

LES PHASIANIDAE DE L'ARCHIPEL DU CAP-VERT :
COTURNIX COTURNIX INOPINATA HARTERT, 1917
ET NUMIDA MELEAGRIS BANNERMANI FRADE, 1966

Par RENÉ DE NAUROIS *

Avec 4 tableaux

SUMMARY. 1. There are several species of Birds in the Cape Verde Islands whose populations are known or suspected to be mixtures of migratory and resident birds: *Bubulcus ibis*, *Milvus migrans*, *Pandion haliaëtus*, *Sylvia atricapilla*, etc... It is a fact that *Coturnix coturnix* belongs to this group. But the morphological differences between the resident Quails and the others are not yet clear; and hybrids probably exist.

2. *Numida meleagris* has probably been introduced into the Archipelago from Senegambia or Guinea at the beginning of the Portuguese settlement. It has adapted itself remarkably well to the prevailing climatic conditions in the Islands: frequent winds and a permanent aridity that is more severe in the Islands than on the continent at the same latitude.

3. In order to delineate the taxonomic position of the resident Quail, birds that are actually breeding should be captured for accurate assessment of the colours and dimensions. More specimens of the Helmet Guinea Fowl should be collected in order to measure with more certainty the importance of the variation in plumage colouration which has developed over 3 or 4 centuries.

4. There are very few data concerning the breeding cycle of *Numida meleagris*. The cycle of *Coturnix coturnix* is better known. It seems possible that this bird lays twice a year at two different seasons, as other birds do in the Archipelago. But in the case of the Quail more proof of a second laying season (triggered by the wet monsoon 6 months after the first) should be provided.

RESUMO. 1. Existem várias espécies de aves nas Ilhas de Cabo Verde cujas populações são ou se suspeita que são misturas de aves migratórias e residentes: *Bubulcus ibis*, *Milvus migrans*, *Pandion haliaëtus*, *Sylvia atricapilla*

* 2 Allée des Daims, 91800 Brunoy, France.

etc. É um facto que *Coturnix coturnix* pertence a este grupo, mas as diferenças morfológicas entre as codornizes residentes e as outras não são ainda claras e é possível que existam híbridos.

2. *Numida meleagris* foi provavelmente introduzida no Arquipélago, a partir da Senegâmbia ou da Guiné, no princípio da colonização portuguesa. Adaptou-se muito bem às condições climáticas que prevalecem nas ilhas: ventos frequentes e uma aridez permanente que é mais acentuada nas ilhas do que no continente, à mesma latitude.

3. A fim de delinear a posição taxonómica da codorniz residente, deveriam ser capturadas aves que nidificam actualmente, permitindo assim uma determinação correcta das cores e das dimensões. Mais espécimes da Galinha da Índia de Capelo, deveriam também ser colhidos, por forma a determinar com maior exactidão a importância de variação da coloração das penas que se originou em 3 ou 4 séculos.

4. Existem muito poucos dados relativos ao ciclo de *Numida meleagris*. O ciclo de *Coturnix coturnix* é melhor conhecido. É possível que esta ave ponha duas vezes por ano, em duas estações diferentes, como outras aves fazem no Arquipélago. Mas no caso da codorniz, deverão ser encontradas mais provas de uma segunda época de postura, 6 meses antes da primeira e provocada pela monção.

L'objet du présent travail sera de préciser l'état actuel des connaissances concernant deux oiseaux de l'archipel du Cap Vert. Ces formes insulaires se distinguent peu des formes continentales correspondantes. Elles présentent cependant un intérêt écologique et biogéographique. Les appellations populaires utilisées aux îles du Cap Vert sont : pour la première, le nom portugais Codorniz, pour la seconde le nom également portugais Pintada.

Pour chaque espèce je rappellerai d'abord l'histoire des découvertes ; je traiterai ensuite de la distribution, des habitats et de la reproduction.

En Afrique occidentale face aux îles du Cap Vert (région Sud Mauritanienne et région sénégalienne) vivent et se reproduisent au moins deux, peut-être trois, espèces de Phasianidés typiquement sahélo-soudaniens et soudaniens : *Francolinus coqui* Bates ; *F. b. bicalcaratus* L. ; *Ptilopachus p. petrosus* (Gm.). L'archipel des Canaries, outre *Coturnix coturnix confisa* Hartert, abrite deux espèces sud-paléarctiques : *Chlamydotis undulata fuerteventurae* Rothschild et Hartert, espèce saharienne dont la forme insulaire se trouve confinée dans l'île de Fuerteventura ; *Alectoris barbara koenigi* Reichnow, espèce nord-africaine dont la forme insulaire habite les îles Lanzarote, Tenerife et Gomera (v. Volsoe 1951). L'archipel du Cap Vert est donc médiocrement pourvu.

I — *Coturnix coturnix inopinata* Hartert, 1917

L'étude de la Caille capverdienne se trouve compliquée par la pré-

sence dans les îles, en nombre certainement variable d'une année à l'autre, de la forme paléarctique en migration, *Coturnix c. coturnix*, très peu différente — si même elle l'est — par la taille et le plumage de la sous-espèce insulaire. L'exposé énumèrera les découvertes faites depuis 130 ans et fera ressortir les incertitudes qui subsistent en ce qui concerne tant les effectifs de passage que la population reproductrice.

HISTORIQUE

Le premier naturaliste à noter la présence de Cailles dans l'archipel est C. Bolle en 1849 : "elles vivent, écrit cet auteur, sur toutes les îles là où elles trouvent des céréales ou des plantes herbeuses ; et à juger d'après leur surabondance — nach ihren übergrossen, fast biblischen Anzahl — les conditions doivent être extrêmement favorables, non seulement dans les steppes de plaine mais aussi dans les montagnes — et ceci dès avant les premières chutes de pluies (estivales). L'auteur ajoute qu'à l'occasion son ami Kappel Foote n'abat pas moins de 24 à 30 pièces en une heure!

