

ÉTAT DES POPULATIONS D'OISEAUX DE MADAGASCAR

DES INDICATEURS DES CHANGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX



AAGE V.
JENSEN
CHARITY
FOUNDATION

AVANT-PROPOS

DR. BAOMIAVOTSE VAHINALA RAHARINIRINA, MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DE MADAGASCAR



Ce rapport sur l'état des populations d'oiseaux de Madagascar donne un aperçu de l'état de conservation actuel des oiseaux de notre pays, des pressions auxquelles ils sont confrontés et des actions entreprises pour les conserver.

Les oiseaux sont parmi les plus connus et les plus répandus de nos espèces : on peut les voir des coins les plus sauvages du pays jusqu'au centre d'Antananarivo. Ils servent d'indicateurs de la santé des écosystèmes, essentiels à la survie et au bien-être humain, et ont beaucoup à nous apprendre sur nos impacts sur l'ensemble de la biodiversité, les processus des écosystèmes, et finalement, sur nous-mêmes. Nous savons que notre biodiversité et

notre environnement sont sous pression, et cela préoccupe de nombreux Malgaches. Le gouvernement de Madagascar, en collaboration avec des partenaires de la société civile, tant nationaux qu'internationaux, prend des mesures énergiques pour protéger ce que nous avons et pour restaurer ce que nous avons perdu, et pour permettre la durabilité des bénéfices en plaçant l'être humain, notamment les communautés locales, au cœur de la conservation. Alors que nous sommes confrontés aux crises interdépendantes de la perte de biodiversité et du changement climatique, la prochaine décennie sera cruciale si nous voulons assurer notre survie et celle de notre biodiversité. Travaillons ensemble pour faire en sorte que les générations futures puissent bénéficier de la diversité spectaculaire des oiseaux et autres espèces sauvages de notre pays.

LA BIODIVERSITÉ EST AU CŒUR DE NOS VIES

La biodiversité, la variabilité au sein des êtres-vivants et des systèmes écologiques, est fondamentale pour la santé et le bien-être de l'homme. Intégrée à la richesse naturelle de la planète, elle offre de nombreuses opportunités pour le développement économique et social et pour l'amélioration des moyens de subsistance. Elle sous-tend les fonctions des écosystèmes et fournit ainsi des « services écosystémiques » tels que la pollinisation, la purification de l'eau et le piégeage du carbone, nous procurant la nourriture, l'eau

et l'air pur dont nous avons besoin pour notre survie. Il a été démontré que l'accès à la nature améliore la santé physique, réduit le stress chronique, l'anxiété et la dépression, et favorise la concentration et l'estime de soi. La biodiversité soutient aussi les activités d'écotourisme, offrant ainsi des avantages économiques à l'échelle locale et nationale grâce aux droits d'entrée, à la création d'emplois, et à la consommation touristique. Toute espèce, aussi petite soit-elle, participe à la maintenance d'un écosystème sain et équilibré, leur protection est donc primordiale.

De par son évolution dans l'isolement pendant des millions d'années, la plupart de la biodiversité de Madagascar est unique : de nombreuses espèces ne se trouvent nulle part ailleurs sur la planète. Malheureusement, les activités anthropogènes menacent fortement d'extinction une grande partie de ces espèces. C'est pour cette raison que Madagascar est considérée comme l'un des 36 « hotspots de biodiversité » mondiaux, leur conservation étant une forte priorité mondiale.

Passer du temps dans la nature procure de multiples avantages pour notre bien-être physique et mental.
Photo © Jorlin Tsiavahananahary, Asity Madagascar





Les oiseaux sont des espèces très populaires et engageantes. Le Philépitte veloutée *Philepitta castanea* est l'espèce phare d'Asity Madagascar. Photo © Artush/ Shutterstock.com

ÉTAT GLOBAL DES POPULATIONS D'OISEAUX

Au cours de la dernière décennie, le partenariat BirdLife s'est efforcé d'évaluer l'état et les tendances globales des populations d'oiseaux, offrant ainsi des informations précieuses sur l'état général de la biodiversité. Ces informations sont publiées dans le rapport sur l'état des populations d'oiseaux du monde, un rapport visant notamment à mettre à disposition des décideurs politiques internationaux une synthèse scientifique des connaissances actuelles sur l'avifaune mondiale (www.datazone.birdlife.org/sowb).

Un certain nombre de partenaires BirdLife, dont beaucoup sont soutenus dans ce projet par la Fondation Aage V. Jensen, ont également publié des rapports nationaux pour détailler l'état des populations d'oiseaux de leur pays et les pressions auxquelles ils sont confrontés. Vous pouvez consulter tous ces rapports à l'adresse web suivante : www.datazone.birdlife.org/sowb/sonb.

Le présent rapport est organisé selon les chapitres suivants :

INTRODUCTION :
L'importance des oiseaux et de la biodiversité

ÉTAT : Les connaissances actuelles sur l'évolution de l'état des populations d'oiseaux de Madagascar

PRESSIION : Les causes du déclin des oiseaux

RÉPONSE : Conserver la biodiversité

LES OISEAUX SONT DES INDICATEURS DE L'ÉTAT DE SANTÉ GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le coût d'une évaluation complète de la biodiversité est énorme. L'inventaire de tous les taxons de seulement un hectare de forêt tropicale a par exemple été estimé entre 50 et 500 années scientifiques (Lawton *et al.* 1998). Cette situation a provoqué un intérêt massif pour identifier des taxons pouvant servir d'indicateurs pour l'ensemble de la biodiversité. Les oiseaux sont en position de servir de baromètres pour les changements environnementaux de par leurs caractéristiques :

- Leur taxonomie est bien connue et relativement stable
- Ils sont mieux étudiés que la plupart des autres groupes d'espèces
- Leur identification, étude et surveillance sont relativement aisées
- Ils sont largement répartis dans tous les pays et occupent presque tous les habitats

- Ils ont généralement des exigences assez spécifiques en matière d'habitat
- Ils se trouvent généralement dans les niveaux trophiques élevés et sont sensibles aux changements environnementaux
- Leurs tendances reflètent généralement celles d'autres espèces
- Leurs distributions reflètent généralement celles de nombreux groupes d'espèces sauvages
- Ils ont une importance économique
- Ils sont extrêmement populaires et engageants et peuvent ainsi servir d'espèce-phare pour représenter la nature

En examinant des données sur l'état des populations d'oiseaux de Madagascar, notamment sur leurs tendances et sur les menaces auxquelles ils sont confrontés, il est possible d'évaluer d'une manière générale la santé des écosystèmes de Madagascar et les actions requises pour leur conservation.



