

Biodiversité urbaine des Oiseaux dans la Zone humide d'Importance Internationale de Grand-Bassam (Sud-Est de la Côte d'Ivoire)

K. Hilaire YAOKOKORE-BEIBRO, Monnoin Frédéric GUEYE, Yélakan Solange KONE, and K. Saint-Guillaume ODOUKPE

Laboratoire de Zoologie et Biologie Animale, UFR Biosciences,
Université Félix Houphouët-Boigny Cocody-Abidjan, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire

Copyright © 2015 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Ornithological surveys were conducted in the city of Grand-Bassam from April 2010 to March 2011 in order to improve the knowledge on urban coastal birds in Côte d'Ivoire. Point count method was used to identify 165 species of birds belonging to 45 families of 19 orders. Five of these species are classified on the IUCN Red List of threatened species. These species are mostly residents (56%), migratories (18%) among which, 14% are Palearctic migrants and 4% are intra-African. 25% of the species have a mixed status. One species is vagrant. The bird community has a preference for open habitat (45%) and wetlands (34%). Secondary forest species represent 19% while those of primary forest account for only 4%.

KEYWORDS: Birds, urban biodiversity, Grand-Bassam, biogeography, wetland.

RESUME: Des relevés ornithologiques ont été réalisés dans la ville de Grand-Bassam d'avril 2010 à mars 2011, en vue d'améliorer les connaissances sur les Oiseaux des milieux urbains côtiers de la Côte d'Ivoire. La méthode des points d'écoute a permis d'identifier 165 espèces d'oiseaux appartenant à 45 familles de 19 ordres. Cinq de ces espèces figurent sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN. Du point de vue de leurs statuts biogéographiques, ces espèces sont majoritairement résidentes (56%), 18% sont des espèces migratrices dont 14% sont du paléarctiques et 4% des intra-africaines. 25% des espèces ont un statut mixte. L'une des espèces recensées est occasionnelle. Le peuplement a une préférence pour les milieux ouverts (45%) et les milieux humides (34%). Les espèces de forêts secondaires représentent 19% tandis que celles de forêts primaires ne représentent que 4%.

MOTS-CLEFS: Oiseaux, biodiversité urbaine, Grand-Bassam, biogéographie, Zone humide.

1 INTRODUCTION

La zone humide d'importance internationale de Grand-Bassam est sans doute la zone humide la plus étudiée en ornithologie de Côte d'Ivoire ([1], [2], [3], [4], [5], [6], [7]). Ces études qui ont porté sur le milieu naturel et la zone rizicole, ont indiqué que ce site abrite une grande diversité d'oiseaux. Cependant la ville de Grand-Bassam, incluse dans cette zone humide, est un milieu fortement urbanisé qui n'a pas fait l'objet d'étude. Peut-être parce que les villes n'ont pas été considérées, pendant longtemps, comme des écosystèmes à part entière ([8],[9]). Cette ville présente différents habitats du fait de son gradient d'urbanisation d'une part et de la présence de zone humide, d'autre part ; ce qui constitue des habitats potentiels pour l'avifaune.

Le présent travail réalisé dans la ville de Grand-Bassam vient compléter les études réalisées dans la zone humide de Grand-Bassam et améliorer les connaissances sur les Oiseaux des milieux urbains de Côte d'Ivoire.

2 PRÉSENTATION DU SITE D'ÉTUDE

La ville de Grand-Bassam ($5^{\circ}12'00''N$ et $3^{\circ}44'00'' O$) est une ville côtière située à 40 km au Sud-Est de la ville d'Abidjan, sur le littoral Est de la Côte d'Ivoire (figure 1). Sa superficie est de 11 300 hectares [10]. La température de la ville est comprise entre $21^{\circ}C$ et $33^{\circ}C$, avec une moyenne annuelle de $26,5^{\circ}C$ [11]. Elle a un climat de type tropical humide caractérisé par quatre saisons : deux saisons sèches (de mi-juillet à mi-septembre et de décembre à mars) et deux saisons pluvieuses (d'avril à mi-juillet et de mi-septembre à mi-novembre) [12]. Les précipitations varient entre 2000 et 2200 mm avec une moyenne annuelle de 2100mm [11]. La végétation est très variée et dominée par toutes sortes d'herbes [6]. Au niveau de la faune, la ville de grand-Bassam, n'a pas été l'objet d'étude. Cependant selon [5], la ville abrite une faune riche et diversifiée.

