

**AVIFAUNE DE LA ZONE HUMIDE D'IMPORTANCE  
INTERNATIONALE DE GRAND-BASSAM,  
CÔTE D'IVOIRE : INVENTAIRE, CARACTÉRISATION DU  
PEUPEMENT ET ORIGINE BIOGÉOGRAPHIQUE**

**K. Hilaire YAOKOKORE-BEIBRO<sup>1\*</sup>, Akissi Marcelline N'GUESSAN<sup>1</sup>,  
Monnoin Frédéric GUEYE<sup>1</sup>, K. Saint Guillaume ODOUKPE<sup>1</sup>  
et Valentin N'DOUBA<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Unité de Recherche et de Formation de Biologie de la Conservation et de  
Gestion de la Faune, Laboratoire de Zoologie et de Biologie Animale*

<sup>2</sup> *Laboratoire d'Hydrobiologie, UFR Biosciences, Université Félix  
Houphouët-Boigny d'Abidjan, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte-d'Ivoire*

---

\* Correspondance, e-mail : [hyaokokore@yahoo.fr](mailto:hyaokokore@yahoo.fr)

## **RÉSUMÉ**

L'inventaire ornithologique de la Zone Humide de Grand-Bassam a été effectué de mars à juin 2005, en vue de participer à l'élaboration de données scientifiques sur sa composition avifaunique, pour une meilleure conservation du site. Des visites ponctuelles, mensuelles ont permis d'identifier 56 espèces, appartenant à 25 familles, réparties entre 11 ordres. Sur l'ensemble des observations, 45,6% sont des espèces dominantes, 38,8% sont régulières, 13,93% sont rares et 1,66% sont accidentelles. Au cours de la période d'étude, un effectif cumulé de 983 oiseaux a été observé, avec un effectif moyen mensuel de  $247,50 \pm 141,01$ . Les oiseaux, de ce site d'importance internationale (site Ramsar) sont de deux origines biogéographiques : environ 48,21% sont des résidents et 51,78% des migrateurs (migrateurs africains et du paléarctique). Hormis les oiseaux d'eaux (52%), le peuplement est composé d'oiseaux de zones ouvertes (43%) et de forêts secondaires (5%). Au total 28,57% du peuplement s'y reproduit et 10,71 % des espèces inventoriées font l'objet de protection sur le plan international par l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA). Ces données amènent à 139 espèces de 41 familles réparties dans 17 ordres, l'ensemble de l'avifaune connue au moment de l'étude pour ce site.

**Mots-clés :** *biodiversité, oiseaux, zone humide, site Ramsar, Grand-Bassam.*

## ABSTRACT

### **Avifauna of the wetland of importance international of Grand-Bassam, Côte d'Ivoire : inventory, characterization of the stand and biogeographical origin**

Ornithological inventory of the wet area of Grand Bassam was conducted from March to June 2005, to participate in the development of scientific data on its avifaunal composition, for a better conservation of the site. One-time, monthly visits allowed to identify 56 species, belonging to 25 families, divided into 11 orders. On the set of observations, 45.6% are dominant species, 38.8% are regular, 13.93% are rare and 1.66% are accidental. During the study period, a combined workforce of 983 birds were observed, with an average monthly strength of  $247,50 \pm 141,01$ . The birds of this site of international importance (Ramsar site) are two biogeographic origins : 48.21 percent are 51.78% of migrants and residents (African and Palaearctic migrants). Except waterfowl (52%), the stand is composed of birds of open areas (43%) and secondary forests (5%). In total 28.57% of stand is reproduced and 10.71% of the inventoried species subject to protection on the international level by the agreement on the conservation of migratory water birds of Africa-Eurasia (AEWA). These data lead to 139 species of 41 families in 17 orders, the whole of the avifauna known at the time of the study for this site.

**Keywords :** *biodiversity, birds, wetland, site Ramsar, Grand-Bassam.*

## I - INTRODUCTION

La Zone Humide d'importance internationale de Grand-Bassam n'avait fait, jusqu'à la présente étude, l'objet d'aucune étude avifaunique, à l'exception de quelques inventaires d'oiseaux d'eau [1, 2] à Mondoukou et d'une étude en vue de sa classification comme site Ramsar [3]. Ces études avaient indiquées que ce site abritait une grande diversité avifaunique. Cet écosystème, d'importance internationale, devrait être étudié dans toute son étendue, en vue d'établir l'importance globale de la zone humide pour les oiseaux, par une étude approfondie de la variation spécifique et numérique et l'analyse des liens probables entre l'habitat et la présence ou l'absence des oiseaux. Les recensements d'oiseaux effectués dans le cadre de cette étude, font partie de l'ensemble des travaux de recherche de l'Unité de Recherche de Biologie de la Conservation et de Gestion de la faune du Laboratoire de Zoologie et Biologie Animale, dont l'objectif est de fournir des données sur la richesse ornithologique de cette zone, données, utiles à la mise sur pied de système de gestion de la zone humide.

## **II - MILIEUX D'ÉTUDE**

La Zone humide de Grand Bassam est située dans la partie Est du littoral de la Côte-d'Ivoire, entre 05°21' de latitude Nord et 03°46' de longitude ouest. Elle couvre une superficie de 40 210 ha [4]. Le climat de type tropical humide est caractérisé par deux saisons pluvieuses (avril à mi-juillet et mi-septembre à novembre) et deux saisons sèches (mi-juillet à mi-septembre et décembre à mars) [5]. La pluviométrie varie entre 2000 et 2200 mm avec une moyenne annuelle de 2100 mm. La température est comprise entre 21 et 33°C, soit une moyenne annuelle de 26,5°C. Cette Zone humide est un système complexe constitué de plan d'eaux (eaux douces, eaux lagunaires et eaux de mer [6]. Un paysage d'origine anthropique marqué par d'immenses plantations industrielles et villageoises et des formations naturelles (diverses végétations marécageuses et littorales) y sont présents [7]. Les activités humaines sont principalement l'agriculture, l'artisanat, la pêche, l'élevage et le tourisme [4].

