

Colonies d'oiseaux piscivores nidifiant le long des côtes de Guinée

Etude prospective effectuée du 14 au 30 mai 2009

Jan Veen¹, Namory Keïta², Hanneke Dallmeijer¹ & Marthe Sany Gbansara²

¹ VEDA consultancy, Wieselseweg 110, 7345 CC Wenum-Wiesel, The Netherlands, Tel: +31 (0)55 3122279, e-mail: dallmeijer@planet.nl ; ² Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, Direction nationale de la protection de la nature, BP 761/3118 Conakry, République de Guinée, Tel: (224) 011269520, e-mail: namory54@yahoo.fr



Le Fou brun de l'île Alcatraz, photo Hanneke Dallmeijer/VEDA©

Cette étude a été rendue possible grâce à la contribution financière de la Fondation Internationale du Banc d'Arguin (FIBA) et de la Fondation Néerlandaise pour la Protection Internationale des Oiseaux (Nederlandse Stichting voor Internationale Vogelbescherming).

Sommaire

1. Introduction et but
 - Introduction
 - But de la mission
2. Visite de terrain
 - Travaux préparatoires
 - Iles Tristao
 - Ile Alcatraz et île du Naufrage
 - Rio Kapachez et Monchon
 - Rio Pongo
3. Recherches effectuées dans les colonies nidificatrices
 - Fou brun
 - Sterne royale
4. Menaces
5. Conclusion finale
6. Recommandations
7. Littérature

Annexe 1- Présentation de toutes les observations ornithologiques

Remerciements

La Direction Nationale de la Protection de la Nature du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) nous a donné l'autorisation de travailler dans l'espace naturel que nous avons visité. Cette étude a été rendue possible grâce à la contribution financière de la Fondation Internationale du Banc d'Arguin (FIBA) et de la Fondation Néerlandaise pour la Protection Internationale des Oiseaux (Nederlandse Stichting voor Internationale Vogelbescherming). Dirk Nolf détermina les otolithes de *Panturichthys mauritanicus*. Nous tenons à remercier toutes les organisations et personnes précédemment citées pour leur coopération.

1. Introduction et but

Introduction

Le long de la côte ouest africaine se trouve une importante zone de résurgence s'étendant de la Mauritanie à la Guinée (Sahelian Upwelling Marine Ecoregion – SUME). Le domaine marin concerné est caractérisé par une haute productivité biologique et est ainsi très riche en poissons. Ces eaux riches en poissons attirent de nombreux prédateurs tels que les oiseaux piscivores. Ceci en fait un domaine très important pour les pélicans, les cormorans, les spatules blanches, les hérons, les mouettes, les goélands et les sternes nidifiant en colonie sur des îles isolées. A côté de cela, le SUME est important en temps que domaine d'hivernage et de repos lors des migrations d'oiseaux se reproduisant dans les pays nordiques. La plupart des Spatules blanches, Sternes caugeks, Sternes pierregarins et Guifettes noires se reproduisant en Europe utilisent intensivement ce domaine lors de leur migration et de leur hivernage.

De 1998 à 2006 deux projets ont été menés en Afrique de l'ouest. Ces projets avaient pour but de développer un programme de surveillance des colonies d'oiseaux piscivores. De nombreuses données concernant les colonies ont ainsi pu être rassemblées et un certain nombre de collègues ouest africains ont suivi une formation pour pouvoir effectuer les observations nécessaires sur le terrain. Les projets nommés sont menés en Mauritanie, au Sénégal, en Gambie et en Guinée-Bissau mais la Guinée en est toujours restée exclue. Il y avait pourtant des preuves permettant de penser que ce pays devait héberger d'importantes colonies d'oiseaux piscivores (Altenburg & Van de Kamp 1991). Comme il n'y avait pas de données récentes connues, il a été jugé nécessaire d'effectuer un inventaire dans tous les domaines de nidifications potentiels.

Le présent rapport concerne l'inventaire effectué du 14 au 30 mai 2009 par Jan Veen, Hanneke Dallmeijer (VEDA consultancy, Pays-Bas) et Namory Keïta et Marthe Sany Gbansara (Ministère de l'Environnement, Guinée).

But de la mission

Le but de la mission était :

- de déterminer la répartition, les espèces et le nombre d'oiseaux marins dans les colonies nidifiant le long des côtes de Guinée (principalement les espèces nidifiant au sol).
- de rassembler des données écologiques concernant les espèces nidifiant.
- de rassembler des informations concernant les menaces potentielles dans les zones visitées.
- d'examiner de quelle façon les colonies d'oiseaux de Guinée pourraient être incluses dans un programme de surveillance des oiseaux marins de l'Afrique de l'ouest.

2. Visites de terrain

Travaux préparatoires

Les côtes de Guinée s'étendent sur environ 280 km. Le domaine est caractérisé par de vastes mangroves avec de nombreuses criques, baies et estuaires. La majeure partie de la zone n'est accessible que par bateau. Dans le cadre de cette mission un choix a dû être fait concernant les zones à visiter. Ce choix fut basé sur (1) les données historiques concernant des colonies d'oiseaux existantes (bibliographie, bases de données Wetlands International, Ramsar et Birdlife) (2) les données de collègues biologistes ayant récemment visité les côtes (Bertrand Trolliet et Brooks Childress), (3) les données de Namory Keïta et autres collègues du

Ministère de l'Environnement, (4) les îles de nidification potentielles, visibles par photos satellites (Google Earth).

Après notre arrivée à Conakry un programme définitif fut mis en place avec Namory Keïta. Décision fut prise de visiter les zones suivantes :

- îles Tristao
- île Alcatraz et île du Naufrage
- Rio Kapachez et Monchon
- Rio Pongo

A Conakry nous avons rendu visite aux employés du MEDD suivants : Hadja Kadiatou NDIAYE (Secrétaire Générale), El Hadj Mamady CONDE (Chef de Cabinet), Aboubacar OULARE (Directeur National de la Biodiversité et des Aires Protégées) et Madame Christine SAGNO (Directrice Nationale des Forêts et de la Faune). Toutes les personnes précédemment citées ont coopérés à la réalisation de la mission.

Iles Tristao

Les îles Tristao se situent au nord de la Guinée, dans l'estuaire de la rivière Cogon. Au nord-ouest de cette zone se situe la frontière avec la Guinée-Bissau et au sud-est la frontière avec le Rio Komponi. Les 4 îles couvrent une surface de 85.000 ha et sont classées site Ramsar (depuis 1992). C'est une zone de balancement des marées avec des étendues de sable et de vasières, de vastes mangroves, des marécages et des terrains cultivés (principalement des rizières, des cocotiers et des palmiers à huile ainsi que quelques champs de maïs et de pommes de terre). Sur l'île principale, île Katarak se trouvent 7 petits villages. Dans toute la zone on rencontre de nombreuses habitations temporaires de colonies de pêcheurs. Les îles Tristao sont connues comme lieu d'hivernage des Flamants roses et des Flamants nains (respectivement max. 2000 et 1000 exemplaires) ainsi que des échassiers des régions ouest-paléarctiques (plus de 20.000 exemplaires.) (Fiches d'information Birdlife). Sur l'île voisine Pani Bankhi, des colonies d'Ibis sacrés (20 couples), de Spatules africaines (22 couples), de Mouettes à tête grise (nombre inconnu), de Sternes caspiennes (350 couples) ont été observées dans le passé (Altenburg et Van de Kamp 1991).

Le 19 mai nous sommes partis de la ville côtière de Kamsar vers l'île Katarak pour nous installer dans le village de Katfoura. Le 20 mai nous avons entrepris une expédition vers l'île Alcatraz et l'île du Naufrage (cf. description annexe), Le 21 mai nous avons exploré les environs du village de Katarak et les 22 et 23 mai une excursion en bateau fut organisée le long des principaux sites potentiels de nidification concernant les colonies d'oiseaux piscivores nidifiant au sol sur les îles Tristao. L'île Pani Bankhi semble ne plus exister. D'après les habitants de la région l'île aurait disparu bien avant l'an 2000, de ce fait nous avons préféré concentrer nos efforts de recherche sur les côtes Est et Sud des îles Katarak et Kapken où se situent un grand nombre de petites îles et de bancs de sable. Une attention plus particulière fut portée le 22 mai à la pointe sableuse (sud-est) de l'île Katarak, celle-ci semble héberger peu d'oiseaux à marée basse (figure 2). Le domaine de balancement des marées situé plus au nord semble être quant à lui plus vaseux. A cet endroit on a entre autre compté : 50 Pélicans gris, 60 Ibis sacrés et 50 Courlis corlieux (cf. annexe 1 pour la liste complète), mais il n'y a pas de preuves de présence de colonies d'oiseaux nidificateurs. Le 23 mai, nous nous sommes concentrés sur les nombreux bancs de sable du Rio Komponi (figure 2). Ceux-ci semblent cependant être entièrement immergés à marée haute. Là non plus nous n'avons pas rencontré de colonies nidificatrices. Les bancs de sable situés au sud de l'île Kapken semblent quant à eux être utilisés comme lieu de repos par les sternes. Les 22 et 23 mai, 300

Guifettes noires et 500 sternes d'espèce non identifiée (principalement des Sternes royales?) ont été observées.