LES OISEAUX
ET LA
BIODIVERSITÉ
DE
MADAGASCAR

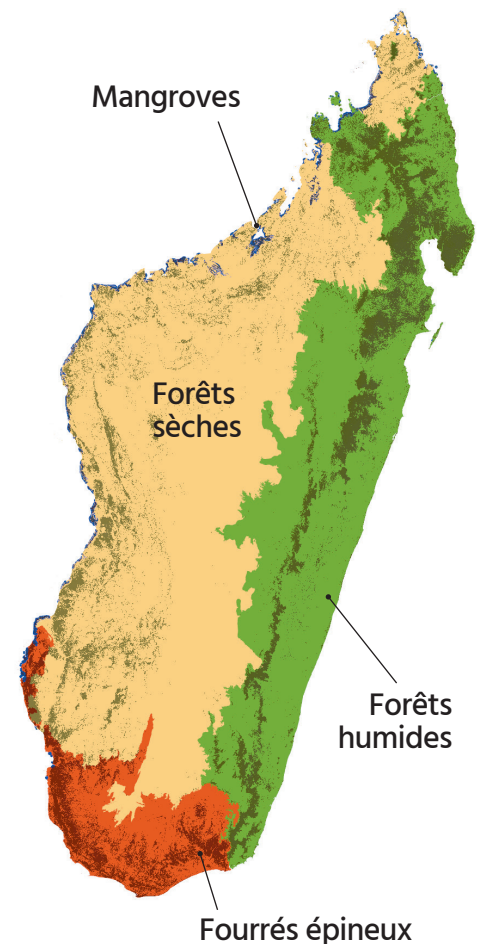
Tchitrec malgache *Terpsiphone mutata*. Photo © David Cook
Wildlife Photography



PRÉSENTATION DE MADAGASCAR

Il y a 170 million d'années, Madagascar était enclavée dans le supercontinent Gondwana. La tectonique des plaques la sépara d'abord des terres qui devinrent l'Afrique et l'Amérique du Sud, puis de l'Australie et l'Antarctique, et finalement de l'Inde. La longue période d'isolement géographique de Madagascar, 88 million d'années, entraîna l'évolution de nombreuses espèces endémiques, c'est-à-dire qui n'existent nulle part ailleurs dans le monde. D'une superficie de 587 000 km², Madagascar est la quatrième île la plus grande du monde. Elle se situe presque entièrement dans la zone tropicale, à environ 400 km à l'est de l'Afrique continentale, et connaît deux saisons bien distinctes, une saison fraîche et sèche de mai à octobre et une saison chaude et pluvieuse de

novembre à avril. Le climat varie considérablement au sein de l'île : l'ouest y est significativement plus sec que l'est en raison des effets combinés des vents dominants et des courants marins. De par sa taille et la variation de son climat, Madagascar abrite plusieurs biomes distincts, dont quatre types de forêts tropicales : les forêts humides à l'est, les forêts sèches à l'ouest, les fourrés épineux au sud, et des mangroves principalement le long des côtes nord et ouest. Des prairies recouvrent une grande partie des hauts plateaux, alors que de nombreuses zones humides, telles que des rivières, lacs, marécages et marais, sont largement réparties sur l'île. Cette diversité d'habitats a permis une évolution radiative de la faune et de la flore malgaches en de nombreuses espèces adaptées aux différents environnements.



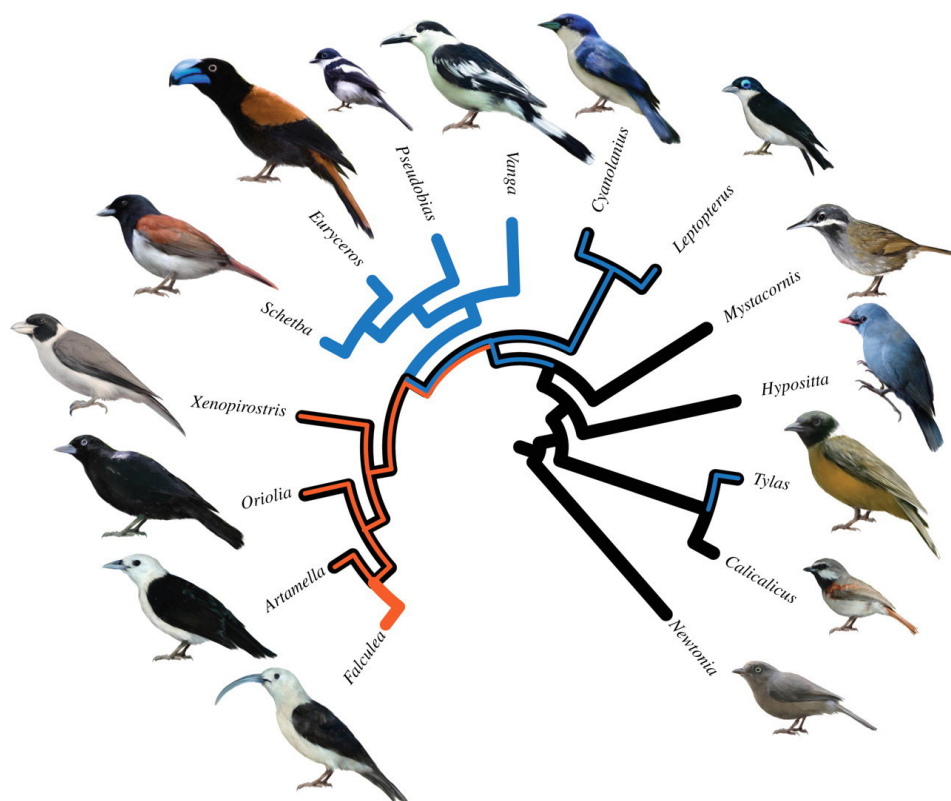
Les quatre écoregions malgaches abritent différents types de forêts : forêts humides à l'est (en vert), forêts sèches à l'ouest (en orange), fourrés épineux au sud (en rouge) et des mangroves le long de la côte ouest (en blue). Les zones plus sombres représentent la couverture forestière restante en 2014. Source : Vieilledent et al. (2018)

LES OISEAUX DE MADAGASCAR

Madagascar compte environ 307 espèces d'oiseaux (209 nicheurs, 52 migrants non-nicheurs, 40 vagabonds et 6 introductions non-indigènes). Parmi celles-ci, 115 sont endémiques au pays, soit 44% des espèces indigènes présentes régulièrement. Ce rapport de nombre d'espèces endémiques à la superficie est inégalé par toute autre grande île. Une bonne partie de l'avifaune malgache se compose d'espèces spécialistes des forêts, un groupe présentant une très forte proportion d'endémisme (91%). En revanche, cette avifaune est d'une richesse spécifique relativement faible, notamment lorsque comparée à celles d'autres grandes îles tropicales ou à des pays de taille similaire sur le continent africain. Ces fort taux d'endémisme et faible richesse spécifique peuvent s'expliquer par la longue période d'isolement (Warren *et al.* 2013).

L'étude de données provenant d'espèces vivantes et de fossiles suggère que toutes les espèces malgaches actuelles descendent d'espèces ayant colonisé l'île depuis d'autres masses continentales après la rupture du Gondwana (Yoder & Nowak, 2006). De nombreuses espèces sont particulièrement proches d'espèces trouvées en Afrique et en Asie, avec quelques-unes d'Australasie.