L'allusion à la Bible mérite explication. Elle intervient évidemment comme une réminiscence des livres de l'Exode — Chap. 16, v. 13 — et des Nombres — Chap. 11, v. 31-32 — aussi des Psaumes, où sont mentionnées les "cailles" rencontrées par le peuple Hébreu au cours de son long cheminement d'Egypte en Canaan. Nous lisons en effet dans les Nombres (ce sont les versets les plus explicites) : "... un vent se leva qui entraîna des cailles par dessus la mer et les précipita sur le camp. Il y en avait aussi loin qu'à un jour de marche de part et d'autre du camp, et sur une épaisseur de deux coudées au-dessus du sol. Le peuple fut debout tout le jour, toute la nuit et le lendemain, pour ramasser ces cailles... et ils les étalèrent autour du camp". Le terme Hébreu a donc été traduit par le français "caille"... Ne s'agissait-il pas plutôt de Gangas (*Pterocles* sp.)?

En 1865, pendant les mois de décembre à mars, H. Dohrn et son assistant J. G. Keulemans accordent peu d'attention à *Coturnix coturnix*. Dohrn (1871) se borne à renvoyer à la publication de Bolle ; et Keulemans (1866 p. 370) ne fait guère que répéter ce qu'il a entendu dire : à savoir que la reproduction commencerait en octobre (son début se place en réalité beaucoup plus tôt). Il avoue d'ailleurs n'avoir trouvé ni oeufs ni jeunes oiseaux.

En 1873, le navire H.M.S. Challenger touche le 27 juillet à Porto Grande (Mindelo, île de S. Vicente), puis se rend le 5 août à Santiago pour 2 jours. Le naturaliste qu'il a à son bord, H. N. Moseley, rédigera plus tard quelques notes qui ne sont pas dépourvues d'intérêt (Moseley 1879). Cet auteur livre, en effet, diverses remarques sur la flore, la faune, en particulier les reptiles, et trois espèces d'oiseaux : le Neophron percnoptère, le Milan noir et la Caille. Au sujet de cette dernière, il note tout d'abord, fin juillet : "At the period of migration quails are extremely abundant... mere birds of passage". Au cours d'un deuxième séjour, en date du 8 août,

il est invité à une partie de chasse. "Not at all plentiful" écrit-il à propos des Cailles. Les participants ramènent cependant une vingtaine de pièces...! Quelques pages plus loin, il raconte une tentative d'ascension au point culminant de l'île, le Pico da Antónia. Vaincu sans doute par la fatigue, le groupe ne parvient pas à dépasser les alentours du village de S. Domingos (au tiers de la route!). Le guide affirme: l'herbe va bientôt pousser... ; dès les premières averses de mousson, elle atteindra une hauteur de 30 à 40 cm ; "... then the quails will abound, and the "gallinini" [les Pintades, v. *infra*] will breed...".

En 1897 intervient l'importante mission de Boyd Alexander. Séjournant à l'île de Santiago du 13 au 22 février, puis de nouveau du 16 au 30 mars, Alexander note qu'il rencontre rarement ce qu'il appelle la "*forme résidente à gorge rouge*" [critère discutable], mais qu'il fait souvent lever la forme nominale en migration, qui gîte toujours aux mêmes endroits ; il obtient ainsi 12 femelles. En quantité, ajoute-t-il, les Cailles sont moins nombreuses en cette année 1897 qu'elles ne l'ont été quelques années auparavant ; en raison du manque de pluies depuis 3 ans!

Peu après, à l'île Brava, il rencontre encore quelques migrateurs mais peu de résidents, ces migrateurs trouvent leur bien dans les champs de maïs ; mais ils se mêlent aussi aux poulets des basse-cours voisines.

A Boa Vista, en mai, aucun spécimen n'apparaît. Alexander reconnaît cependant les emplacements où les Cailles se sont roulées dans la poussière. A S. Nicolau enfin, au début de novembre, il collecte des sujets "de la forme intermédiaire" : nicheuses à 1300 m d'altitude. Il semble penser que cette "forme intermédiaire" provient d'une hybridation entre sujets résidents à gorge rouge et sujets migrateurs. A l'île de Maio, à la fin de novembre, il n'observe que des vols d'oiseaux de passage (B. Alexander 1898).

Quelques jours ou semaines après le retour de B. Alexander en Grande Bretagne, c'est Leonardo Fea qui débarque à S. Vicente. Il va prospecter pendant toute l'année 1898 pour le compte des musées d'Italie. Ses collectes font l'objet d'une étude par T. Salvadori (1899) ; 8 mâles et un spécimen de sexe indéterminé ont été obtenus à l'île de Fogo — partie de l'archipel où l'espèce n'avait pas encore été rencontrée ; une femelle en provenance de Boa Vista ; une autre en provenance de Santiago. On peut présumer que les 9 oiseaux capturés à Fogo entre le 6 et le 20 juin n'étaient pas des migrateurs. Encore faudrait-il être sûr que de jeunes sujets de la forme nominale (nicheuse en région paléarctique) ne puissent pas demeurer en arrière des contingents en mouvement et passer une année entière en région inter-tropicale : problème à propos duquel Salvadori s'est lui-même interrogé.

Après Leonardo Fea il faut attendre l'expédition du Blossom, en 1923-1924, pour que soient collectés de nouveaux oiseaux. On trouve dans les Musées Américains des spécimens de S. Vicente (fin décembre), Boa Vista et Maio (mars), Santiago et Brava (avril) (*vide* Bannerman 1968).

A la fin de juillet 1951, c'est l'arrivée de W. Bourne. Ce hardi naturaliste trouve la Caille en abondance à l'île de Santiago, dans les plaines à hautes herbes ; et il entend les premiers chants le 21 août (v. *infra*, § Reproduction).

