

## NOTE BRÈVE

### MÉTHODE D'ÉVALUATION DES PERCEPTIONS ET DES REPRÉSENTATIONS LOCALES SUR UN ÉCHANTILLON CIBLÉ DE LA FAUNE ET DE LA FLORE DE LA CÔTE OUEST DE MADAGASCAR

Claire HARPET<sup>1\*</sup>, Ashouraffi Soulaïmana COMBO<sup>2</sup>, Claude Marcel HLADIK<sup>1</sup>,  
Bruno SIMMEN<sup>1</sup>, Bernard RIÉRA<sup>1</sup> & Hery Lisy RANARIJAONA

**SUMMARY.** — *Method for evaluating perceptions about animals and plants among the inhabitants of the northwestern coastal zone of Madagascar.* — The evaluation of global perceptions about animal and plant species by villagers living in protected area including fragmented dry forests has been conducted in the northwestern coastal zone of Madagascar. The methodology used in field conditions is presented and discussed in relation to possible integration of the results into localized botanical and zoological surveys, which have been conducted during the same period.

---

Dans le cadre d'une analyse de la structure des fragments forestiers de la côte ouest de Madagascar et des relations qu'entretiennent les populations humaines avec ces espaces limités, nous avons testé une méthode d'évaluation des perceptions et des représentations des acteurs locaux vis-à-vis des espèces animales et végétales qu'ils côtoient. Nous décrivons dans cette note les apports de cette méthode à une compréhension élargie des systèmes de représentation de la nature, appliquée en parallèle à des analyses de la diversité botanique et faunistique.

Le terrain d'étude est la presqu'île d'Antrema qui s'étend vers l'ouest à partir de la rive gauche du vaste estuaire de la Betsiboka, faisant face à la ville de Mahajanga. Cette station forestière à usages multiples de forêts sèches semi-décidues fragmentées, dont le Muséum National d'Histoire Naturelle a contribué au financement, présente un grand intérêt pour l'étude des adaptations des espèces à un milieu à fortes variations saisonnières. De nombreux travaux y ont été réalisés, au cours de la dernière décennie, par des chercheurs et des étudiants des Universités d'Antananarivo et de Mahajanga. Toutefois, au cours du 20<sup>ème</sup> siècle, un faible nombre de chercheurs fut initialement impliqué dans l'observation et l'analyse de ce type de milieu dont l'inventaire de la flore a permis de découvrir plusieurs espèces. Dans le domaine de la faune, les recherches les plus récentes ont porté sur le comportement du Propitèque

---

<sup>1</sup> UMR 7206 (Eco-Anthropologie et Ethnobiologie) CNRS et MNHN, Dept Homme, Nature, Sociétés, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris et Brunoy.

\* Auteur pour correspondance : [c.harpet@wanadoo.fr](mailto:c.harpet@wanadoo.fr)

<sup>2</sup> Université de Mahajanga, Faculté des Sciences, de Technologies et de l'Environnement, Parcours : Valorisation de la Biodiversité Végétale (VBV)

couronné (*Propithecus coronatus*), primate dont le bilan énergétique est adapté aux variations extrêmes de la phénologie des arbres et des lianes (Pichon *et al.*, 2010 ; Pichon, 2012).

La presqu'île d'Antrema totalise environ 1000 habitants sur 8 villages répartis entre les blocs de forêt sèche sur sable et des savanes à *Bismarckia nobilis*. Son statut particulier de station forestière à usages multiples favorise la préservation de la biodiversité, tout en autorisant un prélèvement modéré des ressources en bois d'œuvre sous l'autorité du Prince, héritier de la tradition (Harpet *et al.*, 2008). Les habitants interrogés considèrent que les recherches entreprises en collaboration avec des universitaires d'Antananarivo et de Mahajanga favorisent la préservation de leur cadre de vie tout en développant de nouvelles opportunités, notamment dans le domaine de l'écotourisme. Les contacts et les échanges avec les villageois en sont grandement facilités.