Quatre familles d'oiseaux sont endémiques à Madagascar : les mésites (Mesitornithidae), les brachyptérolles (Brachypteraciidae), les philépitte (Philepittidae) et les fauvettes malgaches ou tetrakas (Bernieridae). La famille Leptosomidae (qui ne contient qu'une seule espèce, le Courol vouroudriou) est aussi trouvée aux Comores. Les vangas (Vangidae) étaient jusqu'à récemment considérés comme une famille endémique, cependant selon les résultats de nouvelles études, certaines espèces africaines et asiatiques devraient y être intégrées (Reddy *et al.* 2012). Les vangas de



La diversification des genres vanga à partir d'un seul ancêtre commun.
Source : Reddy *et al.* (2012)

Madagascar sont considérés comme un excellent exemple de radiation adaptative. Peu après avoir colonisé Madagascar, l'unique espèce ancestrale a connu une explosion de diversification, évoluant en tout un panel de morphologies et de régimes alimentaires, ce qui permet l'exploitation de la forte diversité de conditions climatiques et d'habitats de l'île (Reddy *et al.* 2012). Ces contraintes environnementales résultèrent en une convergence évolutive : les espèces de vangas

ont évolué des morphologies ressemblant à celles d'autres familles qui remplissent des niches écologiques similaires ailleurs, comme les pies-grièches, les fauvettes, les huppés et les pics.

La famille endémique des oiseaux-éléphants (Aepyornithidae), dont la plus grande espèce pesait environ 650 kg et mesurait 3 m de haut (Hansford & Turvey 2018), a disparu il y a environ 1000 ans.



Tétraka malgache *Bernieria madagascariensis*. Photo © Nick Athanas



Philépitte de Schlegel *Philepitta schlegeli*. Photo © Robin Agarwal



Brachyptérolle pittoïde *Atelornis pittoides*. Photo © Nick Athanas



Mésite monias *Monias benschi*. Photo © Gerry Zambonini

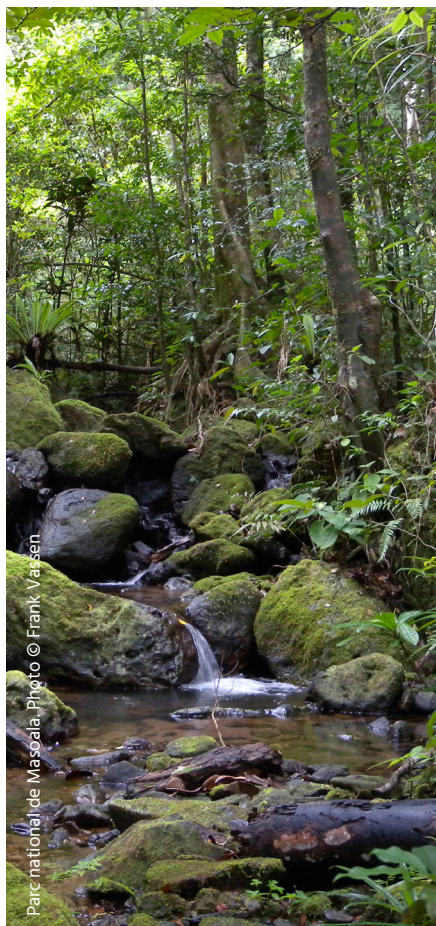
LES ZONES D'OISEAUX ENDÉMIQUES DE MADAGASCAR

Les Zones d'Oiseaux Endémiques (ZOE, ou EBA en anglais) concernent les zones de chevauchement des aires de répartition d'au moins deux espèces endémiques. Ces zones abritent également de nombreuses autres espèces d'oiseaux plus

communes ainsi que d'autres espèces de faune et de flore (BirdLife International 2020). Ces paysages sont donc hautement prioritaires pour la conservation à grande échelle des écosystèmes. Cinq ZOE contiennent la grande majorité des habitats importants pour les oiseaux terrestres de

Madagascar. Cependant, aillant subi de fortes pertes d'habitats, la superficie totale des ZOE ne reflète pas la quantité d'habitat intact nécessaire pour la bonne santé des espèces endémiques.

CERTAINES ZONES SONT PARTICULIÈREMENT IMPORTANTES POUR LES OISEAUX ET AUTRES ESPÈCES SAUVAGES



Parc national de Masoala. Photo © Frank Vassen

FORÊTS HUMIDES DE L'EST

SUPERFICIE : 160 000 km² (dans la zone verte sur la carte page 3)

CLIMAT : Humide, haute pluviométrie tout au long de l'année (souvent >2 500 mm par an)

ALTITUDE : 0–2 000 m. La plupart (80%) se trouve de haute à moyenne altitude. L'avifaune varie selon l'altitude.

ESPÈCES REPRÉSENTATIVES : Firasabé de Madagascar *Eutriorchis astur*, Brachyptérolle écaillé *Geobiastes squamiger*, Tetraka malgache *Bernieria madagascariensis*, Philépitte de Salomonsen *Neodrepanis hypoxantha*



Fourré d'épineux près d'Iaby. Photo © Jialiang Gao/ Wikimedia Commons

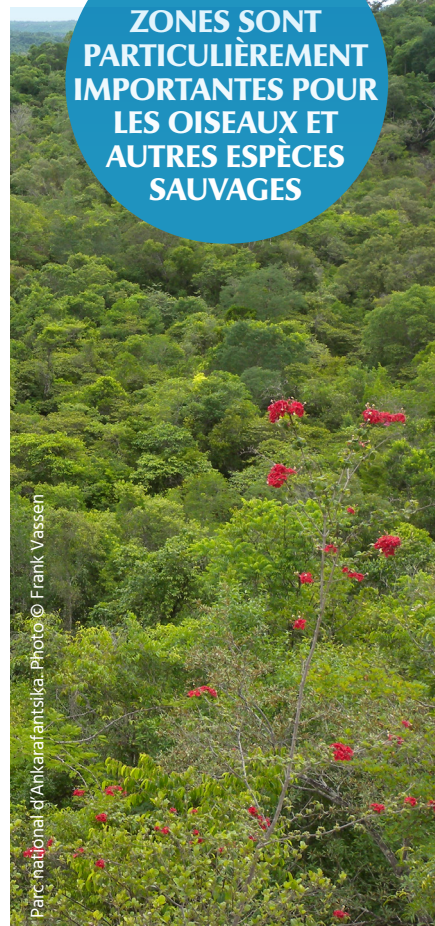
FOURRÉS ÉPINEUX DU SUD

SUPERFICIE : 46 000 km² (dans la zone rouge sur la carte page 3)

CLIMAT : Faible pluviométrie (<500 mm par an)

ALTITUDE : <500 m

ESPÈCES REPRÉSENTATIVES : Mésite monias *Monias benschi*, Coua coureur *Coua cursor*, Coua de Verreaux *Coua verreauxi*, Brachyptérolle à longue queue *Uratelornis chimaera*, Calicalic à épaulettes *Calicalicus rufocarpalis*



Parc national d'Ankarafantsika. Photo © Frank Vassen

FORÊTS SÈCHES DE L'OUEST

SUPERFICIE : 150 000 km² (dans la zone orange sur la carte page 3)

CLIMAT : Saison sèche marquée, changements saisonniers de température notables, pluviométrie de 600 à 1 500 mm par an

ALTITUDE : 0–800 m

ESPÈCES REPRÉSENTATIVES : Mésite variée *Mesitornis variegatus*, Coua de Coquerel *Coua coquereli*, Farifotra ou Bulbul d'Appert *Xanthomixis apperti*, Vanga de Van Dam *Xenopirostris damii*

ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX

BirdLife International répertoria 84 Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) terrestres à Madagascar de 1997 à 1999, couvrant une surface totale de 6 001 853 hectares. Les ZICO sont des Zones Clés pour la Biodiversité (ZCB) identifiées en faveur des oiseaux. Elles sont déterminées selon des critères standardisés et correspondent au réseau minimum de sites nécessaires à la conservation des espèces d'oiseaux sur l'ensemble de leur aire de répartition et tout au long de leur

cycle de vie. Bien qu'elles soient ciblées pour la conservation des oiseaux, les ZICO sont aussi importantes pour un grand nombre de taxons. Une mise à jour des ZCB de Madagascar est en cours, et est susceptible d'identifier un certain nombre de sites supplémentaires d'importance pour les oiseaux. En l'état, le réseau ZCB a déjà été au cœur du procédé d'identification des zones prioritaires pour la protection de toute la biodiversité de Madagascar (voir page 15).