Sur la base des discussions entretenues avec la population locale, nous concluons qu'il n'y a pas de colonies d'oiseaux nidifiant au sol sur les îles Tristao. La population nous informe par contre qu'un grand nombre d'hérons et d'ibis se rassemblent dans les mangroves le soir. Il n'est pas évident de savoir si ces oiseaux s'y rassemblent pour passer la nuit ou pour nidifier. La première solution semble être la plus probable.

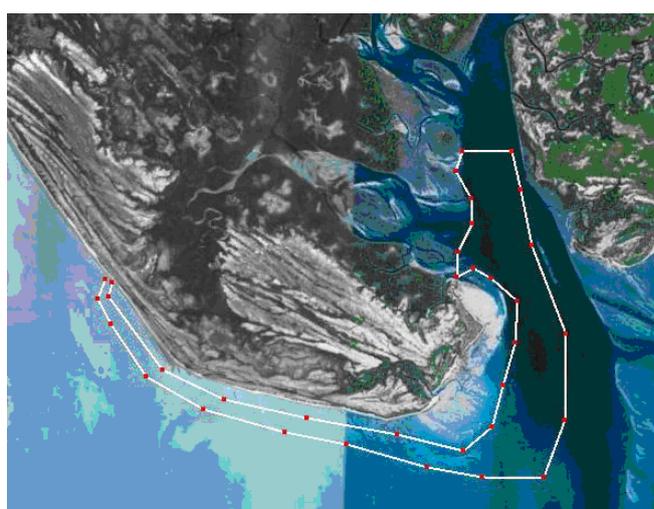


Figure 2. Image satellite des îles Tristao (île Katarak, île Kaptan, Niémé Souri et Foré Souri, voir image en haut) avec le parcours (ligne blanche) effectué les 22 et 23 mai. Google Earth 2009.

La partie des îles Tristao que nous avons visitée se caractérise par de magnifiques domaines de balancement des marées bordés de mangroves étant dans l'ensemble encore intacts. Dans les environs de Katfura et autres campements l'influence de l'homme semble être plus forte. En certains endroits, les mangroves ont été détruites pour l'exploitation forestière. Dans les zones plus sèches de l'île, la végétation d'origine a disparu au profit des terres cultivées. Nos homologues guinéens insistent sur le fait que l'exploitation forestière est la principale menace pesant sur les espaces naturels. Les mangroves constituent un important lieu de reproduction pour les poissons et protègent la côte contre l'érosion. C'est dans ce contexte que l'accroissement non contrôlé du nombre de colonies de pêcheurs, laissant derrière eux arbres abattus et végétation brûlée, est montrée du doigt.

Après discussion sur le terrain, nous apprenons qu'un projet ayant pour but de donner le statut d'Aire Marine Protégée aux îles Tristao est actuellement mis en place par le PRCM. Dans le cadre de ce projet un inventaire des menaces et des richesses naturelles doit être fait. En accord avec la population locale on essaie ainsi de mettre en place une gestion plus durable du domaine. Une personne travaillant comme contact pour ce projet habite à Katfura.

Conclusion : En mai 2009 aucune colonie d'oiseaux piscivores nidifiant au sol ne fut trouvée sur les îles Tristao. Il est peu probable que de telles colonies puissent se trouver en d'autres sites non visités du domaine ou que celles-ci ne viennent à une autre période de l'année. L'ancien lieu de nidification Pani Banki a disparu depuis quelques années.

Ile Alcatraz et île du Naufrage

L'île Alcatraz et l'île du Naufrage se situent toutes deux sur la plaque continentale, dans une zone peu profonde de l'océan atlantique, à environ 40km au sud-ouest des îles Tristao. L'île Alcatraz est une petite île de latérites rocheuses. Il n'y a pas de végétation et l'île est recouverte d'une couche de 3 mètres d'épaisseur de guano. Dans le passé une partie de ce guano fut récolté, de ce fait on peut observer que la couche est moins épaisse en certains endroits. L'île Alcatraz couvre moins d'1ha et émerge au maximum 10m au dessus du niveau de la mer. Le relief accidenté de l'île souvent combiné à une forte houle en fait une île peu accessible en bateau.

L'île du Naufrage se situe environ à 2km au sud ouest de l'île Alcatraz. C'est le point haut d'un complexe de bancs de sables. L'île du Naufrage est un banc de sable sans végétation, dont les parties les plus hautes restent émergées à marée haute. La taille de l'île est probablement très dépendante des phénomènes de sédimentation et d'érosion.

L'île Alcatraz et l'île du Naufrage sont des îles ornithologiques de grande renommée. L'île Alcatraz est connue comme lieu de nidification du Fou brun (3000 couples). L'île Naufrage est nommée comme lieu probable de nidification de la Sterne royale et comme reposoir de la Sterne caugek, Sterne pierregarin, Sterne naine, Guifette noire et Sterne royale (Altenburg et Van de Kamp 1991). Ces deux îles sont classées sites Ramsar (depuis 1993).

Le 20 mai nous quittons Les îles Tristao en pirogue pour nous diriger vers l'île Alcatraz et l'île du Naufrage. Il est épatant de voir comment nos guides peuvent naviguer sans faute, sans système de navigation, jusqu'à l'île Alcatraz. A l'approche de l'île Alcatraz, un grand nombre de Fou brun s'envolent (figure 3). Une partie de ces oiseaux reviennent assez rapidement sur l'île, tandis que d'autres se posent en mer. Un peu plus tard nous observons une dizaine de Fous bruns plongeant près de l'île, à la recherche de nourriture. Grâce à l'expérience de notre skipper, nous parvenons, malgré l'acharnement des vagues et la perte de la camera d'un des accompagnateurs, à aborder la côte rocheuse de l'île. L'île semble être dans sa majeure partie recouverte de nids de fous bruns. La concentration des nids est indiscutablement moins



Figure 3. Ile Alcatraz avec Fou brun volant. Photo Hanneke Dallmeijer/VEDA©

grande sur les parties basses, où le guano était récolté dans le passé. On y trouve des oiseaux à différents stades de nidification : avec comportement nuptiaux, construisant leur nid, couvant des œufs ou des poussins, s'occupant des jeunes presque adultes. Les parents des oiseaux semi-adultes sont souvent absents. On observe aussi d'autres individus adultes ne nidifiant pas. Depuis le lieu d'abordage nous faisons dans un premier temps une estimation de l'effet de perturbation de notre présence sur l'île, sur la base de quoi nous décidons finalement de ne pas faire l'inventaire des nids. Cela aurait pour conséquences l'envol des adultes et l'abandon de leur progéniture pour un temps indéfini, ce qui pourrait causer des dommages du fait de la chaleur. A la place de cela, nous décidons de progresser avec précaution en bordure de l'île afin de faire quelques comptages et de prendre des photos pouvant servir de preuves. Alors que nous effectuons le tour de l'île nous utilisons un GPS pour cartographier l'île et rassembler les données suivantes : (1) pourcentage d'oiseaux adultes vs. juvéniles, (2) taille de la couvée, (3) taille des œufs et (4) composition alimentaire des pelotes de réjection. Le plateau de l'île semble faire 3860m² de surface. A côté de cela il existe une zone de 10m de large avec des rochers émergeants de l'eau, celle-ci ne fut pas explorée. Nous estimons le nombre de couple d'oiseaux nidifiant à 2070. La colonie de Fous bruns semble bien se porter. Dans le chapitre 3 vous trouverez plus de détails concernant les données écologiques rassemblées.