Les habitants d'Antrema utilisent les ressources de la forêt et de la savane pour la vannerie, le bois de construction (habitat, pirogues, cercueil), et pour la collecte de plantes alimentaires et médicinales. L'équilibre dynamique entre l'homme et son milieu dépend en grande partie de l'usage parcimonieux que les hommes ont sur les ressources naturelles. Une trop forte pression anthropique ou des changements profonds dans les activités traditionnelles (augmentation de l'élevage de zébus, développement d'une culture consommatrice d'espace, etc.) entraîne inéluctablement une transformation du paysage forestier. Les représentations et perceptions humaines à l'égard des espèces animales et végétales constituent des paramètres déterminants dans la compréhension de l'état et de l'évolution d'un écosystème. Dans le cadre d'un programme de gestion de la biodiversité, il est essentiel de tenir compte des interactions hommes/milieu et d'identifier les espèces à forte charge symbolique.

#### « BOÎTE À PERCEPTION »

Pour tenter d'appréhender des degrés d'appréciation de telle ou telle espèce au sein de la culture étudiée, nous nous sommes attachés à élaborer un outil spécifique pour ce type d'enquête, en tenant compte des difficultés de la langue et de l'hétérogénéité du public interrogé. Dans un premier temps, un minutieux travail d'identification et de traduction des termes adéquats autour d'une échelle dite « de perception » a été mené avec l'aide de nos collègues de l'Université de Mahajanga (enseignants et stagiaires).

En parallèle de ce travail linguistique, un choix d'espèces animales et végétales de la région d'Antrema a été effectué et mis en image. À partir de photos et du vocabulaire précis d'appréciation, un outil que nous avons appelé « boîte à perception » a été réalisé pour mener les enquêtes (Fig.1). Les espèces animales et végétales sont présentées sur des photographies (format carte postale) aussi proches que possible de la vision que l'on peut en avoir sur le terrain. Par exemple, les échantillons botaniques d'arbres et de lianes initialement sélectionnés ont été remplacés par des vues des plantes sur pied que nous avons réalisées sur place, une imprimante à transfert thermique permettant d'obtenir des images peu fragiles et facilement manipulables. Ce test a un aspect ludique qui en facilite la pratique, chacun voulant exprimer à son tour ce qu'il perçoit en manipulant les cartes. 20 espèces animales (de A1 à A20) et 30 espèces végétales (de P1 à P30) parmi les plus courantes, ont été retenues. Cette méthode de terrain a laissé s'exprimer toutes les formes de perceptions et de représentations propres à une culture, un village, une famille ou un individu. Aucun des facteurs qui déterminent ces perceptions n'est exclu, en partant de la connaissance des espèces locales, des préférences et des rejets en fonction du vécu des personnes enquêtées dans leur environnement et leur contexte socioculturel. L'étude s'adresse aux hommes et aux femmes, toutes générations confondues. Pour assurer une appropriation simple et rapide auprès de tous les interlocuteurs (lettrés et non-lettrés), une lecture à voix haute des rubriques plantes et animaux est réalisée en langue malgache. Il importait également de tenir compte des connaissances acquises, plus ou moins récemment, qui peuvent influencer sur les représentations. C'est le cas notamment pour les enquêtes effectuées auprès des étudiants de l'Université de Mahajanga qui ne peuvent faire abstraction de leur savoir en zoologie ou en botanique, leurs préférences ou leurs dégoûts restant néanmoins modulés par la tradition familiale et tous les contacts qui ont précédé leur cycle universitaire.



Figure 1. — Boîte à perception dans laquelle ont été disposées les photos d'animaux et de plantes sur une échelle analogique. Pratique des tests.

Le protocole établi se déroule en deux temps :

1. — Les photographies des plantes et des animaux sont présentées à chaque personne interrogée. Ne sont conservées que les photos dont les espèces sont identifiées et nommées. L'identification des espèces laisse un large champ d'expression aux premières réactions spontanées déclenchées par les photographies. Les espèces inconnues (ou non reconnues) sont séparées du lot pour être répertoriées comme telles (colonne grisée sur le tableau).

