

Protéger des animaux sans valeur économique évidente dans ce pays très pauvre est justifié, la nature étant l'une des rares ressources de Madagascar

■ LES AUTEURS



Franco ANDREONE est biologiste de la conservation et zoologiste au Musée régional des sciences naturelles de Turin, en Italie. Coprésident du Groupe spécialiste des amphibiens de Madagascar à l'UICN, il a conçu et promu l'initiative ACSAM.



Angelica CROTTINI est chercheuse au centre de recherche CIBIO-InBIO situé dans les murs de l'université de Porto, au Portugal.



Herilala RANDRIAMHAZO est ancien coprésident du Groupe spécialiste des amphibiens de Madagascar à l'UICN.

Indien est l'un des lieux les plus durement frappés par la déforestation.

Depuis l'arrivée de l'homme sur l'île à la suite de migrations originaires de l'Indonésie et de l'Afrique, il y a environ 2000 ans, les forêts primaires ont commencé à laisser la place aux cultures et à l'élevage des zébus. Ce processus s'est accéléré dans les récentes décennies et bien peu de zones forestières ont survécu. Malheureusement, la fragilité du terrain tropical et des écosystèmes malgaches fait que, une fois déforestés, ils ne permettent plus une croissance immédiate des forêts originelles. Celles-ci sont devenues de plus en plus petites et fragmentées, avec un impact évident sur la diversité de leur flore et de leur faune.

Les amphibiens, en particulier, ont été frappés de plein fouet par cette altération, car ils comptent parmi les vertébrés les plus sensibles au monde. Les raisons de cette sensibilité sont bien connues. Citons notamment le double cycle de vie qui les lie tant à l'eau qu'à la terre (puisque, de têtards aquatiques, ils deviennent des adultes terrestres). Cette caractéristique explique que le tiers environ des espèces connues dans le monde est de plus en plus menacé d'extinction.

On peut également évoquer la sensibilité à la modification des habitats, aux polluants et aux divers prédateurs introduits. Plus récemment, une maladie « émergente » au niveau mondial, due au champignon microscopique *Batrachochytrium dendrobatidis*, la chytridiomycose, a provoqué le déclin rapide, et dans certains cas l'extinction, de populations et d'espèces d'amphibiens à travers le monde – à l'exception, pour l'instant, de Madagascar.

Un plan d'action concerté

Au vu de la richesse extraordinaire de sa faune d'amphibiens et de l'attention particulière que l'île reçoit des chercheurs, Madagascar est un lieu idéal pour promouvoir la protection des amphibiens. Cette idée peut sembler saugrenue. Imaginer protéger des faunes que l'on a, par le passé, jugées (à tort) « mineures », comme les animaux à sang froid, et sans rentabilité économique évidente peut apparaître comme une provocation dans un pays où le PIB est parmi les

plus bas au monde et où le revenu moyen par habitant avoisine 2 euros par jour.

En même temps, il est clair que la nature représente l'une des rares ressources du pays, et probablement la plus importante. Voilà pourquoi, au cours des dix dernières années, nous avons consacré énormément de temps et d'énergie à soutenir des actions en faveur de la protection des amphibiens à Madagascar.

Nous nous sommes retrouvés personnellement en première ligne d'abord en raison de notre passion, puis parce que nous avons toujours pensé que l'étude des amphibiens méritait une attention particulière. Il était important de décrire les nouvelles espèces, mais, simultanément, il était essentiel d'impliquer l'opinion publique, les hommes politiques et les experts afin de les convaincre que la préservation des amphibiens à Madagascar offrait aux populations locales une piste de développement et afin de projeter ce pays à l'avant-garde de la protection de la biodiversité.