Dans l'après midi, nous visitons l'île du Naufrage après les mêmes conditions de débarquement. Une colonie de sternes royales semble s'être installée sur la partie la plus élevée de l'île (figure 4). On peut observer des œufs dans tous les nids. Pour déranger le moins possible les oiseaux, nous nous déplaçons en groupe à la périphérie de la colonie dont la taille est mesurée au moyen d'un GPS. Les données suivantes sont ensuite rassemblées : (1) densité des nids par m², (2) taille de la couvée, (3) taille des œufs. Des pelotes de réjections et des excréments d'oiseaux sont aussi rassemblés pour pouvoir plus tard en étudier le contenu alimentaire. Nous effectuons notre visite à marée haute et observons que la distance séparant la colonie de sternes et les vagues n'est en plusieurs endroits que de 5 à 10 m. Une centaine d'œufs sont retrouvés sur la plage ouest près de la colonie, ceux-ci ont clairement été déplacés par les vagues. Il est évident que lors de fortes marées la colonie entière risque l'inondation.

Connaissant la surface de la colonie et la densité moyenne des nids nous estimons le nombre de nids à 4022. Dans le chapitre 3 vous trouverez plus de détails concernant les données écologiques rassemblées.



Figure 4. Colonie de Sternes royales sur l'île du Naufrage. Photo Hanneke Dallmeijer/VEDA©

Les menaces indiquées par la base de données des Sites Ramsar et les fiches d'informations Birdlife sont : (1) pollution aux hydrocarbures par des bateaux de passage (2) la présence de bateaux de pêche (étrangers) aux abords de l'île. Lors de notre visite d'une journée nous n'avons observé la présence d'aucun bateau. Nos guides insistent sur le fait que la population locale pense que le Fou brun porte malheur et ne visite ainsi jamais l'île. Il est arrivé une fois qu'un pêcheur local emmène un fou brun sur l'île Tristao, mais la population l'a immédiatement forcé à relâcher l'animal.

Conclusion : L'île Alcatraz et l'île du Naufrage sont d'importants lieux de nidification pour le Fou brun et la Sterne royale. Du fait de leur situation isolée, des difficultés d'abordage et des croyances locales, ces colonies d'oiseaux bénéficient d'une haute protection.

Rio Kapachez et Monchon

Rio Kapachez (Site Ramsar depuis 1992) est un domaine qui s'étend sur environ 20.000 ha, comprenant les estuaires de quelques rivières et leurs zones côtières. Il s'agit principalement de vasières, de bancs de sable, de cordons dunaires, de mangroves, de marécages d'eau douce, de marais salants et de rizières. Les vasières sont d'importants domaines de nutrition pour le Flamant rose (max 2000, fiches d'info Birdlife), le Flamant nain (max 13.000 Trolliet et al. 2005) et pour les échassiers en migration ou en hivernage (32.000 Trolliet et al. 2004). Les bancs de sable de ce domaine servent de reposoirs aux sternes (Altenburg et Van de Kamp 1991). Les mangroves servent parfois de lieu de nidification pour quelques oiseaux rares alors que les arbres situés dans les parties hautes de Monchon abritent des colonies d'Anhinga d'Afrique, de Cormorans africains et de Grandes aigrettes (Altenburg et Van de Kamp 1991). Altenburg et Van de Kamp citent (1991) l'île sableuse de Khoni Benki comme lieu potentiel de nidification de colonies d'oiseaux.

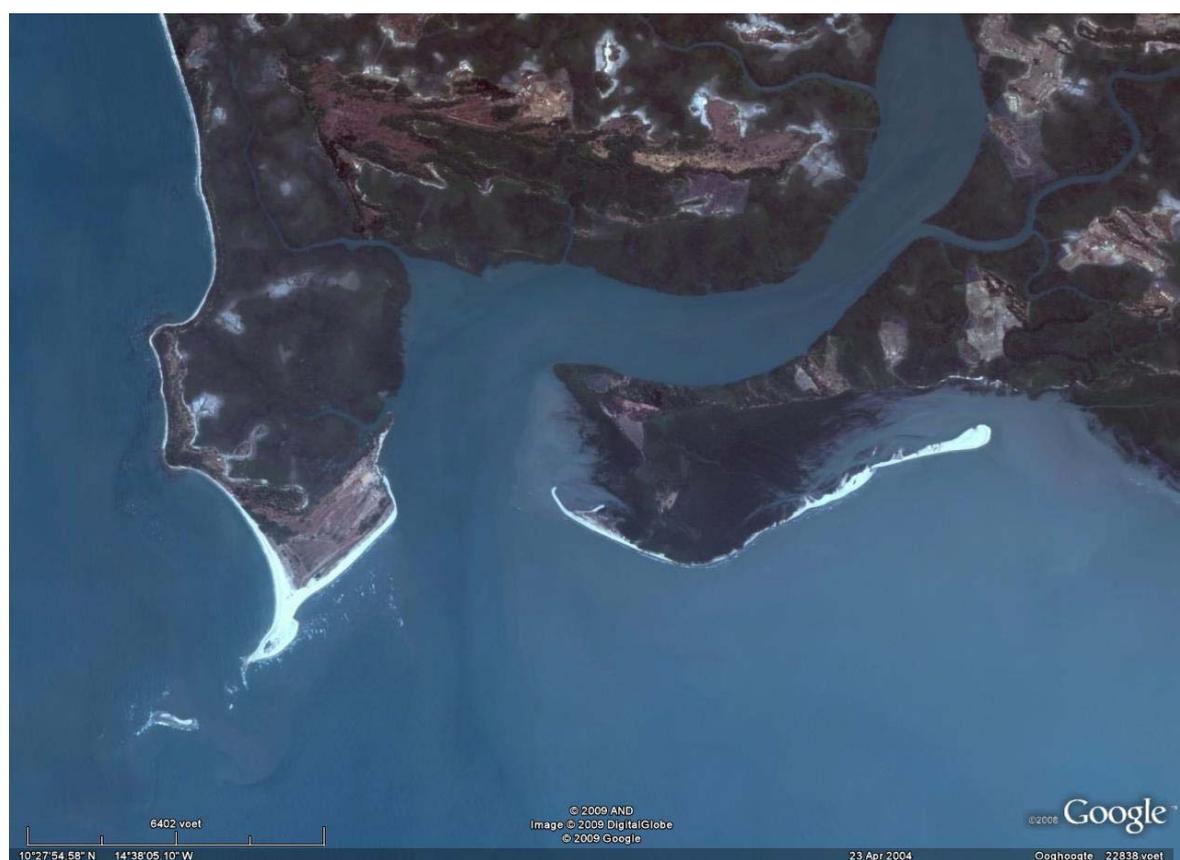


Figure 5. Image satellite du Site Ramsar Rio Kapachez et de ses environs (photo du haut) avec le trajet (ligne blanche) effectué le 26 mai. La photo du bas montre en détail l'embouchure du Rio Kaliki, avec sur la gauche les eaux peu profondes de Jongo Saleh et sur la droite celles de Khoni Benki. L'ancienne île de Khoni Benki a disparu. Google Earth 2009.

Le 25 mai nous partons en bateau depuis Kamsar en direction du lit de la rivière Rio Kaliki où se situent les vastes vasières et bancs de sable de Jongo Saleh et Khoni Benki (figure 5). Nous accostons dans un petit village proche de Jongo Saleh. Nous inspectons ensuite toute la pointe sableuse où nous observons entre autre 290 Pélicans blancs, 140 Pélicans gris, 160 Guifettes noires et 11 Bec-en-ciseaux d'Afrique (pour une liste complète, voir annexe 1). 400 sternes (*Sterna spec.*) se reposent sur l'île au sud de la pointe. L'île trop basse et manquant de relief ne semble pas attirer les oiseaux nidificateurs, il nous apparaît évident qu'aucune colonie nidificatrice ne soit présente sur Jongo Saleh.

Nous quittons l'île et nous dirigeons en bateau vers Khoni Benki. Du fait de la marée basse le bateau reste prisonnier de la vase et nous ne réussissons pas à atteindre les bords sableux de la rivière. Malgré la distance nous pouvons affirmer qu'aucune colonie d'oiseau nidificateur ne se trouve en cet endroit. L'ancienne île sableuse appelée elle aussi Khoni Benki se trouvait probablement à l'endroit où notre embarcation est restée coincée. D'après notre guide l'île aurait disparu il y a longtemps du fait de l'érosion.



