

Conservation des singes | Pourquoi et comment préserver les primates?

Par l'Unité de Biologie de la Conservation de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*
Sujet de la conférence du 22.02.2018 dans le cadre de l'expo [LES SINGES](#)

Les primates non-humains, nos parents biologiques les plus proches, **sont une composante essentielle de la biodiversité tropicale**. Ils contribuent en effet de manière importante à la régénération et à la dynamique forestière, ainsi qu'à la santé des écosystèmes. Ils jouent aussi un rôle important dans les moyens de subsistance, les cultures et les religions de nombreuses sociétés humaines. L'étude des primates non-humains apporte des informations essentielles sur notre propre espèce, son parcours évolutif, sa biologie, ses comportements, mais aussi sur les menaces potentielles liées aux maladies émergentes.

Les données actuelles montrent que 60 % des quelques 504 espèces de primates distribuées dans les régions néo-tropicales, en Afrique, à Madagascar et en Asie du Sud et du Sud-Est sont aujourd'hui menacés de disparition (A. Estrada *et al.*, 2017). Ces données montrent aussi que 75 % des populations de toutes les espèces sont en déclin. Beaucoup d'espèces de primates ne comptent plus, dans la nature, que moins de 1 000 individus adultes.

La conservation à long terme de nombreuses espèces est de plus en plus problématique. **Les principales causes de diminution des primates dans le monde sont directement liées à l'augmentation des pressions anthropiques sur les singes eux-mêmes et sur leurs habitats naturels, elles-mêmes directement liées à la croissance de la population humaine**. Les demandes du marché mondial, l'expansion de l'agriculture industrielle, l'élevage à grande échelle, l'exploitation forestière, les forages de pétrole et de gaz, l'exploitation minière, les barrages, la construction de nouveaux réseaux routiers, entraînent déforestation à grande échelle et perte d'habitats naturels dans les régions de présence des primates. D'autres moteurs importants sont à rechercher au niveau plus local. Les forêts sont brûlées pour être transformées en terres agricoles, les singes sont souvent victimes de la chasse pour la viande de brousse et du commerce illégal d'animaux de compagnie ; des parties de leur corps sont utilisées localement pour la pharmacopée. Les primates font face également à de nouvelles menaces, telles que les changements climatiques ou les maladies infectieuses transmises par l'homme. Souvent, ces pressions agissent en synergie, ce qui exacerbe la diminution des populations de primates.

Les zones de distribution des primates coïncident très souvent avec des régions de plus en plus peuplées caractérisées souvent par des niveaux élevés de pauvreté. Des réponses globales sont à identifier rapidement si l'on souhaite réellement inverser le risque imminent d'extinction de la majorité des primates tout en répondant de manière durable aux besoins humains locaux.

Trouver un équilibre entre les besoins humains et ceux des autres primates peut être très difficile. Les efforts de conservation se concentrent sur la protection de certains sites, la limitation de l'exploitation forestière de certaines régions sensibles et la mise en œuvre des législations nationales et

internationales. Aider les populations à cultiver avec des méthodes plus efficaces plutôt que de défricher plus de terres peut limiter la dégradation des forêts. Ralentir le braconnage de viande de brousse peut également être utile.

Nous sommes fermement convaincus que la **désignation de réseaux d'aires protégées, correctement financés et gérés, est de loin la meilleure manière de préserver les primates**, tout en contribuant à protéger de nombreuses autres espèces.

Sensibiliser le public à la situation des primates non humains et au coût qu'entraînerait leur perte pour la santé des écosystèmes et pour la société humaine est bien évidemment indispensable, partout dans le monde.

Il faut aussi poursuivre les efforts d'identification des besoins en matière de conservation de certaines des espèces encore peu ou pas connues. L'Unité de Biologie de la Conservation a mené et mène encore de nombreux projets de recherche sur la conservation des primates. Deux projets sont actuellement en cours.

1 - Présentation du projet de recherche réalisé par Valentine Thiry, doctorante de l'Université Libre de Bruxelles et de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

*« Écologie alimentaire du nasique (*Nasalis larvatus*) et évaluation de son rôle dans la régénération forestière le long de la rivière Kinabatangan, à Sabah (Bornéo, Malaisie) »*



Le nasique, *Nasalis larvatus*, est une espèce de primate arboricole endémique à l'île de Bornéo (en Asie du Sud-Est). Cette île présente une biodiversité animale et florale extrêmement riche, avec un degré d'endémisme très important. Elle est notamment considérée comme l'endroit le plus riche d'Asie du Sud-Est pour sa diversité en primates puisqu'elle abrite pas moins de 13 espèces de primates dont 8 – incluant le nasique – y sont endémiques.

