

University of Groningen

**Phénologie de la reproduction du Vautour charognard *Necrosyrtes monachus* en zone soudano sahélienne (Garango, Burkina Faso), 2013–2015.**

Daboné, C.; Ouéda, A.; Adjakpa, J.B.; Buij, R.; Ouédraogo, I.; Guenda, W.; Weesie, Petrus

*Published in:*

Malimbus : journal of the West African Ornithological Society

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2016

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Daboné, C., Ouéda, A., Adjakpa, J. B., Buij, R., Ouédraogo, I., Guenda, W., & Weesie, P. (2016). Phénologie de la reproduction du Vautour charognard *Necrosyrtes monachus* en zone soudano sahélienne (Garango, Burkina Faso), 2013–2015. *Malimbus : journal of the West African Ornithological Society*, 38, 38-49.

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

**Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

## **Phénologie de la reproduction du Vautour charognard *Necrosyrtes monachus* en zone soudano-sahélienne (Garango, Burkina Faso), 2013–2015**

par Clément DABONE<sup>1</sup>, Adama OUEDA<sup>1</sup>, Jacques B. ADJAKPA<sup>2</sup>, Ralph BUI<sup>3</sup>,  
Idrissa OUEDRAOGO<sup>1</sup>, Wendengoudi GUENDA<sup>1</sup> & Peter D.M. WEESIE<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Laboratoire de Biologie et Ecologie Animales, Université de Ouagadougou,  
Burkina Faso <dapexi@yahoo.fr>

<sup>2</sup>Laboratoire de Recherche en Biologie Appliquée, Ecole Polytechnique d'Abomey,  
Université d'Abomey-Calavi, Bénin

<sup>3</sup>Dept of Animal Ecology, Alterra Wageningen University and Research Centre,  
Droevendaalsesteeg 3a, 6708 PB Wageningen, The Netherlands

<sup>4</sup>Science and Society Group, Faculty of Mathematics and Natural Sciences,  
University of Groningen, The Netherlands

Reçu 2 février 2016

Revu 28 juin 2016

### **Résumé**

Dans la commune de Garango au centre-est du Burkina Faso, 20 nids du Vautour charognard *Necrosyrtes monachus* ont été visités régulièrement (16 visites en moyenne par nid) au cours de la saison de reproduction dans la période du 8 octobre 2013 au 15 mai 2014, afin de déterminer la phénologie de la reproduction. Au cours de la saison de reproduction suivante (2014–15) le nombre de nids est passé à 56 pour confirmer les résultats constatés au cours de la première saison. Dans la plupart des cas on a constaté la réutilisation d'anciens nids. Au cours de la saison de reproduction 2013–14, les accouplements et les premiers aménagements du nid ont été observés à partir de fin septembre 2013. Les premières pontes ont été observées à partir du 30 octobre et la majorité entre novembre et décembre 2013. L'éclosion dans les 13 cas de reproduction réussie est intervenue après 45–52 jours d'incubation. L'élevage des 13 jeunes qui se sont envolés a duré 3–4 mois. Au cours de la saison de reproduction 2014–15, les 45 couples reproducteurs ont signalé leur installation sur l'aire de reproduction dès septembre 2014, 41 des 45 pontes ont eu lieu avant le 28 décembre 2014, 31 des 37 éclosions avant le 31 janvier 2015, 26 des 33 envols avant le 3 mai 2015 et les sept autres envols avant le 20 mai. Ces résultats présentent, à quelques exceptions près, des analogies avec les études antérieures menées en Afrique de l'Ouest et de l'Est.

## Summary

**Reproductive phenology of the Hooded Vulture *Necrosyrtes monachus* in the Sudan-Sahel zone at Garango, Burkina Faso, 2013–2015.** Twenty nests of the Hooded Vulture *Necrosyrtes monachus* at Garango, east-central Burkina Faso, were regularly visited (mean 16 visits per nest) during the breeding period from 8 October 2013 to 15 May 2014, to determine the reproductive phenology. During the following breeding season (2014–15) 56 nests were studied to confirm the results obtained the previous season. Most nests were re-used old ones. During the 2013–14 breeding season, pairing and nest building were observed from the end of September 2013. The first clutches were observed from 30 October, with most laid in November and December 2013. In the 13 successful nests, hatching occurred after 45–52 days of incubation. Brooding of the 13 young which eventually flew lasted 3–4 months. During the 2014–15 breeding season, the 45 breeding pairs arrived in the breeding area from September 2014, 41 of the 45 clutches were laid before 28 December 2014, 31 of the 37 clutches which hatched did so before 31 January 2015, 26 of the 33 broods which flew did so before 3 May 2015 and the seven others before 20 May. These results confirm in most respects earlier studies in West and East Africa.