Figure 6. Pélicans blancs et Pélicans gris reposant sur la plage de Jongo Saleh. Photo Hanneke Dallmeijer/VEDA©

Le 26 mai nous visitons les environs de Monchon. Nous faisons cela sur la demande de Wetland International pour savoir : (1) s'il y a des colonies de cormorans et de hérons dans les hauts arbres des alentours du village (2) s'il y a des traces de nidification de Grue couronnées et de Flamant roses dans les environs.

Monchon se situe sur une vaste étendue où la riziculture est intensive. Le niveau de l'eau est régulé par un vaste réseau de petits canaux et d'écluses. Du côté sud-ouest les rizières rejoignent un système de marais salants et une large zone de mangroves marquée par l'influence des actions anthropiques. Dans la zone de riziculture se situent quelques dunes de sable relativement élevées, parallèles les unes aux autres, c'est là que se concentrent les habitations locales. Sur ces dunes s'alignent de hauts arbres où les colonies nidificatrices de cormorans et de hérons devraient se trouver. Nous ne trouvons aucune trace de nidification et en questionnant la population locale, nous apprenons que ces oiseaux viennent nidifier à la

saison des pluies (en août). Nous nous informons aussi sur l'éventuelle présence de Grues couronnées et de Flamants roses. Plusieurs personnes disent connaître les Grues. Certaines d'entre elles disent aussi avoir vu de jeunes oiseaux. Tous connaissent les Flamants roses du fait de leur présence en grand nombre sur les vasières de Khoni Benki où ils se nourrissent. D'après Bertrand Trolliet, les marais salants situés entre les mangroves et le Rio Kapachez seraient le seul endroit de Guinée où les Flamants roses 'pourraient probablement' nidifier. La population locale nie catégoriquement la nidification des Flamants roses dans ces marais salants ou en un quelconque endroit du domaine. Les marais salants étant difficilement accessibles et les chances d'y trouver des traces de nidification de Flamants roses presque nulles, nous renonçons à visiter le domaine de marais salants.



Figure 7. La plaine de Monchon est utilisée pour l'agriculture intensive. Les hauts arbres de ce domaine forment le lieu de nidification des Cormorans africains, Anhinga d'Afrique et des Grandes Aigrettes. Photo Hanneke Dallmeijer/VEDA©

Nous visitons sommairement le site Ramsar Rio Kapachez et ne pouvons donc pas déterminer de façon optimale les éventuels risques du domaine. Les environs de Monchon ont en majeure partie été transformés en zone de culture intensive. En continuité avec le domaine central de rizière, se situe au nord-ouest un domaine de transition utilisé de façon extensive. Ce domaine est en contact direct avec un (encore) vaste domaine de mangroves. Il apparaît ici évident que les mangroves ont cédé leur place à la riziculture. De nombreuses mangroves sont ainsi détruites pour des utilisations locales. Nous n'avons pas d'informations concernant les marais salants situés derrière ces mangroves. Il se peut qu'eux aussi aient été construits aux dépens des mangroves. Il semble important et urgent que le domaine soit délimité en zones afin que celles présentant de grandes richesses naturelles puissent être protégées. La zone côtière que nous avons visitée (crêtes de dunes et zone de balancement des marées) semble encore peu touchée par les changements apportés par la population locale.

Conclusion : il n'y a aucune colonie d'oiseau nidifiant au sol dans le Site Ramsar de Rio Kapachez et il est exclu de penser que de telles colonies puissent être présentes ailleurs dans la région. L'ancienne île Khoni Benki, lieu de nidification des oiseaux, a disparu.

On peut presque affirmer avec certitude que la Grue couronnée niche dans la région.

Les vasières de la zone de balancement des marées sont des lieux de haute importance pour les Flamants roses et les échassiers en migration.

La population locale exerce une forte pression sur les environs du site (riziculture, destruction des mangroves).

Rio Pongo

Rio Pongo est classé Site Ramsar depuis 1993. Le domaine englobe les estuaires de quelques grandes rivières (Rio Pongo, Rio Monteba) et se caractérise par la présence de vastes mangroves. On y trouve aussi çà et là quelques crêtes dunaires. La superficie totale est d'environ 30.000 ha. Les mangroves sont restées plus ou moins intactes et hébergent des espèces d'oiseaux nidificateurs relativement rares. Des hippopotames semblent avoir été observés ici dans le passé, mais ces données n'ont pas été vérifiées (Altenburg et van de Kamp 1991), il n'y a pas de données récentes connues.

Après étude des photos satellites de Google Earth, nous décidons de nous intéresser principalement à l'estuaire du Rio Pongo et au domaine côtier situé au sud de celui-ci. En effet, les photos satellites laissent voir un grand nombre d'îles et/ou de bancs de sable dans cette région. Le 27 mai nous partons en pirogue depuis Boffa. Dans un premier temps nous suivons le cours du Rio Pongo en direction du sud. Du côté ouest du lit de la rivière nous observons de vastes mangroves en grande partie encore intactes. Ça et là se dressent des arbres dont le diamètre du tronc dépasse les 50 cm. On peut ici vraiment parler de mangroves, avec toutes les qualités que cela implique. Nous inspectons ensuite toutes les îles situées du côté sud-est de l'estuaire en longeant la côte en direction de l'est ainsi que celles de l'estuaire suivant (figure 8). Il semble s'agir ici uniquement de bancs de sable entièrement immergés à marée haute. Sur la route du retour nous nous arrêtons dans un village de pêcheurs situées du côté sud-est de la rivière Rio Pongo, sur une crête dunaire le long d'une petite crique (fig. 9). En cet endroit on peut bien constater l'influence de la présence humaine sur les environs directs : les mangroves ont été détruites et la végétation dans les parties hautes des dunes a été brûlée (figure 10). Dans l'après midi nous inspectons les plus grandes îles de l'estuaire du Rio Pongo. Celles-ci aussi sont entièrement immergées à marée haute et ne sont pas adaptées pour recevoir des colonies d'oiseaux. En fin d'après midi 60 Sternes caugeks, 177 Sternes royales et 9 Guifettes noires s'y reposent. Lors de notre visite de terrain nous avons fait l'inventaire de tous les oiseaux d'eau (voir annexe 1)

Le site Ramsar de Rio Pongo se situe à l'ouest de la rivière du même nom. Nous n'avons pu voir que la limite Est de ce domaine protégé et ses impressionnantes mangroves. Il n'est pas évident de savoir s'il existe un contrôle et une surveillance contre la destruction (ou autre dégradation) des mangroves et si oui dans quelles mesures ils sont exercés. A l'intérieur de la réserve se trouvent aussi un certain nombre d'habitations. Le village que nous avons visité près du Rio Pongo montre bien ce que sont les effets de la présence humaine sur les environs directs. D'après notre guide, la destruction illégale des mangroves à l'intérieur de la réserve est un vrai problème, mais l'ampleur de celui-ci est encore faible.



Figure 8. Image satellite du Site Ramsar Rio Pongo et de ses environs (photo du haut) avec le trajet (ligne blanche) parcouru en bateau le 27 mai. La photo du bas montre en détail l'estuaire de la rivière et les bancs de sable que nous avons visité. Google earth 2009.



Figure 9. Campement provisoire de pêcheurs près de l'embouchure du Rio Pongo. Photo Hanneke Dallmeijer/VEDA©



Figure 10. Dans les environs du village de pêcheurs (voir figure 9), la végétation est brûlée. Photo Hanneke Dallmeijer/VEDA©

2. Recherches effectuées dans les colonies nidificatrices

Le Fou brun

Nombre

Lors de notre arrivée sur l'île Alcatraz nous avons estimé le nombre d'oiseaux présents sur et aux abords de l'île à 2550 individus (comptage effectué par deux personnes, respectivement 2500 et 2600 individus). Sur la base des photos (figure 11), nous dénombrons plus tard 2052 oiseaux sur l'île et en vol. Il faut ajouter à cela les 250 oiseaux situés au même moment hors champs, dans les airs ou sur l'eau. Le nombre total est ainsi porté à 2302 individus. Sous le nom oiseaux adultes nous rassemblons aussi bien les oiseaux adultes que les adultes juvéniles. Ces derniers ne prenant évidemment pas part au processus de nidification. Sur les photos la part des adultes juvéniles semble être de $17/163 =$ environ 10%. Cela signifie que la population d'oiseaux adultes est estimée à 2070 adultes et 230 adultes juvéniles. Le nombre de couples nidificateurs ne peut pas être estimé avec certitude. Il n'y a que de rares cas où les deux oiseaux parents ont été vus ensemble près du nid. D'autre part, un relatif grand nombre de juvéniles ont été vus seul dans la colonie, ceci peut s'expliquer par le fait qu'un grand nombre d'adultes étaient en vol au dessus de la colonie. Si on considère que chaque oiseau adulte représente un couple (son partenaire serait alors en mer), la population totale serait alors de 2070 couples.



