

Alauda

Revue
internationale
d'Ornithologie
Volume 91 (3) 2023

- EFFRAIE DES CLOCHERS
Régime alimentaire comparé
- DÉNOMBREMENTS HIVERNAUX
Oiseaux consommateurs de
mammifères
- MARTINET PÂLE
Suivi de la reproduction



SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE - MNHN

4513

NOTE SUR LA REPRODUCTION DU MARTINET PÂLE *Apus pallidus* DANS LA VILLE DE BASTIA, CORSE

ABSTRACT.— **Note on the breeding of the Pallid Swift *Apus pallidus* in the town of Bastia, Corsica.** The monitoring during six years of a small colony of Pallid Swifts nesting in a building of Bastia highlights for the first time some aspects of urban breeding in Corsica. Compared to natural sites, the egg-laying period is there enlarged and multiple clutches were observed in the same nests.

RÉSUMÉ.— **Note sur la reproduction du Martinet pâle *Apus pallidus* dans la ville de Bastia.** Le contrôle durant six ans d'une petite colonie de Martinets pâles reproducteurs dans un immeuble de Bastia permet de décrire pour la première fois certains aspects de la reproduction urbaine en Corse. Par rapport aux sites naturels, on note une période de ponte étalée et des pontes multiples dans les mêmes nids.

Mots-clés : *Apus pallidus*, Phénologie, Reproduction, Site artificiel, Bastia, Corse.

Keywords : *Apus pallidus*, Phenology, Breeding, Artificial site, Bastia, Corsica.

INTRODUCTION

La répartition du Martinet pâle (*Apus pallidus*) est morcelée, limitée à l'Europe, au Nord de l'Afrique, et au Moyen-Orient, selon une bande qui s'étend des îles Canaries à la côte orientale du Golfe Persique, comprenant à la fois des régions méditerranéennes et sub-désertiques. Elle est à la fois continentale et insulaire, côtière et montagnarde, les oiseaux utilisant aussi bien des sites naturels qu'artificiels (CHANTLER *et al.*, 2000). Curieusement, des petites populations se reproduisent dans des montagnes du sud de l'Europe, parfois à haute altitude (IANKOV, 1991; PIACENTINI *et al.*, 1996; MOLINA *et al.*, 2015; HUETING *et al.*, 2022). Ces vingt dernières années, le Martinet pâle était plutôt en extension en Europe, confortant ses positions méditerranéennes, et gagnant vers le Nord (KELLER *et al.*, 2020). Cette relative ubiquité entraîne une productivité soumise aux conditions climatiques locales, les oiseaux élevant une ou deux nichées selon les localités (THIBAULT *et al.* 1987; BOANO & CUCCO, 1989; FINLAYSON, 1991; ANTONOV & ATANASOVA, 2001). En Corse, les sites de reproduction « naturels » du littoral (îlots, grottes et falaises maritimes) sont réoccupés dans la seconde quinzaine d'avril et désertés fin août-début septembre, et la fécondité est d'une seule ponte, phénomène attribué à l'exposition des nids aux orages et aux tempêtes d'automne (THIBAULT *et al.*, 1987, obs. pers.). Mais les Martinets pâles utilisent égale-

ment des sites artificiels dans quelques villes, comme à Bastia, principal site de reproduction dans l'île où ils arrivent également à partir de la seconde quinzaine d'avril, mais restent jusqu'en octobre, parfois aux premiers jours de novembre (THIBAULT *et al.*, 2022). Ce sont justement les observations tardives par Bernard MOUILLARD (1938) de martinets près de leurs sites de nid au « Vieux Port » et au « Palais de Justice », respectivement en septembre 1930 et octobre 1932, qui permirent d'identifier le Martinet pâle (MAYAUD, 1951), constituant la première mention « française de sa reproduction ». Le contrôle durant six ans d'une petite colonie de Martinets pâles installée dans un immeuble de cette ville, nous permet de décrire pour la première fois certains aspects de la reproduction urbaine en Corse.

MÉTHODES

Description du site d'étude et dates des visites

Le site d'étude se trouve dans le quartier Recipello (42,700 N / 9,444 E) à Bastia, ville de la côte Nord-Est de la Corse, en Méditerranée occidentale (FIG. 1).

