



## **Étude ornithologique, Réserve Ornithologique de Kalissaye (ROK) Casamance, Sénégal.**

Compte-rendu de trois visites dans la Réserve Ornithologique de Kalissaye,  
le 4 mars, le 1<sup>er</sup> et le 20 mai 2011.



Cyril Laffargue

## Introduction

Dans le cadre du projet « appui à la création d'AMP et sites de conservation » inscrit au programme du PRCM 2, la mission participe à l'identification de sites critiques pour la conservation. Financée par la FIBA, elle a pour but de situer l'importance actuelle de la réserve ornithologique de Kalissaye pour la préservation de la biodiversité, en collectant des données relatives à la présence et/ou la reproduction d'oiseaux marins dans la réserve.

Un premier comptage avait eu lieu en mars, pendant l'élaboration de l'état de référence écologique du Petit Kassa<sup>1</sup>. Nous avons ensuite réalisé deux missions de terrain durant la période théorique<sup>2</sup> de reproduction des Sternes royales.

La recherche axée sur des bancs de sable du site et de ses environs, portait sur les regroupements d'oiseaux et les comportements associés à la reproduction.

Ce document présente les données et observations collectées ainsi qu'une analyse de l'importance de Kallissaye pour la préservation des oiseaux.

## Contexte

La réserve ornithologique de Kallissaye (ROK) créée en 1978, a été reconnue pour ses importantes colonies d'oiseaux nicheurs (sternes, goélands, spatules, pélicans, etc.).

La présence effective des agents des parc nationaux, qui réalisaient le suivi des populations et garantissaient leur protection, a été suspendue au début des années 1990. Le poste de conservateur de la réserve a été maintenu jusqu'à nos jours, mais il n'exerce plus un rôle de suivi et de surveillance. Basé à Kafountine (chef-lieu de la communauté rurale), son bureau est à 26 km au nord de la ROK, soit 2 à 3 heures de pirogue.

Au début des années 80, sur une petite île sableuse devant la langue de terre, la colonie de Sternes royales est estimée à 10.000 couples<sup>3</sup>. Les rapports sur les comptages des années 1980 semblent avoir été dispersés et probablement égarés lors des déménagements des années 1990<sup>4</sup>.

En mai 2004, sur ces mêmes îles, un comptage isolé estimait la reproduction dans la colonie entre 20 000 et 30 000 couples de Sternes royales. Les auteurs considéraient qu'elle représentait une des plus grandes colonies de



1 Territoire beaucoup plus vaste comprenant tout l'arrière de ce littoral en voie d'officialisation en Aire Marine Protégée.

2 Le 1er et le 20 mai 2011. En 2004, Jan Veen estimait 21 000 nids occupés, le 16 mai (Compte-rendu d'une visite à la Réserve Ornithologique de Kalissaye, Sénégal du 15 au 16 mai 2004. Jan Veen, Hanneke Dallmeijer, Wim Mullié. Le suivi de la biodiversité des poissons le long du littoral de l'Afrique de l'Ouest, utilisant les oiseaux marins comme indicateurs 2004.

3 Rapport interne DPNS, 1999.

4 D'après Camara Diédhiou, le conservateur actuel de la ROK, 2011.

reproduction de d'Afrique Occidentale (environ 20 à 30 % de la population totale de la sous-espèce *Sterna maxima albidorsalis*). En 2007, une autre mission constatait l'absence de colonies d'oiseaux marins.