## Introduction

Actuellement, 14 des 23 espèces de vautours dans le monde entier sont menacées d'extinction et les déclinés les plus abrupts ont concerné les régions de l'Asie et de l'Afrique (Ogada & Buij 2011, Bamford *et al.* 2007, Thiollay 2006a, 2006b). A travers toute l'Afrique, les populations de vautours sont en baisse et celles de l'Afrique de l'Ouest et de l'Est montrent la plus forte baisse avec, de 1969 à 2004, un taux moyen de déclin de l'ensemble des vautours africains de 4,6 % par an et de celui du Vautour charognard *Necrosyrtes monachus* de 3,3 % par an (Ogada *et al.* 2015).

Selon Borrow & Demey (2001), sur les sept espèces de vautours présentes en Afrique de l'Ouest, six sont rencontrées au Burkina Faso. Pour ces six espèces, en dehors du Vautour charognard, peu de données sont disponibles. Concernant le Vautour charognard, du fait de sa proximité avec l'Homme, y compris l'édification des nids auprès des habitations et la réutilisation d'anciens nids, ses mœurs sont bien connues des populations (Mundy *et al.* 1992). On dispose des éléments d'information attestant une très rapide diminution de sa population depuis les années 1990 (Thiollay 2007). Au Burkina Faso de 1974 à 2004, le nombre de Vautours charognards est passé de 26 à 6 individus tous les 5 km (Thiollay 2006b). Dans la ville de Ouagadougou, la disparition quasi-totale de *N. monachus* dans les différents quartiers est remarquable depuis 2005, et les abattoirs sont encore les seuls sites où on peut retrouver l'espèce

(obs. pers.). Il est donc urgent de mener des investigations pour améliorer les connaissances sur les Vautours charognards au Burkina Faso, afin que ces éléments puissent nourrir d'avantage la réflexion sur les causes du déclin de cette espèce.

### Milieu d'étude

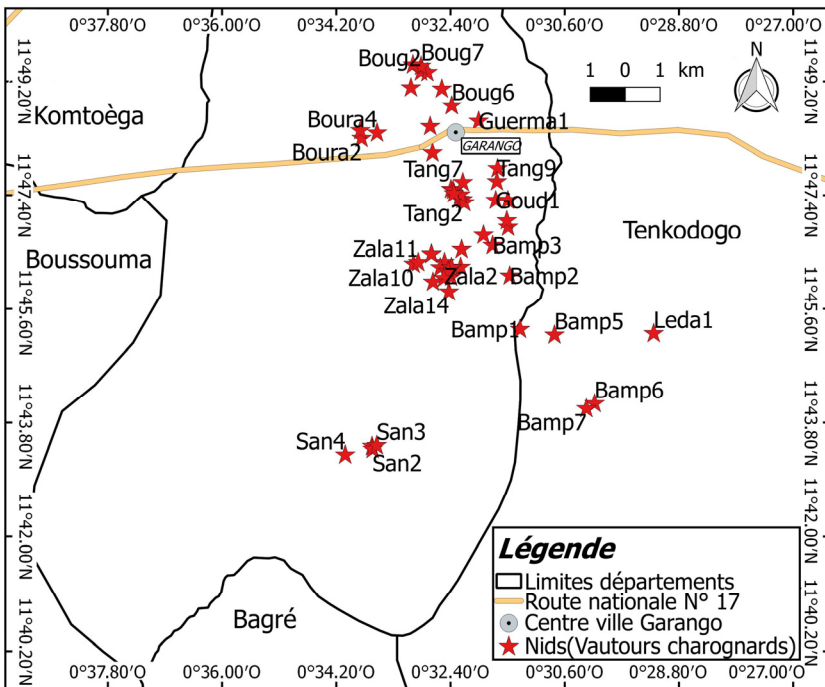
La commune rurale de Garango (0°33'W, 11°48'N) est située dans la province du Boulgou à 180 km au Sud-est de Ouagadougou (capitale du Burkina Faso) et à 20 km de Tenkodogo, le chef-lieu de la Province (Fig. 1). Elle est traversée par la route nationale 17. Cette localité a été choisie pour le suivi des couples nicheurs car c'est là où se trouve dans une zone peu étendue plus d'une vingtaine de nids facilement accessibles. La commune est située dans la zone climatique qui enregistre de nos jours une pluviométrie de 600–900 mm sur 4–5 mois (mai–septembre), ce qui correspond à la zone soudano-sahélienne, bien que dans les années 1980 la pluviométrie était plus haute, entre 900–1100 mm ou plus (zone soudanienne) (N. Robin com. pers.). Les températures sont généralement de 20–30°C (Dipama 2010). Elle appartient au secteur phytogéographique nord-soudanien où les savanes présentent l'allure de paysages agrestes dominés par les essences protégées: *Adansonia digitata*, *Faidherbia albida*, *Lannea microcarpa*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*, *Vitellaria paradoxa* (Boussim 2010). Le relief est modéré, avec une chaîne de collines la plus élevée de la province qui atteint une hauteur de 420 m.

