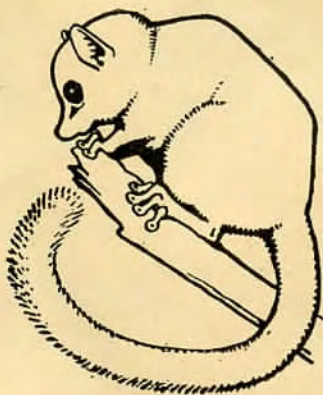


EXTRAIT DE

MAMMALIA

Revue trimestrielle
publiée avec le concours
du
Centre National de la Recherche Scientifique



55, rue de Buffon
PARIS-V^e

ET CONSIDERATIONS HISTORIQUES SUR LE DEVELOPPEMENT DE CES LIEUX
DANS L'ARCHEVEQUE DE CAS-PRINCE

Le développement de ces lieux dans l'archevêché de Cas-Prince est un phénomène qui a été l'objet de nombreuses études et de discussions. Les auteurs de ces travaux ont cherché à établir les causes et les effets de ce développement, et à en faire ressortir les caractéristiques principales. Ils ont constaté que ce développement a été le résultat de plusieurs facteurs, dont le plus important est sans doute l'extension de la culture de la vigne. Cette culture a permis d'augmenter considérablement la production agricole de la région, et de créer de nouvelles richesses. Ces richesses ont été utilisées pour améliorer les infrastructures locales, et pour favoriser le commerce et l'industrie. C'est ainsi que se sont développés les villages et les bourgs de la région, qui ont acquis une importance croissante au fil des siècles.

BIBLIOTECA / LIBRARY
R. BARONE
(separatas)
Tema/theme: Murc. CV
N.º Reg.: 02

Il est intéressant de noter que ce développement a été le résultat de l'action concertée de plusieurs facteurs. L'extension de la culture de la vigne a été favorisée par les progrès réalisés dans les techniques agricoles, et par les incitations accordées par les autorités locales. Ces progrès ont permis d'augmenter considérablement la production agricole, et de créer de nouvelles richesses. Ces richesses ont été utilisées pour améliorer les infrastructures locales, et pour favoriser le commerce et l'industrie. C'est ainsi que se sont développés les villages et les bourgs de la région, qui ont acquis une importance croissante au fil des siècles.

PRESENCE DE L'OREILLARD (*PLECOTUS*)
DANS L'ARCHIPEL DU CAP-VERT
ET CONSIDERATIONS BIOGEOGRAPHIQUES
SUR LE PEUPLEMENT DE CES ILES

par

Jean DORST et René de NAUROS

Les auteurs signalent la présence dans l'Archipel du Cap-Vert d'un Oreillard, dont un spécimen a été collecté à l'île de Maio ; d'autres individus ont été rencontrés à Santiago. Description du spécimen, rapporté à *Plecotus austriacus*. Rappel de la répartition des formes du genre et considérations biogéographiques sur la faune des îles du Cap-Vert, d'affinités nettement paléarctiques. Bien que son transport occasionnel par l'homme ne soit pas exclu, cette Chauve-souris a probablement atteint l'archipel par ses propres moyens.

Auguste Chevalier écrivait il y a 30 ans (1935, p. 55) : « même les Chiroptères manquaient aux Iles du Cap-Vert lorsque celles-ci furent découvertes. On voit paraît-il de temps en temps quelques chauves-souris à S. Vicente, S. Antão, Fogo, importées involontairement par les voiliers, mais il semble bien qu'elles ne s'acclimatent pas. Nous n'avons pu nous en procurer aucun exemplaire ».

A l'occasion de recherches ornithologiques dans l'Archipel, l'un de nous (R. N.) s'est efforcé de découvrir les gîtes de ces chauves-souris et nous avons réussi, non sans peine, à nous procurer un sujet. Nous n'avons recueilli aucune indication précise dans les îles de S. Antão, S. Vicente et Fogo, faute sans doute d'enquêtes suffisamment persévérantes. Sur l'île de Santiago en revanche des « oiseaux » nicheurs dans les rochers nous furent signalés dans la paroi d'une *ribeira*, vallée en forme de cañon, à 1.000 m en amont de la baie de Praia. Une courte escalade conduisit à des piliers d'allure basaltique, fendillés du haut en bas : au lieu du Martinet attendu (*Apus unicolor alexandri*, sous-espèce endémique), ce furent des chauves-souris qui ne furent pas même vues — les crevasses étaient trop profondes — mais seulement entendues à très courte distance. Deux heures d'efforts au moyen de longues gaules pour les obliger à quitter leur retraite furent sans résultat.