Forêt de mangrove entre Ifaty and Belalanda. Photo © Smileytoerist/Wikimedia Commons

ZONES HUMIDES OCCIDENTALES

SUPERFICIE : 26 000 km²

HABITAT : Rivières à faible débit, lacs, estuaires, marécages, marais, forêts de mangroves.

ESPÈCES REPRÉSENTATIVES : Héron de Humblot *Ardea humbloti*, Sarcelle de Bernier *Anas bernieri*, Pygargue de Madagascar *Haliaeetus vociferoides*, Marouette ou Râle d'Olivier *Zapornia olivieri*, Jacana malgache *Actophilornis albinucha*, Pluvier à bandeau noir *Charadrius thoracicus*



Zone humide de Torotorofotsy. Photo © Sam Whitfield/Flickr

ZONES HUMIDES ORIENTALES

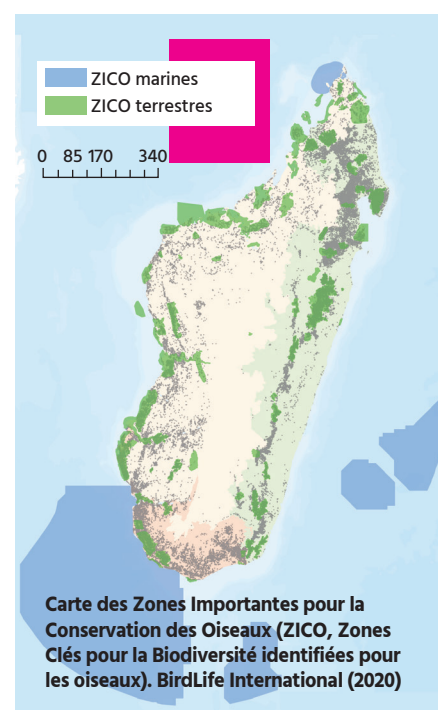
SUPERFICIE : 17 000 km²

HABITAT : Rivières à fort débit, marais, lacs

ESPÈCES REPRÉSENTATIVES : Canard de Meller *Anas melleri*, Râle de Waters *Sarothrura watersi*, Râle de Madagascar *Rallus madagascariensis*, Bécassine malgache *Gallinago macrodactyla*, Amphilaïs tachetée *Amphilaus seebohmii*

ZICO MARINES

Madagascar abrite de nombreux sites de reproduction d'oiseaux marins d'importance régionale. La mise en place de mesures de protection contre les perturbations et la collecte des œufs a permis l'augmentation franche de plusieurs de ces populations nicheuses. Les habitats côtiers et océaniques de la zone économique exclusive (ZEE) malgache sont également d'une importance certaine pour les oiseaux marins non-nicheurs, dont huit espèces mondialement menacées (page 7). Cinq ZICO marines ont été à présent identifiées dans les eaux malgaches. Les plus grandes de ces zones se trouvent dans les parties méridionales de la ZEE, où des monts sous-marins attirent les oiseaux de mer, provenant en particulier de l'océan Austral, et une variété de grands mammifères marins. La principale menace pesant sur ces oiseaux marins est la capture accidentelle par les pêcheries industrielles de thon et d'espadon (Le Corre et al. sous presse).



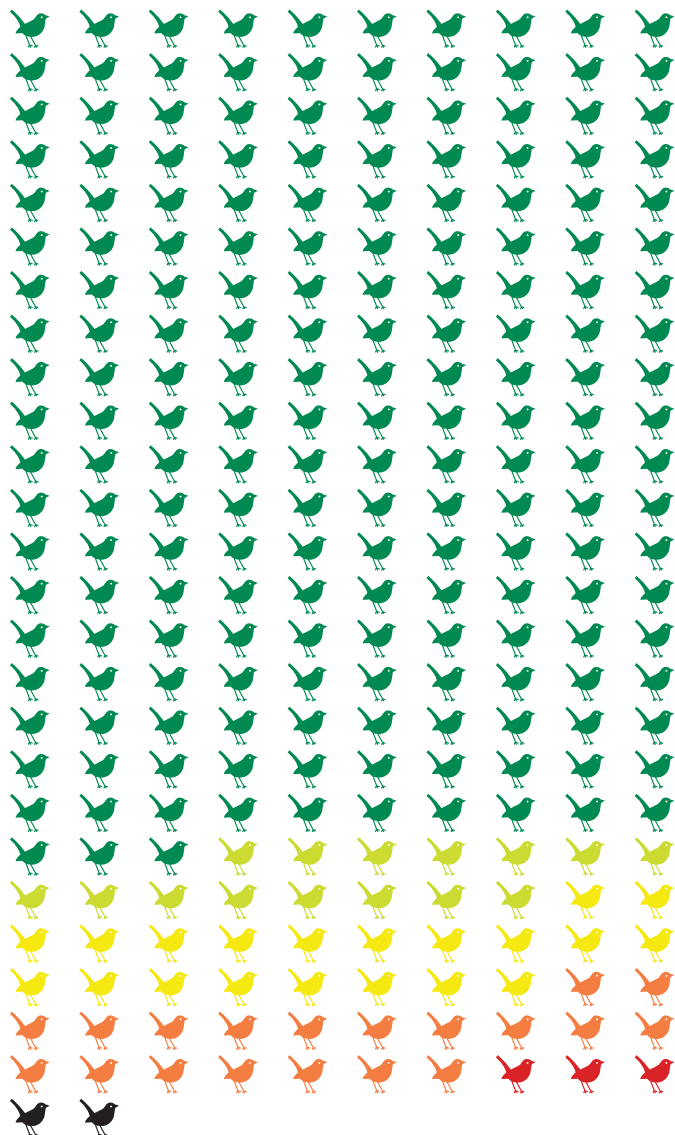
CERTAINES ESPÈCES SONT MENACÉES D'EXTINCTION

Deux espèces d'oiseaux malgaches ont disparu au cours de ces deux derniers siècles, la Grèbe roussâtre *Tachybaptus rufolavatus* et le Coua de Delalande *Coua delalandei*. Quarante-deux espèces indigènes de Madagascar (soit 16% de ce groupe) sont classées comme globalement menacées sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN, 29 sont endémiques à Madagascar et plus de 40% sont des espèces forestières. La proportion d'espèces menacées est plus importante chez les oiseaux des zones humides : 18% de ces espèces sont menacées au niveau mondial.