La commune a une population estimée en 2006 à 73 679 habitants composée essentiellement de Bisa, de Mossi et de Peulh (<[http://ecastats.uneca.org/aicmd/Portals/0/Resultats\\_definitifs\\_RGPH\\_2006](http://ecastats.uneca.org/aicmd/Portals/0/Resultats_definitifs_RGPH_2006)>, consulté 20 jan 2016). Au plan économique, l'agriculture et l'élevage constituent les principales activités. Les habitations sont concentrées au centre alors que dans les quartiers périphériques elles sont éloignées les unes des autres et entourées de vastes zones agricoles, avec des arbustes parsemés et des arbres dont les plus grands abritent parfois les nids de Vautours charognards. Au-delà des zones agricoles, plus loin des habitations, on rencontre des îlots de forêt qui abritent également des nids de Vautours charognards. En outre, on rencontre des nids dans la ville et souvent à quelque 5–10 m des habitations. Les populations ont développé une certaine familiarité avec les Vautours charognards et sont contre toute persécution de l'espèce (obs. pers.).

### Méthodes

Pour renforcer leur éducation environnementale, nous avons mis à contribution les habitants des villages et les élèves de la classe de seconde C (16 et 19 ans) du Groupe Scolaire Saint Clément de Garango pour la recherche des sites de nidification. Les élèves ont participé à l'étude dans le cadre de leur cours d'écologie, avec l'accord de

leurs enseignants et de leurs parents. Chaque élève devait rechercher les nids aux alentours de son village. Lors des visites d'identification des sites de nidification durant les deux saisons de reproduction, ces habitants et ces élèves nous ont, dans la majorité des cas, guidés vers les nids.



**Figure 1. Localisation de la zone d'étude et de l'emplacement des nids suivis pendant l'année 2013–14. Certains noms des nids sont masqués dans les zones les plus congestionnées.**

Les deux partenaires ne sont considérés comme un couple que lorsque ces derniers arrivent sur leur site de reproduction. Afin d'assurer un suivi conséquent, sur les 35 nids découverts au cours de la saison de reproduction 2013–14 (Fig. 1), les efforts de suivi ont été concentrés sur seulement 20 nids chez lesquels les dates d'installation des couples ont pu être déterminées sans équivoque, y compris deux nids occupés tardivement Tang1 et Zala9). Les 20 nids ont été visités régulièrement entre le 8 oct 2013 et le 15 mai 2014 afin de déterminer la période de nidification, de ponte, d'incubation, d'éclosion et d'envol du jeune. Au cours de cette première saison de