Sur l'île de Maio, séparée de Santiago par un bras de mer d'environ 30 km de largeur, les recherches furent plus satisfaisantes. Au centre Ouest de cette terre se détache de la chaîne axiale le Monte Batalha (alt. 294 m), dominant la plaine en pente douce où se succèdent les « regs » caillouteux, couverts après les pluies d'une maigre végétation herbacée, puis, à proximité de l'océan et par taches, les zones cultivées avec leurs villages. L'existence de « ratos vuadores » (rats volants) dans les roches sommitales du pic nous ayant été annoncée, nous y dépêchâmes, au début de février 1965, deux habiles collecteurs pendant que nous-mêmes vaquions à d'autres occupations. Ils revinrent bredouilles, après s'être épuisés à poursuivre les chauves-souris au fond de leurs retraites. Nous nous rendîmes sur les lieux quelques semaines plus tard (mars 1965), mieux équipés, pensions-nous, pour la capture. Nous trouvâmes au sommet du Monte Batalha une crête déchiquetée en forme de peigne arrondi aux extrémités (phonolites fortement érodées). Dans les fentes verticales de la roche, à des profondeurs de 80 cm à 2 m, nous entendîmes des cris caractéristiques, semblables à des gémissements faibles. En nous tordant le cou nous parvîmes à voir les chiroptères. Mais l'inconfort de la position et l'ombre surtout ne permettaient de distinguer aucun détail. Nous comptâmes une demi-douzaine de refuges occupés pendant ces heures matinales. Les diaclases étaient si étroites que l'on pouvait tout juste y engager la main mais non le bras. La pierre d'autre part était trop compacte pour être disloquée, trop dure pour être cassée au marteau. Les manœuvres au bâton ne réussirent qu'à faire enfoncer les animaux plus profondément. Nous essayâmes en vain de les obliger à sortir en les enfumant. Le reste de la journée fut employé à prospecter la chaîne principale du Monte Penoso, plus élevée en altitude (624 m) sinon plus éloignée des agglomérations humaines : aucune trace de chiroptères. Le moins qu'on puisse dire est que ces animaux ne pullulent pas sur l'île de Maio !

De retour à Vila do Maio, centre administratif de l'île, nos aides cap-verdiens nous indiquèrent une falaise à 2 km au N. (calcaires de couleur claire) où les chauves-souris occupaient des interstices un peu plus larges. Obligés de retourner à Santiago pour nos travaux ornithologiques, nous ne pûmes que laisser des instructions tant aux collecteurs bénévoles qu'au dévoué personnel

de l'infirmier, et c'est ainsi qu'un sujet put enfin être saisi au moyen d'un harpon recourbé et fut convenablement préparé, puis envoyé au Muséum (1).

*
**

Avant de décrire le spécimen, nous croyons utile de rappeler la position géographique des îles du Cap-Vert, et de caractériser sommairement les conditions climatiques qui commandent l'écologie.

1 — *Position géographique.*

L'Archipel se trouve compris entre les latitudes extrêmes 17°12 et 14°48. Quant à la situation en longitude, elle sera mieux caractérisée en indiquant que la plus courte distance est de 455 km entre la côte la plus orientale de l'Archipel (sur Boa Vista) et la côte sénégal-mauritanienne. Mais c'est aux latitudes qu'il faut revenir ; celles qui encadrent les îles correspondent sensiblement, sur le continent, à celles de Mederdra (Mauritanie, 17°03) et Dakar (Sénégal, 14°50) ; le groupe des Iles orientales qui nous intéresse au premier chef — Sal, Boa Vista, Maio, les plus désertiques — est compris entre les latitudes 16°5 (Nord de Sal) et 15°07 (sud de Maio), donc en face d'une section de méridien d'égale longueur dont le centre est presque exactement à St-Louis du Sénégal (lat. 16°). L'île de Maio se trouve donc pour son compte à la hauteur moyenne (15°13) qui correspond à la mi-distance entre St-Louis du Sénégal et Dakar. C'est à peu près la limite sud du Sahel.

