



**West African Ornithological Society
Société d'Ornithologie de l'Ouest
Africain**



**Join the WAOS and support
the future availability of free
pdfs on this website.**

<http://malimbus.free.fr/member.htm>

If this link does not work, please copy it to your browser and try again.

**Devenez membre de la
SOOA et soutenez la
disponibilité future des pdfs
gratuits sur ce site.**

<http://malimbus.free.fr/adhesion.htm>

Si ce lien ne fonctionne pas, veuillez le copier pour votre navigateur et réessayer.

Distribution, conservation et réponse à la provocation acoustique de la Chouette-pêcheuse rousse *Scotopelia ussheri* en zone forestière côtière de Côte d'Ivoire

par Dibié Bernard Ahon¹ & Guy Rondeau²

¹Université de Cocody, U.F.R. Biosciences, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire
<bahon2002@yahoo.fr>

²Afrique Nature International, 01 BP 4257, Abidjan 01, Côte d'Ivoire
<g.rondeau@afnature.org>

Reçu 27 août 2007; revu 16 avril 2008.

Résumé

La Chouette-pêcheuse rousse *Scotopelia ussheri*, espèce menacée et endémique aux forêts de Haute Guinée, a été suivie dans quatre aires protégées de Côte d'Ivoire (Forêts Classées de Monogaga et de Dassioko, Parcs Nationaux d'Azagny et du Banco) de décembre 2004 à novembre 2006, afin de déterminer sa distribution et son statut de conservation, et d'étudier sa sensibilité à la provocation acoustique. La méthode de suivi le long des transects à partir des stations d'écoute et la technique de repasse ont été réalisées dans différents habitats aux différentes saisons. Une enquête à partir de la photographie et de la vocalisation de l'espèce, présentées aux chasseurs professionnels, pêcheurs et paysans des sites d'étude, a complété l'étude. Sur les 80 stations d'écoute, l'espèce n'a été détectée que sur une seule station, dans une zone de forêt marécageuse à dominance de *Raphia hookeri*, le long d'un cours d'eau dans le PN d'Azagny. C'est aussi seulement dans ce parc qu'une proportion de la population interrogée a pu identifier les photographies (8 %) et la vocalisation (12 %). Les plus grandes réponses au repasse ont été obtenues en petite saison des pluies et en phase de pleine lune.

Summary

Distribution, conservation status and sensitivity to playback of the Rufous Fishing Owl *Scotopelia ussheri* in the coastal forest zone of Ivory Coast. The Rufous Fishing-Owl *Scotopelia ussheri*, an endangered species endemic to the Upper Guinea Forest, was surveyed in four protected areas of the Ivory Coast (Monogaga and Dassioko Classified Forests, Azagny and Banco National Parks) from December 2004 to November 2006, with the aim of determining its distribution and conservation status, and of studying its response to play-back. Survey was carried out on transects, with playback

stations in different habitats and seasons. A questionnaire survey of professional hunters, fishermen and peasants, using photographs and recording of the call, was carried out at the study sites. Of the 80 playback stations, the Rufous Fishing-Owl was detected in only one, in a swampy forest area dominated by *Raphia hookeri*, along a watercourse in Azagny National Park. Azagny was also the only site where a proportion of the population questioned could identify the photographs (8 %) or vocalisation (12 %). The best response to playback was obtained in the small rainy season at full moon.

