

### L'identité subspécifique des populations néo-calédoniennes de *Pterodroma rostrata* Peale 1848

Quand BRASIL décrivit en 1917 la sous-espèce *Pterodroma rostrata trouessarti*, il n'avait à disposition qu'un spécimen mâle conservé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Comparant cet exemplaire à un autre en provenance de Tahiti (forme nominale), il excipa des caractères suivants : « ... bec rendu beaucoup plus robuste par son élévation relativement bien plus considérable, (...) patte plus grande, les doigts étant tous remarquablement allongés » (p. 436). Auparavant, SARASIN avait

TABLEAU 1. — Mensurations (en mm) de *Pterodroma rostrata*.

	Aile	Queue	Tarse	Bec		
				LB	HB	hB <sup>1</sup>
5 ♂♂	297,8	117,0	47,2	35,2	16,2	11,8
	(286-307,5)	(115,5-119)	(46,2-49)	(33,2-36,3)	(15,8-17)	(11,4-12)
	(8,67)	(1,45)	(1,06)	(1,35)	(0,44)	(0,25)
<i>rostrata</i> 7 ♀♀	292,5	115,7	46,4	35,0	15,2	11,2
	(283-298)	(111,5-120)	(45-48)	(33,4-37)	(14,3-16)	(10,5-11,7)
	(5,09)	(3,37)	(1,17)	(1,32)	(0,50)	(0,38)
1 ♂	302	121	47,5	32,9	15,0	11,5
8 ♂♂	299,1	114,4	48,5	36,3	17,2	12,9
	(290-309)	(111-118,5)	(47,5-50)	(34,4-38,5)	(16,1-17,9)	(12-13,7)
	(7,95)	(2,87)	(0,83)	(1,33)	(0,62)	(0,54)
<i>trouessarti</i> 5 ♀♀	296,2	116,9	46,7	35,4	16,6	12,5
	(292-300)	(111-121)	(46-47,1)	(34,3-36,8)	(15,8-17,3)	(11,9-13)
	(3,19)	(4,06)	(0,53)	(1,11)	(0,54)	(0,49)
1 ♂	293,5	111	48,5	34,4	15,7	11,9

N.B. — Pour les ♂♂ *trouessarti*, les longueurs d'ailes ne concernent que 5 ind., celles de queue et de tarse : 6 ind. Pour chaque variable sont indiqués successivement : la moyenne, l'intervalle observé et l'écart-type. LB = longueur du culmen, HB = grande hauteur du bec, hB = petite hauteur du bec (voir texte).

reçu de Nouvelle-Calédonie (région de Canala) deux spécimens femelles dont il donna la description (1913, p. 68) et les mesures mais sans faire état des dimensions du bec. Dans leur étude de 1952 (pp. 8 et 20-22), MURPHY et PENNOYER rejetèrent les raisons données par BRASIL : « Examination of Brasil's type of *trouessarti* in the Muséum National d'Histoire Naturelle in Paris shows that there are no grounds for recognition of an

endemic subspecies at New Caledonia... It is possible that the differences [par rapport à *rostrata*] are correlated with age... [its] four (*sic*) available dimensions... tail 114 ; culmen 36 ; depth of bill in front of nostril 12,8 ; tarsus 49 ; middle toe and claw 63 mm, ... fit well into the series of measurements of Marquesas and Society Islands specimens... » (p. 21).

Le Muséum de Paris détient aujourd'hui, outre le type dont s'était servi BRASIL, plus de 12 peaux et squelettes collectés par l'un de nous (R.N., janvier à mars 1978) dans les terriers de nidification : deux îlots du lagon de Nouvelle-Calédonie, une pente sur la « Grande Terre » et l'île Belep (NAUROIS 1978). Nous avons comparé ce matériel à 13 spécimens des îles de la Société et Marquises (6 au Muséum de Paris dont 5 rapportés en 1975 par J.-C. THIBAUT et sept autres aimablement mis à notre disposition par l'American et le British Museums).