2 — *Pluviosité.*

Les précisions géographiques ci-dessus étaient indispensables pour faire ressortir l'originalité de l'Archipel et plus particulièrement de son groupe oriental dans l'étagement des zones climatiques en Afrique occidentale. En effet :

a) La hauteur annuelle des précipitations (pluies de mousson) à St-Louis, en pleine zone sahélienne, est en moyenne de 372 mm, pendant que le sud-ouest Mauritanien (à la même latitude que Sal)

(1) M. l'Administrateur de l'île de Maio et les personnes qui procédèrent à la capture voudront bien trouver ici l'expression de notre vive gratitude.

reçoit 191 mm et Dakar (à la latitude approximative des îles Santiago, Fogo et Brava sur leurs rives sud) 582 mm.

b) Que se passe-t-il à l'ouest en plein océan ? Nous avons pu, grâce à l'extrême obligeance des services agricoles et météorologiques portugais, recueillir quelques données relatives à la partie orientale de l'Archipel : il est tombé à Sal, d'août à novembre (1) : en 1962, 39 mm ; en 1963, 36 mm.

Pour Boa Vista, les hauteurs de 3 stations sont : 144, 72 et 243 mm en 1962 ; 36, 48 et 69 mm en 1963. Pour Maio, en 2 stations : 112 et 95 mm.

Les hauteurs sur l'île montagneuse de Santiago (point culminant : Pico d'Antonia, 1250 m), sont plus fortes, quoique la latitude soit à peine inférieure à celle de Maio (14°54 à Praia au lieu de 15°12 à Monte Batalha) : Praia 1962, 307 mm ; 1963, 107 mm.

Les chiffres ci-dessus correspondent pour le Cap-Vert à des années relativement sèches. Comparables d'une île à l'autre dans l'Archipel, nous ne pouvons évidemment pas les placer en regard des moyennes établies sur un grand nombre d'années pour le Sud-Ouest Mauritanien et la côte sénégalaise. Faute de mieux, ils fournissent tout de même une indication : à latitude égale, les îles orientales du Cap-Vert ont une pluviosité de type non pas sahélien (encore moins sahélo-soudanien) mais sahélien-saharien, voire saharien lors des années les plus sèches. Elles méritent d'autant plus l'épithète de désertiques qu'étant de formation géologique plus ancienne, donc très érodées, les reliefs y sont médiocres et du même coup les pluies d'altitude y font défaut, à l'encontre de ce qui se passe sur Santiago, S. Antão, Fogo, véritablement montagneuses et beaucoup plus arrosées, où coulent par endroits des ruisseaux permanents.

c) Un autre aspect du climat cap-verdien se trouve inclus dans les maigres données numériques dont nous disposons. C'est l'irrégularité des pluviosités d'une île à l'autre et d'une année à l'autre. Alors que le continent reçoit chaque année son contingent — variable sans doute, mais substantiel — l'Archipel, à latitude égale, occupe une position « marginale » : les variations, terreur des habitants, y revêtent un caractère dramatique.

(1) Il s'agit toujours de pluies de mousson, le reste de l'année est une saison sèche avec des averses rares et insignifiantes.

Sécheresse à caractère presque saharien et irrégularité, tels sont donc les caractères climatologiques fondamentaux de l'écologie de nos Chauves-souris, comme de toute la faune cap-verdienne.

*
**

Ce n'est pas sans surprise que nous déterminâmes le spécimen collecté comme étant un Oreillard (*Plecotus*), puis que nous le comparâmes à des échantillons recueillis sur le continent européen.