En 1966, D. et M. Bannerman (1968) ne découvrent *C. coturnix* ni à S. Vicente, ni à Santiago, ni à S. Antão. Ils émettent l'opinion (fort plausible) que les résidentes occupent les régions élevées : "from having talked to a number of people on three of the islands in the winter of 1966, when there were no quail in January and February to be seen or heard, at any rate on the low ground, we became convinced that migratory quails do arrive from overseas, although to a much lesser extent than formerly. We believe that the resident birds *mainly occur* [c'est moi, R. de N., qui souligne] in the more mountainous islands and live at high altitude" (p. 299).

En 1969-1970 se place la mission de Jaime Vieira dos Santos, envoyé dans l'archipel par le Centro de Zoologia de Lisbonne. Specimens collectés : un mâle et deux femelles de Maio (15 août 1969) ; trois mâles de Santiago (14 et 16 septembre 1969, 24 janvier 1969) ; une femelle de Brava (14 octobre 1969) ; un mâle et une femelle de S. Nicolau (23 octobre 1970). Les peaux sont conservées au Centre de Zoologie.

Mes propres prospections, entreprises en septembre 1963, se poursuivent jusqu'en 1969. J'en donne ici un résumé (classement mois par mois, à partir d'août). Le plus souvent, elles n'ont pour effet que de confirmer les constatations faites par mes prédécesseurs. Elles les complètent sur quelques points.

— Début septembre 1963, à Santiago, région de Trindade (versant S. E., végétation herbacée haute de 40 cm ; alt. 200 m) : la Caille est abondante et *nicheuse*.

— Début d'octobre 1965, à Sal, cuvette de Terra Boa (alt. 40 m) : en petit nombre, chants prolongés ;

— 25 novembre 1968, même lieu : une demi-douzaine de sujets, silencieux ; s'échappent de la prairie (actuellement plantée de Pois *Feijão ervilha*, arbustes de 2 m de hauteur) ;

— 16 janvier 1969 (année très sèche) à Santiago : vu 3 ou 4 sujets entre Trindade (alt. 300 m) et Rui Vas (alt. 700 m) ; relativement abondante sur les croupes cultivées (Mil, Pois) autour de Rui Vas ;

— 18 janvier de la même année, à S. Antão, hauteurs de la partie N. (alt. 1 000 m) : obtenu un specimen, rémiges primaires non usées ;

— 27 janvier, même année, à Santiago ; quelques sujets entre Trindade et Rui Vas (alt. 300 à 700 m) ;

— 4 février 1968 (année de bonnes pluies) à Santiago ; Trindade (alt. 300 m) : quelques sujets sont aperçus... ;

— 8 février (même année) à Santiago, près de l'aérodrome (alt. 30 m) : nombreuses Cailles ;

- 20 février 1968 (même année) à S. Nicolau ; sur les pentes N. (alt. 400 à 600 m), au sol recouvert d'une végétation déjà jaunie mais épaisse (graminées, *Euphorbia tukeyana*) : nombreuses Cailles;
- 14 mars (même année) à S. Vicente, basses plaines : vu un sujet;
- 28 mars 1965, à Santiago : l'espèce est présente dans les basses plaines, un sujet pris à la main;
- dernière quinzaine de juin 1969 (sécheresse assez exceptionnelle), à Santiago : à 400-500 m d'altitude, quelques individus sont vus sur les routes, quasi quotidiennement, au nombre de 4 à 6 ; vus aussi dans les jardins arrosés de Trindad ; semblent souffrir de la faim et de la soif.

DISTRIBUTION ET HABITAT

Le tableau I présente la distribution de l'espèce dans l'Archipel.

Il apparait immédiatement que la Caille a été rencontrée dans toutes les îles, mais non sur les îlots de superficie inférieure à 10 ha. Elle n'a été trouvée que rarement à S. Antão.

L'habitat, aux îles du Cap Vert, constitue un équivalent de l'habitat en Europe. L'oiseau recherche l'épaisseur de la végétation herbacée et des cultures (Pois, Mil...) ; c'est là qu'il a été trouvé nicheur par moi-même. Boyd Alexander écrit qu'il a découvert sa reproduction à quelques 1 300 m au Monte Gordo... Ceci pourrait représenter une "adaptation" intéressante : car il paraît douteux que l'herbe, à cette altitude, ait pu dépasser une hauteur d'un ou deux décimètres (?).

COMPORTEMENTS ET REPRODUCTION

Je n'ai perçu aucune différence entre les cris entendus dans l'Archipel et en Europe (mais des enregistrements sont fort souhaitables). Et il n'a pas été possible jusqu'à présent de s'assurer de l'originalité de ces cris ; étaient-ils sûrement proférés par des Cailles résidentes?

Les examens de contenus stomacaux n'ont donné lieu à aucune remarque.

L'espèce niche par couples isolés les uns des autres. Les "nids" découvert par moi-même à l'île de Santiago se réduisaient, comme en Europe, à des coupes de feuilles d'herbes (ou de Mil) tassées au sol et enfouies dans la verdure. Deux couvées trouvées à ces occasions — 3 et 5 oeufs respectivement — représentaient probablement des pontes incomplètes.

Les données relatives à l'époque de reproduction sont portées au Tableau II.