Introduction

Dans l'écosystème forestier de Haute Guinée, la Chouette-pêcheuse rousse *Scotopelia ussheri* est l'une des espèces animales phares et importantes de l'avifaune de la forêt dense humide, de distribution restreinte et rare (Mackworth-Praed & Grant 1970, Atkinson *et al.* 1994, Fishpool 1994, Gatter 1997, Kemp & Kemp 1998, Stattersfield *et al.* 1998, Hoyo *et al.* 1999, Duncan 2003, BirdLife International 2004). Endémique à l'Afrique de l'Ouest, c'est une espèce résidente des zones forestières humides en bordure des cours d'eau (Mackworth-Praed & Grant 1970, Fry *et al.* 1988, Borrow & Demey 2001). D'après König *et al.* (1999) et BirdLife International (2004), il semble que cette chouette peut survivre dans les forêts secondaires, le long des petits cours d'eau. Depuis 1994, elle est classée dans la catégorie En Danger (BirdLife International 2004). Très peu étudiée, elle reste mal connue (Duncan 2003).

De décembre 2004 à novembre 2006, nous avons conduit une étude de suivi de la Chouette-pêcheuse rousse dans quatre aires protégées de la zone forestière côtière de Côte d'Ivoire, afin de déterminer et tenter d'expliquer sa distribution et son statut de conservation et de proposer une méthodologie de suivi appropriée à cette espèce.

Sites d'étude

Les quatre sites d'étude sont localisés dans la zone de forêt dense humide sempervirente, au sud de la Côte d'Ivoire, dans le Grand Domaine Guinéen (Guillaumet & Adjanohoun 1971). Selon H. Rainey (comm. pers.), la zone côtière devrait être la priorité pour le suivi de la Chouette-pêcheuse rousse en Côte d'Ivoire. Aussi, les critères tels que l'état de la forêt (primaire, dégradée ou secondaire), la superficie (les blocs de forêt disposent d'une superficie plus de 3000 ha), la répartition des sites tout au long de la zone forestière côtière ont été pris en compte pour le choix de ces aires protégées.

La Forêt Classée de Monogaga (FCM, 4°48'N, 6°26'W) compte une superficie de 39 828 ha, et pluviométrie moyenne annuelle de 1178 mm. La végétation appartient au type fondamental à *Eremospatha macrocarpa* et *Dyospiros mannii* (Aké-Assi 1997). Le relief est assez ondulé avec des altitudes de 24–131 m. Deux rivières

permanentes constituent les limites naturelles de la forêt: la Nonoua au nord et la Brimay à l'ouest. La faune est typique des forêts du bloc guinéen (SODEFOR 2001).



Figure 1: Localisation des sites d'étude sur la carte de la végétation de la Côte d'Ivoire (Guillaumet & Adjanohoun 1971).

La Forêt Classée de Dassioko (FCD, 5°3'N, 5°52'W) a une superficie de 12 540 ha et pluviométrie moyenne annuelle de 1400 mm. Sa végétation est de type *Eremospatha macrocarpa* et *Diospyros mannii* (Aké-Assi 1997). Le relief est accidenté avec des altitudes de 10–80 m. Le réseau hydrographique est dominé par

deux fleuves côtiers: le *Dagbé* et le *Kloukoleu*. Sa faune de grands mammifères est typique des forêts du bloc guinéen. Elle est encore relativement intacte et toutes les espèces sont probablement encore présentes (SODEFOR 2002).

Le PN d'Azagny (PNA, 5°10'N, 4°50'W), localisé dans la Sous-Préfecture de Grand-Lahou, a une superficie de 19 400 ha (Coulibaly 1992, OIPR 2006a). Zone humide d'importance internationale (site Ramsar) et Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux, le PNA constitue une des Zones d'Endémisme d'Oiseaux de la Forêt de la Haute Guinée. La pluviométrie moyenne annuelle se situe entre 1500 et 2000 mm. Sa végétation est constituée par les formations forestières (littorale et terre ferme), les forêts marécageuses, les fourrés littoraux, les marécages, les savanes lagunaires et la mangrove. Le PNA a un relief peu accentué, formé de plateaux dont l'altitude est comprise entre 40 et 100 m. Le réseau hydrographique est représenté par le fleuve Bandama, la lagune Ebrié et le Canal d'Azagny.