Entre 2017 et 2022, nous avons relevé le contenu des nids d'une colonie de Martinets pâles installée dans les parpaings (blocs de béton manufacturés) d'un plafond auxquels ils ont accès par des fractures (FIG. 2 a et b). La colonie est située au premier étage d'un petit immeuble édifié

Fig. 1.— Situation de la ville de Bastia en Corse, dans le Nord-Ouest de la Méditerranée.

Location of Bastia in Corsica, in the North-West Mediterranean Basin.



à la fin des années 1960-début 1970. Colonie d'importance numérique modeste, nous estimons l'effectif à une quarantaine de couples pour lesquels une vingtaine de nids seulement sont visibles, et ceci uniquement avec un endoscope. Dans cette pièce, ouverte sur trois côtés, les nids sont regroupés en neuf secteurs, mais les adultes ne sont pas individualisés puisqu'ils ne sont ni capturés ni marqués. Les dates de nos visites sont indiquées dans le tableau I.

TABEAU I.— Dates des visites pour examiner les nids de martinets pâles de l'immeuble Beau-Soleil.
Dates of visits to examine Pallid Swifts nests in the Beau-Soleil Building.

An/mois	juin	juillet	août	septembre
2017			16	14
2018	13	11	16	11
2019	21	11		
2020		6	20	
2021		6	25	16
2022		6	31	19

Estimation de l'âge des poussins

Deux endoscopes, successivement Teslong NTC125 et Kzyee KZ3000, ont été utilisés pour photographier les contenus des nids et estimer l'âge des poussins en nous basant sur la description des phases de plumage du poussin de Martinet noir *Apus apus* (CRAMP, 1985; GENTON & JACQUAT, 2016), très proches de celles du Martinet pâle: nu à l'éclosion; des petits fourreaux apparaissent sur le dos et les flancs au 10^e jour; les fourreaux s'ouvrent pour produire un duvet grisâtre sur le dos, le croupion, et les flancs au 13^e jour; le duvet devient plus long, plus dense, et brunâtre sur la tête, les ailes, la queue, les parties inférieures étant encore couvertes de rachis au 17^e jour; les tuyaux des plumes s'ouvrent au 20^e jour; à partir du 25^e jour le duvet des parties supérieures et des flancs est remplacé par des plumes; les poussins deviennent complètement emplumés, à l'exception de la nuque, à partir de la 4^e semaine. Les dates de pontes ont été obtenues en soustrayant de la date du calendrier, à la fois la somme des jours de l'âge estimé des poussins et la durée d'incubation des œufs de Martinets pâles citée dans la littérature (21 jours: THIBAULT *et al.*, 1987; FINLAYSON, 1991; BOANO & CUCCO, 1989).



Fig. 2a.— Vue d'ensemble de la pièce de l'immeuble Beau-Soleil abritant la colonie de Martinets pâles qui pénètrent sur le site par les côtés ouverts après de subtiles manœuvres. *Overview of the room of the Beau-Soleil building housing the colony of Pallid Swifts that after subtle maneuvers, penetrate the site through the open sides.* **Fig. 2b.**— Un des secteurs avec les parpaings troués par lesquels les Martinets pâles accèdent à leurs nids. *One of the areas with the pierced cinder blocks through which the Pallid Swifts access their nests.*

Pour déceler la présence de rats sur le site (PASCAL & CHAPUIS, 2000), nous avons disposé des ratières appâtées avec des morceaux de pomme. Les graphiques de distributions ont été dessinés avec le logiciel ggplot2 dans R (R CORE TEAM, 2018).

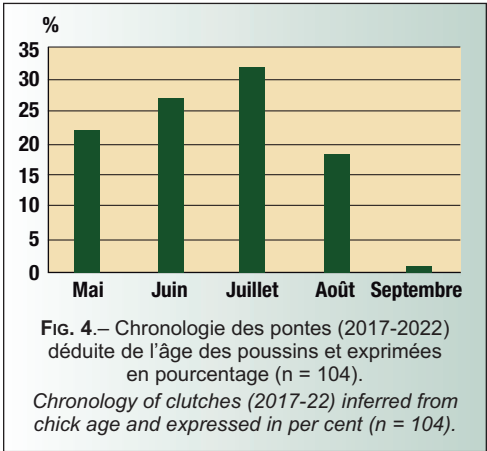


FIG. 3.— Exemples de clichés pris avec un endoscope à la colonie de BeauSoleil : (a) adulte avec deux poussins à peine éclos et un œuf, (b) nichée de deux poussins âgés de 20-25 jours, (c) nichée de deux poussins âgés de 35-40 jours.
Examples of pictures taken with an endoscope at the BeauSoleil colony: (a) adult with two chicks just hatched and one egg, (b) brood of two chicks aged 20-25 days, (c) brood of two chicks aged 35-40 days.