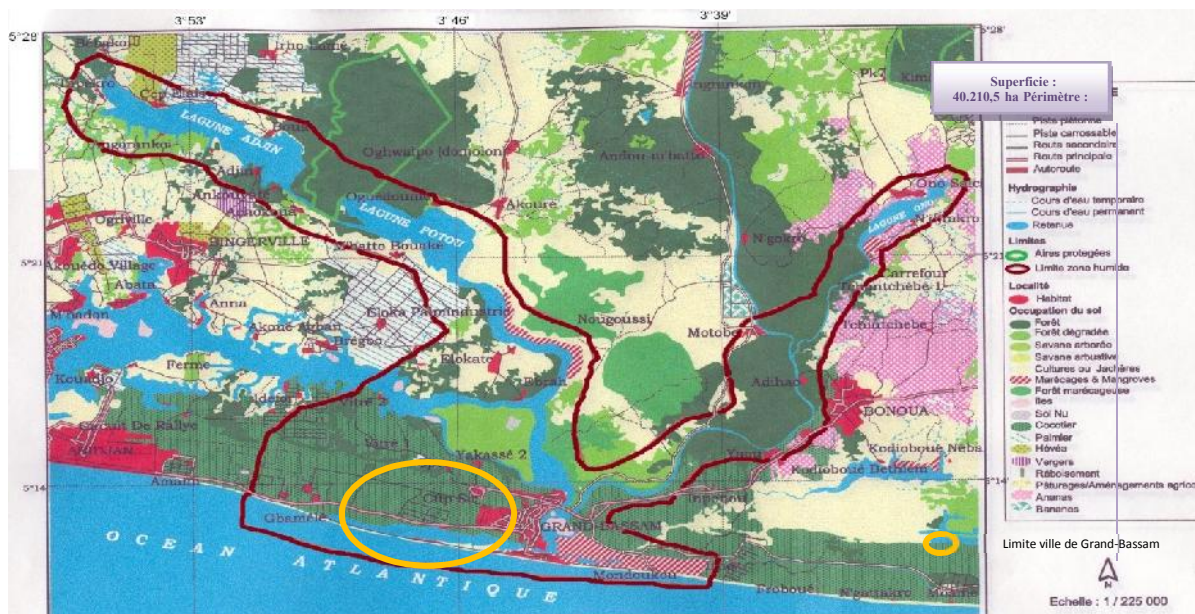


Figure 1 : Carte de la zone humide de Grand-Bassam et localisation du milieu d'étude

3 MATÉRIEL ET MÉTHODES

Une paire de jumelles (Opticon, Dioptron ECC, 10X42 mm, wide field $6,6^{\circ}$) a été utilisée pour observer les Oiseaux. Deux guides d'identification ([13], [14]) et la discographie de [15] ont servi à l'identification des Oiseaux. Par ailleurs, certaines espèces ont été identifiées indirectement grâce aux enregistrements effectués sur le terrain à l'aide d'un dictaphone (Olympus digital VM-702 PC) et d'un appareil photographique reflexe (Nikon D5000 avec un objectif Nikon 18-200 mm). Un GPS (Garmin 60CSX) a servi à déterminer les coordonnées géographiques des différents points d'observations.

La ville de Grand-Bassam a été subdivisée en quatre zones d'étude sur la base des caractéristiques du milieu (présence ou absence de zones humides) et du degré d'urbanisation. Ainsi, quatre zones ont été identifiées (Tableau I). Il s'agit de la zone d'habitation, la zone en voie d'urbanisation, la zone du VITIB et la zone littorale.

La zone d'habitation (ZHa) est la plus urbanisée et correspond au centre-ville de Grand-Bassam. On y trouve des habitations et des commerces mais aussi un îlot de forêt bien conservé (forêt sacrée du quartier de Moossou) et une décharge publique à ciel ouvert près du petit marché de la ville ($05^{\circ}12'38,0''N$; $03^{\circ}44'33,7''O$).

La zone en voie d'urbanisation (ZUr) est faiblement habitée. Elle est située à l'entrée ouest de la ville de Grand-Bassam en venant d'Abidjan. Les espaces non construits sont occupés par une végétation herbacée ou arborée. Une grande parcelle de cocotiers est localisée dans cette zone ($05^{\circ}13'03,3''N$; $03^{\circ}46'17,3''O$).

La zone du VITIB (ZVi) est la zone la moins habitée. Elle est située au nord de la ville et longe un bras de la lagune Ebrié. Au niveau de cette zone réservée au futur « village des technologies de l'information et de la biotechnologie » (VITIB), on trouve de petites parcelles de cultures vivrières ($05^{\circ}13'40,9''N$; $03^{\circ}44'07,1''O$).

La zone littorale (ZLi) est située au Sud de la ville. Elle est constituée d'une bande littorale entourée par la lagune Ouladine au Nord, l'embouchure du fleuve Comoé à l'Est et l'Océan Atlantique au Sud. Le cimetière municipal marque sa

limite Ouest. Au niveau de ces plans d'eau douce et saumâtre, on trouve de nombreuses végétaux aquatiques envahissants (VAE), formant des fourrées denses (05°11'42,4''N ; 03°43'56,2''O).

L'étude s'est déroulée sur une année (d'avril 2010 à mars 2011) pendant laquelle deux inventaires ont été réalisés par habitat et par mois. La méthode des relevés de l'avifaune par des points d'écoutes à rayon fixe selon [16] a été appliquée. Les relevés ont été effectués entre 6h30 et 09h30 puis entre 15h00 et 18h00 aux différentes stations d'écoutes. Ces périodes correspondent aux heures de fortes activités pour un grand nombre d'Oiseaux ([16], [17], [18]). Dans chaque zone d'étude, cinq points d'observations ont été identifiés. Soit au total 25 points d'observation dans la ville de Grand-Bassam. Tous les contacts visuels ou sonores ont été recensés.

La nomenclature adoptée est celle de [19] tandis que les noms scientifiques utilisés sont ceux de [20] et de [21]. Les données recueillies ont permis d'établir la liste des espèces d'Oiseaux et d'identifier leur statut de conservation selon la liste rouge de [22]. Le biome selon [23], le statut biogéographique selon [14] et l'habitat préférentiel selon [18] de chaque espèce ont été précisés.

Tableau I : Quelques caractéristiques des quatre zones d'étude

(ZHa : zone d'habitation; ZUr : zone en voie d'urbanisation ; ZVi : zone du VITIB et ZLi : zone littorale)

Zones d'étude	Coordonnées géographiques	Caractéristiques des habitats
Zone d'habitation (ZHa)	05°12'38,0''N ; 03°44'33,7''O	Centre-ville - Présence d'îlot de forêt et végétation herbacée – décharge à ciel ouvert
Zone en voie d'urbanisation (ZUr)	05°13'03,3''N ; 03°46'17,3''O	Peu d'habitations – arborée et très herbacée – paysage sans cesse modifiée par les remblayages et constructions
Zone du VITIB (ZVi)	05°13'40,9''N ; 03°44'07,1''O	Inhabitée – végétation herbacée abondante. Présence de quelques cultures et d'arbres
Zone littorale (ZLi)	05°11'42,4''N ; 03°43'56,2''O	Présence d'eau, de vase, de plage sableuse. Peu de végétation herbacée

4 RÉSULTAT

Les observations faites dans la ville de Grand-Bassam, sur un an, d'avril 2010 à mars 2011, ont permis d'identifier 165 espèces d'Oiseaux appartenant à 45 familles de 18 ordres (Tableau II). Les Passériformes avec 69 espèces représentent 41,81 % du peuplement tandis que les Non-passériformes représentent 58,18% avec 96 espèces.