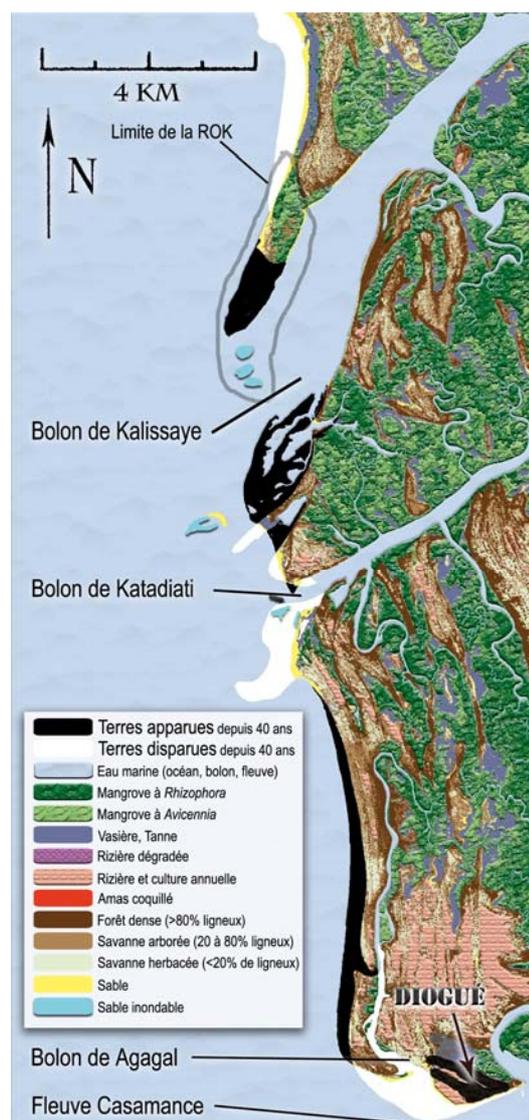
Durant le mois de mars 2011 nous avons visité le site de la ROK et réalisé les premiers comptages. La ROK se trouve en effet, en bordure de l'aire marine protégée du Petit Kassa qui est en cour d'officialisation. La FIBA, en appuie à l'ONG Océanium, nous avait missionnée pour y réaliser un état de référence écologique.

### Présentation de la zone

La Réserve Ornithologique de Kalissaye couvre toute la pointe sud des territoires de l'île de Saloulou au nord du bolon de Kalissaye. Cette longue presqu'île boisée de 3 km de long sur 600 m de large devient vers le sud progressivement sableuse. Dans son prolongement à l'estuaire, une grande île de sable comptait l'essentiel des colonies reproductrices d'oiseaux marins.

Les parties littorales du secteur de Petit Kassa sont particulièrement instables. On constate une évolution des superficies exondées, qu'elles soient sableuses ou végétalisées. La comparaison de la carte de l'OSTROM de 1972 et les vues satellites de décembre 2004<sup>5</sup> montrent une grande stabilité à l'intérieur des îles, mais pas sur la côte. L'observation de terrain permet de constater l'érosion de parties boisées et de terres cultivées. Il est possible que l'évolution des superficies ne soit pas linéaire, et qu'en réalité les années d'érosion alternent avec des années de comblement. Toutefois, sur une échelle de 40 ans, on constate un creusement des parties sud (rizière de Diogué et mangrove de la rive sud de Katadiati) en parallèle avec un comblement des parties nord (agrandissement de l'île de Kati et de la pointe de Kalissaye). Quant aux îles sableuses, on constate l'instabilité de leur caractère exondé. Ainsi, la colonie qui a motivé, en 1978, le classement en réserve ornithologique s'est divisé et elle est probablement devenu sensible au fortes marées.

Les terres au nord et au sud du bolon Kalissaye se sont étendus et à l'extérieur de l'estuaire (à 500 m de la plage), une nouvelle île est apparue. Quant à la pointe nord et sud des territoires de Diogué elle se sont érodés.



<sup>5</sup> Google Earth, Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO. Image Digitak Globe, Google 2010.

Du bolon qui marque la frontière Gambienne (à 40 km au nord) et la Guinée Bissau (à 35 km au sud) il n'existe que quatre embouchures permanentes. Trois sont dans le Petit Kassa, et la quatrième à seulement 5 km au nord. Malgré leurs différences de tailles, ces embouchures sont assez semblable même si celle du fleuve Casamance est plus large que les trois autres réunies, et largement moins bordée de bancs de sable.

Les terres attenantes à ces plages sont toutes habitées, mais avec une densité particulièrement faible. Si ce n'est quelques récolteuses de coques qui recherchent certaines hanches de ces confluences, aucune activité permanente n'est pratiquée de Saloulou jusqu'à l'embouchure de la Casamance. L'intérieur des terres est principalement composé de mangrove qui entourent un grand nombre de rizières et de terres habitées.

