

DONNÉES SUR LA REPRODUCTION DE QUATRE PASSEREAUX « FORESTIERS » EN CORSE

par Joseph PIACENTINI & Jean-Claude THIBAUT

Data on the reproduction (clutch-size and timing) on four species of forests' passerines in Corsica Island (Western Mediterranean).

INTRODUCTION

Les oiseaux insulaires présentent souvent des particularités dans leur reproduction (revues dans WILLIAMSON 1981, STAMPS & BUECHNER 1985). Relations avec la pondération du climat, ressources alimentaires limitées ou saturation des effectifs, autant d'hypothèses qui ne s'excluent d'ailleurs pas nécessairement. LACK (1966, 1968, 1976) est le premier à avoir attiré l'attention sur l'importance de ces phénomènes dans l'évolution des avifaunes insulaires. Sans spécialement s'attacher aux espèces insulaires, d'autres auteurs ont fait avancer considérablement l'état des réflexions sur la signification et la variation de la taille de ponte (SKUTCH 1949, CODY 1966, KLOMP 1970). La taille de ponte et la période de reproduction dépendent d'une façon déterminante de la nourriture disponible (DRENT & DAAN 1980, MARTIN 1987), ce qui n'exclut pas que d'autres facteurs aient également de l'influence : latitude, prédation et structure des nids (KULESZA 1989), qualité de l'habitat (RICKLEFS 1980, e.g. *Parus caeruleus* : BLONDEL *et al.* 1987).

La plupart des études sur la reproduction des oiseaux insulaires concernent des espèces endémiques sur des îles ou des îlots éloignés. Les éléments de comparaison avec les continents sont ainsi peu nombreux. Pour cette raison, il est particulièrement intéressant de confronter des résultats obtenus sur la reproduction d'espèces

présentes à la fois sur des îles et un continent voisin (e.g. HIGUCHI 1976, CROWELL & ROTHSTEIN 1981, BLONDEL 1985).

En Corse, île de superficie moyenne et peu éloignée du continent (moins de 90 km de la péninsule italienne), ISENMANN (1982), BLONDEL (1985), BLONDEL *et al.* (1987) ont montré que les trois espèces du genre *Parus* (*P. ater*, *P. caeruleus* et *P. major*) présentaient les caractéristiques suivantes : taille de ponte réduite, rareté ou absence de seconde ponte et période de reproduction tardive. Dans le but d'évaluer l'ampleur du phénomène dans l'avifaune reproductrice de Corse et de voir si les taxons de certains peuplements sont davantage concernés que d'autres, nous nous proposons d'apporter des éléments complémentaires sur d'autres espèces. Cet article présente des informations sur les modalités de la reproduction de quatre oiseaux forestiers très communs dans l'île.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les données furent récoltées de 1983 à 1987 en Corse (coordonnées : 42°N/9°E, superficie : 8 722 km², point culminant : 2 710 m). Elles concernent quatre passereaux (Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*, Rouge-gorge *Erithacus rubecula*, Merle noir *Turdus merula* et Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*), tous communs dans les forêts et



FIG. 1. — Situation des sites d'étude.
Location of the study areas.

les maquis hauts. On les considère comme des espèces forestières et ubiquistes, par opposition aux oiseaux des maquis bas qui ont une affinité méditerranéenne plus marquée (BLONDEL 1988).

Les sites d'étude sont boisés d'essences à feuilles persistantes (chênaie à *Quercus ilex*, maquis à *Erica arborea*, *Arbustus unedo*) dans des régions de moyenne altitude de l'intérieur de l'île. Il s'agit de Moca Croce (vallée du Taravo, Corse-du-Sud) et Ortiporio (Castagniccia, Haute-Corse), situés respectivement aux altitudes de 450 et 650 mètres (FIG. 1). Les informations proviennent toutes de nids établis dans des sites « naturels » par les oiseaux eux-mêmes.

