réserve (Willaume, 2021). Les aménagements humains peuvent aussi porter préjudice à la faune sauvage, avec l’exemple d’un singe patas qui a été retrouvé noyé dans les bassins d’irrigation d’un périmètre maraîcher de Belly.



Figure 24 : Périmètres agroforestiers (CORENA, 2023)

De gauche à droite : périmètre de Belly et de Toumboura

6.2. Les sites remarquables

Parmi ces différents habitats, des sites, appelés “remarquables” par leur diversité floristique et faunistique et par les ressources qui s’y trouvent, sont recensés. Bien connus des populations locales, ils rendent des services écosystémiques nécessaires à la préservation de la biodiversité locale mais sont soumis à de fortes pressions anthropiques. Les efforts de préservation doivent être multipliés sur ces sites. On en recense cinq dans la réserve.



Figure 25 : Carte des sites remarquables de la RNCB
(Corena, 2024)

6.2.1. Mare de Mania Dala

Mania Dala est située à 8 kilomètres au sud de Koussan, à l'extrémité d'un des plus hauts plateaux de la réserve. Vaste zone ouverte composée d'une mosaïque de savane herbacée et de savane arbustive à combretum, Mania Dala accueille une des mares les plus centrales de la réserve. Un couvert herbacé s'y développe pendant l'hivernage, transformant la zone en marécage. La présence de l'eau dans cette zone en fait un site très attractif et à la fin de la saison des pluies, la faune sauvage (gazelle à front roux, ourébi, bucorve d'Abyssinie, chacals, etc) et le bétail y cohabitent.

A l'extrémité du plateau, à une centaine de mètres de la mare, des terriers ont été creusés à même le versant, et constituent de parfaits refuges pour les mammifères (hyènes, ratels, porcs-épics, chauve-souris).

La diversité floristique du site est aussi à mettre en évidence, l'étude réalisée en 2018 sur les flores non ligneuses aux abords des mares de la RNCB a mis en évidence que la mare de Mania Dala était la zone humide comptabilisant le plus d'espèces herbacées différentes après le barrage de Koussan (H. CAMARA, 2018).

Les activités humaines, très présentes, sont une menace pour cet écosystème fragile.

- C'est une zone prisée par les éleveurs qui s'y rendent avec leurs troupeaux à l'hivernage. En campant à proximité de la mare, ils contribuent à son **ensablement**, risquant, à terme, de la faire disparaître. De nombreux **feux de brousse** sont déclenchés dans cette zone, dès la fin de l'hivernage.
- C'est un repère de **chasse** bien connu dans la zone (douilles de fusil et cadavres d'animaux sauvages parfois observés).



Figure 26 : Mares de Mania Dala à-travers les saisons
(CORENA, 2024)

De gauche à droite : durant l'hivernage et en début de saison sèche

6.2.2. Les barrages de Belly et Koussan

Les barrages de Belly et Koussan ont été construits au début des années 2000, pour créer un système de rétention d'eau à la fin de la saison des pluies et répondre à la problématique du manque d'eau pour les populations locales. Ces retenues d'eau sont interconnectées, et installées sur un cours d'eau commun (Annexe n°3). Les eaux se déversent dans la Falémé, en traversant les vallées des collines qui séparent la réserve d'Est en Ouest. En 2015, les ouvrages ont été réhabilités dans le cadre du programme P2RS, après que les digues aient rompu en 2009. Depuis, les barrages sont fonctionnels.

Le barrage de Belly est un site ornithologique de référence dans la réserve. A la fin des travaux du barrage plus d'une soixantaine de nouvelles espèces d'oiseaux ont été identifiées entre 2016 et 2018.

Les mammifères sont aussi très présents, à l'image d'un suivi par piège photographique réalisé en janvier 2019, qui a permis d'observer ratel, civette, serval, hyène et chacal à proximité directe du barrage de Koussan.

La flore n'est pas en reste, avec une végétation typique des milieux humides : jujubier, mitragyna inermis, palmier rônier, etc.

Du fait de la sur fréquentation des troupeaux à proximité des barrages, et de la concurrence des activités anthropiques (élevage et maraîchage, notamment à Belly avec les jardins maraîchers)

ces mares s'assèchent de plus en plus rapidement. Elles sont quasiment tarées dès le mois d'avril. Comme les autres points d'eau temporaires de la RNCB, confrontées à l'ensablement dû au surpâturage.



Figure 27 : Barrage de Belly
(CORENA, décembre 2023)

Au nord de la réserve, dans la zone tampon située entre les villages de Belly et Koussan, existe une zone humide et marécageuse alimentée par le cours d'eau reliant les deux barrages. Méconnu des équipes techniques de la réserve, il convient de démarrer des suivis réguliers de cette zone qui, ayant des habitats proches de ceux d'Anguili et Wendou Fodé, pourrait abriter une grande diversité de faune et de flore.

6.2.3. Les collines

Les collines sont situées dans la partie Nord-Est de la RNCB et traversent la réserve du nord au sud, formant une frontière naturelle entre les plateaux de l'ouest et les plaines fluviales de la Falémé à l'est. Elles sont composées de gros blocs de roches et d'agglomérats latéritiques, et séparées par des vallées où s'écoulent les eaux des plateaux vers la Falémé à l'hivernage. Des dépressions boisées et humides à l'hivernage, apparentées à de petites forêts-galerie, longent ainsi la base des collines. Plus loin, une plaine herbeuse s'étend. Sur les versants, une végétation de type savane boisée se développe.



Figure 28 : Site des collines pendant l'hivernage
(CORENA 2024)

De gauche à droite : zones arbustives de bas de pente et reliefs

Les sites localisés entre les villages de Belly, Didé et Toumboura sont particulièrement importants d'un point de vue écologique car isolés et peu accessibles, en faisant une zone

appréciée de la faune sauvage, notamment pour la reproduction. Deux espèces nocturnes et discrètes ont été observées (suivi PP) pour la première fois dans la réserve, dans les collines :

- L'oryctérope du Cap (*Orycteropus afer*), dont la présence a été confirmée en 2022, dont les terriers sont nombreux dans la zone : aux pieds des collines, creusés dans le sol sableux et meuble, ou sur le versant, creusés sous des blocs rocheux (formation saxicole). (Corena, 2023)
- L'hyène rayée (*Hyaena hyaena*), découverte en 2024, dont le comportement et la répartition est encore méconnue dans la RNCB



Figure 29 : Espèces discrètes et nocturnes du site des Collines
(CORENA)

De gauche à droite : Oryctérope du cap (2022) & Hyène rayée (2024)

Des herbivores sont aussi observés, notamment au nord-ouest de la ligne de colline, proche du réseau de cours d'eau de Belly.

6.2.4. Anguili – Wendou Fodé

Le complexe des zones humides d'Anguili et de Wendou-Fodé situé dans la partie centrale-Sud de la RNCB abrite un dense réseau de forêts galeries situées en bordures des cours d'eau temporaires reliant les différentes mares de la zone. Ces marigots se distinguent par la présence caractéristique de denses peuplements de palmiers-rôniers (*Borassus aethiopum*) formant des écotones spécifiques de palmeraies sauvages.



Figure 30 : Zone humide d'Anguili à travers les saisons
(Bourgeais 2022)

De gauche à droite : à l'hivernage et en saison sèche

La densité de végétation et la présence d'eau sur une longue période de l'année fournissent des abris frais et humides, très prisés par la faune sauvage qui y est importante. Ongulés et carnivores se côtoient, gazelle à front roux, hippotrague, serval, hyène tachetée et mangoustes sont régulièrement observés.

Bien qu'ils n'aient pas été l'objet d'observations directes/indirectes depuis plusieurs années, les habitants des villages alentour affirment (en 2024) que des léopards sont parfois présents dans la zone. En 2021, un crocodile du Nil (*Crocodylus suchus*) y a été observé pour la première fois grâce au suivi piège photo. En 2022, des terriers d'oryctérope ont été observés sur le site d'Anguili, et la première observation a été réalisée par piège photographique en juillet 2023. Leurs terriers abritent aussi de grandes colonies de chiroptères.

Ces zones sont aussi prisées par les transhumants et éleveurs de la zone de Talibadji, qui y trouvent les ressources trophiques nécessaires à leur bétail, tout au long de l'année. Des abreuvoirs ont d'ailleurs été installés pour les animaux domestiques. Leur présence une grande partie de l'année peut causer des dérangements auprès de la faune sauvage, qui voit son territoire diminuer. Ce sont aussi des zones de braconnage appréciées des chasseurs, des douilles sont régulièrement retrouvées et ils sont parfois observés passant devant les pièges photographiques.

6.2.5. La rivière Falémé

Maintenant considérée comme un habitat à part entière, la rivière Falémé compte quelques sites d'importances faunistiques et floristiques. La zone sud reste assez préservée car éloignée de village et d'habitations humaines. Ce territoire reste néanmoins très attractif pour les transhumants, et est exposé à un risque de surpâturage et de sur-coupe.

Les sites de Goundafa, Karé, Sané et Alinguel sont des refuges pour les hippopotames (*Hippopotamus amphibius*) qui y sont présents une grande partie de l'année, même à la saison sèche. En effet, des "poches d'eau" profondes permettent aux individus d'y vivre, même au plus fort de la saison sèche, lorsqu'elle est totalement tarie par endroit et que l'eau ne s'écoule plus (Corena, 2023).

Dans ces sites vivaient aussi la loutre à joue blanche (*Aonyx capensis*), observées entre Sané et Alinguel par plusieurs pêcheurs. Des indices de présence (empreintes et crottes) ont été relevés à Sané et Fédéré Bamba (zone tampon de la RNCB). (Collard, 2023)

Sur les berges de la Falémé subsistent encore quelques *Acacia nilotica*, arbustes typiques de la vallée du Sénégal. Cette espèce est cependant décrite comme étant en régression depuis la sécheresse des années 1970. Son renouvellement est faible et elle persiste ici sous forme d'arbustes solitaires, ou de quelques groupements isolés.

De nombreux cours d'eau affluent de la Falémé à l'hivernage et remplissent les forêts galeries, voire des mares comme celle de Sansanding, dans lesquelles vient s'abreuver la faune sauvage.

Les berges de la Falémé sont longées par des forêts d'acacias, notamment dans la zone sud, qui est donc très prisée par les transhumants. A la saison sèche, ils stationnent aux abords de la rivière. Les activités minières en amont de la rivière polluent fortement la zone, mettant en danger les animaux domestiques et sauvages qui s'y abreuvent, ainsi que la population locale qui voit ses ressources halieutiques fortement diminuer.

6.3. Méthodologie de détermination des habitats à responsabilité de la RNCB

L'évaluation du niveau de responsabilité des habitats s'apparente à la méthode proposée par l'Office Française de la Biodiversité (OFB). Elle se base sur les critères suivants :

- La Nomenclature CEE : nomenclature européenne désignant les différents types d'habitats naturels. (Conseil de l'Union Européenne, 1992)
- La rareté du type d'habitat, au niveau local, régional, national et international.
- La dynamique du type d'habitat (en extension, stable, en régression modéré ou en régression forte) au niveau local, régional, national et international.
- La vulnérabilité du type d'habitat au niveau local, régional, national et international.
- Les caractéristiques de l'habitat (localisation, état de conservation, vulnérabilité et niveau d'importance local, régional, national et international)

Dans le contexte de la réserve du Boundou, de nombreuses données manquent ou sont inexistantes. La méthodologie d'évaluation a donc été adaptée.

Finalement, quatre critères ont été retenus, et sont évalués seulement à l'échelle de la RNCB, avec le système de notation suivant :

- Rareté : Rareté des habitats dans la RNCB
- Vulnérabilité : Elle tient compte de la fragilité intrinsèque et des menaces (probabilité, conséquences et réversibilité).
- Etat de la conservation : Elle tiendra compte de la fragilité intrinsèque et des menaces (probabilité, conséquences et réversibilité).
- Dynamique du type d'habitat : Il s'agit d'apprécier quelles sont les tendances évolutives de l'habitat dans la RNCB

Tableau 10 : Cotation des critères pour l'évaluation du niveau de responsabilité des habitats

Note	Rareté	Vulnérabilité	État de la conservation	Évolution ou dynamique
1	AC : Assez commun	VF : Faible	Bon état	En expansion
2	AR : Assez rare	VAF : Assez Faible	Altéré	Stable
3	R : Rare	VU : Forte	Dégradé	Régression modéré
4	TR : Très rare	VTF : Très forte	Menacé	Régression forte
		DD : Données insuffisantes		
		NE : Non évalué	Non évaluable	

Notation pour l'évaluation des niveaux de responsabilités des habitats :

Cotation = Rareté + Statut + État de la conservation + Dynamique de l'habitat

- $0 \leq \text{Cotation} < 4$: Très faible
- $4 \leq \text{Cotation} < 8$: Faible
- $8 \leq \text{Cotation} < 12$: Modéré
- $12 \leq \text{Cotation} \leq 16$: Elevé

6.3.1. Évaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels

L'évaluation patrimoniale des habitats s'est basée sur la combinaison de deux critères génériques du type d'habitat proposé par l'OFB :

- **La rareté dans la réserve** (Très rare, Rare, Assez rare)
- **Le statut de menace dans la réserve** (CR, EN ou VU)

Actuellement, nous ne disposons pas de critère validé au niveau national pour évaluer la patrimonialité des habitats. De plus, le critère "inscription dans la Directive Habitats de Natura 2000" n'a pas été pris en compte (Habitat prioritaire ou Habitat d'intérêt communautaire) car ce dispositif de protection est spécifique au contexte européen.

La rareté et le statut de menace dans la réserve sont déterminés par l'équipe de gestion. Ce choix est fait car l'équipe technique est la référence la plus fiable à ce jour.

Pour faciliter l'évaluation et faire apparaître clairement les enjeux liés aux habitats, les habitats élémentaires composant les 7 habitats de la RNCB ont été mis en évidence.

Tableau 11 : Évaluation de la valeur patrimoniale des habitats de la RNCB

Habitat	Habitat élémentaire	Rareté	Vulnérabilité
Savane herbacée	Mares naturelles	AR	VU
	Formation herbeuse à Cyperacés et Poacés	R	VU
Habitat rocheux	Colline	R	VF
	Savane à combretacées	AC	VF
Savane arbustive	Savane à combretacées	AC	VF
	Savane à acacia	AR	VU
Zones marécageuses à forêt-galerie	Marigot d'Anguili et Wendou-Fodé	TR	VTF
	Barrage de Belly et Koussan	TR	VU
	Palmeraie, Mitragyna inermis	TR	VU

	Peuplement de jujubier	AR	VAF
Forêt de baobab	Forêt de baobab	AR	VAF
Rivière Falémé	Rivière Falémé	TR	TF
	Bande de forêts d'acacias, Diospyros mespiliformis etc.	AR	VU
	Mare de Sansanding	AR	VU
Zones cultivées	Espaces ouverts, cultivés	AC	NE

Rareté : AC : Assez commun ; AR : Assez rare ; R : Rare ; TR : Très rare

Vulnérabilité : VF : Vulnérabilité Faible, VAF : Vulnérabilité Assez Faible, VU : Vulnérable, VTF : Vulnérabilité Très Forte ; DD : Données insuffisantes ; NE : Non évalué

6.3.2. Évaluation de la conservation des habitats

L'évaluation de la conservation des habitats s'est basée sur la combinaison de deux critères génériques du type d'habitat proposé par l'OFB :

- **L'état de conservation** (Bon état, altéré, dégradé, menacé)
- **L'évolution des habitats patrimoniaux** (En expansion, stable, régression modérée, régression forte)

Les habitats patrimoniaux sont globalement dans un bon état de conservation sur la réserve. Quelques habitats sont dans un état altéré comme les forêts galeries ou dégradés tels que la Falémé :

La savane à dominance combrétacées est en expansion. Les combrétacées, moins appréciées par le bétail, s'accroissent bien aux coupes et aux feux et colonisent de plus en plus des sites.

La savane à dominance acacia est dans un état stable à altéré car ces milieux ont été fortement impactés par les pratiques pastorales.

Dans les forêts de Baobab, le peuplement d'*Adansonia digitata* est en déclin. Il n'existe que des individus adultes de grand diamètre. Son ratio de renouvellement est nul. Son état est dû aux jeunes individus qui sont fortement appréciés, à la récolte intégrale des fruits et l'utilisation de feux aux alentours d'individus adultes par les récolteurs. La plus grande menace pourrait venir de la diminution ou disparition des abeilles et chauve-souris. La chauve-souris est le principal pollinisateur d'*Adansonia digitata*. La survie de ces animaux pourrait être menacée par les nombreux feux notés chaque année dans la réserve.

La savane herbacée comprend les mares et barrages qui ont été particulièrement impactés par les sécheresses et les activités pastorales. Elles tarissent de plus en plus tôt à cause de ces pressions

Les forêts galeries sont altérées par la sécheresse, les feux de brousse et les défrichements des forêts galeries ont engendré la fragmentation et la dégradation de ces habitats, notamment à Anguili et Wendou Fodé.

La Falémé est dégradée. Depuis quelques années la Falémé tarie en saison sèche, seules quelques poches d'eau persistent. Les activités minières en amont de la rivière polluent fortement la zone, mettant en danger les animaux domestiques et sauvages qui s'y abreuvent, ainsi que la population locale qui voit ses ressources halieutiques et la qualité de l'eau utilisée pour ses besoins fortement diminuer.

Tableau 12 : Évaluation de la conservation des habitats élémentaires de la RNCB

Habitat	Habitat élémentaire	Rareté	Vulnérabilité	État de la conservation	Évolution entre 2009 et 2024
Savane herbacée	Mares naturelles	AR	VU	Altéré	↘
	Formation herbeuse à Cyperacés et Poacés	R	VU	Altéré	→
Habitat rocheux	Colline	R	VF	Altéré	→
	Savane à combretacées	AC	VF	Bon état	↗
Savane arbustive	Savane à combretacées	AC	VF	Bon état	↗
	Savane à acacia	AR	VU	Altéré	↘
Zones marécageuses à forêt-galerie	Marigot d'Anguili et Wendou-Fodé	TR	VTF	Dégradé	↘
	Barrage de Belly et Koussan	TR	VU	Altéré	→
	Palmeraie, Mitragyna inermis	TR	VU	Dégradé	↘
	Peuplement de jujubier	AR	VAF	Altéré	→
Forêt de baobab	Forêt de baobab	AR	VAF	Altéré	↘
Rivière Falémé	Rivière Falémé	TR	VTF	Menacé	↘
	Bande de Forêt d'acacias, Diospyros mespiliformis etc.	AR	VU	Dégradé	↘
	Mare de Sansanding	AR	VU	Altéré	↘
Zones cultivées	Espaces ouverts, cultivés	AC	NE	NE	↗

6.3.3. Responsabilités de conservation des habitats naturels

La combinaison de l'évaluation des quatre critères permettant d'évaluer la valeur patrimoniale et la conservation des habitats permet de déterminer les habitats à responsabilité de conservation. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Evaluation des niveaux de responsabilités de conservation des habitats élémentaires de la RNCB

Habitat	Habitat élémentaire	Rareté	Vulnérabilité	État de la conservation	Évolution entre 2009 et 2024	Cotation	Niveau de responsabilité
Savane herbacée	Mares naturelles	2	3	2	3	10	Modéré
	Formation herbeuse à Cyperacés et Poacés	3	3	2	2	10	Modéré
Habitat rocheux	Colline	3	1	2	2	8	Modéré
	Savane à combretacées	1	1	1	1	4	Faible
Savane arbustive	Savane à combretacées	1	1	1	1	4	Faible
	Savane à acacias	3	3	2	3	11	Modéré
Zones marécageuses à forêt-galerie	Marigot d'Anguili et Wendou-Fodé	4	4	3	3	14	Elevé
	Barrage de Belly et Koussan	4	3	2	2	11	Modéré
	Palmeraie, Mitragyna inermis	4	3	3	3	13	Elevé
	Peuplement de jujubier	2	2	2	2	8	Modéré
Forêt de baobab	Forêt de baobab	2	2	2	3	9	Modéré
Rivière Falémé	Rivière Falémé	4	4	4	4	16	Elevé
	Bande de forêts d'acacias, Diospyros mespiliformis etc.	2	3	3	3	11	Modéré
	Mare de Sansanding	2	3	2	3	10	Modéré
Zones cultivées	Espaces ouverts, cultivés	AC	NE	NE	En expansion		

VII. INVENTAIRES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES

7.1. Collecte de données et acquisition de connaissances au travers du suivi écologique

Les inventaires et suivis de la biodiversité peuvent être effectués via des approches écosystémiques et/ou spécifiques selon les objectifs poursuivis.

7.1.1. Suivi des grands mammifères

Dans le contexte de la RNCB, deux méthodes de suivis des grands mammifères par approche écosystémique ont été développées : les **transects pédestres** et les **réseaux de pièges-photographiques**.

Méthodologie des transects pédestres

A l'aide d'un Système d'Information Géographique et des différentes couches d'informations disponibles telles que les types de végétation, les types de sol, le relief et le réseau hydrographique, 12 transects pédestres de 5km chacun ont été positionnés dans la RNCB. Ils sont orientés Nord-Sud ou Est-Ouest et traversent l'ensemble des habitats de la RNC. Les points de départ ont été choisis à partir des pistes existantes et/ou des points remarquables (mares, rivières), de manière à ce qu'ils restent accessibles en moto pendant l'hivernage. Ainsi, les transects couvrent la réserve sur toutes les latitudes et un maximum de longitudes. Ils permettent donc d'assurer une détectabilité maximale des différentes espèces de mammifères présents dans la réserve à différentes saisons.

Ce protocole a été mis en œuvre dès la création de la RNC, soit en 2009.

Méthodologie par réseaux de pièges-photographiques

Depuis 2020, un suivi par piège photographique est organisé dans la RNCB. En 2023, un maillage cartographique a été établi pour le suivi par piège photo. Les 20 cases qui composent chaque maille ont une surface de 2km². Si une caméra est posée par case, le suivi piège photo permet un échantillonnage représentatif d'au moins 10% de la réserve. Dans les faits, 30 à 40 pièges photos sont posés simultanément dans la réserve : entre 5 % et 6,5 % de la réserve sont couverts par suivi. En 2023, 37 des 40 espèces de grands mammifères identifiées sur la RNCB ont été détectées lors des suivis par piège photo. (Collard, 2023)

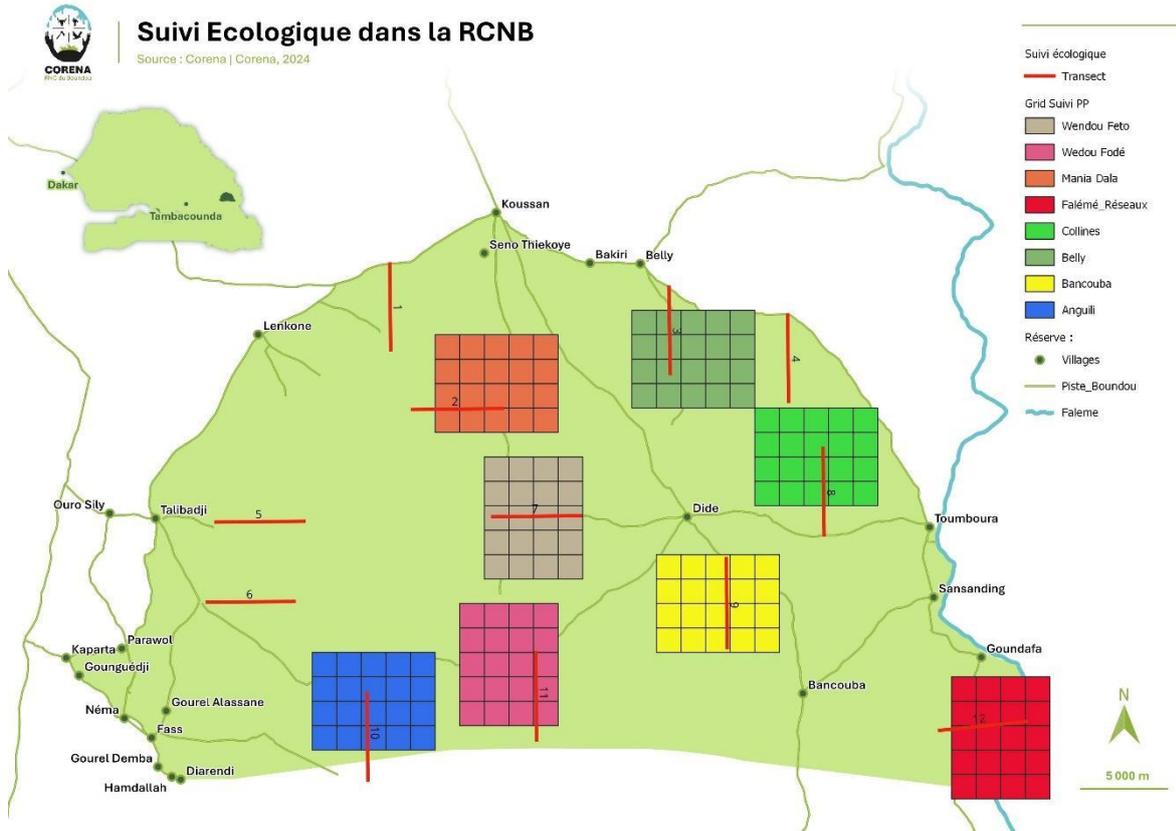


Figure 31 : Tracés des 12 transects et des 8 mailles de pose de pièges photos dans la RNCB (Google Earth, CORENA, 2024)

Les périodes de suivis sont les suivantes :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
● Pose 4 réseaux	● Retrait 4 réseaux				● Pose 4 réseaux	● Retrait 4 réseaux					
					● 12 transects	● 12 transects					

● : Suivi piège photo ; ● : Transects

Les transects ont lieu au début de l'hivernage, quand le sol est humide mais le couvert herbacé encore assez bas pour pouvoir facilement observer les empreintes, fèces et autres traces laissées par la faune. Les équipes suivent une seule fois le tracé des transects. Les suivis piège photo sont divisés en deux temps : 4 réseaux sont posés à la saison froide puis les 4 autres sont posés en début de saison des pluies. Ces deux périodes sont les plus opportunes pour observer les grands mammifères. D'une année à l'autre, les réseaux posés à la saison froide et les hivernages alternent.

Chaque technique présente des avantages et limites propres qu’il convient de prendre en compte dans l’analyse et la critique des résultats de suivis obtenus. Ces avantages et inconvénients sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Bilan des avantages et inconvénients des techniques de suivis grands mammifères déployées dans la RNCB

	 Transects pédestres	 Réseaux pièges-photos
Avantages	Prospection globale de la RNCB Source de travail régulière pour les écogardes locaux Outil de renforcement des compétences locales	Documentation d’espèces rares, nocturnes et discrètes Réduction du temps de collecte des données Réduction des biais et perturbations liés à l’observateur Erreurs d’identification réduites Constitution d’une banque d’images valorisable pour d’autres activités (études/recherche, communication etc.)
Inconvénients	Nombreux biais inhérents à la méthode de suivi (variabilité des indices de présence, de détection inter-espèces, faune farouche, manque de connaissances etc.) Nombreux biais liés au contexte (rotation techniciens, compétences écogardes, négligence des données)	Investissement matériel élevé Consommation de piles élevée Risque de vol et/ou dégradation du matériel par des facteurs humains, animaux ou environnementaux Temps de traitement des données élevé et fastidieux pouvant nécessiter un logiciel adapté Quantité importante de données à stocker



En parallèle de ces deux méthodes de suivis écosystémiques, des méthodes de suivis spécifiques peuvent être déployées selon les enjeux prioritaires définis par le présent plan de gestion (transects fluviaux pour le comptage des hippopotames amphibies, dispositif d’alerte communautaire pour détecter la présence des grands prédateurs, prospections terriers et prospections nocturnes).

7.1.2. Inventaire de taxons spécifiques

Pour réaliser l’inventaire de taxons spécifiques, le Corena peut être appuyé par des partenaires spécialistes :

- L’inventaire des herbacées des mares a été réalisé par Harouna Camara, agent des Eaux et Forêts, à l’époque étudiant en botanique ;

- L'inventaire des odonates, lépidoptères et d'autres groupes de la macrofaune invertébrée a été réalisé par un entomologue, via l'association Bivouac Naturaliste avec qui le Corena a signé une convention en 2022 ;
- L'inventaire des chiroptères a été réalisé par 3 chiroptérologues, via l'association Blairoudeurs avec qui le Corena a signé une convention en 2024.

Les inventaires ornithologiques et herpétologiques ont été réalisés par les volontaires.

7.1.3. Le suivi des habitats et des sites remarquables

Les habitats et plus particulièrement les sites remarquables sont aussi régulièrement surveillés par l'équipe technique à la manière d'un dispositif de veille écologique.

Les données fauniques et floristiques sont combinées aux observations paysagères telles que :

- La fréquentation humaine (activités anthropiques, pressions)
- L'évolution des habitats (Érosion, coupe, densité de végétation)
- Les spécificités saisonnières (Niveau d'eau des zones humides, feux de brousse)

Les résultats obtenus sont ensuite utilisés pour orienter les mesures de gestion de l'environnement dans la réserve, comme l'augmentation des surveillances dans certaines zones, le reboisement d'espèces spécifiques, les mises en défens, etc.

7.1.4. Suivi écologique : perspectives et améliorations

La multiplication de méthodologies de suivi est très chronophage pour l'équipe technique, et il est nécessaire d'en questionner la pertinence. L'utilisation de pièges photos multiplie l'efficacité d'observation et d'identification d'espèces dans la réserve par rapport aux transects. Le déploiement de deux suivis dans l'année permet d'avoir des données en saison sèche et en saison des pluies et d'offrir des informations sur l'écologie spatiale et saisonnière des populations issues de la grande faune de la RNCB.

Néanmoins, les suivis par pièges-photographiques présentent des limites notamment le vol et la dégradation du matériel ou encore la grande quantité de données à stocker et analyser (parfois plus de 5000 photos par piège).

Afin de pallier à ces problèmes, il est recommandé :

- D'intégrer le suivi par piège photo dans les sensibilisations villageoises afin de présenter l'importance du suivi des grands mammifères et de rassurer les locaux quant à l'utilisation de ces pièges, qui ne sont pas utilisés à des fins d'espionnage.
- De développer une méthodologie de traitement des données, par exemple grâce à l'utilisation d'Intelligences Artificielles (IA) qui permettent une pré-classification des résultats, tout en extrayant les méta-données qui y sont associées (date, heure, nom du piège, nom de l'image, animal observé, etc) (type logiciel PantheraIDS).
- De créer une base de données avec ces métadonnées, qui pourra être utilisée pour analyser les résultats (densité, abondance, etc) et réaliser des cartes de répartition par espèce, en fonction de saisons, des années, etc.

7.2. Classification des espèces

7.2.1. État de conservation et statuts de protection

Plusieurs politiques nationales et internationales permettent d'évaluer l'état de conservation des espèces animales et végétales et de définir un statut réglementaire.

État de conservation - Liste rouge de l'UICN

Les **listes rouges de l'UICN** (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) évaluent l'état de conservation des espèces à l'échelle mondiale et le niveau de menaces qui pèsent sur elles. Références internationales, elles sont régulièrement remises à jour avec les dernières connaissances. (UICN, 2024)

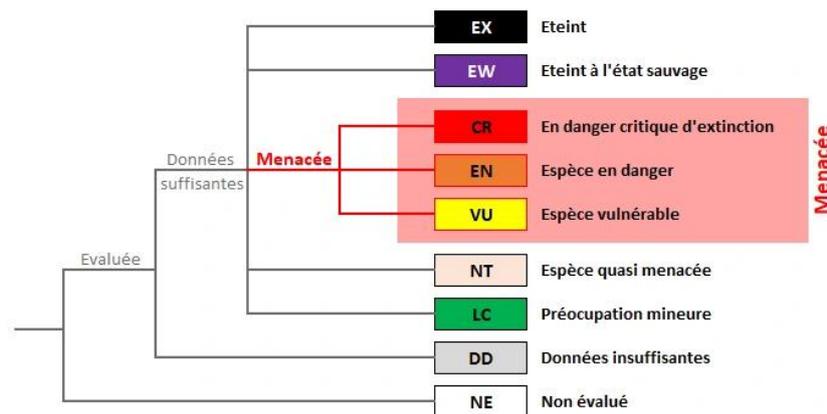


Figure 32 : Catégories de menaces selon les listes UICN

On y distingue :

- En danger critique d'extinction (CR) : le risque d'extinction à l'état sauvage est extrêmement élevé.
- En danger d'extinction (EN) : le risque d'extinction de l'espèce est très élevé.
- Vulnérable (VU) : le risque d'extinction de l'espèce est élevé.

Par ailleurs, la catégorie Quasi-menacé (NT) indique que l'espèce pourrait être considérée comme une espèce "menacée" à court ou moyen terme.

Statuts de protection nationaux sénégalais

Le code de la chasse et de la protection de la nature - selon les termes de la Loi n°86-04 du 24 janvier 1986 - assure un statut de protection national à certaines espèces animales sur l'ensemble du territoire sénégalais. (République du Sénégal, 1986). De même, le code forestier, d'après le décret n°2019-110 portant application de la loi n°2018-25 du 12

novembre 2018, assure un statut de protection national à certaines espèces végétales sur l'ensemble du territoire sénégalais (République du Sénégal, 2018).

On y distingue :

- Intégralement protégées (IP) : protection absolue, la chasse et la capture de ces espèces sont interdites.
- Partiellement protégées (PP) : protection partielle, la chasse et la capture sont réglementées voire interdites lorsque les conditions de conservation ne sont pas respectées.

7.2.2. Méthodes d'évaluation des niveaux de responsabilité par espèces de la RNCB

Afin de prioriser les efforts de conservation à réaliser sur les différentes espèces présentes dans la RNCB, un calcul des enjeux par espèce est réalisé grâce à la méthode de l'OFB, qui a été adaptée au contexte local et par rapport aux données disponibles.

La méthode originale se base sur les critères suivants :

- Les statuts de protection (UICN, liste rouge nationale, statut de protection national et régional, etc)
- La rareté de l'espèce au niveau local, régional, national et international.
- La dynamique de l'espèce au niveau local, régional, national et international.
- La vulnérabilité de l'espèce au niveau local, régional, national et international.
- Les caractéristiques de l'habitat (localisation, abondance, niveau d'importance)

Seuls les critères évaluable à l'échelle de la RNCB ont été gardés, et la notation adaptée à ces critères.

- **Le statut UICN** : Si l'espèce est inscrite sur la liste rouge, plus elle est menacée, plus le nombre de points obtenus sera important.
- **Le statut de protection national** : Si l'espèce est protégée à l'échelle nationale, plus son niveau de protection est élevé plus elle aura de points. Les statuts de protection sont précisés dans le code la chasse et le code forestier sénégalais (voir 7.3.1)
- **L'abondance** : La densité d'une espèce et son aire de répartition sont étudiées pour évaluer son abondance :
 - Très commune
 - Commune
 - Peu abondante mais largement répartie
 - Abondante mis fortement localisée
 - Peu abondante et fortement localisée
- **L'intérêt de l'espèce** : L'intérêt de l'espèce, pour l'écosystème ou pour la réserve et ses habitants, est évalué :
 - Espèce sans intérêt spécifique

- Espèce chassée / coupée
- Espèce indicatrice
- Espèce totem/emblématique
- Espèce parapluie
- Espèce clé de voûte/ingénieure

L'évaluation de l'abondance et de l'intérêt de l'espèce est réalisée par les techniciens du Corena, qui s'appuient sur leurs connaissances et sur les études et rapports techniques déjà existant.

La notation se fait comme suit :

Tableau 15 : Cotation des critères pour l'évaluation du niveau de responsabilité des espèces

Critères	Statut	Points
Liste rouge UICN Internationale	CR	10
	EN	8
	VU	7
	NT	4
	LC	1
	NA	0
Niveau de protection national	IP	5
	PP	2
	NP	0
Abondance	Peu abondante et fortement localisée	5
	Abondante mais fortement localisée	3
	Peu abondante mais largement répartie	2
	Commune	1
	Très commune	0
Intérêt de l'espèce	Espèce clé de voûte/ingénieur (service écosystémique)	3
	Espèce parapluie	2
	Espèce totem/emblématique	1
	Espèce indicatrice	1
	Espèce chassée	1
	Espèce sans intérêt spécifique	0

Le total des points permet de classer les espèces dans 4 catégories de responsabilité :

Tres faible	Faible	Modéré	Elevé
$0 \leq x < 6$	$6 \leq x < 12$	$12 \leq x < 18$	$18 \leq x < 23$

La fourchette de notation des enjeux élevés est large car elle regroupe les enjeux “fort” allant de 13 à 16 points, et “très fort”, 17 points ou plus. Ce regroupement s’est fait dans un souci d’uniformisation de la classification des enjeux dans le document, les enjeux des habitats étant répartis en 4 catégories.

7.3. La Flore

7.3.1. La flore ligneuse

Inventaire de la flore ligneuse

Initié en 2011, un premier travail d’inventaire de la flore ligneuse de la RNCB a été mené par François Gomis. Ce premier recensement botanique a conduit à l’élaboration du rapport “*Composition floristique, inventaire et usages de la végétation ligneuse de la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou*”. A ce travail préliminaire, s’ajoutent plusieurs espèces d’arbres introduites pour divers usages dans le cadre des projets menés par le Corena ou directement par les populations locales (productions agro-forestières, haies vives).

Au total, ce sont quelques **117 espèces d’arbres et d’arbustes** appartenant à 34 familles différentes (The Angiosperm Phylogeny Group, 2016) qui ont été formellement recensées dans la RNCB (Annexe n°4).

Trente-trois (33) espèces sont considérées comme à risque tandis que *Combretum glutinosum*, *Combretum nigricans* et *Acacia macrostachya* sont les espèces les plus représentées (Gomis, 2016).