## **III - MATÉRIEL ET MÉTHODES**

Le site d'étude se situe dans un rayon de deux kilomètres de part et d'autre du pont de Moossou, à la confluence du fleuve Comoé et de la lagune Ebrié. Le dénombrement des oiseaux a permis de les identifier et d'avoir une idée de leur abondance. Il a été rendu possible grâce à l'utilisation d'une paire de jumelles (Opticon, Diopton ECC, 10\*42 mm) pour l'observation, d'une longue vue (Nikon, field scope triplod, FT-1200) pour la description des espèces observées, d'un appareil photographique numérique, de type Lumix-Panasonic-Leica DMC-FZ3, 12x optical zoom 35-420 mm, pour la prise de vue des espèces observées et de guides d'identification [8-10] pour la reconnaissance des espèces. L'inventaire a été fait sur une durée de quatre mois (de mars à juin 2005), à raison de deux inventaires par mois, espacés de deux semaines chacun.

Les observations se sont faites à pieds, à vitesse régulière, le long des pistes, entrecoupées d'arrêts de 15 minutes au cours desquelles tous les espèces d'oiseaux vus ou reconnus par le chant, le cri, qu'ils soient posés ou en vol, ainsi que le nombre d'individus de l'espèce, dans un rayon de 25 m sont identifiés et notés. Les relevés d'avifaune ont été réalisés entre 8 h 00 mn et 11 h 30 mn [11]. La nomenclature adoptée est celle utilisée par [10]. Certains noms communs français sont de [8, 9]. La discographie de Chappuis [12] a été écoutée pour l'identification des espèces entendues.

Pour déterminer l'importance de chacune des espèces recensées par rapport à l'ensemble du peuplement enregistré dans un habitat donné, la fréquence relative générale (Fr) a été calculée en tenant compte de l'indice ponctuel d'abondance (IPA) de chaque espèce. La diversité spécifique de la zone a été analysée à l'aide de la richesse spécifique (S), l'indice de diversité de Shannon & Weaver (H') et l'indice d'équitabilité de Pielou (J). Les expressions mathématiques de la fréquence relative et des indices de diversité sont [13-15] :

S = nombre d'espèces

$$Fr = (ni/N) \times 100 \quad (1)$$

$$H' = -\sum (ni/N) \times \log_2 (ni/N) \quad (2)$$

Avec :  $ni$  = nombre d'individus d'une espèce donnée,  $i$  allant de 1 à S ;  
 $N$  = nombre total d'individus.

La valeur de l'indice de diversité H' varie de 0 à  $\log_2 S$  [16],

$$J = H'/H'_{\max} \quad (3)$$

Avec :  $H'_{\max}$  : valeur maximale de l'indice de diversité de Shannon & Weaver.  
 $J$  varie entre 0 et 1.

Pour caractériser les différentes espèces observées sur le site, nous avons utilisé les normes selon [17]. Une espèce sera dite dominante (D) si sa fréquence est supérieure ou égale à 5% ; régulière (R) si sa fréquence est comprise entre 1 et 4,9% ; rare (Ra) si sa fréquence est comprise entre 0,2 et 0,9% et accidentelle (Ac) si elle représente moins de 0,2%. Les préférences d'habitats sont faites selon [11] qui distingue les espèces de forêt primaire (FF), les espèces de forêt secondaire (F), les espèces des milieux ouverts (f) et les espèces dépendantes des points d'eau (E). Le statut biogéographique des espèces a été indiqué selon [10], qui distingue :

- Les espèces résidente (R) présentent toute l'année et se reproduisant dans notre milieu d'étude.
- Les migratrices visiteuses saisonnières de diverses origines, présente pendant une période de l'année avec les migratrices intra-africain (M) et les migratrices du Paléarctique (P).

#### IV - RÉSULTATS

Au total, 56 espèces d'oiseaux réparties entre 25 familles appartenant à 11 ordres ont été observées (*Tableau 1*).

Les données sur le statut biogéographique, l'habitat préférentiel sont indiquées dans le **Tableau 1**. Les ordres les mieux représentés sont les Passeriformes (10 familles et 18 espèces). Les Falconiformes et les Charadriiformes font suite (trois familles et respectivement six et cinq espèces). Vingt-neuf espèces sont des oiseaux d'eaux, 24 espèces préfèrent les milieux ouverts, trois espèces sont typiques des forêts secondaires. Environ 48,21% (27 espèces) sont résidentes, tandis que 51,78% du peuplement (29 espèces) sont migratrices (trois migratrices du paléarctique, 13 résidentes et/ou migratrices intra-africaines, neuf résidentes et/ou migratrices du paléarctique et quatre résidentes et/ou migratrices intra-africaines ou du paléarctique). [3] ont inventorié 133 espèces appartenant à 41 familles, réparties dans 17 ordres sur l'ensemble de la zone humide.

La majorité des espèces inventoriées l'ont été également par ces derniers, sauf six espèces (*Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Accipiter badius*, *Apus cafer*, *Apus apus* et *Lonchura bicolor*). Ce qui amène à 139 espèces appartenant à 41 familles, regroupées dans 17 ordres, l'avifaune connues pour cette région. La faible proportion en espèces par rapport aux inventaires de [3] se traduirait par la durée mise pour la réalisation des inventaires, à la période de l'inventaire et à l'étendue couverte. Sur les 56 espèces, six sont inscrites sur la liste de l'AEWA et font l'objet d'une protection sur le plan international, 12 autres sont candidats à la liste de l'AEWA et 16 s'y reproduisent (**Tableau 1**).