Au niveau des familles, les plus représentées sont respectivement les Ardeidae et les Scolopacidae avec 12 espèces chacune (7,27 %), les Sylviidae avec 11 espèces (6,07 %). Les familles les moins riches avec une espèce chacune (0,6%) sont les Fringillidae, les Viduidae, les Corvidae, les Zosteropidae, les Platysteiridae, les Meropidae, les Tytonidae, les Rostratulidae, les Jacanidae, les Phasianidae, les Pandionidae, les Ciconiidae, les Anhingidae et les Phalacrocoracidae.

Tableau II : Liste des espèces d'oiseaux observées dans la ville de Grand-Bassam d'avril 2010 à mars 2011

Biog. : Statut biogéographique; R : résident; M : migrateur intra-africain; P : migrateur paléarctique ; O : occasionnel. Hab. : type d'habitat ; E : milieux humides; f : milieux ouverts; F : forêts secondaires; FF : forêts primaires. SC : statut de conservation; VU: vulnérable; NT: quasi menacé ; * : espèce nouvellement observée. Bio : biome (Fishpool & Evans, 2001); A04 : espèce appartenant au biome de la savane soudano-guinéenne ; A05 : espèce appartenant au biome de la forêt guinéo-congolaise.

Ordres/Familles/Espèces	Noms français	Biog.	Hab.	SC	Bio.
PROCELLARIIFORMES					
Procellariidae					
<i>Bulweria bulwerii</i> (Jardine & Selby, 1828)	Pétrel de Bulwerii	R/M	E		
<i>Puffinus griseus</i> (Gmelin, 1789) *	Puffin fuligineux	M	E	NT	
PELECANIFORMES					
Phalacrocoracidae					
<i>Phalacrocorax africanus</i> (Gmelin, 1789)	Cormoran africain	R	E		
Anhingaidae					
<i>Anhinga rufa</i> (Daudin, 1802)	Anhinga d'Afrique	R	E		
CICONIIFORMES					
Ardeidae					
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linné, 1766)	Blongios nain	R/P	E		
<i>Ixobrychus sturmi</i> (Wagler, 1827)	Blongios de Sturm	M	E		
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linné, 1758)	Bihoreau gris	R/P	E		
<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	Crabier chevelu	R/P	E		
<i>Bubulcus ibis</i> (Linné, 1758)	Héron garde-bœufs	R/M	E		
<i>Butorides striata</i> (Linné, 1758)	Héron strié	R	E		
<i>Egretta gularis</i> (Bosc, 1792)	Aigrette à gorge blanche	R/M	E		
<i>Egretta gazetta</i> (Linné, 1766)	Aigrette gazette	R/M/P	E		
<i>Egretta intermedia</i> (Wagler, 1829)	Aigrette intermédiaire	R/M	E		
<i>Egretta alba</i> (Linné, 1758)	Grande aigrette	R/M/P	E		
<i>Ardea purpurea</i> (Linné, 1766)	Héron pourpre	R/P	E		
<i>Ardea cinerea</i> (Linné, 1758)	Héron cendré	R/P	E		
Ciconiidae					
<i>Anastomus lamelligerus</i> (Temminck, 1823)	Bec-ouvert africain	M/R	E		
ANSERIFORMES					
Anatidae					
<i>Dendrocygna viduata</i> (Linné, 1766)	Dendrocygne veuf	R/M	E		
<i>Nettapus auritus</i> (Boddaert, 1783)	Sarcelle à oreillons	R	E		
FALCONIFORMES					
Pandionidae					
<i>Pandion haliaetus</i> (Linné, 1758)	Balbuzard pêcheur	P/R	E		
Accipitridae					
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	M/P/R	f		
<i>Gypohierax angolensis</i> (Gmelin, 1788)	Palmiste africain	R	F		
<i>Polyboroides typus</i> (Smith, 1829)	Gymnogène d'Afrique	R	F		
<i>Accipiter badius</i> (Gmelin, 1788)	Epervier shikra	R/M	F		
Falconidae					
<i>Buteo auguralis</i> (Salvadori, 1865)	Buse d'Afrique	R/M	f		
<i>Falco naumanni</i> (Fleischer, 1818)	Faucon crécerellette	P	f		
<i>Falco tinnunculus</i> (Linné, 1758)	Faucon crécerelle	R/P	f		
<i>Falco ardosiaceus</i> (Vieillot, 1823)	Faucon ardoisé	R	f		
<i>Falco cuvierii</i> (Smith, A, 1830)	Faucon de Cuvier	R	f		
<i>Falco peregrinus</i> (TunStall, 1771)	Faucon pèlerin	R/P	f		
GALLIFORMES					
Phasianidae					
<i>Coturnix adansonii</i> (Verreaux, J & Verreaux, E, 1851)	Caille bleue	M/R	E		
GRUIFORMES					
Rallidae					
<i>Crex egregia</i> (Peters, 1854)	Râle des prés	M/R	f		
<i>Amaurornis flavirostra</i> (Swainson, 1837)	Râle à bec jaune	R	E		
<i>Porphyrio alleni</i> (Thomson, 1842)	Talève d'Allen	M/R	E		