La recherche des nids de Troglodytes mignons, de Merles noirs et de Fauvettes à tête noire s'est faite au « hasard ». Le plus grand nombre de nids de ces trois espèces fut recherché pour : (i) connaître les tailles de ponte et (ii) déduire les dates de ponte (du premier œuf), en utilisant les informations publiées sur les durées d'incubation et d'élevage (GÉROUDET 1963, CRAMP 1988). Chaque nid occupé fit l'objet de deux contrôles ou plus, mais nous n'avons pas pu distinguer les premières pontes, d'éventuelles pontes de remplacement ou de secondes pontes. Dans le cas du Merle noir nous sommes en mesure de préciser le succès de reproduction.

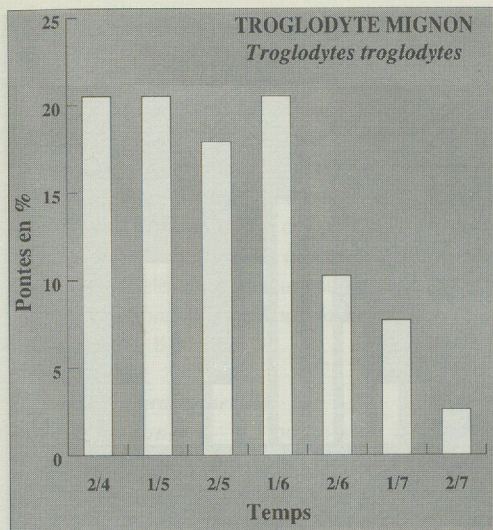


FIG. 2. — Répartition des pontes de Troglodyte mignon, par quinzaine, exprimée en pourcentage (n = 37).

Wren Troglodytes troglodytes clutch size variation expressed in percentages per two week period (n = 37).

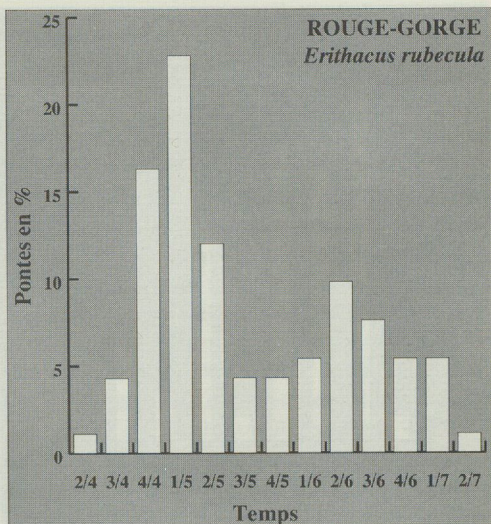


FIG. 3. — Répartition des pontes de Rouge-gorge, par semaine, exprimée en pourcentage (n = 92).

Robin Erithacus rubecula clutch size variation expressed in percentages per week (n = 92).

La recherche des nids de Rouge-gorge s'est faite en visitant hebdomadairement du mois d'avril au mois de juillet, de 1985 à 1987, un transect de 1,78 km empruntant un sentier. Les nids, systématiquement installés dans les talus, furent cartographiés, ce qui permit d'assurer un suivi individuel pour connaître : (i) les tailles de ponte et de nichées, (ii) la proportion de secondes pontes, (iii) le succès de reproduction et (iv) les dates de ponte déduites (du premier œuf). Le signe $\pm$ indique l'écart-type.

RÉSULTATS

Troglodyte mignon *Troglodytes troglodyte*

Période de ponte. — La ponte est intervenue de la quatrième semaine d'avril à la seconde semaine de juillet (Fig. 2), avec une date moyenne de ponte correspondant à la troisième semaine de mai.

Taille de ponte. — Elle était de 3 à 5 œufs, avec une moyenne de 4,10 œufs/nid (n = 30, $\pm$ = 0,48).

Rouge-gorge *Erithacus rubecula*

Période de ponte. — La ponte est intervenue de la seconde semaine d'avril à la seconde semaine de juillet. Les premières pontes étaient déposées de la seconde semaine d'avril à la quatrième semaine de mai et les secondes pontes, de la première semaine de juin à la seconde semaine de juillet. La figure 3 indique la distribution des pontes. La date moyenne de ponte correspond à la troisième semaine de mai. En comparant les années 1985, 86 et 87, d'une part il n'est pas apparu de différence statistiquement significative des valeurs médianes (test U MANN-WHITNEY : 1985-86, U = 9, n.s., 1986-87, U = 7, n.s., 1985-87, U = 15, n.s.) dans la phénologie de la ponte et d'autre part la première quinzaine de mai correspondait à la période de ponte la plus active.

