

## L'avifaune d'un milieu de riziculture et de ses environs dans la zone humide de Grand-Bassam, sud-est Côte d'Ivoire

par Guillaume S.K. ODOUKPÉ, Hilaire K. YAOKOKORÉ-BÉIBRO\*,  
Michael E. KONAN & Pierre K. KOUADIO

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

\*Correspondance: <hyaokokore@yahoo.fr>

Reçu 24 décembre 2013; revu 29 juillet 2014

### Résumé

Une étude de l'avifaune a été menée de juillet à septembre 2009 dans le milieu rizicole inondé de la zone humide d'importance internationale de Grand-Bassam. Au cours de ces trois mois, 121 espèces d'oiseaux de 38 familles ont été observées, y compris 30 espèces nouvelles observées pour ce site, ce qui porte la liste de l'avifaune de cette zone humide à 186 espèces.

### Summary

**Birds of a rice-field area in the Grand Bassam wetlands, south-east Ivory Coast.** We undertook a study of the birds in an area of flooded rice cultivation in the Grand-Bassam Wetland of International Importance from July to September 2009. Over the three months, 121 bird species from 38 families were observed, including 30 species new for the site, bringing the avifauna of the wetland to 186 species.

### Introduction

Dans un environnement naturel modifié par l'extension des cultures de riz *Oryza* spp., certaines espèces d'oiseaux qui souffraient d'une forte mortalité naturelle en fin de saison sèche trouvent maintenant de quoi survivre et se multiplier, causant d'importants dégâts (Tréca 1985, Manikowski *et al.* 1991). D'autres sont attirées par les cultures et s'y installent pour toute la saison. Les diverses méthodes de protection des cultures ont pour objectif premier de remettre les prédateurs à leur place. Encore faut-il déterminer les espèces responsables des dégâts, connaître leur comportement et les moments où elles causent le plus de pertes, afin que des aménagements judicieux, l'emploi de bons procédés cultureux et un calendrier

cultural basé sur les dates de présence et d'absence des oiseaux prédateurs, suffisent à réduire le niveau des dégâts (Tréca 1985, 1989, Manikowski *et al.* 1991).

La culture du riz est pratiquée de plus en plus en Côte d'Ivoire et depuis quelques années la politique gouvernementale en matière d'autosuffisance alimentaire encourage sa production. À Grand-Bassam, certaines espèces d'oiseaux qui fréquentent l'agro-écosystème de riziculture intensive pourraient provoquer des pertes sur leur productivité. Cependant, aucune donnée scientifique sur la thématique n'est disponible aussi bien pour l'avifaune que pour les pertes occasionnées. La base de toute compréhension de la problématique repose sur la connaissance de la diversité des oiseaux qui fréquentent les différents habitats de ce milieu. Le but de cette étude est de connaître la communauté des oiseaux qui fréquentent aussi bien les champs de riz que les divers autres habitats que renferme ce milieu de riziculture.

### Site d'étude et méthodes

La zone humide de Grand-Bassam (5°21'N, 3°46'W) est située dans la partie est du littoral ivoirien (Fig. 1). Elle couvre une superficie de 40 210 ha (Yaokokoré-Béibro *et al.* 2010). Le site d'étude, de coordonnées 5°13'N, 3°42'W et 5°14'N, 3°41'W, est une bande de terre comprise entre la lagune Ebrié et le fleuve Comoé. 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 (Brou 1997). La pluviométrie varie de 2000 à 2200 mm avec une moyenne annuelle de 2100 mm. La température varie de 21 à 33°C, avec une moyenne annuelle de 26,5°C. La moyenne annuelle de l'humidité relative avoisine 85% (Société d'Exploitation Aérienne et Météorologique: données non-publiées). Le fleuve Comoé et la lagune Ebrié confluent dans cette zone humide pour former le plus vaste estuaire du littoral ivoirien. La région appartient au secteur littoral du grand domaine phytogéographique guinéen et est caractérisée majoritairement par des prairies (75% de la superficie) et des galeries forestières marécageuses, qui se présentent sous la forme de longues bandes étroites parallèles au rivage lagunaire (Guillaumet & Adjanohoun 1971). À côté de ces formations naturelles, le paysage de Grand-Bassam est aussi caractérisé par les plantations de Cocotiers *Cocos nucifera*, de Palmiers à huile *Elaeis guineensis* et de riz (inondé sans régulation de l'eau) *Oryza glaberrima* et *O. sativa*.