Rappelons que le genre *Plecotus* est réparti sur une large partie de la région paléarctique et qu'il est présent en Afrique du Nord ; Panouse (1951) rappelle que Heim de Balsac l'a signalé dans le Haut-Atlas à grande altitude et qu'une sous-espèce (*christiei* Gray) a été décrite de la bordure nord du Sahara algérien où on l'a notamment trouvée à Figuig (Hill, 1964). Il s'agit cependant là d'un synonyme de la forme *aegyptiacus* I. Geoffroy St-Hilaire décrite d'Égypte, où cette chauve-souris habite les cavernes, les bâtiments et les monuments antiques. On l'aurait également rencontrée en altitude en Ethiopie, mais ce renseignement ne semble pas avoir été confirmé par les auteurs récents.

Une forme a été décrite des Iles Canaries, *teneriffae* Barrett-Hamilton (localité typique Tenerife, Orotava).

Au cours des années récentes, divers auteurs ont montré qu'en réalité le genre *Plecotus* est représenté en Europe par deux espèces sympatriques dans une bonne partie de leur aire de répartition (voir notamment : Lanza 1959, 1960 ; Bauer 1960 ; Van Bree et Dulic 1963 ; Corbet 1964). Nous ne rappelons pas ici les caractères distinctifs que l'on trouvera dans les publications de ces auteurs, notamment de Lanza et de Bauer. Ces deux espèces portent les noms de *Plecotus austriacus* Fischer (= *wardi* Thomas) et *P. auritus* (Linné). La première serait plus thermophile et remonterait moins vers le Nord que la seconde, son aire de répartition se trouvant ainsi décalée vers le Sud. Remarquons que des études plus approfondies seraient sans doute nécessaires pour préciser les caractères distinctifs de ces deux formes très étroitement apparentées ; certaines des différences signalées par les auteurs n'ont probablement aucune valeur et ne s'expliquent que par des variations individuelles ou dues à l'âge des spécimens examinés. Dans

l'état actuel de nos connaissances, nous pensons que le spécimen des îles du Cap-Vert appartient à l'espèce *austriacus*. Il s'agit d'un mâle adulte dont l'os pénien, malheureusement abîmé, est petit, de forme générale très trapue, avec des branches élargies, semblable à ceux que Lanza (1960) a trouvés sur des *austriacus* d'Italie. Il présente de plus les caractères externes propres à cette espèce, notamment un *tragus élargi* et un *pouce très court* (5 mm). Le crâne (longueur condylo-basale : 15,7 mm) porte des bulles proportionnellement grandes, une forte denture et des canines assez bien développées.

L'avant-bras mesure 40,7 mm, cette longueur le rapprochant des spécimens d'Europe, mais l'éloignant au contraire de la forme *teneriffae*, aux ailes « très longues » d'après le descripteur (avant-bras du type : 44 mm).

Il serait fort intéressant de pouvoir comparer cet individu à des séries provenant d'Afrique du Nord ou des îles Canaries. Le matériel fait malheureusement défaut. D'ailleurs l'espèce semble rare dans toute cette partie de son aire de répartition.

Il est impossible pour le moment de le rattacher à une sous-espèce précise. Peut-être s'agit-il d'une race particulière établie depuis longtemps dans les îles du Cap-Vert où l'espèce a probablement pénétré d'elle-même au lieu d'avoir été apportée occasionnellement par des bateaux comme l'avait supposé A. Chevalier.

*
**

CONSIDÉRATIONS BIOGÉOGRAPHIQUES

L'Archipel du Cap-Vert, en dépit de sa position géographique intertropicale, est classé par les auteurs dans la zone paléarctique (1). Mais depuis les travaux d'A. Chevalier aucune synthèse phyto- ou zoo-géographique n'a encore été publiée.

L'éminent botaniste (pp. 818-820) avait distingué 3 origines des éléments du peuplement végétal :

(1) En ce qui concerne l'avifaune, Charles Vaurie (1959), p. x, écrit : « The Cape Verde Islands were included (dans la zone paléarctique) on the advice of Dr J. P. Chapin who recommended also that in Africa should include the whole Sahara with its mountain massifs... »

1) — introduits par l'homme ;

2) — méditerranéo-insulatlantiques (les plus anciens ayant donné « un copieux endémisme qui n'est pas allé cependant jusqu'à la formation de paléoendémiques ») arrivés des archipels macaronésiens situés au Nord mais ayant aussi pu venir du continent africain ;

3) — d'Afrique tropicale : bien plus nombreux ici que dans les autres parties de la Macaronésie. « Ces îles, bien qu'ayant un climat relativement tempéré [se trouvant] en pleine zone tropicale ».