L'occasion d'agir concrètement dans ce sens se présenta à nous lors du lancement de l'*Amphibian Conservation Action Plan*, un grand événement organisé en 2005 à Washington par l'équipe Declining Amphibian Populations Task Force. Dans ce cadre, deux grandes figures de la protection de la nature, Russell Mittermeier, président de l'organisation américaine Conservation International, et le Canadien Claude Gascon, coordinateur du Groupe spécialiste des amphibiens (*Amphibian Specialist Group*) à l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), proposèrent à Angelica Crottini (l'une d'entre nous) de coordonner un ambitieux projet de protection au niveau national. Angelica menait depuis des années des projets de recherche sur les amphibiens malgaches, dans la perspective de leur préservation.

Cette proposition représentait une excellente occasion de braquer les projecteurs sur les amphibiens malgaches. Le lien avec la communauté scientifique locale se fit avec la collaboration de Herilala Randriamahazo, lui aussi passionné et ardent partisan des études herpétologiques à Madagascar.

Ensemble, en 2006, nous avons organisé la première rencontre sur la protection des amphibiens malgaches, un atelier international intitulé ACSAM (*A Conservation Strategy for the Amphibians of Madagascar*).

PORTRAITS DE FAMILLES

Ces quelques amphibiens de Madagascar sont des représentants des familles et sous-familles autochtones de l'île. Les statuts de conservation correspondants sont indiqués sur une échelle allant de « préoccupation mineure » à « en danger critique d'extinction », en passant par « vulnérable », « quasi menacé » et « en danger ».

1. *Heterixalus rutenbergi*, ou grenouille arboricole de Rutenberg, (famille Hyperoliidae), est présente sur le haut plateau central et classée « quasi menacée ».

2. *Dyscophus antongilii*, ou grenouille-tomate (famille Microhylidae, sous-famille Dyscophinae), du nord-est de Madagascar est une espèce quasi menacée.

3. *Scaphiophryne gottlebei*, ou grenouille arc-en-ciel (famille Microhylidae, sous-famille Scaphiophryninae), est une espèce semi-fouisseuse et rupicole du massif de l'Isalo classée « en danger ».

4. *Anodonthyla vallani*, ou grenouille arboricole de Vallan (famille Microhylidae, sous-famille Cophylinae), vit dans la forêt d'Ambositantely, dans le haut plateau central. Elle est en danger critique d'extinction.

5. *Mantella aurantiaca*, ou grenouille dorée, est une espèce terri-cole présente dans la zone d'Andasibe-Moramanga (famille Mantellidae, sous-famille Mantellinae) en danger critique d'extinction.

6. *Boophis williamsi*, grenouille de torrent de Williams (Mantellidae, sous-famille Boophinae), espèce endémique du massif de l'Ankaratra, est en danger critique d'extinction.

7. *Aglyptodactylus securifer* (Mantellidae, sous-famille Laliostominae), de l'ouest de Madagascar, est classée en « préoccupation mineure ».

8. *Tsingymantis antitra* (famille Mantellidae, sous-famille Mantellinae), rencontrée dans la réserve spéciale d'Ankarana, est vulnérable.

9. *Ptychadena mascareniensis*, ou grenouille des Mascareignes (famille Ptychadenidae), présente dans toute l'île, fait l'objet d'une préoccupation mineure.



La capitale Antananarivo vit se réunir les plus importants chercheurs du domaine. Étaient également présents nombre de personnalités politiques et responsables d'organismes publics ou d'associations de protection de la nature.

Cette rencontre a donné naissance au plan d'action national nommé Sahonagasy, mot malgache qui signifie justement «grenouilles de Madagascar». C'est ainsi que furent définies une série d'orientations stratégiques de recherche, de protection et de sensibilisation écologique – de fait, un exemple mondial pour la protection des amphibiens.

Une faune menacée par la déforestation et le trafic d'animaux

Les lignes d'action furent élaborées sur plusieurs fronts. Avant tout, on décida de catégoriser toutes les espèces d'amphibiens, en utilisant les méthodologies de la Liste rouge de l'UICN. On identifia ainsi les espèces en danger critique d'extinction. Les projets de protection se focalisèrent donc plus particulièrement sur ces espèces au cours des années suivantes.

