



Biologie de reproduction du Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) dans un milieu suburbain à El Harrach (Alger, Algérie)

Karim SOUTTOU, Belkacem BAZIZ, Rym BRAHIMI,
Salaheddine DOUMANDJI & Christiane DENYS

Les études portant sur le comportement du Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) en relation avec la reproduction sont peu nombreuses en Afrique du Nord : seules quelques informations sur la nidification de ce falconidé sont données par BERGIER (1987) au Maroc, tandis qu'en Algérie aucune publication n'est disponible sur la nidification de Faucon crécerelle. C'est la raison pour laquelle nous avons réalisé la présente étude.

Le site d'étude est un parc situé dans la région d'El-Harrach. C'est un milieu suburbain situé entre le Plateau de Belfort (Hacen Badi), à 50 m d'altitude, et la partie orientale de la Mitidja, qui se trouve en contrebas (3° 08' E; 36° 43' N). Le site s'étend sur 16 ha environ, dont la partie septentrionale couvrant 10 ha est occupée par des bâtiments pédagogiques dispersés alternant avec des espaces verts tels que des pelouses et une végétation stratifiée. La partie méridionale est un ensemble de petites parcelles agricoles totalisant près de 6 ha. La station appartient à l'étage bioclimatique subhumide à hiver doux mais traverse actuellement une période pluriannuelle de sécheresse.

Méthodologie

Un couple de Faucon crécerelle nichant chaque année dans le parc a fait l'objet d'un suivi partiel de sa nidification au cours de 3 années et plus complet au cours de 2 saisons de nidification entre 1990 et 2000. Nous avons procédé, en 1999 et 2000, d'une part à l'étude biométrique des œufs, d'autre part au suivi de l'évolution pondérale des oisillons au nid. Pour ces mesures, nous

avons utilisé un pied à coulisse au 1/10ème de millimètre de précision et une balance ayant une précision de 1/10ème de gramme. Les pesées des oisillons ont été réalisées chaque jour dans l'après-midi, à la même heure, soit entre 14 et 15 h. Toutes les mesures ont été faites dans un laboratoire situé à quelques distance du site de nid, en un temps toujours aussi court que possible.

Résultats

Au cours de cinq années d'observations, les Faucons crécerelle n'ont jamais installé leur nid au même endroit; ils ont choisi systématiquement des bâtiments, préférant parfois un bord de fenêtre, une autre fois un bord de toit, une autre fois un trou d'aération. La hauteur de l'emplacement du nid par rapport au sol a varié entre 4 et 18 m (4, 10, 14, 15, 18). En général, le nid du Faucon crécerelle est très simple, se composant à peine de quelques plumes de la femelle et de petits cailloux. En 2000, la femelle s'est installée, après avoir chassé les premiers occupants, dans un nid de moineaux (*Passer domesticus* x *P. hispaniolensis*) nouvellement construit sur le rebord d'une fenêtre et composé de tiges, de feuilles et d'inflorescences végétales.

Le poids moyen des oeufs et les moyennes de leurs dimensions figurent au tableau 1. En 1999, le poids des œufs se situe dans une fourchette de 18,7 à 21,8 g, la moyenne étant de 20,73 + 1,17 g. En 2000, il varie entre 19,7 g et 21,3 g, avec une moyenne égale à 20,62 + 0,62 g. Quant aux dimensions moyennes elles sont de 40,4 mm x 30,7 mm en 1999 et de 39,5 x 31,1 mm en 2000.



Tableau 1 - Poids moyens et dimensions des œufs du Faucon crécerelle durant les périodes de reproduction de 1999 et de 2000 dans un parc à El-Harrach. -

N° de l'œuf	1999			2000			CRAMP <i>et al.</i> (1994)		
	Poids	Long. (mm)	Diam. (mm)	Poids (g)	Long. (mm)	Diam. (mm)	Poids (g)	Long. (mm)	Diam. (mm)
Œuf 1	21,84	41,9	31,1	21,28	40,1	31,2	17	34	28
Œuf 2	20,87	40,1	30,8	21,18	40,2	31,4	28	44	34
Œuf 3	21,07	40,4	30,9	20,94	39	31,5	-	-	-
Œuf 4	18,72	39,2	29,6	20,4	38,4	31,1	-	-	-
Œuf 5	21,12	40,4	30,9	19,7	38,4	30,5	-	-	-
Œuf 6	-	-	-	20,23	41,1	30,7	-	-	-
Moyenne	20,73	40,40	30,66	20,62	39,53	31,07	-	-	-
Ecart-type	1,17	0,97	0,60	0,62	1,10	0,39	-	-	-