*L'île de Kalissaye représente un contentieux entre le village de Saloulou (au nord) et Bakassouk (à l'est) qui s'en disputent la propriété. Les habitants de Bakassouk auraient même menacé de prouver leur droit sur cette île en la faisant disparaître de façon mystique. La situation actuelle semble leur donner raison, puisqu'elle se présente maintenant divisée en trois parties couvertes lors fortes marées, et que plus au sud (coté Bakassouk) une nouvelle île permanente est apparue.*

### Visite sur le terrain

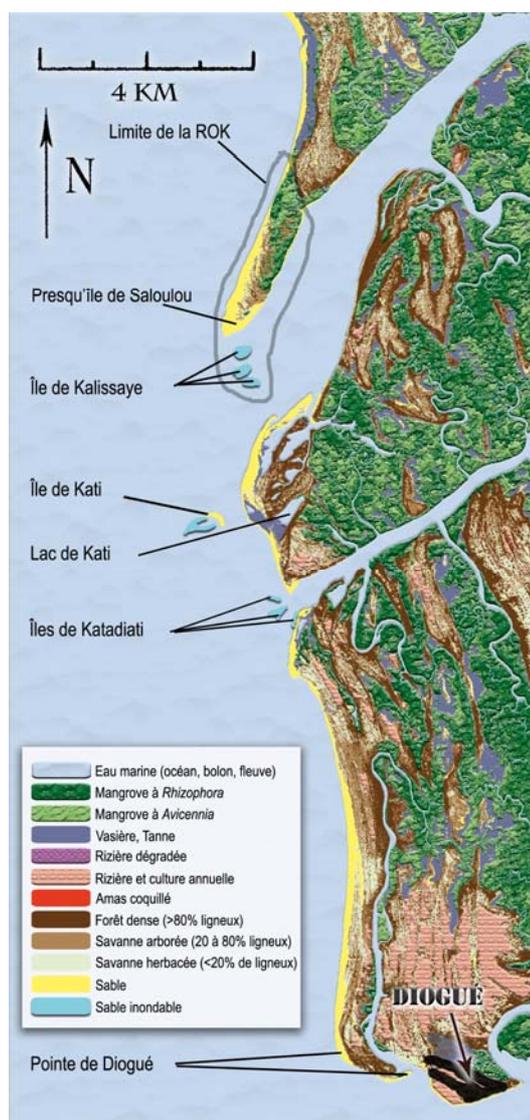
En 2011, nous avons prospecté à trois reprises l'embouchure du fleuve Kalissaye, alors que courant 2010 nous avons visité le reste du littoral jusqu'à la frontière Gambienne au Nord.

Le comptage est réalisé à partir d'une pirogue et depuis la terre ferme. Le nombre et la diversité des espèces est d'abord estimé avec un balayage à l'aide de jumelles. Ensuite, nous réalisons une série de photos afin d'avoir, après leur assemblage, une vue panoramique des concentrations d'oiseaux.

Les vues sont généralement prises depuis un seul endroit, même si parfois les contraintes de terrain obligent à se déplacer.

Le matériel est un appareil photo numérique équipé d'un téléobjectif, procurant un grossissement de 13 fois. Les fichiers photo agrandis sur ordinateur permettent le comptage en détail des oiseaux présents.

-Le 4 mars, par vent modéré et marée basse, en pirogue, délaissant la pointe sableuse au nord, nous observons, en les longeant, les "3 îles" de l'embouchure de Kalissaye. Ensuite nous comptons les



oiseaux du lac de Kati depuis sa bordure ouest. Depuis la plage, à proximité du lac, nous dénombrons la partie visible des oiseaux présents sur la nouvelle île. Toujours à pied, depuis sa plage nord, nous observons le nord et sud de l'embouchure de "Katadiati". Le lendemain, au nord de l'embouchure du fleuve Casamance à l'ouest de Diogué, nous observons la pointe du bolon de Agagal sans atteindre, depuis la rive est de l'embouchure, la partie la plus à l'ouest.