Il est bien établi (observations par W. Bourne, puis par moi-même) que la ponte commence à la fin d'août ou au début de septembre, c'est à dire très vite après les premières pluies de mousson. L'activité reproductrice se poursuit pendant les mois d'octobre et novembre ; mais les

TABLEAU I. --- MENTIONS RELATIVES-A LA DISTRIBUTION DE *COTURNIX COTURNIX* AUX ILES DU CAP VERT

Obser- vateurs et collecteurs	ILES	Brava	Fogo	Santiago	Maio	Boa Vista	Sal	S.Nicolau	S.Vicente	S.Antão
C. Bolle 1856								1851-52		
H.Dohrn et G. Keulmans 1876 et 1866								+		
								1865		
Mac Gillivray in Bannerman 1967								+		
								1868		
Moseley (Challenger exp.)				+					+	
				1879					1879	
B. Alexander 1898 (specimens à Tring)	+			+				+	+	
	mars 1897			1897				nov.1897	1897	
L. Fea 1898 (19 spec. à Gênes)			6 M ⁺ juin 1898 9 S? -id-	+			+			
				1M;18/4 1898			1F;25/12-1897			
Blossom Exp.(fide Bannerman 1967)	+			+	+	+			+	
	avril 1924			avril 1924	mars 1924	mars 1924			déc.1923	
W. Bourne 1956	+			+					+	
	1951			1951					1951	
R. de Naurois (2 spec. à Paris)				2F; mars 1963, et 1969			+	+	+	+
							R.de Naurois 1965,1968,1969	R.de Naurois 1965, 1968	mars 1968	18/1/1969
J. dos Santos (spec.à Lisbonne)	+			3M;14, 16 Sept. 24/2/1969	+			+		
	1F;14/10 1969				1M et 2F; 15/8/1969			1M et 2F 23/10/70		

TABLEAU II. — REPRODUCTION DE *COTURNIX COTURNIX INOPINATA*

Lieu des observations	Dates des observations	Observateur	Observations	Epoque estimée de la ponte
Santiago	Fin juillet 1951	W. Bourne	aucun signe de reproduction	
Santiago, niv. mer	21/8 1951	W. Bourne	Premiers chants	
Santiago, alt. 2-300m	6 au 9/9-1963	R. de Naurois	1 fois p/3 et 1 fois p/5 (pontes fraîches, incomplètes)	2 pontes 1ère sem. sept.
Santiago	17/9-1951	W. Bourne	nombreux chants	
S.Nicolau, alt. 1300m	nov. 1897	B. Alexander	"breeding in nov. at altitudes over 4000"	novembre
S.Nicolau	1965	R. de Naurois	Cailles présentes, mais aucun signe de reproduction	
Santiago alt. 700m	13/1-1969	R. de Naurois	p/3; dans un champ de Mil	1 ponte 2ème sem. janv
Sal, niv. mer	30/1-1968	R. de Naurois (sur information digne de foi)	2 pontes de 10 et 15 oeufs respectivement	2 pontes 1ère quinz. janv.
Sal, Terra Boa alt.50m	25/2-1967	--id--	oeufs à éclosion	1 ponte début fév.
Sal, Terra Boa alt.50m	mars 1968	R. de Naurois	recherches infructueuses	reproduction apparemment terminée

données relatives au mois de décembre sont peu abondantes et peu précises.

L'hypothèse d'un ralentissement (voire d'une interruption) à cette époque hivernale ne peut pas être exclue, en année de sécheresse tout au moins. En revanche, et pour l'île de Sal, les preuves sont apportées de nichées en janvier et en février ; et ceci dans des conditions assez inattendues. En effet, les nids ont été trouvés sur le plateau central de l'île (alt. 50 m), dans la légère dépression dite de *Terra Boa*. L'interprétation de ce fait n'apparaît pas immédiatement ; et deux hypothèses se présentent.

Première hypothèse. Sur ce terrain de Terra Boa, en janvier 1968, la structure granulométrique et la présence d'un horizon argileux avaient permis une persistance remarquable de l'humidité avec, pour résultat, la présence de hautes herbes encore vertes ainsi que de plants de Pois de belle apparence. En plein hiver et à si basse altitude, ce maintien d'une épaisse végétation et cette nidification de Cailles ne constituaient-ils pas un phénomène exceptionnel, unique peut-être, dans l'Archipel? Une étude pédologique et une surveillance s'étendant sur plusieurs années pourraient nous fixer...

Deuxième hypothèse, plus simple et qu'on ne saurait exclure : les faits constatés à Terra Boa en hiver 1968 pourraient être ramenés, comme cas particulier, au phénomène plus général du "printemps végétal" qui, selon mes observations (v. Naurois 1967 et 1987) affecte l'ensemble de l'Archipel non seulement en altitude mais aussi, sous certaines conditions, au voisinage de la mer. Il suffit en effet, pour rendre possible une reproduction, que la configuration de ces régions littorales (plains côtières et plateaux voisins) permette à la fois un apport d'humidité par les Alizés et les brouillards, ainsi que des condensations "ocultes", l'augmentation d'insolation faisant le reste (lente au début puis plus rapide ; v. Naurois 1987). La Caille (comme les Alouettes) trouverait alors un avantage à nicher à deux reprises, séparées par 5 à 6 semaines. Cet intervalle coïnciderait avec la période de sécheresse et de mauvais temps des mois de décembre et janvier (paradoxalement associés), invitant l'animal à s'accorder un temps de régénération. En d'autres termes le cycle reproducteur se trouverait dédoublé : une première reproduction, régulière et si l'on peut dire "classique", d'août à novembre (provoquée par les pluies de mousson) ; une relance à partir de février, éventuellement à partir de fin janvier. Entre ces deux périodes d'activités, les semaines de fin novembre à fin janvier, caractérisées par une diminution sensible des températures, un accroissement de la violence des vents et un dessèchement des "prairies", offrirait l'occasion d'un repos physiologique.

Sans pouvoir encore me faire une opinion ferme je penche pour la seconde interprétation.

MORPHOLOGIE ET POSITION SYSTEMATIQUE

Traitant des Iles du Cap Vert, les anciens auteurs, de C. Bolle à

B. Alexander, avaient bien remarqué que les Cailles, ne formaient pas des populations homogènes. Alexander note à l'île Brava (1898 p. 99) : "There are few residents. All the bird we met with were migratory. They frequented the maize stubbles and were often to be found feeding with chickens in the vicinity of the peasants' huts...". A l'île de S. Nicolau et à propos des Cailles "résidentes" — désignées comme "Red-throated Quails", ou encore comme "intermediate forms" — le même auteur écrit : "it was a disappointment not to have met with a typical example... It certainly does occur... since we obtained specimens... breeding [takes place] in November at altitudes over 4 000 feet". Et il ajoute à propos des Cailles de l'île Maio : "... Quails got up in dozens at our feet, but they were chiefly migratory birds" (1898, p. 283).