Le Parc National du Banco (PNB, 5°23'N, 4°3'W) est un cas exceptionnel de forêt protégée situé en plein cœur du district d'Abidjan disposant d'une superficie de 3474 ha (OIPR 2006b). La pluviométrie moyenne annuelle est de 2000 mm. La forêt est l'une des dernières reliques de forêt psammohygrophile. Les espèces dominantes ou communes incluent *Turraeanthus africanus*, *Lophira alata*, *Parkia bicolor*, *Piptadeniastrum africanum* et *Heisteria parviflora*. Son relief est représenté par des pentes très marquées. La rivière Banco constitue l'essentiel de son réseau hydrographique. Sa faune originelle d'une grande diversité a quasiment disparu sous l'effet du braconnage.

Le climat de la région est de type subéquatorial (Eldin 1971) à quatre saisons: deux saisons sèches (la grande, de décembre à mars et la petite, d'août à septembre) et deux saisons des pluies (la grande, d'avril à juillet et la petite, d'octobre à novembre). L'harmattan n'apparaît que durant quelques jours, en fin et/ou en début janvier.

Méthodes

L'emplacement des transects utilisés dans cette étude a été fait sur la base du type d'habitat, avec quatre transects de 4 km chacun réalisés dans chacun des quatre sites d'étude. Pour chaque site, trois des transects sont linéaires et un en forme de L. Deux des transects linéaires ont été localisés dans une zone de forêt en bon état de conservation (à l'intérieur de l'aire protégée) et l'autre dans une zone anthropisée (à l'intérieur ou en dehors de l'aire protégée). Le transect en forme de L s'étend sur 2 km le long d'un cours d'eau, et sur 2 km perpendiculaires au même cours d'eau. Ce transect a été choisi en vue de vérifier la dépendance ou non de la Chouette-pêcheuse rousse vis à vis du cours d'eau. Aucun des trois transects linéaires n'est placé en bordure du cours d'eau. Sur chacun des transects, cinq stations d'écoute distantes de 1 km les unes des autres, ont été marquées (soit 80 stations au total, 20 stations par site).

Le suivi de la Chouette-pêcheuse rousse s'est fait en deux phases. La première a consisté à déterminer la présence ou l'absence de l'espèce dans les quatre sites. A

chaque station d'écoute, nous avons effectué 20 min. de repasse de la vocalisation de l'espèce et 10 min. d'attente pour écouter d'éventuelles réponses. Le temps requis pour effectuer le suivi (n'incluant pas le déplacement pour se rendre au parcours et en revenir) a été de 4 h sur chaque transect. Les observations ont généralement débuté à 19h00 (0.5 h après la tombée de la nuit) et ont pris fin à 23h00. Les transects ont été parcourus à pieds. Pour chaque station d'écoute, avant de commencer la repasse de la vocalisation, il a été observé 1 min. d'écoute des hiboux qui chantaient spontanément. Ce laps de temps a permis également de mettre en place le dispositif de repasse, qui était composé d'un lecteur portatif de disques compacts relié à une paire de baffles, et le disque de Chappuis (2000). Le volume de l'appareil a été placé à la plus haute puissance possible sans que cela produise de distorsions, et avec les contrôles des notes hautes et basses à la position normal. Le son était entendu jusqu'à 300–500 m en fonction de l'état du terrain. Les baffles ont été orientés dans toutes les directions afin de maximiser la zone de couverture. Le même protocole a été utilisé dans chacun des sites, à toutes les stations et cela à quatre reprises dans l'année (Grande Saison Sèche, Grande Saison des Pluies, Petite Saison Sèche et Petite Saison des Pluies). Au total, 64 sorties nocturnes ont été effectuées sur l'ensemble des sites au cours de l'année 2005 (soit une nuit d'observation par transect et par saison);