ESPÈCES MENACÉES GLOBALEMENT

	NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	ENDÉMIQUE	SPÉCIALISTE ZONES HUMIDES	SPÉCIALISTE FORÊTS	OISEAUX MARINS NON-NICHEURS
EN DANGER CRITIQUE	<i>Aythya innotata</i>	Fuligule de Madagascar	●	●		
	<i>Haliaeetus vociferoides</i>	Pygargue de Madagascar	●	●		
	<i>Pseudobulweria aterrima</i>	Pétrel de Bourbon				●
EN DANGER	<i>Actophilornis albinucha</i>	Jacana malgache	●	●		
	<i>Anas bernieri</i>	Sarcelle de Bernier	●	●		
	<i>Anas melleri</i>	Canard de Meller	●	●		
	<i>Ardea humbloti</i>	Héron de Humblot		●		
	<i>Ardeola idae</i>	Crabier blanc		●		
	<i>Circus macroscelus</i>	Busard de Madagascar		●		
	<i>Diomedea amsterdamensis</i>	Albatros d'Amsterdam				●
	<i>Euryceros prevostii</i>	Eurycère de Prévost	●		●	
	<i>Eutriorchis astur</i>	Firasabé de Madagascar	●		●	
	<i>Monticola erythronotus</i>	Monticole de l'Ambre	●		●	
	<i>Oriolia bernieri</i>	Oriolie de Bernier	●		●	
	<i>Phoebastria fusca</i>	Albatros brun				●
	<i>Pterodroma barau</i>	Pétrel de Barau				●
	<i>Sarothrura watersi</i>	Râle de Waters	●	●		
	<i>Tachybaptus pelzelinii</i>	Grèbe malgache	●	●		
	<i>Thalassarche carteri</i>	Albatros de Carter				●
	<i>Threskiornis bernieri</i>	Ibis Malgache		●	●	
	<i>Xenopirostris damii</i>	Vanga de Van Dam	●		●	
	<i>Zapornia olivieri</i>	Marouette d'Olivier	●	●		
VULNÉRABLE	<i>Accipiter henstii</i>	Autour de Henst	●		●	
	<i>Brachypteracias leptosomus</i>	Brachyptérolle leptosome	●		●	
	<i>Calicalicus rufocarpalis</i>	Calicalic à épaulettes	●		●	
	<i>Charadrius thoracicus</i>	Pluvier à bandeau noir	●	●		
	<i>Diomedea exulans</i>	Albatros hurleur				●
	<i>Falco concolor</i>	Faucon concolore				
	<i>Gallinago macrodactyla</i>	Bécassine malgache	●	●		
	<i>Geobiastes squamiger</i>	Brachyptérolle écaillé	●		●	
	<i>Glaucoceryle ocularis</i>	Glaréole malgache	●	●		
	<i>Mesitornis unicolor</i>	Mésite unicolore	●		●	
	<i>Mesitornis variegatus</i>	Mésite variée	●		●	
	<i>Monias benschi</i>	Mésite monias	●		●	
	<i>Neodrepanis hypoxantha</i>	Philépitte de Salomonsen	●		●	
	<i>Newtonia fanovanae</i>	Newtonie de Fanovana	●		●	
	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Puffin à menton blanc				●
	<i>Pterodroma arminjoniana</i>	Pétrel de Trindade				●
	<i>Rallus madagascariensis</i>	Râle de Madagascar	●	●	●	
	<i>Tyto soumagnei</i>	Effraie de Soumagne	●		●	
	<i>Uratelornis chimaera</i>	Brachyptérolle à longue queue	●		●	
	<i>Xanthomixis apperti</i>	Farifotra d'Appert	●		●	



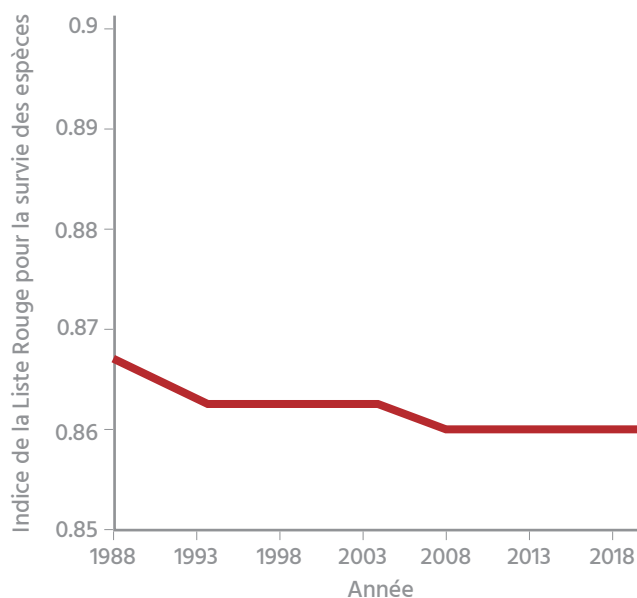
Nombre d'espèces d'oiseaux indigènes pour chaque catégorie de la Liste rouge. Chaque icône représente une espèce.

Préoccupation mineure
 Quasi menacée
 Vulnérable
 En danger
 En danger critique
 éteinte

L'ÉTAT DES POPULATIONS D'OISEAUX DE MADAGASCAR SE DÉTÉRIORE

L'Indice de la Liste Rouge (ILR) décrit les tendances de menace d'extinction de groupes d'espèces en mesurant les changements de statut de menace au cours du temps. L'ILR des oiseaux de Madagascar a diminué de manière significative depuis 1988, témoignant du plus grand nombre d'espèces passant dans des catégories de menace plus élevées que dans des catégories de moindre menace : les oiseaux de Madagascar sont de plus en plus susceptibles de disparaître.

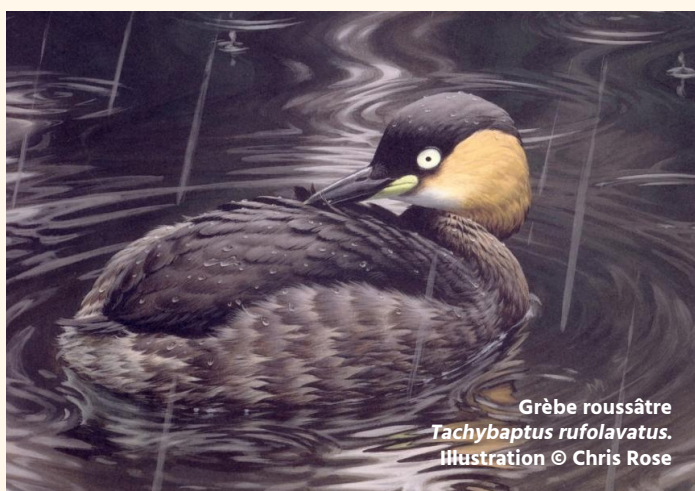
Cependant, l'ILR ne reflète que des changements dans l'état des populations suffisamment importants pour provoquer une re-catégorisation dans la Liste Rouge. Ainsi, de nombreuses espèces peuvent être en déclin mais ne pas encore franchir le seuil des critères d'évaluation les permettant de passer à une catégorie de menace supérieure. C'est le cas de nombreux oiseaux malgaches des catégories "préoccupation mineure" et "quasi-menacée", qui subissent également des déclinés mais sont pas encore considérés comme menacés.