En vue d'identifier un grand nombre d'espèces et de couvrir l'ensemble des habitats, le site d'étude a été scindé en cinq zones, selon leur accessibilité. Dans chaque zone, quatre jours d'inventaires ont été effectués mensuellement de juillet à septembre 2009. Ces inventaires ont eu lieu de 6h30 à 11h00 et de 16h00 à 18h00 (Yaokokoré-Béibro 2001). La méthode de points de comptage a permis d'effectuer des inventaires dans les cinq zones.

Pour la reconnaissance des espèces, Borrow & Demey (2001) et les disques des chants et cris de Chappuis (2000) ont été utilisés. L'ordre, la nomenclature et le statut

biogéographique des espèces suivent Borrow & Demey (2001), leurs habitats préférés Yaokokoré-Béibro (2001) et leurs biomes Fishpool & Evans (2001).

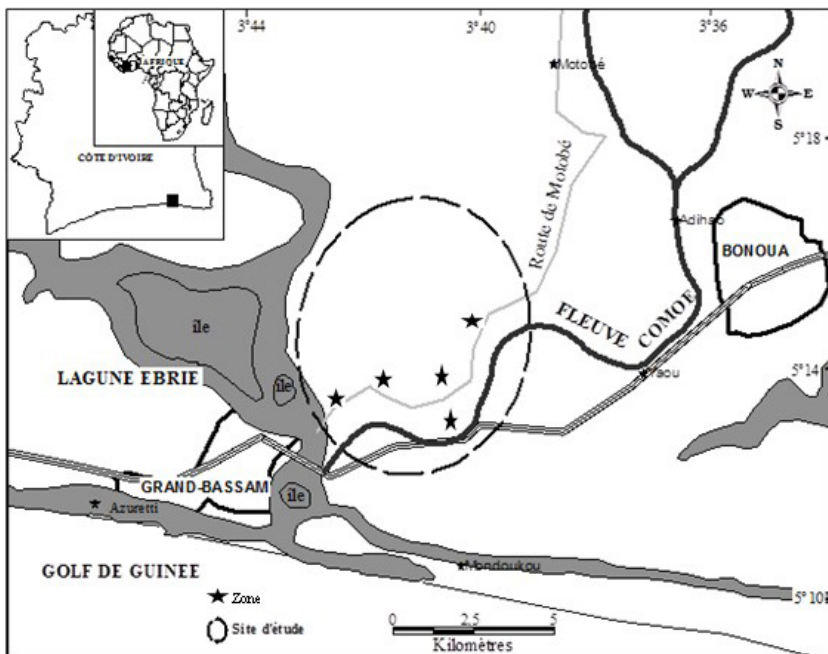


Figure 1. Localisation de la zone d'étude indiquant les parcelles rizicoles dans la zone humide de Grand Bassam.

## Résultats

Au total, 121 espèces de 37 familles ont été identifiées au cours de l'étude (Tableau 1). Les non-passeriformes sont représentés par 63 espèces, et les passeriformes par 58 espèces. Le statut biogéographique indique que 99 espèces sont typiquement résidentes. Huit espèces sont typiquement migratrices dont cinq migrateurs paléarctiques, deux migrateurs intra-africains et un migrateur mixte (Tableau 1). Quatorze espèces sont à la fois résidentes et migratrices.

Les espèces inféodées aux milieux ouverts sont les plus nombreuses (58 soit 48 % du peuplement). Elles sont suivies par les espèces forestières généralistes (29 soit 24 % du peuplement) et les espèces des zones humides (23 soit 19 % du peuplement). Les espèces sténotypiques de forêt sont les moins nombreuses (11 soit 9 % du peuplement).

Quarante-sept espèces (soit 39 % des espèces observées) ont été inventoriées aussi bien dans les champs de riz que dans les autres habitats. Les autres 74 espèces (61 %) n'ont pas été inventoriées dans les rizières au cours de l'étude.