Figure 33 : Exemple d’espèces végétales ligneuses de la RNCB
(Photos des élèves du collège Koussan, Regards Croisés 2022)
De gauche à droite : *Ficus sp.*, *Ziziphus mucronata*, *Balanites aegyptiaca*

Tableau 16 : Inventaire des espèces ligneuses et détails par famille botanique (selon la classification APG IV)

Famille	Nbr. espèces	Détails spécifiques	Famille	Nbr. espèces	Détails spécifiques
Anacardiaceés	7	Anacardier (<i>Anacardium occidentale</i>), manguiier (<i>Mangifera indica</i>), raisiniers (<i>Lannea</i> sp.)	Loganiaceés	1	Oranger du Natal (<i>Stylichnos spinosa</i>)
Annonacées	2	Pommier cannelle (<i>Annona senegalensis</i>)	Loranthacées	1	<i>Englerina lecardii</i>
Apocynacées	3	Baobab-chacal (<i>Adenium obesum</i>), <i>Hexalobus</i> sp.	Malvacées	7	Baobab africain (<i>Adansonia digitata</i>), kapokier (<i>Echinops</i> sp.), maéruas (<i>Muerua</i> sp.), <i>Dombeya</i> sp., <i>Sterculia</i> sp.
Arecacées	3	Palmiers (<i>Borassus</i> sp., <i>Hypochaeris</i> sp., <i>Phoenix</i> sp.)	Méliacées	4	Margousier (<i>Azadirachta indica</i>), <i>Ekebergia</i> sp., <i>Khaya</i> sp., <i>Trichilia</i> sp.
Asclépiadacées	1	Pommier de Sodome (<i>Croton procera</i>)	Moracée	6	Figuier (<i>Ficus</i> sp.)
Bignoniacées	1	Jacaranda rose (<i>Stereospermum kunthianum</i>)	Moringacée	1	<i>Moringa oleifera</i>
Boraginacées	1	Sébastienier (<i>Cordia missa</i>)	Myrtacées	1	Goyavier (<i>Psidium guajava</i>)
Burséracées	2	Myrthes africaines (<i>Commiphora</i> sp.)	Phyllanthacée	1	<i>Flueggea virosa</i>
Cannabacées	1	Micocoulier (<i>Celtis toka</i>)	Poacée	1	Bambou africain (<i>Cymbopogon abyssinica</i>)
Capparacées	8	<i>Euclea</i> sp., <i>Cadaba</i> sp., <i>Capparis</i> sp., <i>Crateva</i> sp., <i>Maerua</i> sp.	Polygalacée	1	<i>Securidaca longepedunculata</i>
Caricacées	1	Papayer (<i>Carica papaya</i>)	Rhamnacées	3	Jujubiers (<i>Ziziphus</i> sp.)
Celastracées	1	<i>Gymnosporia senegalensis</i>	Rubiaceés	9	Gardénias (<i>Gardenia</i> sp.), <i>Nuclea</i> sp., <i>Crossopteryx</i> sp.,
Combretacées	12	<i>Combretum</i> sp., <i>Guiera</i> sp., <i>Terminalia</i> sp.	Rutacées	1	Citronnier (<i>Citrus limon</i>)
Ebenacées	1	Ebène (<i>Euclea mespiliformis</i>)	Simaroubacée	1	<i>Quassia undulata</i>
Euphorbiacées	1	Euphorbe du Cayor (<i>Euphorbia basalmifera</i>)	Verbénacées	1	<i>Lippia chevalieri</i>
Fabacées	23	Acacias (<i>Senegalia</i> sp., <i>Vachellia</i> sp.), vène (<i>Pterocarpus erinaceus</i>), tamarinier (<i>Tamarindus indica</i>), <i>Albisia</i> sp., <i>Faidherbia</i> sp., <i>Piliostigma</i> sp., <i>Parkinsonia</i> sp. ...	Vitacées	2	Lianes à eau (<i>Cissus</i> sp.)
Lamiacées	1	<i>Vitex madensis</i>	Zygophyllacées	1	Dattier du désert (<i>Balanites aegyptiaca</i>)

Un travail d'analyse de la composition floristique ligneuse couplé à la mise à jour de l'inventaire permettrait d'améliorer l'état des connaissances sur la diversité floristique de la RNCB tout en évaluant les tendances d'évolution des écosystèmes en présence.

Analyse de la flore ligneuse

Les différents habitats présents dans la RNCB présentent des compositions et densités d'essences ligneuses différentes selon leur localisation, les conditions environnementales locales et les strates de végétation présentes.

Les espèces sahéliennes fréquemment observées sont le dattier du désert (*Balanites aegyptiaca*), le jujubier (*Ziziphus mauritiana*), le baobab (*Adansonia digitata*), ainsi que des *Combretaceae* (*Combretum glutinosum*; *C. micranthum*; *Guiera Senegalensis*...), et des *Fabaceae-Mimosoideae* (*Acacia seyal*; *A. senegal*...). Le baobab chacal (*Adenium obesum*) est quant à lui plus rarement observé et semble être en limite de répartition. Des plants de baobab chacal sont reboisés dans la parcelle pédagogique de Koussan en juillet 2024.

Pour les espèces soudaniennes, on trouve souvent les arbres et arbustes suivants : (*Sclerocarya birrea* ; *Sterculia setigera*, *Bombax costatum*, *Anogeissus leiocarpa*, *Pterocarpus erinaceus*). Le palmier rônier (*Borassus akeassii*) est également présent, mais de manière localisée, au niveau des villages et des mares.

D'un point de vue général, la végétation ligneuse du territoire possède une phénologie adaptée aux variations climatiques marquées du secteur (sécheresse et forte saison des pluies) ce qui se traduit par une apparence saisonnière évolutive (disparition saisonnière du feuillage) à l'origine de potentielles difficultés d'identifications. Ceci est particulièrement observable sur l'emblématique baobab (*Adansonia digitata*) comme illustré ci-dessous.



Figure 34 : Évolution saisonnière spécifique de l'espèce *Adansonia digitata*
(Bourgeais, 2022)

Zone de Mania Dala, entre les mois d'Avril (gauche), Juillet (centre) et Novembre (droite)

D'un point de vue préservation, la flore ligneuse, bien connue des populations locales en raison des multiples utilités associées (alimentation, pharmacopée traditionnelle) est néanmoins soumise à de fortes pressions à l'origine de la diminution, voire de la disparition de certaines espèces.

Activités des populations locales et utilisation des espèces ligneuses :

- Bois de chauffage (*Combretum glutinosum* et *Pterocarpus erinaceus*) ;
- Artisanat (*Mitragyna inermis*, *Bombax costatum* et *Pterocarpus erinaceus*) ;
- Pharmacopée traditionnelle (*Cassia sieberiana* et *Sarcocephalus latifolius*) ;
- Alimentation (*Crateva adansonii* et *Maerua angolensis*).

Parmi les espèces utilisées par les communautés, certaines ont un taux de renouvellement insuffisants : *Pterocarpus erinaceus*, *Anogeissus leiocarpus*, *Ziziphus mauritiana* et *Sterculia setigera*, *Adansonia digitata*, *Acacia senegal*, *Anogeissus leiocarpus*, *Prosopis africana*, *Sterculia setigera*, *Lanea acida*, *Tamarindus indica* et *Annona senegalensis* présentent un ratio de renouvellement insuffisant (Gomis, 2016).

La population de *Boscia angustifolia* est en déclin avec une densité très faible. Son feuillage a une grande valeur fourragère pour les ruminants. Elle est intensément exploitée par les éleveurs locaux et les éleveurs transhumants. L'*Acacia seyal* et le *Boscia angustifolia* sont les espèces fourragères ligneuses les plus utilisées dans la RNCB (Gomis, 2016).

L'analyse et le suivi de la composition montre que le climax de la RNCB est la savane boisée (Gomis, 2016). Toutefois, la savane arbustive est due à une ouverture causée par les feux répétés, les coupes et la sécheresse. Ainsi on assiste à un phénomène appelé "Combrétumisation des milieux savaniques"

L'origine édaphique des savanes herbeuses est le socle de pierres latéritiques rendant difficiles la formation et le maintien des racines en saison sèche.

Flore ligneuse à enjeux dans la RNCB

Pour établir la liste des espèces ligneuses à responsabilité de la RNCB, le code forestier a été utilisé. Il répertorie les espèces ligneuses et herbacées protégées ou partiellement protégées sur le territoire sénégalais (République du Sénégal, 2018).

Tableau 17 : Espèces de ligneux à responsabilité dans la RNCB

Famille	Espèce	Nom commun	Protection		Abondance	Intérêt	Responsabilité
			IUCN	Sénégal			
Arecacées	<i>Borassus akeassii</i>	Palmier rônier	LC	PP	Peu abondant et fortement localisé	Indicatrice	Modéré
Ebenacées	<i>Diospyros mespiliformis</i>	Ebène africain	LC	IP	Peu abondant et fortement localisé	Espèce chassée (coupée)	Elevé
Fabacées	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier	LC	PP	Peu abondant et fortement localisé	Espèce chassée (coupée)	Modéré
	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Vène Palissandre du Sénégal	EN	PP	Peu abondant mais largement répartie	Espèce chassée (coupée)	Elevé
Malvacées	<i>Adansonia digitata</i>	Baobab d'Afrique	NA	PP	Peu abondante et fortement localisé	Espèce parapluie	Modéré
Méliacées	<i>Khaya senegalensis</i>	Khaya du Sénégal	VU	PP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce totem/emblématique	Elevé

6 espèces de ligneux sont considérées comme espèces à enjeux prioritaires dans la RNCB, dont 3 à enjeux élevés et 3 à enjeux modérés.

7.3.2. La flore herbacée

L'étude sur flore herbacée des mares de la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou menée par H. CAMARA en 2018 a permis d'identifier un total de de 149 espèces réparties dans 94 genres et 36 familles (Annexe n°5). Sur ces 149 espèces, plus de 40% sont des espèces adventices du mil et de l'arachide recensées dans le sud du Bassin arachidier. Il s'agit principalement des espèces annuelles de la famille des *Poaceae*, des *Cyperaceae*, des *Fabaceae-Faboideae*, des *Malvaceae-Tilioideae*, des *Malvaceae-Malvoideae*, des *Rubiaceae*, des *Convolvulaceae*.

42,11% des genres de la famille des *Cyperaceae* sont représentés au niveau des mares de la RNCB. C'est la famille la mieux représentée sur le plan de la diversité génétique et elle suivie par les *Poaceae* et les *Fabaceae-Faboideae* qui totalisent respectivement 23,66% et 17,24%. Seulement 3,57% des genres de la famille des *Asteraceae* du Sénégal sont représentés autour des mares de la RNCB.

La présence d'espèces endémiques dans la RNCB est un argument supplémentaire pour la préservation des espèces herbacées.

D'après H.Camara (2018), la répartition des espèces et des genres rencontrés au niveau de chaque mare de la RNCB montre que les mares du Barrage de Koussan (60 espèces), de Mania Dala (54 espèces) et de Daka Daké (46 espèce) contiennent le plus grand nombre d'espèces et de genres. Les mares de Wendou Fodé 1 et Wendou Fodé 2 et Anguili 1 sont les moins riches en espèces avec respectivement 13, 14 et 18 espèces.

Parmi ces espèces, seize sont considérées comme prioritaires dans le cadre du plan de gestion des mares de la RNCB. Il s'agit de *Justicia tenella*, *Eriocaulon cinereum*, *Cyanotis lanata*, *Canscora diffusa*, *Chrysopogon nigritanus*, *Utricularia stellaris*, *Aeschynomene crassicaulis*, *Hygrophila laevis*, *Panicum humile*, *Solanum dasyphyllum*, *Dopatrium senegalense*, *Aeschynomene tambacoundensis*, *Marsilea berhautii*, *Najas graminea*, *Nymphaea micrantha* et *Monochoria brevipetiolata*. Ces seize espèces ont été sélectionnées sur la base de leur spécificité du point de vue écologique et distribution géographique, de leur type biologique et de leur statut UICN.

Nous notons ainsi *Aeschynomene tambacoundensis* qui est une espèce inféodée aux mares latéritiques. Elle est apparemment endémique de l'Afrique de l'Ouest (du Sénégal au Nigéria) cf UICN.

Quant à *Hygrophila laevis* elle ne se rencontre pas ailleurs au Sénégal que dans la partie orientale. Hors du Boundou, elle n'a d'ailleurs été identifiée qu'au Niokolo-Koba. Etant une espèce très peu connue, sa présence n'est rapportée qu'au Mali, Ghana, Nigéria et Sénégal (IUCN, red list). *Hygrophila laevis* n'a été rencontrée qu'au niveau de la mare de Sansanding.

Aeschynomene crassicaulis est l'unique espèce caractéristique des mares permanentes rencontrée dans la RNCB.

Ainsi le tableau ci-après résume la particularité des seize espèces considérées comme prioritaires dans la RNCB.

Pour établir la liste des espèces herbacées à responsabilité de la RNCB, le code forestier a été utilisé. Il répertorie les espèces ligneuses et herbacées protégées ou partiellement protégées sur le territoire sénégalais (République du Sénégal, 2018).

Tableau 18 : Espèces d'herbacées à responsabilité dans la RNCB

Espèces	Localisation	Caractéristiques	Statut UICN	Responsabilité
<i>Aeschynomene tambacoundensis</i>	Mania Dala, Wendou Coly, Daka Daké	Inféodée aux mares latéritiques, est apparemment endémique de l'Afrique de l'Ouest	LC	Modéré
<i>Aeschynomene crassicaulis</i>	Mare du barrage de Koussan	Inféodée aux mares permanentes	LC	Modéré
<i>Justicia tenella</i>	Mania Dala, Anguili	Caractéristique des mares du Sénégal Oriental	NA	Modéré
<i>Eriocaulon cinereum</i>	Mania Dala, Daka Daké	Dépendante des milieux aquatiques, ses graines germent sous l'eau	LC	Modéré
<i>Cyanotis lanata</i>	Mania Dala, Anguili	Se localise dans les mares latéritiques à fond rocheux	LC	Modéré
<i>Canscora diffusa</i>	Anguili, mare du barrage de Koussan	Caractéristique des mares du Sénégal Oriental	NA	Modéré
<i>Chrysopogon nigritanus</i>	Anguili uniquement	(Vétiver) rôle de fixation du sol	LC	Modéré
<i>Utricularia stellaris</i>	Mania Dala, Daka Daké, Wendou Coly	Hydrophyte, flottante sur l'eau	VU	Elevé
<i>Hygrophila laevis</i>	Sansanding	Se rencontre que dans la partie orientale du Sénégal	LC	Modéré
<i>Panicum humile</i>	Anguili, Daka Daké	Zone sauvage de la RNCB	LC	Modéré
<i>Solanum dasyphyllum</i>	Anguili, Daka Daké	Zone sauvage de la RNCB	LC	Modéré
<i>Dopatrium senegalense</i>	Mania Dala	Semi-aquatique peu commune dans la RNCB	LC	Modéré
<i>Marsilea berhautii</i>	Mania Dala, Daka Daké, Anguili, Wendou Coly	Espèce pionnière hydrophyte, colonise les mares de la RNCB	LC	Modéré
<i>Najas graminea</i>	Mania Dala, Daka Daké, Anguili, Wendou Coly	Espèce pionnière hydrophyte, colonise les mares de la RNCB	LC	Modéré
<i>Nymphaea micrantha</i>	Mania Dala, Daka Daké, Anguili, Wendou Coly	Espèce pionnière hydrophyte, colonise les mares de la RNCB	LC	Modéré
<i>Monochoria brevipedunculata</i>	Mania Dala, Daka Daké, Wendou Coly	Considérée comme endémique de l'Afrique de l'Ouest	LC	Modéré

Les catégories d'enjeu des espèces herbacées n'ont pas été obtenues à partir de la méthode de calcul présentée dans la partie 7.2.2 car la flore non ligneuse ne jouit pas de statut de protection de l'Etat sénégalais. H. CAMARA, a proposé cette classification d'après ces connaissances botaniques. *Utricularia stellaris*, seule espèce herbacée de la RNCB classée "Vulnérable" par l'UICN est ainsi considérée comme à enjeu élevé. Les autres sont classées comme espèces à enjeux modérés.

Les photos ci-dessous illustrent trois espèces prioritaires :



Figure 35 : Différentes espèces d'herbacées à responsabilité
(Corena)

De gauche à droite *Cyanotis lanata*, *Chrysopogon nigritanus* et *Utricularia stellaris*

L'analyse de la liste des principales espèces herbacées appréciées autour des mares révèle que la majorité des espèces appréciées sont des *Poaceae*. Il s'agit d'*Andropogon pseudapricus* Stapf, de *Cenchrus pedicellatus* (Trin.) Morrone [ex *Pennisetum pedicellatum* Trin.], de *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd., de *Digitaria horizontalis* Willd., d'*Eleusine indica* (L.) Gaertn., d'*Oryza barthii* A. Chev., de *Panicum laetum* Kunth, de *Rottboellia cochinchinensis* (Lour.) Clayton [ex *Rottboellia exaltata* L.f.], de *Schoenefeldia gracilis* Kunth. Les *Fabaceae-Faboideae* renferment deux espèces principalement appréciées autour des mares de la RNCB [*Alysicarpus ovalifolius* (Schumach. & Thonn.) J. Léonard et *Zornia glochidiata* Rchb. ex DC.]. Les familles les moins représentées en termes d'espèces appréciées sont les *Rubiaceae*, les *Boraginaceae* et les *Convolvulaceae* ; chaque famille renfermant une seule espèce appréciée.

7.4. La Faune

7.4.1. Les Mammifères

Au sein du présent plan de gestion, le choix a été arrêté de séparer les mammifères en 3 catégories (grands mammifères, micromammifères et chiroptères) selon une logique méthodologique liée aux possibilités d'identifications spécifiques liées aux types de suivis menés dans la RNCB (détails dans la figure ci-dessous).



Figure 36 : Catégories de mammifères définies au sein du présent plan de gestion

Les grands mammifères

A ce jour, les différents inventaires et suivis mis en place au sein de la RNCB ont permis d'identifier un total de **40 espèces de mammifères de grande et moyenne taille** de manière certaine (Annexe n°6).



Figure 37 : Nouvelles espèces de grands mammifères découvertes dans la RNCB (Corena)

De gauche à droite : *Tragelaphus scriptus*, *Mungos gambianus*, *Thryonomys swinderianus*

Par rapport au précédent plan de gestion de 2016, ce sont **13 nouvelles espèces de grands mammifères détectées**. Parmi les espèces de grands mammifères présentes dans la RNCB certaines ont été définies comme des espèces à enjeu patrimonial en raison de leur état de conservation, de leur importance écologique et/ou de leur valeur culturelle.

Tableau 19 : Espèces de grands mammifères à responsabilité dans la RNCB

Réserve Naturelle Communautaire du Boundou - Sénégal Oriental						
Mammifères de Grande et Moyenne Tailles *						
*Espèces de mammifères pesant plus de 500 g à l'âge adulte et/ou identifiable lors des suivis pièges-photos						
Nom scientifique	Nom français	PROTECTION		ETAT DANS LA RNCB		Catégorie d'enjeu
		Statut UICN	Code de la chasse Sénégalais	Abondance	Intérêt	
<i>Eudorcas rufifrons</i>	Gazelle à front roux	VU	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce parapluie	Modéré
<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hippopotame amphibie	VU	IP	Abondante mais fortement localisée	Espèce clé de voûte/ingénieur	Elevé
<i>Panthera pardus</i>	Léopard	VU	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce parapluie	Modéré
<i>Panthera leo</i>	Lion	CR	PP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce totem/emblématique	Elevé
<i>Aonyx capensis</i>	Loutre à joues blanches	NT	PP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce indicatrice	Modéré
<i>Orycteropus afer</i>	Oryctérope du Cap	LC	IP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce clé de voûte/ingénieur	Modéré

Le tableau ci-dessus présente les 6 espèces de mammifères à enjeu modéré ou élevé. Cette liste est restreinte par rapport à la liste globale des mammifères de la RNCB, les espèces qui ne sont pas présentes ont été classées à enjeu faible ou très faible.

Les efforts de conservation doivent être concentrés sur ces 6 espèces.

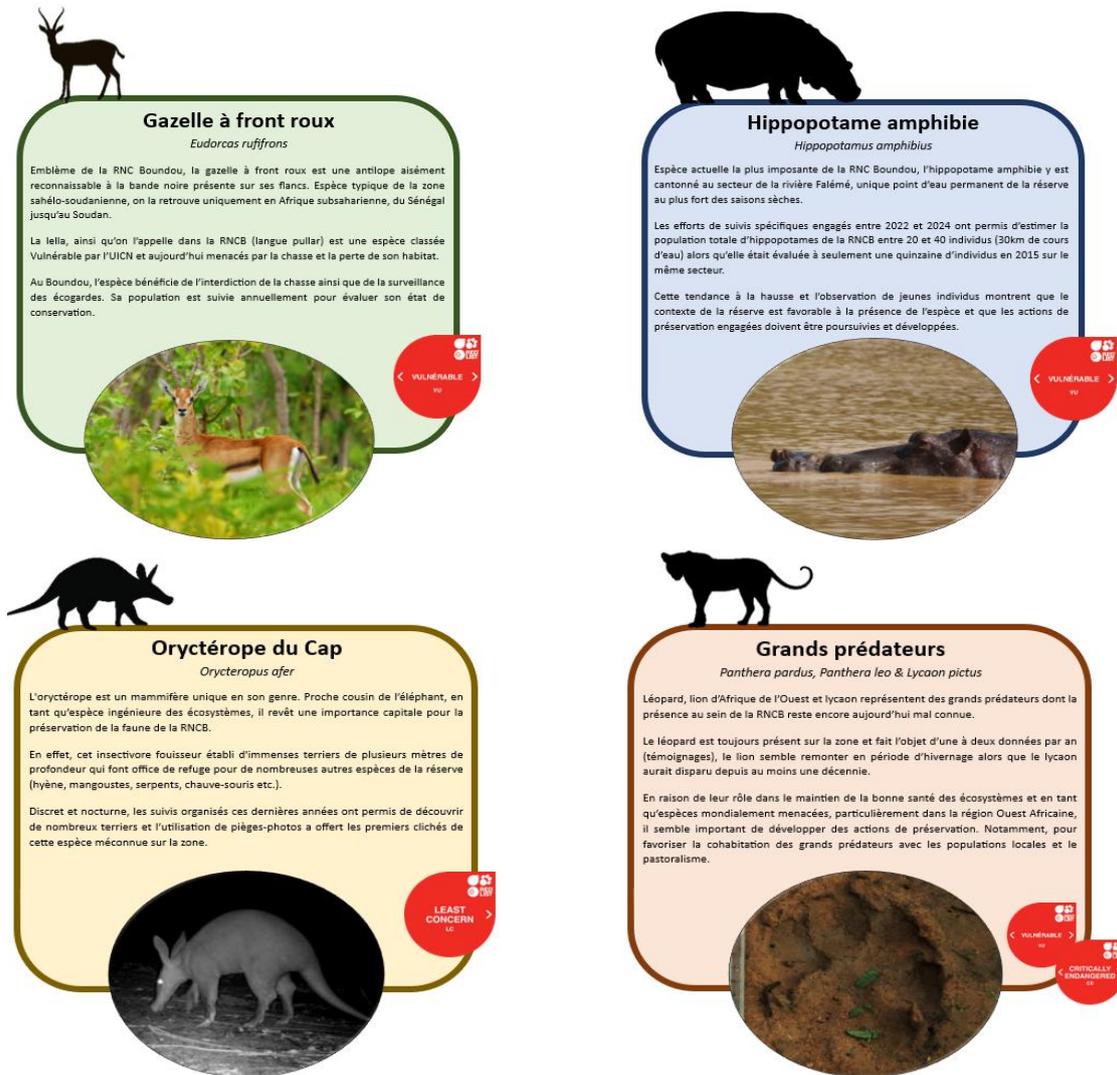


Figure 38 : Espèces de grands mammifères à intérêt patrimonial de la RNCB

En 2024, un Plan d'Action National pour la conservation des lycaons et des guépards au Sénégal s'est tenu à Tambacounda, porté par les ONG ZSL et CCI, où le Corena était convié. A cette occasion, la carte de l'aire de répartition de l'espèce a été mise à jour, et la RNCB a été ajoutée comme « aire réhabitable » (recoverable range). Cela signifie que la réserve est considérée comme une zone où l'habitat et les proies subsistent dans des espaces suffisamment vastes pour que la reconstitution naturelle ou assistée des guépards et/ou des lycaons soit possible dans les dix prochaines années si des mesures de conservation adéquates sont prises (Direction des Parcs Nationaux (DPN), 2024).

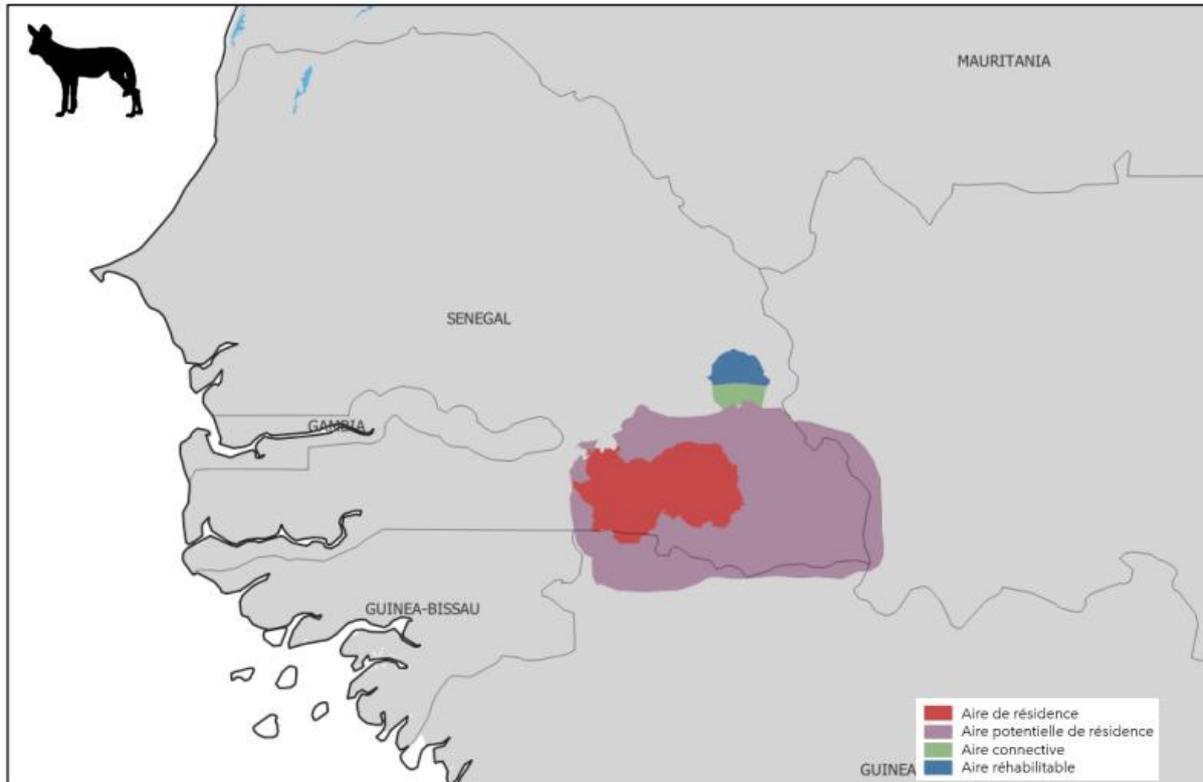


Figure 39 : Aire de répartition des lycaons au Sénégal proposée lors du Plan d'Action National (ZSL/CCI/DPN, 2024)

Les micromammifères

A ce jour, aucun suivi spécifique n'a été engagé au sein de la RNCB. Cependant, les taxons jusqu'ici identifiés l'ont été à-travers des observations opportunistes obtenues dans le cadre de la mise en œuvre d'autres activités prévues au précédent plan de gestion.

Seuls des Graphiures (*Graphiurus sp.*) et des muridés (*Acomys sp.*, *Gerbillus sp.* et *Mus musculus*) ont été observées à ce jour, les identifications spécifiques restant souvent impossibles par la méthode opportuniste.

La mise en œuvre de suivis spécifiques par captures (méthode pièges Sherman) et/ou analyse des pelotes de réjection de rapaces peuvent être envisagées dans le cadre de la nouvelle stratégie de gestion pour améliorer les connaissances vis-à-vis de ces espèces.

Les Chiroptères

Jusqu'à très récemment, les chauves-souris de la RNCB n'avaient pas encore fait l'objet d'études spécifiques, malgré l'enjeu de conservation et l'intérêt écologique que présentent ces espèces (mammifère pollinisateur, insectivore, surveillance épidémiologique...). Seules quelques données obtenues dans le cadre de captures indirectes issues des études de bagages oiseaux de la saison 2015-2016 avaient permis d'obtenir des informations sur la diversité des chiroptères de la RNCB.

En juin 2024, le Corena a initié un partenariat avec l'association naturaliste française *les Blairoudeurs* dans le cadre de la **mission LAVIA** d'inventaire chiroptérologique en Afrique de

l'Ouest. Quatre séances de captures-identification ont été organisées sur les sites de Mania Dala (terriers), de Wendou-Fodé (forêt-galerie), des collines et sur les berges de la Falémé et ont permis de capturer près de 72 individus appartenant à 8 espèces différentes.

Cette mission a fait une première mention au Sénégal : la *Mops nigeriae*, observée pour la première fois au Sénégal, dans le Boundou !



Figure 40 : Mission LAVIA d'inventaire chiroptérologique dans la RNCB
(Loiseau, 2024)

De gauche à droite : *Hipposideros ruber* (morphe orange), Identification et mesures individuelles, *Nycteris macrotis*

A ce jour, ce sont donc **12 espèces de chiroptères** (Annexe n°7) qui ont été identifiées dans la RNCB, soit 6 nouvelles espèces par rapport au précédent plan de gestion :

- 5 capturées lors de la mission LAVIA (Heinrich, 2024)
- 1 première observation d'*Eidolon helvum*, qui était avant considérée comme une espèce probable car observée à Goudiry. Un cadavre a été trouvé sous un baobab à Talibadji en juillet 2024.

Lors de la mission LAVIA, deux espèces de chauve-souris de morphe orange ont été observées pour la première fois par les chiroptérologues (*H. Ruber* dans les terriers de Mania dala et *N.macrotis* dans un baobab creux sur la piste Koussan-Didé). Cette teinte orangée serait dû à l'oxydation des poils des chauves-souris suite à une exposition au feu ou à un gaz (Wolton, Arak, Godfray, & Wilson, 1982). Les feux de brousse, qui sont beaucoup plus présents dans cette zone du Sénégal que dans les autres zones d'étude de la mission LAVIA (nord du Sénégal, Casamance), pourraient être la source de cette oxydation.

A l'échelle nationale comme internationale, le taxon des chiroptères est encore très méconnu. Ce manque de données limite l'évaluation des espèces à enjeux.

Les captures réalisées par l'équipe de chiroptérologue de la mission LAVIA ont permis de déterminer la présence de certaines espèces de chauve-souris, mais pas leur abondance, qui peut se faire grâce à un comptage direct dans les gîtes ou grâce à un suivi acoustique.

La préservation des espèces de chauve-souris est directement liée à leurs habitats. Dans la RNCB, elles sont observables dans les terriers, des habitats singuliers qui abritent de nombreuses espèces de chiroptères (*N. macrotis*, *H.ruber*), de grands mammifères (*C. crotura*, *O. afer*) ou de reptiles (*P. regius*). Les grands arbres creux comme les baobabs sont aussi appréciés par les chauves-souris qui y nichent très souvent. Enfin, les zones de chasse comme

la forêt galerie de Wendou Fodé, où habite une grande diversité de chiroptères, en nombre important (5 espèces distinctes capturées pour un total de 40 individus pendant la mission LAVIA) sont aussi des habitats à très fort enjeux pour les chauves-souris.

Des perspectives de continuités du suivi chiroptère sont discutées avec l'équipe de la mission LAVIA, notamment grâce à la mise à disposition de boîtiers de capture acoustique créés et fournis par l'association des blairoudeurs et Jean-Dominique Vrignault. Les données obtenues seront transmises aux chiroptérologues qui pourront enrichir leurs bases de données et alimenter celle du Corena sur la présence et l'abondance des espèces de chiroptères.



Figure 41 : *Mops Nigeriae*, première mention au Sénégal
(Blairoudeurs, 2024)

7.4.2. Les Oiseaux

La RNCB constitue un territoire de prédilection pour une large diversité d'espèces d'oiseaux, qu'elles soient résidentes ou migratrices. Un travail d'inventaires et de suivis ornithologiques conséquent est mené au sein de la réserve par les techniciens qui se sont succédé depuis sa création.

Ce travail a permis d'identifier jusqu'à aujourd'hui un total de **284 espèces d'oiseaux**, soit 74 espèces supplémentaires par rapport au précédent plan de gestion de 2016-2022 (Annexe n°8). Les oiseaux ont été classés selon la classification du guide Delachaux, utilisé par les techniciens du Corena (Borrow & Demey, 2004).

Parmi les espèces observées, environ la moitié sont résidentes (138) et l'autre moitié migratrices (119), égarées (9) ou au statut migratoire inconnu (18). En termes de conservation, 62 espèces bénéficient d'un statut de protection nationale et 12 d'entre elles sont considérées comme mondialement menacées.

Tableau 20 : Répartition des espèces d'oiseaux observées dans la RNCB en fonction de leur statut (sur un total de 284 espèces)

		Nombre d'espèces connues
Statut migration	Résident	138
	Migrateur paléarctique	64
	Migrateur intra-africain	55
	Egaré	9
	Inconnu	18
Statut conservation (UICN, 2022)	En Danger Critique	3
	En Danger	4
	Vulnérable	5
	Quasi Menacé	6
	Préoccup. Min.	262
	Non Evalué	4
Statut protection	IP : Integral Protection	58
	PP : Partial Protection	4

Près de la moitié des espèces d'oiseaux menacées de la RNCB sont des vautours ce qui en fait un taxon d'importance patrimoniale.

Tableau 21 : Espèces d'oiseaux à enjeu dans la RNCB

Réserve Naturelle Communautaire du Boundou - Sénégal Oriental								
Avifaune - Oiseaux								
Guide Delachaux	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	PROTECTION		ETAT DANS LA RNCB		Catégorie d'enjeu
				Statut UICN	Code de la chasse Sénégalais	Abondance	Intérêt	
Cigognes	<i>Ciconia abdimii</i>	Cigogne d'Abdim	Abdim's Stork	LC	IP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce indicatrice	Modéré
	<i>Ciconia microscelis</i>	Cigogne épiscopale	African Woollyneck	LC	IP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce indicatrice	Modéré
Cigognes	<i>Leptoptilos crumenifer</i>	Marabout d'Afrique	Marabou Stork	LC	IP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce totem/emblématique	Modéré
Rapaces divers	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Western Osprey	LC	IP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce indicatrice	Modéré
	<i>Terathopus ecaudatus</i>	Bateleur des savanes	Bateleur	EN	IP	Commune	Espèce totem/emblématique	Modéré
Vautours	<i>Necrosyrtes monachus</i>	Vautour charognard	Hooded Vulture	CR	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce clé de voûte/ingénieur	Elevé
	<i>Neophron percnopterus</i>	Percnoptère d'Egypte	Egyptian Vulture	EN	IP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce clé de voûte/ingénieur	Elevé
	<i>Gyps africanus</i>	Vautour africain	White-backed Vulture	CR	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce clé de voûte/ingénieur	Elevé
	<i>Gyps rueppellii</i>	Vautour de Rüppell	Rüppell's Vulture	CR	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce clé de voûte/ingénieur	Elevé
	<i>Torgos tracheliotos</i>	Vautour oricou	Lappet-faced Vulture	EN	IP	Peu abondante mais	Espèce clé de voûte/ingénieur	Elevé

						largement répartie		
Milans et busards	<i>Circus macrourus</i>	Busard pâle	Pallid Harrier	NT	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce indicatrice	Modéré
Circaètes	<i>Circaetus beaudouini</i>	Circaète de Beaudouin	Beaudouin's Snake Eagle	VU	IP	Commune	Espèce indicatrice	Modéré
Elanions et petits rapaces divers	<i>Chelictinia riocourii</i>	Élanion nacler	Scissor-tailed Kite	VU	IP	Commune	Espèce indicatrice	Modéré
Aigles du genre aquila	<i>Aquila rapax</i>	Aigle ravisseur	Tawny Eagle	VU	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce indicatrice	Modéré
Grand aigle	<i>Polemaetus bellicosus</i>	Aigle martial	Martial Eagle	EN	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce indicatrice	Modéré
Faucons	<i>Falco chicquera</i>	Faucon chicquera	Red-necked Falcon	NT	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce indicatrice	Modéré
Pigeons et tourterelles	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	European Turtle Dove	VU	NP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce chassée	Modéré
Chouettes et hiboux	<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Short-eared Owl	LC	IP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce totem/emblématique	Modéré
Calaos	<i>Bucorvus abyssinicus</i>	Bucorve d'Abyssinie	Abyssinian Ground Hornbill	VU	IP	Commune	Espèce totem/emblématique	Modéré

Au total, **19 espèces** d'oiseaux sont classées comme espèces à enjeux prioritaires dans la RNCB, dont 14 à enjeux modérés et 5 à enjeux élevés.

Les 4 encadrés suivants présentent des groupes ou espèces d'oiseaux observés dans la RNCB sur lesquels des efforts de conservation doivent être réalisés.



Figure 42 : Taxons aviaires à intérêt patrimonial de la RNCB

7.4.3. Les Reptiles

A ce jour, les observations sur le terrain ont permis d'identifier de manière certaine **29 espèces de reptiles** différentes dans la RNCB (14 espèces supplémentaires par rapport au plan de gestion précédent). (Annexe n°9)



Figure 43 : Espèces de reptiles inventoriées dans la RNCB
(Bourgeais)

De gauche à droite : *Echis ocellatus*, *Dromophis praeornatus*, *Trachylepis perroteri*



Figure 44 : Crocodylus suchus, forêt galerie d'Anguili
(Corena, 2021)

Certaines de ces espèces représentent des taxons d'importance patrimoniale potentielle qu'il convient de mettre en valeur au sein du nouveau plan de gestion.

