

Aux Comores, sur la piste des chauves-souris

Une nouvelle espèce de chauve-souris a été découverte sur l'île d'Anjouan par une équipe de biologistes genevois. A l'œil nu, seuls de très légers indices permettent de distinguer «*Miniopterus aelleni*» de sa proche cousine «*Miniopterus griveaudi*»

C'est une petite boule de poils pesant à peine 5 grammes pour 9 centimètres de long. Baptisée *Miniopterus aelleni*, en hommage au professeur Villy Aellen, directeur du Muséum de Genève de 1969 à 1980, elle appartient au sous-ordre des microchiroptères et a rejoint l'an dernier les quelque 1200 espèces de chauve-souris connues à ce jour.

Réalisée aux Comores, cette découverte peu commune – en moyenne dix nouvelles espèces de mammifères seulement sont identifiées

chaque année dans le monde depuis l'an 2000 – a valu à son auteure, Nicole Weyeneth, chercheuse affiliée au Muséum d'histoire naturelle et au Département de zoologie et de biologie animale de la Faculté des sciences, le Prix d'excellence 2009 de l'Association genevoise des femmes diplômées des universités. Une distinction d'autant plus méritée que les différences entre *Miniopterus aelleni* et sa proche cousine *Miniopterus griveaudi*, avec laquelle elle vit en parfaite sympathie, sont tout à fait invisibles à l'œil nu et que le séjour aux Comores de l'expédition genevoise ne fut pas de tout repos. La faute à la chaleur, à l'humidité, au manque d'eau, qui interdisait à l'équipe de chercheurs de prendre plus d'une douche tous les cinq ou six jours, ainsi qu'au zèle des services de sécurité présidentiel de l'île d'Anjouan.

Qu'on ne s'y trompe pas en effet. Malgré des paysages idylliques, l'archipel des Comores, sis dans le canal du Mozambique, n'est pas vraiment un paradis pour scientifiques en villégiature. «*A l'exception de Mayotte, qui est française et*

où le niveau de vie est plus élevé, la population des Comores vit dans une situation de grande pauvreté, explique Nicole Weyeneth. Si bien qu'il n'est pas rare que les grandes espèces de chauves-souris se retrouvent au menu des plus démunis. Les touristes étant par ailleurs peu nombreux, l'arrivée d'un groupe de Blancs a tendance à générer un sentiment où la surprise se mêle à la méfiance. Et c'est encore plus vrai lorsqu'il s'agit d'une femme dont les recherches portent précisément sur les chauves-souris.»

PREMIER INVENTAIRE

C'est par le biais de la génétique des populations que l'intérêt de Nicole Weyeneth s'est porté sur la grande famille des chiroptères.

Après une maîtrise en biologie à l'Université de Berne consacrée aux colonies d'abeilles en Suisse, elle gagne Genève en 2006 avec l'idée de poursuivre dans cette voie. Au contact du groupe dirigé par Manuel Ruedi, au Muséum d'histoire naturelle, elle commence toutefois à s'intéresser aux possibilités offertes par les recherches sur les murins. Fort d'une solide expertise dans le domaine, le Muséum, qui abrite le Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris, participe en effet à plusieurs programmes sur l'évolution de ces mammifères volants. Réalisé en collaboration avec des équipes américaine, comorienne et malgache, le premier

NICOLE WEYENETH/MUSÉUM DE GENÈVE



NICOLE WEYENETH, doctorante au Département de zoologie et de biologie animale, Faculté des sciences



MANUEL RUEDI/MUSÉUM DE GENÈVE

Pesant 5 grammes pour 9 centimètres de long, «*Miniopterus aelleni*» est la dixième espèce de chauve-souris identifiée aux Comores.



Durant les cinq semaines passées sur l'archipel des Comores, l'équipe de Manuel Ruedi a capturé près de 300 spécimens de chauve-souris.

grand inventaire des populations de chauves-souris de Madagascar et des Comores en fait partie. Le projet servira de cadre à la thèse de la jeune chercheuse.

PIÈGES NOCTURNES

C'est ainsi que l'équipe de Manuel Ruedi met le cap sur l'archipel des Comores, avec pour objectif principal d'évaluer et d'échantillonner les populations de chauves-souris, tout en identifiant les différentes espèces peuplant l'archipel.