Discussions

Les figures 1 et 2 montrent l'évolution pondérale des oisillons pendant leur séjour au nid en 1999 et 2000. Précisons tout d'abord qu'en 1999, 2 des 5 œufs n'ont pas été retrouvés après les éclosions; ils ont peut-être été prélevés par un prédateur ou écrasés par la couveuse. Toutes les courbes ont la même allure, montrant une croissance plus rapide au début et qui se ralentit surtout après la troisième semaine. Le premier jour, les trois jeunes ont des poids allant de 16,2 g à 20,0 g, soit une différence de moins 19 % entre le plus lourd et le plus léger. Au 27^{ème} jour, le plus petit pèse 190 g. et le plus lourd 214 g, soit une différence de 11,2 % par rapport au poids du plus grand. La différence s'est donc atténuée. Il en est de même entre le plus jeune et le second, soit 6,2 % au 1^{er} jour et 1,6 % au 27^{ème} jour. Il n'est pas possible de savoir si les différences de poids sont dues à un décalage dans le temps entre la première et la dernière éclosion ou si elles sont dues à une différence sexuelle, les femelles étant plus lourdes que les mâles. En 2000, la poussin le plus grand pèse 23,8 g le premier jour et le plus petit 13 g, soit une différence de 45,4 % par rapport au poids du plus grand. Cette différence diminue au 24^{ème} jour pour se réduire à 16,7 % par rapport à l'oisillon le plus lourd. A ce moment le plus grand poussin pèse 240,7 g. et le plus petit 200,4 g.

La sélection de bâtiments comme site de nidification est un fait répandu chez le Faucon crécerelle, ainsi SALVATI *et al.* (1999) notent que les sites de nidification à Rome se composent de cavités situées dans les bâtiments et les ruines ou dans des falaises, ainsi que des nids de corvidés dans des arbres. BONIN & STRENNNA (1986) ont recensé dans l'Auxois 118 sites dont 80 % se retrouvent dans des cavités fermées n'offrant qu'une ouverture (nichoirs, ouvertures murales), 8 % dans des falaises ou carrières, et 12 % dans de vieux nids de corvidés dans des arbres ou des pylône à haute tension. La hauteur des nids que nous avons suivis varie de 4 à 18 m. Ces valeurs sont en accord avec celles de BONIN ET STRENNNA (1986) qui mentionnent, pour 61 nids installés par *Falco tinnunculus* dans des trous, 24 % entre 3 et 4 m au dessus du sol, 26 % entre 5 et 6 m, 23 % entre 7 et 8 m, 22 % entre 9 et 10 m et 5 % entre 11 et 12 m.

A El Harrach, les deux pontes contrôlées comptaient 5 œufs le 22 avril 1999 et 6 œufs le 16 avril 2000. Au Maroc, la ponte est déposée entre le début avril et la fin mai et compte une moyenne par nid égale à 4,8 œufs (N = 40 nids) (BERGIER, 1987). En Auxois, près de 60 % des pontes sont déposées pendant la première quinzaine d'avril en 1974 et près de 80 % des œufs sont pondus durant la deuxième quinzaine de mai en 1977, alors que la ponte s'est étalée régu-

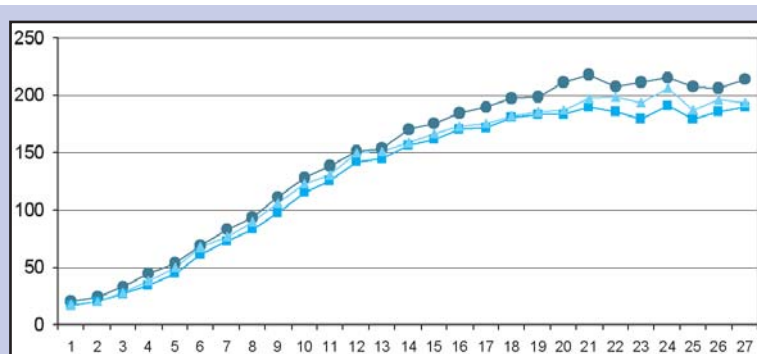


Fig. 1 - Evolution pondérale de 3 oisillons de Faeucon crecerelle au nid en 1999.. -

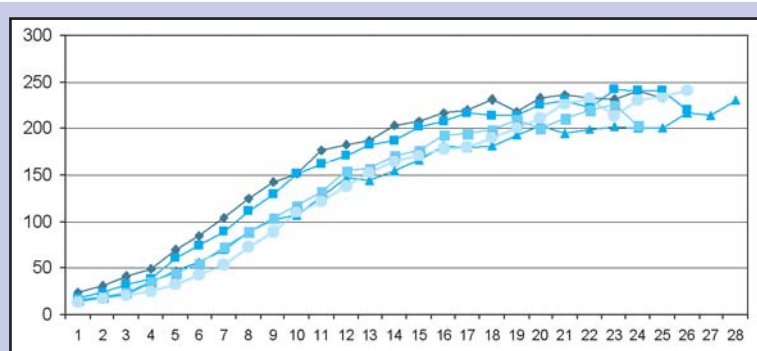


Fig. 1 - Evolution pondérale de 5 oisillons de Faeucon crecerelle au nid en 2000.. -

lièrement sur avril et mai en 1978 (BONIN & STRENNNA, 1986).