Tableau 22 : Espèces de reptiles à responsabilité dans la RNCB

Réserve Naturelle Communautaire du Boundou - Sénégal Oriental									
Inventaire écologique - Reptiles/herpétofaune									
CLASSIFICATION			Espèce	Nom commun	PROTECTION		ETAT DANS LA RNCB		Catégorie d'enjeu
Ordre	Famille	Sous-famille			Statut UICN	Sénégal	Abondance	Intérêt	
Crocodiliens			<i>Crocodylus suchus</i>	Crocodile du Nil ouest-africain	LC	IP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce clé de voûte/ingénieur	Modéré
Squamates	Ophidiens (serpents)	Boïdés	<i>Python regius</i>	Python royal	NT	PP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce indicatrice	Modéré
Testudines	Cryptodires	Testudinidés	<i>Centrochelys sulcata</i>	Tortue sillonnée	EN	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce chassée	Modéré
			<i>Kinixys belliana</i>	Cinixys de Bell	VU	IP	Peu abondante mais largement répartie	Espèce chassée	Modéré
		Trionychidés	<i>Cyclanorbis senegalensis</i>	Tortue molle du Sénégal	VU	IP	Peu abondante et fortement localisée	Espèce chassée	Elevé



Crocodile du Nil ouest-africain
Crocodylus suchus

Le crocodile du Nil ou crocodile du désert a été découvert en 2021 sur le secteur d'Anguili, l'espèce semble par ailleurs aussi présente au niveau du secteur de la rivière Falémé d'après des témoignages locaux.

Malgré un mode de vie aquatique, l'espèce s'est adaptée à l'absence saisonnière d'eau en creusant de profonds terriers reliés aux nappes d'eau souterraines dans la zone d'Anguili.

L'état de conservation de l'espèce reste à ce jour encore **Non Evalué** (IUCN redlist, 2024) et l'état de conservation à l'échelle internationale reste peu documentée et des actions de suivis permettraient d'en apprendre davantage pour développer une stratégie locale de préservation.



Tortue sillonnée
Centrochelys sulcata

La tortue sillonnée est une espèce typique de la zone sahélienne. Au Sénégal, seul le Ferlo abrite encore des populations naturelles connues où un programme spécifique existe (élevage et réintroductions notamment).

A l'heure actuelle, dans la RNCB, la présence de l'espèce dans la RNCB n'a été attestée que par une carapace issue de braconnage, laissant supposer une situation alarmante pour l'espèce dans la réserve, voire une extinction locale.

Classée en danger d'extinction par l'UICN et protégée au niveau national (comme toutes les espèces de tortues), l'espèce pourrait bénéficier d'actions spécifiques dans la réserve, voire si les conditions sont réunies, d'un programme de réintroduction.



Figure 45 : Espèces de reptiles à intérêt patrimonial de la RNCB

7.4.4. Les Amphibiens

A ce jour, les amphibiens n’ont pas fait l’objet de relevés ou d’inventaires dédiés. Cependant, à travers les données récoltées sur le terrain, ce sont **9 espèces d’amphibiens** qui ont pu être identifiées (8 espèces suppl. par rapport au plan de gestion précédent). Le tableau ci-dessous récapitule l’ensemble des espèces d’amphibiens connues dans la RNCB.

Tableau 23 : Liste des espèces d’amphibiens identifiées dans la RNCB

Réserve Naturelle Communautaire du Boundou - Sénégal Oriental					
Inventaire écologique - Amphibiens/herpétofaune					
CLASSIFICATION		Espèce	Nom commun	PROTECTION	
Ordre	Famille			Statut UICN	Sénégal
Anoures	Arthroleptidés	<i>Leptopelis bufonides</i>	Rainette terrestre des savanes	LC	NP
	Bufoïdés	<i>Sclerophrys regularis (Bufo regularis)</i>	Crapaud panthérim	LC	NP
	Dicroglossidés	<i>Hoplobatrachus occipitalis</i>	Grenouille tigrée africaine	LC	NP
	Hyperolidés	<i>Kassina fusca</i>	Grenouille coureuse brune	LC	NP
		<i>Kassina senegalensis</i>	Grenouille coureuse du Sénégal	LC	NP
	Mycrohyliidés	<i>Phrynomantis microps</i>	Grenouille caoutchouc d’Afrique de l’Ouest	LC	NP
	Ptychanidés	<i>Ptychadena schillukorum</i>	Grenouille de Schilluk	LC	NP
	Prynobatrachinidés	<i>Phrynobatrachus francisci</i>	Grenouille flaque d’eau africaine	LC	NP
	Pyxicéphalidés	<i>Pyxicephalus edulis</i>	Grenouille comestible	LC	NP



Figure 46 : Nouvelles espèces d'amphibiens inventoriées dans la RNCB
(Bourgeais)

De gauche à droite : *Kassina sp.*, *Phrynomantis microps*, *Phrynobatrachus francisci*

Les facilités d'observations et de captures nocturnes des amphibiens permettent d'imaginer la conception et la mise en œuvre d'un protocole d'inventaire sous forme de transects nocturnes en saison d'hivernage en partenariat avec un herpétologue spécialiste pour la validation des observations et des identifications.

7.4.5. Les Poissons

Aucune nouvelle espèce de poisson n'a été identifiée dans la RNCB depuis les listes ébauchées lors de la mise en place du premier plan de gestion.

La liste suivante rappelle les espèces identifiées en 2007-2008 par Claire CLÉMENT lors de l'élaboration du premier plan de gestion de la RNCB (Clément, 2009).

Tableau 24 : Liste des espèces de poissons échantillonnées dans la rivière Falémé

Réserve Naturelle Communautaire du Boundou - Sénégal Oriental			
Inventaire écologique - Poissons/ichthyofaune			
CLASSIFICATION		Espèce	Nom commun
Ordre	Famille		
Characiformes	Alestidés	<i>Alestes baremoze</i>	Alestes
Cichliformes	Cichlidés	<i>Coptodon dageti</i>	Tilapia
		<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilapia du Nil
Cypriniformes	Cyprinidés	<i>Labeo coubie</i>	Carpe africaine
Perciformes	Centropomidés	<i>Lates niloticus</i>	Perche du Nil
Siluriformes	Bagridés	<i>Auchenoglanis biscutatus</i>	Poisson-chat
		<i>Auchenoglanis occidentalis</i>	
		<i>Bagrus dockmak</i>	
	Mochokidés	<i>Synodontis schall</i>	
Tetraodontiformes	Tetraodontidés	<i>Tetraodon lineatus</i>	Poisson globe



Figure 47 : Poissons pêchés dans la rivière Falémé
À gauche : poisson-chat ; À droite : aleste

Devant les atteintes environnementales importantes constatées sur le lit de la rivière Falémé (orpaillage, destruction/dégradation des ripisylves...), il convient cependant de mener des pêches régulières pour suivre l'état de santé des populations piscicoles dont dépendent par ailleurs une partie des habitants des villages de la zone Falémé pour leurs activités économiques.

Un travail de corrélation entre les populations d'hippopotames et les populations de poissons pourrait aussi être mené pour valider les services écosystémiques assurés par les pachydermes et pouvoir sensibiliser les populations à l'importance de la préservation de ces derniers.

7.4.6. Les Insectes

En 2022, la RNCB s'est engagée dans un nouveau partenariat avec l'association française **Bivouac Naturaliste** pour **l'amélioration des connaissances naturalistes de l'entomofaune**. Ce partenariat s'est concrétisé à l'hivernage 2022 par l'organisation de plusieurs missions communes de prospections et relevés entomologiques dans le but d'améliorer les connaissances sur la faune invertébrée de la RNCB (Bivouac naturaliste, 2024).

Les Odonates

Les **odonates** - plus communément appelés **libellules** - ont fait l'objet d'un suivi particulier basé sur un protocole de chasse à vue durant la saison d'hivernage 2022. Au total, sur les 9 zones humides prospectées dans la RNCB (barrages, mares, rivière Falémé) ce sont **29 espèces d'odonates** différentes qui ont été identifiées (Annexe n°10) dont 14 nouvelles espèces pour la réserve. En parallèle de l'expertise de T. Dubreuil, l'identification de certaines espèces d'odonates a été assurée par Klaas-Douwe B. Dijkstra et Nick van Wouwen.



Figure 48 : Nouvelles espèces d'odonates inventoriées dans la RNCB
(T. Dubreuil, 2023)

De gauche à droite : *Lestes pallidus*, *Orthetrum brachiale*, *Pseudagrion nubicum*

En tant que groupe taxonomique bioindicateur, le suivi qualitatif et quantitatif des odonates présente un intérêt particulier dans le suivi de la bonne santé des écosystèmes aquatiques notamment de la rivière Falémé.

Les Lépidoptères

Les **lépidoptères** - plus communément appelés **papillons** - ont également fait l'objet d'un suivi particulier basé sur un protocole de chasse à vue durant la saison d'hivernage 2022 sur les espèces diurnes.

Au total, ce sont 33 espèces différentes qui ont été observées et identifiées (Annexe n°11) dont 30 nouvelles espèces pour la réserve.



Figure 49 : Nouvelles espèces de lépidoptères inventoriées dans la RNCB
(T. Dubreuil, 2023)

De gauche à droite : *Acraea serena*, *Sarangesa loelius*, *Belenois aurota*

En parallèle de l'expertise de T. Dubreuil, l'identification de certaines espèces d'odonates a été assurée par Alain Coache.

En tant que groupe taxonomique bioindicateur, le suivi qualitatif et quantitatif des lépidoptères présente un intérêt particulier dans le suivi de la bonne santé des écosystèmes savaniques.

Les Orthoptères

Les **orthoptères** - plus communément appelés sauterelles, criquets et autres grillons - ont fait l'objet de quelques sessions de chasse à vue durant la saison d'hivernage 2022.

Avant ce suivi, aucune donnée n'existait sur cet ordre, les premiers suivis ont permis d'identifier **8 nouvelles espèces** d'orthoptères. (Annexe n°12)



Figure 50 : Nouvelles espèces d'orthoptères inventoriées dans la RNCB
(T. Dubreuil, 2023)

De gauche à droite : *Sherifuria haningtoni*, *Kraussella amabile*, *Pyrgomorpha vignaudii*

En tant que groupe taxonomique bioindicateur, le suivi qualitatif et quantitatif des orthoptères présente un intérêt particulier dans le suivi de la bonne santé des écosystèmes savanicoles.

Les Coléoptères

Les coléoptères représentent la grande majorité de la diversité spécifique des insectes (80%). A ce titre, l'amélioration de groupe représente un fort intérêt dans la connaissance de la biodiversité présente au sein du territoire. Pour l'instant, 6 espèces ont été identifiées. (Annexe n°13)

Pour assurer la collecte des données de ce groupe, les prospections à vue ont été complétées par la pose de pièges à interception Polytrap.



Figure 51 : Coléoptères de la RNCB
(T. Dubreuil, 2023)

De gauche à droite : *Hesnosepilachna reticulata* ; *Hycleus pallipes*

Les Hétéroptères

Aucune donnée sur cet ordre n'existait pour la réserve, l'ensemble des espèces identifiées représente donc des nouvelles espèces pour celle-ci. Pour l'instant, 6 espèces ont été identifiées. Grâce à l'utilisation de Polytrap™, compte tenu de la proximité des mares, un grand nombre d'espèces aquatiques ont pu être collectées notamment certaines de tailles impressionnantes comme *Lethocerus cordofanus*, le Bélostome sénégalais, qui peut atteindre 8cm (Annexe n°14).



Figure 52 : Hétéroptères de la RNCB
(T. Dubreuil, 2023)

De gauche à droite : *Anoplocnemis curvipes* ; *Aspavia armigera*

7.4.7. Les autres groupes d'Arthropodes

Les différents groupes taxonomiques d'arthropodes hors insectes n'ont pas encore fait l'objet d'études scientifiques ou de suivis écologiques dédiés.

Les Arachnides

Les **arachnides** – plus communément appelés **araignées**, **scorpions** et autres **acariens** – sont des arthropodes terrestres non volants dotés de quatre paires de pattes. Des observations ont été réalisées de manières opportunistes dans la RNCB (*scorpiones sp.* , *solifugae sp.*)



Figure 53 : Scorpiones sp. Observés, Centre technique de Koussan
(Corena 2024)

L'étude et l'amélioration des connaissances des arachnides de la réserve nécessitent des compétences d'identifications poussées et passe donc par la mise en place de partenariat avec des spécialistes du groupe, dans le cadre d'éventuels projets dédiés.

Les Myriapodes

Les **myriapodes** – plus communément appelés **mille-pattes** – sont des arthropodes terrestres non volants dont on peut séparer les représentants en deux grandes catégories : les **iules** au rôle de décomposeurs de matière organique et les **scolopendres** au rôle de prédateurs et souvent venimeux.

Aucune espèce de myriapode n'a pu être clairement identifiée jusqu'à ce jour dans la RNCB malgré une présence très forte de ces espèces notamment en saison d'hivernage.



Figure 54 : Myriapodes observés dans la RNCB
(Bourgeais, 2022)
Espèce non identifiée

Les rôles éco systémiques majeurs de ces espèces ainsi que la diversité spécifique potentielle constituent deux raisons pour envisager des études et inventaires mais ces travaux passent là encore par la mise en œuvre de partenariats spécifiques.

Les Mollusques

Les **mollusques** – escargots, limaces et autres gastéropodes - sont des invertébrés à corps mou, habituellement couverts par une coquille. Ils se caractérisent par un pied musculaire ordinairement utilisé pour se déplacer, une coquille calcaire sécrétée par un manteau charnu sous-jacent et un organe d'alimentation, la radula. Ils constituent l'un des plus grands embranchements du règne animal avec 100 000 espèces vivantes recensées (Encyclopédie Canadienne, 2024).

L'étude et l'inventaire de ce groupe taxonomique passe là aussi par un travail en collaboration avec des experts extérieurs pour l'amélioration des connaissances.

VIII. SURVEILLANCE DE LA BROUSSE ET RESPECT DE LA CONVENTION LOCALE

Comme dans toute aire protégée, l'accès aux ressources naturelles est soumis à une réglementation. Elle est consignée dans la convention locale de la RNCB, initiée en 2017 et votée par les conseils municipaux des quatre communes en 2018/2019 (Corena, 2018).

Pour faire respecter ces règles, 24 écogardes issus des communautés locales patrouillent dans la réserve et sont chargés de constater les infractions et mauvaises pratiques prohibées par la convention locale. Ils sont organisés par zone, avec un responsable chargé d'organiser les missions de patrouille et en rendre compte auprès du conservateur. La majeure partie du temps, les écogardes réalisent des missions de surveillance dans leur zone. Néanmoins, ils peuvent venir en appui à un autre groupe d'écogardes si nécessaire.

Tableau 25 : Répartition des écogardes selon leur village d'origine dans la RNCB en 2024

	Village	Nombre d'écogardes	Total par zone
Zone Koussan	Village de Koussan	6	7
	Village de Belly	1	
Zone Talibadji	Village de Talibadji	1	5
	Village de Fass	1	
	Village de Gonguédji	1	
	Village de Ndiarendi	1	
	Village de Gourel Demba	1	
Zone Didé	Village de Didé	4	5
	Village de Bancouba	1	
Zone Toumboura	Village de Toumboura	3	7
	Village de Sansanding	2	
	Village de Goundafa	2	

Le programme d'Appui à la Gestion Intégrée des Ressources du Boundou (PAGIR-Boundou) financé par les fonds Biopama et PPI a permis de renforcer les surveillances dans la réserve. Les moyens financiers mis à disposition du Corena permettent d'organiser des missions de surveillances régulières.

- Du matériel de surveillance (tenues, chaussures, lampes frontales, etc.), a été distribué à tous les écogardes ;
- Des moyens financiers sont à disposition pour rémunérer les écogardes lors des missions de surveillance et de sensibilisation ;

- Six motos, destinées au déplacement des écogardes pour les surveillances, ont été distribuées par zone (2 à Koussan, 2 à Didé, 1 à Toumboura, 1 à Talibadji) ;
- Des sessions de formation sur la convention locale ont été organisées à destination de tous les écogardes.



Figure 55 : Écogardes en mission de surveillance dans la RNCB

Grâce à ce programme et à la subvention du département de l'Isère, chaque zone réalise 10 jours de surveillance par mois. Au total, **480 patrouilles sont organisées par an dans les 4 zones.**

Tableau 26 : Bilan des contraintes observées dans la mise en place du dispositif de surveillance communautaire et pistes de solutions envisageables

	Contraintes	Solutions
Ressources humaines	⇒ Age moyen des écogardes en 2024 : 48 ans ⇒ Manque de formations sur les méthodes de surveillance et les règles de la convention locale ⇒ Appartenance au territoire : certain écogardes ont tendance à fermer les yeux sur les agissements de personnes proches (famille, village, etc)	Recrutement et formation de jeunes écogardes Suivi régulier et formation des écogardes
Ressources matérielles	⇒ Matériel insuffisant ⇒ Peu de soins donnés au matériel affecté ⇒ Pas de matériel de protection (arme)	Mise à disposition de matériels de bonnes qualités (chaussures, tenues) Entretien du matériel
Communication en brousse	⇒ Le réseau téléphonique est parfois inexistant en brousse. Si une patrouille a besoin de renfort, elle ne peut pas le faire savoir aux autres écogardes.	Mise à disposition de matériels radios
Reconnaissance locale	⇒ Refus d'obtempérer des transhumants et autres contrevenants ⇒ Difficulté de communication entre les écogardes et les agents des Eaux et Forêts sur les rôles et responsabilités de chacun	Création de nouvelles cartes professionnelles des écogardes Sensibilisation et contacts réguliers du Corena avec les services départementaux des Eaux et Forêts

IX. DIALOGUE MULTI ACTEURS ET SENSIBILISATION DE LA POPULATION À LA PRÉSERVATION DES RESSOURCES NATURELLES

Les activités de surveillance en brousse sont complétées par des dialogues et des échanges avec la population locale. Ils ont pour objectif de sensibiliser sur les pressions et menaces, au respect de la réglementation locale et les bonnes pratiques. A partir de 2021, l'accent a été mis sur cette activité, et le nombre de sensibilisations a nettement augmenté dans la réserve.

La responsabilité de l'organisation et la mise en œuvre des activités de sensibilisation revient aux comités de vigilance de la réserve. Au nombre de quatre (un par zone), ils sont composés d'écogardes et de femmes et de personnes ressources. Le Corena entretient des liens étroits avec ces acteurs. La mixité des comités permet de sensibiliser un maximum de personnes, de genre et d'âge différents.

Les séances de sensibilisation portent sur des thématiques variées : la coupe précoce du baobab (respect de la date de cueillette prévue dans la convention locale), les feux de brousses, la gestion des déchets, la dégradation des écosystèmes, le campement à côté des points d'eau, etc.

Les sensibilisations sont parfois accompagnées de distribution de matériels, notamment pour la gestion des déchets : sacs en tissus, poubelles, etc.



Figure 56 : Distribution de sacs en tissus comme outil de sensibilisation et de dialogue multi-acteurs

Les sensibilisations se divisent en trois catégories d’actions, voir tableau suivant :

Tableau 27 : Répartition des différents types de sensibilisations mises en œuvre dans la RNCB

Réunions villageoise		Porte à porte – VAD		Sensibilisations des bergers dans leurs troupeaux – VEB	
Déroulé	Nombre	Déroulé	Nombre	Déroulé	Nombre
<ul style="list-style-type: none"> - Choix du thème - Choix de l’équipe : Equipe technique + comité de vigilance - Dialogue échange en plénière avec les populations - Prise de décision le cas échéant 	Une quinzaine de réunions par an	<ul style="list-style-type: none"> - Choix du thème - Choix de l’équipe : Comité de vigilance - Discussion et échanges avec les membres du ménage ou de la concession sur les règles de la convention locale et les aider à adopter les bonnes pratiques de prélèvement des ressources en brousse. 	<p>En moyenne, deux missions de sensibilisation par zone et par mois</p> <p>96 sensibilisations par an. Une sensibilisation touche 10 ménages.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Choix du thème - Choix de l’équipe : Ecogarde - Les écogardes vont en brousse à la rencontre des agriculteurs dans leurs champs et des bergers/ éleveurs dans leurs troupeaux pour échanger avec eux sur les règles de la convention locale et sur l’utilisation durable des ressources pastorales, la protection de la faune sauvage, la prévention et la gestion des feux de brousse etc <p>Ces sensibilisations seront combinées avec les missions de surveillance.</p>	<p>4 sorties par mois par zone pendant 9 mois</p> <p>144 sensibilisations par an</p>



Figure 57 : Les différents types de sensibilisation sur le terrain
Réunions villageoises à Didé (gauche) et Koussan (droite) et porte-à-porte (milieu)

En plus de diffuser la réglementation auprès du plus grand nombre de personnes, les sensibilisations favorisent l’ancrage territorial du Corena sur le territoire de la réserve. Ces impacts positifs en font une activité phare pour la préservation des écosystèmes de la RNCB.

X. INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE DE LA RNCB, PLACE DE LA RÉSERVE NATURELLE DANS L'ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT

La réserve naturelle communautaire du Boundou compte 15 établissements scolaires dont un collège à Koussan. Ils sont présentés dans la carte ci-dessous. Deux inspections d'éducation ont autorité sur le territoire de la réserve : l'IEF Goudiry à l'ouest (points verts) et l'IEF Bakel à l'Est (points violets).

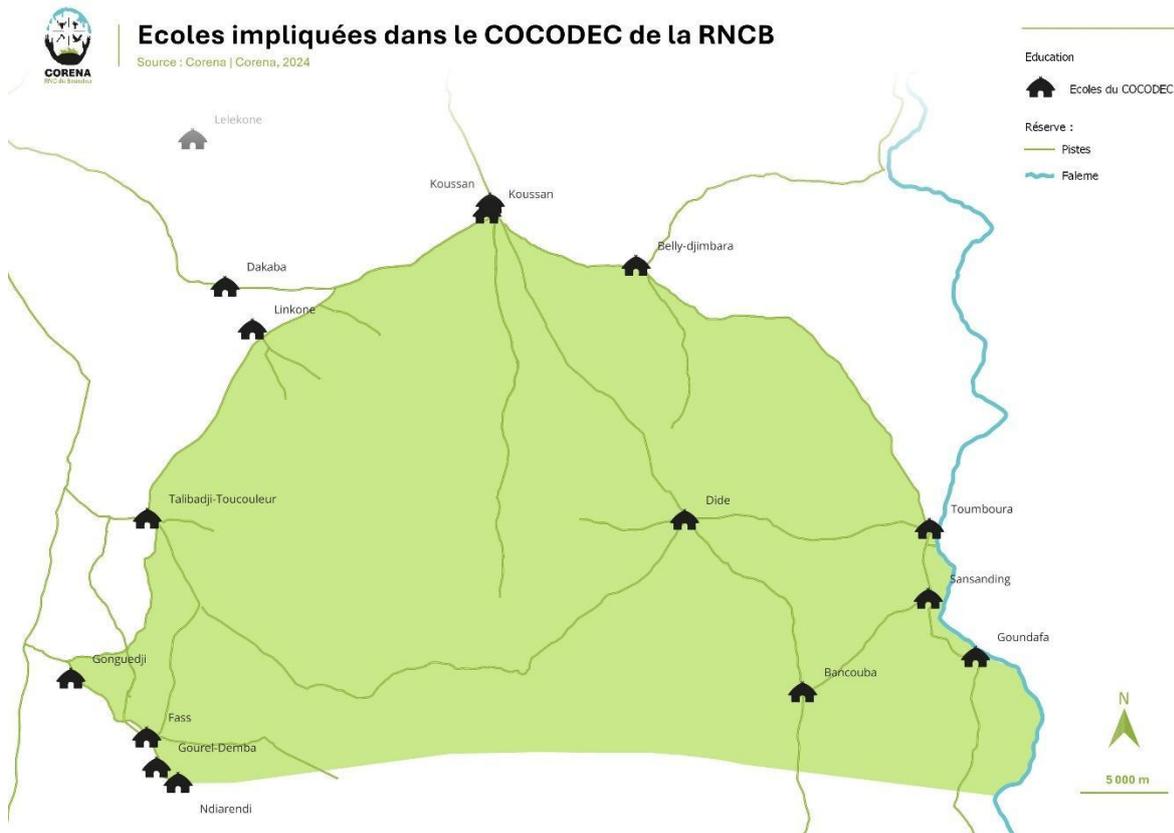


Figure 58 : Cartographie des établissements scolaires impliqués dans le COCODEC du Boundou (Corena, 2024)

10.1. Programme d'activités d'éducation environnementale du COCODEC

Le COCODEC (COordination des COLlectifs des Directeurs d'EColes) regroupe tous les établissements scolaires de la réserve, ainsi que deux écoles de villages de la zone tampon (Dakaba et Lelekone). Depuis 2009 et la création de la réserve, l'accent est porté sur l'éducation environnementale, au travers de ce comité appuyé par le Corena.

En début d'année scolaire, le COCODEC est réuni pour établir un programme d'activité environnementale, composé de sorties nature, de journées d'assainissement, de reboisement et de maraîchage (activités ARM), qui se déroulent dans le cadre des clubs CPN (Connaître et Protéger la Nature).

Tous les établissements de la réserve ont un club CPN, adhérent à la fédération CPN, une association française qui développe l'éducation environnementale.

Dans la réserve, la sensibilisation des plus jeunes à l'environnement se fait de différentes manières.

Sortie nature : Animées par l'équipe technique ou les équipes pédagogiques. Lors de ces sorties, les élèves sont amenés à s'imprégner de leur environnement, en prenant le temps de mobiliser tous leurs sens pour découvrir leur objet d'étude : arbres, faune, écosystème, etc.



Figure 59 : Sortie nature réalisée par l'école de Toumboura
(CORENA, 2024)

À gauche : installation du club CPN des Suwo de Toumboura, à droite : sortie nature sur le Kinkéliba

Reboisement : Dans les cours d'écoles pour apporter plus d'ombre et de fraîcheur, et des fruits si ce sont des arbres fruitiers.

Maraîchage : Dans les écoles qui ont accès à l'eau, des semences maraîchères sont distribuées pour que les élèves puissent gérer leur propre jardin, gagnant ainsi en responsabilité et en autonomie.

Assainissement : Les écoles sont amenées à donner l'exemple et participer à des activités d'assainissement des villages (parfois appelées "Set-settal") en nettoyant la voie publique des nombreux déchets qui y sont trouvés. Ces activités concrètes leurs permettent d'intégrer la protection de l'environnement dans leur quotidien, et les encouragent à adopter les bons gestes et les bons réflexes, qu'ils montrent ensuite à leurs parents et familles, et qu'ils garderont jusqu'à l'âge adulte.

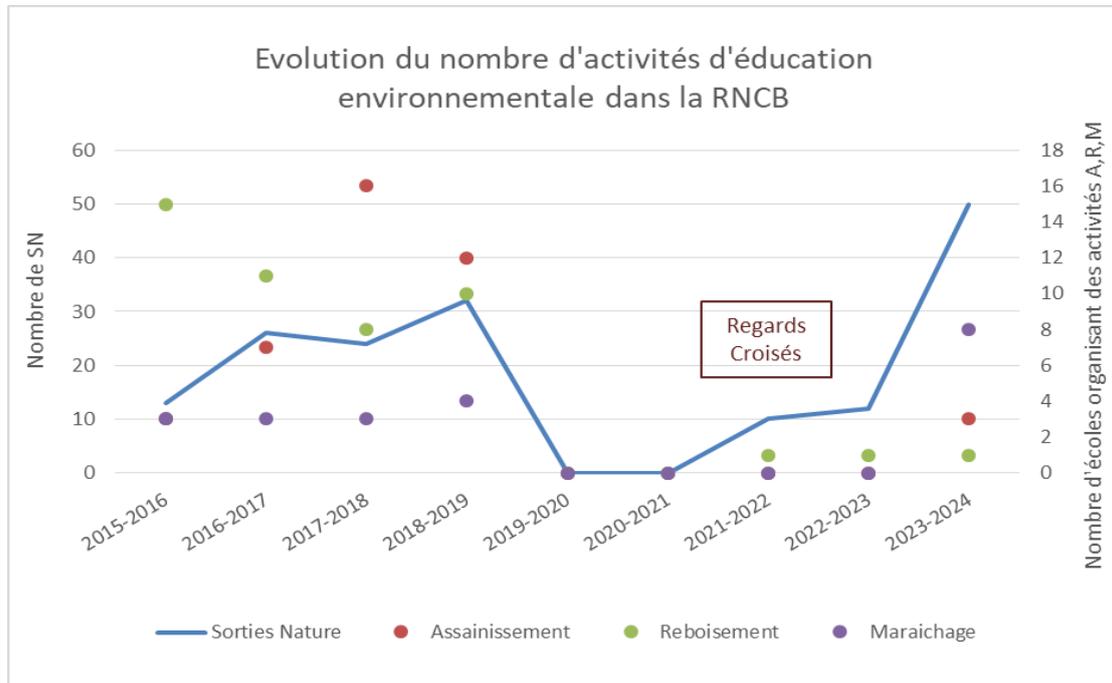


Figure 60 : Évolution du nombre de sorties-nature en fonction des années

*SN : Sortie Nature

Le trait bleu montre l'évolution du nombre de sorties nature totales organisées dans la RNCB par année, et les nuages de points rouge, violet et bleu donnent le nombre d'écoles impliquées respectivement dans les activités d'assainissement, de reboisement et de maraîchage (ARM)

Le graphique ci-dessus présente l'évolution des sorties nature et des activités ARM dans les établissements scolaires de la RNCB. La crise sanitaire du COVID-19 en 2020 a fortement freiné cette dynamique, qui gagnait pourtant de plus en plus d'ampleur avec un triplement des SN entre les périodes 2015-2016 et 2018-2019. Le Corena a tout de même gardé le contact avec les établissements scolaires et les a soutenus durant cette période en leur distribuant des kits de désinfection pour limiter le risque de transmission de la maladie.

Les animations et sorties nature ont repris avec le programme Regards Croisés, financé par le CDI, porté par l'association Tétraktytys, et mis en œuvre par le Corena depuis 2022. Durant l'année scolaire 2023-2024, une cinquantaine de sorties nature ont été organisées, dans le cadre du projet PPI, qui a permis aux professeurs de gagner en autonomie en leur dispensant une formation aux méthodes pédagogique d'éducation environnementale en début d'année.

Les activités ARM ont diminué, notamment car les écoles ne sont pas dotées de toutes les infrastructures nécessaires pour permettre des reboisements ou du maraîchage. Par exemple, le manque de clôture ne permet pas de protéger les arbres et jardins de la divagation du bétail.

À ce jour, les écoles élémentaires de Didé, Belly, Koussan et de Talibadji ainsi que le collège de Koussan ont des arbres dans leur cours, plantés il y a quelques années.

Depuis 2018, des Olympiades vertes sont organisées en fin d'année pour récompenser la participation des élèves au programme d'éducation environnementale, et tester les connaissances acquises à ce sujet lors de l'année scolaire. A cette occasion, une quinzaine d'élèves et d'enseignants se retrouvent et partagent une journée de fête ensemble.

10.2. Guide méthodologique

En 2019, en partenariat avec Tetraktys, un "Guide méthodologique pour l'animation nature dans la Réserve du Boundou" a été réalisé. Il est destiné aux professeurs et animateurs de la RNCB, leur permettant d'améliorer la qualité du contenu des sorties natures, en apportant un contenu théorique et pratique adapté à la RNCB.

Ce guide est divisé en 4 volets :

- La méthodologie à suivre pour réaliser une sortie nature
- Des fiches thématiques sur la faune, la flore et les écosystèmes de la réserve. Par exemple : "Portrait d'un Baobab" ; "Portrait d'un vautour Percnoptère" ; "Les mares d'Anguili et de Wendou Fodé"
- Des outils pédagogiques comme des jeux ou des activités à réaliser lors des sorties natures
- Un guide des bonnes pratiques, qui répertorie les techniques à utiliser pour le maraîchage, le reboisement, etc.



Un exemplaire du guide a été distribué en 2019 à tous les établissements scolaires de la RNCB, puis une fois de plus en 2023, accompagné d'une formation d'une journée à destination des enseignants. Les résultats ont été très positifs, et les enseignants ont réalisé leurs SN et activités ARM en autonomie tout le long de l'année scolaire 2023-2024.



10.3. Programme Regards Croisés

Dans le cadre de son partenariat de coopération décentralisée avec le département de l'Isère et son partenaire l'association Tétraktys, il a été proposé à la RNCB et au Corena de participer au programme Regards Croisés d'éducation à la citoyenneté mondiale.

Dans ce cadre, le collège de Koussan a pu bénéficier dès l'année scolaire 2021-2022 d'un programme d'éducation environnementale complet consacré à la thématique de l'adaptation aux changements climatiques au cours duquel se sont succédé animations fresque du climat, sorties-nature et formation photos. Le programme s'est clôturé par la plantation d'une micro-forêt totalisant plus d'une centaine d'arbres directement au sein de la cour du collège.

Le programme a été renouvelé en 2022-2023 (Héritage des traditions et préservation des ressources) et 2023-2024 (l'eau et l'agriculture), et va se poursuivre dans le futur. Le club CPN du collège de Koussan, accueillant des élèves de la 6ème à la 3ème, est bénéficiaire du programme.



Figure 61 : Programme Regards Croisés 2021-2022
(Bourgeois, juillet 2022)
Journée de plantation de la micro-forêt du collège de Koussan

10.4. Parcelle pédagogique

En novembre 2022, une parcelle pédagogique a été créée au village de Koussan. Elle a un objectif éducatif et pédagogique pour améliorer la connaissance des plus jeunes sur les essences locales. Le but est d'y reboiser l'ensemble des espèces végétales ligneuses existant dans la réserve (Annexe n°15).

En juillet 2024, un chantier éco-volontaire a été organisé et 10 jeunes lycéens français, accompagnés de 10 jeunes koussanais (participants du programme Regards Croisés) ont travaillé ensemble pour l'agrandissement de la parcelle et l'amélioration des installations (bancs, allées, etc). Des panneaux descriptifs ont aussi été installés, présentant le nom scientifique et les noms locaux (peulh et diakhanké) des espèces, ainsi que leurs utilisations et leur statut de menace selon l'UICN.



Figure 62 : Exemples de panneaux indicatifs installés dans la parcelle pédagogique, réalisés en partenariat avec les jeunes éco-volontaires de l'association CLV Rhône-Alpes



Figure 63 : Agrandissement de la parcelle pédagogique, chantier éco-volontaire (Corena, juillet 2024)

La fonction première de cette parcelle est éducative. Elle est ouverte aux établissements scolaires mais aussi aux villageois, aux touristes et à tout autre public intéressé par la botanique locale. A plus long terme, elle a pour vocation de devenir un observatoire botanique recensant le maximum d'essences locales qui pourra servir à tous, des élémentaires aux universitaires, notamment pour la recherche.

XI. VOCATION À ACCUEILLIR ; ACCUEIL ÉCO-TOURISTIQUE DANS LA RNCB

11.1. Potentiels éco touristique

La RNCB présente de nombreux atouts et spécificités qui participent à l'attractivité de la zone. Ils peuvent être répartis en trois catégories :

11.1.1. Potentiels naturalistes

Observation de l'avifaune

L'avifaune de la réserve est riche et diversifiée, de par les écosystèmes qui la composent. Les sites du barrage de Belly et de la rivière Falémé sont particulièrement appropriés aux activités ornithologiques et à la photographie.

Observation de grands mammifères

La saison touristique démarrant à la fin de l'hivernage, les points d'eau ne sont pas encore secs et constituent des sites à forts potentiels car très fréquentés par la faune sauvage (Barrage de Belly, barrage de Koussan, mare de Mania Dala, etc). Il n'est pas rare d'y observer des mangoustes ou chacals s'y abreuver. La faune est plus facilement observable le matin.

Les hippopotames, présents toute l'année dans la réserve, notamment au site de Sané, sont indéniablement un point fort pour la réserve. Il convient néanmoins de veiller à ne pas sur-fréquenter la zone pour ne pas déranger les groupes.

Les animaux les plus facilement observables restent les singes : Babouin, patas et singes verts.

Observations botaniques

Enfin, la réserve est riche d'une diversité floristique importante. Les forêts de Baobab situés sur l'axe Didé-Koussan, les palmeraies de rônier d'Anguili et Wendou Fodé, ou les forêts de jujubier à l'ouest de Belly forment des paysages insolites, appréciés par les touristes.

11.1.2. Potentiels historiques

La réserve du Boundou se trouve au cœur de l'ancien royaume du Boundou, le village de Koussan étant un de ses chefs-lieux. Ce passé historique est encore présent dans la zone, la famille Sy, fondatrice du royaume, étant toujours à la tête de Koussan. Les vestiges d'une case royale et d'un mur de fortification sont observables dans le village, mais le manque d'entretien les a particulièrement affectés.

La présence humaine au fil du temps

Au cœur des forêts de Baobab, on peut observer les fondations d'anciennes maisons, qui témoignent de l'existence d'anciens hameaux ou villages.



Figure 64 : Attractions écotouristiques historiques de la RNCB

De gauche à droite : fondations en pierre latéritique - forêt de Baobab / Ancien canari trouvé à Mania Dala

Des fouilles archéologiques ont été réalisées près du village de Sansanding par une université Suisse. Les prospections réalisées ont révélé de nombreux témoignages archéologiques : des niveaux archéologiques stratifiés et datables ont été mis en évidence. Vraisemblablement anciens, ils peuvent être attribuables au Early Middle Stone Age : entre 290 000 BP et 40 000 BP (BP = Before Present, c'est-à-dire avant 1950). Ainsi, le potentiel est bien présent dans la vallée de la Falémé : cette dernière se confirme être sans conteste une zone d'information majeure du paléolithique africain. (SLSA, 2016)

11.1.3. Potentiels culturels

La réserve étant une zone habitée par près de 9000 personnes, les potentiels culturels sont nombreux dans la zone.

Activités socio-économiques

Les activités varient au fil des saisons. Au plus fort de la saison touristique, de novembre à janvier, les femmes démarrent les activités maraîchères et la verdure des jardins dénotent avec le reste de la brousse très sèche. La visite des périmètres agro-forestiers et des unités de transformation est une activité particulièrement appréciée des touristes. Mais en voyageant dans la réserve du Boundou, on peut aussi observer : la pêche au filet et les déplacements en pirogue sur la Falémé ; la transhumance et le déplacement de grands troupeaux partout en brousse ; les activités artisanales : boulangerie, boucherie, orpaillage ; et traditionnelles : confection de hache ou de panier en osier.