Figure 11. Photo d'ensemble de la partie centrale de l'île Alcatraz. Au premier plan on peut voir une partie creusée, là où le guano a été récolté dans le passé. En cet endroit la concentration de la colonie est relativement faible. Photo Hanneke Dallmeijer/VEDA©

Taille de la ponte et taille des œufs

Dans la colonie on ne trouva que des pontes de 1 à 2œufs. Dans les 101 nids visités on a compté au total 157 œufs. La taille moyenne de la ponte est ainsi de 1,55 œuf par nid, ce qui

correspond fortement à la moyenne de 1,44 œuf par nid dénombrés dans le passé au sein d'une colonie de Christmas Island (Nelson 1970 in Cramp & Simmons 1986).

Les données concernant 31 œufs mesurés sont rapportées dans le tableau suivant. Les œufs résultant d'un nid avec 1 œuf étaient en moyenne plus gros que ceux résultants d'un nid avec 2 œufs.

En comparaison avec les données historiques relevées dans d'autres régions, les œufs de l'île Alcatraz semblent être relativement gros. (Comparaison entre 'tous les œufs' mesurés sur l'île Alcatraz avec les données inférieures du tableau.)

Tableau 1. Taille (en mm) des œufs de Fou brun sur l'île Alcatraz en comparaison avec ceux d'autres colonies de Fou brun (Cramp & Simon 1986)

Site	Taille de la ponte	longueurxlargeur	serie	n	Référence
Ile Alcatraz	1 œuf	64 x 43	60-68 x 40-45	9	Cette étude
Ile Alcatraz	2 œufs	61 x 42	57-66 x 40-44	22	Cette étude
Ile Alcatraz	tous les œufs	62 x 42	57-68 x 40-45	31	Cette étude
?	inconnu	60 x 41	57-66 x 35-43	48	Schönwetter 1967
Ascention Island	inconnu	59 x 40	50-67 x 36-44	130	Stonehouse 1963

Nourriture

Lors de notre inspection de la colonie nous avons trouvé environ 20 pelotes de réjection constituées chacune de 5 à 15 poissons qui dans la plupart des cas pouvaient encore facilement être identifiés (figure 12). Sur la base d'observations directes et de quelques photos, nous avons pu déterminer tous les poissons encore plus ou moins intacts comme étant des sardinelles (*Sardinella aurita* et *Sardinella maderensis*). Les otolithes de *Sardinella aurita* ont pu par la suite être déterminés dans les quelques poissons que nous avons prélevés.



Figure 12. Pelote de réjection du Fou brun, celles-ci sont constituées de sardinelles *Sardinella spec.* Photo Hanneke Dallmeijer/VEDA©

Dans le passé on avait déjà recherché avec succès le régime alimentaire des oiseaux piscivores ouest-africains en déterminant les otolithes (organes auditifs des poissons)

retrouvés dans les pelotes de réjection et les déjections de ces oiseaux. C'est dans ce but que nous avons rassemblé et ensuite analysé des déjections d'oiseaux au sein de la colonie. Aucun otolithe n'a par ailleurs été retrouvé dans ces déjections. Il est possible que les acides de l'estomac du Fou brun soient si puissants qu'ils digèrent entièrement les otolithes, on pourrait aussi penser que les otolithes ne sont évacués que sous forme de pelotes de réjection. Le fait que toutes les pelotes de déjection soient constituées de sardinelles est remarquable, car jusqu'ici toutes les espèces d'oiseaux piscivores ouest-africains avaient toute une batterie d'espèces de poissons à leur menu. Il n'est pas évident de savoir s'il s'agit ici purement d'une coïncidence. Il est possible que les sardinelles aient été présentes en grand nombre dans la zone de nutrition des oiseaux mais il se peut aussi que les résultats soient dus au fait que l'espèce se soit spécialisée dans la pêche d'une seule espèce de poisson. Dans ce cas, la présence du Fou brun serait un bon indicateur de présence des sardinelles. D'autres recherches sont nécessaires à cet égard.

Succès de nidification.

Une unique visite dans la colonie ne peut donner qu'une impression globale du succès de nidification. Nous avons observé beaucoup de nids contenant des œufs et de jeunes oiseaux paraissant en bonne santé. Nous n'avons pratiquement pas trouvé de cadavres de jeunes oiseaux de taille moyenne ou grande (exceptés de très vieux exemplaires presque momifiés), cependant, nous avons trouvé quelques individus très jeunes morts dans leur nid. Cela concernait souvent les nids dans lesquels se trouvait un jeune encore vivant. Etant donné que la moitié des nids contenaient 2 œufs (voir taille de la couvée) et qu'aucun nid contenant 2 jeunes oiseaux n'a été trouvé, nous pouvons en conclure que l'un des deux jeunes provenant de 2-pontes meurt plus ou moins rapidement. La mort d'un certain nombre de jeunes chez les oiseaux marins est souvent le signe d'une disponibilité en nourriture trop faible. Chez le Fou brun le fait de ne porter qu'un seul jeune jusqu'à l'âge adulte semble être de règle (Cramp & Simmons 1986). On peut supposer que le fait de pondre deux œufs diminue le risque d'échec total de la ponte. (Cramp & Simmons 1986). Les observations et données rassemblées laissent penser que la colonie se porte bien.

Prédateurs et perte au sein des oiseaux adultes.

Lors de notre visite aucun prédateur des œufs ou des jeunes de Fou brun n'a été observé. Nous avons cependant trouvé deux cadavres d'oiseaux adultes s'étant empêtrés dans un filet de pêche ayant plus tard échoué sur l'île.

Taille de la population totale

Toutes les données connues concernant la colonie de Fou brun de l'île Alcatraz sont résumées dans le tableau 2. On peut en conclure en tous les cas que de décembre à juin le Fou brun nidifie sur l'île. Il se peut aussi que les oiseaux nidifient tout au long de l'année, comme c'est le cas sur les îles Cap Vert et dans de nombreuses autres colonies (Cramp & Simmons 1986). Les données suggèrent que la colonie compte environ 2000 couples nidificateurs ou plus. Le Fou brun couve en moyenne 43 jours et les jeunes sont capables de voler après environ 100 jours (Cramp & Simmons 1986). Si l'on considère que : (1) chaque couple nidifiant est en moyenne présent 143 jours dans la colonie, (2) l'espèce nidifie tous les mois de l'année, (3) la colonie compte environ 2000 couples, alors la population nidificatrice totale (exceptés les oiseaux adultes juvéniles ne nidifiant pas) est d'environ $143/365 \times 2000 =$ environ 5000 couples nidifiant.

Tableau 2. Vue d'ensemble de toutes les données connues concernant la colonie nidificatrice de Fous bruns sur l'île Alcatraz.

jaar	maand	aantal	opmerkingen	bron
1988	26 janvier	3000	Estimation sur la base du dénombrement des nids.	Altenburg & Van de Kamp (1991)
2004	décembre	présent	L'île est en grande partie occupée par des oiseaux nidificateurs. Situation comparable à celle du 27 mai 2009.	Marthe Gbansara (pers. com.)
2006	10 avril	>2000	Les photo's montrent une occupation supérieure ou comparable à celle du 27 mai 2009.	J-F. Vaningen ('photo's')
2007	26 avril	2200	1700 nids occupés ; 2200 couples si on considère les jeunes n'étant pas sur nid.	C. Laffargues (via J. Sémelin)
2009	25 mars	présent	Les observations et les photos montrent que l'île est en grande partie occupée par des oiseaux nidificateurs. La situation ressemble fortement à celle du 27 mai 2009.	J. Sémelin (pers. com.)
2009	27 mai	2070	Estimation sur la base des oiseaux adultes comptés.	Ce rapport

Conclusions

Lors de notre visite nous avons estimé la taille de la population de Fous bruns à 2070 couples. Il est probable que l'espèce se reproduise durant toute l'année et dans ce cas, la population totale devrait atteindre les 5000 couples. La colonie semble bien se porter. Aucune mort anormale n'a été constatée et le nombre d'œufs pondus et leur taille étaient quelque peu plus grands que ce que relatent les données littéraires concernant d'autres colonies. Lors de notre visite, les Fous bruns ne se nourrissent que de sardinelles. Le Fou brun peut être un bon indicateur de présence de cette sorte de poisson pélagique intensivement pêché par l'homme.