reproduction les nids ont été visités 294 fois, soit 8–20 (moyenne 16) visites par nid, entre 6h00 et 18h00. Les nids visités peu de fois sont ceux qui ont échoué très tôt. Les intervalles de temps entre les visites ont varié en fonction de la période. Pour chaque nid les intervalles entre les visites étaient grands pendant la période d’installation (7–14 jours) et réduits dans les périodes précédant les dates de ponte et d’envol (3–4 jours), pour avoir des dates de ponte et d’envol approchant la réalité. Ainsi si pour le mois d’octobre 2013, deux visites ont suffi pour constater l’installation des couples sur les aires de reproduction, il a fallu huit visites pour déterminer les dates de ponte au mois de décembre. Le calendrier mensuel de suivi (Fig. 2) a été élaboré à partir du modèle proposé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (<[http://94.23.240.121/ariegena/www/documents/Synth\\_Pyr\\_perc\\_%202011.pdf](http://94.23.240.121/ariegena/www/documents/Synth_Pyr_perc_%202011.pdf)>, consulté 10 mars 2013), adapté pour le cas du Vautour charognard selon les informations dans Balança *et al.* (2007). Pour éviter de stresser le couple et de faire échouer la reproduction, les visites se sont réalisées dans la discrétion et après l’éclosion, jusqu’à l’envol, l’escalade a été au fur et à mesure remplacée par une observation à partir du sol avec souvent l’aide du télescope. A cause de leur facilité d’accès, les nids Bamp1, Bamp2, Tang3 et Zala6 ont été choisis pour un suivi plus régulier du développement des jeunes. Pour ne pas amplifier la perturbation causée par cette intrusion dans l’aire de reproduction, une perche munie d’un miroir a été utilisé pour vérifier la présence de l’œuf dans les nids les plus difficiles d’accès. Au terme du suivi des nids, les paramètres suivants ont été déterminés par mois: nombre de cas de copulations observés, nombre de nids en construction, nombre de pontes, nombre d’éclosions, et nombre d’envols.

A partir des résultats de la phénologie de 2013–14, un calendrier de suivi a été préparé pour l’année 2014–15, concernant cette fois 56 nids. Cette extension du nombre de nids permet une meilleure couverture de la zone d’étude. A cause du grand nombre de nids, le nombre de visites par nid a été réduit. En tout, les 56 nids ont été visités 247 fois, soit 4–5 visites par nid, tout au long de cette saison de reproduction:

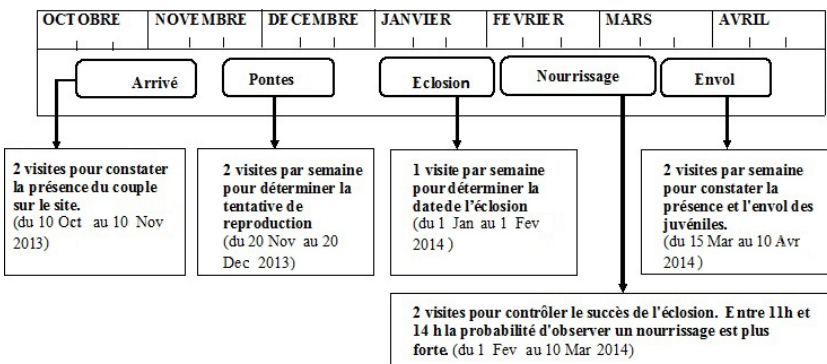


Figure 2. Calendrier simplifié de suivi des nids 2013–14.

une visite en début octobre pour constater l'installation des couples, une en fin décembre pour constater les pontes, une en début février pour constater les éclosions, une en fin avril pour constater les envols et une en mi-mai pour les envols tardifs.

## Résultats

### 2013–14

L'installation de 18 couples sur 20 a été constatée entre septembre et octobre en 2013–14; les deux dernières ont été constatées en novembre (Tang1) et en janvier (Zala9). La période de reproduction, de la ponte à l'envol, s'étend sur huit mois entre octobre et mai (Tableau 1, Fig. 3).

Sur les 20 nids suivis en 2013–14, cinq ont été construits au cours de cette saison de reproduction (Tableau 1, Fig. 3A). Les 15 autres sont des anciens nids qui ont été réutilisés, à en juger selon l'image de leurs configurations et des informations recueillies auprès des habitants. La corrélation entre l'âge du nid (nouveau ou ancien) et le succès de la reproduction a été testé non significatif (Pearson  $\chi^2$  test,  $P > 0.05$ ). Trois des cinq nouveaux nids ont été édifiés au cours du mois d'octobre, un en novembre et le dernier très tardivement en janvier, au moment où la majorité des œufs des autres nids étaient éclos et les oisillons étaient en développement (Tableau 1, Fig. 3).