En ce qui concerne les poids, les valeurs que nous avons mesurées correspondent à celles de VERHEYEN (1967), cité par CRAMP *et al.* (1994), qui donne une fourchette de 17 à 22 g. Quant aux dimensions, elles s'inscrivent dans celles qui sont données par SCHÖNWETTER (1967), cité par CRAMP *et al.* (1994), à savoir entre 34 et 44 mm pour la longueur et entre 28 et 34 mm pour le diamètre.

Les différences de poids entre les jeunes, relativement élevées juste après les éclosions, se sont atténuées au cours de leur croissance aussi bien en 1999 qu'en 2000. Cette croissance harmonieuse des oisillons est le reflet de la richesse du milieu en ressources alimentaires. En cas de disette, leur mortalité, y compris par caïnisme, peut être élevée : en Bourgogne par exemple, suite à une pénurie de rongeurs en 1979, sur 53 œufs éclos, 37 poussins étaient encore présents dans les nids 10 jours après l'éclosion et 29 seulement au moment de l'envol (BONIN & STRENNNA, 1986).

Les deux nichées que nous avons suivies à El Harrach ont produit, à partir de 11 oeufs, 8 jeunes à l'éclosion et 8 jeunes à l'envol, soit un taux de réussite des oeufs de 73 % et un nombre moyen de 4 jeunes à l'envol par nichée. BERGIER (1987) a enregistré une moyenne de 2,4 jeunes envolés par couple au Maroc, une faible valeur due à la stérilité des œufs et au dénichage dont ce rapace est souvent victime. A Errachidia au Maroc, un même couple a élevé 4 jeunes lors d'une année humide, en 1980, mais 2 seulement en années sèches, en 1981 et 1983. En France, dans l'Auxois, BONIN & STRENNNA (1986) ont enregistré des taux de réussite 76 % à 90 % entre 1982, 86 % en 1983, 80 % en 1984 et 90 % en 1985. Dans le centre historique de Rome, SALVATI *et al.* (1999) enregistrent une moyenne de $3,0 \pm 0,7$ oisillons envolés par couple ($n = 58$ nids). En milieu très urbanisé, le nombre est de $3,1 \pm 0,5$ ($n = 13$ nids), au niveau des parcs suburbains il monte à $3,4 \pm 0,7$ ($n = 12$ nids). Nos résultats sont donc comparables. L'époque de l'envol des poussins correspond elle aussi : juin à Rome, deuxième décade de juin à El Harrach.



Conclusion

Bien que peu nombreuses, les données que nous avons récoltées sur la reproduction du Faucon crécerelle en Algérie au cours de cinq années d'observation (1997-2001) s'inscrivent très bien parmi les données de la littérature : choix préférentiel des bâtiments comme sites de nids, changement fréquent de site (chaque année), productivité de 4 jeunes à l'envol par nichée. Celle-ci résulte d'une mortalité au nid peu élevée en cours d'élevage, sans doute grâce à des ressources alimentaires abondantes, facteur susceptible d'évoluer fortement d'une année à l'autre.

Bibliographie

- BERGIER, P. (1987) : Les rapace diurnes du Maroc , statut, reproduction et écologie. *Ann. CEEP*, 3 : 1 - 160.
- BONIN, B. ET STRENNIA, L. (1986) : La biologie du Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* en Auxois. *Alauda*, 54 : 242 - 262.
- CRAMP, S. & SIMMONS, K. E. L., Ed. (1994) : *Handbook of the Birds of Europe, the middle East and North Africa*. Vol. II. *Hawks to Bustards*. Oxford Univ. Press., Oxford.
- SALVATI, L., MANGANARO, A., FATTORINI, S. & PIATELLA, E. (1999) : Density, nest spacing, breeding success and diet of a Kestrel *Falco tinnunculus* urban population. *Alauda*, 67 : 47 - 52.

SUMMARY - Breeding biology of the Common Kestrel (*Falco tinnunculus*) in a suburban area at El Harrach (Algiers, Algeria).

The nest sites of Kestrels are generally holes in one walls, the side of a window or a roof. The height of nests is very variable it goes of 4 m to 18 m. The middle weight of eggs is 20 g. in 1999 the weight of fledglings recorded to the

first day is 17.9 g., to the last day before the take off the middle weight of kids is 199 g. in the same way in 2000 we recorded 17.3 g. to the first day and 226 g. to the last day.

Karim SOUTTOU, Belkacem BAZIZ
Rym BRAHIMI, Salaheddine DOUMANDJI
Laboratoire d'Ornithologie
Département de Zoologie
Institut national agronomique
El Harrach (Alger)
kasouttou@hotmail.com
bazizb@hotmail.com

Christiane DENYS
Laboratoire Mammifères et Oiseaux
Muséum national d'Histoire naturelle
55 rue de Buffon
F-75005 Paris, France