**Tableau 1 : Espèces d'oiseaux observées de mars à juin 2005**

*S.B.* : Statut biogéographique; *R*: Résident ; *M*: Migrateur intra africain ; *P*: Migrateur paléarctique ; *B* : espèces se reproduisant en Côte d'Ivoire ; *H.P.* : Habitat préférentiel; *FF* : forêt primaire ; *F* : forêt secondaire observées dans les milieux secondarisés ; *f* : milieux ouverts présentes en zone forestières; *E* : dépendantes des points d'eau ; \*inscrite sur la liste de l'AEWA ; \*\*candidate sur la liste de l'AEWA

Ordre/Familles/Espèces	Nom Français	H.P.	S.B	N'Douba et Yaokokoré-Béibro (2005)	Cette Etude
<b>PODICIPEDIFORMES</b>					
PODICIPEDIDAE					
<i>Podiceps ruficollis</i> (Pallas, 1884)	Grèbe castagneux**	E	R/P	×	×
<b>PELECANIFORMES</b>					
PHALACROCORACIDAE					
<i>Anhinga rufa</i> (Daudin, 1802)	Anhinga d'Afrique	E	R	×	
<i>Phalacrocorax africanus</i> (J. F. Gmelin, 1789)	Cormoran africain	E	R	×	×

**CICONIIFORMES**

**ARDEADAE**

<i>Ixobrychus minutus</i> (Linné, 1766)	Blongios nain**	E	R/P		×
<i>Ardea cinerea</i> Linné, 1758	Héron cendré**	E	R/P	×	×
<i>Ardea purpurea</i> Linné, 1766	Héron pourpré**	E	R/P		×
<i>Bubulcus ibis</i> (Linné, 1758)	Héron garde bœuf**	E	R/M	×	×
<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	Héron crabier**	E	R/P	×	×
<i>Butorides striata</i> (Linné, 1758)	Héron à dos vert	E	R	×	×
<i>Ardea alba</i> Linné, 1758	Grande aigrette**	E	R/M/PB	×	×
<i>Egretta ardesiaca</i> (Wagler, 1827)	Héron noir	E	R/M	×	
<i>Egretta garzetta</i> (Linné, 1766)	Aigrette garzette**	E	R/M/P	×	×
<i>Egretta gularis</i> (Bosc, 1792)	Aigrette dimorphe**	E	R/MB	×	×
<i>Egretta intermedia</i> (Wagler, 1829)	Aigrette intermédiaire**	E	R/MB	×	×
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linné, 1758)	Héron bihoreau**	E	R/P	×	×
<b>CICONIDAE</b>					
<i>Ciconia episcopus</i> (Boddaert, 1783)	Cigogne épiscopale	E	R/M	×	

**THRESKORNITHIDAE**

<i>Plegadis falcinellus</i> (Linné, 1766)	Ibis falcinelle	E	R/P/V	×	
---	-----------------	---	-------	---	--

**ANSERIFORMES**

**ANATIDAE**

<i>Dendrocygna viduata</i> (Linné, 1766)	Dendrocygne veuf*	E	R/MB	×	×
<i>Nettapus auritus</i> (Boddaert, 1783)	Sarcelle à oreillon*	E	R/MB	×	×

**FALCONIFORMES**

## ACCIPITRIDAE

<i>Haliaeetus vocifer</i> (Daudin, 1800)	Aigle pêcheur africain	E	R	×	×
<i>Pandion haliaetus</i> (Linné, 1758)	Balbuzard pêcheur	E	P/R	×	×
<i>Polyboroides typus</i> (Scopoli, 1786)	Petit serpenteaire	F	R	×	
<i>Gypohierax angolensis</i> (J. F. Gmelin, 1788)	Palmiste africain	F	R	×	×
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir/brun	E	M/P/RB	×	×
<i>Accipiter badius</i> (J. F. Gmelin, 1788)	Epervier shikra	F	R/MB		×

## FALCONIDAE

<i>Falco ardosiaceus</i> Vieillot, 1823	Faucon ardoisé	f	R	×	
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	f	R/P	×	×

**GALLIFORMES**

## PHASIANIDAE

<i>Francolinus bicalcaratus</i> (Linné, 1766)	Francolin à double éperon	f	R	×	
---	---------------------------	---	---	---	--

**GRUIFORMES**

## RALLIDAE

<i>Amaurornis flavirostra</i> (Swainson, 1837)	Râle à bec jaune**	E	R/MB	×	×
<i>Sarothrura pulchra</i> (J. E. Gray, 1829)	Râle pygmée		R	×	
<i>Porphyrio porphyrio</i> (Linné, 1758)	Poule sultane	E	R	×	×



**CHARADRIIFORMES****JACANIDAE**

<i>Actophilornis africanus</i> (J. F. Gmelin, 1789)	Jacana	E	R	×	×
---	--------	---	---	---	---

**RECURVIROSTRIDAE**

<i>Himantopus himantopus</i> (Linné, 1758)	Echasse blanche	E	R/P	×	
<i>Recurvirostra avosetta</i> Linné, 1758	Avocette élégante	E	P	×	

**BURHINIDAE**

<i>Burhinus senegalensis</i> (Swainson, 1837)	Edicnème du Sénégal	E	R/M	×	
---	---------------------	---	-----	---	--

**CHARADRIIDAE**

<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Petit gravelot	f	P	×	
<i>Vanellus spinosus</i> (Linné, 1758)	Vanneau armé	E	R	×	

**SCOLOPACIDAE**

<i>Numenius phaeopus</i> (Linné, 1758)	Courlis corlieu	E	P	×	
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linné, 1758)	Chevalier guignette*	E	P	×	×

**STERNIDAE**

<i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764	Sterne naine*	E	R/MB	×	×
<i>Sterna hirundo</i> Linné, 1758	Sterne Pierregarin	E	R/P/M	×	
<i>Sterna maxima</i> Boddaert, 1783	Sterne royale*	E	R	×	×
<i>Sterna sandvicensis</i> Latham, 1787	Sterne caugek	E	P	×	
<i>Sterna caspia</i> Pallas, 1770	Sterne caspienne*	E	R	×	×
<i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck, 1815)	Guifette leucoptère	E	P	×	
<i>Chlidonias niger</i> (Linné, 1758)	Guifette noire		P	×	

**PSITTACIFORMES**

## PSITTACIDAE

<i>Poicephalus robustus</i> (Gmelin, 1788)	Perroquet robuste	F	R	×
<i>Psittacus erithacus</i> Linné, 1758	Jacko	F	R	×
<i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769)	Perruche à collier	F	R	×

**COLUMBIFORMES**

## COLUMBIDAE

<i>Streptopelia semitorquata</i> (Ruppell, 1837)	Tourterelle à collier	f	R/MB	×	×
<i>Streptopelia senegalensis</i> (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	f	R	×	×
<i>Treron australis</i> (Linné, 1771)	Pigeon vert à front nu	F	R	×	
<i>Turtur afer</i> (Linné, 1766)	Emeraudine à bec rouge	f	R	×	
<i>Turtur tympanistria</i> (Temminck, 1809)	Tourterelle tambourette	F	R	×	