Tout au long de la saison de reproduction 2013–14, quatre cas d'accouplement ont été observés (Tableau 1), l'un des cas quatre mois après la ponte (Boug2, le 5 mar 2014). Ce dernier accouplement se démarque de la série d'accouplements observés en début de période de reproduction entre octobre et novembre. Il a eu lieu pendant que le couple était occupé à l'élevage du jeune.

La grande majorité des pontes (16 sur 19) en 2013–14 a eu lieu sur sept semaines en novembre–décembre, avec deux pontes tardives, en janvier et février 2014 (Tableau 1, Fig. 3B). Ces pontes tardives ont été uniquement observées aux nids nouvellement construits. Pour chaque couple, un seul œuf a été pondu, gros de couleur blanc sale intensément tacheté de brun clair (Fig. 4).

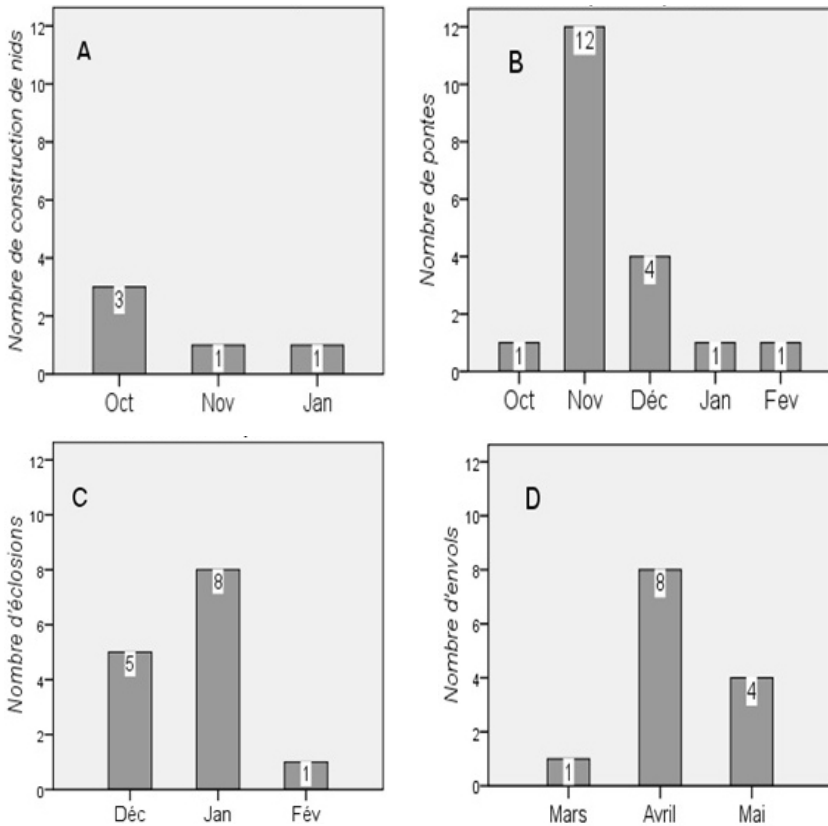
La couvaison est assurée par l'un ou l'autre des parents ou souvent par les deux partenaires ensemble, couchés l'un prêt de l'autre sur le nid. Pour les 14 nids où il a y eu éclosion en 2013–14, la durée de la couvaison a varié entre 45 et 52 jours avec une moyenne de 48–49 jours (Tableau 1). Les premières éclosions sont observées à partir du 14 déc 2013 et la dernière le 9 fév 2014 (Tableau 1, Fig. 3C).

L'observation du développement de quatre jeunes aux nids Bamp1, Bamp2, Tang3 et Zala6 montre que le développement du jeune se fait rapidement (Fig. 5), mais ce dernier met quelque temps à acquérir les différentes aptitudes. Après deux ou trois mois de développement, le jeune acquiert la silhouette adulte. Il est très excité au nid et bouge régulièrement. L'avant du cou et le visage deviennent blancs, le menton recouvert de plumes noirâtres. La base du cou est entourée d'une collerette constituée de plumes noires épineuses. Des ébauches de plumes sont observées au niveau du

Tableau 1. Résultats du suivi des 20 nids de la saison de reproduction 2013–14. Durées en jours.