-Le 1er mai, avec un vent modéré, à marée basse, nous accostons puis observons les bancs de sables de la pointe sableuse de Saloulou, les 3 îles de Kalissaye, le lac puis la nouvelle île de Kati.

-Le 20 mai, le vent est faible, la marée remonte. Nous accostons pour observer directement la pointe de Saloulou, le lac et la grande île. Nous observons depuis la pirogue les 3 îles de Kalissaye et l'estuaire de Katadiati (seule la plage au sud est découverte). Nous longeons, toujours depuis l'embarcation, la plage sur plus de 7 km, puis dénombrons les oiseaux sur les plages étroites du nord de l'embouchure du fleuve Casamance, tout près de Diogué.

### **Données rassemblées**

Les trois missions ont été réalisées dans des conditions similaires, même si tous les secteurs n'ont pas été visités à chaque fois.

Ces territoires ont en commun leur faible fréquentation humaines, et bien sûr la constitution sableuse. L'abondance des populations de Sterne (royale, caspienne) et de Pélican blanc sont spécifiques au littoral entre Kalissaye et Casamance.

À part ces territoires, seules la frontière gambienne et l'embouchure de Saloulou représentent un reposoir pour les oiseaux marins, toutefois, ils s'y comptent<sup>6</sup> en dizaines, parfois en centaines, mais pas en milliers comme ici.

Si l'on exclut les rassemblements de Goélands bruns en mars, on constate que les populations de laridés et de pélicanidés sont relativement stables.

Nous n'avons pas observé de colonies équivalentes à celles décrites en 2004<sup>7</sup>. Pourtant, si l'on se réfère à leur liste générale on découvre que concernant les espèces piscivores nous relevons pratiquement les mêmes chiffres. Pour les Sternes par exemple, les royales sont 2500 en 2004 contre 1800 en 2011, pour les caspiennes le nombre de 500 en 2004 correspond à celui observé début et fin mai 2011.

### **Les 3 îles de Kalissaye (ancienne colonie de la ROK) :**

La colonie de plusieurs milliers de couples de Sternes royales et quelques centaines de couples de Sternes caspiennes avait été dénombrée sur l'île la plus au nord de l'alignement des 3 îles de l'estuaire de Kalissaye (qui formait une seule île dans les années 80). Il semble que cette île, la plus proche de la pointe de Saloulou, soit celle qui est la moins sensible aux marées hautes. Toutefois, il est probable qu'elle soit maintenant recouverte par les plus fortes marées, et que ce soit ce phénomène qui empêche l'établissement d'une colonie. Peut être même cet événement imprévisible a-t-il déjà détruit la colonie qui peine ainsi à se reconstituer. Actuellement, il n'y a plus aucune végétation et pas d'indice de reproduction. Nos observations relèvent une relativement

<sup>6</sup> D'après plusieurs de nos observations personnelles dont les dernières en mai 2010.

<sup>7</sup> Compte-rendu d'une visite à la Réserve Ornithologique de Kalissaye (ROK), Sénégal du 15 au 16 mai 2004. Jan Veen, Hanneke Dallmeijer, Wim Mullié. Le suivi de la biodiversité des poissons le long du littoral de l'Afrique de l'Ouest, utilisant les oiseaux marins comme indicateurs (2004).

faible fréquentation par les oiseaux qui n'ont pas dépassé les 100 individus, à part pour les Goélands bruns qui y étaient nombreux en mars (comme ils l'étaient sur les autres bancs de sable du secteur).

#### **La pointe de la ROK :**

La pointe de Saloulou paraît propice à la reproduction des laridés, mais la pression des bovins, des humains et des animaux sauvages n'a peut-être jamais permis une reproduction réussie sur cette presqu'île. Nous constatons une utilisation par 20 à 30 % des oiseaux présents à l'embouchure. Quelques parades et accouplements isolés sont relevés, début mai chez les Sternes caspiennes, et 20 jours plus tard chez les Sternes royales. Il n'y a pourtant aucun nid utilisé durant ces 2 visites.