<i>Porphyrio porphyrio</i> (Linné, 1758)	Talève sultane	R	E		
<i>Gallinula chloropus</i> (Linné, 1758)	Gallinule poule d'eau	R/P	E		
CHARADRIIFORMES					
Jacaniidae					
<i>Actophilornis africana</i> (Gmelin, 1789)	Jacana à poitrine dorée	R	E		
Rostratulidae					
<i>Rostratula benghalensis</i> (Linné, 1758)	Rhynchée peinte	R/M	E		
Glareolidae					
<i>Glareola pratincola</i> (Linné, 1766) *	Glaréole à collier	R/M/P	f/E		
Charadriidae					
<i>Charadrius hiaticula</i> (Linné, 1758)	Pluvier grand-gravelot	P	E		
<i>Charadrius forbesi</i> (Shelley, 1883)	Pluvier de Forbes	R/M	E/f		
<i>Charadrius alexandrinus</i> (Linné, 1758)	Pluvier à collier interrompu	R/P	E		
<i>Pluvialis squatarola</i> (Linné, 1758) *	Pluvier argenté	P	E		
<i>Vanellus albiceps</i> (Gould, 1834) *	Vanneau à tête blanche	R/M	E		
<i>Vanellus spinosus</i> (Linné, 1758)	Vanneau à éperons	R	E		
Scolopacidae					
<i>Calidris canutus</i> (Linné, 1758)	Bécasseau maubèche	P	E		
<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764) *	Bécasseau sanderling	P	E		
<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	Bécasseau minute	P	E		
<i>Calidris melanotos</i> (Vieillot, 1819)	Bécasseau tacheté	O	E		
<i>Limosa limosa</i> (Linné, 1758)	Barge à queue noire	P	E	NT	
<i>Numenius phaeopus</i> (Linné, 1758)	Courlis corlieu	P	E		
<i>Numenius arquata</i> (Linné, 1758)	Courlis cendré	P	E	NT	
<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803)	Chevalier stagnatile	P	E		
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Chevalier aboyeur	P	E		
<i>Tringa ochropus</i> (Linné, 1758)	Chevalier culblanc	P	E		
<i>Tringa glareola</i> (Linné, 1758)	Chevalier sylvain	P	E		
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linné, 1758)	Chevalier guignette	P	E		
LARIFORMES					
Laridae					
<i>Larus fuscus</i> (Linné, 1758) *	Goéland brun	P	E		
<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, JF, 1789) *	Sterne hansel	R/P	E		
<i>Sterna caspia</i> (Pallas, 1770)	Sterne caspienne	R/P	E		
<i>Sterna maxima</i> (Boddaert, 1783)	Sterne royale	R/M	E		
<i>Sterna sandvicensis</i> (Latham, 1787)	Sterne caugek	P	E		
<i>Sterna fuscata</i> (Linné, 1766)	Sterne fuligineuse	R/M	E		
COLUMBIFORMES					
Columbidae					
<i>Treron calvus</i> (Temminck, 1808)	Colomba à front nu	R	F		
<i>Turtur tympanistria</i> (Temminck, 1809)	Tourtelette tambourette	R	F		
<i>Turtur afer</i> (Linné, 1766)	Tourtelette améthystine	R	f		
<i>Streptopelia semitorquata</i> (Ruppell, 1837)	Tourterelle à collier	R	f		
<i>Streptopelia senegalensis</i> (Linné, 1766)	Tourterelle maillée	R	f		
PSITTACIFORMES					
Psittacidae					
<i>Psittacus erithacus</i> (Linné, 1758)	Perroquet jaco	R	FF	VU	A05
<i>Poicephalus senegalus</i> (Linné, 1766)	Perroquet youyou	R	f		A04
<i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769)	Perruche à collier	R	f		
MUSOPHAGIFORMES					
Musophagidae					
<i>Crinifer piscator</i> (Boddaert, 1783)	Touraco gris	R	f		
CUCULIFORMES					
Cuculidae					
<i>Oxylophus levaillantii</i> (Swainson, 1829)	Coucou de Levaillant	M	E		
<i>Chrysococcyx klaas</i> (Stephens, 1815)	Coucou de Klaas	M/R	f		
<i>Chrysococcyx caprius</i> (Boddaert, 1783)	Coucou didric	M/R	f		
<i>Ceuthmochares aereus</i> (Vieillot, 1817)	Malcoha à bec jaune	R	F		
<i>Centropus grillii</i> (Hartlaub, 1861)	Coucal de Grill	M/R	f		
<i>Centropus senegalensis</i> (Linné, 1766)	Coucal du Sénégal	R	f		
STRIGIFORMES					