**Tableau 1. Liste des oiseaux observés dans la zone de riziculture de Grand-Bassam.** † nouvellement observée dans la zone. Statut biogéographique: R = résident; P = migrateur paléarctique; M = migrateur intra-africain. Habitat principal: E = eaux, zones humides; O = milieux ouverts; F = forêt secondaire; FF = forêt primaire; \* observée dans les champs de riz; A04 = restreinte au biome des savanes soudano-guinéenne; A05 = restreinte au biome des forêts guinéo-congolaises.

	Statut	Habitat
<b>Phalacrocoracidae</b>		
<i>Phalacrocorax africanus</i> Cormoran africain	R	E
<b>Ardeidae</b>		
<i>Ixobrychus minutus</i> Blongios nain	RP	E*
<i>Nycticorax nycticorax</i> Bihoreau gris	RP	E*
<i>Ardeola ralloides</i> Crabier chevelu	RP	E*
<i>Bubulcus ibis</i> Héron garde-bœufs	RM	E*
<i>Butorides striata</i> Héron strié	R	E*
<i>Egretta gularis</i> Aigrette à gorge blanche	R	E*
<i>E. intermedia</i> Aigrette intermédiaire	RM	E*
<i>E. alba</i> Grande aigrette	RMP	E*
<b>Anatidae</b>		
<i>Dendrocygna viduata</i> Dendrocygne veuf*	RM	E*
<i>Nettapus auritus</i> Sarcelle à oreillons	R	E*
<b>Accipitridae</b>		
† <i>Elanus caeruleus</i> Elanion blanc	R	O*
<i>Milvus migrans</i> Milan noir	MP	O
<i>Haliaeetus vocifer</i> Pygargue vocifer	R	E
<i>Gypohierax angolensis</i> Palmiste africain	R	F
<i>Polyboroides typus</i> Gymnogène d'Afrique	R	F
<i>Accipiter badius</i> Epervier shikra	RM	O
<b>Falconidae</b>		
<i>Falco ardosiaceus</i> Faucon ardoisé	R	O
<b>Phasianidae</b>		
<i>Francolinus bicalcaratus</i> Francolin à double éperon	R	O
<b>Rallidae</b>		
† <i>Crex egregia</i> Râle des prés	MR	O*
<i>Amaurornis flavirostra</i> Râle à bec jaune	R	E*
† <i>Porphyrio alleni</i> Talève d'Allen	MR	E*
† <i>Gallinula chloropus</i> Gallinule poule d'eau	R	E*
<b>Jacaniidae</b>		
<i>Actophilornis africanus</i> Jacana à poitrine dorée	R	E*

	Statut	Habitat
<b>Rostratulidae</b>		
† <i>Rostratula benghalensis</i> Rhynchée peinte	RM	E*
<b>Charadriidae</b>		
<i>Vanellus spinosus</i> Vanneau à éperons	R	E*
<b>Scolopacidae</b>		
† <i>Gallinago gallinago</i> Bécassine des marais	P	E*
<i>Numenius phaeopus</i> Courlis corlieu	P	E
† <i>Tringa glareola</i> Chevalier sylvain	P	E*
<i>Actitis hypoleucos</i> Chevalier guignette	P	E
<b>Columbidae</b>		
<i>Treron calvus</i> Colombar à front nu	R	F
<i>Turtur tympanistria</i> Tourtelette tambourette	R	F
<i>T. afer</i> Tourtelette améthystine	R	O*
<i>Streptopelia semitorquata</i> Tourterelle à collier	R	O*
<i>S. senegalensis</i> Tourterelle maillée	R	O*
<b>Psittacidae</b>		
<i>Psittacus erithacus</i> Perroquet jaco	R	FF A05
† <i>Poicephalus senegalus</i> Perroquet youyou	R	O A04
<i>Psittacula krameri</i> Perruche à collier	R	O
<b>Musophagidae</b>		
<i>Tauraco macrorhynchus</i> Touraco à gros bec	R	FF A05
<i>Crinifer piscator</i> Touraco gris	R	O
<b>Cuculidae</b>		
<i>Chrysococcyx cupreus</i> Coucou foliotocol	R	F
<i>C. klaas</i> Coucou de Klaas	R	O
<i>C. caprius</i> Coucou didric	R	O*
<i>Ceuthmochares aereus</i> Malcoha à bec jaune	R	F
† <i>Centropus grillii</i> Coucal de Grill	MR	O
<i>C. senegalensis</i> Coucal du Sénégal	R	O
<b>Apodidae</b>		
<i>Cypsiurus parvus</i> Martinet des palmiers	R	O
<i>Apus affinis</i> Martinet des maisons	R	O
<b>Alcedinidae</b>		
† <i>Halcyon malimbica</i> Martin-chasseur à poitrine bleue	R	F
<i>H. senegalensis</i> Martin-chasseur du Sénégal	R	O
<i>Alcedo cristata</i> Martin-pêcheur huppé	R	O*
<i>Ceryle rudis</i> Martin-pêcheur pie	R	E*
<b>Meropidae</b>		
<i>Merops pusillus</i> Guêpier nain	R	O*
<b>Bucerotidae</b>		
<i>Tockus fasciatus</i> Calao longibande	R	F A05
<i>Bycanistes fistulator</i> Calao siffleur	R	FF A05
<b>Capitonidae</b>		
<i>Gymnobucco calvus</i> Barbican chauve	R	F A05