L'auteur ajoutait à la fin de son deuxième paragraphe (éléments méditerranéo-insulatlantiques) la mention : « d'assez nombreuses espèces du désert saharien et même d'espèces qu'on ne trouve plus que dans la partie orientale... ».

Plus tard, dans les pages très denses de ses *Considérations géobotaniques* (1946), il corrigeait l'analyse antérieure : « Il n'est pas douteux, écrivait-il qu'il y a deux sortes d'éléments méditerranéens : a) les éléments *euméditerranéens* correspondant à la végétation méditerranéenne actuelle... b) les éléments *méditerranéo-sahariens* correspondant à la végétation saharienne depuis la Mer Rouge et même jusqu'au Deccan... d'un côté, et de l'autre côté venant mourir à l'W de l'Afrique (rivages du Sud du Maroc, de la Mauritanie et du Sénégal septentrional). Un assez grand nombre de ces éléments méditerranéo-atlantiques (sans doute devons-nous plutôt lire méditerranéo-sahariens ?) ont envoyé des colonies aux îles Canaries et surtout dans l'Archipel Capverdien... ».

Un peu plus loin était précisée en ces termes l'origine saharienne de ces éléments au cours des temps géologiques : « Une autre Méditerranée plus méridionale que l'actuelle pendant le Crétacé et une partie du Tertiaire occupa une partie... du désert actuel et sur ses rives a vécu une flore dont il ne reste plus que de rares vestiges... Certains groupes sont si disjoints qu'on ne trouve de représentants que près de la Mer Rouge et à l'île de Socotra d'une part, et sur la côte marocaine ou dans les îles de Macaronésie de l'autre. »

Ainsi l'accent était mis fortement *plutôt sur une quadruple que sur une triple origine* : d'importation humaine ; méditerranéo-macaronésienne ; saharienne (voire saharo-sindienne) et « éthiopienne ».

En ce qui concerne la faune, et pour nous en tenir aux vertébrés, nous retrouvons cette division.

Chez les Sauriens les genres *Mabuya* (Sandidés) et *Hemidactylus* (Gekkonidés) sont répandus de l'Amérique du Sud à la Malaisie à travers l'Afrique, Madagascar, l'Inde, le Sud de la Chine (Bertin 1946, pp. 96-98). La seule espèce qui ne soit pas endémique, *Mabuya stangeri*, habite à la fois les îles et la côte occidentale d'Afrique. Quant au genre *Tarentola* (Gekkonidés) il appartient à la zone méditerranéenne, mais s'étend à l'Ouest africain comme aux Archipels de Madère, des Canaries et du Cap-Vert.

Les Mammifères terrestres étaient absents des îles qui nous intéressent jusqu'à leur introduction par la colonisation (à partir de la deuxième moitié du xv^e siècle) : les rongeurs cosmopolites et anthropophiles se sont multipliés, ainsi que le singe vert *Cercopithecus aethiops* L., mais les lapins ont disparu après avoir pullulé.

Pour préparer les conclusions bio-géographiques provisoires de cette étude, il vaut la peine de dégager l'enseignement impliqué dans la faune avienne.

41 oiseaux reproducteurs sont actuellement connus dans l'Archipel, dont 9 oiseaux de mer qui ne nous intéressent pas ici. Sur les 32 espèces restantes, nous comptons :

- 7 espèces multi-régionales (comprenant 3 sous-espèces endémiques) qui n'ont guère de signification ;
- 4 espèces d'origine tropicale ou à affinités tropicales ;
- 2 sous-espèces endémiques, appartenant au groupe faunistique paléarctique ;
- puis 11 autres espèces paléarctiques *sensu stricto* dont 3 sont plus particulièrement méditerranéennes.