**MUSOPHAGIFORMES**

## MUSOPHAGIDAE

<i>Crinifer piscator</i> (Boddaert, 1783)	Touraco gris	f	R	×
<i>Tauraco macrorhynchus</i> (Fraser, 1839)	Touraco à gros bec	F	R	×

**CUCULIFORMES****CUCULIDAE**

<i>Centropus senegalensis</i> (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	f	R/MB	×	×
<i>Ceuthmochares aereus</i> (Vieillot, 1817)	Coucal à bec jaune	F	R	×	
<i>Chrysococcyx caprius</i> (Boddaert, 1783)	Coucou didric	f	M/R	×	
<i>Chrysococcyx cupreus</i> (Shaw, 1792)	Foliotocol	F	R/M	×	
<i>Chrysococcyx klaas</i> (Stephens, 1815)	Coucou de klaas	f	M/R	×	

**STRIGIFORMES****STRIGIDAE**

<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Effraie africaine	f	R	×	
<i>Scotopelia peli</i> (Bonaparte, 1850)	Chouette pêcheuse	F	R	×	

**APODIFORMES****APODIDAE**

<i>Apus affinis</i> (J. E. Gray, 1830)	Martinet à dos blanc	f	R	×	×
<i>Cypsiurus parvus</i> (Lichtenstein, 1823)	Martinet des palmiers	f	R/MB	×	×
<i>Apus caffer</i> (Lichtenstein, 1823)	Martinet à croupion blanc	f	P		×
<i>Neafrapus cassini</i> (P. L. Sclater, 1863)	Martinet épineux	F	R	×	
<i>Apus apus</i> (Linné, 1758)	Martinet noir	f	R		×

**CORACIIFORMES****ALCEDINIDAE**

<i>Megaceryle maxima</i> (Pallas, 1769)	Martin pêcheur géant	E	R	×	
<i>Ceryle rudis</i> (Linné, 1758)	Martin pêcheur pie	E	R	×	×
<i>Alcedo cristata</i> Pallas, 1764	Martin pêcheur huppé	E	R/MB	×	×
<i>Halcyon leucocephala</i> (Statius Muller, 1776)	Martin chasseur à tête grise	f	R	×	
<i>Halcyon senegalensis</i> (Linné, 1766)	Martin chasseur de Sénégal	f	R	×	×

**MEROPIDAE**

<i>Merops pusillus</i> Statius Muller, 1776	Guêpier nain	f	R	×	
<i>Merops albicollis</i> Vieillot, 1817	Guêpier à gorge blanche	f/F	M	×	

**BUCEROOTIDAE**

<i>Bycanistes cylindricus</i> (Temminck, 1831)	Calao à joues brunes	F	R	×	
<i>Ceratogymna atrata</i> (Temminck, 1835)	Grand calao à casque noir	F	R	×	
<i>Ceratogymna fistulator</i> (Cassin, 1850)	Calao siffleur	F	R	×	
<i>Ceratogymna subcylindricus</i> (P. L.Sclater, 1871)	Calao à joues grises	F	R	×	
<i>Tockus albocristatus</i> (Cassin, 1848)	Calao à huppe blanche	F	R	×	
<i>Tockus fasciatus</i> (Shaw, 1811)	Calao longibande	F	R	×	

**PICIFORMES****CAPITONIDAE**

<i>Gymnobucco calvus</i> (Lafresnaye, 1841)	Barbu chauve	F	R	×	
<i>Tricholaema hirsuta</i> (Swainson, 1821)	Barbu hérissé	FF/F	R	×	
<i>Lybius vieilloti</i> (Leach, 1815)	Barbu de vieillot	f	R	×	
<i>Pogoniulus bilineatus</i> (Sundevall, 1850)	Petit barbu à croupion jaune	F	R	×	
<i>Pogoniulus scolopaceus</i> (Bonaparte, 1850)	Petit barbu grivelé	F	R	×	
<i>Pogoniulus subsulphureus</i> (Fraser, 1843)	Petit barbu à gorge jaune	F	R	×	

**PICIDAE**

<i>Dendropicos pyrrhogaster</i> (Malherbe, 1845)	Pic à ventre de feu	FF/F/f/E	R	×	
--	---------------------	----------	---	---	--

**PASSERIFORMES****HIRUNDINIDAE**

<i>Hirundo abyssinica</i> Guerin-Meneville, 1843	Hirondelle à gorge striée	f	R/MB	×	×
<i>Hirundo semirufa</i> Sundevall, 1850	Hirondelle à ventre roux	f	R/MB	×	×
<i>Hirundo nigrita</i> Gray, 1845	Hirondelle noire	f	R	×	×
<i>Hirundo rustica</i> Linné, 1758	Hirondelle de cheminée	f	P	×	×

**MOTACILLIDAE**

<i>Anthus leucophrys</i> Vieillot, 1818	Pipit à dos nu	f	R	×	
<i>Anthus trivialis</i> (Linné, 1758)	Pipit des arbres	f	P	×	
<i>Macronyx croceus</i> (Vieillot, 1816)	Alouette sentinelle	f	R	×	