Diversité ethnique

Deux ethnies cohabitent dans la réserve : les peulhs et les diakhankés, qui partagent une même religion, l’islam, mais qui ne parlent pas les mêmes langues et ont chacun leurs activités économiques, les peulhs favorisant l’élevage et les diakhankés les cultures céréalières.

11.1.4. Résumé par sites remarquables

Tableau 28 : Résumé des potentiels touristiques par sites remarquables

Sites	Potentiels naturalistes	Potentiels historiques	Potentiels culturels
Forêt de Baobab	Observation de Baobab	Fondations d’ancien village et d’anciennes habitations	Récolte du Bouye Création de corde avec l’écorce Passage de transhumance
Rivière Falémé	Toute la rivière : observation avifaune Sané : Observation hippopotames	Sansanding : site archéologique	Toute la rivière : pêche au filet, pirogue Karé : jardins maraîchers sur les berges Sansanding : orpaillage traditionnel
Barrage de Belly	Observation de l’avifaune Observation de flore remarquable : jujubier, acacia, Baobab, etc	Activités socio-économiques disparues : le barrage était une zone de pêche	Jardins maraîchers situés aux abords du barrage Zone de passage des troupeaux transhumants
Forêt galerie d’Anguili	Observation possible de mammifères : mangoustes, phacochères, babouins ; terriers d’oryctéropes ; de crocodiles Observation d’avifaune Observation de palmier rônier, jujubier et flore luxuriante		Zone de transhumance

11.2. Capacité d'accueil

11.2.1. Campements écotouristiques

Certains villages de la réserve disposent de case d'accueil écotouristiques, résumés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 29 : Description des campements écotouristiques par village

Village	Infrastructures	Accès à l'eau	Gestion	Utilisé	Remarques
Koussan	2 cases de 4 places 1 grand thialy 1 Salle de bain (en dur) 1 Toilette (en dur)	Oui (forage)	1 Comité de gestion des cases d'accueil composé de 4 écogardes de Koussan : Mohamed Kanté, Oumar Sao, Issa Kanté, Samba Kanté 1 cuisinière : Djenaba Kanté	Oui	Campement mitoyen au centre technique : Possibilité d'accueillir des groupes plus grands, qui peuvent loger dans les cases du centre technique.
Talibadji	2 cases de 4 places 1 Salle de bain (en paille) 1 Toilette (en paille) 2 Thialy devant les cases Lits extérieurs	Oui (forage)	Souleymane Bane, écogarde de Talibadji, gère la case d'accueil	Oui	Peu de circuits organisés passant par Talibadji donc peu de fréquentation. Les lits extérieurs ont été dégradés par les termites
Toumboura	2 cases de 4 places 1 Salle de bain (en paille) 1 Toilette (en paille) 2 Thialy devant les cases Lits extérieurs Située sur une colline face à la Falémé, beau point de vue mais loin du village	Non	Sidiya, écogarde de Toumboura	Non	Les touristes visitent régulièrement le village de Toumboura, et sont logés chez Sidiya, écogarde de village dont la maison est très appréciée par les visiteurs. Il était chargé de la case d'accueil de Toumboura, mais elle est trop éloignée du village.
Didé	Accueil chez l'habitant : jardin du marabout, maison du marabout	Oui			

Les repas sont préparés par les cuisinières ou les femmes des gérants des cases d'accueil, et sont servis sur place. La cuisine est composée de plats locaux (poulet yassa, tiep bou dien, mafé, ...) adaptés en fonction des saisons et des produits disponibles.

Le campement le plus régulièrement fréquenté est celui de Koussan, il y a plusieurs raisons à cela :

- La plupart des circuits organisés compte une ou plusieurs étapes à Koussan ;
- La proximité du campement au village et au centre technique facilite le travail des communautés locales (cuisine, nettoyage, guide, etc) et le suivi par l'équipe technique ;
- L'accessibilité du campement par la grande piste Goudiry - Koussan, qui peut être empruntée par des minibus touristiques.

Des initiatives privées ont vu le jour dans la réserve. A Toumboura, un habitant nommé Lassana a construit deux cases dans son verger, pour pouvoir y accueillir des touristes. Sans vouloir le mettre en concurrence avec Sidiya, qui a l'habitude de loger les touristes, le Corena souhaite encourager ce type d'initiative et pourra rediriger certains touristes chez lui, notamment s'ils passent deux nuits dans ce village.

11.2.2. Ecoguides

Pour accompagner les touristes dans la réserve, 17 éco-guides ont été formés à l'accueil du public, dans le cadre du partenariat avec l'association française Tétraktys. En 2021, ils ont bénéficié d'une visite d'échange avec les guides du Parc National du Niokolo Koba. Le coordinateur des guides à l'échelle de la réserve est le garde animateur. Il est chargé de suivre les touristes durant tout le temps de leur séjour, et de mobiliser les guides des différents villages que visitent les touristes.

La coordination entre la réserve et les touristes ou les partenaires touristiques revient pour l'instant au VSI (création des circuits, budgets, etc) qui accompagnent parfois les groupes pour s'assurer du bon déroulé du circuit.

11.4. Promotion touristique de la réserve

Le Corena a tissé des partenariats pour promouvoir la réserve comme destination touristique à part entière. Depuis 2022, plusieurs groupes d'une dizaine de touristes ont été accueillis, notamment grâce à l'association Cauris qui promeut le tourisme dans le Sénégal oriental et est partenaire d'agences de voyage. La réserve du Boundou est d'ailleurs intégrée à un circuit touristique de Point voyage : "Sénégal - Ethnies orientales - Niokolo Koba et réserve du Boundou" (Ethnies orientales - Niokolo Koba et réserve du Boundou, 2022)

L'agence de voyage naturaliste française Ziwala voyage, basée dans le département de l'Isère, a intégré la réserve du Boundou dans son circuit au Sénégal. Les retours des touristes sont très positifs, notamment l'activité de take-off des pièges photos : En décembre 2023, ils ont pu observer le passage nocturne d'hyènes, de porc-épic et de ratel. (Reymond, 2022)

Début 2024, un guide touristique a été publié, en partenariat avec l'association Tetraktys, répertoriant les principales informations à connaître sur la réserve, ainsi que les différentes activités à faire lors d'un séjour au Boundou. Il est disponible en version papier, distribué dans les hôtels de la région et aux touristes de passage, et en version numérique, diffusé au réseau du Corena et à de potentiels futurs partenaires.

En parallèle, une vidéo promotionnelle a été réalisée, elle est diffusée aux partenaires sénégalais et internationaux, aux médias locaux et sur les réseaux sociaux afin d'attirer de nouveaux touristes.

11.5. Bilan et perspectives



Figure 66 : Evolution de l'accueil touristique sur les trois dernières années (Corena, 2024)

Au total, sur les trois dernières années : 115 touristes accueillis, avec une baisse relative en 2023 à cause de la situation politique au Sénégal (période électorale conflictuelle). La période la plus

fréquentée est la saison froide, de Novembre à Janvier, qui est privilégiée par les touristes. A la date de la rédaction du présent plan de gestion, la période touristique de l'année 2024 n'est pas encore passée, les données ne sont pas révélatrices sur cette période. Il est donc difficile de voir se dessiner une tendance sur ces trois dernières années. Néanmoins, l'activité touristique s'est professionnalisée dans la réserve, en comparaison au début de la précédente période de gestion (2016).

Tableau 30 : Occurrence des catégories touristiques et nombre de touristes par catégorie sur la période

Nombre de touristes accueillis sur la période par catégorie de tourisme		Occurrence des catégories de tourisme sur la période	
Groupe touristique	47	Groupe touristique	7
Proches volontaires	19	Proches volontaires	7
Indépendant	17	Indépendant	7
Partenaires	20	Partenaires	9
Chantier éco-volontaire	12	Chantier éco-volontaire	1
Réunions et séminaires		Réunions et séminaires	

Les types d'accueil touristique ont été répartis dans 5 catégories :

- **Les groupes touristiques** qui sont accueillis dans le cadre d'un voyage organisé, avec étape dans la RNCB ;
- **Les proches des volontaires** (famille, amis) qui rendent visite aux volontaires français et font du tourisme dans la RNCB ;
- **Les indépendants** qui visitent la RNCB par leur initiative personnelle ;
- **Les partenaires** qui viennent dans la RNCB dans le cadre d'un suivi de projet ou de la mise en oeuvre d'une activité (suivi naturaliste) en lien avec le Corena ;
- **Les chantiers éco-volontaires** qui réunissent des jeunes occidentaux dans la RNCB pour la réalisation d'une activité ciblée.

Bien que les visites de partenaires soient légèrement supérieures, le nombre de visites sont bien réparties parmi les différentes catégories, sauf pour les chantiers éco-volontaires qui sont encore à promouvoir dans la réserve. L'intégration de la RNCB dans des circuits touristiques est une véritable opportunité, près de 41 % des touristes du Boundou appartiennent à cette catégorie.

La matrice SWOT ci-dessous permet d’analyser l’état de l’activité éco-touristique dans la RNCB, afin de proposer des perspectives d’évolution face aux défis auxquels elle est confrontée.

Tableau 31 : Matrice SWOT de l’activité éco-touristique dans la RNCB

	Aspects positifs	Aspects négatifs
Influences internes	<i>Forces</i>	<i>Faiblesses</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - Destination appréciée des touristes pour son authenticité - Infrastructures touristiques existantes - Présence de 17 écoc guides - Appui du Corena pour l’organisation des séjours et la communication - Renouvellement des séjours touristiques d’une année sur l’autre - Diversité d’activité possible : Visite des villages, bivouac en pleine nature, randonnée, etc. - Possibilité d’observer la faune sauvage : Hippopotame, oiseaux, singes, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque d’autonomie des acteurs du tourisme dans la réserve - Infrastructures vétustes et difficiles à entretenir/maintenir - Difficultés de déplacement dans la réserve sans moyen de transport - Pas de touristes sénégalais
Influences externes	<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
	<ul style="list-style-type: none"> - Proximité géographique avec le Parc Niokolo Koba qui peut faire rayonner son attractivité sur le Boundou - Partenariats avec Cauris et Tétraktyts, deux associations qui participent à la promotion de la destination RNCB - Partenariat avec CLV Rhône-Alpes qui souhaite renouveler la mise en oeuvre d’un chantier éco-volontaire dans la RNCB - Destination unique en son genre (aire protégée : nature et culture peulh et Diakhanké) - Développement du tourisme national au Sénégal - Une des seules régions du Sahel de l’ouest ouverte au tourisme 	<ul style="list-style-type: none"> - Instabilité politique du Sahel limite le tourisme international - Retour à un tourisme “local” en occident : les européens voyagent moins à l’étranger - Concurrence avec Kédougou comme destination culturelle - Située hors des axes touristiques du Sénégal Oriental (Tambacounda - Kédougou) - Enclavement et temps de trajet depuis les autres pools touristiques du Sénégal

Perspectives d’évolution pour un tourisme durable dans la RNCB :

⇒ Renforcer les compétences des acteurs du tourisme (guidage, cuisine, accueil, ...)

⇒ Promouvoir la destination RNCB auprès des jeunes sénégalais et ouest-africains, notamment la diaspora de retour qui s’ouvre au tourisme dans les sous-régions du Sénégal via des agences touristiques locales

- ⇒ Créer des partenariats avec des structures de transports locaux (formule de groupe, prix avantageux) pour faciliter les déplacements vers et dans la réserve.
- ⇒ Démarcher des guides touristiques internationaux (guide du routard, lonely planet, ...) pour promouvoir la réserve naturelle communautaire du Boundou.

XII. COMMUNICATION ET PARTENARIATS

12.1. Documents éducatifs et capitalisation des connaissances

12.1.1. Posters « Les espèces menacées de la réserve »

Une série de posters “Les espèces menacées de la réserve du Boundou ! » est destinée aux établissements scolaires de la réserve, ils décrivent de manière ludique les espèces menacées de la réserve : aspect physique, habitat, menaces, etc.

Pour l’instant, les posters sur la gazelle à front roux (*Eudorcas rufifrons*) et l’hippopotame amphibie (*Hippopotamus amphibius*) ont été produits et distribués.

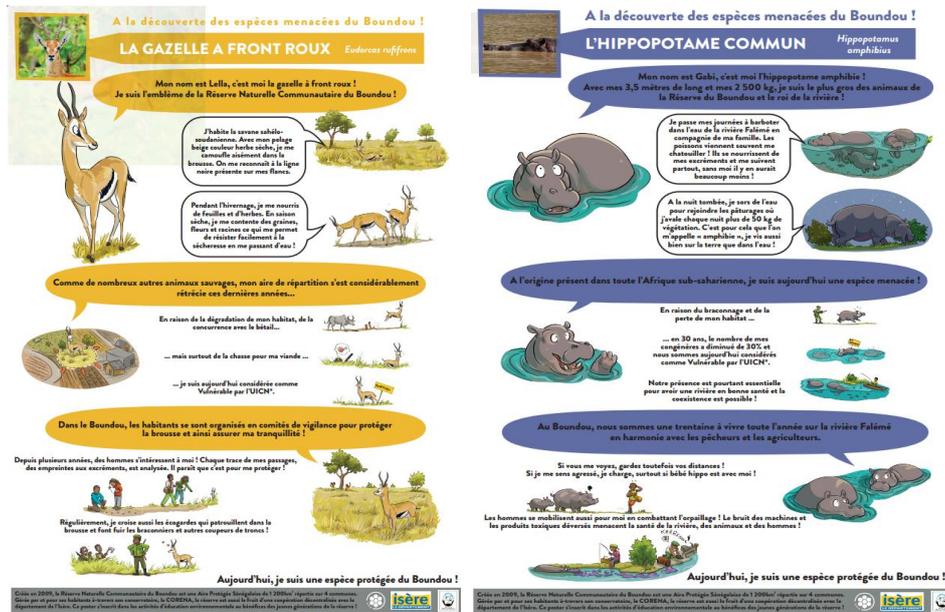


Figure 67 : Posters éducatifs distribués dans les établissements scolaires

12.1.2. Livret de bonnes pratiques « Les produits du Boundou »

Dans le cadre du projet de Promotion du Leadership Féminin (PROLEF), un livret de capitalisation de connaissance a été élaboré. Il reprend les différents apprentissages acquis par les femmes des GIE féminin dans la transformation de produits forestiers non ligneux : processus de transformation ; conditions de conservation ; recettes ; méthodes de stockages. Il est destiné aux GIE de la réserve, aux partenaires, mais aussi aux touristes ou toutes personnes ou organisations intéressées par la transformation des PFNL.

12.2. Rayonnement de la RNCB et de son conservatoire

12.2.1. Développement de partenariats

Depuis plusieurs années, le Corena développe des partenariats avec des organisations et des bailleurs de fonds, publics ou privés. Un dossier de partenariat a été élaboré pour promouvoir le travail du conservatoire auprès de potentiels futurs collaborateurs. Il reprend les trois volets d'action du Corena : préservation - éducation environnementale - développement local, et les enjeux auxquels la réserve est confrontée.

Tableau 32 : Récapitulatif des partenaires du Corena

Partenaires	Fin	Tech	Thématique	Période	Projets
Département de l'Isère	X	X	Pr - DL		Subventions annuelles PG, 1arbre1hab,
NousCims	X		DL		PROLEF : Projet de Promotion du Leadership Féminin
Biopama	X		Pr		PAGIR : Projet d'Appui à la Gestion Intégrée de la RNC du Boundou
PPI	X	X	Pr - DL		PAGIR - Manuel de procédure - Voyage d'échange
Tétraktys			Pr - DL		Regards Croisés, de l'eau pour les 11 écoles du Boundou, Schéma directeur pour la gestion des déchets dans le Boundou
Ambassade des pays-bas	X		Pr - DL	2024-2025	Projet de sensibilisation et d'appui à la résilience des communautés de la RNC du Boundou face aux changements climatiques
Ambassade de France	X		DL	2023-2024	NEWILTA : Projet d'appui à la résilience des femmes par l'agroécologie dans la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou, phase 1 : Belly, phase 2 : Sansanding
GRDR	X		DL		Projet de sensibilisation sur la défense et la restauration des écosystèmes écologiques de la RNC du Boundou
Cauris			Tourisme		Diagnostic écotouristique
Bivouac Naturaliste		X	Pr	2022-	Recensement entomologique
Bioparc	X		Pr	2023-2024	Conservation des espèces animales menacées de la réserve naturelle communautaire du boundou
Rufford foundation	X		Pr	2023	Etat des mammifères de grandes et moyennes tailles dans la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou : innover pour comprendre leur écologie et améliorer la conservation

P2RS	X		DL	2024-2025	Projet de renforcement de la résilience à l'insécurité alimentaire au Sahel
Syctom, ville de Paris	X			2023-	Schéma directeur pour la gestion des déchets dans la RNCB
Corail		X		2023-	Schéma directeur pour la gestion des déchets dans la RNCB
Grenoble Alpes Metropole	X		DL	2023-2025	De l'eau pour les 11 écoles du Boundou
Blairoudeurs		X	Pr	2024-	Recensement et suivi chiroptères
Play For Nature	X		Pr	2024	Les 72h sportives des gazelles du Boundou
CLV Rhône Alpes	X	X	Pr	2024-	Chantiers écotouristique
Energie Sans Frontière			DL	2024-	

12.2.2. Diffusion d'informations

Lettre du Boundou

Pour promouvoir le travail du Corena et les résultats obtenus dans la RNCB, les informations sont diffusées au travers de différents canaux d'information.

Le canal historique est la newsletter « La lettre du Boundou ». Ce trimestriel a été diffusé pour la première fois le 9 septembre 2009. A l'arrêt pendant deux ans et demi, il a été relancé en octobre 2023. La lettre du Boundou est partagée par mail à plus de 500 personnes : des partenaires, des organisations locales, des autorités locales, des amis du Boundou, des proches des volontaires, des organisations internationales, des touristes, etc.

Site internet

Une refonte du site internet a été réalisée en 2018 par l'intermédiaire d'un consultant. En 2022, il a été mis à jour et l'interface utilisateur a été modifiée.

Le site internet comporte des informations permanentes : historique de la réserve, volets d'action du Corena, projets réalisés, conditions d'accueil éco-touristique, livrables produits, etc.

Réseaux sociaux

Les moyens de communication les plus régulièrement utilisés par le Corena sont les réseaux sociaux, qui permettent de partager au jour le jour les avancées d'un projet et les activités réalisées.

Le premier réseau social utilisé est Facebook. Le Corena avait une page comptant plus de 1000 abonnés. Malheureusement, elle a été piratée. Une deuxième page Facebook a été lancée : <https://www.facebook.com/reserveboundou>

Une page LinkedIn a été ouverte. L'objectif premier étant de donner de la visibilité aux actions du Corena dans un cadre purement professionnel. Ce réseau social permet de nouer des relations partenariales avec d'autres organisations, faire connaître le conservatoire auprès des bailleurs de fonds, être au courant des lancements de nouveaux appels à projet, diffuser des offres de postes, etc. Les abonnés de la page sont principalement sénégalais ou ouest-africain, travaillant notamment dans des ONG, dans le secteur de l'environnement et les services publiques. Ces résultats sont de bons indicateurs de la pertinence du contenu des posts sur les réseaux sociaux.

Les posts sont les mêmes sur les deux réseaux, et les publications sont simultanées.

Tableau 33 : Avantages et inconvénients des moyens de communication numérique

	Avantages	Inconvénients
Lettre du Boundou	<ul style="list-style-type: none"> + Vision globale des activités du Corena sur 3 mois + Capitalisation d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de retours des lecteurs - Difficulté à choisir et condenser les informations
Site Internet	<ul style="list-style-type: none"> + Informations faciles à trouver + Témoigne du professionnalisme du Corena 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour et ajout d'informations très chronophage - Prise en mains plus difficile - Nécessite l'intervention d'un partenaire extérieur si bug technique
Facebook	<ul style="list-style-type: none"> + Utilisé par les habitants de la réserve et les bénéficiaires + Abonnés réactifs 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de sécurité - Vieillissant, de moins en moins utilisé par les jeunes
LinkedIn	<ul style="list-style-type: none"> + Visibilité du Corena auprès des bailleurs + Veille des AAP + Facilite le recrutement de nouveaux talents Sénégalais + Beaucoup de formats de post disponibles (articles, sondage, post avec PDF) 	

Pour continuer à promouvoir la réserve du Boundou auprès d'un public sénégalais et international, un compte Tiktok peut être créé. Néanmoins, le contenu diffusé sur ce réseau social est complètement différent de ce qui est produit sur Facebook ou LinkedIn et implique que l'équipe technique consacre du temps additionnel à la communication.

Promotion touristique

La promotion de la réserve est nécessaire pour attirer des touristes au Boundou. Pour cela, deux outils ont été développés.

Le premier est le guide touristique, et le deuxième est une vidéo promotionnelle du Boundou longue de quatre minutes, qui peut être morcelée pour être plus adaptée au format vidéo court des réseaux sociaux. (Voir III. 5.2. 4) Promotion touristique de la réserve).

12.3. Organisation d'évènements

De grands évènements sont organisés ponctuellement dans la réserve du Boundou.

12.3.1. Les 10 ans du Boundou

En 2019, la RNCB a célébré ses 10 ans en présence d'autorités locales et administratives, et du partenaire historique de la réserve : le département de l'Isère. Cette grande fête a été l'occasion pour le Corena de communiquer sur ses activités et sensibiliser les partenaires et villageois présents sur le rôle de la réserve et son impact sur la zone.



Figure 68 : Les 10 ans du Boundou
(Corena, 2019)

12.3.2. Les délégations iséroises

Tous les 4 ans environ, une délégation de l'Isère (président du département, chargé de mission en lien avec le Corena, etc) est reçue au Boundou. C'est l'occasion pour le CD38 de se rendre compte des avancées du projet, mais aussi de renforcer les liens entre les équipes françaises et sénégalaises et de renouveler l'importance de ce partenariat fructueux.



Figure 69 : Les délégations iséroises
(En haut en 2019, en bas en 2024)

12.3.3. Les 72h sportives des gazelles du Boundou

A la sortie de l'hivernage 2024, un grand évènement sportif est organisé entre les villages de Koussan, Belly, Didé et Toumboura. Un tournoi de foot est organisé entre ces quatre villages, qui s'affrontent aussi sur des petits défis sportifs : course de sac à patate, marche rapide, etc.

Cet évènement permet de renforcer l'ancrage de la réserve auprès des jeunes, tout en les sensibilisant à la préservation de la biodiversité et des ressources naturelles de la réserve.



Figure 70 : Match et sensibilisation pendant les 72h sportives des gazelles du Boundou
(Corena, décembre 2024)

XIII. APPROPRIATION LOCALE DE LA RÉSERVE NATURELLE

13.1. Perception de la réserve naturelle par les acteurs du territoire

La réserve est habitée et connue par les habitants locaux qui utilisent ses ressources naturelles. Toutefois, elle est plus connue dans les villages où il y a beaucoup d'écogardes qui mènent des activités de surveillance régulières et qui sont davantage en contact avec les populations. La réserve est également reconnue dans les villages où le Corena mène des actions de développement local à travers le maraîchage et la transformation avec les femmes et l'éducation environnementale à l'école auprès des jeunes. Par ailleurs, on constate que le statut d'éco garde crée un réel engouement pour les jeunes. Beaucoup d'entre eux ont la volonté de devenir écogardes, notamment pour avoir accès à des équipements et à des revenus.

L'implication des chefs de villages et des femmes a renforcé l'ancrage de la réserve et du Corena au sein des villages. Les populations reconnaissent le rôle protecteur des ressources naturelles à travers le projet de la réserve. Les règles de gestion inscrites dans la convention locale sont bien connues par les populations et dans la plupart des cas respectées. Pourtant, pour certains, les règles de la convention locale sont souvent sources de contraintes. Ces nouvelles règles modifient leurs habitudes quotidiennes qui sont ancrées depuis toujours et les privent d'exploiter les ressources comme ils le veulent. Les populations sont attachées aux techniques traditionnelles d'exploitations des ressources.

Les populations affirment que l'action du Corena dans la réserve a permis de développer les activités de cueillette et transformation du fruit de baobab. L'appui des femmes dans la transformation des produits locaux et l'agro foresterie a permis à celles-ci de développer des sources de revenu et de promouvoir leur leadership dans la zone. Toutefois certains hommes pensent que le Corena n'appuie que les femmes.

Les communes concernées et le Corena tiennent à conserver cet attribut et souhaitent privilégier l'utilisation durable des ressources, l'éducation, la découverte et l'appropriation par la population locale. Les aménagements, la sensibilisation des acteurs, les animations scolaires, les projets de renforcement de la résilience des populations sont donc encouragés pour permettre à la population de découvrir et de connaître les richesses patrimoniales de la réserve mais aussi l'intérêt de les préserver. La bonne adhésion locale des populations de la réserve naturelle et communautaire du Boundou a été un exemple pour la gestion durable des ressources dans la région de Tambacounda. La RNCB est une initiative unique au Sénégal.

Quelques habitants de la réserve, anciens agropasteurs, conservent une vision nostalgique de certains sites où le paysage d'autrefois s'est beaucoup transformé. Parmi ces sites, *Mbakiri* qui est un ancien village qui s'est complètement vidé de sa population pour déménager à Koussan à cause du manque d'eau. C'est le même que le village de *Kaparta* qui était jadis un ancien grand village où il ne reste que Trois maisons.

Il y a d'autres sites proches de Koussan comme, *Siliyabé* (entre Koussan et Mbakiri), *Finésonga* (entre Mania Dala et la piste Didé), *Biramdjikou* (5Km de Koussan), *Seno seliayabé*, qui sont des zones de pâturage et de culture où les populations de Koussan ou de Belly campaient pendant la saison des pluies.

13.1.1. La perception des populations sur les ressources hydriques

La population affirme que le calendrier pluviométrique est retardé et la période d'hivernage est de plus en plus courte. Ces changements ont des répercussions sur les écosystèmes naturels. La majorité des mares s'assèchent de plus en plus rapidement, ce qui fragilise l'équilibre des ressources hydriques.

La déforestation présente au sein de la réserve accentue cette problématique. Alors qu'il fait de plus en plus chaud et que les pics de chaleur atteignent des records, le manque d'arbres ne permet pas aux sols de stocker l'eau et de rafraîchir la zone.

Alors que l'accès à l'eau dans les villages est déjà un enjeu majeur, certains d'entre eux s'organisent. Par exemple, le village Belly a mis en place un comité de gestion pour gérer le barrage de Belly qui est un point important pour l'abreuvement du bétail et pour le maraîchage.

13.1.2. La perception des populations sur les ressources végétales

Pour les éleveurs, la réserve reste une zone importante pour le pâturage du bétail. Toutefois, les habitants constatent que la densité de végétation a diminué : *"Il n'y a plus de forêts"*.

Selon eux, certaines espèces comme le dimb, le kape, et l'ere ont disparu. Alors que certaines espèces disparaissent, d'autres apparaissent. Les attaques de nuisibles se multiplient et détruisent les cultures maraîchères des périmètres maraîchers des GIE de femmes.

On constate que les éleveurs locaux sont mécontents et acceptent difficilement la présence des transhumants qui sont jugés responsables de la dégradation des ressources. La coupe de bois vert, les feux de passage qui entraînent les feux de brousse, le campement du bétail à côté des mares... ces infractions contribuent à la destruction des ressources végétales essentielles aux activités des communautés.

Les villageois ont également constaté qu'il y avait plus de vent, ce qui peut s'expliquer par le manque d'arbres qui ne peuvent plus jouer leur rôle de brise-vent pour retenir les rafales.

13.1.3. La perception des populations sur la faune

Certains villages restent toujours très attachés à la chasse de l'avifaune et des petits ongulés, hormis le phacochère qui n'est pas chassé par les populations.

La faune est elle aussi menacée par les changements climatiques qui constituent un des facteurs de dégradation et de destruction de leurs habitats.

A la Falémé par exemple, les pêcheurs nous ont confié capturer moins de poissons. Les espèces de poissons comme le Capitaine, le Sankho, le Furu, le Dola ou encore le Wule-wulé, ont presque toutes disparu. Seul le poisson-chat survit dans cette zone.

13.1.4. Les stratégies d'adaptation et d'atténuation

Face aux changements climatiques, les populations de la réserve se mobilisent et développent déjà des stratégies pour atténuer ces changements et s'adapter à ces nouveaux phénomènes naturels :

- Achat d'aliments concentrés et de fourrage pour nourrir leurs bétails
- Travail du sol plus important pour une production de qualité
- Surveillance de la forêt pour limiter les coupes abusives et protéger les écosystèmes
- Travaux de labours et semis des champs de plus en plus précoces
- Précautions et aménagements pour empêcher les feux de brousses
- Les habitants ont également partagés des idées de stratégies qu'ils aimeraient mettre en place dans le futur :
- Augmentation des sensibilisations et des surveillances pour faire respecter les règles de la convention locale et protéger les écosystèmes
- Acquisition des équipements agricoles modernes pour aider les agriculteurs à produire davantage et dans de meilleures conditions face aux évolutions qu'ils rencontrent : état du sol, accès à l'eau
- Curage les mares pour lutter contre l'assèchement des points d'eau
- Installation des pépinières et reboisement des plants
- Mise en place d'un pare-feu

13.2. Respect de la réglementation et actes contrevenants

En 2019, les communes de la RNCB se sont dotées d'une convention locale intercommunale qui régit les règles de gestion de la réserve ainsi que les interactions entre les différents acteurs intervenant dans cet espace protégé. La convention locale réglemente l'accès et l'utilisation des diverses ressources naturelles pour réduire les risques de dégradation, et favoriser la régénération des peuplements et rationaliser la productivité.

Les actes contrevenants, prohibés par la convention locale, les plus fréquents et recensés dans la réserve sont les suivants :

- La détention de hache par les éleveurs
- La coupe des arbres pour la nourriture du bétail
- La coupe des arbres pour le bois d'oeuvre
- La chasse
- Les feux de brousse
- Extraction de la gomme

Le respect de la réglementation est assuré par le conservateur (gestionnaire) de la réserve qui est un agent assermenté et par les éco-gardes qui patrouillent régulièrement dans leur secteur. Les éleveurs locaux et transhumants ne respectent pas souvent les interdictions de coupe et de détention de hache dans la réserve.

Des actes de chasse comme la détention d'armes sont parfois constatés. Des douilles sont parfois ramassées à côté des mares, ce qui démontre que les points d'eau sont des zones de chasse pour les braconniers.

En cas d'infraction punie par la convention, les auteurs sont sanctionnés par une amende qui est suivie d'un rapport qui sera transmis au service des eaux et forêts de Goudiry et ou de Bakel. Un procès-verbal est dressé par le secteur.

En 2022, une tronçonneuse a été saisie dans la zone de Toumboura. La zone de Ndiarendi subit beaucoup des coupes de bois de vène et de Dimb. Chaque année les écogardes déclarent au niveau du secteur de Goudiry des coupes de centaines de billes de bois dans la zone hors de la réserve, environ 1 à 2 km. Cette zone doit être mieux surveillée par les secteurs des eaux et forêts de Goudiry.

Les écogardes effectuent régulièrement des tournées de surveillance dans les peuplements de baobab ou surveillent à l'intérieur du village avant la période de cueillette (25 janvier) de fruit de baobab afin de dissuader les actes de braconnage de cueillette de fruits non matures. La présence des éco gardes dans les villages dissuade les cueilleurs.

Des rappels à la réglementation sont régulièrement réalisés face à des infractions de campement illégal à côté des mares.

Les éco-gardes non armés sont parfois confrontés à des refus d'obtempérer des éleveurs et autres contrevenants.

Parfois aussi, il est constaté des difficultés entre les écogardes et les agents des eaux et forêts en ce qui concerne les prérogatives des uns et des autres, notamment sur le droit des écogardes de faire des amendes et puis de rendre compte à qui de droit. Conformément aux dispositions de la convention, les écogardes sont chargés d'assurer la surveillance dans la réserve. Les écogardes sont habilités à constater, et à juger de la gravité des infractions dans la réserve. Ils informent le conservateur ou l'agent des Eaux et forêts de toute infraction faite par un contrevenant.

La surveillance régulière du site par des écogardes appuyés par les agents des Eaux et forêts est donc nécessaire pour faire respecter la réglementation de la réserve.

XIV. FACTEURS D'INFLUENCE, PRESSIONS ET MENACES SUR LES RESSOURCES NATURELLES ET LA BIODIVERSITÉ

Les menaces anthropiques sur la faune et la flore sont omniprésentes dans la réserve. Les habitudes culturelles et les besoins journaliers (alimentation, habitation, élevage, etc) poussent les habitants à prélever ou dégrader les ressources naturelles. Lors de la précédente période de gestion, les délits suivants ont été observés, par zone :

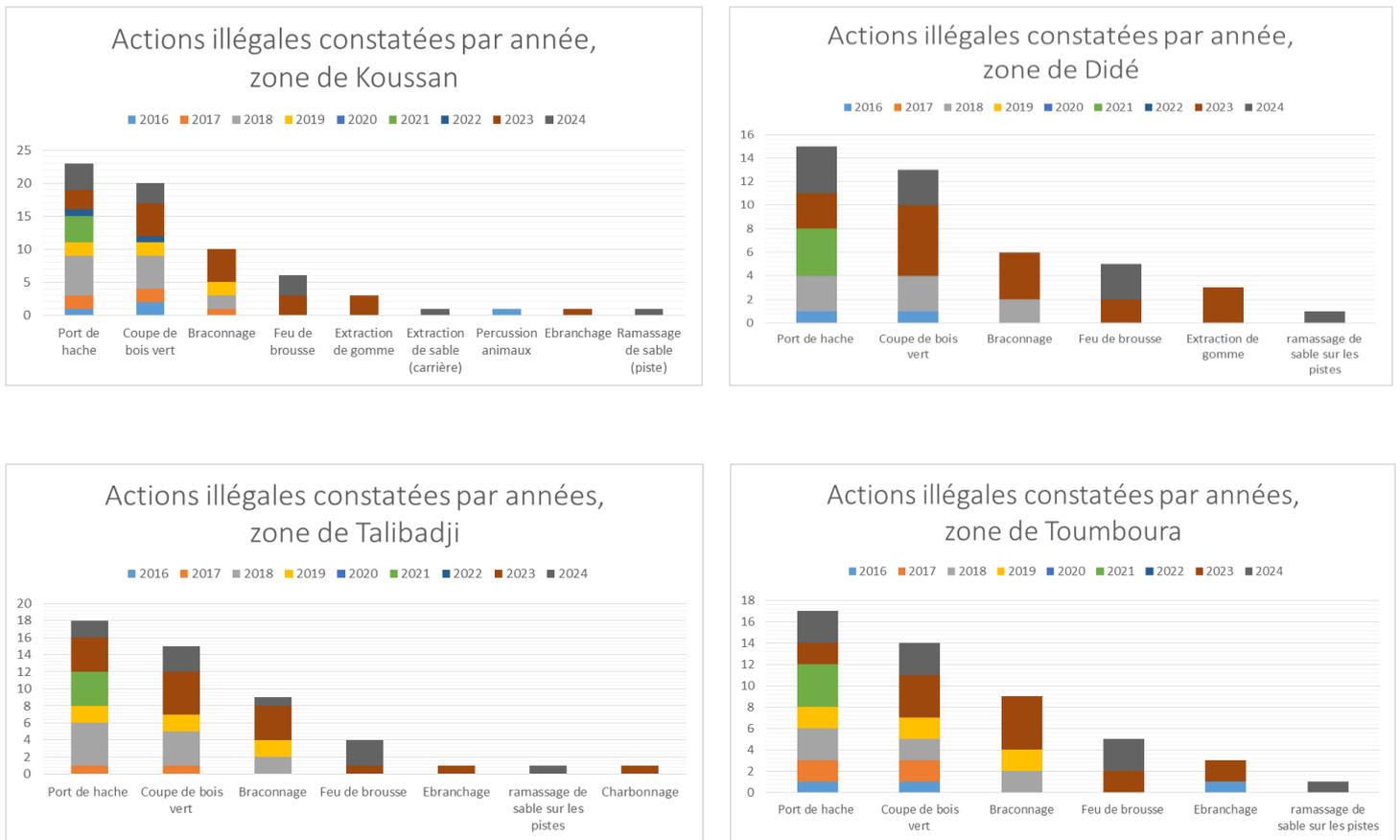


Figure 71 : Récapitulatif des infractions constatées par zone, entre 2016 et 2024 (Corena, 2024)

Les résultats sont identiques dans les 4 zones, les quatre premiers délits constatés sont les suivants : port de hache ; coupe de bois vert ; braconnage ; feu de brousse. Ils s'apparentent à différentes activités humaines, soumises à réglementation dans la réserve, qui sont décrites dans les paragraphes suivants.

14.1. Facteurs anthropiques, menaces et pressions associées

14.1.1. Le pastoralisme

Au Sénégal, comme dans tous les pays sahéliens, le pastoralisme constitue le système d'élevage dominant caractérisé par la mobilité des troupeaux sur de grandes étendues souvent arides ou semi-arides pour l'exploitation des ressources naturelles disponibles en vue d'assurer l'alimentation du cheptel. C'est un mode de vie caractérisé par la mobilité et l'utilisation des ressources naturelles.

La RNCB offre un grand espace de 120 000 ha de ressources fourragères et une trentaine de mares recensées dans et à la périphérie de la réserve. Les principales sont celles de Wendou Fodé, Anguili, les barrages de Koussan, de Belly et de la Falémé.

Les différents types de pâturages naturels étudiés dans la RNCB sont en général dominés par des herbacées graminéennes au niveau des savanes sur plateau et un peu dans les zones de jachères où il y a une présence remarquable de *Borreria stachydea* (qui est un fourrage de qualité pour les ovins/caprins). Les espèces ligneuses dominantes sont les combrétacées ; toutefois, dans les savanes arborées la strate haute (arborescente) est dominée par *P. erinaceus* et *A. digitata*.

La carte de biomasse moyenne annuelle réalisée par le Centre de Suivi Écologique pour 2015 montre une très forte production de plus de 6000 kg de MS/ha. Cela implique une capacité de charge suffisante par rapport au cheptel de la zone, à l'absence de destruction massive par le feu.