La seconde phase a été consacrée à l'étude de la réponse de cette espèce au repasse de la vocalisation en fonction des saisons, de l'état de la lune (présence ou absence) et des heures d'observation. Cette phase a été menée au PN d'Azagny sur le seul transect (en L) et à la seule station où trois individus ont été recensés au cours de la première phase de l'étude. Ainsi, les chouettes de ce secteur ont été suivies pendant les quatre saisons. A chaque saison, deux missions d'observation ont été effectuées selon les deux principales phases lunaires (une en pleine lune et l'autre en absence de lune) qui permettent de déterminer l'effet réel de la lune sur la réponse vocale de la Chouette-pêcheuse rousse au repasse. Lorsque les conditions météorologiques (vents, couches nuageuses, précipitations) ont été détériorées de manière significative, nous avons arrêté le suivi pour le reprendre le lendemain sur le même transect. Pour chaque mission, trois sorties nocturnes ont été réalisées, soit 24 nuits d'observation pour cette phase qui s'est déroulée entre octobre 2005 et novembre 2006. En situation optimale, les observations nocturnes ont débuté à 19h00 et se sont terminées à 6h00. Toutes les heures, pendant 10 min., il a été procédé à la repasse de la vocalisation (soit 12 repasses pour chaque nuit d'observation), suivi de 50 min. d'attente pour d'éventuelles réponses vocales. Pour chaque tranche d'observation, il a été enregistré la présence (1) ou l'absence (0) de réponse.

Un questionnaire (avec pour support la photographie et la vocalisation de la Chouette-pêcheuse rousse) a été élaboré afin de mener une enquête sur la reconnaissance de l'espèce, sa distribution passée et présente, son habitat, ses diverses utilisations (nourriture, médecine traditionnelle, maraboutage) et les perceptions des populations sur l'espèce. Les populations riveraines ciblées pour cette enquête sont pour la plupart des braconniers, des pêcheurs, des paysans et des guérisseurs traditionnels. Ce volet

s'est déroulé tout au long de la période d'étude de décembre 2004 à novembre 2006.

Les données de l'enquête ont été exprimées en pourcentage de personnes interrogées aussi bien par site que par l'ensemble des quatre sites. Pour les données sur la réponse au repasse, la moyenne des scores attribuées à chaque tranche d'une heure a été calculée. L'analyse statistique de ces moyennes a été réalisée grâce au logiciel Xlstat-Pro 7.1. A été effectuée une analyse de variance (ANOVA) et les comparaisons des moyennes ont été faites à l'aide du test de Newman-Keuls. Le seuil de probabilité choisi est $P < 0,05$.

Résultats

Sur les 80 stations d'écoute que compte l'ensemble de nos sites, la Chouette-pêcheuse rousse n'a été recensée que sur une seule station ($5^{\circ}14'N$, $4^{\circ}51'W$), dans le PN d'Azagny. Sur cette station, nous avons détecté trois individus à partir de leur vocalisation. Cette station est localisée sur le transect en L, sur la portion qui longe un cours d'eau de 1–2 m de largeur, isolant une petite île. Ce cours d'eau est chargé de substances organiques en décomposition et se trouve dans une zone de forêt marécageuse à dominance de *Raphia hookeri*. Ce marécage est inondé en permanence et est formé par un substrat vaseux. A ce même endroit, un juvénile de Chouette-pêcheuse rousse a été vu en petite saison sèche, dans la matinée du 25 oct 2005, sous un ciel couvert. Il était perché sur une palme de *Raphia* à c. 6 m au-dessus du cours d'eau. Cet individu était certainement l'un des trois détectés à partir de leur vocalisation.

