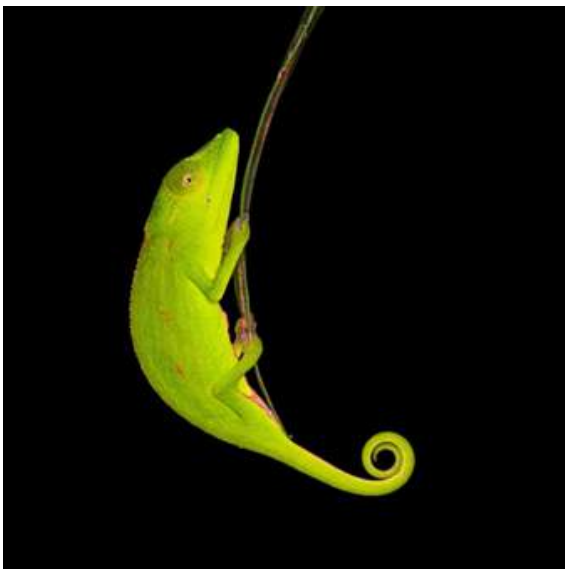




Étude et inventaire des caméléons de la réserve de Vohimana, Madagascar

Depuis 2023, les caméléons de la réserve de Vohimana, à Madagascar, font l'objet d'un suivi attentif par le Caméléon Center Conservation. Un inventaire, doublé d'une étude écologique, qui permet d'obtenir des données essentielles à la compréhension et la protection de ces espèces, aussi menacées que méconnues. En juillet dernier, l'association a lancé une nouvelle mission d'écovolontariat dans la réserve, afin de compléter les données d'inventaire.



Il est presque 21h30, l'air est chargé d'humidité et nous progressons lentement à travers la jungle. La piste que nous suivons serpente entre les crêtes montagneuses de la réserve de Vohimana et rejoint le cœur de forêt primaire qu'elle renferme. Notre marche est ralentie par les innombrables racines de Pandanus qui jonchent le chemin, à peine visibles dans la pénombre de la nuit. Chaque pas doit être bien assuré afin de ne pas glisser ou traverser le sol, dans un trou invisible couvert de feuilles. Bien que les cours d'eau soient loin en contrebas de la crête où nous nous trouvons, le chant des grenouilles est assourdissant et la pluie tambourine sur nos vêtements déjà trempés. Pour autant, ce ne sont pas les grenouilles qui nous intéressent, et ce n'est ni la pluie ni les racines qui ralentissent notre marche : nous cherchons des caméléons. Menés par Gagah, notre guide, nous balayons lentement la jungle du faisceau de nos lampes frontales dans l'espoir d'entrapercvoir une tâche blanche, presque fantomatique, se détachant du feuillage sombre.

Car ils ont beau être exclusivement diurnes, les caméléons sont beaucoup plus aisés à trouver de nuit. La raison ? Ces derniers dorment pendus comme des fruits mûrs au bout des feuilles ou des branches, alors qu'ils restent savamment dissimulés dans la canopée, la litière ou les fourrés durant la journée. Leur couleur, cryptique en journée, s'éclaircit quand vient la nuit de sorte que la pâleur de leur corps reflète efficacement le faisceau lumineux d'une torche.

Ainsi, nous avançons, Gagah, Chloé et moi-même, à la recherche de ces reptiles si discrets. Nous faisons partie de la 4ème session d'inventaire des caméléons mené par le Caméléon Center Conservation dans la réserve de Vohimana, à Madagascar.

Cette forêt humide de moyenne altitude, de 650 à 1040 mètres, abrite l'un des derniers fragments de forêt primaire de l'île. Avec des précipitations moyennes comprises entre 1 500 et 2 500 mm par an et des températures variant de 10 à 35°C, cet écosystème unique abrite une faune et une flore exceptionnelles, offrant une formidable occasion d'étudier les caméléons. Pas moins de 12 espèces y ont déjà été recensées, soit 12% des espèces connues à Madagascar, concentrées sur une surface équivalente au quart de la superficie de Paris. Parmi elles figurent des espèces classées en danger d'extinction par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), telles que *Brookesia ramanantsoai*, *Calumma furcifer* et *Calumma gallus*, ou quasi menacées, comme le *Calumma parsonii*, le plus imposant des caméléons.



