

Eradiqué par accident !

Au beau milieu de nulle part. L'expression est parfaite pour décrire l'atoll Palmyra, un assemblage d'îlots entourant un lagon au centre de l'océan Pacifique. Il connut son heure de gloire au cours de la seconde guerre mondiale comme base aéronavale pour 2 400 soldats américains. Après le conflit, la base fut démantelée et l'atoll finit par devenir une réserve naturelle, seulement habitée par ses locataires naturels, les oiseaux marins, et quelques espèces invasives : les humains – une poignée de chercheurs – et ceux qui avaient fait le voyage avec eux au fil des décennies, à savoir les rats et les moustiques.

Deux sortes d'insectes piqueurs s'étaient installées, *Culex quinquefasciatus* et *Aedes albopictus*, plus gros, plus agressif et plus connu sous son nom commun de moustique-tigre. Si les femelles de ces deux espèces ont absolument besoin de sang frais pour mener à terme la ponte de leurs œufs, elles ne s'approvisionnent pas aux mêmes sources : *C. quinquefasciatus* a une prédilection pour les oiseaux tandis qu'*A. albopictus* préfère les rats – mais aucune ne dédaigne les humains.

En juin 2011, face au pullulement des rongeurs, dont la population, sur cet atoll de quelques kilomètres carrés, avoisinait les 40 000 individus menaçant la survie des oiseaux du cru, on procéda à leur élimination totale. Après que la mort-aux-rats eut fait son œuvre, on pouvait s'attendre à ce que, privé de ses cibles favorites, le moustique-tigre vînt jouer les vampires auprès des humains ou des oiseaux. Or, comme le



Un moustique-tigre. AP

raconte une étude américaine publiée le 28 février par *Biology Letters*, les *Homo sapiens* présents sur l'atoll Palmyra, s'ils se faisaient encore piquer le soir par les *Culex*, n'avaient plus besoin d'antimoustique le jour, aux heures où le moustique-tigre attaque. Était-il mort avec les rats ?

Pour le savoir, les auteurs de l'étude ont mené plusieurs campagnes de piégeage d'insectes sur les îlots, entre 2015 et 2017. Résultat : zéro moustique-tigre capturé ! Il a donc bien fallu se rendre à l'évidence : *Aedes albopictus* n'avait pas survécu à la disparition des rongeurs, ce qu'en termes scientifiques on nomme une éradication secondaire accidentelle. Ironie de l'histoire : alors que, dans d'autres régions du monde, on développe des méthodes sophistiquées – forçage génétique, nouveaux insecticides, stérilisation des mâles... – pour contrôler les populations de moustiques, dans ce coin perdu du Pacifique, on en avait éradiqué une sans le faire exprès ! Tandis que *Culex quinquefasciatus* continue de prélever sa dîme sanguine sur les oiseaux, les chercheurs supposent que le moustique-tigre, subitement privé du rat, n'a pas su s'adapter et basculer sur un autre garde-manger.

Selon Frédéric Simard, qui dirige l'unité Maladies infectieuses et vecteurs, écologie, génétique, évolution et contrôle (IRD, CNRS, université de Montpellier), cette explication n'est cependant qu'une possibilité parmi d'autres : « *Bien d'autres hypothèses peuvent expliquer ce qui s'est passé. Par exemple le fait qu'on ait utilisé un anticoagulant pour tuer les rats. Ils ne sont pas morts tout de suite et les moustiques ont pu prélever sur eux du sang de bien moindre qualité. Cela a pu avoir un impact. Une autre explication possible tient au fait que l'introduction de ces moustiques a été réalisée avec un nombre très limité d'individus, ce qui peut entraîner des phénomènes génétiques liés à la consanguinité. Il peut y avoir sélection d'allèles délétères et, après un certain nombre de générations, la population "crashe" toute seule...* » Pour le chercheur de l'IRD, cette histoire de l'atoll Palmyra est donc « *une jolie anecdote dans un contexte extrêmement particulier. Elle est très peu transposable, si ce n'est sur d'autres petits îlots* ». ■

PIERRE BARTHÉLÉMY