Au total, 50 personnes de la population riveraine ont été interrogées sur l'ensemble des quatre sites (18 personnes dans la FCM, 10 dans la FCD, 15 dans le PNA et 7 dans le PNB). Seul le site d'Azagny renferme des personnes qui reconnaissent l'espèce par sa photographie (8 % des personnes interrogées) et par sa vocalisation (12 % des personnes interrogées). Seul 12 % de cet effectif reconnaît l'existence passée et actuelle de l'habitat et de l'espèce. Par ailleurs, il ressort que la population ciblée n'avait pas de perception particulière sur la Chouette-pêcheuse rousse, mais en possédait sur tous les hiboux et chouettes en général. La grande majorité de cette population a affirmé que les hiboux sont des symboles de la sorcellerie. Ainsi, les perceptions de mauvais augure, indifférence et bon augure de cette population sur les rapaces nocturnes sont respectivement de 90 %, 6 % et 4 %. Il a été noté que les hiboux et par conséquent la Chouette-pêcheuse rousse ne sont consommés seulement que par 4 % de la population interrogée, et que 4 % de la population totale reconnaît son utilité pour le soin de certaines maladies chez les enfants. Aucun individu n'a affirmé l'utilité de cette espèce dans le maraboutage.

L'étude de la sensibilité de la Chouette-pêcheuse rousse à la provocation acoustique en fonction de la saison, de la phase lunaire (pleine ou absence) et des heures d'observation, a mis en évidence des valeurs significativement différentes en fonction des saisons, de la phase lunaire et des heures du repasse. L'association entre

les variables saison et réponse est hautement significative ($ddl = 3$, $F = 6,606$, $P < 0,001$) ainsi que l'association entre heure et réponse ($ddl = 12$, $F = 55,818$, $P < 0,001$). De même, l'association entre les variables lune et réponse ($ddl = 2$, $F = 11,636$, $P < 0,05$) est significative. Au niveau de l'influence de l'interaction de ces trois variables (saison, lune, heure), seule l'interaction saison–lune ($ddl = 3$, $F = 4,727$, $P < 0,05$) a un effet significatif sur la réponse au repasse.

Au niveau de l'effet saison, la réponse en Petite Saison Pluvieuse est significativement (test de Newman-Keuls, $P < 0,05$) plus élevée (0,625) que celle de chacune des trois autres saisons (Grande Saison des Pluies 0,500, Petite Saison Sèche 0,472, Grande Saison Sèche 0,431), mais les différences entre ces trois derniers ne sont pas significatives. Pour l'effet lune, la moyenne de la réponse en pleine lune est significativement plus élevée (0,563) que celle de l'absence lune (0,451) (test de Newman-Keuls, $P < 0,05$).

Les moyennes de la réponse de 19h00, 20h00, 21h00, 5h00 et 6h00 (Tableau 1 groupe a) sont significativement plus élevées que celles des autres périodes. La réponse est maximale à 20h00 et nulle entre 2h00 et 3h00. Les trois premières heures après la tombée de la nuit et les deux qui précèdent l'aurore sont ainsi plus favorables à la réponse.

Tableau 1. Moyennes des scores de réponse au repasse de la Chouette-pêcheuse rousse en fonction des heures d'observation.

Heure	Moyenne des moyennes	Significativité (Newman-Keuls, $P < 0,05$) ¹
20h00	1,000	a
19h00	0,958	a
5h00	0,958	a
21h00	0,917	a
6h00	0,917	a
4h00	0,500	b
22h00	0,458	b
23h00	0,208	c
24h00	0,125	cd
1h00	0,042	cd
2h00	0,000	d
3h00	0,000	d

¹Les lettres a, b, c, cd et d indiquent que les moyennes qui possèdent des lettres différentes sont significativement différentes. Le groupe cd a une moyenne à la fois semblable à la moyenne disposant de la lettre c et à celles qui possèdent la lettre d.

En ce qui concerne l'effet de l'association saison–lune, la moyenne de la réponse vocale de la Chouette-pêcheuse rousse de la combinaison petite saison pluvieuse-

pleine lune, est significativement plus élevée (0,778) que celle de chacune des sept autres combinaisons (Tableau 2).

Tableau 2. Moyennes des scores de sensibilité au repasse de la Chouette-pêcheuse rousse en fonction de l'effet saison-lune.