L'Indice de la Liste Rouge pour les oiseaux de Madagascar. Une valeur de 1,0 indique que toutes les espèces sont de préoccupation mineure, tandis qu'une valeur de 0 indique que toutes les espèces ont disparu.

LE DÉCLIN DES OISEAUX D'EAU DU LAC ALAOTRA

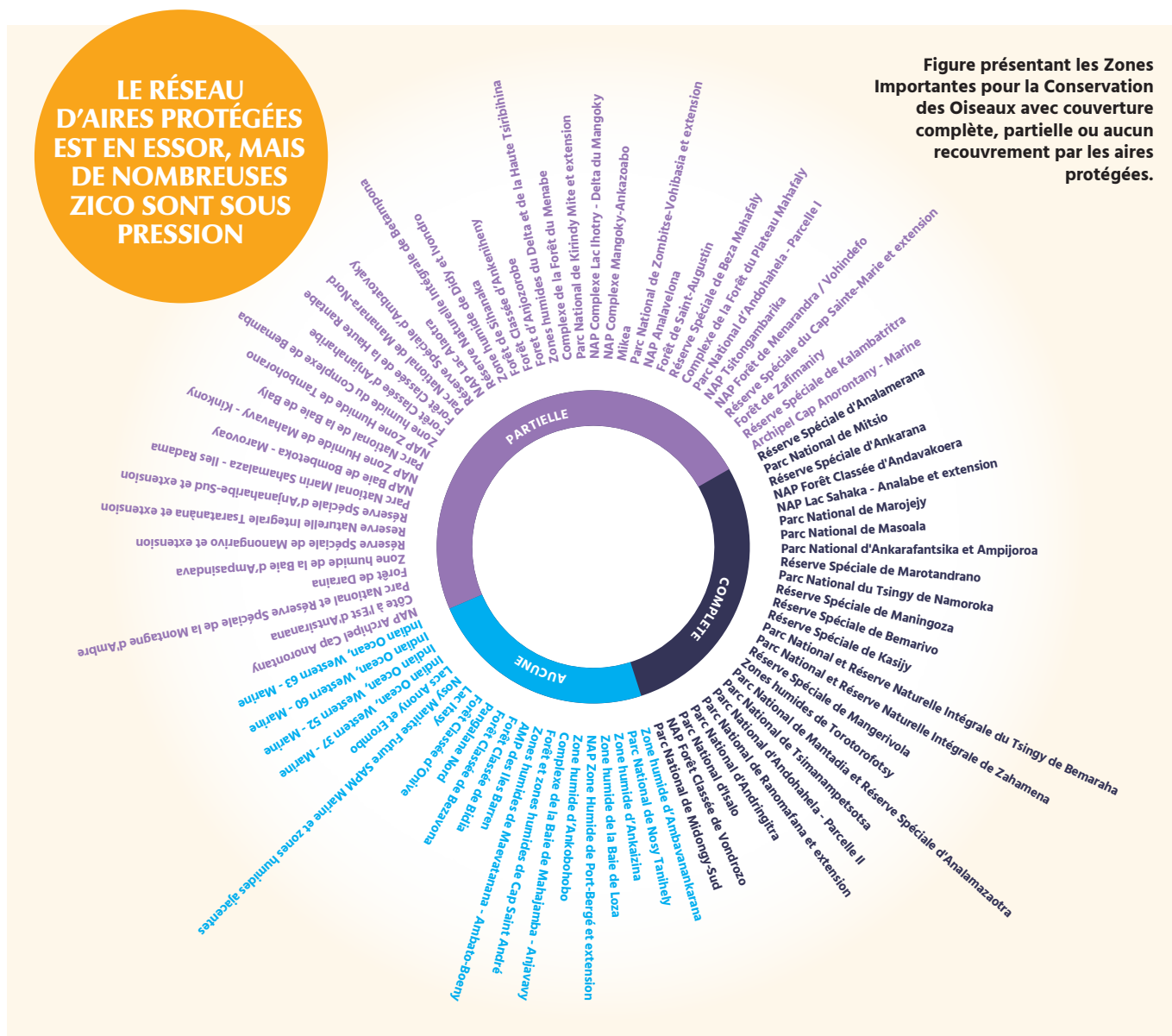
Situé au nord-est de l'île, le lac Alaotra est le plus grand lac d'eau douce de Madagascar. Cette importante zone humide abritait autrefois une population prospère d'oiseaux d'eau, dont la Grèbe roussâtre *Tachybaptus rufolavatus*, maintenant éteinte, et le Fuligule de Madagascar *Aythya innotata*, en danger critique. Cependant, l'érosion des sols due à la déforestation des collines, l'utilisation intensive de filets maillants pour la pêche, et l'introduction de poissons carnivores ont provoqué le déclin massif des effectifs des oiseaux d'eau du lac (Hawkins et al. 2000). Cette dégradation de l'écosystème est intensifiée par la destruction des marais, la pollution et l'introduction d'autres espèces de poissons.



Grèbe roussâtre
Tachybaptus rufolavatus.
Illustration © Chris Rose

COUVERTURE DES ZICO PAR LES AIRES PROTÉGÉES

Lorsqu'elles sont gérées efficacement, les aires protégées officielles sont un outil clé pour la conservation de la biodiversité et des services écosystémiques associés. La plupart (80%) des 84 ZICO terrestres identifiées à Madagascar sont soit complètement, soit partiellement couvertes par des aires protégées. Pour les ZICO partiellement protégées, ce sont principalement les zones présentant les plus fortes richesses biologiques qui sont désignées pour protection. Environ 64% de la superficie des ZICO terrestres est protégée. Seulement 17 ZICO ne sont pas encore protégées mais certaines d'entre elles sont proposées pour désignation. Des progrès sont en cours en ce qui concerne la protection des ZICO marines, notamment côtières, mais les grandes zones au large du sud de Madagascar restent vulnérables. Une analyse similaire portant sur toutes les ZCB, zones marines incluses, serait souhaitable à l'avenir, mais le haut niveau de protection actuel est très significatif pour la conservation des oiseaux et de la biodiversité de Madagascar.