Nous ne décelons aucune variation de coloration d'une population à l'autre ; en revanche, il existe des différences dans les mensurations (cf. tableau 1) notamment celles du bec (fig. 1 et 2). Les *rostrata* calédoniens ont visiblement un bec plus robuste que les autres. La gravure qui figure les têtes des deux formes de *P. rostrata* dans la publication de BRASIL (p. 435) fait très bien ressortir la différence entre les hauteurs de bec, différence qui est immédiatement sensible à l'examen visuel de nos spécimens plus qu'elle ne frappe l'esprit à la lecture des mesures.

Pour traduire ce caractère, nous avons mesuré au pied à coulisse la hauteur du bec tant immédiatement au-dessus des tubes nasaux (HB du tableau 1) qu'entre ceux-ci et l'onglet de la mandibule inférieure (hauteur minimum, hB du tableau 1). Le bec des oiseaux calédoniens paraissant aussi plus « crochu », il eût sans doute été utile et déterminant de mesurer la hauteur du bec entre l'angle du gonys et le sommet de l'onglet du culminicorne mais, étant donné les variations dans la préparation et la présentation des spécimens, nous avons préféré ne pas introduire cette variable.

En raison de la petitesse des échantillons, nous avons statistiquement testé les comparaisons biométriques à l'aide du test non paramétrique U de MANN-WHITNEY en retenant  $\alpha = 0,05$  comme seuil de signification.

Une première série de comparaisons a porté sur les différences entre ♂♂ et ♀♀ d'une même population. Un dimorphisme sexuel existe dans les hauteurs de bec (plus fortes chez les mâles), apparemment plus prononcé chez les oiseaux de Polynésie orientale (chez *rostrata* : HB ♂♂ — ♀♀  $\alpha = 0,001$ , hB ♂♂ — ♀♀  $\alpha = 0,003$  ; chez *trouessarti* : HB ♂♂ — ♀♀  $\alpha = 0,033$ , hB ♂♂ — ♀♀  $\alpha = 0,142$ ). Les autres mensurations ne diffèrent statistiquement pas, mais de grandes séries montreraient sans doute que les ♀♀ sont en moyenne plus petites que les ♂♂ (cf. tableau 2 de MURPHY et PENNOYER 1952 : 8).

Dans la seconde série de comparaisons, compte tenu des résultats de la première, nous avons confronté sexe à sexe les *trouessarti* (T) aux *rostrata* (R). Les différences significatives trouvées sont les suivantes : les mâles T ont des tarses plus grands que les mâles R ( $\alpha = 0,041$ ), les mâles et les femelles T ont des becs plus épais que les mâles et les femelles R (pour HB ♂♂ T — ♂♂ R :  $\alpha = 0,023$ , hB ♂♂ T — ♂♂ R :

