

L'AUTEUR



HERVÉ LE GUYADER
professeur émérite
de biologie évolutive
à Sorbonne Université,
à Paris

QUATRE BEAUX PIGEONS POUR LE PRIX D'UN

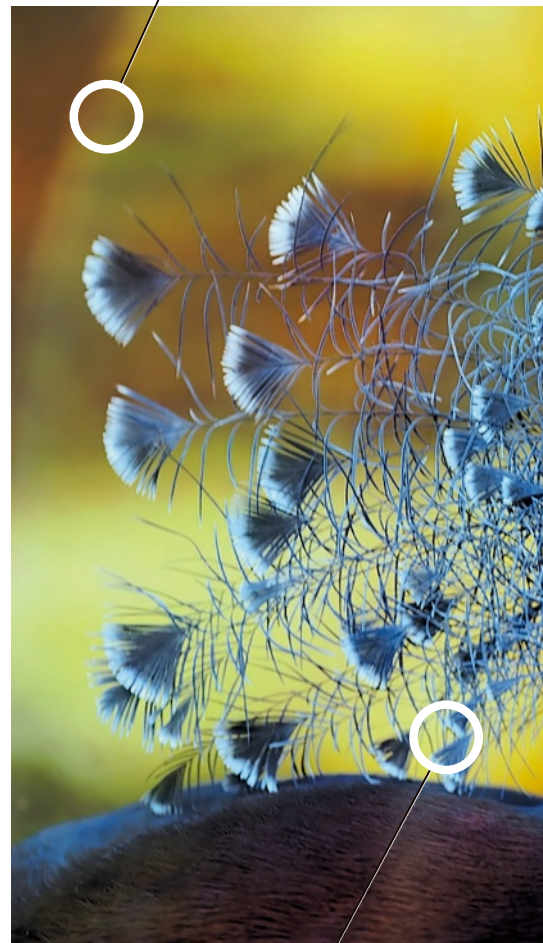
Le goura couronné est un oiseau emblématique de la Nouvelle-Guinée. Or ce n'est pas une, mais quatre espèces qui peuplent l'île. On commence à en comprendre l'histoire.

En 1764, le zoologiste allemand Peter Pallas découvrit, dans les collections de La Haye, un oiseau étonnant qu'il nomma *Columba cristata*, c'est-à-dire «pigeon crêté». Ce dernier provenait de l'ouest de la Nouvelle-Guinée, alors colonie néerlandaise. Même si, au début du XIX^e siècle, son nom est devenu *Goura cristata*, il appartient bel et bien à la famille des columbidés, qui rassemble, entre autres, pigeons, tourterelles, mais aussi des oiseaux disparus récemment comme le dodo, le célèbre dronte de Maurice (*Raphus cucullatus*). Un siècle plus tard, trois ornithologistes ont scindé successivement l'espèce en plusieurs taxons, soit

sous un genre différent, soit comme sous-espèce. Qu'importe, cela prouvait qu'il existait des différences anatomiques significatives. Mais il fallut attendre 2014 pour que d'autres ornithologistes – l'Espagnol Josep del Hoyo et le Britannique Nigel Collar – considèrent qu'en Nouvelle-Guinée il existe non pas une, mais quatre espèces de goura, distribuées dans les forêts tropicales de basse altitude bordant l'île : le goura couronné (*G. cristata*), le goura de Scheepmaker (*G. scheepmakeri*), le goura de Sclater (*G. sclaterii*) et le goura de Victoria (*G. victoria*).

Bien que convaincantes, les différences entre ces espèces portaient surtout

Surtout actif au sol pour se nourrir, l'oiseau se perche dans la cime d'un arbre pour dormir.



Cette espèce est la plus commune du genre *Goura*, endémique de la Nouvelle-Guinée. C'est aussi la plus volumineuse.



Hervé Le Guyader a récemment publié : **Biodiversité, le pari de l'espoir** (Le Pommier, 2020).

EN CHIFFRES

70 CM

Les gouras sont de gros pigeons mesurant en moyenne quelque 70 cm (entre 66 et 85 cm selon les espèces) et pesant 2 à 3,4 kg. Plus imposants que notre pigeon biset (30 cm, 0,3 kg), ils paraissent petits à côté de leur cousin le dodo, du haut de ses 1 m et 10 kg !

60 KM

L'isthme du cou de l'oiseau, qui relie la pointe nord-ouest de la Nouvelle-Guinée au reste de l'île, est un couloir de 60 km de large, avec une altitude de 160 mètres maximum.

8,6 %

La Nouvelle-Guinée compte à elle seule 8,6 % des espèces d'oiseaux (895, dont 101 endémiques), alors qu'elle ne représente que 0,75 % de la surface des terres émergées (786 000 km²). Par comparaison, la France métropolitaine (551 695 km²) reçoit 616 espèces d'oiseaux, dont une seule endémique, la sittelle corse (*Sitta whiteheadi*), et l'Europe, 976 espèces.

Pour la couvaison, il construit un nid imposant, souvent au cœur d'une fougère arborescente.