Le nasique appartient à la sous-famille des Colobinés. Principalement folivore (qui se nourrit de feuilles de végétaux), il consomme également des fruits immatures ainsi que leurs graines. L'espèce est essentiellement présente dans les forêts riveraines, mangroves ou zones marécageuses de Bornéo – des habitats fortement exploités par l'homme. En effet, le taux de déforestation sur l'île de Bornéo est parmi l'un des plus élevés sur Terre. Cette déforestation massive est principalement due à la conversion des forêts en zones agricoles – telles que les plantations de palmiers à huile, et en plantations de bois de construction à usage industriel –, ou encore aux feux de forêts. Ces activités anthropiques dégradent, modifient et fragmentent le paysage, créant de réelles barrières empêchant les déplacements de nombreuses espèces animales telles que le nasique, et isolant des populations de plus en plus réduites. Ce dernier est maintenant considéré comme « espèce en danger » sur les listes rouges de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN).

Dans les plaines inondables de la rivière Kinabatangan – site d'étude de Valentine Thiry – plus de 80 % des forêts ont été convertis en terres agricoles (essentiellement en plantations de palmiers à huile) ou en autres types de surfaces non forestières. Dans ce paysage dominé par les plantations, le meilleur moyen d'assurer la conservation du nasique à long terme est d'établir de nouvelles aires protégées le long des rivières ainsi que des corridors reliant divers fragments forestiers jusqu'alors isolés. La connectivité des habitats est en effet essentielle puisqu'elle permet aux individus de se déplacer et de migrer au sein de l'écosystème. Elle assure ainsi les flux des gènes au sein des populations – alors non isolées – et maintient leur diversité génétique.

Dans ce contexte de reforestation et de mise en place de corridors entre fragments forestiers, de bonnes connaissances sur l'écologie du nasique sont essentielles. C'est dans ce cadre que s'intègre le projet de recherche de Valentine Thiry. Celui-ci vise d'une part à identifier quelles sont les espèces végétales-clés pour le nasique dans le *Lower Kinabatangan Wildlife Sanctuary (LKWS)*. Pour ce faire, Valentine étudie le régime alimentaire de divers groupes de nasiques présents dans le sanctuaire, par observations directes depuis le bateau et via des analyses *DNA metabarcoding* effectuées sur les fèces de ces groupes. D'autre part, ce projet a pour objectif de déterminer si cette espèce de primate joue un rôle dans la régénération forestière. Dès lors, Valentine compare le succès de germination de graines digérées par les nasiques (retrouvées dans leurs fèces) à celui de graines contrôles (issues de fruits de la même espèce). Clairement les graines ingérées par les nasiques ont un meilleur taux de germination que celles qui tombent directement au sol. Le nasique jouerait donc un rôle de dispersion des essences dont il se nourrit et pourrait ainsi contribuer à recréer des forêts favorables à lui-même et à tout un cortège d'autres espèces.

Ces données sont cruciales pour la conservation du nasique et de ses habitats puisqu'elles mettront l'accent sur des espèces végétales-clés pour la biologie de ce primate en danger et par conséquent essentielles à prendre en considération dans les plans de reforestation et de mise en place de corridors dans cette région.

2 - Présentation du projet de recherche réalisé par Leslie Wilmet, doctorante à Gembloux Agro-Bio Tech - Université de Liège et de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

« L'habitat de *Lepilemur mittermeieri*, la péninsule d'Ampasindava, est menacé »



Depuis des millions d'années, la faune et la flore de Madagascar ont évolué dans un espace isolé. En effet, la scission de l'île du continent africain s'est produite il y a environ 160 millions d'années et sa séparation de l'Inde remonte à 90 millions d'années. Suite à cette situation, le niveau d'endémisme y est très élevé et l'ensemble de l'île représente l'un des plus importants hotspots de biodiversité de la planète. L'un des meilleurs exemples est la diversité et l'endémisme de la faune lémurienne de Madagascar. Avec l'Afrique, l'Asie et l'Amérique latine, Madagascar fait partie des quatre plus importantes régions biogéographiques pour les primates, ce qui est exceptionnel quand on considère la faible superficie de l'île en comparaison avec les trois géants continentaux.