LANIIDAE					
<i>Lanius collaris</i> Linné, 1766	Pie grièche fiscale	f	R	×	
<i>Tchagra senegala</i> (Linné, 1766)	Téléphone tchagra	f	R	×	
PYCNONOTIDAE					
<i>Andropadus latirostris</i> Strickland, 1844	Bulbul à moustache jaune	F	R	×	
<i>Andropadus virens</i> Cassin, 1858	Bulbul verdâtre	F	R	×	
<i>Chlorocichla simplex</i> (Hartlaub, 1855)	Bulbul modeste	F	R	×	
<i>Pycnonotus barbatus</i> (Desfontaines, 1789)	Bulbul commun	f	R	×	×
<i>Thescelocichla leucopleura</i> (Cassin, 1855)	Bulbul à queue tachetée	F	R	×	
TURDIDAE					
<i>Cossypha heuglini</i> Hartlaub, 1866	Cossyphes d'Heuglin	F	R	×	
SYLVIIDAE					
<i>Camaroptera brachyura</i> (Vieillot, 1820)	Camaroptère à dos gris	f	R	×	×
<i>Camaroptera supercilialis</i> (Fraser, 1843)	Camaroptère à sourcils	F/f	R	×	
<i>Cisticola brachypterus</i> (Sharpe, 1870)	Cisticole à ailes courtes	f	R	×	
<i>Hylia prasina</i> (Cassin, 1855)	Hylia verte	FF/F	R	×	
<i>Macrosphenus concolor</i> (Hartlaub, 1857)	Fauvette nasique grise	FF/F	R	×	
MUSCICAPIDAE					
<i>Platysteira castanea</i> Fraser, 1843	Gobe mouche caronculé châtain	FF/F/f	R	×	
<i>Platysteira cyanea</i> (Muller, 1776)	Gobe mouche caronculé à collier	F/f	R	×	
<i>Terpsiphone rufiventer</i> (Swainson, 1837)	Moucherolle à ventre roux	FF/F/f	R	×	
<i>Trochocercus nitens</i> Cassin, 1859	Gobe mouche noir huppé	FF	R	×	

NECTARINIDAE						
<i>Anthreptes collaris</i> (Vieillot, 1819)	Soui-manga à collier	F	R	×		
<i>Anthreptes gabonicus</i> (Hartlaub, 1861)	Soui-manga brun	F	R	×		
<i>Nectarinia reichenbachii</i> Hartlaub, 1857	Soui-manga de Reichenbach	f	R	×		
<i>Nectarinia chloropygia</i> Jardine, 1842	Soui-manga à ventre olive	F	R	×		
<i>Nectarinia cuprea</i> (Shaw, 1812)	Soui-manga cuivré	f	R	×		
<i>Nectarinia olivacea</i> (Smith, 1840)	Soui-manga olivâtre	F	R	×		
<i>Nectarinia rubescens</i> (Vieillot, 1819)	Soui-manga à gorge verte	F	R	×		
<i>Nectarinia senegalensis</i> (Linné, 1766)	Soui-manga à poitrine rouge	f	R/MB	×		×
<i>Nectarinia verticalis</i> (Latham, 1790)	Soui-manga olive à tête bleu	f	R	×		
ESTRILDIDAE						
<i>Estrilda melpoda</i> (Vieillot, 1817)	Joues orangée	f	R	×		×
<i>Lonchura cucullata</i> (Swainson, 1837)	Spermète nonnette	E	R	×		×
<i>Lonchura bicolor</i> (Fraser, 1843)	Spermète à bec bleu	f	R			×
<i>Nigrita canicapilla</i> (Strickland, 1841)	Sénégal nègre	F	R	×		
<i>Pyrenestes ostrinus</i> (Vieillot, 1805)	Gros bec ponceau à ventre	F	R	×		

PASSERIDAE						
Passer griseus (Vieillot, 1817)	Moineau gris	f	R	×	×	
PLOCEIDAE						
<i>Malimbus scutatus</i> (Cassin, 1849)	Malimbe à queue rouge	F	R	×		
<i>Malimbus nitens</i> (Gray, 1831)	Malimbe à bec bleu	FF/F	R	×		
<i>Ploceus aurantius</i> (Vieillot, 1805)	Tisserin orangé	f	R	×	×	
<i>Ploceus cucullatus</i> (Muller, 1776)	Tisserin gendarme	f	R	×	×	
<i>Ploceus nigerrimus</i> Vieillot, 1819	Tisserin noir de vieillot	f	R	×	×	
<i>Ploceus nigricollis</i> (Vieillot, 1805)	Tisserin à lunettes	f	R	×	×	
<i>Ploceus pelzelni</i> (Hartlaub, 1887)	Tisserin minulle	f	R	×		
<i>Vidua macroura</i> (Pallas, 1764)	Veuve dominicaine	f	R	×	×	
STURNIDAE						
<i>Lamprotornis splendidus</i> (Vieillot, 1822)	Merle métallique à yeux blanc	F	R	×	×	
DICRURIDAE						
<i>Dicrurus adsimilis</i> (Bechstein, 1794)	Drongo brillant	F	R	×		
<i>Dicrurus atripennis</i> Swainson, 1837	Drongo de forêt	FF	R	×		
CORVIDAE						
<i>Corvus albus</i> Muller, 1776	Corbeau pie	f	R	×	×	



Le **Tableau 2** présente le bilan mensuel des inventaires, l'indice ponctuel d'abondance, l'effectif cumulé, l'effectif moyen mensuel, la fréquence relative, l'indice d'abondance. Au total 186 oiseaux ont été dénombrés en mars, 234 en avril, 296 en mai et 267 en juin 2005; ce qui correspond à un effectif cumulé de 983 individus et un effectif moyen mensuel de  $247,5 \pm 141,01$  (**Tableau 2**). La diversité du peuplement est de 4,57 avec une équitabilité de 0,786 (**Tableau 2**). Quatre espèces sont dominantes (**Tableau 3**) avec une fréquence relative de 45,6 et un effectif Moyen mensuel de  $112 \pm 67,83$ . Ce sont par ordre d'importance *Bubulcus ibis* (Fr = 19,9% ; Eff Moy mens =  $58,5 \pm 30,148$ ), *Dendrocygna viduata* (Fr = 11,609% ; Eff Moy mens =  $28,75 \pm 17,3655$ ); *Egretta intermedia* (Fr = 11,609 ; Eff Moy mens =  $1,25 \pm 11,25$ ) et *Apus caffer* (Fr = 6,633% ; Eff Moy mens =  $13,5 \pm 9,06918$ ) (**Tableau 2**).