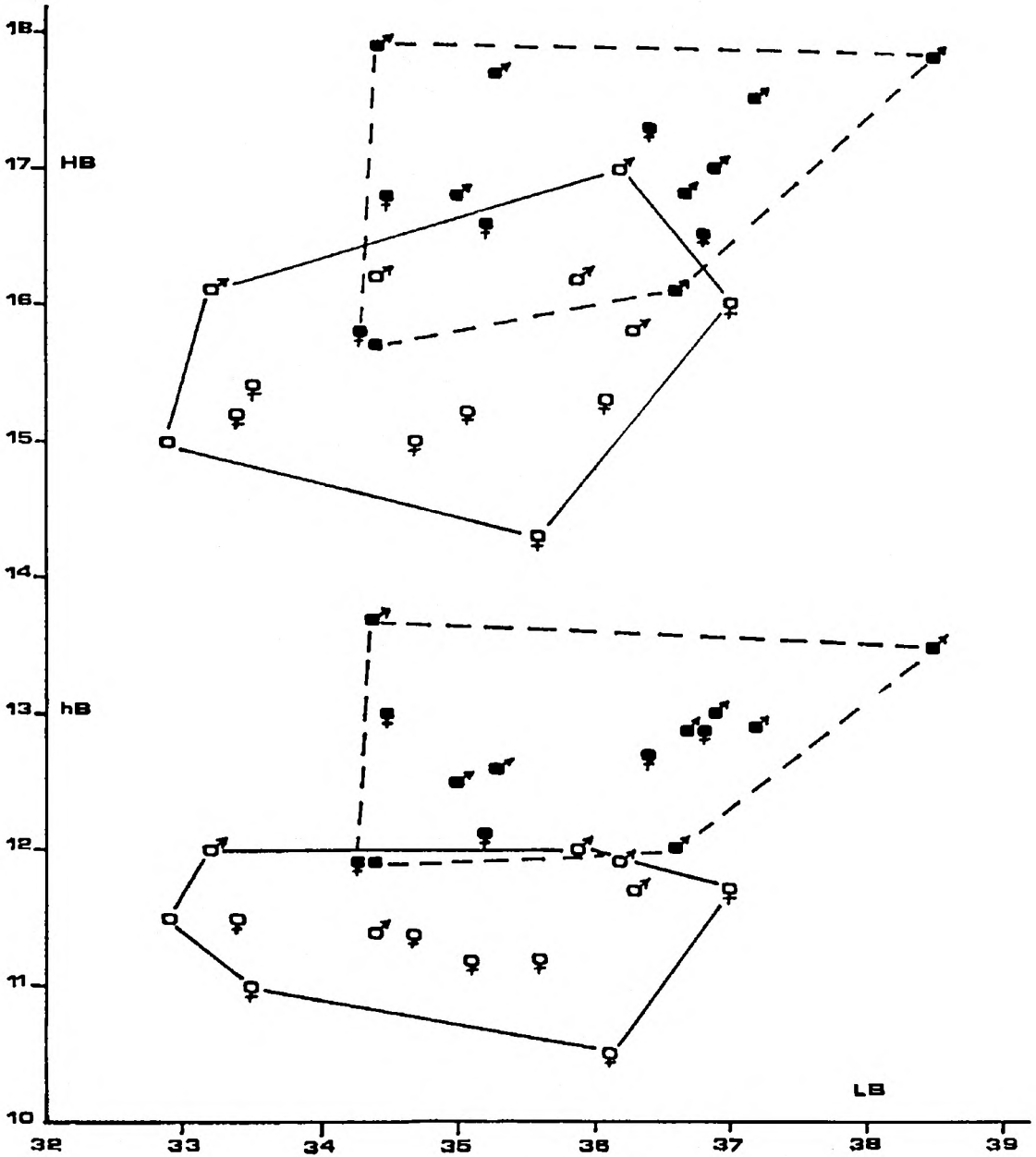


Fig. 1. — Relation entre les longueurs (LB) et les hauteurs (HB et hB) de bec chez *Pt. r. rostrata* (symboles évidés) et *Pt. r. trouessarti* (symboles pleins).

$\alpha = 0,002$  ; HB ♀♀ T — ♀♀ R :  $\alpha = 0,003$ , hB ♀♀ T — ♀♀ R :  $\alpha = 0,001$ . Nous avons calculé, pour les hauteurs de bec le coefficient de différence (cf. MAYR 1969 : 189)

$$CD = \frac{M1 - M2}{\sigma1 + \sigma2}$$

(différence des moyennes (M1 étant la plus grande) / somme des écarts-types).

MAYR préconise de n'accorder une valeur subsppécifique à une différence pour un caractère donné que si  $CD$  est supérieur à 1,28, ce qui signifie 90 % de non chevauchement des mesures. Or, pour les mâles, les  $CD$  sont respectivement de 0,94 pour HB et 1,39 pour hB et, pour les femelles,

