

# Des lézards devenus vampires pour survivre sur l'atoll de Clipperton

L'atoll de Clipperton héberge deux espèces de lézards, un scinque décrit en 1899, *Emoia cyanura arundelii*, très probablement présent sur l'atoll depuis longtemps, et un gecko, *Gehyra mutilata*. Ce dernier est généralement considéré comme d'arrivée récente, peut-être depuis les Philippines via le Mexique. Sa première mention sur l'atoll date de 1958. La couverture végétale très limitée de l'atoll, dont le maintien est régulièrement perturbé par les fréquents cyclones ou plus récemment par les introductions humaines (cochons), son extrême isolement et la prédominance d'une véritable chape de guano avant son exploitation par l'homme vers la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, n'ont permis qu'une production primaire (plantes vertes) limitée et irrégulière. Cet environnement austère n'a pas favorisé la présence régulière d'insectes dont les lézards pourraient se nourrir. Par ailleurs, les principaux apports énergétiques de Clipperton sont transférés dans l'écosystème terrestre depuis la mer par les importantes populations d'oiseaux (guano, cadavres, œufs, parasites, ...) et dans une moindre mesure par les objets flottés (graines, algues, cadavres, ...). Les cachettes permettant normalement à ces lézards de s'abriter n'existent pas à Clipperton, ou du moins n'y existent que depuis peu de temps, c'est à dire seulement depuis la suppression de l'épaisse couche stérilisante de guano après son exploitation vers la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle. La mise en place naturelle d'un peuplement herpétologique terrestre n'a donc pu se faire que par des espèces à potentiel colonisateur exceptionnel et à très large spectre écologique, pré-adaptées pour se contenter de conditions extrêmes et d'une alimentation non pas issue de la production primaire (insectes dépendants des plantes), mais indépendante de celle-ci. Ivan Ineich et ses collaborateurs ont pu montrer que l'alimentation des lézards de Clipperton est très fortement basée sur la consommation d'ectoparasites et d'autres arthropodes commensaux d'oiseaux marins, par exemple ceux qui vivent dans le plumage. Parmi les parasites d'oiseaux consommés par les lézards, ils ont noté la présence majoritaire de tiques (acariens hématophages du genre *Ornithodoros* qui se nourrissent du sang des oiseaux). Cette découverte est tout à fait originale et unique au sein des reptiles. Ces chercheurs considèrent ces lézards comme des 'vampires de seconde main', cleptohématophages (car ils volent, indirectement par l'intermédiaire des parasites hématophages, le sang des oiseaux). L'apport protéinique du sang d'oiseau ingéré de cette façon par les lézards ne doit pas être négligeable pour permettre la survie des lézards sur l'atoll où, par ailleurs, les ressources alimentaires sont extrêmement limitées. *Emoia cyanura arundelii* occupe un habitat indépendant de toute forme de végétation autre que les algues et les cyanobactéries microscopiques qui recouvrent les fragments coralliens du sol où il vit préférentiellement. En vivant tout au bord de la mer où les vagues nettoient régulièrement les déjections des oiseaux sur le substrat qu'il occupe, il est parvenu à éviter la couche compacte et stérile de guano qui jadis recouvrait la presque totalité de l'atoll en y limitant la vie à sa surface. Ce lézard présente aussi des comportements et une alimentation tout à fait originaux au sein de son espèce, ce qui justifie son rang subsppécifique particulier (*E. c. arundelii*), reflétant ainsi son isolement (endémisme) et ses adaptations locales poussées. Les acariens hématophages et les insectes commensaux des oiseaux sont une des rares ressources alimentaires disponibles en permanence sur l'atoll et indépendante des fluctuations très fréquentes du couvert végétal de l'atoll. Des modifications drastiques de la physionomie de Clipperton doivent en fait exister depuis toujours et seule une alimentation très fortement ornitho-dépendante a permis la survie de ces lézards sur l'atoll ; les oiseaux sont présents de longue date sur l'atoll comme l'atteste l'accumulation du guano autrefois exploité. Des cas identiques de transfert d'énergie de la mer vers une île sont connus. Citons par exemple la chaîne alimentaire découverte récemment sur les côtes du Pérou où la laitue de mer (*Ulva* sp.) permet de nourrir de petits crustacés des plages qui eux-mêmes nourrissent lézards et scorpions. De la même façon, sur certaines îles de Floride, ce sont les cadavres de poissons régurgités par les oiseaux qui permettent la survie d'un crotale, *Agkistrodon piscivorus conanti*. Sur certaines îles mexicaines du Golfe de Californie, on trouve des iguanes endémiques qui se sont dotés, au cours de leur évolution insulaire, d'une glande à sel leur permettant de se nourrir des petits crustacés, alors que leur ancêtre en est dépourvu. Ainsi chaque cas semble différent et une fois de plus, il semblerait que l'évolution ait bricolé au cas par cas, selon les ressources locales et les potentialités éco-physiologiques des espèces concernées ; les îles sont souvent les

meilleurs endroits pour permettre aux chercheurs de mettre ces particularités en avant. La découverte de cette équipe est tout à fait unique au sein des reptiles où aucune espèce n'était encore connue pour se nourrir majoritairement à partir d'arthropodes parasites et commensaux des oiseaux marins.

Référence :

Ineich I., S. Bérot & R. Garrouste (2009). Les reptiles terrestres ou comment survivre en devenant "vampires". Clipperton, environnement et biodiversité d'un microcosme océanique. L. Charpy (éd.), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; IRD, Marseille. Collection **Patrimoines naturels, 68**: 347-380.