RÉSULTATS

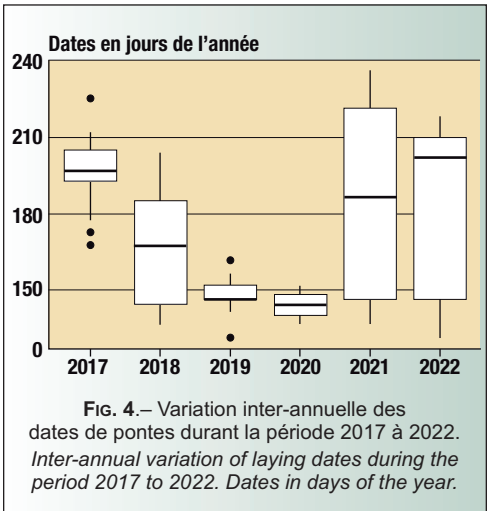
Période de reproduction

Elle s'étale de mai à septembre, avec une majorité de pontes entre mai et juillet. Si le pourcentage est encore élevé en août (près de 20 %), il devient marginal en septembre. Les derniers jeunes quittent le site à la fin du mois d'octobre.



Variations inter-annuelles

Les dates médianes de ponte diffèrent sensiblement d'une année à l'autre, plus précoces en 2018, 2019 et 2020, et surtout plus contractées en 2019 et 2020, correspondant à une désertion de la colonie durant la reproduction, notamment en 2020.



En 2019 et 2020, on a constaté un très faible nombre de nids contenant des poussins (TAB. II). En 2020, deux nichées étaient présentes en juin, mais les pontes contrôlées en juillet et en août n’ont produit aucun poussin. Nous avons d’abord pensé à un facteur interne à la colonie, comme la prédation par des chats ou des rats (Rat noir *Rattus rattus*, ou Rat surmulot *R. norvegicus*). Mais une prédation des jeunes dans les nids par des chats a été exclue, compte tenu de l’étroitesse des accès aux nids dans les parpaings, et surtout de leur inaccessibilité. De même, le piégeage réalisé en novembre et décembre suivant la reproduction s’est révélé négatif.

TABLEAU II.– Nombre de nids observés contenant soit des pontes non productives soit des poussins <i>Number of nests observed containing either non-productive clutches or chicks.</i>						
2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Nombre de nids avec pontes (non productives)						
0	1	1	15	1	1	
Nombre de nids avec poussins						
23	16	9	2	19	18	

Les doubles reproductions

Durant quatre années nous avons relevé des cas avec deux reproductions successives dans les mêmes nids (16 cas sur 106 reproductions en 2017-2022, soit 15 %), sans toutefois que l’on sache s’il s’agissait des mêmes adultes.

TABLEAU III. – Décompte annuel des nids avec deux reproductions successives. Annual numbers of nest with two successive breedings.		
An	Nombre de nids avec deux reproductions successives (pontes ou poussins)	Effectif recensé
2017	0	23
2018	4	17
2019	1	10
2020	4	17
2021	3	20
2022	4	19

DISCUSSION

Notre étude sur la reproduction du Martinet pâle à Bastia est modeste, réalisée sur un échantillon restreint. En utilisant des photographies pour estimer l’âge des poussins, nous introduisons des incertitudes de l’ordre de cinq jours dans l’estimation de l’âge en raison de leur qualité plus ou moins bonne, méthode évidemment moins précise que la mensuration de l’aile pliée des jeunes. Néanmoins, elle permet de décrire la phénologie de la reproduction en milieu urbain, face cachée de la présence des Martinets pâles dans la ville de Bastia au mois de septembre, alors que leurs congénères ont déserté les sites naturels. Sur les îlots para-corses le maximum des pontes est enregistré en juin et juillet, les pontes en août étant marginales (THIBAUT *et al.*, 1987), alors qu’à Bastia elles représentent près de 20 %. Sur les îlots para-corses, la fin de la reproduction correspondait à des périodes de temps perturbés (pluie et vents d’automne) que les Martinets urbains n’ont pas à affronter, au moins à l’emplacement des nids.