Des reptiles particulièrement menacés

De nuit, la jungle semble bien paisible et le chant incessant des grenouilles, presque monotone, est seulement troublé par les cris des indris, semblables à des esprits qui se lamentent dans le lointain. On pourrait croire que tout va bien dans cette nature préservée, que la biodiversité s'épanouit et s'épanouira encore comme elle le fait depuis des millions d'années. Mais de jour, la situation est toute autre. Lorsqu'on se hisse sur un sommet par jour de beau temps, on voit Madagascar brûler.

Des dizaines de fumerolles s'élevant à perte de vue aux quatre coins de l'horizon. La culture sur brûlis, traditionnellement utilisée par les populations locales pour subvenir à leurs besoins, transforme durablement le paysage en rasant la forêt, encore et encore. La jungle épaisse et riche laisse ainsi place à des sommets dénudés lorsqu'on tourne le regard au-delà des limites de la réserve, simple conséquence de la volonté légitime des malgaches de vivre et se nourrir dans un contexte de pauvreté extrême.



Et la situation à Madagascar n'est en rien une exception. Plus du tiers des espèces de caméléons dans le monde sont menacées d'extinction, principalement dû à la perte d'habitat. C'est deux fois plus que l'ensemble des reptiles d'après l'UICN. Pourtant, notre connaissance de ces animaux est limitée. De nouvelles espèces sont décrites chaque année, nous connaissons mal la répartition des espèces connues, et encore moins l'écologie de la majeure partie d'entre elles. On ne peut protéger que ce qu'on connaît, c'est la raison pour laquelle l'association Caméléon Center Conservation s'engage depuis 2023 aux côtés de l'ONG l'Homme et l'Environnement et le Parc Zoologique de Paris (Muséum National d'Histoire Naturelle) dans un vaste projet d'inventaire et d'étude des caméléons. L'objectif ? Collecter des données qui permettront de mieux comprendre les préférences de ces reptiles en matière d'habitat, ainsi que leurs réponses aux variations climatiques. Ces informations sont cruciales pour envisager des programmes de conservation pertinents, in ou ex situ.

Et nous voici donc, dans le noir et sous la pluie, à parcourir des kilomètres de pistes dans l'espoir d'apercevoir des caméléons. Subitement, Gagah s'arrête et nous fait signe d'approcher, il a trouvé un caméléon ! Amusé, il ne nous indique pas tout de suite l'emplacement exact de celui-ci, mais simplement qu'il se trouve devant nous, sous notre nez. Et... impossible de le voir.



Lorsqu'il se décide enfin à nous le montrer du doigt, fier de sa trouvaille, nous réalisons que celui-ci se trouve seulement à 1 mètre seulement de nous, à hauteur de regard ! Sans l'œil affuté des guides malgaches, aucun inventaire ne serait envisageable. Il faut bien reconnaître que nous, vazahas, sommes terriblement mauvais pour repérer ces animaux dans leur habitat. Une fois le caméléon trouvé, nous nous posons quelques minutes afin d'appliquer un protocole rigoureux et minutieusement répété. Nous collectons des données spatiales (position GPS exacte, altitude, hauteur au sol), écologiques (température, hygrométrie, indice UV, diamètre du perchoir, type d'habitat, plante hôte,...) et comportementales (activité, position sur la branche), pour chaque individu rencontré.

Le tout accompagné de photographies standardisées, afin de faciliter l'identification des spécimens. Ça en fait du matériel à transporter ! Entre les différentes sondes et appareils de mesure, les jumelles, les torches... Nous sommes bien équipés ! Et pour cela nous pouvons remercier nos partenaires, comme l'AFSA, qui nous permettent de collecter toutes ces données essentielles.