Les espèces régulières (16) ont une fréquence relative de 38,08%, un effectif Moyen mensuel de  $105 \pm 50,28$  (**Tableau 3**). Ce sont entre autre : *Phalacrocorax africanus* (Fr=3,317; Eff Moy mens =  $12,5 \pm 4,5$ ) ; *Egretta alba* (Fr = 1,327 ; Eff Moy mens =  $5 \pm 1,2909$ ) ; *Egretta gularis* (Fr = 1,161 ; Eff Moy mens =  $3,5 \pm 1,329$ ). Les 26 espèces rares représentent 13,93% du peuplement avec un Effectif Moyen mensuel de  $27,75 \pm 20,36$  (**Tableau 3**). Ce sont *Ixobrychus minutus* (Fr = 0,498 ; Eff Moy mens =  $1,0 \pm 0,707$ ) ; *Nycticorax nycticorax* (Fr =0,332 ; Eff Moy mens =  $0,75 \pm 0,48$ ). Dix espèces sont accidentelles (Fr = 1,66%, Eff Moy mens =  $2,75 \pm 2,75$ ) (**Tableau 3**).

**Tableau 2 :** Bilan quantitatif de l'inventaire et caractérisation du peuplement

IPA : indice ponctuel d'abondance ; EC : effectif cumulé ; Eff moy mens : effectif moyen mensuel ; Fr% : fréquence relative ; IA : indice d'abondance ; H' : Indice de diversité de Shannon- Wiener ; J : indice d'équitabilité ; D : espèce dominante ; R : espèce régulière ; Ra : espèce rare ; Ac : espèce accidentelle

Espèces	mars	avril	mai	juin	IPA	EC	Eff moy mens	Fr%	IA
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	1	1	1	$0,25 \pm 0,25$	0,166	Ac
<i>Phalacrocorax africanus</i>	0	12	18	20	20	50	$12,5 \pm 4,5$	3,317	Re
<i>Ixobrychus minutus</i>	0	0	3	1	3	4	$1,0 \pm 0,707$	0,498	Ra
<i>Nycticorax nycticorax</i>	2	0	0	1	2	3	$0,75 \pm 0,48$	0,332	Ra
<i>Ardeola ralloides</i>	2	0	0	0	2	2	$0,5 \pm 0,5$	0,332	Ra

Espèces	mars	avril	mai	juin	IPA	EC	Eff moy mens	Fr%	IA
<i>Bubulcus ibis</i>	0	100	14	120	120	234	58,5 ± 30,148	19,900	D
<i>Butorides striatus</i>	5	4	6	1	6	16	4 ± 1,08	0,995	Ra
<i>Ardea cinerea</i>	0	0	2	0	2	2	0,5 ± 0,5	0,332	Ra
<i>Ardea purpurea</i>	0	1	0	1	1	2	0,5 ± 0,2886	0,166	Ac
<i>Egretta alba</i>	2	6	4	8	8	20	5 ± 1,2909	1,327	Re
<i>Egretta garzetta</i>	0	0	2	0	2	2	0,5 ± 0,5	0,332	Ra
<i>Egretta gularis</i>	2	1	4	7	7	14	3,5 ± 1,329	1,161	Re
<i>Egretta intermedia</i>	0	0	0	45	45	45	11,25 ± 11,25	7,463	D
<i>Dendrocygna viduata</i>	70	0	45	0	70	115	28,75 ± 17,366	11,609	D
<i>Nettapus auritus</i>	10	4		7	10	21	7 ± 1,732	1,658	Re
<i>Pandion haliaetus</i>	2	0	0	0	2	2	0,5 ± 0,5	0,332	Ra
<i>Milvus migrans</i>	0	2	0	1	2	3	0,75 ± 0,479	0,332	Ra
<i>Haliaeetus vocifer</i>	0	0	2	0	2	2	0,5 ± 0,5	0,332	Ra
<i>Gypohierax angolensis</i>	5	0	0	0	5	5	1,25 ± 1,25	0,829	Ra
<i>Accipiter badius</i>	10	5	6	0	10	21	5,25 ± 2,056	1,658	Re
<i>Falco peregrinus</i>	0	0	3	0	3	3	0,75 ± 0,75	0,498	Ra
<i>Amaurornis flavirostris</i>	0	0	0	2	2	2	0,5 ± 0,5	0,332	Ra
<i>Porphyrio porphyrio</i>	5	10	20	10	20	45	11,25 ± 3,145	3,317	Re
<i>Actophilornis africana</i>	30	2	4	2	30	38	9,5 ± 6,849	4,975	Re
<i>Actitis hypoleucos</i>	3	5	0	0	5	8	2 ± 1,224	0,829	Ra
<i>Sterna albifrons</i>	1	0	0	0	1	1	0,25 ± 0,25	0,166	Ac
<i>Sterna caspia</i>	0	0	3	0	3	3	0,75 ± 0,75	0,498	Ra
<i>Sterna maxima</i>	0	2	0	0	2	2	0,5 ± 0,5	0,332	Ra
<i>Streptopelia semitorquata</i>	1	4	10	8	10	23	5,75 ± 2,016	1,658	Re
<i>Streptopelia senegalensis</i>	4	1	4	0	4	9	2,25 ± 1,030	0,663	Ra
<i>Centropus senegalensis</i>	0	0	1	0	1	1	0,25 ± 0,25	0,166	Ac
<i>Cypsiurus parvus</i>	0	1	0	0	1	1	0,25 ± 0,25	0,166	Ac
<i>Apus apus</i>	0	0	3	0	3	3	0,75 ± 0,75	0,498	Ra
<i>Apus caffer</i>	0	10	40	4	40	54	13,5 ± 9,069	6,633	D
<i>Apus affinis</i>	3	10	10	0	10	23	5,75 ± 2,529	1,658	Re
<i>Halcyon senegalensis</i>	1	0	0	0	1	1	0,25 ± 0,25	0,166	Ac