Ces potentialités pastorales font de la réserve du Boundou une zone de pâturage très fréquentée par des éleveurs locaux et des transhumants. Plus de vingt mille têtes de bétails locaux qui pâturent dans la RNC du Boundou (Source plan pastorale 2017). Les transhumants viennent du nord du pays, notamment pendant la saison sèche où ils amènent leur bétail s'abreuver dans les points d'eau persistants.

Le pastoralisme est le facteur d'influence le plus important sur les écosystèmes de la RNC du Boundou. La plupart des infractions et des mauvaises pratiques destructrices sont liées au pastoralisme. Peu aux faits des réglementations de la RNCB et peu regardants de l'impact de leurs activités sur la brousse et ses ressources, les éleveurs participent à la dégradation des habitats de la réserve.

Les principales menaces sur les ressources fourragères citées par les éleveurs sont les feux (46 % des citations), les coupes et émondage (29 % des citations). Les autres facteurs sont la sécheresse et la saignée.

Peu de conflits entre les éleveurs ont été signalés sur les pratiques d'élevage et durant la caractérisation des mares d'abreuvement sur leur exploitation. Toutefois, pour les mares de Belly et d'Anguili, il a été cité des conflits entre usagers impliquant les chasseurs ou les coupeurs clandestins de bois.

Coupe - Ébranchage - Émondage

La coupe constitue plus de 90% des infractions constatée dans la réserve. Presque 30% des éleveurs déclarent que la coupe est la principale source de dégradations des ressources fourragères.

Pour nourrir leurs troupeaux, les bergers coupent massivement des arbustes, notamment les *Acacia seyal*, les affaiblissant fortement et leur donnant des formes étranges avec un tronc en angle droit s'ils parviennent à repousser.

D'autres espèces sahéliennes comme le dattier du désert (*Balanites aegyptiaca* (L.) Delile), le jujubier (*Ziziphus mauritiana*), le baobab (*Adansonia digitata* L.) fréquemment émondés ou ébranchés



Figure 72 : Ébranchage dans la RNCB

À gauche : forêt d'acacia au sud de Belly, à droite observation par piège photo, dans la zone de Bancouba

Feux de brousse

Les feux de brousse sont régulièrement observés dans la réserve, à l'instar du reste du Sénégal oriental (Annexe n°16). Naturellement déclenchés par des phénomènes tels que la foudre, la chaleur ou la sécheresse, actuellement, les feux de brousse sont surtout d'origine anthropique, déclenchés de manière volontaire ou involontaire, et causent de grands dégâts dans la brousse. Dans une moindre mesure, ils assurent aussi le maintien de zones ouvertes et empêchent l'évolution de tous les milieux vers la forêt, permettant la survie de plusieurs espèces vivant dans les savanes ouvertes (gazelle à front roux, hyène rayée).

Les feux de brousse démarrent à la fin de l'hivernage, puis s'étalent jusqu'à l'arrivée des premières pluies. Les feux plus intenses ont lieu d'octobre à décembre, à la fin de la saison des pluies, quand le tapis herbacé est encore haut et très dense (voir figure ci-dessous).

C'est à cette période que peuvent être démarrés les feux précoces, parfois utilisés comme technique de gestion, qui ne touchent que le tapis herbacé et n'impactent pas ou peu le couvert arboré encore vert. Ils permettent de limiter les feux tardifs, beaucoup plus dangereux, qui se déclenchent plus tard dans la saison lorsque la végétation est très sèche et la chaleur très élevée.

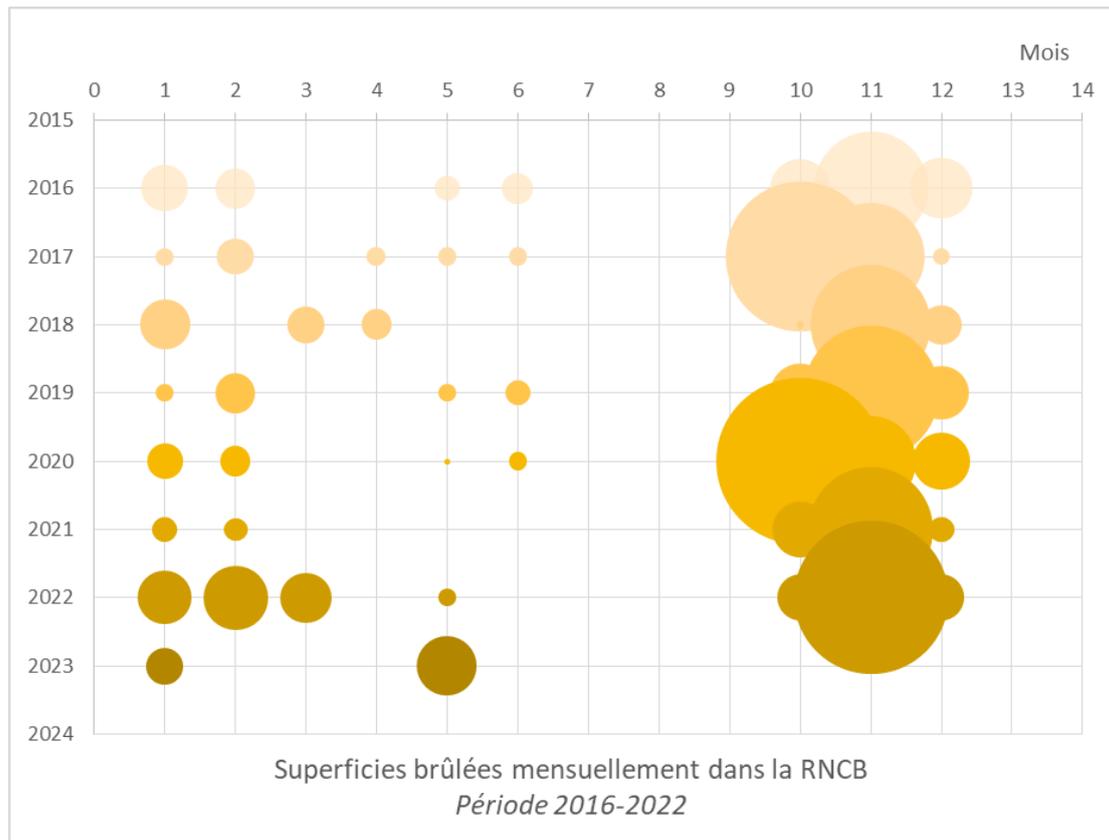


Figure 73 : Superficie brûlée mensuellement dans la RNCB de janvier 2016 à mai 2023

La taille des cercles est proportionnelle à la surface brûlée

1 : Janvier, 2 : Février, 3 : Mars, 4 : Avril, 5 : Mai, 6 : Juin, 7 : Juillet, 8 : Août, 9 : Septembre, 10 : Octobre, 11 : Novembre, 12 : Décembre

Dans la réserve du Boundou, la forte présence de transhumants et des éleveurs locaux multiplie les risques de déclenchement de feux de brousse, de manière involontaire, par inattention en laissant les feux de camp allumés, ou de manière volontaire en déclenchant des feux pour ouvrir la brousse et favoriser le passage de leurs troupeaux. Ces feux posent problème car ils se déclenchent de manière incontrôlée, même au plus tard de la saison sèche et ont des conséquences directes et irréparables sur la faune et la flore qu'ils peuvent fortement dégrader.

De septembre 2009 à septembre 2010, le traitement des données fournies par le Centre Commun de Recherche (CCR) de la Commission Européenne a permis le constat suivant :

- La strate la plus touchée par ces feux sur la période est la savane arbustive, (46,7% de la strate brûlée)
- Les formations boisées et les savanes herbeuses ont brûlé à 36,6 et 33%, soit le tiers de leur superficie.
- Les surfaces cultivées sont presque totalement épargnées par les feux (3,5% seulement).

Ainsi, le tapis herbacé, principal combustible qui permet la propagation des feux, était présent de manière importante et continue dans les strates de savanes arbustives, savanes herbeuses et formations boisées.

De plus, les formations boisées, qui incluent les forêts galeries, ont beaucoup été touchées par les feux. Cela pouvait être le signe d'une dégradation des forêts galeries, qui voyait son couvert ligneux diminuer au profit d'un tapis herbacé. (Clément, 2009)

La carte ci-dessous, réalisée par le Centre de Suivi Ecologique (CSE) du Sénégal, présente les différents départs de feux recensés dans la RNCB de janvier 2016 à mai 2023. L'ensemble de la réserve est confrontée à ce problème, à l'exception des abords des villages, où se situent les zones cultivées, qui sont plus surveillées et donc moins touchées.

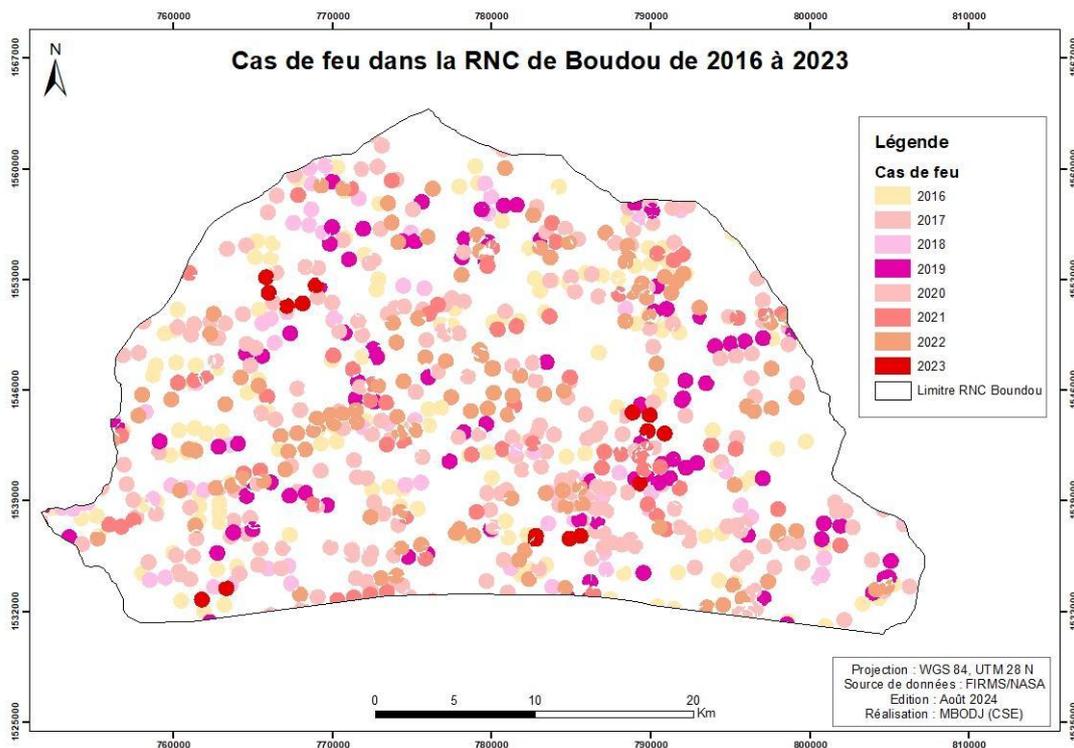


Figure 74 : Feux de brousse recensés dans la RNCB de janvier 2016 à mai 2023 (CSE, 2024)

Sur la carte ci-dessus, on observe que les forêts-galeries sont encore touchées, notamment celles de Wendou-Fodé et de Belly, signe que ces espaces sont toujours dégradés.

Le diagramme ci-dessous présente les superficies brûlées et le nombre de feux déclenchés par année dans la RNCB. Les variations sont assez marquées, passant même du simple au double, comme c'est le cas entre l'année 2020 et l'année 2021.

C'est en 2020 que la superficie brûlée par les feux de brousse était la plus importante. Les températures enregistrées cette année-là étaient supérieures d'un degré à la moyenne. De même, la pluviométrie était légèrement supérieure à la moyenne (+25mm). La combinaison de

ces deux effets a pour conséquence une augmentation de la biomasse et son assèchement rapide, ce qui pourrait favoriser l'augmentation des feux cette année-là. Cette analyse pourrait être complétée par des données sur la vitesse et la puissance des vents. Cette même année, l'épidémie de Covid-19 s'est déclarée à l'échelle mondiale et un confinement a été imposé à la population. A cette période, les patrouilles d'écogardes dans la brousse ont été suspendues ce qui peut aussi expliquer l'augmentation du nombre de feux.

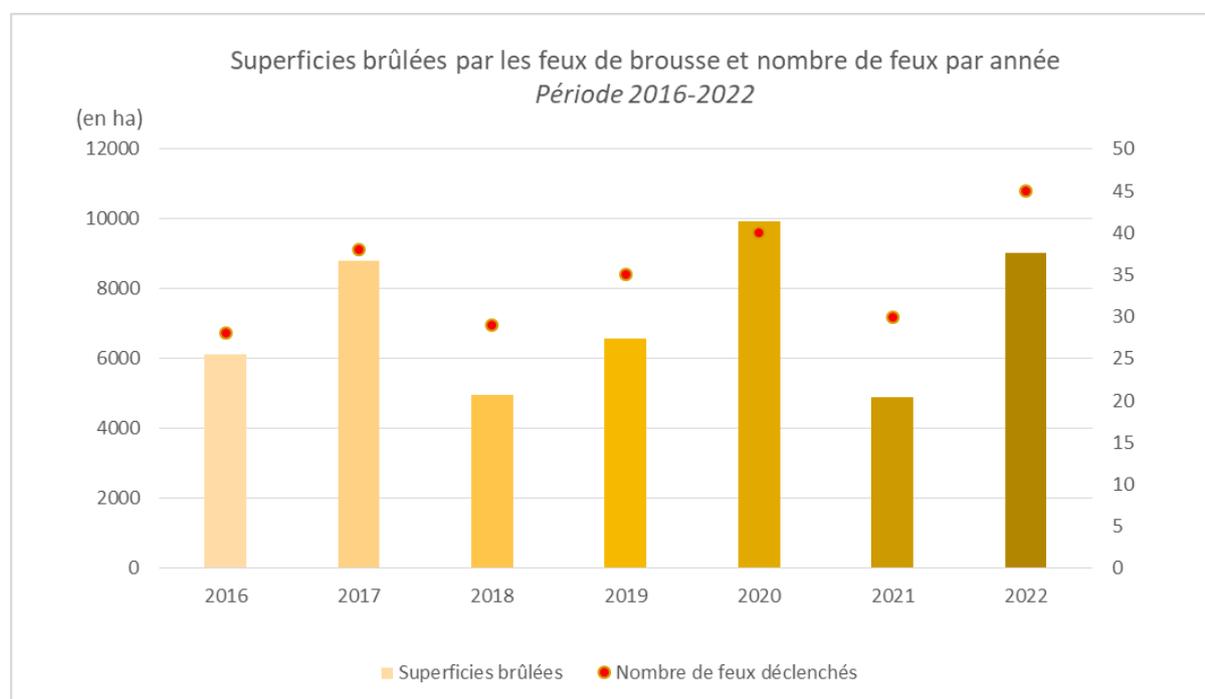


Figure 75 : Superficies brûlées par les feux de brousse et nombre de feux par année dans la RNCB (Corena, 2024)

En 6 ans, la superficie totale brûlée est de 51 487 ha, soit 43% de la surface totale de la réserve. Les surfaces brûlées entre 2016 et 2023 semblent en diminution par rapport à la période de 2000 à 2010 :

Le suivi et le traitement des données acquises fournies par le Centre Commun de Recherche (CCR) de la Commission Européenne entre 2000 et 2010 a montré que dans la RNC du Boundou, la fraction brûlée par an variait entre 40 et 80%, correspondant à des superficies de 48 000 ha à 96 000 ha. Si l'on considère le cumul des surfaces brûlées de 2000 jusqu'à 2010, on constate qu'en 10 ans la RNC a brûlé à 95%.

Tableau 34 : Chiffres-clés sur les feux de brousse déclenchés sur la période 2016-2022

Surface totale brûlée par les feux (2016-2022)	51 487 ha
Année avec la plus grande surface brûlée	2020 (9938 ha)

Année avec la plus petite surface brûlée	2021 (4891 ha)
Année avec le plus de déclenchements de feux	2022 (45 feux)
Année avec le moins de déclenchements de feux	2016 (28 feux)
Plus grande superficie brûlée par un feu	2155 ha (en 2021)
Plus petite superficie brûlée par un feu	4 ha

La pollution de l'air par les feux de brousse

Outre la disparition massive du couvert végétal, les épisodes de feux de brousse polluent fortement l'air. En effet, en brûlant, la brousse dégage du dioxyde de carbone ainsi que du protoxyde d'azote (N₂O), deux gaz à effet de serre qui contribuent fortement au réchauffement climatique. De plus, les particules de suie libérées par la combustion stagnent dans les airs et participent à la pollution de la basse atmosphère. Ce phénomène peut causer des problèmes de santé publique, à cette période, de nombreuses personnes tombent malades (angine, mal de gorge, difficulté à respirer, toux, etc.) (Garba, Abdou Amadou, Barr, & Ouedraogo, 2021)



Figure 76 : Images prises par un drone lors d'un feu de brousse dans la RNCB en 2021

Surpâturage autour des points d'eau et occupations anarchiques

Une autre conséquence du pastoralisme est le surpâturage aux alentours des mares, ce qui conduit à un ensablement de ces points d'eau naturels et artificiels (barrage).

Les risques de contamination et de dégradation des points d'eau identifiés sont les suivants :

- Aux occupations humaines (campement à proximité des mares qui font fi des lois et règlements en la matière qui stipule selon laquelle toute occupation/activité humaine est interdite dans un rayon de 500 m autour des points exploités par le bétail ou les hommes (décret 80-268 du 10 mars) ;
- Le surpâturage aux abords des points d'eau est non seulement un facteur de dégradation du couvert végétal mais compromet la régénération et détruit les agrégats de sol par le

piétinement les exposant parallèlement à l'érosion éolienne et hydrique et l'ensablement des points d'eau ;

- Aux lavages des habits par les bergers, à proximité ou même à l'intérieur des mares.

Les conséquences de cet ensablement se font ressentir à plusieurs niveaux. La quantité d'eau disponible diminue et l'assèchement est précoce, ayant des conséquences sur la faune sauvage qui doit trouver de nouveaux points disponibles. De même pour les espèces végétales non ligneuses, présentes en quantité importante aux alentours des points d'eau, et soumises aux pressions causées par le piétinement et l'ensablement.

Pour pallier ce problème, l'interdiction pour les transhumants de stationner au niveau des mares et d'y installer leurs campements a été inscrite dans la convention locale.

Des actions d'aménagement sont aussi à entreprendre : Curage mares et mise en défens des berges.

On dénote aussi une grande dispersion des troupeaux dans la réserve. Beaucoup de transhumants s'installent de manière anarchique dans la réserve très loin du village et hors de contrôle des villageois et des organes de surveillance de la réserve.

Toutefois, les installations des campements d'éleveurs très loin des villages sont prohibées par la convention locale.



Figure 77 : Troupeau de bétail qui pâture dans la brousse

14.1.2. L'exploitation forestière

La coupe d'arbre (infraction d'exploitation irrégulière)

La coupe d'arbre et de bois vert est le premier délit causé dans la réserve. Elle est autorisée dans un cadre bien précis, défini par le droit d'usage de bois mort (bois de chauffe, toiture, et autres clôtures etc de barrières, etc), mais son utilisation à des fins commerciales est interdite.

La coupe de bois pour la clôture des champs est systématique. On rencontre des clôtures de bois dans la zone et même hors de la réserve. Il faut environ 2000 piquets de bois pour clôturer 1

hectare de champs. Il est souvent observé des clôtures de champs avec du bois vert. Un travail de sensibilisation et d'appui aux agriculteurs pour la construction de clôtures grillagées doivent être fait pour diminuer cette pression.

Différentes espèces de ligneux sont régulièrement coupées dans la réserve pour le bois d'oeuvre utilisé pour la menuiserie :

- Le bois de Vène (*Pterocarpus erinaceus*), de nombreux troncs coupés sont observés sur la piste entre Koussan et Linkone. Il est classé "EN" sur la liste rouge de l'UICN depuis 2017.
- Le Dimb (*Cordyla pinnata*), qui, grâce à son bois, peu attaqué par les termites, est très prisé pour la construction. Il est classé "LC" sur la liste rouge de l'UICN, mais il convient d'augmenter les efforts de protection de cette espèce, fortement menacée par un phénomène de coupe intensive dans la région du Sénégal oriental. La coupe du Dimb est souvent récurrente dans la zone de Fass, Gourel Demba, Ndiarendi.
- Dans une moindre mesure, les palmiers rôniers (*Borassus aethiopium*) des palmeraies de Fass et des forêts galerie d'Anguili et de Wendou Fodé.

Ces arbres sont coupés pour être vendus et utilisés en tant que bois d'oeuvre, pour la construction de charpente ou de meuble.

En avril 2024, proche de la zone de Ndiarendi, de nombreux Vène et Dimb coupés ont été trouvés proches du village de Ndiarendi. Destinés à la vente, ils ont été saisis par les Eaux et Forêts de Goudiry.



Figure 78 : Vènes et Dimb coupés dans la zone de Ndiarendi
(Corena, 2024)

La chasse

La Réserve Naturelle et Communautaire du Boundou est une ancienne zone de chasse. Depuis la création de la réserve en 2009, cette zone est devenue une aire protégée où la chasse est désormais interdite. Inscrite dans la convention locale, cette règle a été approuvée par les autorités locales. Des comités de vigilance ont été mis en place pour en assurer la vulgarisation et les écogardes (également membres desdits comités) sont chargés de la surveillance pour dissuader tout contrevenant.

Toutefois, cette pratique culturelle ancestrale est toujours ancrée dans les habitudes d'une partie de la population même si des changements de comportements sont notés à la suite des nombreux efforts de sensibilisation menés par le Corena.

Environ 40 % des infractions constatées dans la réserve sont de la chasse.

La chasse est pratiquée principalement pour se nourrir. De nombreux animaux sont toujours vulnérables et touchés par la chasse : phacochère, pintades, francolin... Pour lutter contre cette pratique destructrice de la faune sauvage, les initiatives d'appui à l'élevage peuvent contribuer significativement à l'effort de préservation. Certaines expériences réussies ont été notées (élevage de pintades, création d'un fonds d'appui, passage de don de brebis...).

Les motifs de la chasse :

La chasse est justifiée par différents motifs, le premier étant le plus important :

- **La chasse pour s'alimenter** et s'assurer des apports protéiques. Les ongulés comme les gazelles à front roux ou les antilopes rouanes et les oiseaux comme les francolins ou les pintades en sont la cible. Les varans sont aussi victimes de cette chasse.
- **La chasse comme activité commerciale** : Des habitants de la réserve ou de l'extérieur viennent y chasser pour vendre la viande en ville ou dans les villages.
- La "**petite chasse de loisir**" organisée par les enfants, qui chassent pour le plaisir ou pour se nourrir sur le pouce, des petits rongeurs comme des écureuils, mais aussi des plus gros mammifères comme les chacals, grâce aux meutes de chiens (village de Didé).
- **La chasse à vocation culturelle**, dont les produits sont utilisés pour fabriquer des gris-gris : bec de bucorve d'abyssinie, peau de singe ou porc-épic.

Les zones à risques :

Les zones à risques sont les points d'eau en saison sèche (mares, forêts galerie, Falémé) car elles sont très fréquentées par la faune sauvage qui vient s'y abreuver. Des petites huttes de chasseurs sont parfois observées au milieu des mares (barrage de Belly, mare de Daka Daké). Une activité éco-touristique prévue dans le plan de gestion 2016-2022 a d'ailleurs été annulée car elle aurait pu porter préjudice à la faune sauvage : la construction de mirador pour les observations de faune, qui auraient sans aucun doute été utilisés par les chasseurs comme point d'observation et de tir.

Les suivis par pièges photo démarrés en 2022 ont permis de repérer des actes de braconnage et des zones à risques, c'est le cas à Anguili, où les chasseurs connaissent les points d'eau qui tarissent tardivement.

La zone de Mania Dala est aussi très prisée des chasseurs, des douilles de fusils y sont régulièrement retrouvées. En 2022, une peau de chacal dépecée a été retrouvée pendue sur un arbre, à proximité directe de la mare, un acte probablement commis par un transhumant qui campait à proximité du point d'eau avec son troupeau.



Figure 79 : Chasseur observé à Anguili, dans une forêt galerie prêt d'un point d'eau (Corena, Mars 2024)

Les méthodes de chasse :

Les méthodes sont multiples :

- Utilisation de fusils pour les grands gibiers ou la volaille (pintade)
- Utilisation lance-pierre pour la petite volaille comme les francolins
- Utilisation de pièges type collets notamment pour la chasse aux varans (*Varanus niloticus*)
- Chasse avec les meutes de chien : les chiens sont dressés pour épuiser les animaux en les pourchassant. Ils peuvent aussi aller les chercher dans les terriers. Cette méthode est surtout utilisée par les enfants (courant au village de Didé) et les maures appelés des Némadou.



Figure 80 : Chasse au Boundou
(Corena, 2024)

A gauche : chacal tué par la meute de chien d'un enfant, 5km de Didé (2024) / A droite : chasseur de pintade capturé par piège photo, Falémé, 2024

La cueillette des Produits forestier non ligneux (PFNL)

Avec l'engouement créé autour du bouye, les forêts de Baobab attirent de plus en plus de monde pour récolter les fruits, qui seront ensuite vendus aux bana bana et à des groupements qui les transforment en poudre, ensuite utilisée pour faire des jus, des biscuits, etc. De même pour les fruits du jujubier, qui sont aussi fortement appréciés. Bien que la cueillette dans la réserve relève du droit d'usage et n'est pas interdite, des périodes de récolte ont été fixées, du 20 janvier au 15 juin pour le bouye et du 15 février au 15 juin pour le jujube. Elles permettent de diminuer les pressions subis par les arbres lors des récoltes en respectant leur cycle végétatif afin qu'ils continuent leur croissance et leur production de fruits.

La récolte du fruit de baobab est l'une des activités les plus pourvoyeuses de revenu dans ce territoire. A partir de fin janvier tous jeunes et adultes s'activent dans cette activité. Il arrive que des récoltes précoces soient effectuées, et ce phénomène risque d'augmenter car le prix du sac de bouye est élevé entre 5000 et 8000 F CFA et c'est une activité lucrative de plus en plus pratiquée. Il convient donc d'augmenter les efforts de surveillance dans les zones à risques : forêts de baobab et peuplement de jujubier.

Extraction de gomme

Dans la réserve, l'extraction de la gomme des Mbepp (*Sterculia setigera*) est un phénomène très commun et visible sur de nombreux individus, par la présence de nombreux trous dans leur écorce. Utilisée comme liant dans les sauces de couscous, la gomme est très prisée des populations locales. Aucune réglementation n'est notée à ce sujet dans la convention locale, mais cette activité est quand même considérée comme interdite par le code forestier car elle cause des dommages irréparables aux arbres qui finissent par mourir d'avoir été trop prélevés.



Figure 81 : Mbepp dont la gomme a récemment été extraite, entre Didé et Bancouba
(Corena, avril 2024)

Production de charbon de bois

Le charbonnage est culturellement peu pratiqué dans la zone. Cette pratique est interdite par la réglementation de la RNCB, la convention locale. Toutefois, elle est pratiquée dans la forêt aménagée de Boynguel Bamba, dans la commune de Dougué, en périphérie de la réserve, à

deux/trois kilomètres du village de Fass. Il convient tout de même de rester vigilant vis-à-vis de cette pratique, très destructrice pour l'environnement, pour qu'elle ne soit pas pratiquée dans la réserve ou sa zone tampon.

L'exploitation du charbon de bois à la périphérie de la réserve ou dans sa zone tampon constitue une menace sur les enjeux de préservation.

14.1.3. Les activités agricoles

Le développement des activités agricoles, notamment la production de céréales et d'arachides, nécessite le défrichage de grandes zones de savanes, notamment arbustives, à proximité des villages.

Ces défrichements causent la mise à nu des sols, qui sont souvent abandonnés après avoir été cultivés quelques années. Fragilisées par l'érosion éolienne et l'érosion hydrique (lessivage des nutriments des sols, abrasion du sol) la reconversion de ces zones défrichées est lente et peu assurée.

Ce phénomène est particulièrement visible dans la zone de Toumboura, dans les plaines fluviales de la Falémé, mais aussi entre Belly et Koussan.

Ces dernières années, l'État sénégalais a mis en place un programme visant à distribuer des engrais et pesticides chimiques dans la zone. Pour l'instant, l'utilisation reste faible par manque de moyen financier des cultivateurs, mais il faut veiller à sensibiliser à des méthodes alternatives et éviter que cela ne se généralise.

14.1.4. L'exploitation minière

Orpillage semi mécanisé

L'orpillage est une activité, à l'origine, traditionnelle qui consiste à chercher de l'or dans le lit de la rivière Falémé. Depuis plusieurs années, des unités motorisées d'extraction de l'or se sont installées plus en amont de la Falémé à l'extérieur de la réserve. Cet engouement pour ce précieux métal a entraîné une véritable ruée vers l'or, au détriment de tout respect de l'environnement ou des conditions sanitaires des travailleurs. Des orpailleurs artisanaux apparaissent un peu partout le long de la rivière, et bien qu'ils n'aient beaucoup moins de moyens que les grands groupes industriels, leur technique n'en reste pas moins très polluante.

En 2018, les premiers orpailleurs non traditionnels sont observés à Karé, puis à Sané. Au total, plus d'une centaine de travailleurs et une quinzaine de machines d'extraction ont été recensées, malgré l'interdiction de cette activité dans la convention locale. Pour éviter que ce phénomène ne prenne de l'ampleur, le maire de la commune de Toumboura a signé un arrêté et a démarré le déguerpissement des installations d'orpillage clandestin dans la zone de Toumboura. Leur présence avait fortement impacté l'environnement, les hippopotames n'avaient pas été observés, en 2016, 2018 et 2019. Depuis le départ des orpailleurs, les hippopotames sont à nouveau présents annuellement dans la réserve.

L'orpillage traditionnel est toujours pratiqué dans la zone, comme en témoignent les trous dans le sable observables sur les plages de Sansanding.



Figure 82 : Campement d'orpaillage sur les berges de la Falémé (Sané)
(Corena, 2018)

La pollution de l'eau par l'orpaillage :

Les activités d'orpaillage, présentes en amont de la rivière Falémé, dans le sud du pays, ont eu un impact extrêmement néfaste sur la qualité de l'eau et par conséquent sur tout un écosystème et les activités économiques (pêche, agriculture, élevage) qui en découlent.

Les installations des mines d'or au début des années 2000 ont entraîné une "ruée vers l'or" et de nombreux orpailleurs clandestins se sont installés le long de la rivière. Leurs activités sont particulièrement polluantes car ils utilisent du mercure et du cyanure sans connaissance des normes à respecter et des effets sur l'environnement et leur santé.

Le plan de gestion 2009-2015 a été rédigé peu après l'installation des premières unités motorisées d'extraction d'or et évoquait déjà un point de vigilance concernant la potentielle pollution qu'elles pourraient causer, jusque dans la réserve. Malheureusement, l'ampleur de ce phénomène empêche une quelconque intervention de la réserve, mise à part assurer des plaidoyers auprès des instances étatiques concernées. Les autorités étatiques doivent prendre en charge ce fléau.

Les conséquences sont désastreuses, notamment pour les populations vivant aux abords de la rivière (villages de Toumboura, Sansanding et Goundafa). Les poissons ont très fortement diminué, certaines espèces auraient même quasiment disparu comme le *Feta*, le *Seba* ou le *Dola* (nom diakhanké) ou encore la dorade ou le capitaine qui sont en train de disparaître. Cette situation a un impact direct sur les activités économiques, notamment la pêche qui n'est presque plus pratiquée, mais aussi sur l'alimentation : les sources de protéines animales diminuent, et les cultures maraîchères sur les berges de la Falémé sont détruites par l'eau polluée, irriguées dans les parcelles.

L'impact se ressent aussi sur le bétail et la faune sauvage qui boivent cette eau fortement polluée. Une forte mortalité du bétail est constatée par les éleveurs. Cette mortalité est due à la

turbidité de l'eau et à sa toxicité. Les animaux sont atteints de maladies des poumons et intestinales : les ventres des animaux sont remplis de sable.

La disparition des poissons entraîne aussi une diminution de leurs prédateurs comme la loutre ou les crocodiles, qui d'après des témoignages locaux seraient de moins en moins nombreux.

Même si les taux de polluants présents dans la Falémé ne sont pas connus, l'accentuation importante de la turbidité de l'eau observable à l'œil nu présente d'importantes conséquences pour la bonne santé de l'écosystème Falémé et des troupeaux de bétail qui s'abreuvent.

L'orpaillage semi mécanisé n'est pas compatible avec les enjeux de la réserve.

Exploitation de carrière de sable et de gravier

Dans le cadre de la construction de pistes latéritiques au travers de la réserve, des carrières avaient été créées et sont toujours observables, notamment le long de la route Koussan-Didé. Ces carrières sont fermées mais les travaux de restauration n'ont pas été réalisés.

A l'échelle de la réserve, il est inscrit dans la convention locale qu'il est interdit de prélever du sable sur les pistes et les routes. Néanmoins, des carrières peuvent être ouvertes en dehors de la réserve par arrêté communal, après identification d'une zone d'exploitation.

A Koussan, une carrière de sable a été ouverte entre la piste latéritique et le barrage de Belly, dédiée au seul usage des habitants de Koussan. Malheureusement, les prélèvements ont commencé à être excessifs car des camionneurs venus de Goudiry s'approvisionnaient en sable pour fournir d'autres villages et la ville de Goudiry. Après constat de la dégradation du site par l'équipe du Corena et le chef de village, la carrière a donc été fermée en avril 2024, il convient maintenant que cette règle soit respectée afin de limiter les dégâts et favoriser la restauration naturelle de la zone.



Figure 83 : Carrière de Koussan
(CORENA, 2024)

14.1.5. Les déchets

La pollution plastique est la plus visible dans la réserve, notamment aux abords des villages. Le manque de système de collecte et d'évacuation des déchets cause leur accumulation dans des décharges sauvages. Elle impacte à la fois l'air, l'eau et les sols.

Cette accumulation de plastiques et déchets en tout genre aux abords des villages entraîne aussi une pollution visuelle et olfactive (notamment les cadavres d'animaux), qui dégrade le cadre de vie des habitants et porte préjudice au développement d'activités tel que le tourisme.

14.1.6. L'ouverture de route

La création d'axes routiers est nécessaire pour faciliter les déplacements dans la réserve et améliorer l'accessibilité des villages même les plus éloignés. L'ouverture de pistes aménagées comme celle reliant Koussan à Didé permet de rouler à des vitesses assez importantes et par conséquent, augmente le risque de collision des véhicules avec les animaux. Des oiseaux, serpents, tortues et même un chacal ont déjà été retrouvés morts au milieu de la route.



Figure 84 : Animaux percutés sur la route dans la RNCB

De gauche à droite : chacal (piste Linkone, 2016) ; serpent (piste Didé, 2024) ; Tortue (piste Koussan, 2022)

Pour pallier ce problème, il est nécessaire de sensibiliser les conducteurs de la réserve, et d'installer des panneaux indicatifs sur les grands axes pour leur rappeler de rester attentifs au passage de la faune.

La multiplication des voies d'accès aura aussi pour conséquence l'augmentation du passage dans la réserve, notamment de personnes extérieures, augmentant la pression sur les ressources naturelles (PFNL, bois, sable, etc). Par exemple, une route bitumée est en construction entre Goudiry et Dougue, facilitant l'accès à la palmeraie de rônier de Fass et des forêts galerie d'Anguili et Wendou Fodé pour les braconniers.

Les défrichements et l'ouverture de carrières pour les routes causent des pertes de biodiversité et la destruction d'habitats, qui doivent être pris en charge dans les études d'impact environnemental. Ce qui n'est pas le cas pour les pistes déjà construites (Goudiry-Koussan-Didé).

Une vigilance particulière est de mise pour le projet de la route Didé-Toumboura qui devra être construite d'ici 1 à 2 ans.

14.1.7. Le développement du réseau électrique

Début 2024, des poteaux électriques ont été installés le long de la piste Goudiry-Koussan, signe de l'arrivée prochaine du réseau électrique jusqu'à la réserve. Bien qu'ils soient de petites tailles, ils peuvent constituer un risque pour l'avifaune, notamment s'ils sont mal entretenus et les fils mal isolés.

Une attention particulière pourra être portée au fait de ne pas reproduire les erreurs qui ont été faites en Europe : les poteaux creux sont ainsi à bannir (pièges à oiseaux), et les zones de connexion sont à sécuriser (risque d'électrocution des oiseaux, et de départ de feu).

14.2. Facteurs naturels

14.2.1. Les changements climatiques

La réserve est située en zone sahélo-soudanienne particulièrement affectée par des phénomènes climatiques irréguliers et intenses. Dans la zone sahélienne, la sécheresse cyclique occasionne des perturbations profondes au niveau des végétaux et des animaux.

Sur les dernières années, une augmentation de la température et une diminution globale des pluies s'est fait ressentir.

Ces variations sont ressenties par les populations qui voient leur brousse changer :

- Les feux de brousse sont plus nombreux
- Le nombre d'arbres et d'espèces végétales diminuent
- L'érosion hydrique des sols augmentent
- Les points d'eau temporaires s'assèchent plus vite et les points d'eau permanents voient leur quantité d'eau diminuer plus rapidement
- Diminution de la faune dans la zone

Des mesures de gestion peuvent être prises localement afin de renforcer la résilience des écosystèmes et des communautés. Ces mesures doivent être des projets de terrain axés sur la conservation de la biodiversité et/ou les Solutions fondées sur la Nature.

Parmi ces actions on peut citer le curage des mares pour limiter l'ensablement et améliorer la rétention d'eau, le reboisement avec des essences locales de zones érodées ou encore le développement de l'exploitation de la paille fourragère pour limiter la propagation rapide des feux, l'installation de mini forages solaires pastoraux et agricoles.

14.3. Synthèse des pressions et risques des facteurs anthropiques et naturels

Le diagnostic a permis de mettre en avant de nombreuses activités anthropiques ayant un impact dans la réserve, qu'il soit positif ou négatif.