Alors bien sûr il n'est pas question de manipuler ces animaux, les caméléons sont particulièrement sensibles au stress et il n'est de toute façon pas utile de les perturber pour collecter ces informations. Lorsque des écolovolontaires comme nous ne viennent pas prêter main forte, ce sont les guides de la réserve qui assurent eux-mêmes l'application de ce protocole d'inventaire.



Des résultats prometteurs

Durant cette mission de juillet 2024, nous avons ainsi parcouru 70 kilomètres de pistes, prospecté pendant près de 80 heures cumulées et organisé 20 expéditions, principalement nocturnes. Finalement, nous avons trouvé 113 individus de 10 espèces de caméléons, dont une nouvelle qui n'avait pas encore été observée avec certitude dans la réserve.

Brookesia ramanantsoai, *B. superciliaris*, *Calumma brevicorne*, *C. furcifer*, *C. gallus*, *C. nasutum*, *C. parsonii*, *C. radamanus*, *F. bifidus* et *F. pardalis*. Seules trois espèces, précédemment inventoriées, n'ont pas été retrouvées : *Brookesia therezieni*, *Brookesia thieli* et *Furcifer willsii*. En ce qui concerne le *Calumma gastrotaenia*, qui était aussi mentionné dans les précédents inventaires, il semblerait que sa présence ne soit finalement dû qu'à une erreur d'identification. En effet, ce dernier ressemble à s'y méprendre aux femelles de *Calumma furcifer*, et seule la ligne blanche présente sur le ventre de celles-ci permet de les distinguer (en dehors des critères génétiques). Or, il n'est pas intuitif de regarder ou photographier le ventre des caméléons pour les identifier, ce qui a pu mener à cette confusion. Une nouvelle preuve, s'il en faut, que la connaissance des espèces est essentielle à leur protection !



Bien que certaines zones restent encore inexplorées en raison de leur accès difficile, une première carte de répartition des espèces a été établie. Les résultats préliminaires collectés durant les 4 sessions d'inventaire depuis 2023 sont déjà prometteurs avec plus de 580 caméléons inventoriés, appartenant à au moins 12 espèces. Ces données révèlent notamment des différences marquées entre les espèces en termes de préférences d'habitat. À titre d'exemple, *Calumma furcifer* semble strictement inféodé au cœur de forêt primaire, dans les vallées humides près des rivières, tandis que les espèces du genre *Furcifer* se trouvent plus fréquemment en périphérie, notamment dans les cultures ou les friches.

Ces observations suggèrent que chaque caméléon occupe une niche écologique bien spécifique. Certains semblent ainsi particulièrement sensibles aux conditions microclimatiques, préférant des plages de température et d'hygrométrie restreintes, tandis que d'autres semblent plus généralistes. De plus, les caméléons présenteraient une forme de saisonnalité, avec des périodes d'activité distinctes en fonction des espèces. Ainsi, *Calumma gallus* et *Calumma parsonii* ne montrent aucune variation significative d'abondance en fonction des saisons, tandis que les espèces de *Brookesia* disparaissent presque totalement des inventaires hivernaux... laissant planer le mystère quant à leur sort durant cette période. Ceci explique d'ailleurs que deux des espèces de *Brookesia* n'aient pas été trouvées durant cette session hivernale de juillet 2024. Leur migration vers des microhabitats plus favorables ou une forme de dormance durant la saison hivernale sont des hypothèses envisageables, que de prochains inventaires chercheront à confirmer.

D'autres points restent également à élucider. En effet, les précédentes sessions d'inventaire ont mené à la découverte d'individus atypiques, notamment en termes de formes et coloration... Laissant à penser que de nouvelles espèces pourraient être présentes sur place, ce qui nécessiterait de plus amples investigations.

Le Caméléon Center Conservation travaille déjà avec des spécialistes en Allemagne, au Danemark et aux États-Unis afin de clarifier la taxonomie des espèces de la réserve. Notamment en ce qui concerne le complexe d'espèces « *Calumma nasutum* », qui pourrait contenir deux à trois espèces au minimum. De quoi occuper les équipes sur le terrain encore quelques temps !

par Martin ÉTAVE
Chargé de mission pour le Caméléon Center Conservation
www.cameleoncenterconservation.org