	<b>Statut</b>	<b>Habitat</b>
<i>Pogoniulus scolopaceus</i> Barbion grivelé	R	F A05
† <i>P. atroflavus</i> Barbion à croupion rouge	R	FF A05
<i>P. subsulphureus</i> Barbion à gorge jaune	R	FF A05
<i>P. bilineatus</i> Barbion à croupion jaune	R	F
<i>Lybius vieilloti</i> Barbican de Vieillot	R	O
† <i>L. bidentatus</i> Barbican bidenté	R	O
<b>Picidae</b>		
<i>Dendropicos pyrrhogaster</i> Pic à ventre de feu	R	F A05
<b>Hirundinidae</b>		
<i>Hirundo semirufa</i> Hirondelle à ventre roux	R	O
<i>H. abyssinica</i> Hirondelle striée	RM	O
<i>H. rustica</i> Hirondelle rustique	P	O
<b>Motacillidae</b>		
<i>Anthus leucophrys</i> Pipit à dos uni	R	O*
<i>Macronyx croceus</i> Sentinelle à gorge jaune	R	O*
<b>Pycnonotidae</b>		
<i>Andropadus virens</i> Bulbul verdâtre	R	F
<i>Chlorocichla simplex</i> Bulbul modeste	R	F A05
<i>Thescelocichla leucopleura</i> Bulbul des raphias	R	F A05
<i>Pycnonotus barbatus</i> Bulbul des jardins	R	O
<b>Turdidae</b>		
<i>Cossypha niveicapilla</i> Cossyphé à calotte neigeuse	R	F
<b>Sylviidae</b>		
† <i>Cisticola erythrops</i> Cisticole à face rousse	R	O*
† <i>C. galactotes</i> Cisticole roussâtre	R	O*
† <i>C. natalensis</i> Cisticole striée	R	O
<i>C. brachypterus</i> Cisticole à ailes courtes	R	O*
† <i>Prinia subflava</i> Prinia modeste	R	O*
<i>Camaroptera brachyura</i> Camaroptère à tête grise	R	O
<i>C. superciliaris</i> Camaroptère à sourcils jaunes	R	FF A05
† <i>C. chloronota</i> Camaroptère à dos vert	R	FF A05
† <i>Sylvietta virens</i> Fauvette Crombec verte	R	F A05
<i>Hylia prasina</i> Hylia verte	R	F A05
<b>Monarchidae</b>		
<i>Terpsiphone rufiventer</i> Tchitrec à ventre roux	R	F A05
<b>Platysteiridae</b>		
<i>Platysteira castanea</i> Pririt châtain	R	FF A05
<i>P. cyanea</i> Pririt à collier	R	O
<b>Remizidae</b>		
† <i>Pholidornis rufiae</i> Mésangette rayée	R	O A05
<b>Nectariniidae</b>		
† <i>Anthreptes rectirostris</i> Souimanga à bec droit	R	FF A05
<i>Anabathmis reichenbachii</i> Souimanga de Reichenbach	R	O A05
<i>Cyanomitra verticalis</i> Souimanga olive à tête bleue	R	F