Saison-lune	Moyenne des moyennes	Significativité ¹ (Newman-Keuls, $P < 0.05$)
Petite Saison des Pluies-Pleine Lune	0,778	a
Petite Saison des Pluies-Absence de Lune	0,528	b
Grande Saison des Pluies-Pleine Lune	0,528	b
Grande Saison des Pluies-Absence de Lune	0,472	b
Petite Saison Sèche-Pleine Lune	0,472	b
Petite Saison Sèche-Absence de Lune	0,444	b
Grande Saison Sèche-Pleine Lune	0,417	b
Grande Saison Sèche-Absence de Lune	0,417	b

¹Voir note au Tableau 1.

Discussion

Distribution et statut de conservation

Malgré les efforts déployés au cours de cette étude, la Chouette-pêcheuse rousse a été signalée sur une seule station d'écoute du PN d'Azagny. L'enregistrement utilisé pour cet étude (Chappuis 2000) a été effectué en captivité et certaines émissions vocales prises en captivité sont moins efficaces dans la nature. Cependant, il est connu que l'espèce est sensible à la repasse de sa vocalisation (H. Rainey comm. pers.), et l'absence de réponse vocale dans les différents habitats des 79 autres stations suggère qu'elle n'est pas présente sur ces stations. Selon les données de l'enquête sur la distribution passée de la Chouette-pêcheuse rousse, il a été signalé par une des personnes interrogées que la Chouette-pêcheuse rousse se faisait entendre très souvent sur trois autres de nos stations du PN d'Azagny dans le passé. Ainsi donc, le taux de présence confirme que l'espèce demeure rare avec une répartition locale. Selon BirdLife International (2004) et H. Rainey (comm. pers.), la Chouette-pêcheuse rousse n'est connue que dans cinq sites, qui sont le PN de Taï (Gartshore *et al.* 1995), les PN du Mont Péko et de la Marahoué (H. Rainey comm. pers.), le Centre de Recherche Ecologique de Lamto (Demey & Fishpool 2001) et le PN d'Azagny. Excepté ce dernier site, les quatre autres sites sont localisés dans les zones de forêt (primaire, perturbée ou galerie) à l'intérieur du pays, et il se pourrait que la distribution principale de la Chouette-pêcheuse rousse en Côte d'Ivoire ne soit pas dans la zone forestière côtière, mais plutôt dans celles de l'intérieur. En effet, bien qu'aucun suivi de la Chouette-pêcheuse rousse n'ait été effectué dans le PN d'Azagny

avant la présente étude, ce site a été répertorié comme abritant cette chouette, sans doute à cause du fait que la majeure partie de son habitat lui est favorable. En effet, les formations forestières marécageuses et les mangroves représentent les deux tiers de sa couverture végétale (Lauginie *et al.* 1996, OIPR 2006a) soit environ 12 934 ha. Le type d'habitat (forêt marécageuse) dans lequel les Chouettes-pêcheuse rousse ont été recensées dans cette étude fait partie de ses habitats préférés (Atkinson *et al.* 1994, Gartshore *et al.* 1995, Gatter 1997, Borrow & Demeay 2001).

Au niveau de l'Afrique de l'Ouest, la Chouette-pêcheuse rousse a été observée en Sierra Léone, dans une zone de forêt dégradée (Allport *et al.* 1989), au Libéria, dans des zones de mangroves et de forêt (Colston & Curry-Lindahl 1986, Gatter 1997), et au Ghana, dans une forêt exploitée (Rainey *et al.* en prép.). Toutes ces observations ont été faites dans des habitats possédant un cours d'eau ou dans des endroits inondés.