Site	Nid	N	W	Date construc- tion nid	Date accouplement	Date pontage	Durée incubation	Date éclosion	Date envol	Durée élevage	Résultat
Bampèla	Bamp1	11°47'20.1"	0°32'15.8"	Ancien		30 oct 13	47	14 déc 13	27 mar 14	104	Réussite
Bampèla	Bamp2	11°45'16.5"	0°31'18.5"	Ancien		21 nov 13	45	7 jan 14	30 avr 14	114	Réussite
Zala	Zala1	11°46'7.4"	0°31'28.7"	Ancien		21 nov 13	Echec				Echec
Zala	Zala2	11°46'38.1"	0°32'24.0"	9 oct 13		21 nov 13	47	7 jan 14	30 avr 14	113	Réussite
Zala	Zala3	11°46'20.1"	0°32'29.6"	Ancien		1 déc 13	49	19 jan 14	9 mai 14	110	Réussite
Zala	Zala4	11°46'15.0"	0°32'30.2"	Ancien		28 nov 13	Echec				Echec
Zala	Zala5	11°46'10.4"	0°32'27.7"	Ancien		7 nov 13	48	25 déc 13	Echec		Echec
Zala	Zala6	11°46'15.4"	0°32'22.7"	Ancien		21 nov 13	46	7 jan 14	23 avr 14	106	Réussite
Zala	Zala7	11°46'3.9"	0°32'32.1"	Ancien		Echec					Echec
Zala	Zala8	11°46'6.2"	0°32'23.6"	Ancien		21 nov 13	46	7 jan 13	23 avr 14	106	Réussite
Zala	Zala9	11°48'38.3"	0°32'45.2"	7–19 jan 14		2 fév 14	Echec				Echec
Zala	Zala10	11°48'30.3"	0°32'41.2"	Ancien		7 nov 13	48	25 déc 14	23 avr 14	119	Réussite
Zala	Zala11	11°48'32.3"	0°32'41.2"	9 oct 13		21 déc 13	50	9 fév 14	9 mai 14	120	Réussite
Tangaré	Tang1	11°47'20.2"	0°32'15.5"	12–21 nov 13	21 nov 13	8 jan 14	Echec				Echec
Tangaré	Tang2	11°47'20.1"	0°32'15.9"	Ancien		21 nov 14	Echec				Echec
Tangaré	Tang3	11°47'19.6"	0°32'12.8"	Ancien		1 déc 13	49	19 jan 14	30 avr 14	101	Réussite
Bougla	Boug1	11°46'27.6"	0°32'41.9"	Ancien		21 nov 13	48	8 jan 14	9 mai 14	121	Réussite
Bougla	Boug2	11°44'27.6"	0°31'11.9"	Ancien	5 mar 14	7 nov 13	46	23 déc 13	3 avr 14	102	Réussite
Bougla	Boug3	11°44'10.6"	0°33'21.9"	Ancien		7 nov 13	46	23 déc 12	15 avr 14	112	Réussite
Zanga	Zang1	11°49'5.9"	0°33'1.6"	8 oct 13	8 et 30 oct 13	6 déc 13	44	20 jan 14	9 mai 14	109	Réussite





**Figure 3. Phénologie de la reproduction chez *Necrosyrtes monachus* au cours de la saison de nidification 2013–14.**

visage et autour de l'œil. La nuque est recouverte de duvets bruns. C'est à ce stade, qu'il est souvent abandonné par le couple durant deux ou trois heures sans surveillance.

L'envol a été observé à 13 nids: les premiers se sont déroulés à partir du 23 mar 2014 (Bamp1), et le dernier observé le 9 mai au nid Zang1, après 100–120 jours passés au nid. (Tableau 1, Fig. 3D).

#### 2014–15

Sur les 56 couples contrôlés, 11 ne se sont pas reproduits cette année (19,6 %). Les résultats pour les 45 couples reproducteurs sont présentés dans le Tableau 2.



Figure 4. A: nid de Vautour charognard (Bamp1, 17 nov 2013). B: œuf de Vautour charognard (Bamp2, 11 déc 2013).



Figure 5. A: oisillon de 10 jours (Bamp2, 19 jan 2014). B: reste de sang auprès d'un jeune de 25 jours, témoignant un cas de nourrissage (Bamp2, 3 fév 2014).

Tableau 2. Visites pour constater l'installation des couples et les taux de pontes, d'éclosions et d'envols 2014–15.