Espèces	mars	avril	mai	juin	IPA	EC	Eff moy mens	Fr%	IA
<i>Alcedo cristata</i>	0	0	0	4	4	4	1 ± 1	0,663	Ra
<i>Ceryle rudis</i>	1	0	0	0	1	1	0,25 ± 0,25	0,166	Ac
<i>Hirundo semirufa</i>	0	10	21	3	21	34	8,5 ± 4,663	3,483	Re
<i>Hirundo abyssinica</i>	0	5	0	0	5	5	1,25 ± 1,25	0,829	Ra
<i>Hirundo nigrita</i>	0	10	0	0	10	10	2,5 ± 2,5	1,658	Re
<i>Hirundo rustica</i>	4	2	0	5	5	11	2,75 ± 1,108	0,829	Ra
<i>Pycnonotus barbatus</i>	0	1	20	0	20	21	5,25 ± 4,922	3,317	Re
<i>Camaroptera brachyura</i>	0	0	1	0	1	1	0,25 ± 0,25	0,166	Ac
<i>Nectarinia senegalensis</i>	0	1	0	0	1	1	0,25 ± 0,25	0,166	Ac
<i>Corvus albus</i>	2	0	0	0	2	2	0,5 ± 0,5	0,332	Ra
<i>Lamprotornis splendidus</i>	0	0	0	4	4	4	1 ± 1	0,663	Ra
<i>Passer griseus</i>	0	0	4	0	4	4	1 ± 1	0,663	Ra
<i>Ploceus nigricollis</i>	20	3	30	12	30	65	16,25 ± 5,75	4,975	Re
<i>Ploceus aurantius</i>	0	0	8	0	8	8	2 ± 2	1,327	Re
<i>Ploceus nigerrimus</i>	0	0	6	0	6	6	1,5 ± 1,5	0,995	Ra
<i>Ploceus cucullatus</i>	0	10	0	0	10	10	2,5 ± 2,5	1,658	Re
<i>Estrilda melpoda</i>	0	0	2	0	2	2	0,5 ± 0,5	0,332	Ra
<i>Lonchura cucullata</i>	1	0	0	0	1	1	0,25 ± 0,25	0,166	Ac
<i>Lonchura bicolor</i>	0	2	0	0	2	2	0,5 ± 0,5	0,332	Ra
<i>Vidua macroura</i>	0	10	0	0	10	10	2,5 ± 2,5	1,658	Re
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>234</b>	<b>296</b>	<b>267</b>	<b>603</b>	<b>983</b>	<b>247,5 ± 141,01</b>	<b>100</b>	
<i>H'</i>	4,57								
<i>J</i>	0,787								

**Tableau 3** : Répartition du peuplement en fonction de l'abondance

	Nombres	Fréquence relative (%)	Effectif moyen mensuel
Espèces dominantes	4	45,6	112 ± 67,83
Espèces régulières	16	38,8	105 ± 50,28
Espèces rares	26	13,93	27,75 ± 20,36
Espèces accidentelles	10	1,66	2,75 ± 2,75
Total	56	100	247,5 ± 141.22

## V - DISCUSSION

La zone humide de Grand-Bassam possède un effectif de 139 espèces d'oiseaux, réparties dans 41 familles appartenant à 17 ordres. Il s'agit de la première estimation de la richesse ornithologique de ce site d'importance internationale. Bien que les études ornithologiques du site soient quasi inexistantes, les études similaires entreprises dans d'autres sites ayant les caractéristiques similaires aux nôtres, dans d'autres zones humides, peuvent nous aider à avoir une vue comparative entre notre site et d'autres. Par exemple, la quasi-totalité des espèces d'oiseaux observée l'a été également par [18], au niveau du complexe des lacs artificiels de la ville de Yamoussoukro, dans les zones humides d'importance internationale des îles Ehotilé-Essouman [19], de Sassandra [20], d'Azagny [21], et de N'Ganda-N'Ganda [22]. Par comparaison, la composition spécifique de notre site est analogue à celle du complexe des lacs artificiels de la ville de Yamoussoukro [18], des îles Ehotilé-Essouman [19] et de Sassandra [20], qui ont des caractéristiques similaires à notre site.

La structure caractéristique du peuplement avifaunique de ces sites est constituée principalement d'oiseaux d'eau et d'oiseaux de zones ouvertes. Cependant, quelques espèces de forêt primaire et de forêts secondaires y sont quelques fois rencontrées. Le peuplement de notre site est par contre différent de celui du parc national d'Azagny [21] et de la forêt classée de N'Ganda-N'Ganda [22]. Ces zones humides sont caractérisées par divers types de milieux, dont les forêts marécageuses, la savane, les prairies inondées et les zones anthropisées.

Selon [21, 22], les espèces les plus importantes sont, celles de forêt, les généralistes et les espèces de milieux ouverts. Seuls quelques oiseaux d'eau ont été inventoriés dans les zones de prairie inondée. Concernant la richesse spécifique, le total des 139 regroupées en 41 familles, appartenant à 17 ordres, recensées est relativement important mais présente des différences avec le total des 20 espèces d'oiseaux appartenant huit familles réparties en 13 ordres obtenues par [18] à Yamoussoukro, des 95 espèces d'oiseaux réparties entre 72 genres appartenant à 37 familles inventoriées par [22] dans la forêt classée de N'Ganda-N'Ganda et de 103 espèces obtenues par [21] dans le parc national d'Azagny. Par rapport à l'avifaune de la Côte d'Ivoire [23-25], aux oiseaux d'eau de Côte d'Ivoire [26, 27].

## VI - CONCLUSION

Ce travail a permis d'ajouter six nouvelles espèces à l'avifaune de la zone humide d'importance internationale de Grand-Bassam. Ainsi sa richesse ornithologique est estimée à 139 espèces répartie en 40 familles. Cette zone humide est importante en tant que site d'accueil pour certains migrateurs intra-africains et paléarctiques. C'est le lieu de reproduction de nombreux oiseaux d'eau. La forte présence d'oiseaux de zone ouverte est la preuve d'une anthropisation de plus en plus prononcée de la zone d'étude.