Taille de ponte. — Elle était de 3 à 5 œufs, avec une moyenne de 4,38 œufs/nid (n = 39, $\pm$ = 0,67). Comme dans d'autres régions (CRAMP 1988), il apparaît une différence très significative (test t = 4,07, P = 0,0002) de la taille de ponte entre la première partie de la reproduction (avril-mai : x = 4,63, n = 27, $\pm$ = 0,56) et la seconde partie de la reproduction (juin-juillet : x = 3,83, n = 12, $\pm$ = 0,58).

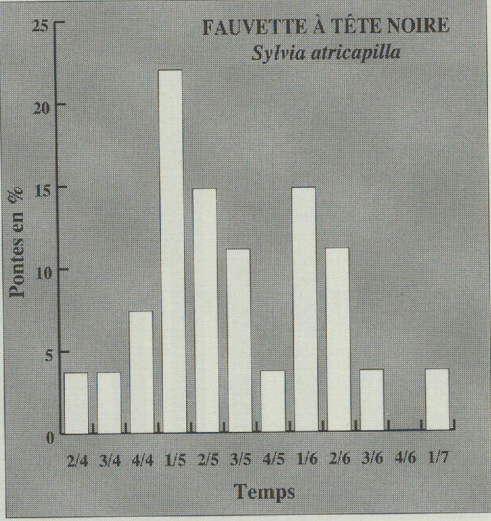
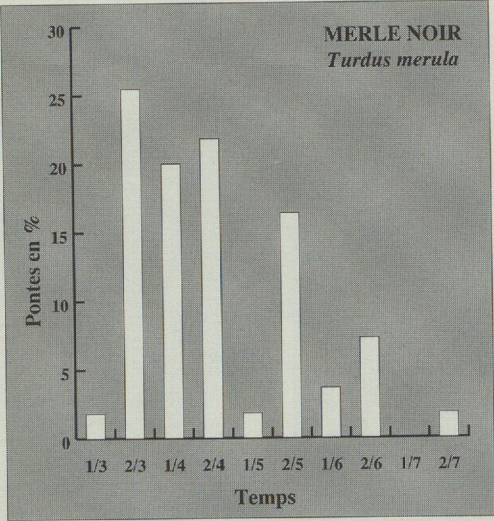


FIG. 4. — Répartition des pontes de Merle noir, par quinzaine, exprimée en pourcentage (n = 55).
Blackbird *Turdus merula* clutch size variation expressed in percentages per two week period (n = 55).

FIG. 5. — Répartition des pontes de Fauvette à tête noire, par semaine, exprimée en pourcentage (n = 25).
Blackcap *Sylvia atricapilla* clutch size variation expressed in percentages per week (n = 25).

ESPÈCE	CORSE				AILLEURS				
	X	±	Extrêmes	N	X	±	Extrêmes	N	Localités
Troglodyte	4,10	0,48	3-5	30	6,84	0,70	4-7	25	Pologne (1)
Troglodytes					6				Suisse (2)
Troglodytes					5,6				Pays-Bas (1)
troglydotes					5,00				Catalogne (3)
					4,35	0,64	3-6	79	(4) Afrique du Nord (5), (6)
Rouge-gorge	4,38	0,67	3-5	39	6,3	0,87	3-5	132	Scandinavie (1)
Erithacus rubecula					5,9			99	Europe centrale (1)
					4,75			12	Catalogne (3)
					4,33			(4)	
					3,5			21	Afrique du Nord (5), (6)
								17	I. Canaries (1)
Merle noir	3,03	0,5	2-4	36	4,2	0,74	1-4	78	Europe centrale (1)
Turdus merula					3,87				Grande-Bretagne (1)
					3,38				Catalogne (3)
									(4)
					3,61	0,62	3-6	70	Afrique du Nord (5), (6)
Fauvette à tête noire	3,56	0,77	2-5	25	4,5	0,65	3-6	460	Grande-Bretagne (7)
Sylvia atricapilla					4,63			33	Nord France (8)
					4,2			10	Catalogne et Provence (3), (9)
								(4)	
					4,06	0,57	3-5	16	Afrique du Nord (5), (6)