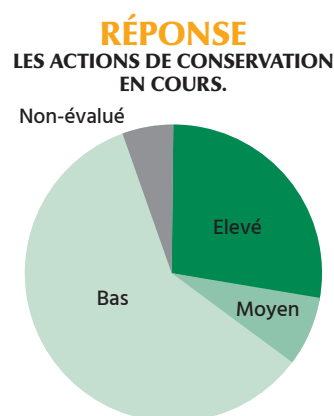
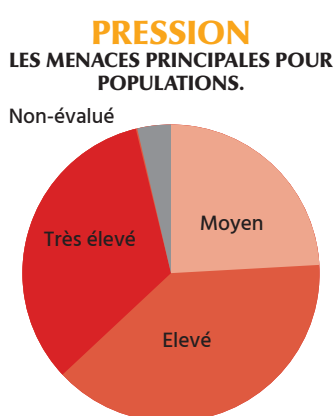
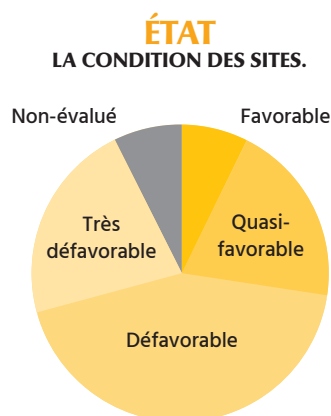
Cette analyse est basée sur les zones protégées dont le statut est répertorié comme "désigné" dans la base de données mondiale sur les zones protégées, plus les sites "proposés" dont la désignation a été vérifiée par la consultation des autorités nationales et des experts.

LA SURVEILLANCE FOURNIT DES INFORMATIONS ESSENTIELLES SUR L'ÉTAT DES ZICO

La surveillance des ZICO est essentielle pour la promotion d'actions visant à protéger ces sites à perpétuité. Elle sert notamment à évaluer l'efficacité des mesures de conservation et à alerter de potentiels problèmes à temps. BirdLife International a développé un cadre pour la surveillance des ZICO suffisamment simple, flexible et pratique

pour être mis en œuvre efficacement au sein des réseaux de sites. Une évaluation de 54 des 84 ZICO terrestres de Madagascar a été exécutée en 2017 selon ce cadre. L'exercice a confirmé le niveau élevé de menace prévalant sur de nombreux sites, l'état défavorable ou très défavorable qui en résulte pour la plupart, et la nécessité de prendre davantage de mesures correctives. Cependant, l'état

favorable d'un certain nombre de sites a tout de même démontré l'impact positif d'un niveau élevé d'actions de conservation, soulignant un fort potentiel d'augmenter cette proportion. L'analyse permet également d'identifier les sites soumis aux pressions les plus fortes et nécessitant une action immédiate : ce sont les ZICO en danger.



Graphiques montrant la proportion de zones pour la conservation pour les oiseaux (ZICO) avec différents niveaux d'état, de pression et de réponses de conservation. A noter que les données de surveillance ne sont disponibles que pour 54 sites.

LES ÎLES BARREN : UNE ZONE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX MARINE VULNÉRABLE

Les îles Barren, comprenant neuf îlots coralliens, sont situées dans le canal du Mozambique, à environ 10 km au large de Maintirano, dans la région de Melaky. Elles ont été reconnues comme une zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) en 1999 en raison de la présence du Héron de Humblot *Ardea humbloti*, une espèce menacée, et d'une colonie d'importance internationale de Sterne de Dougall *Sterna dougallii*. Le site abrite également d'autres espèces d'oiseaux marins nicheurs et les eaux environnantes contiennent une forte biodiversité marine. Elles constituent donc également une zone clé pour la biodiversité (ZCB). Il y a encore peu de temps, la récolte des œufs, la chasse aux oiseaux et probablement la prédation par

des rats introduits ont impacté les populations d'oiseaux. Certaines îles ont aussi été exploitées pour le guano et la reprise de cette activité entraînerait la destruction de la végétation insulaire, des récifs coralliens et des herbiers marins.

La gravité de ces menaces a conduit à inscrire les îles Barren dans la liste des ZICO en danger, mais les mesures de conservation prises ces dernières années ont été importantes. Les îles ont été désignées comme un site Ramsar en 2017, s'étendant à la côte voisine de la Grande Île. Une zone de 431 700 ha comprenant les îles Barren et la côte adjacente a obtenu le statut d'aire protégée temporaire en 2014. Les communautés de pêcheurs locales travaillent aux côtés de



Les îles Barren abritent certains des récifs coralliens les plus sains de l'océan Indien occidental. Photo © Garth Cripps

l'ONG Blue Ventures et du gouvernement afin d'attribuer le statut permanent d'aire marine protégée (AMP), et ainsi protéger plusieurs espèces d'oiseaux d'eau supplémentaires, le Coelacanthé africain *Latimeria chalumnae* (en danger critique d'extinction), cinq espèces de tortues marines menacées, huit espèces de requins menacées et potentiellement le dugong *Dugong dugon* (vulnérable). L'engagement des

communautés locales dans la création et la gestion de la future AMP permettra de s'assurer du respect des droits locaux et des moyens de subsistance, notamment la poursuite de la pêche durable pour plus de 4 000 pêcheurs artisanaux grâce à l'élaboration du plan de gestion de la pêche de Melaky. Une fois de plus, les ZICO se sont révélées être un outil de planification efficace pour la conservation de la biodiversité.

POURQUOI LES OISEAUX DE MADAGASCAR SONT EN DÉCLIN

Tout un panel d'activités humaines menace l'avifaune malgache. Ces menaces amplifient le risque d'extinction par des mécanismes tels que la perte d'habitat, la compétition pour les ressources naturelles, l'exploitation directe, l'introduction d'espèces exotiques ou encore le dérangement.



LES ACTIONS ANTHROPIQUES EXERCENT DES PRESSIONS SUR LES ESPÈCES, LES SITES ET LES HABITATS

Le Héron de Humblot *Ardea humbloti* (EN) est menacé par la conversion des zones humides pour l'agriculture, leur dégradation due à l'envasement et au changement climatique, les perturbations humaines sur les sites de nidification, la collecte des œufs et l'abattage des arbres servant à la nidification. Photo © Francesco Veronesi