«De jour, l'étude des animaux est relativement aisée, même si elle implique parfois de longues marches d'approche», explique Nicole Weyeneth. Il suffit de se rendre dans les grottes ou les combles de certains bâtiments publics – notamment les écoles – en veillant à ne pas faire trop de bruit pour attraper les animaux durant leur repos. L'opération peut être effectuée à la main ou en utilisant un filet à papillon.» De nuit, la tâche est un peu plus ardue. Attraper une chauve-souris en plein vol dans le noir étant un exercice délicat, l'équipe de Manuel Ruedi a utilisé des filets de 6 à 12 mètres de long. Un dispositif installé à la sortie des grottes ou sur des lieux de passages, par exemple, à proximité des rivières où les animaux viennent se désaltérer une fois la nuit tombée. «Toute la difficulté de l'exercice consiste à bien choisir le site, précise Nicole Weyeneth. Si le passage est trop largement ouvert, les chauves-souris évitent les filets et ne se font pas piéger. Il faut donc privilégier les couloirs dessinés par des arbres afin que les animaux n'aient pas d'autre choix que de passer par ce chemin.»

Plutôt anodines en apparence, ces sorties nocturnes ont pourtant bien failli compromettre la bonne marche de l'expédition. Un matin, sur l'île d'Anjouan, le guide local prévient en

effet l'équipe de chercheurs que la sécurité de ses membres n'est plus assurée et que toute sortie pourrait s'avérer dangereuse ou suspecte. «Nous sommes restés cloîtrés dans une hutte du campus universitaire durant deux jours en attendant que les choses s'arrangent», explique Nicole Weyeneth. *Tout cela parce qu'une nuit, sans le savoir, nous nous étions rendus aux abords d'une chute d'eau se trouvant à proximité de la villa du président. Les responsables de la sécurité nous ont aperçus dans l'obscurité et, chargés de notre matériel photographique et de capture, ils nous ont pris pour de dangereux espions. A leur décharge, il faut dire que le passé de cet archipel a été ponctué par plusieurs interventions de mercenaires étrangers. Heureusement, nous avons profité de la soirée passée sur place pour récolter les spécimens dont nous avons besoin, car après cela il n'était plus question de retourner sur les lieux.»*

FAUX JUMEAUX

Malgré cette péripétie, l'équipe de Manuel Ruedi parvient à capturer près de 300 spécimens de chauves-souris au cours des cinq semaines passées sur l'archipel. Retenus dans de petits sachets en toile, les captifs se voient prélever un minuscule échantillon d'aile, procédé qui n'altère en rien leur capacité à voler, avant d'être pesés et mesurés. La plupart d'entre eux seront ensuite relâchés. Quelques individus sont cependant euthanasiés à des fins d'analyse en laboratoire. Une précaution sans laquelle *Miniopterus aelleni* serait probablement demeurée quelques années encore dans l'anonymat. A l'œil, seuls de subtils détails du crâne

distinguent en effet cette nouvelle espèce de sa proche cousine, *Miniopterus griveaudi*. «Les deux espèces partagent le même habitat et la même nourriture sans problèmes apparents», explique Nicole Weyeneth. Elles sont également très proches sur le plan morphologique et ce n'est qu'en effectuant des examens génétiques en laboratoire que nous nous sommes aperçus que ces animaux appartenaient à deux groupes taxonomiques différents.»

ORIGINE MALGACHE

Cerise sur le gâteau, l'analyse de l'ADN des spécimens ramenés à Genève a également permis de préciser le scénario de colonisation de la région. «Les Comores forment un groupe d'îles volcaniques relativement jeunes sur le plan géologique, puisque la plus ancienne est âgée de 15 millions d'années, tandis que la plus jeune a émergé il y a 500 000 seulement», commente Nicole Weyeneth. Plusieurs hypothèses ont été discutées pour expliquer leur peuplement, certains défendant une provenance africaine, tandis que d'autres penchaient pour une origine malgache. Les analyses moléculaires que nous avons effectuées à notre retour ont démontré que les deux espèces de chauve-souris sur lesquelles mon travail s'est concentré proviennent bel et bien de Madagascar, où on les trouve également, même si jusqu'ici *Miniopterus aelleni* avait parfaitement réussi à échapper à l'attention des biologistes.» ■

Vincent Monnet

«Evolution biogéographique et conservation des chauves-souris de Madagascar», thèse de doctorat réalisée par Nicole Weyeneth, sous la dir. du Dr Manuel Ruedi, conservateur au Département de mammalogie et d'ornithologie du Muséum d'Histoire naturelle de Genève.