La majorité des effets négatifs ont un impact faible sur les habitats et les espèces. Les sources de pollution sont limitées, sauf la pollution induite par l'orpaillage semi mécanisé. L'orpaillage semi mécanisé (activité minière) a un impact négatif sur les ressources. Toutefois elle est circonscrite dans une portion de la réserve : la rivière Falémé.

Le pastoralisme et le changement climatique **pourraient avoir** à terme des impacts négatifs conséquents et entraîner la dégradation de l'état de conservation ou la disparition des habitats et des espèces dont la réserve à la responsabilité.

En définitive, les activités anthropiques menées sont compatibles avec les enjeux de la réserve sauf l'orpaillage semi-mécanisé.

Tableau 35 : Synthèse des pressions et risques des facteurs anthropiques naturels

Facteurs	Description pressions et menaces	Effets négatifs	Effets positifs	Impact global
<i>Pastoralisme</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe et ébranchage - Feu de brousse - Surpâturage autour des points d'eau - Occupation anarchique 	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de biodiversité - Destruction et modification des habitats - Pollution des points d'eau - Ensablement et assèchement des points d'eau - Zoonose - Invasion biologique - Désertification - Émission de GES - Non-respect de la réglementation 	<ul style="list-style-type: none"> - Fertilisation organique du sol - Dissémination des semences - Régulation de la production biomasse - Prévention des grands incendies de forêt - Surveillance - Sensibilisation - Reboisement 	Modéré
<i>Exploitations forestières</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Coupe des arbres 	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de biodiversité - Destruction et modification 	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation des produits locaux 	Modéré

	<ul style="list-style-type: none"> - Chasse - Cueillette - Extraction de gomme, écorce, racine - Production de charbon (menace) 	<p>des habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non-respect de la réglementation 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonnes pratiques de cueillette - Prévention des grands incendies - Surveillance - Sensibilisation - Reboisement d'espèces fruitiers/forestiers 	
<i>Activités agricoles</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Défrichement - Utilisation de pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de biodiversité - Destruction et modification des habitats - Érosion et appauvrissement des sols - Rendements faibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien des zones cultivées - Maintien des pratiques traditionnelles - Développement de l'agro écologie (périmètre) 	Faible
<i>Exploitations minières</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Orpaillage semi mécanisé - Exploitation de carrière de sable et de gravier 	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution de l'eau, du sol, des nappes... - Nuisances sonores et dérangement des animaux (hippopotames) - Perte de biodiversité - Destruction et modification des habitats - Risque d'insécurité alimentaire (poisson, fruits et légumes) - Forte mortalité du bétail - Conflit entre les locaux et les exploitants 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien des bonnes pratiques de l'orpaillage traditionnel - Engagement citoyen et développement d'organisation de la société civile locale 	Elevé
<i>Déchets</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Accumulation des déchets plastiques aux abords des villages 	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution du sol, de l'air et visuelle - Perte de bétail (ingestion de plastique) - Maladies liées au péril fécal. - Impact sur les activités écotouristiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Engagement citoyen - Projets de l'Etat et autres partenaires - Valorisation des déchets 	Faible
<i>Ouverture des routes (route Goudiry-Koussan, Didé)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des risques de collision - Défrichement - Exploitation de 	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction/modification des habitats - Perte de biodiversité (coupe des arbres et collision avec la faune) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pare-feux pérenne (lutte contre les incendies) - Etudes d'impact environnemental - Mesures d'atténuation 	Faible

	carrière	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution/dérangement des animaux - Augmentation des pressions (accès facile) 	<ul style="list-style-type: none"> des impacts (environnement et services sociaux de base) - Accessibilité pour les activités écotouristiques et de développement 	
<i>Infrastructure hydraulique (Barrage)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Surpâturage Conflit homme faune sauvage 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation pression pastorale (plus de bétail accueilli) 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration état de conservation de la biodiversité - Apparition d'espèces - Augmentation espèce avifaune, et grammifère 	Faible
<i>Développement du réseau électrique</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Accident par l'électrocution de l'avifaune 	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalité de l'avifaune (électrocution) - Dérangement 	<ul style="list-style-type: none"> - Transformation des produits locaux (PFNL et céréales) 	Faible
<i>Changement climatique</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sécheresse - Augmentation de la température - Erosions 	<ul style="list-style-type: none"> - Modification des habitats - Disparition d'espèces - Disparition des points d'eau - Baisse de la productivité des écosystèmes et des cultures - Prolifération de nuisibles (cultures) 	<ul style="list-style-type: none"> - Adoption de bonnes pratiques agroécologiques - renforcement de la résilience des écosystèmes et des populations 	Modéré

XV. RESPONSABILITÉS ET ENJEUX DE LA RÉSERVE NATURELLE

15.1. Responsabilités de la réserve naturelle

La réserve naturelle du Boundou est un site naturel, important et représentatif de la diversité de milieux naturels sahéliens corridor entre le sahel le PNNK. La réserve accueille une biodiversité riche et menacée dont elle a la responsabilité de conservation.

Les niveaux de responsabilité ont été évalués à partir d'un ensemble de critères permettant de dégager les enjeux réels basés sur la connaissance des habitats et du territoire.

Tableau 36 : Nombre d'habitats et d'espèces recensés, patrimoniaux et à responsabilité sur la réserve

Thématique		Nombre d'habitats	Nombre d'habitats patrimoniaux	Nombre de site remarquable ou d'habitats à responsabilité
Habitats		8	6	5 + peuplement baobab
Thématique		Nombre de taxons recensés	Nombre de taxons patrimoniaux	Nombre de taxons à responsabilité
Flore	Herbacées	149		16
	Ligneux	117	62	6
Vertébrés	Grands mammifères	40	6	6
	Micromammifères	–		
	Chiroptères	12	–	-
	Oiseaux	284	19	19
	Reptiles	29	5	5
	Amphibiens	9		
	Poissons	10		

Invertébrés	Odonates	29		
	Lépidoptères	33		
	Orthoptères	8		
	Coléoptères	6		
	Hétéroptères	8		
	Autres arthropodes			

Tableau 37 : Synthèse des niveaux de responsabilité des habitats et des espèces

Niveau de responsabilité	Habitats	Flore	Faune
Élevé	Marigot d'Anguili et Wendou-Fodé	Herbacées	Grands mammifères
	Palmeraie, Mitragyna inermis	<i>Utricularia stellaris</i>	<i>Eudorcas rufifrons</i>
	Rivière Falémé	Ligneux	<i>Panthera leo</i>
		<i>Diospyros mespiliformis</i>	Reptiles
		<i>Pterocarpus erinaceus</i>	<i>Cyclanorbis senegalensis</i>
		<i>Khaya senegalensis</i>	Oiseaux
			<i>Necrosyrtes monachus</i>
			<i>Neophron percnopterus</i>
			<i>Gyps africanus</i>
			<i>Gyps rueppellii</i>
		<i>Torgos tracheliotos</i>	
Modéré	Mare de Mania Dala	Herbacées	Grands mammifères
	Mare de Daka Daké	<i>Aeschynomene tambacoundensis</i>	<i>Aonyx capensis</i> <i>Tragelaphus scriptus</i>

Wendou Féto	<i>Aeschynomene crassicaulis</i>	<i>Orycteropus afer</i> <i>Atilax paludinosus</i>
Formation herbeuse à Cyperaceae et Poaceae	<i>Justicia tenella</i>	<i>Panthera pardus</i> <i>Hyaena hyaena</i>
Savane à acacia	<i>Eriocaulon cinereum</i>	<i>Eudorcas rufifrons</i> <i>Galago senegalensis</i>
Barrage de Belly et Koussan	<i>Cyanotis lanata</i>	Reptiles
Peuplement de jujubier	<i>Canscora diffusa</i>	<i>Crocodylus suchus</i>
Forêt de baobab	<i>Chrysopogon nigritanus</i>	<i>Python regius</i>
Bande de forêts d'acacias, Diospyros mespiliformis etc.	<i>Hygrophila laevis</i>	<i>Centrochelys sulcata</i>
Mare de Sansanding	<i>Panicum humile</i>	<i>Kinixys belliana</i>
	<i>Solanum dasyphyllum</i>	Oiseaux
	<i>Dopatrium senegalense</i>	<i>Ciconia abdimii</i>
	<i>Marsilea berhautii</i>	<i>Ciconia microscelis</i>
	<i>Najas graminea</i>	<i>Leptoptilos crumenifer</i>
	<i>Nymphaea micrantha</i>	<i>Pandion haliaetus</i>
	<i>Monochoria brevipetiolata</i>	<i>Terathopius ecaudatus</i>
	Ligneux	<i>Circus macrourus</i>
	<i>Borassus akeassii</i>	<i>Circaetus beaudouini</i>
	<i>Tamarindus indica</i>	<i>Chelictinia riocourii</i>
	<i>Adansonia digitata</i>	<i>Aquila rapax</i>
		<i>Polemaetus bellicosus</i>
		<i>Falco chicquera</i>
		<i>Streptopella turtur</i>
		<i>Asio flammeus</i>
		<i>Bucorvus abyssinicus</i>

Les éléments du patrimoine naturel qui engagent une forte responsabilité de la part du gestionnaire :

HABITATS :

Enjeu élevé :

- Falémé (habitat élémentaire : rivière Falémé)
- Forêt-galerie (habitats élémentaires : Palmeraie, marigot d'Anguili et Wendou Fodé)

Enjeu modéré :

- Savane herbacée (Habitats élémentaires : Mares, formations herbeuses)
- Savane arbustive (Habitat élémentaire : savane à acacia)
- Forêt de Baobab (habitat élémentaire : forêt de Baobab)

Enjeu faible :

- Habitat rocheux (habitats élémentaires : Colline, savane à combretaceae)

FLORE :

Ligneux :

Enjeu élevé :

- Ebène, Vène, Khaya du Sénégal (savanes arbustives, habitats rocheux) : coupés pour le bois d'oeuvre

Enjeu modéré :

- Rônier (forêts galeries), Tamarinier (savanes arbustives), Baobab (forêts de baobab), Moringa (zone cultivée) : Arbres à ressources économiques et alimentaires

Herbacées :

Que des herbacées des mares temporaires de la RNCB (savanes herbacées)

Enjeu élevé : *Utricularia stellaris*

Enjeu modéré : Les 15 autres espèces voir partie herbacée

FAUNE :

Grands mammifères :

Enjeu élevé :

- Hippopotame, loutre à joue blanche (Falémé)
- Léopard, Lion (Forêts galeries)
- Gazelle à front roux (Savanes herbeuses, savanes arbustives)
- Oryctérope du Cap (Habitat rocheux, Forêts galeries)

Enjeu modéré :

- Mangouste des marais, Guib harnaché (Falémé)
- Galago du Sénégal (savane arbustive)

- Hyène rayée (habitats rocheux, savane arbustive)

Chiroptères :

Les enjeux sont plutôt au niveau des habitats et des gîtes des chiroptères

- Zones humides (Falémé, forêts-galeries)
- Grands arbres creux (forêt de Baobab, savane arbustive)
- Terriers (Habitats rocheux)

Oiseaux :

A partir des groupes de classifications Delachaux

Enjeu élevé :

- Vautours (Savanes arbustives, Falémé)
- Cigogne (Falémé)
- Calao (Savanes arbustives, savanes herbeuses, forêt de Baobab)
- Petits sternes et bec en ciseaux (Falémé)
- Rapaces divers (Habitats rocheux, savanes arbustives, savanes herbeuses, forêt de Baobab, Falémé)
- Aigles du genre aquila
- Grands aigles

Enjeu modéré :

- Hérons (Falémé, savane herbeuse)
- Ibis (Falémé, savane herbeuse)
- Canards et oies (Falémé, savane herbeuse)
- Elanions et petits rapaces divers (Savanes arbustives, savanes herbeuses, forêt de Baobab, Falémé)
- Milans et busards (Habitats rocheux, savanes arbustives, savanes herbeuses, forêt de Baobab, Falémé)
- Circaète (Habitats rocheux, savanes arbustives, savanes herbeuses, forêt de Baobab, Falémé)
- Buses et bondrée (Habitats rocheux, savanes arbustives, savanes herbeuses, forêt de Baobab, Falémé)
- Aigle de taille petite à moyenne (Habitats rocheux, savanes arbustives, savanes herbeuses, forêt de Baobab, Falémé)
- Faucons (Habitats rocheux, savanes arbustives, savanes herbeuses, forêt de Baobab, Falémé)
- Tournepiere et gravelot (Falémé, savane herbeuse)

- Pigeons et tourterelles (Habitats rocheux, savanes arbustives, savanes herbeuses, forêt de Baobab, Falémé)
- Chouette et hiboux

Reptiles

Enjeu élevé :

- Crocodile du Nil (Falémé, forêts galeries)
- Python royal (savane herbeuses, habitats rocheux, savanes arbustives, Falémé)
- Tortue sillonnée (savane herbeuses, habitats rocheux, savanes arbustives)
- Cinixys de Bell
- Tortue molle du Sénégal

Enjeu modéré :

- Python de Seba
- Péloméduse roussâtre

15.2. Enjeux de la réserve naturelle

Il y a 3 grandes familles d'enjeu : **écologiques, transversaux et socio-économique.**

Les enjeux écologiques sont des éléments importants de l'écosystème ou de son fonctionnement dont on doit rétablir ou maintenir le bon état.

Les enjeux socio-économiques, liés à la valeur éducative, pédagogique et à la valeur culturelle, sont une mission pour les espaces naturels labellisés ENS. Ces enjeux sont traités dans cette partie préservation du plan de gestion. Toutefois, le volet *Développement Territorial* qui est une partie intégrante du plan de gestion, traite plus en détails les autres enjeux socio-économiques (Voir Plan de développement territorial).

Les enjeux transversaux ou facteurs clé de réussite sont des enjeux fixes : le fonctionnement de la réserve, l'ancrage territorial et l'amélioration des connaissances (capitalisation, base de données).

15.2.1. Enjeux de conservation

Les enjeux écologiques et socio-économiques constituent les enjeux de conservation.

Quatre grands types de milieux sont mis en évidence par l'évaluation des responsabilités : les points d'eau temporaire et permanente, les forêts-galeries, les savanes arbustives et les forêts de baobab. La connectivité des milieux est un élément clé du bon fonctionnement des écosystèmes.

Chacun de ces milieux abrite des habitats et des espèces pour lesquels la réserve a une responsabilité de conservation. Le plan de gestion se donne pour mission de proposer des voies

et moyens afin de maintenir ces habitats et espèces dans un bon état de conservation mais également de maintenir la diversité biologique dans son ensemble.

- Les points d'eau temporaires et permanents et les forêts-galerie sont regroupés en un seul enjeu ; **Les zones humides et les milieux associés**,
- **Les savanes arbustives et les forêts de baobab** constituent le 2^{ème} enjeu.

Enjeu 1 : Les milieux aquatiques et humides

Les zones humides et les milieux associés regroupent tous les habitats élémentaires qui constituent des réserves d'eau ponctuelle ou permanente :

- La rivière Falémé, les forêts galerie et les prairies qu'elle arrose
- Les forêts galerie (Anguili, Wendou Fodé, Belly, etc)
- Les mares temporaires

Dans le climat sahélo-soudanien de la réserve, les zones humides ont une valeur écologique très importante, où la biodiversité y est riche et diversifiée. Néanmoins, ce sont les habitats les plus menacés de la réserve, notamment à cause des changements globaux : la sécheresse, la surfréquentation (surpâturage, coupes, ensablement) et la pollution des eaux (orpaillages, surpâturage). Des efforts de préservation sont donc à engager afin de conserver l'équilibre de ces écosystèmes.

La rivière Falémé est un habitat particulièrement dégradé et est un des plus grands enjeux écologiques de la RNCB. Les pressions sont principalement causées par les entreprises minières et les orpailleurs artisanaux, interdits sur le territoire de la réserve mais très présents en amont et en aval de la rivière. Les pollutions causées par ces activités impactent la faune et les activités économiques de la zone. La qualité de l'eau est un risque pour le bétail qui s'y abreuve toute l'année ainsi que pour la faune sauvage, à l'instar du guib harnaché qui n'est observable que dans cette zone de la réserve. La diminution des poissons entraîne l'arrêt des activités de pêche et la disparition d'espèces à enjeu comme la loutre à joue blanche qui a plus de difficulté à se nourrir, ainsi que les oiseaux d'eau comme les balbuzards pêcheurs. Les hippopotames, qui se réfugient dans la réserve, à l'écart des activités d'orpaillage, sont très importants pour l'équilibre de cet écosystème : il favorise les flux de matières organiques, limitent l'eutrophisation et la fermeture des forêts galeries adjacentes et entretiennent les zones de pâturage qui borde la rivière. Une meilleure compréhension de cette espèce est nécessaire pour en assurer le maintien dans la zone. Face à ce phénomène, la capacité d'action du Corena est restreinte car les pratiques les plus destructrices se font hors de la réserve donc du domaine d'intervention du Corena. C'est pourquoi la Falémé à elle seule ne constitue pas un enjeu à part entière.

Les mares temporaires assurent une disponibilité de l'eau en saison des pluies, jusqu'au mois de janvier où elles tarissent. L'écosystème qui s'y développe permet le maintien d'espèces animales et végétales dans la réserve (oiseaux d'eau, gazelle à front roux, herbacées, odonates etc).

Les forêts galeries et les mares temporaires ne sont en eaux qu'une partie de l'année, à l'hivernage au mois de Janvier. A la fin de cette période, avec la raréfaction de la ressource hydrique, ces zones sont très fréquentées par le bétail et sont donc confrontées aux surpâturages. Le pastoralisme a aussi pour conséquences l'augmentation des coupes d'arbres pour nourrir le bétail. Ces habitats abritent une richesse florale et faunistique particulière. La

densité végétale des forêts galeries en fait un refuge pour un grand nombre d'espèces animales : ongulés, carnivores, chiroptères. Dans le sud-ouest de la réserve, des grands félins comme les léopards sont ponctuellement observés. Les forêts-galeries jouent un rôle de coupe-feux à la saison sèche.

Enjeu 2 : Les écosystèmes de savanes arbustives et les forêts de baobab

Les savanes à combrétacées et les savanes à acacias correspondent aux deux types d'écosystème de savanes arbustives. Avec les forêts de Baobab, ils représentent tous les habitats de forêts sèches de la réserve, et sont les habitats les plus représentés à l'échelle de la zone.

Ce sont des réservoirs de ressource très importants pour les populations locales : bois de chauffage, fourrage, produits forestiers valorisables, etc. Ces zones subissent les mauvaises pratiques des bergers locaux et transhumants ainsi que les habitants de la réserve et sont menacés par les feux de brousse, l'exploitation forestière, etc. La flore ligneuse fragile et menacée, comme le bois d'ébène ou le Vène, dont le taux de renouvellement est faible dans la réserve, est confrontée à l'expansion monospécifique du *Combretum glutinosum*, dont la densité augmente de jour en jour. Régulièrement empruntés par la faune sauvage, la dégradation des habitats forestiers menace tout un écosystème : gazelle à front roux, antilope rouanne, hyène rayée y évoluent. De même que la disparition des grands arbres entraîne la disparition de l'habitat de nombreux oiseaux et mammifères : Bucorve d'Abyssinie, galago du Sénégal, chiroptère, etc.

15.2.2. Facteurs clés ou de réussite

Facteur clé 1 : Ancrage territorial

La réserve naturelle communautaire est une initiative locale créée par et pour les communautés locales. La participation des communautés et de tous les acteurs est essentielle pour assurer une bonne gestion de la réserve et impulser un développement territorial. L'intégration de la réserve dans la vie des communautés permet une appropriation locale forte par les habitants. Les bonnes relations établies avec et entre les acteurs locaux tels que les éleveurs ou les agriculteurs, les jeunes et les femmes ; doivent participer pleinement à la gestion de la réserve et au maintien et à l'amélioration de l'état de conservation du site et au développement territorial de la zone.

La mise en place et l'appui des comités de vigilance et des écogardes et des GIE de femmes permettent l'intégration de la population locale à la vie de la réserve. Les projets de résilience basé sur les solutions fondées sur la nature et les projets économiques mis en œuvre par le Corena visent à lutter contre la pauvreté et réduire la dépendance des populations et subsistance vis-à-vis des ressources du territoire.

Le dialogue multi-acteur, la sensibilisation du public et l'éducation à l'environnement dans les écoles sont essentiels à la bonne compréhension des enjeux et du rôle de la réserve dans la préservation de la biodiversité. Les programmes d'éducation nature des écoliers doivent être poursuivis et les outils pédagogiques mis en place doivent continuer à être diffusés et améliorés dans cet objectif.

La valeur éducative, pédagogique, écologique et culturelle des écosystèmes constitue aussi pour le Corena un axe prioritaire ; **l'éducation environnementale et l'ouverture au public**

La RNC du Boundou représente une vitrine pour la préservation de la faune et de la flore. En tant qu'espace protégés labellisés ENS, une des missions de la RNCB est la transmission pédagogique de connaissances écologiques et la responsabilisation des plus jeunes sur la préservation de leur environnement et la prise de conscience des réalités de leurs territoires. L'éducation environnementale est un moyen de les aider à s'approprier la réserve et à comprendre les enjeux, afin qu'ils orientent leurs décisions et comportements futurs dans le sens de la préservation des habitats grâce à la protection de la faune et de la flore et de l'utilisation durable des ressources.

Le but est de communiquer sur la signification, les interrelations et les valeurs du patrimoine naturel et culturel de la RNC du Boundou au public en vue de le rendre conscient de la place qu'il occupe dans l'environnement.

La réserve a aussi vocation à s'ouvrir à un public extérieur, afin de sensibiliser le plus grand nombre de personnes aux problématiques environnementales. La démarche de préservation d'espèces locales, notamment d'essences végétales, peut attirer de nouveaux publics, notamment universitaire, pour la conduite de leurs projets de botanique. L'ouverture au public est aussi un moyen de créer un débouché économique durable pour les habitants de la réserve, au travers de l'écotourisme. Disposant d'un patrimoine naturel et culturel certain, bien que menacé, la réserve est un lieu unique de tourisme naturaliste et de découverte. L'écotourisme est un moyen pour les habitants de comprendre la valeur de leur territoire, et l'importance de le protéger. Tout en permettant aux habitants de se dégager de nouveaux revenus économiques, le développement de l'écotourisme sensibilise à la préservation de l'environnement à l'international.

Facteur clé 2 : Connaissances naturalistes et scientifiques

L'amélioration des connaissances naturalistes et scientifiques des ressources naturelles est indispensable à la compréhension du fonctionnement écologique, de ses responsabilités, des impacts et effets de l'utilisation et des usages et du changement climatique sur les écosystèmes (coupe, chasse, feu et pressions liées aux autres facteurs qui influencent les habitats naturels). La connaissance acquise depuis la création de la réserve a permis d'augmenter le nombre d'espèces connues, de faire des découvertes importantes de la biodiversité de la réserve et d'intégrer de nouvelles espèces aux enjeux du site.

Les systèmes d'amélioration des connaissances existant doivent donc être poursuivis afin de suivre avec plus de précision les structures et les dynamiques des espèces connues et celle moins connues et de l'évolution des habitats dont les enjeux sont élevés ou modérés, notamment face aux pressions anthropiques et aux changements climatiques.

Pour réussir cet objectif, le Corena doit développer des partenariats avec des universités de recherche (UCAD, UADB), associations, naturalistes spécialisés, qui recherchent des sites d'études.

Facteur clé 3 : Fonctionnement de la réserve

Au Sénégal, l'outil de conservation « Réserve Naturelle Communautaire » est l'un des dispositifs de protection de la biodiversité, les plus importants et reconnus par les communautés, les collectivités locales et par l'État.

La gestion de la RNC du Boundou est confiée au Conservatoire de la Réserve naturelle communautaire du Boundou (Corena). Le fonctionnement de la réserve est assuré par le

programme stratégique du plan de gestion et par les réunions avec les maires au sein du Conseil d'administration du Corena qui contrôlent et valident les actions de gestion visant la conservation des enjeux environnementaux et de prise en charge des enjeux de développement du territoire.

La gouvernance de la réserve, la définition de mission et la mise à disposition de moyens à l'équipe technique permettent au Corena de réaliser les objectifs et opérations prévus par le plan de gestion. Ces missions comprennent notamment le suivi administratif et financier, le suivi et la réalisation d'opérations de gestion des écosystèmes, de suivis scientifiques, de surveillance de la nature et les sensibilisations et de développement économique territorial.

Bibliographie

- Actu environnement. (s.d.). *Dictionnaire environnement*. Récupéré sur Actu-environnement: https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/anthropisation.php4#:~:text=En%20g%C3%A9ographie%20et%20en%20%C3%A9cologie,'action%20de%20l'homme.
- ANACIM. (2024). *Données temporelles et pluviométriques*.
- Bivouac naturaliste. (2024). *Inventaire de l'entomofaune de la RNCB - Sénégal*.
- Borrow, N., & Demey, R. (2004). *Guide des oiseaux de l'Afrique de l'ouest* (éd. Les guides naturaliste). (C. Helm, Éd.) Delachaux et Niestlé.
- Camara, H. (2018). *Etude sur les herbacées des mares de la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou (RNCB) et propositions de mesures de gestion*. Mémoire de master, Tambacounda.
- Clément, C. (2009). *Plan de gestion de la RNCB 2009-2015*. Tambacounda.
- Collard, C. (2023). *Suivi de la population des grands mammifères de la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou*.
- Conseil de l'Union Européenne. (1992). *Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage*. JO.
- Corena. (2015). *Evaluation du plan de gestion de la RNC du Boundou 2009-2015*. Tambacounda.
- Corena. (2018, Juin). *Convention locale intercommunale de la RNCB*. Goudiry, Bakel, Senegal.
- Corena. (2022). *Conservation de l'oryctérope*. Rapport de suivi.
- Corena. (2023). *Prospection oryctérope Novembre 2023*. Rapport de suivi.
- Corena. (2023). *Rapport de suivi de l'hippopotame amphibie, saison sèche 2023*. Rapport de suivi.
- Corena. (2023). *Suivi spécifique de la population d'hippopotames Amphibies dans la RNC du Boundou, 2022-2023*. Rapport de suivi.
- Corena. (2024). *Guide touristique du Boundou*.
- Dieng, M. T. (2018). *Plan d'Aménagement et de gestion du Parc National du Niokolo Koba et de sa périphérie 2019-2023*. Tambacounda.
- Diouf, A., & Delannoy, J. (2016). *Plan de gestion de la RNC du Boundou 2016-2022*. Tambacounda.
- Diouf, A., & Ndimbelane, C. (2023). *Evaluation Plan de gestion de la RNC du Boundou 2016-2022*. Tambacounda.
- Direction des Parcs Nationaux (DPN). (2024). *Plan d'action national pour la conservation des lycans et des guépards au Sénégal*.
- Dupont, V., & Quesada, R. (2022). *Plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale des Etangs de Mépieu 2023-2032*.

- Ethnies orientales - Niokolo Koba et réserve du Boundou.* (2022). Récupéré sur Point-voyages: <https://www.point-voyages.com/fr/product/point-voyages-senegal-ethnies-orientales-niokolo-koba-et-reserve-du-boundou-518.html>
- FAO. (2005). *AQUASTAT- FAO's Global Information System on Water and Agriculture*. Consulté le 2024, sur Food and Agriculture Organization of the United Nations: <https://www.fao.org/aquastat/en/countries-and-basins/country-profiles/country/SEN>
- Garba, I., Abdou Amadou, S., Barr, B., & Ouedraogo, S. (2021). Suivi des feux de brousse en Afrique de l'ouest et au Sahel, un outil d'aide à la décision. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 15.
- Géhu, J.-M. (2006). Dictionnaire de sociologie et de synécologie végétales. *Le journal de Botanique*, 80.
- Gomis, F. (2016). *Composition floristique, structures et usages de la végétation ligneuse de la Réserve Naturelle Communautaire (RNC) du Boundou : éléments d'analyse pour un aménagement*. Mémoire de master, Tambacounda. Consulté le 2024
- Heinrich, K. (2024). *Inventaires des chiroptères ouest-africains et nouvelles données pour les genres Rhinolophus et Hipposideros*. Mémoire de master. Consulté le 2024
- Hydrogéologie.* (2022, octobre 31). Consulté le 2024, sur Earthwise: https://earthwise.bgs.ac.uk/index.php/Hydrog%C3%A9ologie_du_S%C3%A9n%C3%A9gal
- Kingdon, J. (2006). *Mammifère d'Afrique, plus de 300 espèces illustrées* (éd. Guides Delachaux). Delachaux et Niestlé.
- OFB. (2021). *Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels* (Vol. 88). (OFB, Éd.) Cahier technique.
- OFB. (s.d.). Outils de gestion et de planification. (48), *Les objectifs de gestion des aires protégées*. France. Consulté le aout 2024
- Ravaomanarivo, L. H. (s.d.). *Habitat*. Récupéré sur UVED: https://www.supagro.fr/ressources/processusecologiques/co/Ha_Definitions.html
- République du Sénégal. (1986, juillet 14). Code de la chasse et de la protection de la Faune. 63. Sénégal. Consulté le 2024
- République du Sénégal. (2018, novembre 12). Code forestier. 20. Dakar, Sénégal. Consulté le 2024
- Reymond, C. (2022). *Sénégal*. Récupéré sur Ziwala voyage: <https://www.ziwalavoyage.fr/autres-destinations/s%C3%A9n%C3%A9gal/>
- SLSA. (2016). *Milieus et techniques dans la Falémé (Sénégal oriental) et sondages au royaume d'Issiny (Côte d'Ivoire) : résultats de la 19ème année du programme "Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique"*.
- Stuart, M., & Stuart, C. (2016). *Guide photo des grands mammifères d'Afrique*. Delachaux et Niestlé.
- The Angiosperm Phylogeny Group. (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 1-20.
- Thomas, L., & Middleton, J. (2011). *Ligne directrices pour la planification de la gestion des aires protégées* (Vol. 10). (A. Phillips, Éd.) Gland, Suisse: IUCN. Consulté le 2024

UICN. (2024). Liste rouge des espèces menacées.

Willaume, C. (2021). *Etude des interactions et conflits entre les communautés locales et la faune sauvage dans la Réserve Naturelle Communautaire du Boundou*. Mémoire de Master.

Wolton, R., Arak, P., Godfray, C., & Wilson, R. (1982). Ecological and behavioural studies of the Megachiroptera at Mount Nimba, Liberia, with notes on Microchiroptera. *Mammalia*.

Annexes

Annexe n° 1 : Charte de qualité des espaces naturels sensibles de l'Isère

1 – Définition

Le Département attribue le label « espace naturel sensible ».

Un **espace naturel sensible**, labellisé comme tel par le Département, est un site remarquable sur le plan écologique et paysager, fragile et/ou menacé et devant de ce fait être préservé. Il fait l'objet de mesures de conservation et constitue un lieu exemplaire de découverte des richesses naturelles et des paysages de notre département. C'est également un lieu de valorisation des activités humaines : agriculture, forêt, tourisme, culture... qui ont façonnées et façonnent encore les paysages.

Ils comprennent :

- **les espaces naturels sensibles départementaux**, constitués, acquis et gérés par le Département (ou, sous son contrôle, par des prestataires de son choix),
- **les espaces naturels sensibles locaux**, constitués et gérés par des communes ou groupements de communes, les parcs naturels régionaux ou nationaux (sites « Parc »), le Conservatoire des espaces naturels de l'Isère (sites « Conservatoire ») (ou, sous leur contrôle, par des prestataires de leur choix), et labellisés par le Département.
- **les petits sites naturels départementaux ou locaux**, de superficie inférieure à 5 ha, (petites zones humides, stations d'espèces floristiques ou faunistiques patrimoniales ...) constitués et gérés par le Département ou des communes ou groupements de communes (ou, sous leur contrôle, par des prestataires de leur choix), et labellisés par le Département. Du fait de leur petite taille et de leur fragilité, ces petits sites font uniquement l'objet de mesures de préservation et ne comportent aucun aménagement pour l'accueil du public.

Pour les espaces naturels locaux, le label est octroyé moyennant un engagement contractuel de la collectivité gestionnaire à respecter la présente charte. Le site est alors intégré au réseau des espaces naturels sensibles de l'Isère.

2 – Composition

Un site labellisé « espace naturel sensible de l'Isère » est constitué :

- d'une **zone d'intervention**, secteur présentant les enjeux écologiques et culturels, et comprenant d'une part, des terrains acquis par la collectivité responsable du site, et d'autre part, des terrains ayant vocation, à terme, à être acquis par la collectivité responsable du site et à titre provisoire à faire l'objet de conventions de partenariat avec leurs propriétaires. Cette zone d'intervention a, entre autre, pour vocation de délimiter la zone de préemption à créer au titre des espaces naturels sensibles.
- d'une **zone d'observation**, zone de veille écologique pouvant faire l'objet de mesures de préservation par convention avec les propriétaires ou d'acquisitions par la collectivité responsable pour des enjeux d'accueil du public par ex.

3 - Plan de gestion

Tout site labellisé « espaces naturels sensibles de l'Isère », avec une maîtrise foncière ou d'usage de la collectivité suffisante (environ 50 % de la zone d'intervention ou maîtrise d'une surface significative ou stratégique), est doté d'un plan de gestion. La collectivité responsable s'engage donc à en réaliser un et à le mettre en œuvre.

Le plan de gestion dresse un état des lieux du contexte historique, géographique, du patrimoine naturel et culturel et des activités socio-économiques présentes sur le site. Il définit des objectifs en matière de préservation et de valorisation du site et les décline en un programme d'actions chiffré sur 5 ou 10 ans. Il précise la capacité du site à accueillir du public et les conditions de cet accueil.

Pour les sites les plus vastes, il comprend un plan de développement local permettant d'insérer le site dans le tissu socio-économique local et de favoriser certaines activités économiques et/ou traditionnelles en lien direct avec la préservation du site (confortement de l'agriculture et valorisation des produits locaux en circuits courts, visites de scolaires, offre touristique et culturelle sur le territoire, chantiers d'insertion...).

Les acteurs locaux dans les domaines de l'agriculture, de la forêt et du tourisme, sont étroitement associés lors de l'élaboration et de la mise en œuvre du plan de gestion au travers du comité de site (Article 9), de groupes de travail ou de la réalisation d'actions sur le site.

La mise en œuvre du plan de gestion donne lieu à un rapport annuel d'activités qui décrit notamment les acquisitions réalisées, les travaux de gestion, d'aménagement et de valorisation du site faisant l'objet de subventions.

Les petits sites naturels font l'objet d'une notice de gestion simplifiée faisant un inventaire du patrimoine naturel et des usages et définissant des objectifs de préservation et un plan d'actions portant uniquement sur la préservation. Ils ne font pas l'objet d'aménagements d'accueil du public.

4 - Ouverture au public

D'une façon générale, les espaces naturels sont ouverts au public et aménagés pour permettre un accueil facile du public en veillant à ce que les équipements réalisés sécurisent le site et ne nuisent pas à la pérennité du milieu.

Les petits sites naturels ne font pas l'objet d'aménagements d'accueil du public.

Dans ce but, chaque site est doté, au minimum, d'une signalétique d'accueil (précisant la localisation et l'identification du site) et éventuellement d'équipements d'accueil des visiteurs, de cheminements balisés et de panneaux de découverte.

Chaque site donne également lieu à l'organisation de visites de découverte ou à vocation pédagogique.

Par dérogation à la règle générale d'ouverture au public, lorsque la préservation du milieu ou la sécurité l'exigent, certaines parties du site peuvent être interdites au public ; dans ce cas, la collectivité responsable pourra organiser la découverte des parties correspondantes par une information appropriée et le cas échéant des points d'observation.

5 - Parcelles non acquises par la collectivité responsable du site

Les parcelles non acquises ou non encore acquises, situées à l'intérieur du périmètre du site labellisé, dans la zone d'intervention, ont vocation à faire l'objet de conventions avec leurs propriétaires ou leurs occupants, afin de garantir qu'elles feront l'objet d'études et d'une gestion compatible avec les objectifs de préservation du milieu et d'ouverture du site au public.

6 - Occupations et usages du site

La collectivité responsable du site peut autoriser l'usage des parcelles qu'elle a acquises, notamment pour l'agriculture, la sylviculture, l'élevage, la chasse, la pêche etc., lorsque ces usages contribuent à l'entretien ainsi qu'à la préservation et à la valorisation du patrimoine naturel et culturel du site.

La collectivité responsable fixe, dans des conventions d'occupation temporaires conclues avec les usagers du site, les règles de gestion garantissant le respect de ces objectifs.

7 - Communication

Chaque site labellisé « espace naturel sensible de l'Isère » bénéficie des publications et autres mesures de communication mises en œuvre par le Département au profit des espaces naturels sensibles, notamment dans le cadre de projets pédagogiques organisés avec des scolaires.

Pour assurer la cohérence du réseau des espaces naturels sensibles, la collectivité responsable du site s'engage à mettre en œuvre des panneaux d'information et des documents de communication respectant la charte graphique approuvée par le Département pour les espaces naturels sensibles.

La collectivité responsable du site s'engage également à accepter et faciliter les visites, notamment pédagogiques, initiées par le Département.

Cet article ne concerne pas les petits sites naturels.

8 - Recours à des prestataires

Pour les interventions non réalisées en régie, la collectivité responsable du site a recours à des prestataires ou délégataires disposant des qualifications requises pour garantir le respect du patrimoine naturel. Ces interventions seront précisées dans le rapport d'activité annuel (prestataire, type d'actions ou travaux, montants).

9 - Comité de site

Chaque site labellisé « espace naturel sensible de l'Isère » est doté d'un comité de site, lieu de gouvernance et de concertation. Il est constitué et présidé par la collectivité responsable du site et rassemble tous les acteurs impliqués dans la vie du site : élus, représentants des usagers dont agriculteurs, sylviculteurs, chasseurs, pêcheurs, principaux propriétaires dont ceux ayant une convention, écoles, associations locales...

Ce comité de site formule des avis et propositions pour l'aménagement et la gestion du site. Il formule notamment un avis sur le plan de gestion. Il a un rôle consultatif, les décisions revenant au maître d'ouvrage.

La collectivité responsable du site le réunit au moins une fois par an, notamment pour évaluer le rapport annuel d'activité du site.