Sur les six années de contrôles, deux ont eu une production en jeunes particulièrement faible. Nous écartons une prédation par des rats ou des chats. On remarquera dans les nids de martinets de Beau-Soleil l’absence de fourmis et d’un Hippoboscide parasite d’oiseaux (*Crataerina melbae*) (BEAUCOURNU *et al.*, 1985), deux sources de mortalité des poussins dans les nids des sites micro-insulaires (voir DELAUGERRE & BRUNSTEIN, 1987 pour les blessures infligées aux poussins de Martinets pâles par la fourmi *Tapinoma erraticum*). La cause de cette anomalie reste inconnue et la situation impossible à comparer avec un autre site urbain de Bastia, Beau-Soleil étant le seul qui soit étudié. La protection des sites de reproduction qu’assurent les habitats urbains ne suffit pas, d’autres facteurs, climatiques par exemple, exerçant une forte influence sur la chronologie et la réussite de leur reproduction (CUCCO *et al.*, 1992; GORY, 1993).

On peut s’interroger^(*) sur l’avantage démographique pour les Martinets pâles d’avoir une période de reproduction étalée et pour certains couples d’élever deux nichées alors que les Martinets noirs ont une reproduction contractée, plus précocoe, et une seule nichée (CHANTLER & DRIESSENS, 2000; voir cependant SCHMID, 2005) pour des

Ndlr. ^{*}On pourrait poser la question inverse: pourquoi le Martinet noir a-t-il une présence et une reproduction si limitées dans le temps? Contrairement au Martinet pâle c’est un très grand migrateur mais cela n’explique pas tout !

secondes reproductions de plus en plus fréquentes en Europe centrale). BOANO & CUCCO (1989) estimaient que le succès reproducteur des nichées tardives était très faible, en raison des conditions climatiques à l'automne, peu favorables aux Martinets pâles pour s'alimenter à la latitude du Nord de l'Italie. Mais ces mêmes auteurs suggéraient que les pontes tardives seraient la caractéristique d'une espèce méridionale occupant des zones où les insectes sont accessibles plus longtemps que dans les régions plus froides exploitées par les Martinets noirs. À Bastia, la proportion de secondes pontes est nettement plus faible que dans la Péninsule italienne (BOANO & CUCCO, 1989), à Sofia en Bulgarie (ANTONOV & ATANASOVA, 2001), et à Gibraltar (FINLAYSON, 1991), où elle représente au moins 30 % du total. Cependant, à Bastia le bilan démographique reste favorable dans l'ensemble quand on considère l'effectif et la répartition qui sont en augmentation depuis le milieu du XX^e siècle (THIBAULT *et al.*, 2022).

REMERCIEMENTS

Elisabeth STODD nous a fait connaître cette colonie de martinets et en assure une surveillance bienveillante, Michel DELAUGERRE nous a indiqué d'utiles références bibliographiques. Nous les remercions très chaleureusement.