	<b>Statut</b>	<b>Habitat</b>
† <i>Chalcomitra adelberti</i> Souimanga à gorge rousse	R	FF A05
<i>C. senegalensis</i> Souimanga à poitrine rouge	RM	O
<i>Hedydipna collaris</i> Souimanga à collier	R	F
<i>Cinnyris chloropygius</i> Souimanga à ventre olive	R	F
† <i>C. coccinigastrus</i> Souimanga éclatant	R	O A04
<i>C. cupreus</i> Souimanga cuivré	R	O*
<b>Laniidae</b>		
<i>Lanius collaris</i> Pie-grièche fiscale	R	O*
<b>Malaconotidae</b>		
† <i>Dryoscopus gambensis</i> Cubla de Gambie	R	F
<b>Corvidae</b>		
<i>Corvus albus</i> Corbeau pie	R	O
<b>Sturnidae</b>		
<i>Lamprotornis splendidus</i> Choucador splendide	R	F
† <i>Cimyracinclus leucogaster</i> Spréo améthyste	M	O
<b>Passeridae</b>		
<i>Passer griseus</i> Moineau gris	R	O*
<b>Ploceidae</b>		
† <i>Ploceus pelzelni</i> Tisserin de Pelzeln	R	O
<i>P. nigricollis</i> Tisserin à cou noir	R	O
<i>P. aurantius</i> Tisserin orangé	R	O A05
<i>P. nigerrimus</i> Tisserin noir de Vieillot	R	O* A05
<i>P. cucullatus</i> Tisserin gendarme	R	O*
<i>Malimbus nitens</i> Malimbe à bec bleu	R	F A05
<i>M. scutatus</i> Malimbe à queue rouge	R	FF A05
† <i>Quelea erythrops</i> Travailleur à tête rouge	M	O*
† <i>Euplectes afer</i> Euplecte vorabé	R	O*
<i>E. macrourus</i> Euplecte à dos d'or	R	O*
<b>Estrildidae</b>		
<i>Nigrita canicapillus</i> Nigrette à calotte grise	R	F
† <i>N. bicolor</i> Nigrette à ventre roux	R	FF A05
<i>Pyrenestes ostrinus</i> Pyréneste ponceau	R	F*
† <i>Spermophaga haematina</i> Sénégalai sanguin	R	F A05
<i>Estrilda melpoda</i> Astrild à joues orange	R	O*
<i>Lonchura cucullata</i> Capucin nonnette	R	O*
<i>L. bicolor</i> Capucin bicolore	R	O*
† <i>L. fringilloides</i> Capucin pie	R	O*
<b>Viduidae</b>		
<i>Vidua macroura</i> Veuve dominicaine	R	O*

Quatre espèces méritent des commentaires compte tenu du peu de données dont on dispose sur elles dans cette région. Un individu de *Centropus grillii* a été observé le

10 août 2009 dans la zone 5. La présence de l'espèce est confirmée par les travaux de Gueye (2013). Cette espèce se distingue de la forme *epomidis* de *C. senegalensis*, aussi présente et résidente dans la région, par sa coloration noire (tête, parties inférieures, queue) et ses ailes roussâtres. La forme *epomidis*, assez commune entre les individus typiques de *C. senegalensis* sur le site et bien connu des auteurs, se caractérise par la tête et la gorge noires et par les ailes et les parties inférieures marron. Deux individus de *Lybius bidentatus* ont été régulièrement observés dans les zones 1 et 3, de juillet à septembre 2009. *Lybius bidentatus* est semblable à *L. dubius*, mais s'en distingue par l'absence de bande pectorale noire et la présence d'une barre alaire rouge. Cette espèce a déjà été mentionnée dans le sud-est de la Côte d'Ivoire, dans le parc national des îles Ehotilé (Yaokokoré-Béibro 2010). Un individu de *Chalcomitra senegalensis* a été observé le 19 juillet 2009 dans la zone 1. Cette espèce a également été mentionnée dans cette région par Yaokokoré-Béibro *et al.* (2010). *Pyrenestes ostrinus* a été régulièrement observé dans le site d'étude de juillet à septembre 2009, avec une abondance avoisinant la cinquantaine d'individus. Les mâles adultes de *P. ostrinus* sont semblable à ceux de *P. sanguineus*, que nous n'avons pas enregistré sur le site, par la tête, la poitrine, les flancs, le croupion et la queue rouges ainsi qu'un cercle oculaire blanc; ils sont cependant distincts par le reste de leur coloration qui est noire pour *P. ostrinus* et brun terre pour *P. sanguineus*.