L'effectif détecté dans le PN d'Azagny est très faible (cf. Atkinson *et al.* 1994, Gatter 1997, BirdLife International 2004). Le fait que la Chouette-pêcheuse rousse ait été généralement observée par couple dans les PN du Mont Péko et de la Marahoué (H. Rainey comm. pers.), et que trois individus aient été détectés dans le même endroit au PN d'Azagny, laisse penser qu'il pourrait s'agir d'un couple et d'un juvénile, ce que confirme l'observation d'un juvénile au même endroit.

Cette étude indique que la Chouette-pêcheuse rousse semble être très peu utilisée par la population locale aussi bien en alimentation, en médecine traditionnelle qu'en maraboutage. Ceci est sans doute lié à la perception de mauvais augure (symbole de sorcellerie et synonyme de mort) que 90 % de la population riveraine a pour les hiboux en général. Selon les données de l'enquête, la Chouette-pêcheuse rousse est faiblement menacée par la persécution humaine directe (braconnage et capture des jeunes pour l'élevage) en zone forestière côtière de Côte d'Ivoire. Ses facteurs de menace dans cette partie du pays, notamment dans le PN d'Azagny, seraient probablement la destruction de son habitat (déboisement, défrichements illégal) et la pollution des eaux (Lauginie *et al.* 1996, OIPR 2006a). En Côte d'Ivoire, la Chouette-pêcheuse rousse est affectée par l'utilisation croissante des produits chimiques pour la pêche par empoisonnement des cours d'eau en saison sèche (obs. pers.).

En se basant sur les résultats de cette étude et de Rainey *et al.* (H. Rainey comm. pers.), on peut dire que le statut de conservation En Danger de la Chouette-pêcheuse rousse se justifie. Ainsi des mesures de conservation appropriées doivent être prises pour la survie de cette espèce.

Sensibilité de la Chouette-pêcheuse rousse à la repasse de sa vocalisation

Les données de l'étude ont montré que la réponse de la Chouette-pêcheuse rousse est variable selon les saisons, la présence ou l'absence de lune et des heures d'observations. Ce comportement vocal est semblable à celui de la Chouette-pêcheuse de Pel *Scotopelia peli* dont l'activité vocale est plus intense en présence de la lune (König *et al.* 1999). Les tranches horaires dans lesquelles la réponse de la Chouette-pêcheuse rousse à sa vocalisation est meilleur sont les trois premières heures de la nuit

et les deux heures qui précèdent l'aurore (cf. Borrow & Demey 2001, Dowsett-Lemaire 2006).

Remerciements

Nous tenons à remercier très sincèrement l'ONG SOS-Forêts (son président Dr Wadja Mathieu Egnankou), tous ses partenaires (BirdLife International, CEPF, Darwin Initiative) et Dr Jeff Lincer (Raptor Research Foundation), pour leur appui sans faille et les aides matérielles et financières mises à notre disposition dans le cadre de cette étude. Nous remercions également les autorités de la SODEFOR et de l'OIPR, particulièrement les chefs et le personnel des secteurs de nos sites d'étude qui ont favorisé notre accès aux différents sites. Nos remerciements vont également à Ron Demey, Michel Louette (Muséum d'Histoire Naturelle de Belgique), Lincoln Fishpool (BirdLife International) et David Johnson, (Global Owl Project), pour leur soutien et conseils. Une mention spéciale est accordée à toutes les populations des villages riverains des sites d'étude pour leur hospitalité et leur franche collaboration. J.M. Thiollay a relu et corrigé le manuscrit.