Visite	Date	Couples installés	Succès de pontes	Succès d'éclosions	Succès d'envols
1	3–7 oct 14	45			
2	26–28 déc 14		91 % (41 sur 45)		
3	28–31 jan 15			84 % (31 sur 37)	
4	30 avril au 3 mai 15				79 % (26 sur 33)
5	16–20 mai 15				21 % (7 sur 33)

### Discussion

A Garango, les huit mois de reproduction du Vautour charognard se déroulent à partir d'octobre, juste après la saison pluvieuse, jusqu'à mai. Lorsqu'on y ajoute la longue

période où le jeune demeure en compagnie des parents (5–6 mois, obs. pers.), on peut se poser les questions suivantes: les couples se reproduisent-ils chaque année? Les nids utilisés deux années de suite sont-ils occupés par le même couple ou par des couples différents? Une réponse judicieuse est difficile sans l'utilisation de marques permettant de différencier les couples.

La plupart des nids (15 sur 20) sont des anciens nids réutilisés, ce qui fait partie des habitudes de l'espèce et pourrait témoigner ou justifier une stabilité dans la liaison entre les partenaires chez l'espèce (Mundy *et al.* 1992). Dans le cadre de notre étude, cette stabilité du site de reproduction a rendu facile la recherche et l'identification des nids puisque la plupart des habitants connaissent déjà leur emplacement. Cependant cette facilité dans la découverte des nids avantage malheureusement ceux qui les recherchent pour une utilisation à d'autres fins (comme la sorcellerie et la médecine traditionnelle).

Un accouplement a été observé au nid Boug2, 5 mar 2014, quatre mois après la ponte, comme observé après la ponte au Zimbabwe par Mundy *et al.* (1992), qui ont suggéré que ces accouplements pourraient aider à consolider le lien entre le couple. Pour cet accouplement on pourrait aussi se demander s'il ne s'agirait pas d'un accouplement impliquant un ou des individus extra-couple. L'absence de marque pose également ici un handicap, mais dans les habitudes du vautour charognard la défense de l'aire de reproduction est régulièrement observée (obs. pers.). Tout autre individu qui se pose sur l'arbre abritant le nid est immédiatement chassé par le couple occupant le nid, ce qui laisse penser que cet accouplement pourrait donc concerner des partenaires du même couple. Cependant l'absence de marque ne nous permet pas de le confirmer.

La majorité des pontes a eu lieu en novembre (63,1 % des pontes) et en décembre (21,0 %) avec cependant deux pontes tardives, une en janvier et une en février. Du Sénégal jusqu'en Ethiopie et en Somalie, la période de ponte s'étend aussi après la saison pluvieuse, de novembre jusqu'en mars avec un pic en novembre et un pic en janvier (Mundy *et al.* 1992). Au nord du Nigeria la période de ponte peut avoir une durée plus longue, à partir du 16 octobre jusqu'en avril avec la majorité des pontes en novembre et en janvier (Mundy *et al.* 1992).

La durée moyenne de la couvaison est de 48–49 jours, ce qui est superposable aux résultats trouvés par des études précédentes. Au Nigeria la durée de l'incubation a été estimée entre 48 et 54 jours avec une moyenne de 50–51 jours, et au Kenya, Van Someren a trouvé une période d'incubation de 46 jours (Mundy *et al.* 1992).

En début de la période d'élevage nous avons toujours noté lors de nos visites qu'il y'avait à toutes les heures au moins un des parents auprès du jeune. C'est à partir du 23 mar 2014 que le premier cas où le jeune est resté sans surveillance a été observé (nid Boug1), après deux mois et 15 jours d'assistance permanente. Ce qui a été aussi signalé au Zimbabwe, où, au delà de la moitié du temps que le jeune passera au nid, il ne bénéficie plus d'une longue assistance des parents et le nid reste fréquemment sans surveillance (Mundy *et al.* 1992).

En 2014, les premiers envols se sont déroulés à partir du 23 mars et le dernier le 9 mai, après 100–120 jours d'élevage. Ceci confirme Mundy *et al.* (1992), qui ont trouvé une durée d'élevage du jeune de 90–130 jours mais plus probablement de  $110 \pm 10$  jours, exactement comme nous l'avons évalué à Garango. La durée de la reproduction avec des périodes d'incubation et d'élevage de jeune assez longues, expose plus l'œuf ou le jeune à la persécution. Aussi la longue période que passe le jeune au nid a suscité la croyance d'un adage médisant et ambigu sur le comportement de l'espèce. Selon les habitants au voisinage des nids, le jeune met un assez long temps avant de s'envoler parce que ses parents doivent lui apporter de la chair ou des os humains avant qu'il ne s'envole, ce qui génère une certaine phobie de l'espèce malgré sa grande valeur culturelle.