#### **La nouvelle île de Kati :**

L'île sableuse que nous avons visitée à 3 km plus au sud (à 500 m de la plage de Kati) paraît plus haute que l'ancienne colonie. Le sol est par endroit couvert de déchets d'oiseaux (fientes, plumes, poissons), quelques plantes halophiles parviennent à se développer. Cette île n'avait pas encore été décrite et elle n'apparaît pratiquement pas sur les vues satellites de 2004 ans.

Sa superficie dépasse celle de l'ancienne colonie, durant la marée basse où elle se déploie vers le sud et l'ouest, comme durant la marée haute où seule la partie nord/est demeure exondée. Cette île, qui concentrait 40 % des oiseaux de l'estuaire en mars et début mai, en rassemble 75 % le 20 mai. Cette augmentation est principalement liée aux Sternes royales dont les effectifs recensés doublent entre le début de mai et le 20. Cette concentration ne se fait pas à partir des bancs de sables voisins, où les effectifs restent stables. Début mai quelques accouplements avaient lieu, surtout au cœur du principal rassemblement de Sterne royale. 20 jours plus tard 10 couples sont groupés autour de leur œuf plus à l'est, dans le secteur nord/est. A 70 m de là deux couples de Sterne pierregarin couvent leur œuf côte à côte.

#### **Le lac de Kati**

Situé à proximité du littoral et des îles sableuses étudiées ici, ce lac représente une zone de repos et d'alimentation pour de nombreux limicoles, mais surtout pour un grand nombre de Pélican, notamment les blancs (600 individus le 1er mai). Notons aussi la présence régulière de 4 Spatules d'Afrique et la fréquentation particulière de Flamand rose (jusqu'à 11) qui est dans le Petit Kassa observés uniquement ici. Les oiseaux marins viennent également se reposer sur les bordures calmes du lac.

#### **Les bancs de sables de Katadiati**

La sortie dans l'océan du bolon de Katadiati forme de chaque côté de son embouchure des bancs de sable reliés aux terres. A quelques centaines de mètres des leurs rives, des îles sableuses temporaires les prolongent à l'intérieur de l'océan. Ces zones représentent des reposoirs relativement importants, surtout dans la partie sud, mais aucun comportement de reproduction n'ont pu être observé. Jusqu'à 20 % des oiseaux du secteur et 35 % des goélands bruns s'y reposent.

#### **L'estuaire du fleuve Casamance :**

Sur la plage entre le bolon de Katadiati et le début de l'embouchure du fleuve Casamance, à 7 km au sud, il n'y a aucune concentration d'oiseaux piscivores.

L'embouchure du fleuve est large de 3 km. Sur la partie nord, les bancs de sable s'étendent particulièrement loin à marée basse, mais ils sont réduits à une plage étroite, à marée haute. Isolé du grand village de Diogué par un bolon nommé Agagal, deux secteurs de repos

regroupent jusqu'à 1000 oiseaux (sur la rive ouest de l'entrée du bolon ainsi qu'à la pointe sud/est de la plage littorale). Ces bancs de sable représentent une zone de repos favorable aux oiseaux qui se nourrissent dans l'embouchure, tant côté fleuve que côté océan.

L'importance des reposoirs au sud de l'embouchure du fleuve Casamance n'a quant à elle pas été évaluée.

D'autres regroupements existent périodiquement aux embouchures des bolons qui se jètent plus à l'intérieur dans le fleuve.

### **Recommandation**

Durant la période de notre étude la reproduction à grande échelle n'a pu être confirmée. Cette disparition provient probablement des changements dans la morphologie des bancs de sable, peut-être aussi à cause d'un dérangement des colonies par la divagation du bétail. Il ne faut pas exclure non plus la possibilité que la reproduction soit décalée à un autre moment de l'année.

Il serait utile de disposer d'un outil de suivi spécifique à ce secteur. Une observation mensuelle, même réalisée par des non-spécialistes permettrait de mieux connaître la fréquentation de ces territoires et ainsi de mieux cibler les mesures de conservation ou de surveillance à y appliquer.