Tytonidae				
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	R	f	
APODIFORMES				
Apodidae				
<i>Telacanthura ussheri</i> (Sharpe, 1870)	Martinet d'Ussher	R	f	
<i>Cypsiurus parvus</i> (Lichtenstein, 1823)	Martinet des palmiers	R	f	
<i>Apus affinis</i> (Gray, 1830)	Martinet des maisons	R	f	
CORACIIFORMES				
Alcedinidae				
<i>Halcyon leucocephala</i> (Statius Müller, 1776)	Martin-chasseur à tête grise	M	f	
<i>Halcyon malimbica</i> (Shaw, 1811)	Martin-chasseur à poitrine bleue	R	F	
<i>Halcyon senegalensis</i> (Linné, 1766)	Martin-chasseur du Sénégal	M/R	f	
<i>Ceyx pictus</i> (Boddaert, 1783)	Martin-pêcheur pygmée	R/M	f	
<i>Alcedo cristata</i> (Pallas, 1764)	Martin-pêcheur huppé	R/M	f	
<i>Ceryle rudis</i> (Linné, 1758)	Martin-pêcheur pie	R	E	
Meropidae				
<i>Merops pusillus</i> (Muller, 1776)	Guêpier nain	R	f	
Coraciidae				
<i>Coracias abyssinicus</i> (Hermann, 1783)	Rollier d'Abyssinie	M	F	
<i>Eurystomus glaucurus</i> (Statius Müller, 1776)	Rolle violet	M	F/f	
Bucerotidae				
<i>Tockus fasciatus</i> (Shaw, 1811)	Calao longibande	R	F	A05
<i>Bycanistes fistulator</i> (Cassin, 1850)	Calao siffleur	R	F F	A05
PICIFORMES				
Capitonidae				
<i>Pogoniulus subsulphureus</i> (Fraser, 1843)	Barbion à gorge jaune	R	FF	A05
<i>Pogoniulus bilineatus</i> (Sundevall, 1850)	Barbion à croupion jaune	R	F	
<i>Lybius vieilloti</i> (Leach, 1815)	Barbican de Vieillot	R	f	
PASSERIFORMES				
Hirundinidae				
<i>Hirundo semirufa</i> (Sundevall, 1850)	Hirondelle à ventre roux	R/M	f	
<i>Hirundo abyssinica</i> (Guerin-Meneville, 1843)	Hirondelle striée	R/M	f	
<i>Hirundo nigrita</i> (Gray, GR, 1845)	Hirondelle à bavette	R	E/f	A05
<i>Hirundo aethiopica</i> (Blanford, 1869)	Hirondelle d'Éthiopie	R/M	f	
<i>Hirundo rustica</i> (Linné, 1758)	Hirondelle rustique	P	f	
Motacillidae				
<i>Motacilla flava flava</i> (Linné, 1758)	Bergeronnette printanière	P	f/E	
<i>Motacilla aguimp</i> (Dumont, 1821)	Bergeronnette pie	R	f/E	
<i>Anthus leucophrys</i> (Vieillot, 1818)	Pipit à dos uni	R	f	
<i>Macronyx croceus</i> (Vieillot, 1816)	Sentinelle à gorge jaune	R	f	
Pycnonotidae				
<i>Andropadus virens</i> (Cassin, 1858)	Bulbul verdâtre	R	F	
<i>Chlorocichla simplex</i> (Hartlaub, 1855)	Bulbul modeste	R	F	A05
<i>Thescelocichla leucopleura</i> (Cassin, 1855)	Bulbul des raphias	R	F	A05
<i>Pycnonotus barbatus</i> (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	R	f	
Turdidae				
<i>Cossypha niveicapilla</i> (Lafresnaye, 1838)	Cossyphie à calotte neigeuse	R	F	
<i>Saxicola rubetra</i> (Linné, 1758)	Tarier des prés	P	f	
<i>Turdus pelios</i> (Bonaparte, 1850)	Merle africain	R	F/f	
Sylviidae				
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linné, 1758)	Phragmite des joncs	P	E	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linné, 1758)	Rousserolle turdoïde	P	E	
<i>Acrocephalus rufescens</i> (Sharpe & Bouvier, 1876) *	Rousserolle des cannes	R	E	
<i>Cisticola erythrops</i> (Hartlaub, 1857)	Cisticole à face rousse	R	f	
<i>Cisticola galactotes</i> (Temminck, 1821)	Cisticole roussâtre	R	f	
<i>Cisticola brachypterus</i> (Sharpe, 1870)	Cisticole à ailes courtes	R	f	
<i>Prinia subflava</i> (Gmelin, 1789)	Prinia modeste	R	f	
<i>Camaroptera brachyura</i> (Vieillot, 1820)	Camaroptère à tête grise	R	f	
<i>Sylvietta virens</i> (Cassin, 1859)	Fauvette crombec verte	R	F	A05
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783) *	Fauvette des jardins	P	f	

<i>Hylia prasina</i> (Cassin, 1855)	Hylia verte	R	F	A05
Platysteiridae				
<i>Platysteira cyanea</i> (Muller, 1776)	Pirit à collier	R	f	
Nectariniidae				
<i>Anthreptes gabonicus</i> (Hartlaub, 1861)	Souimanga brun	R	FF	A05
<i>Anabathmis reichenbachii</i> (Hartlaub, 1857)	Souimanga de Reichenbach	R	F	A05
<i>Cyanomitra verticalis</i> (Latham, 1790)	souimanga olive à tête bleue	R	F	
<i>Chalcomitra fuliginosa</i> (Shaw, 1811) *	Souimanga carmélite	R	f	A05
<i>Hedydipna collaris</i> (Vieillot, 1819)	Souimanga à collier	R	F	
<i>Cinnyris chloropygius</i> (Jardine, 1842)	Souimanga à ventre olive	R	F	
<i>Cinnyris superbus</i> (Shaw, 1811)	Souimanga superbe	R	F	
<i>Cinnyris coccinigastrus</i> (Latham, 1802)	Souimanga éclatant	R	f	A04
<i>Cinnyris cupreus</i> (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	R	f	
Zosteropidae				
<i>Zosterops senegalensis</i> (Bonaparte, 1850)	Zostérops jaune	R	f	
Laniidae				
<i>Lanius collaris</i> (Linné, 1766)	Pie-grièche fiscale	R	f	
<i>Lanius senator</i> (Linné, 1758) *	Pie-grièche à tête rousse	P	F/f	
Malaconotidae				
<i>Tchagra senegalus</i> (Linné, 1766)	Tchagra à tête noire	R	f	
<i>Dryoscopus gambensis</i> (Lichtenstein, 1823)	Cubla de Gambie	R	F	
<i>Laniarius barbarus</i> (Linné, 1766) *	Gonolek de Barbarie	R	f	
Corvidae				
<i>Corvus albus</i> (Muller, 1776)	Corbeau pie	R	f	
Sturnidae				
<i>Lamprotornis cupreocauda</i> (Hartlaub, 1857)	Choucador à queue bronzée	R	F	NT A05
<i>Lamprotornis splendidus</i> (Vieillot, 1822)	Choucador splendide	R/M	F/f	
<i>Lamprotornis caudatus</i> (Statius Müller, 1776) *	Choucador à longue queue	R	f	
<i>Cinnyricinclus leucogaster</i> (Boddaert, 1783)	Spréo améthyste	M	f	
Passeridae				
<i>Passer griseus</i> (Vieillot, 1817)	Moineau gris	R	f	
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	R	f	
Ploceidae				
<i>Ploceus pelzelni</i> (Hartlaub, 1887)	Tisserin minulle	R	f	
<i>Ploceus nigricollis</i> (Vieillot, 1805)	Tisserin à cou noir	R	f	
<i>Ploceus aurantius</i> (Vieillot, 1805)	Tisserin orangé	R	f	A05
<i>Ploceus nigerrimus</i> (Vieillot, 1819)	Tisserin noir de Vieillot	R	f	A05
<i>Ploceus cucullatus</i> (Muller, 1776)	Tisserin gendarme	R	f	
<i>Malimbus nitens</i> (Gray, 1831)	Malimbe à bec bleu	R	F	A05
<i>Malimbus scutatus</i> (Cassin, 1849)	Malimbe à queue rouge	R	FF	A05
<i>Euplectes macroura</i> (Gmelin, 1789)	Euplecte à dos d'or	R	f	
Estrildidae				
<i>Nigrita canicapillus</i> (Strickland, 1841)	Nigrette à calotte grise	R	F	
<i>Nigrita bicolor</i> (Hartlaub, 1844)	Nigrette à ventre roux	R	FF	A05
<i>Pyrenestes ostrinus</i> (Vieillot, 1805)	Pyréneste ponceau	R	F	
<i>Spermophaga haematina</i> (Vieillot, 1807)	Sénégal sanguin	R	F	A05
<i>Estrilda melpoda</i> (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	R	f	
<i>Ortygospiza atricollis</i> (Vieillot, 1817)	Astrild-caille à face noire	R	f	
<i>Spermestes cucullatus</i> (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	R	f	
<i>Spermestes bicolor</i> (Fraser, 1843)	Capucin bicolore	R	f	
<i>Spermestes fringilloides</i> (Lafresnaye, 1835)	Capucin pie	R	f	
Viduidae				
<i>Vidua macroura</i> (Pallas, 1764)	Veuve dominicaine	R	f	
Fringillidae				
<i>Serinus mozambicus</i> (Statius Müller, PL, 1776) *	Serin du Mozambique	R	f	