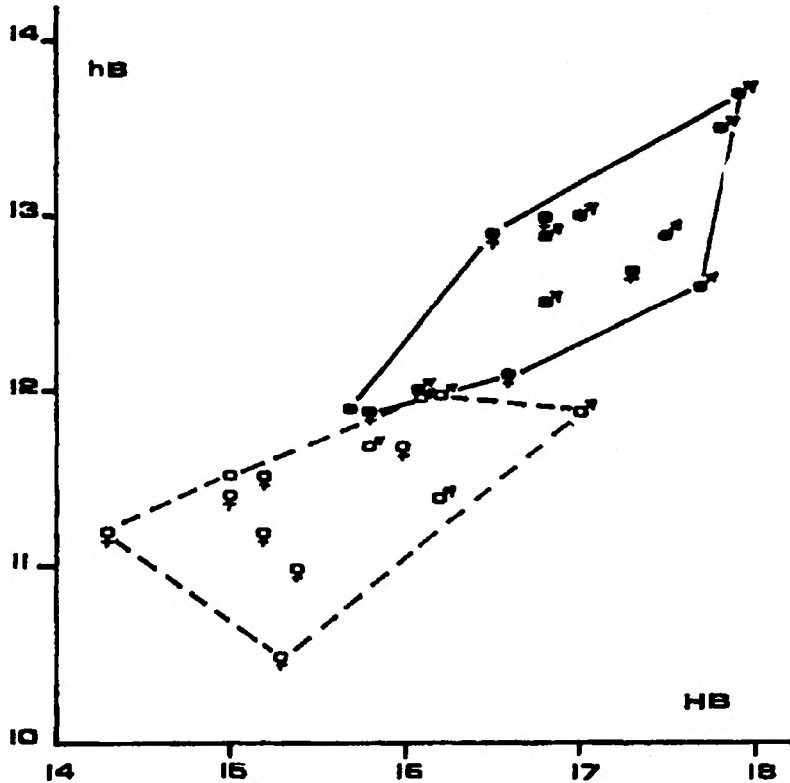


Fig. 2. — Relation entre les hauteurs de bec (HB et hB) chez *Pt. r. rostrata* (symboles évidés) et *Pt. r. trouessarti* (symboles pleins).

de 1,35 pour HB et 1,49 pour hB. Ces valeurs incitent fortement à penser que la caractérisation des oiseaux néo-calédoniens présentée par BRASIL est valable au moins en ce qui concerne la robustesse du bec (peut-être un matériel plus important permettrait-il d'ajouter la longueur du tarse) et que le maintien de *Pterodroma rostrata trouessarti* est justifié.

Lorsque JOUANIN et MOUGIN (1979) ont corrigé les épreuves de leur révision des Procellariiformes, le matériel de l'American Museum cité ci-dessus n'avait pas encore été examiné et mesuré pour comparaison par l'un d'entre nous. Nous ne pouvions donc pas encore être affirmatifs quant à la légitimité du terme subsppécifique proposé par BRASIL. Cette référence à la « Check-list » entraîne d'ailleurs une réflexion sur la valeur très variable des distinctions subsppécifiques. La différence entre *rostrata* et *becki* est évidemment beaucoup plus importante que la différence entre *rostrata* et *trouessarti*. Voilà bien l'un de ces cas où le besoin se fait sentir de reprendre les « catégories » de sous-espèces que Ch. VAURIE (1959 : IX) a utilisées.

*Remerciements.*

Il nous est agréable d'exprimer notre gratitude aux responsables des collections de l'American Museum et du British Museum pour le prêt de spécimens, ainsi qu'à C. JOUANIN qui a commenté notre texte.

*Références.*

- BRASIL, M.L. (1917). — Notes sur la faune ornithologique de l'Océanie. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, 23 : 429-441.
- JOUANIN, C., et MOUGIN, J.-L. (1979). — Order Procellariiformes. In : MAYR, E., et COTTRELL, G.W. (Ed.) *Check-list of birds of the world*, I : 48-121.
- MAYR, E. (1969). — *Principles of Systematic Zoology*. McGraw-Hill, Inc.
- MURPHY, R.C., et PENNOYER, J.M. (1952). — Larger petrels of the genus *Pterodroma*. *Amer. Mus. Novitates*, n° 1580 : 1-43.
- NAUROIS, R. DE (1978). — Les Procellariiformes reproducteurs en Nouvelle Calédonie pendant l'été austral. *C.R. Ac. Sc. Paris*, 287 : 269-271.
- SARASIN, F. (1913). — Vögel von Neu-Caledoniens und Loyalty Inseln. In : SARASIN, F., et ROUX, J. - *Nova Caledonia, A, Zoologie*, 1 : 1-78. Wiesbaden.
- VAURIE, C. (1959). — *The Birds of the Palearctic fauna. Passeriformes*. London : Witherby.

R. DE NAUROIS et C. ERARD,  
*Laboratoire de Zoologie*  
*(Mammifères et Oiseaux),*  
*55, rue de Buffon, 75005 Paris.*