TABLEAU 1

	0	10	20	30	40	50	60	
Plantes	<i>Kakazo na ahitra tena mampihaihay ka mila vonoana</i> (plante la plus redoutée et dont on souhaite la disparition)	<i>Kakazo na ahitra tena manjakazaka na tran-demana na ialana</i> (plante envahissante et/ou à éviter)	<i>Kakazo na ahitra manelingelina na mampatahotra</i> (plante un peu gênante et/ou crainte)	<i>Kakazo na ahitra tsy misy dikany</i> (plante insignifiante)	<i>Kakazo fampiasa tsindraikindraiky</i> (plante assez utile et/ou un peu appréciée)	<i>Kakazo na ahitra fampiasa na ilaina</i> (plante utile et/ou appréciée)	<i>Kakazo na ahitra tena fampiasa na ilaina matetiky</i> (plante à laquelle on tient le plus)	<i>Kakazo na ahitra tsy hay</i> (plante inconnue)
Animaux	<i>Biby tena mampihaihay ka mila vonoana</i> (animal le plus redouté et dont on souhaite la disparition)	<i>Biby tena tandremana na ialana</i> (animal à éviter)	<i>Biby manelingelina na mampatahotra</i> (animal un peu gênant et/ou craint)	<i>Biby tsy misy dikany</i> (animal insignifiant)	<i>Biby fampiasa tsindraikindraiky</i> (animal assez utile et/ou un peu apprécié)	<i>Biby fampiasa na ilaina</i> (animal utile et/ou apprécié)	<i>Biby tena fampiasa na ilaina matetiky</i> (animal auquel on tient le plus)	<i>Biby tsy hay</i> (animal inconnu)

2. – L'approche par un classement des espèces connues est ensuite approfondie par des questions plus ciblées relatives à leur utilisation et au contexte culturel dans lequel chacun se situe. Après avoir reconnu et nommé les espèces animales et végétales, il est demandé à la personne enquêtée de disposer chaque image le long d'une échelle marquée par une série d'étiquettes dont la lecture est faite à haute voix, allant des animaux (ou des plantes) les plus appréciés jusqu'à ceux (celles) que l'on aime moins ou dont on peut même souhaiter la disparition. L'échelle sur laquelle sont posées les images est arbitrairement graduée de 0 à 60 (Tab. I), afin de pouvoir noter rapidement les résultats du classement des animaux et des plantes. Bien qu'il soit proposé à chacun de situer éventuellement les espèces à un niveau intermédiaire entre deux étiquettes de repérage, dans la pratique, comme sur toute échelle analogique, les résultats ont tendance à se concentrer au niveau des repères marqués. Cela ne constitue pas un inconvénient majeur pour l'exploitation des fichiers Excel obtenus en recopiant les résultats notés.

Cette deuxième phase du protocole constitue une étape indispensable dans le recueil des données sur les perceptions et les représentations. La grille d'évaluation ne peut suffire à elle-même à élaborer une taxonomie graduelle, ni à saisir la diversité et les nuances que chaque espèce animale ou végétale peut représenter au sein d'une même population. Pour illustrer la diversité des relations des hommes de la presqu'île d'Antrema avec leur environnement nous prendrons trois exemples significatifs :

– Le premier concerne le lépidoptère uranidé *Chrysidia rhipheus*, un grand papillon (très apprécié des collectionneurs) dont la chenille se développe sur un arbuste du genre *Omphalea* : alors que le papillon est généralement connu et apprécié pour son bel aspect (on dit qu'il porte bonheur lorsqu'il entre dans la maison et qu'il incarne l'âme des ancêtres), sa chenille est classée à l'autre extrémité de l'échelle (non-appréciée) des préférences en raison des soies qui provoquent des démangeaisons lorsqu'on s'approche des arbres où elles pullulent. L'animal avant sa métamorphose est ainsi placé à distance et redouté. Peu de personnes interrogées rattachent la chenille au papillon.

– Le deuxième exemple génère des représentations contradictoires en fonction de l'utilisation qu'on en a. Il s'agit de l'*Euphorbia* sp. Cette plante a la particularité, si l'on n'y prend garde, de coller et de provoquer aux yeux de dangereuses démangeaisons. Elle est pour cela classée comme « plante à éviter ». Pourtant, lorsque sa substance est utilisée pour piéger les petits oiseaux, elle est considérée comme une « plante peu appréciée mais assez utile ».

– Enfin, un troisième exemple révèle des différences de représentations auprès d'un même sujet interrogé : le *Bismarckia nobilis* est une espèce de palmier dont les feuilles sont communément utilisées pour la vannerie. Ce palmier a été classé par une personne âgée comme « espèce insignifiante », sa cécité rendant le travail de la vannerie difficile voire impossible. Plus jeune, nous a-t-elle précisé, elle aurait classé le *Bismarckia* parmi les « plantes auxquelles on tient le plus ».