Ces explications sont décevantes. L'auteur semble partir de l'idée préconçue (et inexacte) que la forme résidente se distingue par la plage rougeâtre de la gorge...! Et son texte ne mentionne aucun autre signe permettant de distinguer les migrateurs des résidents.

Quelques mois après que B. Alexander ait quitté l'archipel, le 22 décembre 1887, Leonardo Fea débarque à l'île de Boa Vista et séjourne dans les îles jusqu'au 15 décembre 1888. Comme noté plus haut, il collecte des Cailles dans trois îles : à Boa Vista, une femelle le 25 décembre ; à Santiago, une femelle le 18 avril ; à Fogo, 8 mâles et 9 oiseaux de sexe indéterminé entre le 6 et le 20 juin. Il y a toutes raisons de supposer que dans ce lot de 19 spécimens, principalement parmi les sujets collectés à Fogo en juin, se trouvent d'authentiques *résidents*. Salvadori conclut pourtant, après un sérieux examen, qu'il n'aperçoit aucune différence entre ces oiseaux en provenance des îles du Cap Vert et leurs homologues en provenance d'Italie (Salvadori 1903 p. 298). (1)

Reportons-nous maintenant à la description par Hartert (1917 p. 422) de la sous-espèce *inopinata*. Nous comprenons aisément que l'auteur éprouve quelque difficulté à situer la forme résidente aux îles du Cap Vert entre la forme d'Afrique du Sud — *C. c. africana* (*capensis* selon Ogilvie-Grant) au Sud du parallèle 15°S — et la forme nominale d'Europe et Afrique du Nord. Pour commencer il prend acte de la position prise par Ogilvie-Grant : selon cet auteur, *C. c. africana* occuperait non seulement l'Afrique du Sud, Madagascar et les Comores mais encore les îles du Cap Vert, les Canaries, Madère et les Açores! Une bien étrange distribution, remarque Hartert : avec ce vide immense s'étendant sur 25 degrés de latitude entre les territoires occupés, d'une part au Sud, d'autre part au Nord de l'Equateur! Mais surtout — Hartert ne manque pas de le constater — les Cailles collectés par Alexander à l'île de S. Nicolau diffèrent tout à fait

(1) Voici l'intégralité de ce texte de Salvadori : "Io non trovo differenze sensibili fra gli esemplari suddetti e quelli d'Italia, dei maschi alcuni hanno i lati della gola bianchi, altri l'hanno castagni, ed altri infino bianchi piu o meno tinti di castagno, precipamente como esemplari italiani".

de celles de l'hémisphère austral : "... worse luck, the Quail, inhabiting the Cape Verde Islands is not at all of the group of *africana*!... I therefore do not accept this evidence at all, since more recently Boyd Alexander collected a nice little series on São Nicolau and other islands and caught the downy young, showing that these Quails breed there in November!".

Arrive enfin la mention du caractère qui serait propre à la population Capverdienne (caractère d'un poids médiocre) :

Ailes, chez les mâles, 99-106 mm ; chez les femelles, 100-105 mm ; au lieu de 104-115 et 106-117 mm chez *Coturnix c. coturnix*.

L'auteur conclut "from the specimens examined I am not able to state constant differences in colour, but it seems that the throat is often spotted and the neck above more brownish, I name the Cape Verde Quail : *Coturnix coturnix inopinata*, subsp. nov., type : mâle ad., São Nicolau, 7.xi.1897 ; Boyd Alexander coll. (In the Tring Museum)".

Je formulerai en terminant la remarque qui, à mon sens, s'impose : dans les collections à disposition ne figure aucun spécimen pris au nid et donc certainement nicheur ; par ailleurs aucune différence certaine n'apparaît dans les colorations des spécimens collectés ; et les tailles plus petites d'une partie des exemplaires en provenance de l'archipel du Cap Vert ne sont pas nécessairement celles de sujets résidents. L'étude est donc à reprendre.

J'ai moi-même collecté deux spécimens femelles à l'île de Santiago (déposés au Mus. Nat. d'Hist. Nat., Paris). J'en donne ici, à toutes fins utiles, les dimensions :

N° d'enregistrement	date	long. d'aile	remarques
N° 1966-963	25/3/63	102	gon. non développées (prise à la main)
N° 1966-916	mars 63	103	gon. non visibles (sexe déterminé par le plumage)

II — *Numida meleagris bannermani* Frade 1976

Noms Portugais aux Iles du Cap Vert : Galinha do Campo ; Galinha do Mato ; nom créole : Galo bravo (*vide* F. Frade).

HISTORIQUE

Il est communément admis que *Numida meleagris* a été importée aux Iles du Cap Vert. Il est possible que des preuves de cette introduction soient un jour apportées. On sait en effet que les premiers Portugais, installés dans les Iles vers 1640, se rendirent fréquemment en "Guinée", plus précisément au Sénégal et en Casamance. Ils y entretenirent des re-

lations étroites avec les populations noires et se livrèrent à de multiples échanges. Par la suite, dès le 17ème siècle, la présence de la Pintade dans l'archipel est attestée par divers récits de voyageurs. Il n'est pas inutile d'en résumer ici quelques pages.

— En 1686 la "Description de l'Afrique" par le voyageur Flamand Dapper mentionne plusieurs animaux domestiques et sauvages : "il y a... des poules, des hérons, des tourterelles, des poules d'Inde, des Coqs, des Perdrix, des Cailles et de certains oiseaux que les Portugais appellent Flamengos, c'est à dire Flamants... etc...". Ces "Perdrix", il est vrai, pourraient désigner des Perdrix rouges (ou gambra) dont on sait par C. Bolle (1856 p. 26) qu'ils furent l'objet de tentatives d'indigénéation à S. Nicolau. Mais toute hésitation se trouve levée quand on lit (toujours dans le récit de Dapper, 1856 p. 500) une intéressante énumération des animaux observés à l'île de Maio "... quantités de Boucs, ... quantités d'Oies sauvages, de Gelinottes et d'une certaine espèce de Perdrix, qui sont aussi grosses qu'un Faisan et dont les plumes sont toutes mouchtées de blanc et de noir...". La Pintade est clairement désignée!