La zone comprise entre l'estuaire de Katadiati et la presqu'île au nord de Kalissaye représente une zone de bancs de sables unique en Casamance. Cette configuration, la faible fréquentation humaine et la concentration effective de milliers de laridés incitent à considérer ce secteur comme prioritaire dans la dynamique de préservation de la biodiversité cotière.

La vivacité du différend entre Saloulou et Bakassouk, concernant l'île de la colonie de Kalissaye, illustre l'importance d'un tel site pour les autochtones.

Nos observations montrent que les colonies d'oiseaux utilisent les territoires des deux villages (la presqu'île de Saloulou et la nouvelle île de Kati). Le projet d'aire marine protégée dans la zone contigüe du Petit Kassa doit prendre en compte ce voisinage et tenter de rassembler les villages plutôt que de créer des exclusivités qui engendrent des jalousies.

La grande île de Kati jouxte la ROK, elle représente les terres en face de la nouvelle île et elle abrite le lac de Kati. Elle appartient à une seule famille. Son représentant, connu sous le nom de Jean Kandé, vit en partie sur place et en partie à Haère. Exclu des premières missions de balisage de l'AMP, il nous a fait part de son intérêt pour d'entrer dans ce processus, même s'il ne voit pas d'un bon œil la protection des Pélicans qui pêchent parfois abondamment dans son lac (cf comptage). Cet homme inventif a par exemple, mis en place un système de plan de chasse pour préserver sa population sauvage de biche (Guibe arnaché).

L'île de mangrove de Kassel (à 14 km au nord est) regroupe la plupart des espèces d'oiseaux piscivores<sup>8</sup>. Toutefois, malgré le nombre conséquent des couples reproducteurs, elle n'est peut-être pas exclusive pour ces espèces, et elle ne concerne de toutes façons pas les Sternes qui privilégient les bancs de sable pour nicher.

---

<sup>8</sup> Communication personnelle Joaquín Sanz Zuasti, président de Tierra Iberica

## Détail des comptages

### Légende

450 en noir : Nombre d'individus

567 en rouge : Nombre d'individus dont certains ont un comportement lié à la reproduction

■ Dénombrement incomplet

| Presqu'île de Saloulou |                              | 1-mai-11 | 20-mai-11 |
|------------------------|------------------------------|----------|-----------|
| Pélican blanc          | <i>Pelecanus onocrotalus</i> |          | 54        |
| Sterne royale          | <i>Pelecanus rufescens</i>   | 413      | 408       |
| Sterne caspienne       | <i>Sterna maxima</i>         | 324      | 88        |
| Sterne caujek          | <i>Sterna scandiavica</i>    |          | 9         |
| Goéland railleur       | <i>Larus genei</i>           | 8        | 7         |
| Goéland brun           | <i>Larus fuscus</i>          |          | 1         |
| Becasseaux             | <i>Calidris sp</i>           | 60       | 60        |

| Île de Kalissaye (ancienne colonie) |                              | 4-mars-11 | 1-mai-11 | 20-mai-11 |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------|----------|-----------|
| Pélican blanc                       | <i>Pelecanus onocrotalus</i> | 13        |          | 21        |
| Pélican gris                        | <i>Pelecanus rufescens</i>   | 57        |          | 39        |
| Sterne royale                       | <i>Sterna maxima</i>         | 5         | 6        |           |
| Sterne caspienne                    | <i>Sterna caspia</i>         | 17        | 3        |           |
| Goéland railleur                    | <i>Larus genei</i>           | 13        |          |           |
| Goéland brun                        | <i>Larus fuscus</i>          | 836       | 7        |           |
| Grande aigrette                     | <i>Egretta alba</i>          | 1         |          |           |
| Héron cendré                        | <i>Ardea cinerea</i>         | 1         |          |           |