Sterne royale

Nombre

La colonie de Sterne royale sur l'île du Naufrage s'étend sous forme d'un ruban sur la partie la plus haute de l'île (figure xx). A côté de la colonie principale s'en trouve une autre plus petite et isolée. Une partie des œufs de la colonie principale ont été déplacés hors des nids lors de la dernière marée haute et se sont rassemblés en tas. La taille de la grande colonie est mesurée au GPS (Garmin 60), lequel nous donne une superficie de 471 m². Nous comptons ensuite le nombre de nids en 4 endroits différents sur une surface de 2 x 2 mètres délimitée à l'aide d'une corde et de 4 piquets. Le résultat est de 132 nids/16m² = 8,25 nids par m². Le nombre total de nids est finalement déterminé comme suit : 471 m² x 8,25 œufs = 3886 nids. Si on ajoute à cela la petite colonie isolée (36 nids) et le nombre d'œufs déplacés par l'eau (environ 100) on atteint un total de 4022 nids. La population nidifiant est assimilée au nombre de nids trouvés.

Taille de la ponte et taille des œufs.

On considère ici que la Sterne royale ne pond qu'un œuf par nid. Les nids contenant deux œufs sont probablement toujours pondus par deux femelles différentes. Nous inspectons 131 nids et trouvons 6 nids contenant 2 œufs (2-pontes). Le nombre moyen d'œufs par nids est ainsi de 1,04 œuf, ce qui ne diffère pas des résultats trouvés dans d'autres colonies d'Afrique de l'ouest (série 1,01-1,13 dans 13 colonies différentes, voir Veen et al. 2006).

La longueur et la largeur des 31 œufs mesurés est en moyenne de 61 x 42mm (série 59-64 x 40-43). Encore une fois ces résultats ne présentent pas de différence avec les résultats trouvés dans d'autres colonies d'oiseaux d'Afrique de l'ouest (série de moyennes dans 11 colonies 60-62 x 40-42, voir Veen et al. 2006).



Figure 13. Photo d'ensemble de la colonie de Sternes royales. Photo Hanneke Dallmeijer/VEDA©

Nourriture

Des pelotes de réjection (n=18) et des déjections (autour d'environ 10 nids) ont été rassemblées dans la colonie. Plus tard on a recherché dans celles-ci la présence d'otolithes. La méthode suivante est basée sur les travaux de Veen et al. 2002. Les résultats sont donnés dans le tableau 3.

Au total 179 otolithes appartenant à 10 espèces de poissons différents ont été retrouvés. Ce qui est frappant dans un premier temps c'est la grande différence dans l'assortiment d'espèces de poissons constituant les pelotes de réjection et les déjections. Cela provient du fait que la taille relative des otolithes de poissons varie fortement d'une espèce à l'autre, les otolithes de grande taille sont ainsi principalement retrouvés dans les pelotes de réjection alors que les otolithes de petite taille se retrouvent dans les déjections (Veen 2002). Les pelotes de réjection et les déjections étudiées séparément ne donnent pas une image juste de l'assortiment d'espèces de poissons constituant la nourriture des oiseaux. Les déjections de Sternes royales récoltées autour des nids sont en fait toujours plus ou moins mélangées avec des morceaux tombés des pelotes de réjection. C'est pourquoi on peut considérer qu'une analyse des déjections telle que nous l'avons faite donne une image représentative du régime alimentaire des sternes. (en ce qui concerne les avantages et inconvénients de cette méthode veuillez vous référer à Veen et al. 2002).

Si nous regardons de plus près les données résultant de l'analyse des déjections, les espèces de poissons dominantes sont ; *Galeoides decadactylus* et *Engraulis encrasicolis* (respectivement 35% et 48% du total). Ces deux espèces sont des poissons pélagiques pouvant être présents en grand nombre. Toutes les espèces déterminées à partir des déjections avaient déjà été trouvées dans d'autres colonies de Sternes royales d'Afrique de l'ouest (Veen et al. 2002, 2003, Veen & Dallmeijer 2004 et Sylla & Diop 2006). Par ailleurs, l'espèce

Brachydeuterus auritus avait toujours été la plus abondante. Les données rassemblées en Guinée diffèrent ainsi beaucoup de celles réunies en Gambie, au Sénégal et en Mauritanie.

Tableau 3. Otolithes de poissons trouvés dans les pelotes de réjection et les déjections rassemblées dans la colonie de Sternes royale sur l'île du Naufrage, le 27 mai 2009 en Guinée.

famille	espèce	pelote de réjection	dejection
clupeidae	<i>Ilisha africana</i>	4	8
clupeidae	<i>Sardinella spec.</i>		12
congridae	<i>Ariosoma balearicum</i>		1
engraulidae	<i>Engraulis encrasicolis</i>		77
haemulidae	<i>Brachydeuterus auritus</i>	4	1
heterenchelyidae	<i>Panturichthys mauritanicus</i>		2
Ophidiidae	<i>Ophidion barbatum</i>	1	2
polynemidae	<i>Galeoides decadactylus</i>	2	57
sciaenidae	<i>Pseudotolithus elongatus</i>	1	
sciaenidae	<i>Pteroscion peli</i>	4	
onbekend	onbekend	2	1
Total		18	161

Succès de nidification, prédation et mort parmi les oiseaux adultes

Toutes les pontes se trouvaient encore en phase d'œuf et nous ne pouvons pas nous prononcer concernant le succès de nidification des Sternes royales. Bien que la colonie se situe dans la partie la plus haute de l'île du Naufrage, les vagues pouvaient s'approcher de 5 à 10m du bord de la colonie. Une petite partie de la ponte avait été déplacée par une précédente marée haute. Nous craignons pour cela qu'il y ait de grandes chances dans le futur que la colonie entière ne soit inondée.

Lors de notre visite nous avons observé la présence d'une Mouette à tête grise profitant du dérangement occasionné pour se nourrir de deux œufs. Un Goéland brun décrivant des cercles au dessus de la colonie à lui aussi été observé. Cet oiseau ne s'est par la suite pas posé sur l'île.

On ne trouva dans la colonie que 3 sternes desséchées mortes depuis un certain temps. Mis à part le risque d'inondation, la colonie semblait bien se porter.

Cas de nidification de Sternes royales au cours des années précédentes.

Altenburg en Van de Kamp (1991) rapportent pour la première fois que l'île du Naufrage pourrait être le lieu de nidification des Sternes royales, sans pour avoir en réalité pu observer l'oiseau nidifiant en ce lieu. Sur les photos prises le 10 avril 2006 sur l'île du Naufrage par J-F. Vaningen, on peut voir une colonie d'au moins 1000 Sternes royales en train de nidifier (sur la photo on ne peut voir qu'une partie de la colonie). Le 26 avril 2007, une colonie avec 3700 nids fut rapportée (dénombrement C.Laffargue, med.J.Semelin).

Conclusion

Lors de notre visite sur l'île du Naufrage nous y avons trouvé une colonie de Sternes royales avec 4022 nids. Il est possible que cette espèce ait déjà nidifié plus souvent dans la région (peut être chaque année) que ce que relatent les données connues jusqu'à aujourd'hui. Le risque d'inondation de la colonie lors de fortes marées est grand. Mis à part cela, la colonie semble bien se porter : la taille des pontes et des œufs ne diffère pas de celles connues pour d'autres colonies de l'Afrique de l'ouest et aucune mort anormale n'a été constatée. L'assortiment en espèce de poissons constituant la nourriture (en majeure partie *Galeoides*

decadactylus et *Engraulis encrasicolis*) semble différer de celui des autres colonies d'Afrique de l'ouest.