Succès de reproduction. — 76 nids avec une ponte ont donné 40 nichées à l'éclosion (succès = 52,6 %) et 32 nichées à l'envol (succès = 42,1 %). 173 œufs ont donné 108 poussins à l'éclosion et 90 jeunes à l'envol (succès = 52 %). Parmi les causes d'échec, sur un échantillon de 20 nids, on relève : conditions climatiques (n = 2), inconnues (n = 3), prédation des œufs (n = 5) et prédation des poussins (10). Sur les 15 nids qui connurent un échec à la suite d'une prédation on relève les facteurs suivants : rongeur (n = 1), carnivore -Belette *Mustela nivalis* - (n = 6) et inconnu (n = 8).

Merle noir *Turdus merula*

Période de ponte. — La ponte a eu lieu de la seconde semaine de mars à la troisième semaine de juillet (Fig. 4), avec une date moyenne de ponte durant la quatrième semaine d'avril. 69 % des pontes furent déposées en mars et en avril.

Taille de ponte. — Elle était de 2 à 4 œufs, avec une moyenne de 3,03 œufs/nid (n = 36, $\pm$ 0,5). Il existe des secondes pontes, mais on ignore leur proportion. Comme dans d'autres régions (Cramp 1988), la ponte est significativement plus élevée en début de reproduction (mars-avril), qu'en fin de reproduction (mai-juin) (test t = 2,16, P = 0,03).

Succès de reproduction. — 28 nids avec une ponte ont donné 11 nichées à l'envol (succès = 39,3 %) et 40 poussins à l'éclosion ont donné 31 jeunes à l'envol (succès = 77,5 %).

Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*

Période de ponte. — La ponte est intervenue de la seconde semaine d'avril à la première semaine de juillet (Fig. 5), avec une date moyenne de ponte durant la 3ème semaine de mai.

Taille de ponte. — Elle était de 2 à 5 œufs, avec une moyenne de 3,56 œufs/nid (n = 25, $\pm$ 0,77).

TABLEAU I. (ci-contre) — Données comparées des tailles de ponte en Corse et ailleurs. (1) CRAMP (1988), (2) GÉROUDET (1963), (3) MUNTANER *et al.* 1984, (4) ce travail, (5) ETCHÉCOPAR & HÜE (1964), (6) HEIM DE BALSAC & MAYAUD (1962) (7) *B.T.O. News* 164, 1989, (8) LABITTE (1955), (9) BERGIER & BADAN (1990).
 $\pm$ = écart-type et X = moyenne des pontes.
Compared data of clutch-sizes in Corsica and elsewhere in Europe and in North Africa.

DISCUSSION

Représentativité des échantillons

On peut s'interroger sur la représentativité de nos échantillons. Les deux sites d'étude sont dans l'intérieur de l'île, mais les températures moyennes minimales et maximales des stations les plus proches ne diffèrent sensiblement de celles d'une station du littoral (informations Météo-France). Il est néanmoins possible que la période de reproduction y soit plus tardive de quelques jours que sur le littoral. En ce qui concerne l'influence de la qualité de l'habitat (RICKLEFS 1980) les échantillons cités proviennent de sites en limite des « séries mésoméditerranéennes supérieure et inférieure du Chêne vert » (GAMISANS 1985) qui sont très largement répandues dans l'île (à l'exception du Vénacais, de la vallée du Tavignano et de la Balagne). On peut donc admettre que nos résultats sont représentatifs de la situation en Corse à basse et moyenne altitude.