| Île de Kati      |                              | 4-mars-11 | 1-mai-11 | 20-mai-11 |
|------------------|------------------------------|-----------|----------|-----------|
| Pélican blanc    | <i>Pelecanus onocrotalus</i> | 66        | 27       | 305       |
| Pélican gris     | <i>Pelecanus rufescens</i>   | 41        | 21       | 29        |
| Sterne royale    | <i>Sterna maxima</i>         | 270       | 678      | 1435      |
| Sterne caspienne | <i>Sterna caspia</i>         | 615       | 180      | 406       |
| Sterne caujek    | <i>Sterna sandvicensis</i>   |           | 2        | 26        |
| Sterne naine     | <i>Sterna albifrons</i>      |           | 20       | 4         |
| Goéland railleur | <i>Larus genei</i>           | 4         | 4        | 8         |
| Goéland brun     | <i>Larus fuscus</i>          | 500       | 4        |           |
| Grande aigrette  | <i>Egretta alba</i>          | 1         | 1        |           |
| Héron cendré     | <i>Ardea cinerea</i>         | 1         | 1        |           |

| Lac de Kati          |                              | 4-mars-11 | 1-mai-11 | 20-mai-11 |
|----------------------|------------------------------|-----------|----------|-----------|
| Pélican blanc        | <i>Pelecanus onocrotalus</i> |           | 598      |           |
| Pélican gris         | <i>Pelecanus rufescens</i>   |           | 84       |           |
| Sterne caspienne     | <i>Sterna maxima</i>         | 27        |          |           |
| Goéland railleur     | <i>Sterna caspia</i>         |           | 23       |           |
| Mouette à tête grise | <i>Larus genei</i>           | 8         | 3        |           |
| Flamant rose         | <i>Phoenicopterus ruber</i>  |           | 2        | 11        |
| Grande aigrette      | <i>Egretta alba</i>          |           | 3        |           |
| Héron cendré         | <i>Ardea cinerea</i>         |           | 3        | 2         |
| Anhinga              | <i>Anhinga rufa</i>          | 9         | 7        | 3         |
| Becasseaux           | <i>Calidris sp</i>           | 330       |          | 50        |
| Avocette             | <i>Recuvirostra avocetta</i> | 17        |          |           |
| Spatule d'Afrique    | <i>Platalea alba</i>         | 4         | 4        | 4         |

| Îles de Katadiati |                              | 4-mars-11 | 20-mai-11 |
|-------------------|------------------------------|-----------|-----------|
| Pélican blanc     | <i>Pelecanus onocrotalus</i> |           | 17        |
| Pélican gris      | <i>Pelecanus rufescens</i>   | 1         |           |
| Sterne royale     | <i>Sterna maxima</i>         | 299       | 410       |
| Sterne caspienne  | <i>Sterna caspia</i>         | 69        | 83        |
| Sterne caujek     | <i>Sterna sandvicensis</i>   |           | 6         |
| Goéland railleur  | <i>Larus genei</i>           | 11        |           |
| Goéland brun      | <i>Larus fuscus</i>          | 774       |           |
| Héron cendré      | <i>Ardea cinerea</i>         | 1         |           |
| Balbusard         | <i>Pandion haliaetus</i>     | 1         |           |

| Pointe Diogué        |                              | 4-mars-11 | 20-mai-11 |
|----------------------|------------------------------|-----------|-----------|
| Pélican blanc        | <i>Pelecanus onocrotalus</i> |           | 37        |
| Sterne royale        | <i>Sterna maxima</i>         | 267       | 225       |
| Sterne caspienne     | <i>Sterna caspia</i>         | 34        | 68        |
| Sterne caujek        | <i>Sterna caspia</i>         | 460       | 4         |
| Sterne naine         | <i>Sterna albifrons</i>      | 180       |           |
| Goéland railleur     | <i>Larus genei</i>           | 59        |           |
| Goéland brun         | <i>Larus fuscus</i>          | 6         |           |
| Mouette à tête grise | <i>Larus cirrocephalus</i>   | 5         |           |
| Héron cendré         | <i>Ardea cinerea</i>         | 2         |           |

**Légende de la page de garde :**

- Reposoir de Sterne royale, pointe de la ROK, 20 mai.
- Groupe de Sterne royale avec leur œufs, île de Kati, 20 mai.
- Couple de Sterne pierregarin, couvaisons, île de Kati, 20 mai.