Nous plaçons intentionnellement à part l'élément saharien (du Nord, du centre et du Sud) avec 8 espèces : *Cursorius cursor exsul* ; *Alaemon alaudipes boavistae* ; *Ammomanes c. cinctura* ; *Eremopteryx n. nigriceps* ; le très intéressant endémique du seul îlot Raso, *Alauda razae*, dont les affinités avec *Pseudalaemon freemantli* sont à l'étude ; *Passer j. jagoensis* ; *Corvus ruficollis* ; et pour finir *Ardea purpurea bournei* Naurois, race très distincte par

sa dépigmentation et que nous croyons être de provenance saharienne à l'époque d'un désert « humide ».

Nous arrivons ainsi pour les oiseaux, les quasi-cosmopolites mis à part, à un total de 4 espèces proprement éthiopiennes, 8 espèces ou sous-espèces sahariennes (du Nord ou du Sud), contre 14 méditerranéennes et méditerranéo-macaronésiennes.

La nouvelle chauve-souris vient s'inscrire dans le cadre biogéographique que nous venons de tracer. Elle y renforce la composante paléarctique. Il est remarquable que son extension atteigne une latitude aussi basse et une zone climatique aussi désertique.

SUMMARY

A Long-eared Bat is recorded from the Cape Verde Archipelago. On the basis of one specimen collected on I. do Maio; others are recorded from Santiago where bats were discovered in rocky cliffs but not collected. Description of the specimen which probably is to be considered as *Plecotus austriacus* subsp. Although accidental transport by man cannot be excluded, the occurrence of this Bat on these islands seems in accordance with their affinities, a high proportion of the species being obviously from palearctic origin, as shown by the Birds and Reptiles.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLEN (G. M.), 1939. — A Checklist of African Mammals. *Bull. Mus. Comp. Zööl.*, 83.
- BARRET-HAMILTON (G. E. H.), 1907. — Descriptions of two new Species of *Plecotus*. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7th Ser., 20 : 520-522.
- BAUER (K.), 1960. — Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes (Osterreich). *Bonn. Zool. Beitr.*, 11 : 141-344.
- BERTIN (L.), 1946. — Le peuplement des îles atlantides en vertébrés hétérothermes. *In* : Contribution à l'étude du peuplement des îles Atlantides. *Mém. Soc. Biogéographie*, VIII, pp. 87-104.
- CHEVALIER (A.), 1935. — *Les îles du Cap Vert, Flore de l'Archipel*. Mus. Nat. Hist. Nat., Lab. d'Agron. Coln., 358 p.
- 1946. — Additions à la Flore des îles du Cap Vert ; considérations géobotaniques. *In* : Contribution à l'étude du peuplement des îles Atlantides. *Mém. Soc. Biogéographie*, VIII, pp. 349-356.
- CORBET (G. B.), 1964. — The Grey Long-eared Bat *Plecotus austriacus* in England and the Channel Islands. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 143 : 511-515.

- *HILL (J. E.), 1964. — Notes on a Collection of Bats from Figuig, Morocco. *Mammalia*, 28 : 83-87.
- LANZA (B.), 1959. — *Chiroptera*. In : A. TOSCHI et B. LANZA, *Fauna d'Italia*, IV : Mammalia. Bologna.
- LANZA (B.), 1960. — Su due specie criptiche di Orecchione : « *Plecotus auritus* » (L.) e « *P. wardi* » Thomas (« Mamm. ; Chiroptera »). *Mon. Zool. Ital.*, 68 : 7-23.
- NAUROIS (R. de), 1965. — Faits nouveaux concernant le peuplement avien de l'Archipel du Cap Vert. *C. R. Séances Acad. Sc. Paris*, 260 : 5911-5914.
- *PANOUSE (J. B.), 1951. — Les Chauves-souris du Maroc. *Trav. Inst. Sci. Chérifien*, n° 1.
- VAN BREE (P. J. H.) et B. DULIC, 1963. — Notes on some specimens of the genus *Plecotus* Geoffroy 1818. — (Mammalia, Chiroptera) from the Netherlands. *Beaufortia*, 10 (113) : 7-18.
- VAURIE (Ch.), 1959. — *The birds of the palaeartic fauna, Passeriformes*. Londres.

Rubén Barone Tosco