Les tailles de ponte

Le tableau I fait une comparaison entre les données relevées en Corse et les informations disponibles pour d'autres régions d'Europe et d'Afrique du Nord. Les quatre espèces ont une taille de ponte réduite par rapport aux régions d'Europe tempérée. Il semble que la réduction constatée chez le Rouge-gorge s'inscrit dans le cadre d'une variation clinale (LACK 1965), la taille de ponte diminuant avec la latitude sous l'influence de plusieurs facteurs (entre autres la longueur du jour : HUSSELS 1985). En revanche, les réductions constatées chez le Troglodyte mignon, le Merle noir et la Fauvette à tête noire ne sont pas seulement clinales. Chez le Troglodyte, ARMSTRONG (1955) relevait un cline, la taille de la ponte diminuant avec la latitude ; mais la réduction est accentuée en Corse, puisqu'elle y est significativement plus faible qu'en Catalogne (test z = 5,42, P < 0,01) et en Afrique du Nord (z = 2,19, P < 0,05). Une corrélation entre le degré d'isolement de l'île et la taille de ponte a été établie chez les populations insulaires de troglodytes des îles de l'Atlantique (CODY & CODY 1972). Chez le Merle noir, la ponte est également plus faible qu'en Europe tempérée,

TABLEAU II.— Données comparées des périodes de reproduction en Corse et ailleurs. (1) CRAMP (1988), (2) ETCHÉCOPAR & HÛE (1964), (3) GÉROUDET (1963), (4) LABITTE (1955), (5) BAIRLEIN *et al.* (1980).

Comparison of breeding period data for Corsica and elsewhere in Europe and North Africa. (1) CRAMP 1988, (2) ETCHÉCOPAR & HÛE 1964, (3) GÉROUDET 1963, (4) LABITTE 1955, (5) BAIRLEIN et al. 1980.

ESPÈCE	CORSE		AILLEURS
	Date moyenne de ponte	Extrêmes	
Troglodyte <i>Troglodytes troglodytes</i>	3 ^{ème} semaine de mai	4 ^{ème} semaine d'avril - 2 ^{ème} semaine de juillet	maximum 3 ^{ème} semaine d'avril- 2 ^{ème} semaine de juillet : nord-ouest de l'Europe (1) fin mars-juin : Afrique du Nord (2)
Rouge-gorge <i>Erithacus rubecula</i>	3 ^{ème} semaine de mai	2 ^{ème} semaine d'avril - 2 ^{ème} semaine de juillet	début: avril, Europe du Sud (1) maximum 1 ^{ère} semaine d'avril - 2 ^{ème} semaine de juin : nord-ouest de l'Europe (1)
Merle noir <i>Turdus merula</i>	4 ^{ème} semaine d'avril	2 ^{ème} semaine de mars - 3 ^{ème} semaine de juillet	3 ^{ème} semaine de mars-2 ^{ème} semaine de juillet : nord-ouest de l'Europe (1) mars-juillet : Afrique du Nord (2)
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	3 ^{ème} semaine de mai	2 ^{ème} semaine d'avril - 1 ^{ère} semaine de juillet	1 ^{ère} semaine d'avril - 1 ^{ère} décade de juillet: Europe tempérée (3), (4), (5)

mais elle est également significativement plus faible qu'en Catalogne ($z = 2,97$, $P < 0,01$) et en Afrique du Nord ($z = 5,22$, $P < 0,01$). Enfin, la Fauvette à tête noire, chez qui on constate un cline de la taille de ponte en Europe (BAIRLEIN *et al.* 1980), possède une taille de ponte significativement plus faible en Corse que sur la rive nord de la Méditerranée d'une part (Catalogne et Provence : test $t = 2,1$, $P = 0,04$) et sur la rive sud d'autre part (Afrique du Nord : $t = 2,24$, $P = 0,03$).