4.1 CARACTÉRISATION DU PEUPEMENT

Selon les catégories biogéographiques définies par [14], 92 espèces (55,76%) sont résidentes, 7 espèces (4,24%) sont migratrices intra-africaines et 23 espèces (13,94%) sont migratrices du paléarctique. Une seule espèce (0,61%) est occasionnelle. Il s'agit de *Calidris melanotos* (Linné, 1758). Quarante-deux espèces (25,45%) ont un statut mixte (Figure 2). Parmi les Oiseaux migrateurs du paléarctique, une espèce avait des individus bagués. Il s'agit de l'espèce *Calidris alba*.

Sur 165 espèces d'Oiseaux inventoriées, 71 espèces (43,03%) sont des espèces des milieux ouverts tandis que 57 espèces (34,54%) sont des espèces des milieux humides. Trente et une autres espèces (18,79 %) préfèrent les forêts secondaires alors que six espèces (3,64%) sont des espèces de forêts primaires (Figure 3).

4.2 STATUT DE CONSERVATION

Parmi les 165 espèces d'Oiseaux inventoriées, cinq espèces sont inscrites sur la liste rouge de [22] : Il s'agit de *Puffinus griseus*, *Limosa limosa*, *Numenius arquata* et *Lamprotornis cupreocauda*, classées espèces quasi-menacées et de *Psittacus erithacus*, qui est une espèce classée vulnérable. Les espèces *Puffinus griseus*, *Limosa limosa* et *Numenius arquata* ont été répertoriées sur la zone littorale. *Lamprotornis cupreocauda* l'a été dans la zone du VITIB tandis que *Psittacus erithacus* a été recensé dans la zone en voie d'urbanisation.

La ville de Grand-Bassam héberge deux espèces d'Oiseaux appartenant au biome des savanes soudano-guinéennes tandis que dix-neuf autres, appartiennent au biome des forêts guinéo-congolaises [23].

4.3 RÉPARTITION DES ESPÈCES PAR HABITAT

Sur la base de la richesse spécifique, la zone littorale est la plus riche avec 123 espèces. Elle est suivie respectivement par la zone du VITIB avec 116 espèces, la zone en voie d'urbanisation avec 110 espèces. La zone d'habitation avec 87 espèces a la plus faible richesse spécifique (Figure 4).

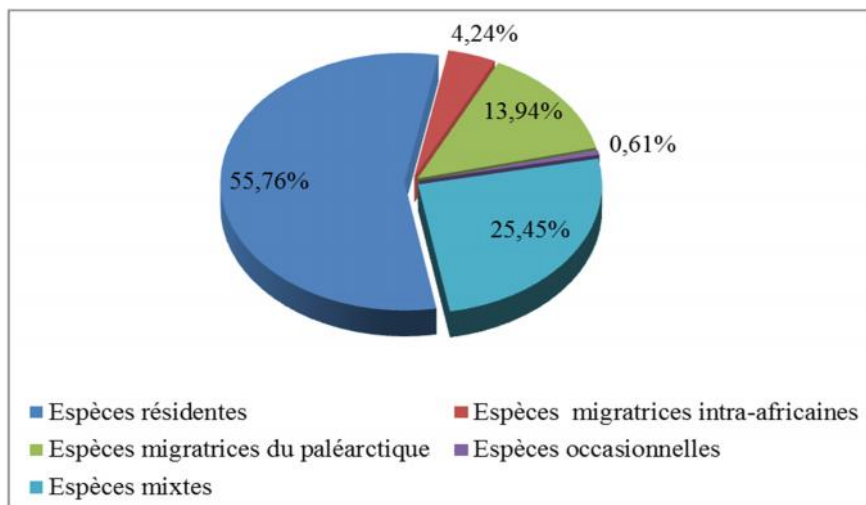


Figure 2: Répartition selon le statut biogéographique des espèces d'Oiseaux à Grand-Bassam