Cet article ne concerne pas les petits sites naturels.

10 - Contrôle qualité

La collectivité responsable du site garantit un libre accès aux agents du Département chargés d'effectuer le contrôle qualité du site et de proposer le renouvellement de son label « espace naturel sensible de l'Isère », sous réserve de la conformité des actions engagées avec le plan de gestion.

11 – Statut du site

Lors de la labellisation, le site est défini par un statut qui évolue au grès des actions entreprises :

Protégé en cours de constitution (PEC) :

- **sans maîtrise foncière (PEC_{SME})** : le site est labellisé et zoné mais la commune maîtrise moins de 5% du foncier du site, des acquisitions de terrains peuvent être réalisées.
- **avec maîtrise foncière (PEC_{AMF})** : le site est labellisé et zoné, la commune maîtrise de 5% à environ 50% du foncier du site, des acquisitions de terrains peuvent être réalisées. A partir d'environ 50% de maîtrise foncière (pleine propriété ou convention d'usage) ou d'une surface stratégique ou significative, le plan de gestion est réalisé.

Protégé non équipé (PNE) : Le plan (ou la notice) de gestion est validé(e). S'il met en évidence une incompatibilité entre la préservation du site et l'ouverture au public, aucune infrastructure d'accueil du public n'est réalisée et le site conserve ce statut. Les études, les interventions sur le patrimoine naturel et les premiers travaux peuvent être réalisés.

OU

Protégé équipé (PEQ) (sauf petits sites naturels) : le plan (ou la notice) de gestion est validé(e). Il met en évidence la compatibilité entre préservation et accueil du public. Le site est équipé et sécurisé pour recevoir du public ; le maire publie un arrêté d'ouverture au public du site.

Ce statut ne s'applique pas aux petits sites naturels.

Annexe n°2 : Herbacées les plus consommées par le bétail

Familles	NE	Espèces	Noms peulh
<i>Fabaceae-Faboideae</i>	1	<i>Zornia glochidiata</i>	Dengho
<i>Poaceae</i>	5	<i>Cenchrus biflorus</i>	Hébéré
		<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Thiolet
		<i>Eleusine indica</i>	Mussa ladel
		<i>Cenchrus pedicellatus</i> [ex <i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin.]	Wulundé
		<i>Rottboellia cochinchinensis</i> [ex <i>Rottboellia exaltata</i> L.f.]	Yalalo
<i>Rubiaceae</i>	1	<i>Spermacoce stachydea</i>	Gourdoudal

NE = nombre d'Espèces

Annexe n°3 : Interconnexion des barrages de Belly et Koussan



Annexe n°4 : Liste des ligneux de la RNCB

Famille	NE	NG	Sous-famille (optionel)	Espèce	Nom commun	Nom local	
						Pulaar	Diakhanké
Anacardiées	7	4	Anacardioidés	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardier		
				<i>Mangifera indica</i>	Manguier		
			Spondioidés	<i>Lannea acida</i>	Raisinier	Cingoli	Bembofimo
				<i>Lannea microcarpa</i>		Cingoli gori	Kolibembo
				<i>Lannea sp. (humilis ou fructicosa)</i>		Beluki	
				<i>Lannea velutina</i>		Cingoli dewi	Bembogniagnia
<i>Sclerocarya birrea</i>	Marula	Eri	Kountankhon				
Annonacées	2	2	/	<i>Annona senegalensis</i>	Pommier cannelle du Sénégal	Dukumi	Sunkunguon
				<i>Hexalobus monopetalus</i>		Boyli	Gundié
Apocynacées	3	3	Apocynoidés	<i>Adenium obesum</i>	Baobab chacal	Daraboki	
				<i>Baisea multiflora</i>		Delbi/Salaji	Nombo
				<i>Strophantus sarmentosus</i>		Bonji	Bondje
Arecacées	3	3	Coryphoidés	<i>Borassus akeassii</i>	Rônier	Dubi	Sibo
				<i>Hyphaene thebaica</i>	Palmier doum	Géléwi	Gélo

				<i>Phoenix reclinata</i>	Dattier du Sénégal	Tamaro	Tamaré
Asclépiadacées	1	1	Asclépiadoïdés	<i>Calotropis procera</i>	Pommier de Sodome	Bamambi	Trumba
Bignoniacées	1	1	/	<i>Stereospermum kunthianum</i>	Jacaranda rose	Banidanewi	Mohoiro
Boraginacées	1	1	Cordioidés	<i>Cordia myxa</i>	Bois savon / Sébestier	Ciamanowi	Samano
Burséracées	2	1	/	<i>Commiphora africana</i>	Myrrhe africaine	Baadi	
				<i>Commiphora pedunculata</i>			
Cannabacées	1	1	/	<i>Celtis toka</i>	Micocoulier	Ganki	
Capparacées	8	5	/	<i>Boscia angustifolia</i>	Hanza	Tirewi	Diuto
				<i>Boscia senegalensis</i>		Gijilé	
				<i>Cadaba farinosa</i>	Cadaba	Cienciengié	
				<i>Capparis fascicularis</i>		Gumbalewi	Diatococliwarso
				<i>Crateva religiosa</i>	Poire à l'ail sacré	Nayko	Sunamo
				<i>Maerua angolensis</i>	Maerua	Bagu	Bélébélo
				<i>Maerua crassifolia</i>		Déguéwi	
<i>Maerua oblongifolia</i>	Lellelo						
Caricacées	1	1	/	<i>Carica papaya</i>	Papayer	Bububagari	Maningué
Celastracées	1	1	/	<i>Gymnosporia senegalensis</i>		Giel goti	Toré
Combretacées	12	3	/	<i>Combretum aculeatum</i>	Combrétum	LawNandi	Boromburafima

				<i>Combretum collinum</i>		Dodiornawi	Diambakatamusso
				<i>Combretum glutinosum</i>		Dooki	Diambakatang
				<i>Combretum lecardii</i>		Yaramthioli	Konkodingdolo
				<i>Combretum micranthum</i>		Talli	Barawuleon
				<i>Combretum molle</i>		GaNakawi	Ganiako
				<i>Combretum nigricans</i>		Buski	Kulugkalanhon
				<i>Combretum nioroense</i>		Taali gori	
				<i>Guiera senegalensis</i>	Guiera	Gélooki/BaliNama	Mamakungué
				<i>Terminalia avicennioides</i>		Pulewi	Wolossa
				<i>Terminalia leiocarpa</i>	Terminalia	Kojoli	Duguto
				<i>Terminalia macroptera</i>		Bodewi/Bodi	Wolo
Ebenacées	1	1	/	<i>Diospyros mespiliformis</i>	Ebène africain	Kukuwi/Dussu	Kukuwo
Euphorbiacées	1	1	Euphorbioidés	<i>Euphorbia balsamifera</i>	Euphorbe Du Cayor		
				<i>Bauhinia rufescens</i>		Namari	
				<i>Burkea africana</i>		Bani Niuwa/Niniarobé	
Fabacées	29	20	Caesalpinioidés	<i>Cassia sieberiana</i>	Casse du Sénégal	Cilangawa	Sindianghon
				<i>Erythrophyleum suaveolens</i>		Talli	Talla
				<i>Parkinsonia aculeata</i>	Epine de Jérusalem	Cinonjé	

Cercidoidés	<i>Piliostigma reticulatum</i>	Domô	Barkéwi	Fara
	<i>Piliostigma thonningii</i>			Faramessema
Detroidés	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier	Diammi	Tumbing
Faboidés	<i>Andira inermis</i>	Bois-olive	Doondoudu	
	<i>Cordyla pinnata</i>	Fruits du Saloum (Dimb)	Duuki	Duguto
	<i>Philenoptera laxiflora</i>		Bani golobi/Dofinawi	
	<i>Ormocarpum bibracteatum</i>		Batidiammé	Kémokodingdiabolo
	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Vène / Palissandre du Sénégal	Bani golobi/Dofinawi	Guéno
	<i>Pterocarpus lucens</i>		Cangui	Barafimo
	<i>Xeroderris stuhlmannii</i>			Manssariguéno
Mimosoidés	<i>Albizia chevalieri</i>	Arbre à soie		
	<i>Anonychium africanum</i>	Prosopis africain	Nétébadi	
	<i>Dichrostachys cinerea</i>	Acacia Saint-Domingue	Burli/Kurlungawi	Kruluhou
	<i>Entada africana</i>	Entada d'Afrique	Budawi/Bakari	Samaneto
	PP	Faidherbia	Caski	
	<i>Senegalia ataxacantha</i>	Acacia sp.	Gogor	Khora
	<i>Senegalia dudgeonii</i>	Acacia sp.	Patuki	Tandassaro
<i>Senegalia macrostachya</i>	Acacia à gros épis	Ciidi	Konkodingkoro	

				<i>Senegalia mellifera</i>	Acacia mellifera		
				<i>Senegalia polyacantha campylacantha</i>	Acacia sp.	Patarlami	Gaka
				<i>Senegalia senegal</i>	Gommier du Sénégal	Patuki	
				<i>Vachellia nilotica</i>	Acacia égyptien - Gommier rouge	Gawdi	Bagano
				<i>Vachellia seyal</i>	Acacia seyal	Bulbi	Nganingé
				<i>Vachellia sieberiana</i>	Acacia sp.	Alluki	Sayonguema
Lamiacées	1	1	Viticoidés	<i>Vitex madiensis</i>		Bumi	Kutofimo
Loganiacées	1	1	/	<i>Strychnos spinosa</i>	Oranger du Natal	Dantakulaji	Khéra
Loranthacées	1	1	/	<i>Englerina lecardii</i>		Townawi	Ladoung
Malvacées	7	5	Bombacoidés	<i>Adansonia digitata</i>	Baobab d'Afrique	Bokki	Sito
				<i>Bombax costatum</i>	Kapokier rouge	Jooyi	Bumkong
			Dombeyoidés	<i>Dombeya quinqueseta</i>	Poire sauvage tropicale	Fuyufaya	
			Grewioidés	<i>Grewia bicolor</i>	Grewia	Kéli balewi	Sambé
				<i>Grewia flavescens</i>		Kélé bodjé	Fula sambé
				<i>Grewia lasiodiscus</i>		Kéli danewi	
Sterculoidés	<i>Sterculia setigera</i>	Platane du Sénégal	Bobori	Konkosito			
Méliacées	4	4	Melioidés	<i>Azadirachta indica</i>	Margousier / Neem	Nim/Indépendant	Indépendant
			/	<i>Ekebergia capensis</i>	Frêne du Cap	Calli	

			Cedreloïdés	<i>Khaya senegalensis</i>	Khaya du Sénégal	Kahi	Dialo
			/	<i>Trichilia emetica</i>		Wulu denjé/Budéyé	
Moracée	6	1	/	<i>Ficus cordata subsp lecardii</i>	Figuier		
				<i>Ficus dicranostyla</i>		Ciékwowi	Sékho
				<i>Ficus glumosa</i>		Cékwowi	
				<i>Ficus ingens</i>			
				<i>Ficus platyphylla</i>		Dindewi	Kobo
				<i>Ficus sycomorus</i>		Iwi/Ibi	
Moringacée	1	1	/	<i>Moringa oleifera</i>	Néverdier/Moringa	Nébédawi	Yirini
Myrtacées	1	1		<i>Psidium guajava</i>	Goyavier		
Phyllanthacée	1	1	Phyllanthoïdés	<i>Flueggea virosa</i>	Buisson de myrtilles	Simbel Gurel	Borombura
Poacée	1	1	Bambusoïdés	<i>Oxytenanthera abyssinica</i>	Bambou africain	Kéwi	Boo
Polygalacée			/	<i>Securidaca longepedunculata</i>	Arbre à violettes	Alalli	Dioutoukhorro
Rhamnacées	3	1	/	<i>Ziziphus abyssinica</i>	Jubier	Diabi	Tomborong
				<i>Ziziphus mauritiana</i>	Pomme-surette / jubier de Maurice		
				<i>Ziziphus mucronata</i>	Jubier de la hyène	Diabifoyru	Suluhutomborong
Rubiacee	9	8	Ixoroidés	<i>Crossopteryx febrifuga</i>		Monerki	Baringkégnékégné
				<i>Feretia apodanthera</i>		Tiombi/Burdudal	Tumussuma

				<i>Gardenia aqualla</i>	Gardénia	Bossowi	Sayonguema
				<i>Gardenia erubescens</i>		Dingali	Takang
			/	<i>Keetia cornelia</i>			
			Cinchonoidés	<i>Mitragyna inermis</i>		Kooli	Diougué
			Ixoroidés	<i>Pavetta cinereifolia</i>		Gaboudawi	
				<i>Rytigynia senegalensis</i>		Cukrulèjé	
			Cinchonoidés	<i>Nauclea latifolia</i>	Pêcher africain	Bacuréji	Batiyo
Rutacées	1	1	Aurantioïdés	<i>Citrus x limon</i>	Citronnier		
Simaroubacée	1	1	/	<i>Quassia undulata</i>		Kokohi	Khulkhulo
Verbénacées	1	1	/	<i>Lippia chevalieri</i>		Gilel	Sufouroug
Vitacées	2	1	/	<i>Cissus populnea</i>	Liane à eau	Bodone	Gumbang
				<i>Cissus quadrangularis</i>		IndouNiwa	
Zygophyllacées	1	1	Tribuloidés	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Dattier du désert	Murtéki/Goltéki/Tassé	Sékhenno

Annexe n°5 : Liste des herbacées des mares

Réserve Naturelle Communautaire du Boundou - Sénégal Oriental					
Inventaire écologique - Flore Herbacée					
Familles	NE	NG	Espèces	TB	AB
Acanthaceae	3	2	<i>Hygrophila laevis</i> (Nees) Lindau	Th	A
			<i>Hygrophila senegalensis</i> (Nees) T. Anderson	Th	A
			<i>Justicia tenella</i> (Nees) T. Anderson	Th	A
Alismataceae	2	2	<i>Butomopsis latifolia</i> (D. Don) Kunth	Hél	AsAu
			<i>Sagittaria guayanensis</i> Humb., Bonpl. & Kunth	Hyd	MAs
Amaranthaceae	2	1	<i>Alternanthera nodiflora</i> R.Br.	Th	Pt
			<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Br. ex DC.	Th	Pt
Araceae	2	2	<i>Lemna minor</i> L.	Hyd	Cosm
			<i>Stylochaeton hypogaeus</i> Lepr.	G	A
Asparagaceae	1	1	<i>Ledebouria sudanica</i> (A. Chev.) Burg [ex <i>Scilla sudanica</i> A. Chev.]	G	A
Asteraceae	2	2	<i>Blainvillea gayana</i> Cass.	Th	A
			<i>Blumea adamsii</i> J.-P. Lebrun & Stork [ex <i>Laggera gracilis</i> (O. Hoffm. & Muschl.) C. D. Adams]	Ch	A
Boraginaceae	2	2	<i>Euploca ovalifolia</i> (Forssk.) Diane & Hilger [ex <i>Heliotropium ovalifolium</i> Forssk.]	Th	MAu

			<i>Heliotropium indicum</i> L.	Th	Pt
Cleomaceae	1	1	<i>Cleome viscosa</i> L.	Th	Pt
Commelinaceae	2	2	<i>Commelina benghalensis</i> L.	Th	As
			<i>Cyanotis lanata</i> Benth.	Th	A
Convolvulaceae	7	2	<i>Ipomoea dichroa</i> Choisy	Th	AsAu
			<i>Ipomoea eriocarpa</i> R. Br.	Th	MAsAu
			<i>Ipomoea heterotricha</i> Didr.	Th	AsAu
			<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl. var. <i>obscura</i> [ex <i>Ipomoea acanthocarpa</i> (Choisy) Asch. & Schweinf.]	Th	AmAu
			<i>Ipomoea vagans</i> Baker	Th	A
			<i>Merremia aegyptia</i> (L.) Urb.	Th	A
			<i>Merremia hederacea</i> (Burm. f.) Hallier f.	Th	As
Cucurbitaceae	2	2	<i>Cucumis maderaspatanus</i> L. [ex <i>Mukia maderaspatana</i> (L.) M. Roem.]	Th	AsAu
			<i>Luffa cylindrica</i> M. Roem.	Th	Pt
Cyperaceae	20	8	<i>Bulbostylis coleotricha</i> (Hochst. ex A. Rich.) C. B. Clarke	Th	A
			<i>Cyperus cuspidatus</i> Kunth	Th	Pt
			<i>Cyperus difformis</i> L.	Th	Pt
			<i>Cyperus esculentus</i> L.	G	Cosm
			<i>Cyperus haspan</i> L.	Th	Pt

			<i>Cyperus iria</i> L.	Th	Pt
			<i>Cyperus podocarpus</i> Boeckeler	Th	A
			<i>Cyperus pustulatus</i> Vahl	Th	A
			<i>Cyperus rotundus</i> L.	G	Cosm
			<i>Cyperus submicrolepis</i> Kük.	Th	A
			<i>Eleocharis atropurpurea</i> (Retz.) C. Presl	Th	A
			<i>Eleocharis dulcis</i> (Burm. f.) Trin. ex Hensch.	Hél	Pal
			<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl	G	Pt
			<i>Fimbristylis littoralis</i> Gaudich.	Th	Pal
			<i>Kyllinga tenuifolia</i> Steud.	H	Pal
			<i>Kyllingiella microcephala</i> (Steud.) R. W. Haines & Lye	H	As
			<i>Pycreus capillifolius</i> (A. Rich.) C. B. Clarke	Th	Am
			<i>Pycreus lanceolatus</i> (Poir.) C.B. Clarke	G	MAm
			<i>Pycreus macrostachyos</i> (Lam.) J. Raynal	Th	Pt
			<i>Schoenoplectiella senegalensis</i> (Hochst. ex Steud.) Lye [ex <i>Schoenoplectus senegalensis</i> (Hochst. ex Steud.) Palla ex J. Raynal]	Th	Pal
Eriocaulaceae	1	1	<i>Eriocaulon cinereum</i> R. Br.	Hél	Pal
Fabaceae-Caesalpinioideae	3	3	<i>Cassia absus</i> L.	Th	A
			<i>Chamaecrista mimosoides</i> (L.) Greene [ex <i>Cassia mimosoides</i> L.]	Th	Pal

			<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H. S. Irwin & Barneby [ex <i>Cassia obtusifolia</i> L.]	Th	Pt
Fabaceae-Faboideae	19	10	<i>Aeschynomene crassicaulis</i> Harms	Ch	A
			<i>Aeschynomene indica</i> L.	Ch	Pt
			<i>Aeschynomene tambacoundensis</i> Berhaut	Th	A
			<i>Alysicarpus ovalifolius</i> (Schumach. & Thonn.) J. Léonard	Th	Pt
			<i>Desmodium hirtum</i> Guill. & Perr.	Th	A
			<i>Desmodium ospriostreblum</i> Chiov.	Th	A
			<i>Indigofera hirsuta</i> L.	Th	AsAu
			<i>Indigofera macrocalyx</i> Guill. & Perr.	Th	A
			<i>Indigofera senegalensis</i> Lam.	Th	A
			<i>Indigofera tinctoria</i> L.	Ch	Pal
			<i>Melliniella micrantha</i> Harms	Th	A
			<i>Sesbania pachycarpa</i> DC.	Th	A
			<i>Stylosanthes fruticosa</i> (Retz.) Alston	Th	Pal
			<i>Tephrosia bracteolata</i> Guill. & Perr.	Th	A
<i>Tephrosia linearis</i> (Willd.) Pers.	Th	A			
<i>Tephrosia pedicellata</i> Baker	Th	A			
<i>Vigna radiata</i> var. <i>sublobata</i> (Roxb.) Verdc.	Th	Pt			

			<i>Vigna reticulata</i> Hook. f.	Th	M
			<i>Zornia glochidiata</i> Rchb. ex DC.	Th	Pt
Gentianaceae	1	1	<i>Canscora diffusa</i> (Vahl) R. Br. ex Roem. & Schult.	Th	Pal
Hydrocharitaceae	1	1	<i>Najas graminea</i> Delile	Hyd	Pal
Lamiaceae	1	1	<i>Hyptis spicigera</i> Lam.	Th	AmAs
Lentibulariaceae	1	1	<i>Utricularia stellaris</i> L. f.	Hyd	Pal
Lythraceae	1	1	<i>Ammannia prieuriana</i> Guill. et Perr.	Th	A
Malvaceae-Malvoideae	4	3	<i>Abelmoschus moschatus</i> Medik. [ex <i>Hibiscus abelmoschus</i> L.]	Th	Pt
			<i>Hibiscus cannabinus</i> L. [ex <i>Hibiscus asper</i> Hook.f.]	Th	A
			<i>Sida alba</i> L.	Th	Pt
			<i>Sida rhombifolia</i> L.	Th	Pt
Malvaceae-Sterculioideae	3	2	<i>Melochia corchorifolia</i> L.	Th	Pt
			<i>Melochia melissifolia</i> Benth.	Ch	Am
			<i>Waltheria indica</i> L.	Ch	Pt
Malvaceae-Tilioideae	6	2	<i>Corchorus aestuans</i> L.	Th	Pt
			<i>Corchorus fascicularis</i> Lam.	Th	Pal
			<i>Corchorus oltorius</i> L.	Th	Pt
			<i>Corchorus tridens</i> L.	Th	AsAu

			<i>Triumfetta pentandra</i> A. Rich.	Th	Pt
			<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.	Th	Pt
Marsileaceae	2	1	<i>Marsilea nubica</i> var. <i>gymnocarpa</i> (Lepr. ex A. Braun) Launert	Hél	M
			<i>Marsilea berhautii</i> Tardieu	Hyd	A
Molluginaceae	1	1	<i>Mollugo nudicaulis</i> Lam.	Th	Pt
Nymphaeaceae	2	1	<i>Nymphaea lotus</i> L.	Hyd	Mase
			<i>Nymphaea micrantha</i> Guill. & Perr.	Hyd	A
Onagraceae	2	1	<i>Ludwigia decurrens</i> Walter	Th	Am
			<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P. H. Raven	Ch	M
Orobanchaceae	1	1	<i>Rhamphicarpa fistulosa</i> (Hochst.) Benth.	Par	MAu
Phyllanthaceae	1	1	<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. & Thonn.	Th	Pt
Plantaginaceae	3	3	<i>Bacopa hamiltoniana</i> (Benth.) Wettst.	Th	As
			<i>Dopatrium senegalense</i> Benth.	Hél	A
			<i>Scoparia dulcis</i> L.	Th	Pt
Poaceae	37	22	<i>Acroceras amplexans</i> Stapf	Hél	A
			<i>Andropogon gayanus</i> var. <i>bisquamulatus</i> (Hochst.) Hack.	H	A
			<i>Brachiaria lata</i> (Schumach.) C. E. Hubb.	Th	A
			<i>Brachiaria ramosa</i> (L.) Stapf	Th	As

	<i>Brachiaria stigmatisata</i> (Mez) Stapf	Th	A
	<i>Cenchrus pedicellatus</i> (Trin.) Morrone [ex <i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin.]	Th	As
	<i>Chloris pilosa</i> Schumach.	Th	A
	<i>Chrysopogon nigritanus</i> (Benth.) Veldkamp [ex <i>Vetiveria nigritana</i> (Benth.) Stapf]	H	A
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	G	Cosm
	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	Th	Pt
	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	Th	Pt
	<i>Echinochloa callopus</i> (Pilg.) Clayton	Th	A
	<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	Th	Cosm
	<i>Echinochloa pyramidalis</i> (Lam.) Hitchc. & Chase	G	A
	<i>Echinochloa stagnina</i> (Retz.) P. Beauv.	G	MAs
	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Th	Pt
	<i>Elytrophorus spicatus</i> (Willd.) A. Camus	Th	As
	<i>Eragrostis aspera</i> (Jacq.) Nees	Th	As
	<i>Eragrostis atrovirens</i> (Desf.) Trin. ex Steud.	H	As
	<i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) Vignolo ex Janch [ex <i>Eragrostis cilianensis</i> (All.) F. T. Hubb.]	Th	Cosm
	<i>Eragrostis cylindriflora</i> auct.	Th	M
	<i>Eragrostis domingensis</i> (Pers.) Steud.	H	Am

		<i>Eragrostis gangetica</i> (Roxb.) Steud.	Th	MAs	
		<i>Eragrostis squamata</i> (Lam.) Steud.	H	A	
		<i>Eragrostis tremula</i> (Lam.) Hochst. ex Steud.	Th	As	
		<i>Eragrostis turgida</i> (Schumach.) De Wild.	Th	A	
		<i>Heteropogon melanocarpus</i> (Elliott) Benth.	Th	As	
		<i>Loudetia togoensis</i> (Pilg.) C. E. Hubb.	Th	A	
		<i>Oryza barthii</i> A. Chev.	H	A	
		<i>Panicum humile</i> Nees ex Steud.	Th	As	
		<i>Panicum laetum</i> Kunth	Th	A	
		<i>Panicum subalbidum</i> Kunth	H	A	
		<i>Paspalum scrobiculatum</i> L.	Th	MAs	
		<i>Rhytachne triaristata</i> (Steud.) Stapf	Th	A	
		<i>Schoenefeldia gracilis</i> Kunth	Th	MAs	
		<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.	Th	Cosm	
		<i>Sporobolus pyramidalis</i> P. Beauv.	H	MAm	
Pontederiaceae	3	3	<i>Eichhornia diversifolia</i> (Vahl) Urb. [ex <i>Eichhornia natans</i> (P. Beauv.) Solms]	Hyd	Am
			<i>Heteranthera callifolia</i> Rchb. ex Kunth	Hyd	A
			<i>Monochoria brevipetiolata</i> Verdc.	Hél	A

Portulacaceae	1	1	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Th	Cosm
Rubiaceae	6	3	<i>Borreria ocymoides</i> (Burm. f.) DC. [ex <i>Spermacoce ocymoides</i> Burm. f.]	Th	A
			<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	Th	Pt
			<i>Spermacoce octodon</i> (Hepper) J.-P. Lebrun & Stork	Th	A
			<i>Spermacoce radiata</i> (DC.) Hiern	Th	A
			<i>Spermacoce ruelliae</i> DC.	Th	A
			<i>Spermacoce stachydea</i> DC.	Th	A
Solanaceae	2	2	<i>Physalis angulata</i> L.	Th	Cosm
			<i>Solanum dasyphyllum</i> Schumach. & Thonn.	Ch	A
Sphenocleaceae	1	1	<i>Sphenoclea zeylanica</i> Gaertn.	Th	Pt

LEGENDES	NE	Nombre d'espèces	149
	NG	Nombre de genres	94
	TB	Types biologiques	
	Ch	Chaméphyte	8
	G	Géophyte	7
	Hél	Hélophyte	7
	H	Hémicryptophyte	10

	Hyd	Hydrophyte	9
	Par	Parasite	1
	Th	Thérophyte	101
	AB	Affinités biologiques	
	A	Espèce africaine	55
	AsAu	Espèce afro-asiatique et australienne	6
	MAs	Espèce afro-malgache et asiatique	5
	Pt	Espèce pantropicale	33
	Cosm	Espèce cosmopolite	9
	MAu	Espèce afro-malgache et australienne	2
	As	Espèce afro-asiatique	12
	MAsAu	Espèce afro-malgache, asiatique et australienne	1
	AmAu	Espèce afro-américaine et australienne	1
	Pal	Espèce paléotropicale	12
	Am	Espèce afro-américaine	5
	MAm	Espèce afro-malgache et américaine	2
	M	Espèce afro-malgache	4
	AmAs	Espèce afro-américaine et asiatique	1
	Mase	Espèce afro-malgache, asiatique et européenne	1

Annexe n°6 : Liste des mammifères de la RNCB

Réserve Naturelle Communautaire du Boundou - Sénégal Oriental						
Mammifères de Grande et Moyenne Tailles *						
*Espèces de mammifères pesant plus de 500 g à l'âge adulte et/ou identifiable lors des suivis pièges-photos						
CLASSIFICATION			Nom scientifique	Nom français	PROTECTION	
Ordre	Famille	Sous-famille			Statut UICN	Code de la chasse Sénégalais
Arthiodactyles	Bovidés	Antilopinés	<i>Eudorcas rufifrons</i>	Gazelle à front roux	VU	IP
			<i>Ourebia ourebi</i>	Ourébi	LC	PP
		Bovinés	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché	LC	PP
		Céphalophinés	<i>Sylvicapra grimmia</i>	Céphalophe de Grimm	LC	PP
		Hippotraguinés	<i>Hippotragus equinus</i>	Hippotrague rouanne	LC	PP
	Hippopotamidés		<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hippopotame amphibie	VU	IP
	Suidés	Suinés	<i>Phacochoerus africanus</i>	Phacochère d'Afrique	LC	NP
Carnivores	Canidés		<i>Canis adustus</i>	Chacal à flancs rayés	LC	NP
			<i>Canis lupaster</i>	Loup africain	LC	NP
			<i>Vulpes pallida</i>	Renard pâle	LC	NP

	Félinés	Félinés	<i>Caracal caracal</i>	Caracal	LC	PP
			<i>Felis lybica</i>	Chat sauvage	LC	PP
			<i>Leptailurus serval</i>	Serval	LC	PP
		Pantherinés	<i>Panthera pardus</i>	Léopard	VU	IP
			<i>Panthera leo</i>	Lion	CR	PP
	Herpestidés	Herpestinés	<i>Atilax paludinosus</i>	Mangouste des marais	LC	PP
			<i>Herpestes ichneumon</i>	Mangouste ichneumon	LC	PP
			<i>Herpestes sanguineus</i>	Mangouste rouge	LC	PP
			<i>Ichneumia albicauda</i>	Mangouste à queue blanche	LC	PP
			<i>Mungos mungo</i>	Mangue rayée	LC	PP
			<i>Mungos gambianus</i>	Mangouste de Gambie	LC	PP
	Hyénidés	Hyéninés	<i>Crocuta crocuta</i>	Hyène tachetée	LC	NP
			<i>Hyaena hyaena</i>	Hyène rayée	NT	NP
	Mustélidés	Lutrinés	<i>Aonyx capensis</i>	Loutre à joues blanches	NT	PP
Mustélinés		<i>Mellivora capensis</i>	Ratel	LC	PP	
Viverridés	Viverrinés	<i>Civettictis civetta</i>	Civette africaine	LC	PP	
		<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	LC	PP	

			<i>Genetta pardina</i>	Genette pardine	LC	PP
			<i>Genetta thierryi</i>	Genette de Villiers	LC	PP
Erinaceomorphes	Erinacéidés		<i>Atelerix albiventris</i>	Hérisson à ventre blanc	LC	NP
Lagomorphes	Léporidés		<i>Lepus saxatilis</i>	Lièvre des rochers	LC	NP
Primates	Cercopithecidés	Cercopithecinés	<i>Chlorocebus sabaeus</i>	Singe vert	LC	NP
			<i>Erythrocebus patas</i>	Patas / singe rouge	NT	NP
			<i>Papio papio</i>	Babouin de Guinée	NT	NP
	Galagidés		<i>Galago senegalensis</i>	Galago du Sénégal	LC	IP
Rongeurs	Hystriidés		<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic à crête	LC	NP
	Muridés	Murinés	<i>Arvicanthis niloticus</i>	Rat roussard	LC	NP
	Sciuridés		<i>Xerus inauris</i>	Ecureuil terrestre du Sénégal	LC	NP
			<i>Heliosciurus gambianus</i>	Héliosciure de Gambie	LC	NP
	Thryonomydés		<i>Thryonomys swinderianus</i>	Grand aulacode	LC	NP
Tubulidentés	Oryctéropodidés		<i>Orycteropus afer</i>	Oryctérope du Cap	LC	IP

Annexe n°7 : Liste des chiroptères de la RNCB

Classification			Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection	
Ordre	Famille	Sous-famille			Statut UICN	Sénégal
Chiroptères	Hipposidériidés		<i>Hipposideros ruber</i>	Phyllorine rousse	LC	NP
	Molossidés		<i>Mops condylurus</i>	Molosse d'Angola	LC	NP
			<i>Mops nigeriae</i>	Tadaride du Nigeria	LC	NP
	Nyctéridés		<i>Nycteris hispida</i>	Nyctère hérissé	LC	NP
			<i>Nycteris macrotis</i>	Nyctère de Dobson	LC	NP
	Ptéropodidés	Eidolinés	<i>Eidolon helvum</i>	Rousette des palmiers africaine	NT	NP
		Rousetinés	<i>Epomophorus pusillus</i>	Microptère de Peters	LC	NP
			<i>Rousettus aegyptiacus</i>	Rousette d'Egypte	NT	NP
	Vespertilionidés	Vespertilioninés	<i>Neoromicia guineensis</i>	Pipistrelle de Guinée	LC	NP
			<i>Nycticeinops schlieffenii</i>	Nyctinope de Schlieffen	LC	NP
			<i>Pseudoromicia rendalli</i>	Pipistrelle de Rendall	NA	NP
		Scotophilinés	<i>Scotophilus leucogaster</i>	Scotophile à ventre blanc	LC	NP

Annexe n°8 : Liste des oiseaux de la RNCB

Réserve Naturelle Communautaire du Boundou - Sénégal Oriental					
Avifaune - Oiseaux					
Guide Delachaux	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	PROTECTION	
				Statut UICN	Code de la chasse Sénégalais
Autruche, grèbes, anhinga, cormorans, pélicans	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	Little Grebe	LC	NP
	<i>Anhinga rufa</i>	Anhinga d'Afrique	African Darter	LC	NP
	<i>Phalacrocorax africanus</i>	Cormoran africain	Reed Cormorant	LC	NP
Hérons	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Grey Heron	LC	NP
	<i>Ardea melanocephala</i>	Héron mélanocéphale	Black-headed Heron	LC	NP
	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Purple Heron	LC	NP
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Black-crowned Night Heron	LC	NP
	<i>Gorsachius leuconotus</i>	Bihoreau à dos blanc	White-backed Night Heron	LC	NP
	<i>Ardeola ralloides</i>	Crabier chevelu	Squacco Heron	LC	NP
	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	Western Cattle Egret	LC	IP
	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Little Egret	LC	IP

	<i>Egretta alba</i>	Grande aigrette	Great Egret	LC	IP
	<i>Egretta intermedia</i>	Aigrette intermédiaire	Intermediate Egret	NA	IP
	<i>Egretta gularis</i>	Aigrette des récifs	Western Reef Egret	LC	NP
Ombrette, hérons et butors	<i>Scopus umbretta</i>	Ombrette africaine	Hamerkop	LC	NP
	<i>Ixobrychos sturmii</i>	Blongios de Sturm	Dwarf Bittern	NA	NP
	<i>Butorides striata</i>	Héron strié	Green-backed Heron	LC	NP
Cigognes	<i>Mycteria ibis</i>	Tantale ibis	Yellow-billed Stork	LC	IP
	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Black Stork	LC	NP
	<i>Ciconia abdimii</i>	Cigogne d'Abdim	Abdim's Stork	LC	IP
	<i>Ciconia microscelis</i>	Cigogne épiscopale	African Woollyneck	LC	IP
Spatules, bec-en-sabot et flamants	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	Eurasian Spoonbill	LC	NP
Cigognes	<i>Leptoptilos crumenifer</i>	Marabout d'Afrique	Marabou Stork	LC	IP
Ibis	<i>Bostrychia hagedash</i>	Ibis hagedash	Hadada Ibis	LC	IP
Canards et oies	<i>Dendrocygna viduata</i>	Dendrocygne veuf	White-faced Whistling Duck	LC	NP
	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Canard à bosse	Knob-billed Duck	LC	PP
	<i>Anas clypeata</i>	Canard souchet	Northern Shoveler	LC	NP
	<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été	Garguény	LC	NP
	<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	Ferruginous Duck	NT	NP

	<i>Nettapus auritus</i>	Anserelle naine	African Pygmy Goose	LC	NP
Rapaces divers	<i>Haliaeetus vocifer</i>	Pygargue vocifère	African Fish Eagle	LC	IP
	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Western Osprey	LC	IP
	<i>Polyboroides typus</i>	Gymnogène d'Afrique	African Harrier-Hawk	LC	IP
	<i>Terathopius ecaudatus</i>	Bateleur des savanes	Bateleur	EN	IP
	<i>Necrosyrtes monachus</i>	Vautour charognard	Hooded Vulture	CR	IP
Vautours	<i>Neophron percnopterus</i>	Percnoptère d'Egypte	Egyptian Vulture	EN	IP
	<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	Eurasian Griffon Vulture	LC	IP
	<i>Gyps africanus</i>	Vautour africain	White-backed Vulture	CR	IP
	<i>Gyps rueppellii</i>	Vautour de Rüppell	Rüppell's Vulture	CR	IP
	<i>Torgos tracheliotos</i>	Vautour oricou	Lappet-faced Vulture	EN	IP
	<i>Macheiramphus alcinus</i>	Milan des chauves-souris	Bat Hawk	LC	IP
Milans et busards	<i>Milvus aegyptius</i>	Milan à bec jaune	Yellow-billed Kite	LC	IP
	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Western Marsh Harrier	LC	IP
	<i>Circus macrourus</i>	Busard pâle	Pallid Harrier	NT	IP
	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Montagu's Harrier	LC	IP
Circaètes	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-blanc	Short-toad Snake Eagle	LC	IP
	<i>Circaetus beaudouini</i>	Circaète de Beaudouin	Beaudouin's Snake Eagle	VU	IP

	<i>Circaetus cinereus</i>	Circaète brun	Brown Snake Eagle	LC	IP
	<i>Circaetus cinerascens</i>	Circaète cendré	Western Banded Snake Eagle	LC	IP
Elanions et petits rapaces divers	<i>Elanus caeruleus</i>	Élanion blanc	Black-winged Kite	LC	IP
	<i>Chelictinia riocourii</i>	Élanion naucler	Scissor-tailed Kite	VU	IP
	<i>Accipiter badius</i>	Épervier shikra	Shikra	LC	IP
	<i>Micronisus gabar</i>	Autour gabar	Gabar Goshawk	LC	IP
	<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	Autour unibande	Lizard Buzzard	LC	IP
	<i>Melierax metabates</i>	Autour sombre	Dark Chanting Goshawk	LC	IP
Buses et bondrée	<i>Butastur rufipennis</i>	Busautour des sauterelles	Grasshopper Buzzard	LC	IP
	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	European Honey Buzzard	LC	IP
	<i>Buteo auguralis</i>	Buse d'Afrique	Red-necked Buzzard	LC	IP
Aigles du genre aquila	<i>Hieraaetus wahlbergi</i>	Aigle de Wahlberg	Wahlberg's Eagle	LC	IP
	<i>Aquila rapax</i>	Aigle ravisseur	Tawny Eagle	VU	IP
Grand aigle	<i>Polemaetus bellicosus</i>	Aigle martial	Martial Eagle	EN	IP
Aigle de taille petite à moyenne	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	Booted Eagle	LC	IP
	<i>Aquila spilogaster</i>	Aigle fascié	African Hawk-Eagle	LC	IP
Faucons	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Kestrel	LC	IP
	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Peregrine Falcon	LC	IP