— En 1699 et 1703-1709 paraissent en Angleterre deux ouvrages par le Capitaine William Dampier. On y trouve des descriptions rédigées de façon extrêmement vivante, riches de renseignements (ils contiennent par exemple les preuves indiscutables de la présence à cette époque, aux Iles de Sal et de Boa Vista, du Flamant Rose *Phaenicopterus ruber* ; v. Naurois 1969). Un paragraphe consacré à l'île de Sal en 1683 n'apporte encore qu'une vague information : "There are some wild fowl but I judged not many". Mais plus tard (en 1709), à l'occasion d'un arrêt à l'île de Maio, la Pintade est donnée comme déjà abondante (*in* Bannerman 1968, p. 292).

— En janvier 1832 c'est le fameux "Beagle", avec Ch. Darwin à son bord, qui touche à l'île de Santiago. Darwin identifie aussitôt "a large flock of Guinea-Fowl, probably fifty or sixty in number... extremely wary...".

— En 1844 paraît à Lisbonne l'ouvrage de Lopes de Lima, "Ensaio sobre a estatística das possessões Portuguezas do Ultramar" — un livre bien difficile à trouver! — On y lit, pour les Iles du Cap Vert, une liste (établie à partir d'informations incertaines) de 24 ou 25 oiseaux désignés par des noms populaires (Portugais ou Créoles)... Il est possible d'identifier la plupart de ces noms. Celui de la Caille s'y trouve, mais non celui de la Pintade ; ce qui est surprenant!

— En 1856, 1866 et 1871 nous arrivons aux premières publications scientifiques : celles de Carl Bolle, de H. Dohrn et de son assistant G. Keulemans (séjours dans les Iles en 1851-1852, et 1866 respectivement). La suite de l'exposé incorporera les observations faites par ces naturalistes. La Pintade se montre déjà presque ubiquiste. En 1879 une courte relation de voyage par H. N. Moseley, Botaniste à bord du "Challenger", apporte quelques confirmations.

En 1898 et 1903 paraissent les compte-rendus de Boyd Alexander (deux séjours au Cap Vert au cours de l'année 1897) et de Leonardo Fea

(séjour en 1898 ; publication des résultats par T. Salvadori). Les travaux ultérieurs de W. Bourne en 1955 (prospections en 1951) et de moi-même en 1969 (six voyages de 1961 à 1969), ainsi que les collectes de Jaime Vieira dos Santos en 1969 et 1970 (analyse par F. Frade en 1976), apportent diverses confirmations mais aussi quelques données nouvelles relatives à l'époque de reproduction.

DISTRIBUTION

Les constatations faites par les divers auteurs figurent au Tableau III. Il apparaît que l'espèce a rapidement envahi les Iles, à l'exception, semble-t-il, de l'île de Sal (où elle a fort bien pu être introduite, puis disparaître à la suite de chasses trop intempestives).

D'une manière générale, il apparaît qu'après les prospections effectuées entre 1850 et 1925, l'usage des armes à feu a considérablement réduit les effectifs. J'ai été surpris de ne jamais rencontrer la Pintade sur les hauts plateaux herbeux qui entourent le volcan éteint de Cova à S. Antão (alt. 800 m) sur les lieux mêmes où C. Bolle en 1851 l'avait trouvée en abondance ("die hohe Cumbre von S. Antão nährt eine ausserordentlich grosse Menge von Perlhühnern" ; C. Bolle, 1856 p. 25).

HABITATS ET COMPORTEMENT

En définitive, la Pintade capverdienne est plus facilement rencontrée en altitude (jusqu'au sommet du Monte Gordo (1 300 m ; B. Alexander, 1898) que dans les basses plaines (du niveau de la mer à 2 ou 300 m). Il eut été intéressant de prospecter les crêtes sommitales du Tope da Coroa, entre 1 600 à 1 900 m (partie méridionale de S. Antão ; cette région de l'archipel est encore inconnue du point de vue ornithologique). C'est un fait que mes recherches au dessus de 1 600 m dans les larges ensellements de Chã de Caldeiras (volcão de Fogo) sont restées infructueuses. Sur de tels sites les amoncellements de pierrailles et de laves offriraient d'infinies possibilités de "remises" ; mais à de telles altitudes l'herbe à graminées est probablement trop raréfiée.

A ma connaissance les auteurs n'ont jamais signalé la présence de la Pintade dans les boqueteaux des fonds de vallée (forêts galeries en miniature) ni dans les forêts d'Eucalyptus plantées de main d'homme (Fogo 1 200 m, Santiago à 900 m, S. Antão à 600-800 m). Les bandes vivent et se dissimulent de la façon suivante : sous les arbustes et broussailles (à basse altitude) ; sous les peuplements denses de *Lantana camara*, *Euphorbia tukeyana*, *Jatropha curcas*, *Aloe vera* (à altitude moyenne vers 600 m ; et bien entendu dans les steppes et prairies à *Hyparrhenia hirta* et autres Graminées... (toutes altitudes ; nids trouvés par l'auteur). Pendant la longue saison sèche, quand le tapis herbacé s'est rétracté et n'apparaît plus que çà et là comme un chaume évanescent, les Pintades semblent ne plus guère disposer de couvert... Elles sont alors habiles à se faufiler dans les