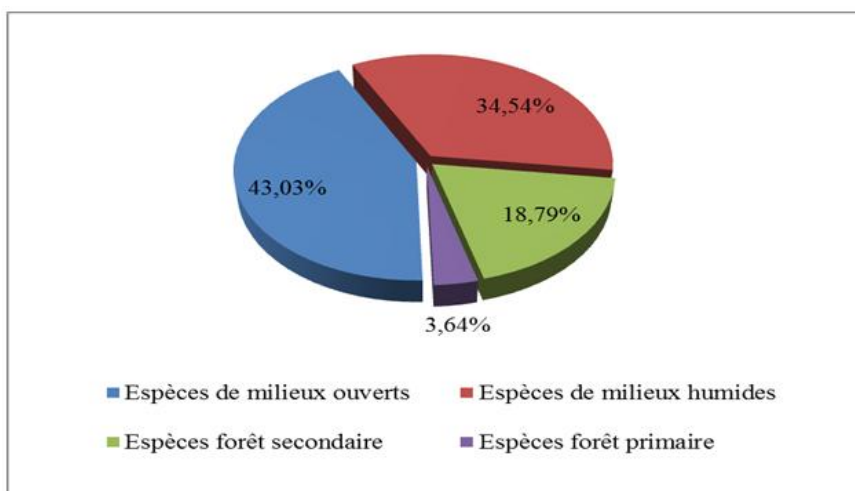


Figure 3: Répartition des espèces d'Oiseaux en fonction de leur habitat préférentiel à Grand-Bassam

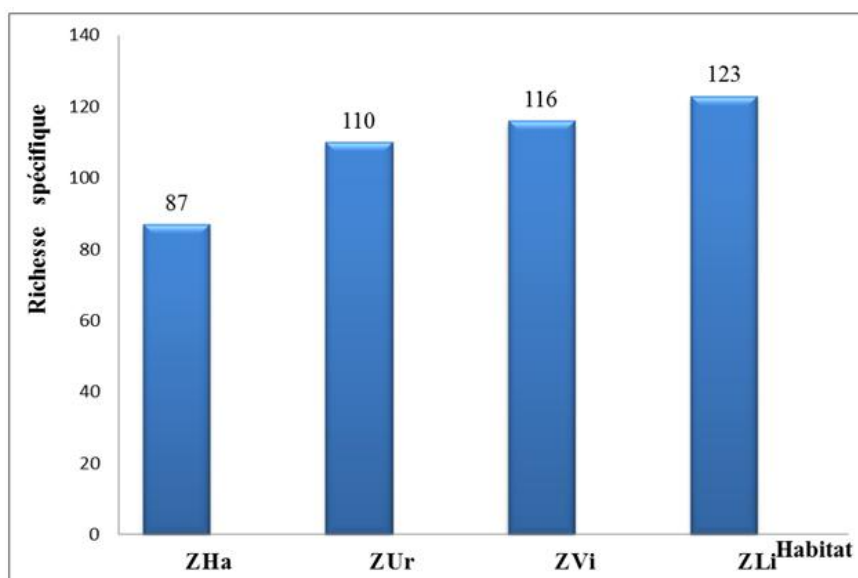


Figure 4: Richesse spécifique par habitat dans la ville de Grand-Bassam d'avril 2010 à mars 2011

(ZHa : zone d'habitation; ZUr : zone en voie d'urbanisation ; ZVi : zone du VITIB et ZLi : zone littorale)

5 DISCUSSION

Cette étude réalisée dans la ville de Grand-Bassam révèle 165 espèces d'Oiseaux appartenant à 45 familles et 18 ordres. Ce résultat significatif pourrait s'expliquer par la diversité des habitats et des ressources alimentaires offertes par le milieu d'étude. La présence de décharges à ciel ouvert au centre-ville et de nombreux plans d'eau attirent de nombreuses espèces d'Oiseaux [24] parmi lesquelles on trouve des granivores, des insectivores, des omnivores, des piscivores et des consommateurs de mollusques et de matières mortes (détritivores). Les Oiseaux omnivores trouvent dans les déchets ménagers, une abondante nourriture tandis que les insectivores, tels que les hirondelles et les martinets, chassent les insectes dans la couche basse de l'atmosphère [24] au-dessus de la décharge. De plus, l'absence des grands couverts végétaux, hormis ceux de la forêt sacrée et certaines parcelles de la zone du VITIB, facilite aussi la détectabilité des espèces. Malgré tout, cette liste d'Oiseaux n'est pas exhaustive car certaines espèces observées n'ont pu être identifiées.

Des travaux antérieurs consacrés à l'avifaune de la zone humide de Grand-Bassam ([3], [5], [6], [7], [25]) font mention de 278 espèces. La comparaison de la composition de l'avifaune inventoriée avec cette liste, fait ressortir seulement 13 espèces observées dans la ville. Parmi celles-ci, cinq espèces sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées de [22]. Comparé

aux travaux de [26], qui a obtenu 188 espèces d'Oiseaux dans la ville de Yamoussoukro, et de ceux de [27] qui a obtenu 115 espèces dans la ville de Cotonou au Bénin, ces résultats sont très significatifs car ces travaux se sont déroulés sur de longues périodes ; deux années avec 288 relevés pour [26] et cinq années avec 2928 relevés pour [27].

La richesse spécifique de la zone littorale est plus élevée que celle des autres habitats parce que c'est l'habitat le plus diversifié avec de nombreux écosystèmes. Il offre ainsi une abondante variété de ressources alimentaires aux oiseaux. La zone d'habitation a la plus faible richesse spécifique parce que ce milieu anthropisé est le plus perturbé. En effet, l'urbanisation a pour effet une augmentation de la densité d'Oiseaux et une baisse de la richesse spécifique [28].

6 CONCLUSION

Cette étude montre une grande diversité de communauté d'Oiseaux dans la ville de Grand-Bassam. Parmi celle-ci les espèces des milieux ouverts et des milieux humides sont majoritaires. Le milieu urbain côtier est donc favorable à la vie des Oiseaux. La présence de différents écosystèmes aquatiques dans la ville est un facteur favorable à la conservation des Oiseaux d'eau. C'est pourquoi, il serait souhaitable que l'urbanisation accrue, observée dans la ville préserve la présence de zone humide et des parcelles de forêt pour une meilleure conservation de la biodiversité. De plus, un suivi régulier des zones très peu anthropisées ou en voie de l'être pourrait être effectué pour mesurer l'impact de l'urbanisation accrue.