## Discussion

La richesse spécifique de la zone prospectée montre que ce milieu de riziculture renferme une grande diversité d'oiseaux. Les travaux antérieurs (Demey & Fishpool, 1991, N'guessan 2007, Lachenaud *et al.* 2008, Yaokokoré-Béibro *et al.* 2010) ont permis d'inventorier 156 espèces pour la zone humide d'importance internationale de Grand Bassam. L'étude a permis d'identifier 30 espèces nouvelles pour la zone. La liste des espèces de la zone humide de Grand-Bassam s'élève ainsi à 186 espèces dont deux, *Sterna balaenarum* et *Bycanistes cylindricus*, sont proches de la menace (NT) dans la liste rouge de l'UICN (BirdLife International 2004). Toutefois, 45 espèces mentionnées dans la région d'étude (Yaokokoré *et al.* 2010), comprenant de nombreux migrateurs, n'ont pas été observées. Ceci serait lié à la période de l'étude qui est très courte (de juillet à septembre 2009) et défavorable à l'observation des migrateurs paléarctiques (seulement huit migrateurs paléarctiques sont présentés dans cette étude). Vu qu'aucune véritable étude de population de l'avifaune n'a été effectuée dans la région, il est probable que le statut de certaines espèces d'oiseau, telles que *Egretta alba* et *Centropus grillii*, ne soit pas clairement défini. Certaines autres, indiquées comme à la fois résidentes et migratrices, pourraient être seulement résidentes dans la région d'étude, et migratrices dans d'autres parties du pays (*Accipiter badius*, *Rostratula benghalensis*, *Hirundo abyssinica*). Pour d'autres, l'existence d'une population résidente est prouvée, mais on soupçonne également celle de migrateurs



africains (*Egretta intermedia*), ou paléarctiques (*Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*) ou les deux (*Ardeola ralloides*). *Milvus migrans* est un migrateur africain nicheur dans la région, avec la présence possible de migrateurs paléarctiques.

Trois des espèces typiques qui fréquentent la végétation côtière et les mangroves (*Anabathmis reichenbachii*, *Ploceus aurantius* et *P. pelzelni*) ont été observées, 27 des 188 espèces restreintes au biome des forêts guinéo-congolaises et deux des 38 espèces restreintes au biome des savanes soudano-guinéenne (Fishpool & Evans 2001).

Comparé aux autres sites du littoral ivoirien, la liste totale des 186 espèces d'oiseaux du milieu rizicole de Grand Bassam partage 83 % de son peuplement avec la forêt classée de N'ganda N'ganda (Kouadio 2006), 72 % avec le parc national des Iles Ehotilé (Yaokokoré-Béibro 2010) et 55 % avec le parc national d'Azagny (Fishpool & Evans 2001, Demey 2006). La zone humide de Sassandra-Dagbégo, plus au sud-ouest, partage avec le site d'étude 59 % du peuplement (Lachenaud 2006). Ces chiffres montrent que la zone humide Ramsar de Grand-Bassam est bien complémentaire des autres sites du littoral ivoirien et vaut d'être protégée.

Cette liste préliminaire du peuplement d'oiseaux dans la zone de riziculture de la zone humide de Grand-Bassam montre que les espèces qui fréquentent les champs cultivés ne sont pas toutes des déprédatrices du riz. Certaines sont insectivores et contribuent à la régulation naturelle des insectes ravageurs des cultures. D'autres sont des prédateurs d'oiseaux, de rongeurs et de reptiles. La lutte ou la protection des champs contre les oiseaux nécessite donc de connaître les espèces responsables des pertes et leurs caractéristiques écologiques, biologiques et comportementales. Des études complémentaires sur deux cycles annuels sont nécessaires pour compléter ces premières données.