4. Menaces

Du fait de l'importante surface des espaces naturels visités dans le cadre de cette mission, nous ne pouvions nous faire qu'une idée très générale des menaces planant sur les richesses naturelles. (Voir les remarques concernant les différents domaines dans les chapitres précédents.). Sur la base de nos observations, entretiens avec les habitants, surveillants/gestionnaires locaux et les participants Guinéens à notre mission, nous avons pu produire le rapport de synthèse des menaces suivantes. (voir tableau 4)

Tableau 4. Liste des menaces portant sur les richesses naturelles dans les domaines visités. Le degré selon lequel les différentes menaces jouent un rôle dans le domaine est donné dans la partie droite du tableau : pour îles Tristao (IT), Rio Kapachez (RK) et Rio Pongo (RP). Le nombre de croix indique la taille relative de la menace. Les menaces nommées ici ne concernent pas l'île Alcatraz et l'île du Naufrage c'est pourquoi celles-ci ont été laissées en dehors de cet examen.

Menace	But de l'activité	Impacte sur les richesses naturelles	IT	RK	RP
Coupe de la mangrove	- exploitation du sel - fumage de poissons - bois de chauffage - bois de service - agriculture	- Disparition des zones de reproduction et de nurseries des poissons - Disparition des zones de repos et de reproduction des oiseaux - érosion des côtes	XXX	XX	X
Habitation temporaire	- pêche saisonniere	- surpêche locale - abatage de la mangrove - brûlage de la végétation - pollution	XXX	XX	X
Exploitation agriculture	- agriculture	- disparition/brulage de la vegetation	XXX	XX	X
Braconnage	- récolte des oeufs dans les colonies d'oiseaux	- disparition des possibilités de reproduction	?	?	?

5. Conclusion finale

1. Lors de notre mission nous n'avons trouvé de colonies nidificatrices (nidifiant au sol) d'oiseaux marins et côtiers que sur l'île d'Alcatraz et l'île du Naufrage. Les quelques autres îles qui dans le passé furent des lieux de nidification (Pani Banki et Khoni Benki) ont disparu au fil des années suite à l'érosion. Il est peu probable qu'il existe, en plus des colonies précédemment nommées, d'autres colonies le long de la côte Guinéenne. Deux raisons peuvent expliquer cela : (1) il n'y a probablement pas ou peu d'îles au relief suffisamment haut permettant à d'éventuels oiseaux d'y nidifier en sécurité, (2) on trouve tout le long de la côte de petits villages et des campements provisoires de pêcheurs constituant une menace directe pour d'éventuelles colonies d'oiseaux (pillage des nids).
2. Notre mission ayant pris place au mois de mai, nous n'avons pas pu rassembler d'informations concernant l'éventuelle nidification d'autres espèces d'oiseaux à une autre période de l'année. Sur la base des informations que nous avons à disposition (population locale, nos accompagnateurs, bibliographie) il semble possible qu'en automne et hiver, des Sternes caspiennes nidifient sur l'île du Naufrage (et les bancs de sable des alentours). Altenburg et van de Kamp (1991) rapportent aussi vers la fin des années 80 la nidification d'Ibis sacrés, de Spatules africaines et de Mouettes à tête grise sur les îles Pani Banki et Khoni Benki. Il nous est impossible d'imaginer que ces espèces puissent encore nidifier en nombre significatif sur des îles le long de la côte guinéenne.
3. Les colonies de Fous bruns (2070 couples) de l'île Alcatraz et de Sternes royales (4018 couples) de l'île du Naufrage semblent bien se porter. Ces îles offrent, du fait de leur isolement et de leur manque d'accessibilité, une protection naturelle parfaite. Les Fous bruns bénéficient quant à eux d'une protection supplémentaire du fait de l'existence d'une croyance racontant qu'ils portent malheur. Les Sternes royales nidifient sur un banc de sable peu élevé, leurs nids courent un haut risque d'inondation lors des fortes marées.
4. Les richesses naturelles de la région des îles Tristao, Rio Kapachez et Rio Pongo sont menacées par la destruction des mangroves, le nombre grandissant des campements (souvent provisoires) de pêcheurs et le brûlage de la végétation pour l'utilisation agricole des terres. Bien qu'il existe des directions pour la protection de ces Sites Ramsar, celles-ci ne sont bien souvent pas respectées. La surveillance de ces sites reste extrêmement faible.
5. La protection de ces sites Ramsar mérite de recevoir rapidement plus d'attention. Quelques projets internationaux centrés sur la protection et la gestion des îles Tristao et Rio Kapachez sont en ce sens porteur d'espoir. Une protection efficace de l'unique mangrove du Rio Pongo et de très haute importance.

6. Recommendations

Lors de l'évaluation de notre mission, nos partenaires guinéens ont exprimé le souhait de vouloir effectuer tous les ans le monitoring des colonies de l'île Alcatraz et de l'île du Naufrage. Cela pourrait prendre place dans le programme de monitoring de l'Afrique de l'ouest, dans lequel tous les pays situés le long de la zone de résurgence Sahelian Upwelling Marine Ecoregion (SUME) sont rassemblés. Avant que les activités de monitoring ne puissent réellement être effectuées par nos collègues guinéens une formation devra leur être proposée, comme ce fut déjà le cas en Mauritanie, au Sénégal et en Gambie. Namory Keita discutera avec le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) ainsi qu'avec les responsables du Programme régional de Conservation de la zone côtière et Marine d'Afrique de l'ouest (PCRM) pour prendre connaissance des possibilités existantes.

Littérature

Altenburg, W. en J. van de Kamp 1991. Ornithological Importance of Coastal Wetlands in Guinea. ICBP study report no. 47 / WIWO report no. 35, Cambridge/Zeist.

Altenburg, W. en J. van de Kamp 1991. La désignation de sites Ramsar dans les zones humides cotières de la Guinée: une étude des sites possibles. CIPO, publication spéciale, Cambridge.

Birdlife Factsheets: <http://www.birdlife.org/datazone/sites/>

Ramsar Sites database: <http://ramsar.wetlands.org/Database/Searchforsites/>

Sylla, M., & M. Diop 2006. Détermination des otolithes dans les fèces et les pelotes de régurgitation d'oiseaux piscivores au niveau de leurs principaux sites de reproduction du Sénégal, de la Gambie et de la Mauritanie. Report Wetlands International/CRODT.

Trolliet, B., & M. Fouquet 2004. Wintering waders in Guinea. Wader Study group Bull. 103:56-62

Trolliet, B., M. Fouquet, M., & N. Keita 2005. Statut du Flamant nain en Afrique de l'Ouest. Proceedings of the Pan African Ornithological Congress XI, 20-25 November, 2004, Djerba, Tunisia. Ostrich Supplement 16

Veen, J., J. Peeters, M.F. Leopold, C.J.G. van Damme & T. Veen 2002 : Les oiseaux piscivores comme indicateurs de la qualité de l'environnement marin : suivi des effets de la pêche littorale en Afrique de l'Ouest. Alterra report 666, Wageningen, Pays-Bas.

Veen, J., H.J. Dallmeijer & V. Wagner 2003. Alimentation d'oiseaux marins sur le littoral de l'Afrique de l'Ouest en 2003. Report Wetlands International/VEDA consultancy.

Veen, Jan, Jacques Peeters & Wim C. Mullié 2004. Manuel pour le suivi des colonies de nidification d'oiseaux marins en Afrique de l'Ouest. Report, Wetlands International/Veda consultancy.

Veen, J. & H.J. Dallmeijer 2004. Alimentation d'oiseaux marins sur le Banc d'Arguin, Mauritanie, en 2004. Report Wetlands International/VEDA consultancy.

Veen, J., H.J. Dallmeijer & C. Diagana 2006. Monitoring colonial nesting birds along the West African Seaboard. Report Wetlands International/VEDA consultancy.