REFERENCES

- [1] Dodman T., Béibro H. Y., Hubert E. & Williams E. African Waterbird Census 1998. Les dénombrements d'Oiseaux d'Eau en Afrique 1998. Wetlands International, Dakar, Sénégal, 296p., 1999.
- [2] Dodman T. & Diagana C. H. African Waterbird Census/Les dénombrements d'Oiseaux d'Eau en Afrique 1999, 2000 & 2001. *Wetlands International Global Series* n° 16, Wageningen. The Netherlands, 2003.
- [3] N'Guessan A. M. Avifaune de la zone humide d'importance internationale de Grand-Bassam (Côte d'Ivoire): inventaire, structure du peuplement et origine biogéographique. DEA Ecologie Tropicale, Université de Cocody, 48p + annexes, 2007.
- [4] Yaokokoré-Béibro K. H., N'Douba V. et Comité de RAMSAR. Fiche descriptive sur les zones humides RAMSAR (FDR), 17p, 2005.
- [5] Yaokokoré-Béibro K. H., N'Guessan A. M., Odoukpé K. S. G, Zouzou M. & N'Douba V. Premières données sur les oiseaux de la zone humide d'importance internationale de Grand-Bassam (Côte d'Ivoire). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 4(6): 2169 – 2180, 2010.
- [6] Odoukpé K. S. G., Yaokokoré-Béibro H. K., Konan M. E. & Kouadio P. K. L'Avifaune d'un milieu de riziculture et de ses environs dans la zone humide de Grand-Bassam, sud-est Côte d'Ivoire. *Malimbus* 36 : 106-115, 2014.
- [7] Odoukpé K. S. G., Yaokokoré-Béibro H. K., Kouadio P. K. & Konan M.E. Dynamique du peuplement des Oiseaux d'une riziculture et ses environs dans la zone humide d'importance internationale de Grand-Bassam. *Journal of Applied Biosciences* 79 : 6909-6925, 2014.
- [8] McDonnell M. J. & Pickett S. T. A. The study of ecosystem structure and function along urban-rural gradients: an unexploited opportunity for ecology. *Ecology* 71(4):1232–1237, 1990.
- [9] Miller J. R. & Hobbs N.T. Recreational trails, human activity, and nest predation in lowland riparian areas. *Landscape and Urban Planning* 50:227-236, 2000.
- [10] Koffi W. M. L'insécurité dans la ville de Grand-Bassam. Mémoire de Maîtrise-UFR Criminologie, Université de Cocody-Abidjan, 122p, 2008.
- [11] SODEXAM. Société d'Exploitation Aérienne et Météorologique, 2005.
- [12] Brou Y. Analyse et dynamique de la pluviométrie en milieu forestier ivoirien. Thèse de Doctorat 3^{ème} cycle. Université de Cocody Abidjan, 200 p, 1997.
- [13] Borrow N. & Demey R. Field guide to the birds of Western Africa. Christopher Helm, London, 832p, 2004.
- [14] Borrow N. & Demey R. Guide des oiseaux de l'Afrique de l'Ouest. Les guides du naturaliste. Paris, Delachaux et Niestlé S.A., 511p, 2008.
- [15] Chappuis C. African birds sound: Birds of North, West and Central Africa. Société Ornithologique de France. 181p +15 CD. Vol. 1 (4 CD) & 2 (11 CD), 2000.
- [16] Bibby C. J., Burgess N. D. & Hill D. A. Bird census techniques. Academic press, London, 257p, 1992.
- [17] Blondel J. L'analyse des peuplements d'oiseaux, élément d'un diagnostic écologique. I La méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs. *La Terre et la Vie (Revue d'écologie)* 29:533-589, 1975.

- [18] Yaokokoré-Béibro K. H. Avifaune des forêts classées de l'Est de la Côte d'Ivoire: données sur l'écologie des espèces et effet de la déforestation sur les peuplements. Cas des forêts classées de la Béki et de la Bossématié (Abengourou). Thèse de Doctorat, Université de Cocody, 245p + annexes, 2001.
- [19] Borrow N. & Demey R. Birds of western Africa. London, Grande Bretagne, Helm Identification guides, 800p, 2001.
- [20] David N. & Gosselin M. The grammatical gender of avian species genera. *Bull. Br. Ornithol.* CL. 120: 213 – 229, 2002a.
- [21] David N. & Gosselin M. Gender agreement of avian species names. *Bull. Br. Ornithol.* CL. 122: 14 – 49, 2002b.
- [22] UICN. IUCN red list of threatened species. Version 2014.2, 2014.
- [23] Fishpool L. D. C. & Evans M. I. Important Bird Areas in Africa and Associated Islands. CD-ROM. Cambridge, BirdLife International. , 2001.
- [24] Dorst J. Les oiseaux dans leur milieu. Rencontre Lausanne, 381p, 1971.
- [25] Odoukpé K. S. G. & Yaokokoré-Béibro H. K. Avifaune des champs de riz de la zone humide de Grand-Bassam (Côte d'Ivoire). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 8(4): 1458-1480, 2014.
- [26] Konan E. M., Yaokokoré-Béibro H. K., Odoukpé K. S. G. & Kouadja K. E. S. Avifaune de la ville de Yamoussoukro, centre de la Côte d'Ivoire. *European Scientific Journal*, 10(33) :1857-7881, 2014.
- [27] Lougbégnon T. O. & Codja J. T. Avifaune urbaine de Cotonou et sa distribution en relation avec les facteurs de l'habitat : Implications pour l'aménagement écologique de la ville. *Afrique Sciences*, 7(1) : 116-136, 2011.
- [28] Marzluff J. M., Bowman R. & Donnelly R. (eds). Worldwide urbanization and its effects on birds. In : *Avian ecology and conservation in an urbanizing world*. Norwell, Massachusetts, Kluwer Academic, 19 – 47, 2001.