Les périodes de reproduction

Les données publiées provenant de régions méditerranéennes continentales voisines faisant défaut, nous avons comparé nos données avec celles d'Europe tempérée et d'Afrique du Nord (Tableau II). Les quatre espèces possèdent un cline de date, la reproduction étant dans l'ensemble plus précoce dans le sud que dans le nord de l'Europe. Mais il apparaît que le Troglodyte niche plus tard en Corse, qu'en Europe tempérée et en Afrique du Nord. Le Rouge-gorge niche également un peu plus tard. En ce qui concerne le Merle noir, sa période de reproduction s'inscrit dans les limites obtenues en Europe tempérée, mais elle n'y est pas plus

précoce, en dépit d'une latitude plus méridionale. Enfin, la Fauvette à tête noire, qui n'est pas plus précoce en Méditerranée qu'en Europe tempérée, niche plus tardivement en Corse qu'en Méditerranée continentale (BLONDEL, comm. pers.).

Succès de reproduction

Chez le Rouge-gorge, il n'existe pas de différence statistiquement significative ($\chi^2 = 0,11$, 1 d.d.l., n.s.) du succès de reproduction (N œufs pondus/ N jeunes à l'envol), en comparant l'échantillon de Corse ($n = 173$) avec un échantillon de Grande-Bretagne ($n = 1.426$, CRAMP 1988). Chez le Merle noir, il n'existe pas non plus de différences significatives en comparant les échantillons de Corse avec ceux de Tchecoslovaquie (PIKULA & BEKLOVÀ *in* CRAMP 1988) : (i) du succès de reproduction ($\chi^2 = 0,43$, 1 d.d.l., n.s., $nc = 40$, $nt = 6.664$) et (ii) de la perte en nids ($\chi^2 = 0,40$, 1 d.d.l., n.s., $nc = 28$, $nt = 1.601$). Nous avons vu que chez le Rouge-gorge la majorité des pertes durant la nidification était imputable à la prédation, et l'on peut penser que ce phénomène doit s'exercer avec autant d'acuité en Corse que sur le continent. Le nombre des prédateurs est faible (oiseaux : Épervier d'Europe

Accipiter nisus, Geai des chênes *Garrulus glandarius* ; mammifères : Rat noir *Rattus rattus*, Belette *Mustela nivalis*, reptiles : Couleuvre verte et jaune *Coluber viridiflavus*, Couleuvre à collier *Natrix natrix*. Mais la densité de certains prédateurs est élevée (e.g. *R. rattus*, GRANJON 1987).

Les quatre espèces de passereaux forestiers dont nous avons décrit la reproduction présentent en Corse des particularités, soit pour leur taille de ponte, soit pour leur période de reproduction, ou encore les deux. Les différences constatées vont dans le sens des observations déjà réalisées avec d'autres oiseaux forestiers, les mésanges (BLONDEL & ISENMANN 1979, ISENMANN 1982, BLONDEL 1985, BLONDEL *et al.* 1987) dont les caractéristiques de la reproduction résulteraient d'adaptations aux habitats méditerranéens *sempre virens* (MARTIN & CLAMENS 1990). Si l'isolement géographique peut limiter le flux génique des passereaux fortement sédentaires (e.g. *Troglodytes troglodytes*, *Parus spp.*), et permettre le maintien de ces caractéristiques reproductives, la situation est moins évidente avec le Merle noir et la Fauvette à tête noire dont des populations numériquement considérables, originaires du nord et de l'est de l'Europe, hivernent et effectuent leurs migrations par la Corse (THIBAULT 1983). Dans ces conditions, on doit s'attendre à ce que les oiseaux locaux conservent les territoires les plus favorables à la reproduction (par une occupation de leur territoire tout au long de l'année, une grande fidélité au site de reproduction et un degré élevé de philopatrie), limitant ainsi l'importance de l'immigration d'oiseaux d'origine continentale. En effet, les concentrations élevées de Merles noirs et de Fauvettes à tête noire relevées durant l'hiver sont dans des zones de maquis bas à très forte, mais brève, production de fruits en automne et en hiver (MARTIN *et al.* 1989, DEBUSSCHE *et al.* 1990). En revanche, durant la période de reproduction, ces zones n'abritent plus ou peu d'oiseaux de ces deux espèces. D'autres éléments vont dans le sens d'un isolement relatif des populations locales, comme les vocalisations du Merle noir qui diffèrent en Corse de celles des autres populations européennes (CHAPPUIS 1976), et le fait que la Fauvette à tête noire présente une aile courte et arrondie (WILLIAMSON 1964, CANTERA en prép.), caractéristique des Sylvidés sédentaires (GASTON 1974).