Annexe 1. Liste des oiseaux et mammifères observés (15-27 mai 2009)

			Environ de Conakry	Ile Alcatraz et Ile du Naurage	Iles Tristao	Iles Tristao	Iles Tristao	Iles Tristao - Kamsar	Kamsar - Rio Kapachez v.v.	Monchon	Rio Pongo	Total
Date (mai 2009)			15-17	20	21	22	23	24	25	26	27	15-27
Oiseaux												
Fou brun	Brown Booby	<i>Sula leucogaster</i>		2400								2400
Cormoran africain	Long-tailed Cormorant	<i>Phalacrocorax africanus</i>	5				7					12
Anhinga d'Afrique	African Darter	<i>Anhinga rufa</i>				2	1					3
Pélican blanc	Great White Pelican	<i>Pelecanus onocrotalus</i>							290			290
Pélican gris	Pink-backed Pelican	<i>Pelecanus rufescens</i>			3	50	30	10	140		30	263
Héron cendré	Grey Heron	<i>Ardea cinerea</i>				4	1			1	3	9
Héron mélanocéphale	Black-headed Heron	<i>Ardea mélanocephala</i>								3		3
Héron goliath	Goliath Heron	<i>Ardea goliath</i>				2	1					3
Héron crabier	Squacco Heron	<i>Ardeola ralloides</i>	3									3
Héron garde-boeuf	Cattle Egret	<i>Bubulcus ibis</i>	20		3					30		53
Héron à dos vert	Green-backed Heron	<i>Butorides striatus</i>	6			6						12
Aigrette ardoisée	Black Heron	<i>Egretta ardesiaca</i>				1						1
Aigrette dimorphe	Western Reef Heron	<i>Egretta gularis</i>	5			15	8			10	3	41
Aigrette garzette	Little Egret	<i>Egretta garzetta</i>				25	11			x	2	38
Aigrette intermédiaire	Intermediate Egret	<i>Egretta intermedia</i>								x		0
Grande aigrette	Great Egret	<i>Egretta alba</i>			1	5	24			10	2	42
Cicogne épiscopale	Woolly-necked Stork	<i>Ciconia episcopus</i>					8					8
Ibis sacré	Sacred Ibis	<i>Threskiornis aethiopicus</i>				60	10					70
Flamant rose	Greater Flamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i>					24					24
Dendrocygne veuf	White-faced Whistling Duck	<i>Dendrocygna viduata</i>								1		1
Aigle pêcheur	African Fish Eagle	<i>Haliaeetus vocifer</i>			5	3						8
Vautour palmiste	Palm-nut Vulture	<i>Gypohierax angolensis</i>			8	20	30	5	5		6	74
Percnoptère brun	Hooded Vulture	<i>Necrosyrtes monachus</i>	50		30		20			30	43	173

Elanion blanc	Black-shouldered kite	<i>Elanus caeruleus</i>								1		1
Milan noir	Yellow-billed Kite	<i>Milvus migrans</i>			10	15	6			100	5	136
Aigle huppard	Long-crested Eagle	<i>Lophaelagus occipitalis</i>								1		1
Balbutard pêcheur	Osprey	<i>Pandion haliaetus</i>						1				1
Jacana poitrine dorée	African Jacana	<i>Actophilornis africanus</i>	4									4
Huîtrier-pie	Eurasian Oystercatcher	<i>Haematopus ostralegus</i>			1	2	2					5
Echasse blanche	Black-winged Stilt	<i>Himantopus himantopus</i>								5		5
Oedicnème du Sénégal	Senegal Thick-knee	<i>Burhinus senegalensis</i>			2	1	x			2		5
Glaréole à collier	Collared Pratincole	<i>Glareola pratincola</i>			50							50
Grand gravelot	Ringed Plover	<i>Charadrius hiaticula</i>									4	4
Gravelot à front blanc	White-fronted Plover	<i>Charadrius marginatus</i>							2			2
Pluvier argenté	Grey Plover	<i>Pluvialis squatarola</i>				2					1	3
Barge rousse	Bar-tailed Godwit	<i>Limosa lapponica</i>				4					12	16
Vanneau du Sénégal	Wattled Plover	<i>Vanellus senegallus</i>								4		4
Vanneau éperonné	Spur-winged Plover	<i>Vanellus spinosus</i>			3					10		13
Bécasseau sanderling	Sanderling	<i>Calidris alba</i>		15							6	21
Courlis corlieu	Whimbrel	<i>Numenius phaeopus</i>	2			50	57		10	25	55	199
Chevalier gambette	Common Redshank	<i>Tringa totanus</i>				3	4					7
Chevalier aboyeur	Common Greenshank	<i>Tringa nebularia</i>				1	1			1	1	4
Tourneperre à collier	Ruddy Turnstone	<i>Arenaria interpres</i>				2						2
Mouette à tête grise	Grey-headed Gull	<i>Larus cirrocephalus</i>	1	2					47		2	52
Goéland brun	Lesser Black-backed Gull	<i>Larus fuscus</i>		1								1
Sterne pierregarin	Common Tern	<i>Sterna hirundo</i>				1		20				21
Sterne caugek	Sandwich Tern	<i>Sterna sandvicensis</i>						3	5		82	90
Sterne hansel	Gull-billed Tern	<i>Sterna nilotica</i>				20	5					25
Sterne royale	Royal Tern	<i>Sterna maxima</i>		5000		5		300	59		126	5490
Sterne caspienne	Caspian Tern	<i>Sterna caspia</i>				2		5	23		1	31
Guifette noir	Black Tern	<i>Chlidonias niger</i>				300	20		165		9	494
Sternes	Terns	<i>Sterna spec.</i>					500		400			900
Bec-en-ciseaux d'Afrique	African Skimmer	<i>Rynchops flavirostris</i>							11			11
Emeraldine à bec noire	Black-billed Wood Dove	<i>Turtur abyssinicus</i>			1					10		11
Tourterelle collier	Red-eyed Dove	<i>Streptopelia semitorquata</i>					1					1
Tourterelle vineuse	Vinaceous Dove	<i>Streptopelia vinacea</i>			10							10
Tourterelle maillée	Laughing Dove	<i>Streptopelia senegalensis</i>			3					10		13

Touraco gris	Western Grey Plantain-eater	<i>Crinifer piscator</i>			5	10				2	2	19
Coucal du Sénégal	Senegal Coucal	<i>Centropus senegalensis</i>			1					1		2
Martinet des palmes	African Palm Swift	<i>Cipsiurus parvus</i>	6		10					8		24
Martinet des maisons	Little Swift	<i>Apus affinis</i>			8					50		58
Martin-pêcheur à poitrine bleue	Blue-breasted Kingfisher	<i>Halcyon malimbica</i>			2	1	1					4
Martin-pêcheur du Sénégal	Woodland Kingfisher	<i>Halcyon senegalensis</i>								4		4
Martin-pêcheur pie	Pied Kingfisher	<i>Ceryle rudis</i>	3			6				5	3	17
Guêpier nain	Little Bee-eater	<i>Merops pusillus</i>	4									4
Guêpier de Perse	Blue-cheeked Bee-eater	<i>Merops persicus</i>			5	3				22	8	38
Rollier à ventre bleu	Blue-bellied Roller	<i>Coracias cyanogaster</i>								26		26
Pic gris	Grey woodpecker	<i>Dendropicos goertae</i>			1		1					2
Red-chested Swallow	Hirondelle à gorge rousse	<i>Hirundo lucida</i>					30					30
Bulbul à queue tachetée	Swamp Palm Bulbul	<i>Thescelocichla leucopleura</i>			10		6					16
Bulbul commun	Common Bulbul	<i>Pycnonotus barbatus</i>	10		20	10				20		60
Grans Cossyphe à tête blanche	White-crowned Robin-chat	<i>Cossypha albicapilla</i>	5									5
Cubla de Gambie	Northern Puffback	<i>Dryoscopus gambensis</i>			2							2
Gonolek de barbarie	Yellow-crowned Gonolek	<i>Laniarius barbarus</i>			2	x	x					2
Corbeau pie	Pied Crow	<i>Corvus albus</i>			50	10				50		110
Moineau gris	Northern Grey-headed Sparrow	<i>Passer griseus</i>			1							1
Tisserin gendarme	Village Weaver	<i>Ploceus cucullatus</i>			50					30		80
Sénégal brun à ventre roux	Chestnut-breasted Nigrita	<i>Nigrita bicolor</i>		2								2
Amarante commun	Red-billed Firefinch	<i>Lagonosticta senegala</i>	5				20					25
Mammifères												
Dauphin spec.	Dolphin spec.			1								1
Dauphin du Cameroun	Atlantic Humpback Dolphin	<i>Sousa teuszii</i>					2					2
Singe vert	Malbrouck (Vervet Monkey)	<i>Chlorocebus cynosurus</i>					4					4

x = present, mais pas compté