### Bibliographie

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. (2004) *Threatened Birds of the World 2004*. CD-ROM, BirdLife International, Cambridge.
- BORROW, N. & DEMEY, R. (2001) *Birds of Western Africa*. Christopher Helm, Londres.
- BROU, Y. (1997). Analyse et dynamique de la pluviométrie en milieu forestier ivoirien. Thèse de Doctorat 3ème cycle. Université de Cocody-Abidjan, Abidjan.
- CHAPPUIS, C. (2000) *African Bird Sounds. Birds of North, West and Central Africa*. Livrette et 15 CD. Société d'Etudes Ornithologiques de France, Paris.
- DEMEY R. & FISHPOOL L.D.C. (1991) Additions and annotations to the avifauna of Côte d'Ivoire. *Malimbus*, 12: 61–86.
- DEMEY, R. (2006) Liste des espèces d'oiseaux des parcs nationaux de Côte d'Ivoire. Pp. 517–532 in LAUGINIE, F. (ed.) 2007. *Conservation de la Nature et Aires Protégées en Côte-d'Ivoire*. NEI/Hachette et Afrique Nature, Abidjan.
- FISHPOOL, L.D.C. & EVANS, M.I. (eds) (2001) *Important Bird Areas in Africa and Associated Islands*. BirdLife International, Cambridge.

- GUEYE M.F. (2013) *Inventaire Ornithologique d'un Milieu Urbain Côtier de Côte d'Ivoire: cas de la ville de Grand-Bassam*. DEA Écologie Tropicale, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan.
- GUILLAUMET, J.-L. & ADJANOHOON, E. (1971) La végétation de la Côte d'Ivoire. *Mém. Off. Rech. Sci. Tech. Outre-Mer* 50: 157–263.
- KOUADIO, K.P. (2006) Avifaune de la forêt classée de N'ganda N'ganda à Assinie-mafia (Côte d'Ivoire): inventaire et distribution. DEA Écologie Tropicale, Université de Cocody-Abidjan, Abidjan.
- LACHENAUD, O. (2006) Les oiseaux de la région de Sassandra, Côte d'Ivoire. *Malimbus* 28: 18–34.
- LACHENAUD, O., OOSTERHUIS, H.-J., BOEDTS, B. & GUNNINGHAM, J. (2008) Nouvelles observations ornithologiques en Côte d'Ivoire. *Malimbus* 30: 19–29.
- MANIKOWSKI, S., NDIAYE, A.B. & TRÉCA, B. (1991) *Manuel de Protection des Cultures contre les Dégâts d'Oiseaux*. Rapport FAO–Appui à la lutte antiaviaire - Projet TCP/SEN/0053, FAO, Rome.
- N'GUESSAN, A.M. (2007) *Avifaune de la Zone Humide d'Importance Internationale de Grand-Bassam (Côte d'Ivoire): Inventaire, Structure du Peuplement et Origine Biogéographique*. DEA Écologie Tropicale, Université de Cocody-Abidjan, Abidjan.
- THIOLLAY, J.M. (1986) Structure comparée du peuplement avien des trois sites de forêt primaire en Guyane. *Terre Vie* 41: 59–105.
- TRÉCA, B. (1985) Les possibilités de lutte contre les oiseaux d'eau pour protéger les rizières en Afrique de l'Ouest. *J. Agric. trad. Bot. appl.* 23: 191–213.
- TRÉCA, B. (1989) Les risques de dégâts d'oiseaux sur les rizières sahéliennes. Pp. 167–175 in ELDIN, M. & MILLEVILLE, P. (eds), *Le Risque en Agriculture*. ORSTOM, Paris.
- TRÉCA, B. (1992) Waterbirds and rice cultivation in West Africa. *Proc. VII Pan-Afr. Orn. Congr.*: 297–301.
- YAOKOKORÉ-BÉIBRO, K.H. (2001) *Avifaune des Forêts Classées de l'Est de la Côte d'Ivoire: Données sur l'Ecologie 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-Abidjan, Abidjan.
- YAOKOKORÉ-BÉIBRO, K.H. (2010) Oiseaux du Parc National des Iles Ehotilé, sud-est Côte d'Ivoire. *Malimbus* 32: 89–102.
- YAOKOKORÉ-BÉIBRO, K.H., N'GUESSAN, A.M., ODOUKPÉ, K.S.G., ZOUZOU, E.J., N'DOUBA, V. & KOUASSI, K.P. (2010) Premières données sur les oiseaux de la zone humide d'importance internationale de Grand-Bassam (Côte d'Ivoire). *Int. J. biol. chem. Sci.* 4: 2169–2180.