Dans le cadre de cette étude le fait que le nid soit nouveau ou ancien n'influence pas significativement le succès de la reproduction. Cependant ce résultat peut être lacunaire du fait que le nombre de nouveaux nids a été très faible par rapport à ceux qui ont au moins un an.

Ces résultats présentent, à quelques exceptions près, des analogies avec des études déjà menées en Afrique de l'Ouest et en Afrique de l'Est. Ils représentent pour le Burkina Faso une ébauche de base de données sur les Vautours charognards ouvrant ainsi des pistes de réflexion sur la recherche des causes du déclin de l'espèce. En effet la phénologie de la reproduction de l'espèce étant connue dans cette localité, une étude ciblée sur l'impact des activités anthropiques sur le succès de la reproduction a été initiée en 2015 et est en cours. En attendant les conclusions de cette étude, les résultats dont on dispose à présent indiquent que le taux de succès de la reproduction du Vautour charognard dans cette localité est relativement normal.

### **Remerciements**

Nous remercions l'Université de Groningen pour le financement, le suivi et l'encadrement de cette étude, et la fondation NATURAMA pour leur assistance et leur contribution. Nous remercions le Directeur, l'enseignant de Sciences de la Vie et de la Terre et les élèves de la classe de seconde C du Groupe Scolaire Saint Clément de Garango pour leurs participations à cette étude. Nos remerciements sont également adressés aux populations de la commune de Garango notamment les habitants des localités de Zala, Bougoula, Tangaré, Pagou et Boura pour leur soutien et leur contribution à cette étude.

### **Bibliographie**

BALANÇA, G., CORNELIS, D. & WILSON, R. (2007) *Les Oiseaux du Complexe WAP*. CIRAD, Montpellier.

- BAMFORD, A.J., DIEKMANN, M., MONADJEM, A. & MENDELSON, J. (2007) Ranging behaviour of Cape Vultures *Gyps coprotheres* from an endangered population in Namibia. *Bird Cons. Internat.*, 17: 331–339.
- BORROW, N. & DEMEY, R. (2001) *The Birds of Western Africa*. Christopher Helm, London.
- BOUSSIM, J.I. (2010) Les territoires phytogéographiques. Pp. 152–155 in THIOMBIANO, A. & KAMPMANN, D. (eds) *Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome II : Burkina Faso*. Université de Ouagadougou, Ouagadougou.
- DIPAMA, J.M. (2010) Le climat. Pp. 122–124 in THIOMBIANO, A. & KAMPMANN, D. (eds) *Atlas de la Biodiversité de l'Afrique de l'Ouest, Tome II : Burkina Faso*. Université de Ouagadougou, Ouagadougou.
- MUNDY, P., BUTCHART, D., LEDGER, J. & PIPER, S. (1992) *The Vultures of Africa*. Academic Press, London.
- OGADA, D.L. & BUIJ, R. (2011) Large declines of the Hooded Vulture *Necrosyrtes monachus* across its African range. *Ostrich* 82: 101–113.
- OGADA, D.L., SHAW, P., BEYERS, R.L., BUIJ, R., MURN, C., THIOLLAY, J.M., BEALE, C.M., HOLDO, R.M., POMEROY, D., BAKER, N., KRÜGER, S.C., BOTHA, A., VIRANI, M.Z., MONADJEM, A. & SINCLAIR, A.R.E. (2015) Another continental vulture crisis: Africa's vultures collapsing toward extinction. *Conserv. Lett.* DOI: 10.1111/conl.12182.
- THIOLLAY, J.M. (2006a) The decline of raptors in West Africa: long-term assessment and the role of protected areas. *Ibis* 148: 240–254.
- THIOLLAY, J.M. (2006b) Large bird declines with increasing human pressure in savanna woodlands (Burkina Faso). *Biodiv. Conserv.* 15: 2085–2108.
- THIOLLAY, J.M. (2007) Raptor population decline in West Africa. *Ostrich* 78: 405–413.