TABLEAU III. — DISTRIBUTION DE *HUMIDA MELEAGRIS* AUX ILES DU CAP VERT

Obser- vateurs	Iles	Brava	Fogo	Santiago	Maio	Boa Vista	Sal	S.Nicolau	Sta.Luzia	S.Vicente	S.Antão
Dampier, 1709											
Dapper, 1686					1680 ⁺ (?)						
C.Darwin, 1832 (in Gould, 1841)				+	1832						
Bolle (1856)		1851 ⁺	1851 ⁺	1851 ⁺	1851 ⁺					1851 ⁺	1851 ⁺
H. Dohrn (1871)										1876 ⁺	
Moseley (1879) (Challenger exp.)				+	1873						
B.Alexander 1898				+	1897			1897 ⁺		1897 ⁺	
L.Fea (in Salvadori, 1903)				+	2M, 6F; 1898			1F, 1898 ⁺			
W. Bourne (1955)				+	1951			3 pulli. 1898			
R. de Naurois			1965 ⁺	1M; 1965 ⁺							
J. dos Santos (in Frade, 1976)				+	1M et 3F	3M et 2F 1969 ⁺		1M et 3S? 1970 ⁺			

pierrailles, les éboulis à gros blocs, les frentes des roches volcaniques plus ou moins déchiquetées.

Pour *Numida meleagris* aux îles du Cap Vert C. Bolle et B. Alexander relatent des comportements très semblables à ceux que l'on note communément chez *N. meleagris galeata* en Afrique continentale : mouvements en début de matinée en direction des régions basses (où la nourriture est plus abondante), retour en fin de matinée aux lieux de repos abrités du soleil, nouvelles descentes dans la soirée pour boire et s'alimenter... Selon Alexander, il arriverait qu'en certaines régions de basse altitude, les Pintades se perchent pour la nuit sur les branches largement étalées des Acacias... et ainsi tomberaient victimes de chasseurs munis de perches.

REPRODUCTION

Les données sont fort peu abondantes.

A l'île de Santiago, au cours de la première semaine de septembre 1963 — donc peu de jours après la chute des premières pluies de mousson — je découvris à basse altitude, deux nids enfouis dans une herbe fraîche mais déjà épaisse (*Hyparrhenia hirta*). Les pontes étaient encore incomplètes. Et le 14 septembre 1969 Jaime Vieira dos Santos (envoyé par le Centre de Zoologie de Lisbonne) collecta — à l'île de Santiago encore — un mâle présentant des testicules très dilatés. Le même jour il obtint une femelle porteuse d'un oeuf dans l'oviducte.

Le tableau IV résume ces maigres données.

MORPHOLOGIE

La sous-espèce *bannermani* est caractérisée par F. Frade dans les termes suivants : aile plus courte, tout au moins chez les mâles, que sur les exemplaires en provenance de l'ancienne Guinée portugaise ; large collier pectoral de couleur gris roussi (au lieu de gris vineux sur le continent). Bonne planche en couleur *in* Bannerman 1968.

INTERPRETATIONS ET CONCLUSIONS

1 — On connaît aux Iles du Cap Vert plusieurs espèces d'oiseaux dont les populations sont mixtes : une partie est sédentaire et reproductrice dans les îles, l'autre partie est migratrice. Il semble, par exemple, que chez *Bubulcus ibis*, assez abondant dans l'Archipel, une petite minorité seulement des individus présents demeurent sur place pour nicher. On est conduit à supposer l'existence d'échanges ou de va-et-vient entre les Iles et le Continent africain pour d'autres espèces : *Milvus migrans*, *Pandion haliaëtus*, *Sylvia atricapilla*... Le cas de *Coturnix coturnix* est le plus flagrant. Il est surabondamment prouvé que coexistent, dans toutes les îles du Cap Vert, des migrateurs et des résidents. Les différences ta-

TABLEAU IV. — REPRODUCTION DE *HUMIDA MELEAGRIS BANNERMANI*

Lieu des observations	Date	Observateur	Observations	Epoque (estimée) de la ponte
Santiago	1/8/1951	W. Bourne	Pintades en troupes	
S.Nicolau, alt. 300m	4/8/1851	C. Bolle	Pintades en groupes	
Santiago, alt.300-400m	8/8/1873	H.N. Moseley	Pintades en groupes	
Santiago, alt. 300m	1ère sem. sept. 1965	R.de Naurois	Deux couvées fraîches et incomplètes	fin août-premiers jours sept.
Santiago, alt. 300m	4/9/1969	J.dos Santos	1F: un oeuf dans l'oviducte	2ème sem. sept.
Santiago	14/9/1969	-id-	1M: testes très développés	septembre
S. Nicolau	2/12/1898	L. Fea	3 pulli	octobre
Santiago	10/4/1965	R.de Naurois	1F: gon. non développées	

xinomiques entre les deux groupes sont encore incertaines ; et d'ailleurs nombre d'hybridations peuvent avoir lieu.

2 — *Numida meleagris* a sans doute été introduite dans l'Archipel, après le début de la colonisation portugaise (15ème siècle). L'espèce, en provenance d'une Afrique sub-humide ou humide, s'est remarquablement adaptée à l'aridité capverdienne ; une aridité qui tient à la fois à la faiblesse et, plus encore, à l'irrégularité des précipitations d'une année à l'autre ; mais une aridité qui se combine aussi, du fait de l'insularité et de l'influence considérable des Alisés (vents chargés d'une certaine quantité de vapeur d'eau), avec un degré hygrométrique relativement élevé. *Numida meleagris* s'est mieux adaptée à cet environnement capverdien qu'elle ne l'a fait dans le Golfe de Guinée à l'environnement de la Savane au Nord de l'île de S. Tomé. Aux Iles du Cap Vert les populations ne semblent guère souffrir que de la persécution humaine.

3 — Des observations rigoureuses et des baguages systématiques aideraient à éclaircir le problème de la position taxinomique de *Coturnix coturnix inopinata* ; parcequ'elle permettrait d'identifier les oiseaux reproducteurs et de suivre leurs mouvements. D'autre part un progrès dans l'étude morphologique de *Numida meleagris bannermani*, une comparaison plus précise entre cette forme insulaire et la forme continentale la plus voisine, présenteraient semble-t-il un intérêt supplémentaire : elle pourrait aider à apprécier la rapidité d'évolution d'une forme dont l'ancienneté sur les îles est à peu près établie.