SUMMARY

The breeding biology (timing, clutch size, success) of four species of « forest » passerines in Corsica, compared with that of the same species elsewhere on continental Europe and in north Africa. It appears that in Corsica the Wren *Troglodytes troglodytes* has a shorter breeding season and reduced clutch size, the Blackbird *Turdus merula* and Blackcap *Sylvia atricapilla* have reduced clutch sizes and the Robin *Erithacus rubecula* has a later breeding season. These observations are discussed more generally in reference to insularity.

REMERCIEMENTS

Il nous est agréable de remercier Jacques BLONDEL et Jean-Louis MARTIN pour les commentaires et les critiques qu'ils ont formulés sur le manuscrit, Paul ISENMANN pour les informations qu'il nous a adressées, ainsi que Météo-France (centres météorologiques d'Ajaccio et de Bastia) pour les données transmises.

BIBLIOGRAPHIE

- ARMSTRONG (E.A.) 1955.— *The Wren*. Londres.
- BAIRLEIN (F.), BERTHOLD (P.), QUERNER (U.) & SCHLENKER (R.) 1980.— Die Brutbiologie der Grasmücken *Sylvia atricapilla*, *borin*, *communis* und *curruca* in Mittel- und N-Europa. *J. Orn.*, 121 : 325-369.
- BERGIER (P.) & BADAN (O.) 1990. — Quelques données sur la reproduction des oiseaux en Provence. *Faune de Provence*, 10 : 47-60.
- BLONDEL (J.) 1985. — Comparative breeding ecology of the Blue Tit and the Coal Tit in mainland and island Mediterranean habitats. *J. Anim. Ecol.*, 54 : 531-556.
- BLONDEL (J.) 1988. — Biogéographie évolutive à différentes échelles : l'histoire des avifaunes méditerranéennes. In *Acta XIX Congr. Int. Orn.*, Ottawa : 155-188.
- BLONDEL (J.), CLAMENS (A.), CRAMM (P.), GAUBERT (H.) & ISENMANN (P.) 1987.— Population studies on tits in the mediterranean region. *Ardea*, 75 : 21-34.
- BLONDEL (J.) & ISENMANN (P.) 1979. — Insularité et démographie des Mésanges du genre *Parus* (Aves). *C. R. Acad. Sci., Paris sér. D*, 289 : 161-164.
- CHAPPUIS (C.) 1976.— Origine et évolution des vocalisations de certains oiseaux de Corse et des Baléares. *Alauda*, 44 : 475-495.
- CODY (M.L.) 1966.— A general theory of clutch size. *Evolution*, 20 : 174-184.
- CODY (M.L.) & CODY (C.B.J.) 1972. — Territory size, clutch size, and food in populations of Wrens. *Condor*, 74 : 473-477.
- CRAMP (S.) 1988.— *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. 5. Tyrant Flycatchers to Thrushes. Oxford : Oxford Univ.