Il vit dans des forêts denses de plaine, non loin des côtes.



On distingue deux sous-espèces, l'une vivant sur l'île principale, l'autre sur les îles Yapen et Biak, au nord de cette dernière.



Goura de Victoria
(*Goura victoria*)

Taille: entre 75 et 85 cm
Poids: jusqu'à 3,4 kg

sur la taille et la coloration du plumage. À l'ère de la génomique, ces critères restent un peu légers. Aussi, en 2018, Guillaume Besnard et Christophe Thébaud, à l'université de Toulouse, ont réuni une équipe afin de compléter ces données par une analyse moléculaire. Bien leur en a pris, car cette enquête leur a permis de reconstituer l'histoire de ces magnifiques pigeons. Une histoire assez inattendue...

QUATRE ESPÈCES DE GOURAS

Pour son étude phylogénétique, l'équipe a fait un choix particulièrement judicieux des spécimens – de nombreux

gouras et des espèces réputées évolutivement proches –, et ce malgré les difficultés de l'échantillonnage. En effet, la plupart étant des animaux protégés et l'île étant par ailleurs immense, l'équipe a dû se rabattre, pour beaucoup, sur des exemplaires de musée, au risque d'obtenir de l'ADN dégradé. Ses analyses ont confirmé l'étude anatomique: les quatre espèces de gouras identifiées sur des critères morphologiques le sont aussi sur des critères moléculaires (voir l'encadré page 95).

Comme souvent en science, résoudre un problème en pose bien d'autres. Les quatre espèces se regroupent en deux paires, mais inattendues d'après leur distribution sur le terrain. En effet, dans le sud de la Nouvelle-Guinée, les territoires des gouras de Scheepmaker et de Sclater se chevauchent. Dans le nord, les gouras couronnés et de Victoria font de même. Dans de tels cas, le type de spéciation le plus vraisemblable est la vicariance, c'est-à-dire la séparation, à la suite de la mise en place de barrières écologiques, de populations ancestrales qui évoluent alors indépendamment. On pensait donc que les espèces proches géographiquement le seraient aussi d'un point de vue évolutif. Mais non ! Les gouras de Scheepmaker et

de Victoria apparaissent groupes frères, de même que les gouras de Sclater et couronné. Comment expliquer cette étrangeté?

Par chance, les phylogénies moléculaires suggèrent des dates de divergence des lignées: la première séparation entre les gouras date de 5,7 millions d'années. Quant à la divergence entre les oiseaux de Nouvelle-Guinée et le manuméa des îles Samoa, et à celle qui a séparé le groupe contenant le dodo et la lignée des gouras, elles s'inscrivent dans un laps de temps compris entre 27 et 22 millions d'années. Or ces dates parlent aux géologues de la Nouvelle-Guinée.

LA NOUVELLE-GUINÉE, L'ÎLE-OISEAU

La carte de l'île ressemble à un oiseau: la péninsule de Doberai, à l'extrémité nord-ouest, est aussi dénommée «péninsule de la tête de l'oiseau», et celle de Papouasie, à l'extrémité sud-est, «péninsule de la queue de l'oiseau». La géographie physique de l'île se décrit alors simplement. La tête de l'oiseau est un massif montagneux rattaché au corps par l'«isthme du cou de l'oiseau». Une barrière montagneuse, appelée «Chaîne centrale», rivalise en hauteur avec les Alpes et s'étend du cou à la queue de l'oiseau. Sur 1600 kilomètres, elle limite au sud et au nord deux gigantesques plaines de forêts tropicales, de marécages et de savanes. Le goura de Victoria peuple la plaine nord; sur la plaine sud, on trouve le goura de Sclater vers l'ouest et celui de Scheepmaker vers l'est, jusqu'à la queue de l'oiseau. Le goura couronné se réserve la tête de l'oiseau. Ainsi les gouras forment un cercle autour de la Chaîne centrale.

Diverses équipes ont daté avec une excellente précision les événements géologiques majeurs qui ont façonné l'île. La plaque tectonique australienne migre vers le nord-est. Il y a une vingtaine de millions d'années, elle est venue buter contre l'Asie du Sud-Est, ce qui a provoqué, il y a environ 5 millions d'années, l'érection de la Chaîne centrale (voir la figure ci-contre). Or, au cours de cette migration, le climat de l'Australie a bien changé, passant de tropical à désertique. On postule que les oiseaux ont tenté de chercher des refuges, c'est-à-dire des zones où ils trouvaient le climat auquel ils étaient adaptés. Et certains sont allés vers les îles Samoa et Tonga, à l'est, et Mascareignes, à l'ouest. Avec d'autres espèces, les gouras sont allés en Nouvelle-Guinée. Mais

FORMATION DE LA NOUVELLE-GUINÉE

La migration de la plaque tectonique australienne vers le nord-est a façonné la Nouvelle-Guinée. En butant contre l'Asie du Sud-Est il y a une vingtaine de millions d'années, elle a conduit à la formation de l'île et à l'érection de sa chaîne de montagnes, il y a environ 5 millions d'années.