4 — Le cycle de reproduction de *Numida meleagris* est si mal précisé qu'aucune conclusion ne peut encore être tirée. Le cycle de *Coturnix coturnix* est moins mal connu. Les données à disposition suggèrent la possibilité d'un dédoublement en deux saisons : l'une commandée, en été et automne, par les pluies de mousson ; l'autre déterminée, en fin d'hiver et début de printemps, par la combinaison du retour d'une certaine humidité et de l'augmentation d'insolation : phénomène original (prouvé par ailleurs) dont les Iles du Cap Vert ne détiennent certainement pas le monopole ; mais qui paraît être lié, entre d'autres conditions, à la latitude où se trouve l'Archipel et à sa position sur un trajet de vents forts et chargés de vapeur d'eau.

REFERENCES

Alexander, B.:

1898a. An Ornithological Expedition to the Cape Verde Islands. *Ibis* (7)4:74-118.

1898b. Further notes on the ornithology of the Cape Verde Islands. *Ibis*:277-285.

Bannerman, D. A.:

1933. The Birds of tropical West Africa, Vol. 3, XXXV, 487 pp.

Bannerman, D. A & Bannerman, W. M.:

1968. History of the Cape Verde Islands (Birds of the Atlantic Islands, Vol.4). Edinburgh; Oliver & Boyd.

Barboza du Bocage, J. V.:

1900. Aves do Archipelago de Cabo Verde. *Jorn. Sc. Mat. Phys. Nat.*, XXI:39-47.

Bolle, C.:

1856. Die Vogelwelt auf den Inseln des Grünen Vorgebirges, *Journ. f. Ornith.*:17-31.

Bourne, W. C. R.:

1955. The Birds of the Cape Verde Islands. *Ibis*, 97:508-556.

Chelmicki, J. C. & Varnhagen, F. P. de:

1841-2. Corografia Cabo-Verdiana ou descrição geográfica-histórica da provincia das Ilhas de Cabo e Guiné. Lisboa t. I e II.

Dampier, W.:

1699. A new voyage round the world, Vol. I London, the crown in St. Paul's Church Yard.

1703 & 1709. Voyages of W. Dampier, 2 vols. 1 & 3.

1715. Suite du Voyage autour du Monde, t. 2.

Dapper, d'O.:

1686. Description de l'Afrique contenant les noms, la situation et les confins de toutes ses parties, etc... (traduction du Flamand).

Darwin, Ch.:

1839-1841. The voyage of the "Beagle". Narrative (réimprimé 1960). Everymans New-York, 496 pp.

1840-1843. Zoology of the Voyage of H. M. S. "Beagle"; 5 parties; Birds, par J. Gould, Edit. C. Darwin.

Dorhn., H.:

(109):1-10.

1871. Beiträge zur Ornithologie der Capverdischen Inseln. *Journal für Ornithologie*, 19

Fea, L.:

1898-9. Dalla Isola del Cabo-Verde. Lettres: *Boll. Soc. Geogr. Ital.*, ser. 2, XI, pp. 358-68, 537-52; XII, pp. 7-26, 163-74, 302-12.

Frade, F.:

1976. Aves do Arquipélago de Cabo Verde. Colecção do Centro de Zoologia da J. I. C. V., *Garcia de Orta, Ser. Zool.* 5(1):47-58.

Gould, J.:

1837. Exhibition of Mr. Darwin's birds, *Proc. Zool. Soc. Lond.* ...:77-78.

1841. The Zoology of the Voyage of H. M. S. "Beagle" during the years 1832 to 1836; ed. and superintended by Ch. Darwin. Part III. London, Smith Elder & Co.

Hartert, E.:

1917. On the traces of *Coturnix coturnix* from the Atlantic Islands. *Novit. Zoologicae* 24:420-425.

Keulemans, J. G.:

1866. Opmerken over de Vogels van de Kaapverdische Eilanden en van Prins-Eiland in de Bogt van Guinea gelegen. *Nederl. Tijds. Dierk.* 3:363-374.

Lima, L. de:

1844. Ensaio sobre a estatística das possessões Portuguesas no Ultramar, t. I.

Moseley, H. N.:

1879. Notes by a Naturalist on the "Challenger" [aux Iles du Cap Vert du 27/7 au 9/8 (ou 15/8?)] 1873:52.

Naurois, R. de:

1966. Le Flamant Rose, *Phoenicopterus ruber* a-t-il niché en nombre et régulièrement dans l'Archipel du Cap Vert? *Oiseau et R. F. O.* 39(1):28-37.
- 1969a. Notes brèves sur l'Avifaune de l'Archipel du Cap Vert: Faunistique, écologie, endémisme. *Bull. Fond. Afrique Noire, ser. A:*143-218.
- 1969b. Peuplements et cycles de reproduction des Oiseaux de la côte Occidentale d'Afrique, du Cap Barbas (Sahara Espagnol) à la frontière de la République de Guinée, *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.* LVI:312 pp.

Naurois, R. de et Bergier, P.:

1986. La reproduction des Fauvettes *Sylvia a. atricapilla* et *Sylvia conspicillata orbitalis* (Wahlberg, 1854) dans l'archipel du Cap Vert. *Cyanopica*, fasc. 4°, Vol. III:517-531.

Salvadori, S.:

1899. Collezioni ornithologiche fatte nelle Isola del Capo Verde da Leonardo Fea. *Annali del Mus. Civ. di Storia Nat.* (2)XX. Genova : 283-312.

Volsoe, H.:

1951. The Breeding Birds of the Canary Islands, I: Introduction and Synopsis of the species. *Vidensk Medd. fra Dansk naturh. Foren.*, Bd. 113, 153 pp.

Received 1.3.88