- Press. • CROWELL (K.L.) & ROTHSTEIN (S.I.) 1981. — Clutch sizes and breeding strategies among Bermudan and North American passerines. *Ibis*, 123 : 42-50.
- DEBUSSCHE (A.), DERVIEUX (A.), MARTIN (J.-L.), MESLEARD (F.) & THIBAUT (J.-C.) 1990. — La consommation des fruits et la dissémination des graines par l'avifaune hivernante de la Réserve de Scandola (Corse). *Trav. Sc. Parc nat. rég. Rés. nat. Corse*, 29 : 45-52. • DRENT (R.H.) & DAAN (S.) 1980. — The prudent parent : energetic adjustments in avian breeding. *Ardea*, 68 : 225-252.
 - ETCHÉCOPAR (R.D.) & HÜE (F.) 1964. — *Les oiseaux du nord de l'Afrique*. Paris : Boubée et Cie.
 - GAMISANS (J.) 1985. — *Catalogue des plantes vasculaires de la Corse*. Ajaccio. Parc naturel régional de la Corse. • GASTON (A.J.) 1974. — Adaptation in the Genus *Phylloscopus*. *Ibis*, 116 : 432-450. • GÉROUDET (P.) 1963. — *Les passereaux*. Vol. 2. *Des mésanges aux fauvettes*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé. • GRANJON (L.) 1987. — *Évolution allopatrique chez les Muridés : Mécanismes éco-éthologiques liés au syndrome d'insularité chez Mastomys et Rattus*. Montpellier, Thèse Doct. État.
 - HEIM DE BALSAC (H.) & MAYAUD (N.) 1962. — *Oiseaux du nord-ouest de l'Afrique*. Paris : Lechevalier. • HIGUCHI (H.) 1976. — Comparative study on the breeding of mainland and island subspecies of the Varied Tit, *Parus varius*. *Tori*, 25 : 11-20. • HUSSELS (D.J.T.) 1985. — Clutch Size, Daylength, and Seasonality of Resources : Comments on Ashmole's Hypothesis. *Auk*, 102 : 632-634.
 - ISENMANN (P.) 1982. — The influence of insularity on fecundity in tits (Aves, Paridae) in Corsica. *Acta Ecologia*, 3 : 295-301.
 - KLOMP (H.) 1970. — The determination of clutch-size in birds : a review. *Ardea*, 58 : 1-124. • KULESZA (G.) 1989. — An analysis of clutch-size in New World passerine birds. *Ibis*, 132 : 407-422.
 - LABITTE (A.) 1955. — Comparaison entre nos trois Fauvettes en Eure-et-Loir. *L'Oiseau et R.F.O.*, 25 : 308-311. • LACK (D.) 1965. — *The life of the Robin*. Londres, Methuen. • LACK (D.) 1966. — *Population Studies of Birds*. Oxford, Oxford Univ. Press. • LACK (D.) 1968. — *Ecological Adaptations for Breeding in Birds*. Londres, Methuen. • LACK (D.) 1976. — *Island Biology illustrated by the land Birds of Jamaica*. Oxford, Blackwell.
 - MARTIN (J.-L.) & CLAMENS (A.) 1990. — Niche expansion in a mediterranean insular land-bird community : a different approach. *Acta XX^e Congr. Inter. Orn., Christchurch*, suppl. : 359. • MARTIN (J.-L.), THIBAUT (J.-C.) & DERVIEUX (A.) 1989. — L'avifaune terrestre hivernante de la Réserve naturelle de Scandola. *Trav. Sc. Parc nat. rég. Rés. nat. Corse*, 19 : 23-34. • MARTIN (T.E.) 1987. — Food as a limit on breeding birds : a life history perspective. *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 18 : 453-487. • MUNTANER (J.), FERRER (X.) & MARTINEZ-VILALTA (A.) 1984. — *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Barcelona, Ketres.
 - RICKLEFS (R.E.) 1980. — Geographical variation in clutch size among passerine birds : Ashmole's hypothesis. *Auk*, 97 : 38-49.
 - SKUTCH (A.F.) 1949. — Do tropical birds rear as many young as they can nourish ? *Ibis*, 91 : 430-455. • STAMPS (J.A.) & BUECHNER (M.) 1985. — The territorial defense hypothesis and the ecology of insular vertebrates. *Quarterly Review Biol.*, 60 : 155-181.
 - THIBAUT (J.-C.) 1983. — *Les oiseaux de la Corse. Histoire et répartition aux XIX^e et XX^e siècles*. Paris : Gerfau.
 - WILLIAMSON (K.) 1964. — *Identification for Ringers. The Genus Sylvia*. B.T.O. Guide n° 9. • WILLIAMSON (M.) 1981. — *Island Populations*. Oxford, Oxford Univ. Press.

Joseph PIACENTINI

Club ornithologique de l'Association
des Amis du Parc

Immeuble Pietranera, route du Fort de Toga,
Ville de Pietrabugno — F-20200 Bastia

Jean-Claude THIBAUT

Parc naturel régional de la Corse
B.P. 417,
F-20184 Ajaccio