BIBLIOGRAPHIE

- ANTONOV (A.) & ATANASOVA (D.) 2001. – Laying dates, clutch size, and breeding success in the Pallid Swift *Apus pallidus* in Sofia, Bulgaria. *Avocetta*, 25: 299-304.
- BEAUCOURNU (J.-C.) BEAUCOURNU-SAGUEZ (F.) & GUIGUEN (C.) 1985. – Nouvelles données sur les Diptères pupipares (*Hippoboscidae* et *Streblidae*) de la sous-région méditerranéenne occidentale. *Annales de parasitologie humaine et comparée*, 60: 311-327.
- BOANO (G.) & CUCCO (M.) 1989. – Breeding biology of the Pallid Swift (*Apus pallidus*) in north-western Italy. *Gerfaut*, 79: 133-148.
- CHANTLER (P.) & DRIESSENS (G.) 2000. – *Swifts. A Guide to the Swifts and Treeswifts of the World*. Pica Press, Sussex.
- CRAMP (S.) 1985. – *The Birds of Western Palearctic*, vol. 4. Oxford University Press.
- CUCCO (M.), MALACARNE (G.), ORECCHIA (G.) & BOANO (G.) 1992. – Influence of weather conditions on Pallid Swift *Apus pallidus* breeding success. *Ecography*, 15: 184-189.
- DELAUGERRE (M.) & BRUNSTEIN (D.) 1987. – Observations sur la flore et la faune de plusieurs îlots du sud de la Corse (archipels des Lavezzi, des Cerbicales et côte sud-orientale). *Travaux scientifiques du Parc naturel régional et réserves naturelles de Corse*, (12): 1-17.
- FINLAYSON (C.) 1991. – *Birds of the Strait of Gibraltar*. T. & A.D. Poyser Ltd., Calton.
- GENTON (B.) & JACQUAT (M.S.) 2016. – Martinet noir : entre ciel et pierre. *Cahiers du Musée d'histoire naturelle de La Chaux-de-Fonds*, 15: 1-192.
- GÉROUDET (P.) 1961. – Gîtes nocturnes de Martinets pâles à Bastia (Corse). *Alauda*, 29: 147.
- GORY (G.) 1993. – Effets du climat sur la reproduction du Martinet noir (*Apus apus* L.). Synthèse des observations réalisées dans le sud de la France. *Avocetta*, 17: 177-188.
- HUETING (S.), MIGLIO (M.) & SANTUCCI (B.) 2022. – Tre nuovi siti di riproduzione del rondone pallido (*Apus pallidus*) in provincia dell'Aquila sull'Appennino centrale. *Rivista Italiana di Ornitologia*, 92: 65-66.
- IANKOV (P.) 1991. – Pallid Swift *Apus pallidus* in Bulgaria. *Bird Census News*, 4: 24-27.
- MAYAUD (N.) 1951. – Martinet pâle et Martinet noir. *Alauda*, 19: 49-51.
- MOLINA (B.), PRIETA (J.), LORENZO (J.A.) & LÓPEZ-JURADO (C.) 2015. – Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 62: 509-550.
- MOUILLARD (B.) 1938. – Note sur le Martinet noir en Corse. *Alauda*, 10: 209-210.
- PIACENTINI (J.), THIBAULT (J.-C.) & TORRE (J.) 1996. – Une altitude record pour la nidification du Martinet pâle *Apus pallidus*. *Alauda*, 64: 448-449.
- PASCAL (M.) & CHAPUIS (J.-L.) 2000. – Éradication de mammifères introduits en milieux insulaires : questions préalables et mise en application. *Revue d'Écologie, La Terre et Vie suppl.*, 7: 85-106.
- R CORE TEAM, 2018. – *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing: Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.
- SCHMID (H.) 2005. – Hinweise auf reguläre Zweitbruten beim Mauerseglar *Apus apus*. *Ornithol. Beob.*, 102: 47-48.
- THIBAULT (J.-C.), BRUNSTEIN (D.), PASQUET (E.) & GUYOT (I.) 1987. – La reproduction du Martinet pâle (*Apus pallidus*, Shelley) sur des îlots satellites de la Corse : ses relations avec les facteurs climatiques. *Revue d'Écologie - La Terre et la Vie*, 42: 277-296.
- THIBAULT (J.-C.), LEGRAND (N.), LEPORI (L.), ROSSI (A.) & CIBOIS (A.) 2022. – Les martinets (*Apodidae*, Aves) de la ville de Bastia, Corse. *Bulletin de la Société des Sciences Historiques et Naturelles de la Corse*, (n° 775-776): 131-151.

Jean-Claude THIBAULT⁽¹⁾, Carole ATTÍÉ⁽²⁾, Nathalie LEGRAND⁽²⁾, Ludovic LEPORI⁽²⁾ & Joseph PIACENTINI⁽³⁾

⁽¹⁾ Institut Systématique, Évolution, Biodiversité (ISYEB, UMR 7205), Muséum national d'Histoire naturelle, CNRS, Sorbonne Université, EPHE, 57 rue Cuvier, CP50, F-75005 Paris, France (correspondance: jnclthibault@aol.com).

⁽²⁾ Conservatoire d'Espaces Naturels Corse, Maison Andreani, 871 avenue de Borgo, F-20290 Borgo, France.

⁽³⁾ Piedalbuccio, F-20232, Oletta, France.