Bibliographie

- ALLPORT, G.A., AUSDEN, M., HAYMAN, P.V., ROBERTSON, P. & WOOD, P. (1989) *The Conservation of the Birds of the Gola Forest, Sierra Leone*. Study Rep. 38.: International Council for Bird Preservation, Cambridge.
- ATKINSON, P.W., KOROMA, A.P., RANFT, R., ROWE, S.G. & WILKINSON, R. (1994) The status, identification and vocalisations of African fishing owls with particular reference to the Rufous Fishing Owl *Scotopelia ussheri*. *Bull. Afr. Bird Club* 1: 67–72.
- 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, London.
- CHAPPUIS, C. (2000) *African Bird Sounds*, vol. 2: West and Central Africa. 11 CDs et livre. SEOF, Paris.
- COLSTON, P.R. & CURRY-LINDAHL, K. (1986) *The Birds of Mount Nimba, Liberia*. British Museum (Natural History), London.
- COULIBALY, A. (1992) Rapport annuel 1992. Cellule d'Aménagement du Parc National d'Azagny (CAPNA). MINAGRA, Abidjan.
- HOYO, J. DEL, ELLIOTT, A. & SARGATAL, J. (1999) *Handbook of the Birds of the World*, vol. 5. Lynx, Barcelona.
- DOWSETT-LEMAIRE, F. (2006) Ecology, voice and territorial competition of two forest eagle owls, Fraser's Eagle Owl *Bubo poensis* and Akun Eagle Owl *B. leucostictus*. *Bull. Afr. Bird Club* 13: 147–156

- DUNCAN, J.R. (2003) *Owls of the World: their lives, behavior and survival*. Firefly, Buffalo NY.
- ELDIN, M. (1971) Le climat. *In* Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. *Mém. ORSTOM* 50: 73–108.
- FISHPOOL, L. (1994) Rufous Fishing Owl: how to see one — maybe! *Bull. Afr. Bird Club* 1: 75.
- FRY, C.H., KEITH, S. & URBAN, E.K. (1988) *The Birds of Africa*, vol. 3. Academic Press, London.
- GARTSHORE, M.E., TAYLOR, P.D. & FRANCIS, I.S. (1995) Forest Birds in Côte d'Ivoire. A survey of Taï National Park and other forests and forestry plantations, 1989–1991. Birdlife International, Cambridge.
- GATTER, W. (1997) *Birds of Liberia*. Pica Press, Mountfield.
- GUILLAUMET, J.L. & ADJANOHOUN, E. (1971) La végétation. *In*: Le milieu naturel de la Côte-d'Ivoire. *Mém. ORSTOM* 50: 157–263.
- KEMP, A. & KEMP, M. (1998) *Birds of Prey of Africa and its Islands*. New Holland, London.
- KÖNIG, C., WEICK, F. & BECKING, J.-H. (1999) *Owls: a Guide to the Owls of the World*. Pica Press, Mountfield.
- LAUGINIE, F., POILECOT, P., AKINDES, F., BELIGNE, V., BONFOU, K. & OUATTARA, D. (1996) *Monographie des Parcs Nationaux. Projet WWF-CI 008. Revue Générale des Parcs Nationaux et Réserves de Côte d'Ivoire*. Rapport non-publié, Document 5, DDC, Ministère de l'Agriculture et WWF, Abidjan.
- MACKWORTH-PRAED, C.W. & GRANT, C.H.B. (1970) *Birds of West Central and Western Africa*, vol 1. Longman, London.
- OIPR (2006a) *Plan d'Aménagement Provisoire du Parc National d'Azagny*. Direction Parc National d'Azagny, Grand-Lahou.
- OIPR (2006b) *Plan d'Aménagement Provisoire du Parc National du Banco*. Direction Parc National du Banco, Abidjan.
- SODEFOR (2001) *Plan d'Aménagement de la Forêt Classée de Monogaga*. Centre de Gestion de San-Pédro. Rapport non-publié, SODEFOR, Abidjan.
- SODEFOR (2002) *Plan d'Aménagement de la Forêt Classée de Dassioko*. Division Côtière, Secteur de Dassioko/Bolo. Rapport non-publié, SODEFOR, Abidjan.
- STATTERSFIELD, A.J., CROSBY, N.J., LONG, A.G. & WEGE, D.C. (1998) *Endemic Bird Areas of the World*. Birdlife International, Cambridge.