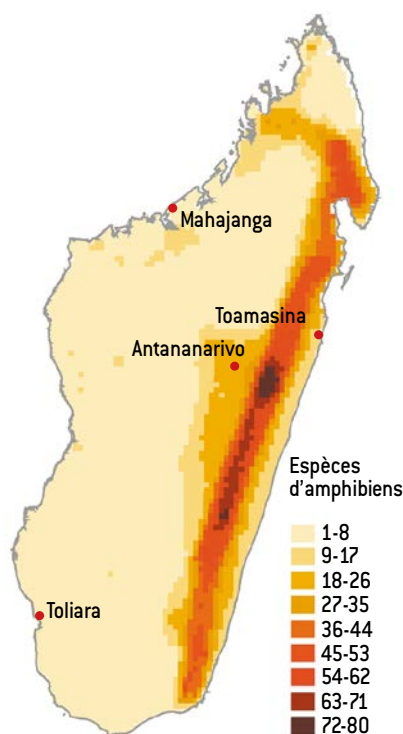
Ces initiatives ont par exemple contribué à protéger l'une des espèces les plus menacées de Madagascar et du monde : *Mantella cowanii*. Cette petite grenouille aux couleurs vives et contrastées, noire et rouge, survit dans quelques rares zones du haut plateau central malgache. Dans ces régions, les forêts tropicales primaires ont disparu depuis longtemps : le bois qui en est extrait a été utilisé pour la construction de maisons et comme combustible, et les prairies montagneuses restantes ont été dévastées par le *tavy*, pratique de culture itinérante sur brûlis d'origine indonésienne qui détruit encore aujourd'hui les milieux naturels malgaches.

Parallèlement, la beauté des couleurs de la grenouille *Mantella cowanii* en avait fait un véritable trésor pour les populations des alentours d'Antoetra, où survivaient les rares noyaux reproducteurs, et où la capture d'exemplaires destinés au marché des animaux de terrarium (trafic international d'animaux) la menaçait fortement d'extinction.

Des recherches minutieuses ont permis de retrouver les dernières populations de cette grenouille et de comprendre que,

par exemple, les habitats naturels avaient disparu dans certaines régions, et que les grenouilles survivaient seulement le long de falaises humides situées à haute altitude. Grâce à une action énergique, le commerce fut interrompu et les populations restantes furent protégées. De plus, à la suite de l'initiative du Groupe spécialiste des amphibiens de l'UICN, les autorités ont protégé la zone qui abritait la plus importante population connue de cette espèce, zone transformée désormais en une sorte de sanctuaire. *Mantella cowanii* est devenue un centre d'intérêt et un animal protégé pour les populations locales elles-mêmes, en particulier dans les communes d'Ivato et d'Antoetra.

Une action similaire est en cours pour les forêts résiduelles et les grenouilles du massif



L'EST DE MADAGASCAR

est la région de l'île la plus riche en amphibiens, comme l'indique la carte de gauche, où le pays est divisé en cellules d'environ 11 kilomètres de côté. Cette région est aussi celle où subsistent des forêts humides (en brun et en vert sur la carte de droite, le brun indiquant les forêts de basse altitude).



de l'Ankaratra, la deuxième plus haute montagne de Madagascar (2100 mètres). Quelques rares sections de forêt de haute altitude y subsistent, entrecoupées de forêts de conifères introduites par les colonisateurs français. En octobre 2010, un violent incendie détruisit une bonne partie des forêts de conifères, épargnant heureusement les fragments de forêts originelles, ce qui a permis la survie de deux espèces de grenouilles que l'on ne trouve que là : *Boophis williamsi* et *Mantidactylus pauliani*. Grâce à un investissement de la Mac Arthur Foundation et à l'engagement de l'association

Carte de gauche : d'après F. Andriane et al., Conservation Biology, vol. 19, pp. 1790-1802, 2005 ; carte de droite : Cristina Girard