Ces trois exemples expriment clairement la diversité et la complexité des liens hommes/milieus ainsi que la complémentarité nécessaire des méthodes d'enquêtes ethnographiques approfondies.

## DISCUSSION

Depuis 2011, la Fondation pour la Recherche pour la Biodiversité (FRB) a lancé le programme « Modélisation et scénarios de la biodiversité » pour renforcer et structurer la communauté scientifique française dans ce domaine (FRB, 2013). Dans une démarche similaire de modélisation, le dispositif REDD+ (Réduction des Emissions dues à la Déforestation et à la Dégradation des forêts) vise à quantifier et à suivre dans le temps l'évolution du carbone forestier en vue d'une gestion durable des forêts, enjeu environnemental majeur pour le XXI<sup>ème</sup> siècle (Viard-Crédat, 2013). C'est dans cette dynamique que s'inscrit notre projet interdisciplinaire en sciences du vivant et en sciences humaines. Il a pour finalité de modéliser les changements spatiotemporels de la biodiversité sur un territoire. La perception de la nature par les individus d'une population humaine exprimée numériquement est habituelle-

ment soumise à de nombreuses critiques (apparentées aux valeurs intrinsèques ou aux valeurs d'existence). Dans la perspective d'une appréhension et d'une compréhension globales de l'évolution d'un écosystème voire d'un anthroposystème, notre étude doit être considérée non comme une méthode ethnographique exhaustive, mais bien comme un premier travail en préalable des enquêtes ethnologiques bien éprouvées (entretiens, observations de terrain), associées aux protocoles et aux résultats des sciences du vivant. Une analyse intergénérationnelle de ces représentations en lien avec l'usage des ressources naturelles ou un suivi diachronique des changements de perception en fonction des évolutions socioculturelles et démographiques des populations humaines peuvent en partie s'appuyer sur une méthode quantitative souvent exigée dans le cadre des projets de développement durable et/ou de préservation de la biodiversité. La meilleure connaissance du fonctionnement de l'écosystème dans une aire protégée à usages multiples comme Antrema, impliquant *de facto* un rôle des facteurs anthropiques, nécessite d'inclure les variations individuelles de perception comme l'une des variables explicatives dans les approches modélisatrices.

## REMERCIEMENTS

Ce travail a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du LabEx ANR-10-LABX-0003-BCDiv, dans le cadre du programme Investissements d'avenir portant la référence n° ANR-11-IDEX-0004-02.

## RÉFÉRENCES

- FRB (2013). — *Scénarios de la biodiversité : un état des lieux des publications scientifiques françaises*. Rapport d'expertise et de synthèse. [www.fondationbiodiversite.fr/publications/rapports-et-expertises](http://www.fondationbiodiversite.fr/publications/rapports-et-expertises).
- HARPET, C., JEANNODA, V. & HLADIK, C.M. (2000). — Sites à lémuriens sacrés en pays Sakalava, au nord-ouest de Madagascar : réactualisation des données et implications dans les programmes de développement et de conservation. *Rev. Ecol. (Terre Vie)*, 55: 291-295.
- HARPET, C., NAVARRO, L. & RAMANANKIRAHINA, R. (2008). — Rôle et implications des croyances et des savoir-faire locaux dans les programmes de conservation : exemple d'un site à lémuriens sacrés au cœur de la station forestière à usages multiples d'Antrema (Pays Sakalava, Madagascar). *Rev. Ecol. (Terre Vie)*, 63: 289-292.
- PICHON, C. (2012). — *Contraintes écologiques et sociales sur l'acquisition alimentaire du Propithecus couronné (Propithecus coronatus) dans une forêt sèche semi-caducifoliée du nord-ouest de Madagascar*. Thèse de doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- PICHON, C., RAMANAMISATA, R., BAYART, F., HLADIK, A., HLADIK, C.M. & SIMMEN, B. (2010). — Feeding ecology of the crowned sifaka (*Propithecus coronatus*) in a coastal dry forest in northwest Madagascar (SFUM, Antrema). *Lemur News*, 15: 43-47
- VIART-CRETAT, A. (2013). — « Quantifier le carbone pour sauver le climat : Quelle construction spécifique d'une « façon de voir » les forêts du Sud ? », in C. Harpet, P. Pierron & P. Billet (eds). *À l'ombre des forêts : usages et imaginaires des forêts*. L'Harmattan, Coll. « Droit, Éthique et développement durable », Paris.