### *Remerciements*

*Nous ne saurons jamais trop remercier tous ceux qui ont participé à l'élaboration de ce travail, notamment la Direction de l'UFR Biosciences et le Laboratoire de Zoologie et Biologie Animale. Nos vifs remerciements s'adressent aussi à la Société de Conservation de la Nature (SCNCI) et à son président Pr Foua-Bi Kouahou, grâce à qui nous avons pu faire le terrain, ainsi qu'à la Direction de la Faune et des Ressources Cynégétiques (Colonel Kouamé Amani Denis, Cdt Zouzou Elvire Joëlle) qui nous a prêté gracieusement une partie du matériel de travail. Nous remercions aussi tous ceux, non nommés ici, qui nous ont communiqué des renseignements sur ce sujet ou prodigué des conseils sur la rédaction scientifique. Sans leur contribution à tous, ce travail n'aurait jamais pu être réalisé.*

## RÉFÉRENCES

- [1] - T. DODMAN, H. K. YAOKOKORE-BEIBRO, E. HUBERT and E. WILLIAMS, African Waterbird Census 1998/Les Dénombrements d'Oiseaux d'Eau en Afrique, 1998. Wetlands International, Dakar, Sénégal, ISBN : 1900442 23x(1998) 296p.
- [2] - T. DODMAN et C. H. DIAGANA, African Waterbird Census/Les Dénombrements d'Oiseaux d'Eau en Afrique, 1999;2000; 2001.Wetlands International (2003) 368p.
- [3] - V. N'DOUBA et H. K. YAOKOKORE-BEIBRO, Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar: Zone humide de Grand-Bassam. Comité Ramsar de Côte-d'Ivoire (2005 a) 15p.
- [4] - ANONYME, Diagnostic de l'environnement du littoral de Côte-d'Ivoire. Ministère de l'Environnement (2003) 89p.
- [5] - Y. BROU, Analyse et dynamique de la pluviométrie en milieu forestier ivoirien. Thèse de Doctorat 3<sup>ème</sup> cycle. Université de Cocody Abidjan (1997) 200p.
- [6] - K. PH. KOFFI et K. J. B. H. AMON, Contribution à l'étude des modifications hydro-sédimentaires consécutives à la réouverture artificielle de l'embouchure du fleuve Comoé à Grand-Bassam. *J voir. Oceanol. Limnol.*, V 1 (2).Abidjan(1991) 47-60.
- [7] - K. AMON, D. GUIRAL, Y. SANKARE, N.KABA ET N. ETIEN, Suivi cartographique de l'expansion des macrophytes envahissants le système lagunaire Ebrié (Côte-d'Ivoire) Abidjan. *J Ivoir. Oceanol. Limnol.*, V 1 (2). (1991) 11-24.
- [8] - P. L. DEKEYSER ET J. H. DERIVOT, Les Oiseaux de l'Ouest Africain. Guide d'identification illustré, traitant de 1160 espèces. Initiation et études africaines. Université de Dakar. Institut Fondamental d'Afrique Noire. N° XI (1 et 2) (1966) 507p et 140p.
- [9] - W. SERLE ET G. J. MOREL, Les Oiseaux de l'ouest africain. Delachaux et Niestlé, Lausanne(1993) 331 p.
- [10] - N. BORROW et R. DEMEY, Birds of Western Africa. HELM Identification guides. London (2001) 800 p + Annexes.
- [11] - H. K. YAOKOKORE-BEIBRO, Avifaune des forêts classées de l'Est de la Côte d'Ivoire. Données sur l'écologie des espèces et l'effet de la déforestation sur les peuplements : cas des forêts classées de Béki et de la Bossématié. Thèse de Doctorat. Université de Cocody-Abidjan (2001) 246p + Annexes.
- [12] - C. CHAPPUIS, Oiseaux d'Afrique, Société d'étude Ornithologique, Paris, France. (2000) 15 CDs.
- [13] - C. E. SHANNON & W. WEAVER, The mathematical Theory of Communication, Urbana, Illinois: Univ. Illinois Press (1948) 117p.

- [14] - A. MAGURRAN, *Ecological Diversity and Measurement*. Croom Helm, London, VIZ (1988).
- [15] - R. BARBAULT, *Ecologie des peuplements: structure, dynamique et évolution*. Ed. Masson (1992) 267p.
- [16] - K. C. PIELOU, The measurement of diversity in different types of biological collections. *J. Theor. Biol* (13) (1966)131-144.
- [17] - J. M. THIOLLAY, Structure comparée du peuplement Avien des trois sites de forêt primaire en Guyane. *La terre et la vie* (41) (1986) 59-105.
- [18] - A. F. ASSE, Système de gestion des complexes des lacs artificiels de la ville de Yamoussoukro et son importance comme habitats des oiseaux d'eau en Côte-d'Ivoire. DESS, CRESA, Faculté d'Agronomie, Niamey, Niger (2003) 64 p.
- [19] - V. N'DOUBA et H. K. YAOKOKORE-BEIBRO, Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar. Zone humide Ehotilé-Essouman. Comité Ramsar de Côte-d'Ivoire (2005 b) 23p.
- [20] - O. LACHENAUD, Les Oiseaux de la région de Sassandra, Côte-d'Ivoire. *Malimbus* (2005) 18-34.
- [21] - A. F. ASSE, Peuplement Avien du Parc National d'Azagny. Diplôme d'Etude Approfondie d'Ecologie Tropicale (DEA) d'Ecologie Tropicale, option Animal/Ornithologie, UFR Biosciences, Université de Cocody. (2006) 65p +annexes.
- [22] - K. P. KOUADIO, Avifaune de la Forêt classée de N'Ganda N'Ganda à Assinie Mafia (Côte D'ivoire): Inventaire et Distribution. Diplôme d'Etude Approfondie d'Ecologie Tropicale (DEA), option Animal/Ornithologie, UFR Biosciences, Université de Cocody. (2006) 48p + annexes.
- [23] - M. NICOLE, W. EGNANKOU et M. SCHMIDT (Eds), A Preliminary Inventory of Coastal. (1994).
- [24] - J. M. THIOLLAY, The birds of Ivory Coast: status and distribution. *Malimbus*. (1985) 7: 1-59.
- [25] - H. K. YAOKOKORE-BEIBRO, Monographie sur la biodiversité des Oiseaux de la Côte d'Ivoire Ministère du Logement, du Cadre de Vie et de l'Environnement. (1998) 31p + Annexes.
- [26] - H. K. YAOKOKORE-BEIBRO ET T. DODMAN, Rapport des dénombrements des oiseaux d'eau en Côte d'Ivoire 1996. In Dolman, T., de Vaan, c. Hubert, E., and Nivet, C. *African Waterbird Census*. (1997).
- [27] - Wetlands international, Stratégie Préliminaire pour le suivi des oiseaux d'eau en Afrique. (1997)178p