	<i>Falco biarmicus</i>	Faucon lanier	Lanner Falcon	LC	IP
	<i>Falco ardosiaceus</i>	Faucon ardoisé	Grey Kestrel	LC	IP
	<i>Falco chicquera</i>	Faucon chicquera	Red-necked Falcon	NT	IP
	<i>Falco cuvierii</i>	Faucon de Cuvier	African Hobby	LC	IP
Pintades	<i>Numida meleagris</i>	Pintade de Numidie	Helmeted Guineafowl	LC	NP
Francolins	<i>Peliperdix albogularis</i>	Francolin à gorge blanche	White-throated Francolin	LC	NP
	<i>Pternistis bicalcaratus</i>	Francolin à double éperon	Double-spurred Francolin	LC	NP
	<i>Ptilopachus petrosus</i>	Poulette de roche	Stone Partridge	LC	NP
	<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	Common Quail	LC	NP
Râles	<i>Amauornis flavirostra</i>	Râle à bec jaune	Black Crake	LC	NP
Marouettes et râles	<i>Porzana parva</i>	Marouette poussin	Little Crake	LC	NP
	<i>Crex egregia</i>	Râle des prés	African Crake	LC	NP
Gallinules, talèves, jacans et grébifoulque	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau	Common Moorhen	LC	NP
	<i>Gallinula angulata</i>	Gallinule africaine	Lesser Moorhen	LC	NP
	<i>Actophilornis africanus</i>	Jacana à poitrine dorée	African Jacana	LC	NP
	<i>Podica senegalensis</i>	Grébifoulque d'Afrique	African Finfoot	LC	NP
Grues et outarde	<i>Lissotis melanogaster</i>	Outarde à ventre noir	Black-bellied Bustard	LC	PP
Oedicnèmes, huïtriers, échasse et avocette	<i>Burhinus senegalensis</i>	Oedicnème du Sénégal	Senegal Thick-knee	LC	NP

	<i>Burhinus capensis</i>	Œdicnème tachard	Spotted Thick-knee	LC	NP
	<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	Black-winged Stilt	LC	NP
Phalaropes, bécassines, glaréoles et courvites	<i>Pluvianus aegyptius</i>	Pluvier fluviatile	Egyptian Plover	LC	NP
	<i>Glaucopis pratincola</i>	Glaréole à collier	Collared Pratincole	LC	NP
	<i>Cursorius temminckii</i>	Courvite de Temminck	Temminck Courser	LC	NP
	<i>Rhinoptilus chalcopterus</i>	Courvite à ailes bronzées	Bronze-winged Courser	LC	NP
	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Common Snipe	LC	NP
	<i>Rostratula benghalensis</i>	Rhynchée peinte	Greater Painted-snipe	LC	NP
Vanneaux	<i>Vanellus tectus</i>	Vanneau à tête noire	Black-headed Lapwing	LC	NP
	<i>Vanellus spinosus</i>	Vanneau éperonné	Spur-winged Lapwing	LC	NP
	<i>Vanellus senegallus</i>	Vanneau du Sénégal	African Wattled Lapwing	LC	NP
Tourneepierre et gravelots	<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Little Ringed Plover	LC	NP
	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	Common Ringed Plover	LC	NP
	<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute	Little Stint	LC	NP
	<i>Calidris ferruginea</i>	Bécasseau cocorli	Curlew Sandpiper	NT	NP
	<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	Black-tailed Godwit	NT	NP
Combattants et chevaliers	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	Ruff	LC	NP
	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	Green Sandpiper	LC	NP

	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	Wood Sandpiper	LC	NP
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Common Sandpiper	LC	NP
	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	Common Greenshank	LC	NP
	<i>Tringa stagnatilis</i>	Chevalier stagnatille	Marsh Sandpiper	LC	NP
Phalaropes, bécassines, glaréoles et courvites	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Phalarope à bec large	Red (Grey) Phalarope	LC	NP
Petites sternes et bec-en-ciseaux	<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	Whiskered Tern	LC	IP
Gangas	<i>Pterocles quadricinctus</i>	Ganga quadribande	Four-banded Sandgrouse	LC	NP
Pigeons et tourterelles	<i>Treron waalia</i>	Columbar waalia	Bruce's Green Pigeon	LC	NP
	<i>Columba guinea</i>	Pigeon roussard	Speckled Pigeon	LC	NP
	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	Rock Dove	LC	NP
	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	European Turtle Dove	VU	NP
	<i>Streptopelia hypopyrrha</i>	Tourterelle de l'Adamoua	Adamawa Turtle Dove	LC	NP
	<i>Streptopelia roseogrisea</i>	Tourterelle rieuse	African collared Dove	LC	NP
	<i>Streptopelia decipiens</i>	Tourterelle pleureuse	Mourning Collared Dove	LC	NP
	<i>Streptopelia vinacea</i>	Tourterelle vineuse	Vinaceous Dove	LC	NP
	<i>Spilopelia senegalensis</i>	Tourterelle maillée	Laughing Dove	LC	NP
	<i>Oena capensis</i>	Tourterelle masquée	Namaqua Dove	LC	NP
	<i>Turtur abyssinicus</i>	Tourtelette d'Abyssinie	Black-billed Wood Dove	LC	NP

Perroquets et inséparables	<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	Rose-ringed Parakeet	LC	PP
	<i>Poicephalus senegalus</i>	Perroquet youyou	Senegal Parrot	LC	PP
Touracos	<i>Crinifer piscator</i>	Touraco gris	Western Plantain-eater	LC	NP
Coucous	<i>Chrysococcyx klaas</i>	Coucou de Klaas	Klaas's Cuckoo	LC	NP
Malcoha et coucals	<i>Chrysococcyx caprius</i>	Coucou didric	Diederik Cuckoo	LC	NP
Coucous	<i>Clamator glandarius</i>	Coucou geai	Great Spotted Cuckoo	LC	NP
	<i>Clamator leucomelas</i>	Coucou de Levaillant	Levaillant's Cuckoo	LC	NP
Malcoha et coucals	<i>Clamator jacobinus</i>	Coucou jacobin	Jacobin Cuckoo	LC	NP
	<i>Cuculus gularis</i>	Coucou africain	African Cuckoo	LC	NP
	<i>Centropus grillii</i>	Coucal noir	Black Coucal	LC	NP
	<i>Centropus senegalensis</i>	Coucal du Sénégal	Senegal Coucal	LC	NP
Chouettes et hiboux	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Western Barn Owl	LC	IP
	<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Short-eared Owl	LC	IP
	<i>Glaucidium perlatum</i>	Chevêchette perlée	Pearl-spotted Owlet	LC	IP
	<i>Otus senegalensis</i>	Petit-duc africain	African Scops-owl	LC	IP
	<i>Ptilopsis leucotis</i>	Petit-duc à face blanche	Northern White-faced Owl	LC	IP
	<i>Bubo cinerascens</i>	Grand-duc du Sahel	Greyish eagle-owl	LC	IP
	<i>Bubo lacteus</i>	Grand-duc de Verreaux	Verreaux's Eagle-Owl	LC	IP

Engoulevents	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	European Nightjar	LC	NP
	<i>Caprimulgus climacurus</i>	Engoulevent à longue queue	Long-tailed Nightjar	LC	NP
	<i>Macrodipteryx longipennis</i>	Engoulevent à balanciers	Standard-winged Nightjar	LC	NP
	<i>Caprimulgus inornatus</i>	Engoulevent terne	Plain Nightjar	LC	NP
Martinet	<i>Apus caffer</i>	Martinet caffre	White-rumped Swift	LC	NP
	<i>Apus affinis</i>	Martinet des maisons	Little Swift	LC	NP
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Common Swift	LC	NP
	<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	Alpine Swift	LC	NP
	<i>Cypsiurus parvus</i>	Martinet des palmes	African Palm Swift	LC	NP
Martins-pêcheurs et martins-chasseurs	<i>Ceyx pictus</i>	Martin-pêcheur pygmée	African Pygmy Kingfisher	LC	NP
	<i>Alcedo cristata</i>	Martin-pêcheur huppé	Malachite Kingfisher	LC	NP
	<i>Ceryle rudis</i>	Alcyon pie	Pied Kingfisher	LC	NP
	<i>Halcyon senegalensis</i>	Martin-chasseur du Sénégal	Woodland Kingfisher	LC	NP
	<i>Halcyon leucocephala</i>	Martin-chasseur à tête grise	Grey-headed Kingfisher	LC	NP
	<i>Megaceryle maxima</i>	Martin-pêcheur géant	Giant Kingfisher	LC	NP
Guêpiers	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	European Bee-eater	LC	NP
	<i>Merops pusillus</i>	Guêpier nain	Little Bee-eater	LC	NP
	<i>Merops bulocki</i>	Guêpier à gorge rouge	Red-throated Bee-eater	LC	NP

	<i>Merops albicollis</i>	Guêpier à gorge blanche	White-throated Bee-eater	LC	NP
	<i>Merops orientalis</i>	Guêpier d'Orient	Green Bee-eater	LC	NP
	<i>Merops persicus</i>	Guêpier de Perse	Blue-cheeked Bee-eater	LC	NP
	<i>Merops nubicus</i>	Guêpier écarlate	Carmine Bee-eater	LC	NP
Rolles et rolliers	<i>Eurystomus glaucurus</i>	Rolle violet	Broad-billed Roller	LC	NP
	<i>Coracias naevius</i>	Rollier varié	Rufous-crowned Roller	LC	NP
	<i>Coracias abyssinicus</i>	Rollier d'Abyssinie	Abyssinian Roller	LC	NP
	<i>Coracias cyanogaster</i>	Rollier à ventre bleu	Blue-bellied Roller	LC	NP
Irrisors et huppés	<i>Phoeniculus purpureus</i>	Irrisor moqueur	Green Wood Hoopoe	LC	NP
	<i>Rhinopomastus aterrimus</i>	Irrisor noir	Black Scimitarbill	LC	NP
	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Eurasian Hoopoe	LC	NP
Calaos	<i>Tockus nasutus</i>	Calao à bec noir	African Grey Hornbill	LC	IP
	<i>Tockus kemp</i>	Calao occidental	Western Red-billed Hornbill	LC	IP
	<i>Bucorvus abyssinicus</i>	Bucorve d'Abyssinie	Abyssinian Ground Hornbill	VU	IP
Barbus	<i>Lybius vieilloti</i>	Barbican de Vieillot	Vieillot's Barbet	LC	NP
	<i>Lybius dubius</i>	Barbican à poitrine rouge	Bearded Barbet	LC	NP
Indicateurs	<i>Indicator indicator</i>	Grand Indicateur	Greater Honeyguide	LC	NP
Pics	<i>Campethera punctuligera</i>	Pic à taches noires	Fine-spotted Woodpecker	LC	NP

	<i>Dendropicos goertae</i>	Pic goertan	African Grey Woodpecker	LC	NP
Torcoks, picumne, eurylaimes et brèves	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Eurasian Wryneck	LC	NP
Alouettes	<i>Galerida modesta</i>	Cochevis modeste	Sun Lark	LC	NP
	<i>Pinarocorys erythropygia</i>	Alouette à queue rousse	Rufous-rumped Lark	LC	NP
	<i>Eremopterix leucotis</i>	Moinelette à oreillons blancs	Chestnut-backed Sparrow-Lark	LC	NP
	<i>Eremopterix nigriceps</i>	Moinelette à front blanc	Black-crowned Sparrow-Lark	LC	NP
Hirondelles	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Common Sand Martin	LC	NP
	<i>Hirundo lucida</i>	Hirondelle de Guinée	Red-chested Swallow	LC	NP
	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Barn Swallow	LC	NP
	<i>Cecropis daurica</i>	Hirondelle rousseline	Red-rumped Swallow	LC	NP
	<i>Hirundo senegalensis</i>	Hirondelle des mosquées	Mosque Swallow	LC	NP
	<i>Hirundo semirufa</i>	Hirondelle à ventre roux	Red-breasted Swallow	LC	NP
	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Common House Martin	LC	NP
Pipits	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Tree Pipit	LC	NP
Bergeronnettes et sentinelle	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	White Wagtail	LC	NP
	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Grey Wagtail	LC	NP
	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Western Yellow Wagtail	LC	NP
Echenilleurs	<i>Campephaga phoenicea</i>	Echenilleur à épauettes	Red-shouldered Cuckooshrike	LC	NP

Bulbuls	<i>Pycnonotus barbatus</i>	Bulbul des jardins	Common Bulbul	LC	NP
Monticoles, grives et merles	<i>Monticola saxatilis</i>	Monticole de roches	Common rock Thrush	LC	NP
	<i>Turdus pelios</i>	Merle africain	African Thrush	LC	NP
Cossyphes	<i>Cossypha niveicapilla</i>	Cossyphes à calotte neigeuse	Snowy-crowned Robin-Chat	LC	NP
Petits turbidés paléarctiques, cichladuse et agrobates	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	Common Nightingale	LC	NP
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	Common Redstart	LC	NP
	<i>Cercotrichas galactotes</i>	Agrobate roux	Rufous-tailed Scrub Robin	LC	NP
Traquet	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	Northern Wheatear	LC	NP
Tariers et traquets	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	Whinchat	LC	NP
Sylvidés	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate	Eurasian Reed Warbler	LC	NP
	<i>Iduna opaca</i>	Hypolaïs obscure	Western Olivaceous Warbler	LC	NP
	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Melodious Warbler	LC	NP
	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Garden Warbler	LC	NP
	<i>Sylvia cantillans</i>	Fauvette passerinette	Subalpine Warbler	LC	NP
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Chiffchaff	LC	NP
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Willow Warbler	LC	NP
	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Western Bonelli's Warbler	LC	NP
	<i>Eremomela pusilla</i>	Érémomèle à dos vert	Senegal Eremomela	LC	NP

	<i>Sylvietta brachyura</i>	Crombec sittelle	Northern Crombec	LC	NP
	<i>Hyliota flavigaster</i>	Hylote à ventre jaune	Yellow-bellied Hyliota	LC	NP
	<i>Camaroptera brevicaudata</i>	Camaroptère à dos gris	Grey-backed Camaroptera	NA	NP
	<i>Prinia subflava</i>	Prinia modeste	Tawny-flanked Prinia	LC	NP
Gobemouches	<i>Melaenornis edoloides</i>	Gobemouche drongo	Northern Black Flycatcher	LC	NP
	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Grey Flycatcher	LC	NP
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	European Pied Flycatcher	LC	NP
Tchitrecs	<i>Terpsiphone viridis</i>	Tchitrec d'Afrique	African Paradise Flycatcher	LC	NP
Bias et pririt	<i>Batis senegalensis</i>	Pirit du Sénégal	Senegal Batis	LC	NP
	<i>Platysteira cyanea</i>	Pirit à collier	Brown-throated Wattle-eye	LC	NP
Petites cisticoles	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Zitting Cisticola	LC	NP
	<i>Cisticola cantans</i>	Cisticole chanteuse	Singing Cisticola	LC	NP
	<i>Cisticola rufus</i>	Cisticole rousse	Rufus Cisticola	LC	NP
Phyllantes, cratérope et picathartes	<i>Turdoides plebejus</i>	Cratérope brun	Brown Babbler	LC	NP
	<i>Turdoides reinwardtii</i>	Cratérope à tête noire	Blackcap Babbler	LC	NP
Mésanges, grimpereau, remiz et zosterops	<i>Anthoscopus parvulus</i>	Rémiz à ventre jaune	Yellow Penduline-tit	LC	NP
	<i>Zosterops senegalensis</i>	Zostérops jaune	African Yellow White-eye	LC	NP
Souimangas	<i>Hedydipna platyura</i>	Souimanga pygmée	Pygmy Sunbird	LC	NP

	<i>Chalcomitra senegalensis</i>	Souimanga à poitrine rouge	Scarlet-chested Sunbird	LC	NP
	<i>Cinnyris pulchellus</i>	Souimanga à longue queue	Beautiful Sunbird	LC	NP
	<i>Cinnyris cupreus</i>	Souimanga cuivré	Copper Sunbird	LC	NP
Pies-grièches	<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	Woodchat Shrike	NT	NP
	<i>Lanius elegans elegans</i>	Pie-grièche du désert	Desert Shrike	NA	NP
	<i>Corvinella corvina</i>	Corvinelle à bec jaune	Yellow-billed Shrike	LC	NP
	<i>Prionops plumatus</i>	Bagadai casqué	White-crested Helmetshrike	LC	NP
Gladiateurs	<i>Melaenotus blanchoti</i>	Gladiateur de Blanchot	Grey-headed Bush-shrike	LC	NP
Cublas et gonolek	<i>Dryoscopus gambensis</i>	Cubla de Gambie	Northern Puffback	LC	NP
Gonolek, brubru et tchagras	<i>Laniarius barbarus</i>	Gonolek de Barbarie	Yellow-crowned Gonolek	LC	NP
	<i>Nilaus afer</i>	Brubru africain	Brubru	LC	NP
	<i>Tchagra senegalus</i>	Tchagra à tête noire	Black-crowned Tchagra	LC	NP
Loriots	<i>Oriolus auratus</i>	Loriot doré	African Golden Oriole	LC	NP
Drongos et corvidés	<i>Dicrurus adsimilis</i>	Drongo brillant	Fork-tailed Drongo	LC	NP
	<i>Ptilostomus afer</i>	Piapiac africain	Piapiac	LC	NP
	<i>Corvus albus</i>	Corbeau pie	Pied Crow	LC	NP
Rufipennes et choucadors	<i>Lamprotornis purpureus</i>	Choucador pourpré	Purple Starling	LC	NP
	<i>Onychognathus neumanni</i>	Rufipenne de Neumann	Neumann's Starling	LC	NP

choucadors, étourneaux et piqueboeuf	<i>Buphagus africanus</i>	Piqueboeuf à bec jaune	Yellow-billed Oxpecker	LC	NP
	<i>Lamprotornis pulcher</i>	Choucador à ventre roux	Chestnut-bellied Starling	LC	NP
	<i>Cinnyricinclus leucogaster</i>	Spréo améthyste	Violet-backed Starling	LC	NP
	<i>Lamprotornis caudatus</i>	Choucador à longue queue	Long-tailed Glossy Starling	LC	NP
	<i>Lamprotornis chloropterus</i>	Choucador de Swainson	Lesser Blue-eared Starling	LC	NP
	<i>Lamprotornis chalybaeus</i>	Choucador à oreillons bleus	Greater Blue-eared Starling	LC	NP
	<i>Lamprotornis chalcurus</i>	Choucador à queue violette	Bronze-tailed Starling	LC	NP
Moineaux	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	House Sparrow	LC	NP
	<i>Passer griseus</i>	Moineau gris	Northern Grey-headed Sparrow	LC	NP
	<i>Passer luteus</i>	Moineau doré	Sudan Golden Sparrow	LC	NP
	<i>Gymnoris dentata</i>	Petit Moineau	Bush Petronia	LC	NP
	<i>Plocepasser superciliosus</i>	Mahali à calotte marron	Chestnut-crowned Sparrow Weaver	LC	NP
	<i>Sporopipes frontalis</i>	Sporopipe quadrillé	Speckle-fronted Weaver	LC	NP
Tisserins	<i>Ploceus luteolus</i>	Tisserin minule	Little Weaver	LC	NP
	<i>Ploceus vitellinus</i>	Tisserin vitellin	Vitelline Masked Weaver	LC	NP
	<i>Ploceus cucullatus</i>	Tisserin gendarme	Village Weaver	LC	NP
	<i>Ploceus melanocephalus</i>	Tisserin à tête noire	Black-headed Weaver	LC	NP
tisserains et travailleurs	<i>Bubalornis albirostris</i>	Alecto à bec blanc	White-billed Buffalo Weaver	LC	NP

	<i>Quelea quelea</i>	Travailleur à bec rouge	Red-billed Quelea	LC	NP
	<i>Quelea erythrops</i>	Travailleur à tête rouge	Red-headed Quelea	LC	NP
Euplectes	<i>Euplectes franciscanus</i>	Euplecte franciscain	Northern Red Bishop	LC	NP
	<i>Euplectes afer</i>	Euplecte vorabé	Yellow-crowned Bishop	LC	NP
	<i>Euplectes hordeaceus</i>	Euplecte monseigneur	Black-winged Bishop	LC	NP
Estrildidés	<i>Pytilia melba</i>	Beaumarquet melba	Green-winged Pytilia	LC	NP
	<i>Pytilia phoenicoptera</i>	Beaumarquet aurore	Red-winged Pytilia	LC	NP
	<i>Estrilda troglodytes</i>	Astrild cendré	Black-rumped Waxbill	LC	NP
	<i>Estrilda melpoda</i>	Astrild à joues orange	Orange-cheeked Waxbill	LC	NP
	<i>Uraeginthus bengalus</i>	Cordonbleu à joues rouges	Red-cheeked Cordon-bleu	LC	NP
	<i>Lagonosticta senegala</i>	Amarante du Sénégal	Red-billed Firefinch	LC	NP
	<i>Euodice cantans</i>	Capucin bec-d'argent	African Silverbill	LC	NP
	<i>Amadina fasciata</i>	Amadine cou-coupé	Cut-throat Finch	LC	NP
Veuves et combassous	<i>Vidua orientalis</i>	Veuve à collier d'or	Sahel Paradise Whydah	LC	NP
	<i>Vidua macroura</i>	Veuve dominicaine	Pin-tailed Whydah	LC	NP
	<i>Vidua chalybeata</i>	Combassou du Sénégal	Village Indigobird	LC	NP
Fringilles	<i>Crithagra leucopygia</i>	Serin à croupion blanc	White-rumped Seedeater	LC	NP
	<i>Crithagra mozambica</i>	Serin du Mozambique	Yellow-fronted Canary	LC	NP



Bruants	<i>Emberiza affinis</i>	Bruant à ventre jaune	Brown-rumped Bunting	LC	NP
	<i>Emberiza goslingi</i>	Bruant d'Alexander	Grey-throated Bunting	LC	NP
Martinets	<i>Telacanthura ussheri</i>	Martinet d'Ussher	Mottled Swift	LC	NP

Annexe n°9 : Liste des reptiles de la RNCB

Réserve Naturelle Communautaire du Boundou - Sénégal Oriental				
Inventaire écologique - Reptiles/herpétofaune				
CLASSIFICATION			Espèce	Nom commun
Ordre	Famille	Sous-famille		
Crocodiliens			<i>Crocodylus suchus</i>	Crocodile du Nil ouest-africain
Squamates	Lacertidés (lézards)	Agamidés	<i>Agama agama</i>	Agame commun
			<i>Agama cristata</i>	Agame à crête
			<i>Agama sankaranica</i>	Agame de Sankaran
			<i>Agama weidholzi</i>	Agame de Weidholz
		Chamaeleonidés	<i>Chamaeleo senegalensis</i>	Caméléon du Sénégal
		Gekkonidés	<i>Hemidactylus angulatus</i>	Gekko commun africain
			<i>Tarentola parvicarinata</i>	Tarente mouchetée
		Scincidés	<i>Trachylepis affinis</i>	Mabouya du Sénégal
			<i>Trachylepis perrotetii</i>	Mabouya de Perrotet
			<i>Trachylepis quinquetaeniata</i>	Mabouya à cinq bandes

		Varanidés	<i>Varanus niloticus</i>	Varan du Nil
			<i>Varanus exanthematicus</i>	Varan des savanes
	Ophidiens (serpents)	Boïdés	<i>Python regius</i>	Python royal
			<i>Python sebae</i>	Python de Seba
		Colubridés	<i>Bamanophis dorri (syn. Haemorrhais dorri)</i>	Couleuvre de Dorr
			<i>Psammophis praeornatus</i>	Dromophide paré
			<i>Prosymna greigerti</i>	Prosymne de Greigert
			<i>Psammophis elegans</i>	Psammophis élégant
			<i>Psammophis sibilans (syn. P. afrocentalis)</i>	Psammophis sifflant
			<i>Naja haje</i>	Cobra égyptien
		Elaphidés	<i>Naja melanoleuca</i>	Cobra noir et blanc
			<i>Leptotyphlops boueti</i>	Leptotyphlops de Bouet
		Vipéridés	<i>Bitis arietans</i>	Vipère heurtante
			<i>Echis ocellatus</i>	Echide ocellé
		Testudines	Cryptodires	Testudinidés
<i>Kinixys belliana</i>	Cinixys de Bell			
Trionychidés	<i>Cyclanorbis senegalensis</i>			Tortue molle du Sénégal



	Pleurodires	Pelomedusidés	<i>Pelomedusa subrufa olivacea</i>	Péломéduse roussâtre
--	--------------------	----------------------	------------------------------------	-----------------------------

Annexe n°10 : Liste des odonates de la RNCB

Famille	Site Taxon	Mania Dala	Barrage Koussan	Barrage Belly	Wendou Fodé	Anguilli	Daka Daké	Fass	Falémé/Sané	Mare Sansanding	Rem.
Libellulidae	<i>Acisoma inflatum</i> (Selys, 1882)	X								X	
Coenagrionidae	<i>Africallagma glaucum</i> (Burmeister, 1839)	X									
Aeshnidae	<i>Anax ephippiger</i> (Burmeister, 1839)			X							Migratrice
Coenagrionidae	<i>Azuragrion vansomereni</i> (Pinhey, 1956)			X							
Libellulidae	<i>Brachythemis impartita</i> (Karsch, 1890)		X	X					X		
Libellulidae	<i>Brachythemis lacustris</i> (Kirby, 1889)			X							
Coenagrionidae	<i>Ceriagrion suave</i> (Ris, 1921)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Gomphidae	<i>Crenigomphus renei</i> (Fraser, 1936)								X		
Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	X	X	X		X					

Libellulidae	<i>Diplacodes lefebvrii</i> (Rambur, 1842)	X	X		X	X	X			X	
Coenagrionidae	<i>Ischnura senegalensis</i> (Rambur, 1842)									X	
Lestidae	<i>Lestes dissimulans</i> (Fraser, 1955)	X	X		X		X			X	A confirmer
Lestidae	<i>Lestes pallidus</i> (Rambur, 1842)					X				X	A confirmer
Libellulidae	<i>Orthetrum angustiventre</i> (Rambur, 1842)								X		
Libellulidae	<i>Orthetrum brachiale</i> (Palisot de Beauvois, 1805)		X	X		X			X	X	
Libellulidae	<i>Orthetrum trinacria</i> (Selys, 1841)									X	
Libellulidae	<i>Palpopleura deceptor</i> (Calvert, 1899)		X	X	X	X	X				
Libellulidae	<i>Palpopleura lucia</i> (Drury, 1773)					X		X			
Libellulidae	<i>Palpopleura portia</i> (Drury, 1773)						X				
Libellulidae	<i>Pantala flavescens</i> (Fabricius, 1798)	X	X	X							Migratrice, "libellule globe-trotteur"
Macromiidae	<i>Phyllomacromia pseudaficana</i> (Pinhey, 1961)								X		A confirmer

Coenagrionidae	<i>Pseudagrion hamoni</i> (Fraser, 1955)								X		
Coenagrionidae	<i>Pseudagrion nubicum</i> (Selys, 1876)		X								
Coenagrionidae	<i>Pseudagrion sublacteum</i> (Karsch, 1893)								X		A confirmer
Coenagrionidae	<i>Pseudagrion sudanicum</i> (Le Roi, 1915)		X								
Libellulidae	<i>Tetrathemis polleni</i> (Selys, 1877)				X						
Libellulidae	<i>Tamea basilaris</i> (Palisot de Beauvois, 1807)			X	X					X	
Libellulidae	<i>Trithemis annulata</i> (Palisot de Beauvois, 1807)					X			X		
Libellulidae	<i>Trithemis arteriosa</i> (Burmeister, 1839)					X		X			

Annexe n°11 : Liste des lépidoptères de la RNCB

Famille	Taxon	Commentaire
Nymphalidae	<i>Acraea neobule</i> (Doubleday, 1847)	
Nymphalidae	<i>Acraea serena</i> (Fabricius, 1775)	
Lycaenidae	<i>Anthene talboti</i> (Stempffer, 1936)	A confirmer
Lycaenidae	<i>Azanus moriqua</i> (Wallengren, 1857)	
Lycaenidae	<i>Azanus sp.</i> (Moore, 1881)	
Pieridae	<i>Belenois aurota</i> (Fabricius, 1793)	
Pieridae	<i>Belenois creona creona</i> (Cramer, 1776)	
Pieridae	<i>Belenois gidica gidica</i> (Godart, 1819)	
Hesperiidae	<i>Borbo sp.</i> (Evans, 1949)	
Nymphalidae	<i>Charaxes achaemenes atlantica</i> (van Someren, 1970)	
Nymphalidae	<i>Charaxes viola viola</i> (Butler, 1865)	
Pieridae	<i>Colotis antevippe antevippe</i> (Boisduval, 1836)	
Pieridae	<i>Colotis euipe euipe</i> (Linnaeus, 1758)	
Nymphalidae	<i>Danaus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758)	
Pieridae	<i>Eurema brigitta brigitta</i> (Stoll in Cramer, 1780)	

Pieridae	<i>Eurema dejardinsii</i> (Boisduval, 1833)	
Pieridae	<i>Eurema senegalensis</i> (Boisduval, 1836)	
Nymphalidae	<i>Hamanumida daedalus</i> (Fabricius, 1775)	
Nymphalidae	<i>Hypolimnas misippus</i> (Linnaeus, 1764)	
Nymphalidae	<i>Junonia hierta cebrene</i> (Trimen, 1870)	
Lycaenidae	<i>Leptotes sp.</i> (Scudder, 1876)	
Nymphalidae	<i>Melanitis leda</i> (Linnaeus, 1758)	
Nymphalidae	<i>Neptis serena</i> (Overlaet, 1955)	A confirmer
Papilionidae	<i>Papilio demodocus</i> (Esper, 1798)	
Hesperiidae	<i>Pelopidas mathias</i> (Fabricius, 1798)	
Pieridae	<i>Pinacopteryx eriphia tritogenia</i> (Klug, 1829)	
Nymphalidae	<i>Precis antilope</i> (Feisthamel, 1850)	
Hesperiidae	<i>Sarangesa loelius</i> (Mabille, 1877)	
Hesperiidae	<i>Sarangesa sp.</i> (Moore, 1881)	
Hesperiidae	<i>Spialia spio</i> (Linnaeus, 1764)	
Lycaenidae	<i>Tarucus rosacea</i> (Austaut, 1885)	
Lycaenidae	<i>Tarucus sp.</i> (Moore, 1881)	



Lycaenidae	<i>Tarucus ungemachi</i> (Stempffer, 1944)	
Lycaenidae	<i>Tuxentius cretosus nodieri</i> (Oberthür, 1883)	
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	
Lycaenidae	<i>Zizeeria krysna</i> (Trimen, 1862)	

Annexe n°12 : Liste des orthoptères de la RNCB

Famille	Taxon	Commentaire
Acrididae	<i>Acrida sp.</i> (Linnaeus, 1758)	Juvénile observé
Pyrgomorphidae	<i>Chrotogonus senegalensis</i> (Krauss, 1877)	A confirmer
Acrididae	<i>Cryptocatantops haemorrhoidalis</i> (Krauss, 1877)	
Acrididae	<i>Kraussaria angulifera</i> (Krauss, 1877)	
Acrididae	<i>Kraussella amabile</i> (Krauss, 1877)	
Acrididae	<i>Metaxymecus gracilipes</i> (Brančik, 1895)	
Acrididae	<i>Oedaleus nigeriensis</i> (Uvarov, 1926)	
Pyrgomorphidae	<i>Pyrgomorpha vignaudii</i> (Guérin-Méneville, 1847)	
Acrididae	<i>Sherifuria haningtoni</i> (Uvarov, 1926)	
Tetrigidae	<i>sp.</i> (Rambur, 1838)	ID difficile / peu de spécialistes pour la zone
Acrididae	<i>Spathosternum sp.</i> (Krauss, 1877)	2 espèces similaires
Acrididae	<i>Zacompsa festa</i> (Karsch, 1893)	

Annexe n°13 : Liste des coléoptères de la RNCB

Famille	Taxon
Chrysomelidae	<i>Aspidomorpha quinquefasciata</i> (Fabricius, 1801)
Coccinellidae	<i>Henosepilachna reticulata</i> (Olivier, 1791)
Meloidae	<i>Hyycleus pallipes</i> (Olivier, 1811)
Scarabaeidae	<i>Polybaphes sanguinolenta</i> (Olivier, 1789)
Cerambycidae	<i>Prosopocera lactator</i> (Fabricius, 1801)
Buprestidae	<i>Sternocera interrupta</i> (Olivier, 1790)

Annexe n°14 : Liste des hétéroptères

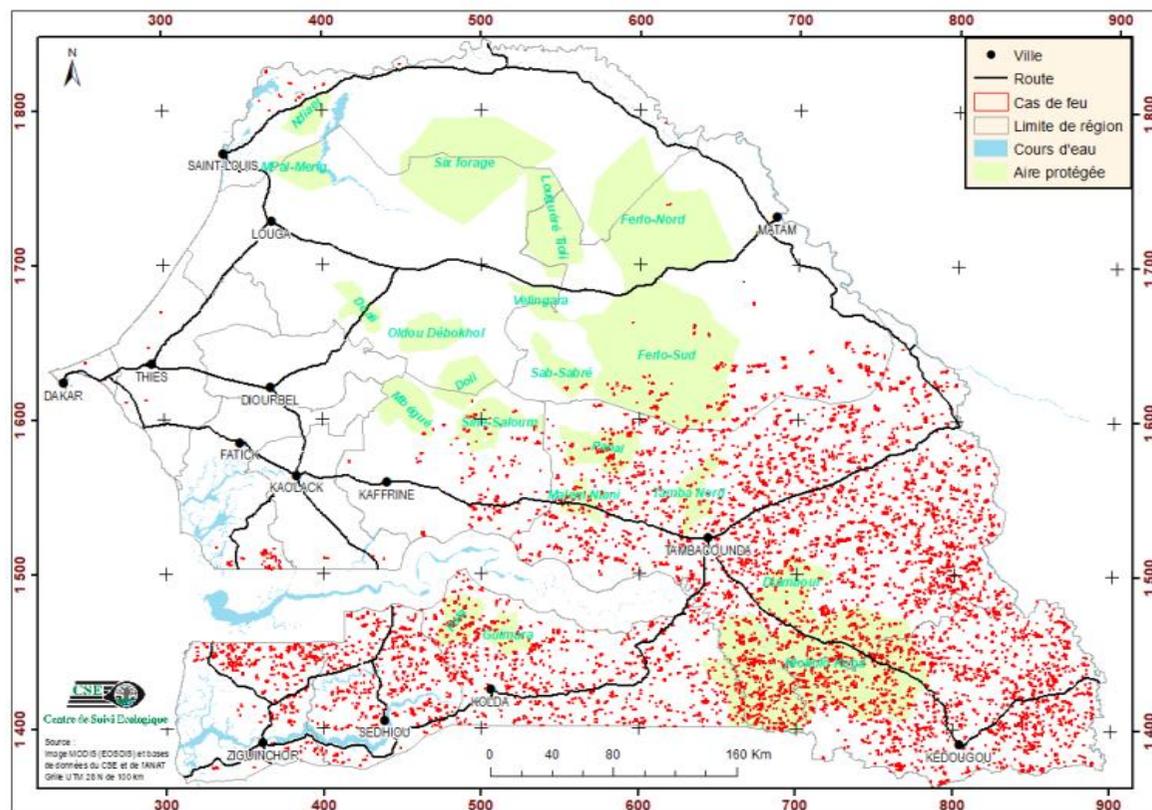
Famille	Taxon
Coreidae	<i>Anoplocnemis curvipes</i> (Fabricius, 1781)
Pentatomidae	<i>Aspavia armigera</i> (Fabricius, 1775)
Hydrometridae	<i>Hydrometra</i> sp. (Latreille, 1797)
Belostomatidae	<i>Lethocerus cordofanus</i> (Mayr, 1853)

Annexe n°15 : Suivi des espèces présentes dans la parcelle pédagogique (juillet 2024)

Espèce	Présent naturellement		Reboisé			Panneaux indicatifs O/N	Remarques
	O/N	Nb	O/N	Année	Nb		
<i>Acacia senegal</i>	O						
<i>Adansonia digitata</i>	O	2				Oui	
<i>Anogeissus leiocarpus</i>	O						
<i>Balanites aegyptiaca</i>	O					Oui	
<i>Cissus populnea</i>	O						
<i>Combretum glutinosum</i>	O					Oui	
<i>Combretum micranthum</i>	O					Oui	
<i>Grewia bicolor</i>	O						
<i>Grewia flavescens</i>	O						
<i>Ziziphus mauritiana</i>	O		O	2024	5	Oui	
<i>Acacia nilotica</i>	N		O	2024	5		Mini-forêt.
<i>Adenium obesum</i>	N		O	2024	3	Oui	
<i>Bombax costatum</i>	N		O	2024	5	Oui	

<i>Faidherbia albida</i>	N		O	2024	5		
<i>Khaya senegalensis</i>	N		O	2024	5	Oui	
<i>Moringa oleifera</i>	N		O	2024	5	Oui	Mini-forêt de Moringa
<i>Parkia biglobosa</i>	N		O	2024	5		
<i>Parkinsonia aculeata</i>	N		O	2024	5	Oui	
<i>Tamarindus indica</i>	N		O	2024	5		
<i>Acacia mellifera</i>	N		O	2024	10	Oui	Parsemés dans la parcelle

Annexe n°16 : Carte de démarrage des feux recensés par le CSE



CSE, 2017-2018