L'île présente également de nombreuses zones de micro-endémisme dont la péninsule d'Ampasindava qui ne couvre qu'une toute petite superficie de moins de 1000 km². Cette péninsule est située au nord-ouest de Madagascar. Il y a quelques années, elle a été identifiée comme une zone d'intérêt particulier pour la biodiversité et désignée comme aire protégée en 2014. Les conditions climatiques de cette région sont plus proches des zones humides et subhumides de la côte est que du climat habituellement plus sec de la côte ouest. Suite à cela, de nombreuses espèces botaniques et zoologiques sont endémiques à la péninsule d'Ampasindava. Parmi elles, un petit primate nocturne et pesant moins d'un kilo : *Lepilemur mittermeieri*. L'espèce n'a été découverte et décrite que très récemment (Rabarivola et al., 2006), et est encore très peu étudiée. Elle est classée « en danger » par l'IUCN (2016). Depuis quatre ans, un projet de recherche sur l'écologie de ce Lépilémur est mené par une doctorante de l'Unité de Biologie de la Conservation de l'IRSNB (OD Nature). Ce projet s'intéresse particulièrement à l'impact de la fragmentation forestière sur la survie à long terme de ce petit primate. En effet, le couvert forestier de la péninsule d'Ampasindava est fortement fragmenté et ce qui en reste est soumis à d'importantes pressions d'origine anthropique. Les plus grands blocs forestiers de la péninsule sont encore constitués de forêts primaires. Ces petits Lépilémurs exclusivement arboricoles sautent verticalement d'un arbre à l'autre, souvent très rapidement, et se fauillent dans des entrelacs de branches et de lianes, ce qui complique leur suivi nocturne dans les forêts vallonnées de la péninsule. Des colliers émetteurs placés sur plusieurs individus nous ont permis de les suivre afin d'étudier leur régime alimentaire, leurs comportements et leur territoire. La journée, ils se reposent

dans des cavités d'arbres creux ou bien à l'abri dans des amas de végétations. La recherche portant sur des espèces menacées, comme ce petit primate, est cruciale pour permettre de mieux comprendre leur écologie générale et de contribuer à accroître l'efficacité des futurs efforts de conservation.

La principale menace qui pèse sur *L. mittermeieri* est l'accélération de la perte, de la dégradation et de la fragmentation de son habitat causée par des changements importants dans l'utilisation des terres. Et depuis peu, un large projet minier d'exploitation de terres rares menace directement près de la moitié de la superficie de la péninsule.

De plus amples informations concernant la péninsule d'Ampasidava et le projet minier sont disponibles via un article de Mongabay : <https://news.mongabay.com/2017/08/troubled-firm-aims-to-mine-madagascar-forest-for-rare-earth-elements/>

** La Biologie de la Conservation est une science relativement récente et multidisciplinaire, développée en réponse à la crise actuelle de la biodiversité, qui a pour objet l'évaluation de l'impact des activités humaines sur cette diversité biologique et la conception de mesures correctrices. S'appuyant sur les résultats de la biologie des populations, de la science de l'évolution, de l'écologie et de l'éthologie, la biologie de la conservation s'attache à concevoir des méthodologies spécifiquement adaptées à l'analyse, à la mesure et à l'atténuation des risques d'extinction des populations et des espèces d'une part, à la détection et au renversement des processus de dégradation, de banalisation, de régression ou de fragmentation des communautés d'autre part. L'Unité de Biologie de la Conservation de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique a développé ses activités le long de ces deux axes principaux.*

En ce qui concerne les espèces menacées, la recherche et les études portent essentiellement sur l'identification d'espèces ou de populations à risque, leur historique évolutive, leur biogéographie, leur éco-éthologie et leurs tendances, l'évaluation des dynamiques et des risques d'extinction des petites populations, le développement de méthodologies de rassemblement de données adaptées aux espèces vulnérables, en particulier les techniques de marquage, d'identification et de suivi individuels, le développement et la mise en place de programmes de restauration.

En ce qui concerne les écosystèmes, les activités de la Section se concentrent sur l'identification, l'évaluation et la sélection de sites de grand intérêt biologique, sur la définition de critères de sélection d'aires protégées et d'adéquation de leurs réseaux, sur le développement de typologies et de catalogues d'habitats, sur l'identification des contraintes et des menaces, sur les principes de gestion des habitats et leur application à des sites complexes, sur les méthodologies d'évaluation des tendances, sur les indicateurs biologiques et les études d'impact environnemental.