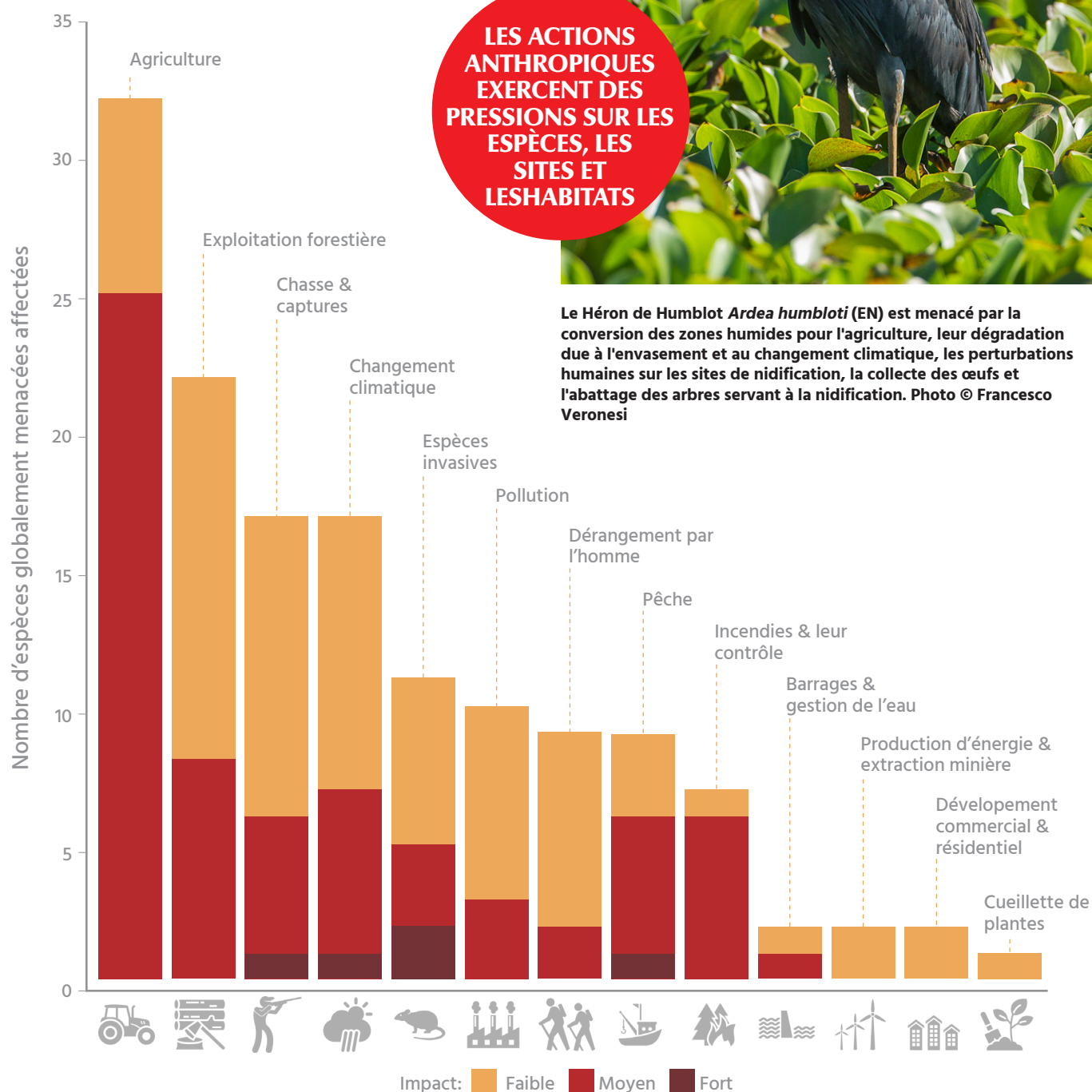


Diagramme montrant le nombre d'espèces d'oiseaux globalement menacées affectées par diverses activités humaines à Madagascar (BirdLife International 2020)



Bois de rose récolté illégalement à Masoala et Marojejy à Antalaha.
Photo © Erik Patel/
Wikimedia Commons

● DÉFORESTATION

Près de 50 % des espèces d'oiseaux menacées de Madagascar sont fortement tributaires des habitats forestiers ; la déforestation et la dégradation des forêts constituent donc l'une des plus grandes menaces pour leur survie. De 2010 à 2014, Madagascar a perdu 223 000 hectares (5 %) de forêts humides, 139 000 hectares (5 %) de forêts sèches et 31 000 hectares (2 %) de fourrés épineux - soit une moyenne de 1,1 % de perte totale de forêts par an (Vieilledent *et al.* 2018).

Agriculture

La cause principale de la déforestation est la création de terres agricoles. Une grande partie de l'expansion agricole a résulté du défrichement illégal des forêts à grande échelle. Le défrichement des forêts à des fins de subsistance est généralement réalisé par la méthode traditionnelle du « tavy », dans laquelle les arbres sont coupés puis brûlés. La résultante zone riche en nutriments est cultivée pendant une période limitée avant que la productivité ne décline et qu'une nouvelle zone de forêt ne soit défrichée. Sur les terres abandonnées, appauvries en nutriments, la forêt est souvent incapable de se régénérer.

Exploitation forestière

La demande internationale de bois précieux tels que le bois de rose et l'ébène confère une grande valeur monétaire aux forêts de

Madagascar. Une interdiction totale de la récolte de bois précieux est en vigueur depuis 2006, mais l'exploitation forestière illégale reste courante. Ce problème a atteint un pic catastrophique pendant la crise économique de 2009-2014, lorsque la pauvreté généralisée et le manque de contrôle du gouvernement ont entraîné une explosion de l'exploitation forestière illégale. Plus de 350 000 arbres ont été abattus illégalement à l'intérieur des zones protégées entre 2010 et 2015 (Ratsimbazafy *et al.* 2016).

● CHASSE

Vingt-deux des espèces menacées à Madagascar subissent des pressions cynégétiques. La chasse touche principalement les oiseaux d'eau, notamment les canards, les flamants, les ibis, les hérons et les râles, mais les oiseaux terrestres de grande et moyenne taille, tels que les couas, les pigeons et les brachyptérolles, sont également ciblés. La chasse aux oiseaux est généralement pratiquée à des fins de subsistance par les habitants des villages mais peut aussi être motivée par la demande des restaurants. Une enquête menée dans des villages de la péninsule de Masoala (l'une des forêts tropicales les plus riches de Madagascar) a révélé que les personnes interrogées avaient consommé 4 015 oiseaux sauvages (environ 10 par ménage) au cours de l'année précédente (Borgerson *et al.* 2019).



Les premiers stades des tavy. Les arbres ont été coupés et la végétation sèche a été partiellement brûlée. Photo © Andriamandranto Ravoahangy/Asity Madagascar



Un chasseur avec un Coua de Reynaud *Coua reynaudii*.
Photo © J. C. Durbin.



Une zone humide convertie en rizière.
Photo © Jorlin Tsiavahananahary, Asity Madagascar

● DÉGRADATION DES ZONES HUMIDES

Sur les 42 espèces globalement menacées de Madagascar, 16 (38%) sont des oiseaux d'eau. Les zones humides de Madagascar ont subi une dégradation importante à cause de leur conversion en cultures (principalement des rizières), de la réduction de la qualité de l'eau due à l'érosion du sol des collines déboisées, de la surpêche et de l'introduction d'espèces non-indigènes. Une étude récente des lacs des hauts plateaux du nord et du centre, et de la région de la côte ouest a révélé que 82 % des marais des sites échantillonnés avaient été défrichés pour la riziculture, et que ce phénomène, ainsi que d'autres formes de perturbation humaine, avait considérablement affecté la diversité aviaire (Bamford et al. 2017).

● CHANGEMENT CLIMATIQUE

Madagascar fait partie des pays les plus vulnérables au monde aux effets néfastes du changement climatique. Ceux-ci seront ressentis par les sociétés humaines, mais affecteront aussi profondément la biodiversité. D'ici 2065, les températures pourraient augmenter de 1,1 à 2,6°C, tandis que les précipitations pourraient augmenter pendant la saison humide et diminuer pendant la saison sèche (Banque mondiale 2020). Ces changements influenceront très certainement la répartition des espèces ainsi que leur phénologie, telle que la reproduction et la migration. L'effet sur la survie est susceptible de varier selon les espèces en fonction de leur biologie et de leur écologie. Cinq espèces d'oiseaux forestiers pourraient perdre plus de 90 % de leur niche écologique d'origine d'ici 2050 : le Firasabé de Madagascar *Eutriorchis astur*, le Philépitte de Salomonsen *Neodrepanis hypoxantha*, l'Eurycère de Prévost *Euryceros prevostii*, le Mésite unicolore *Mesitornis unicolor* et l'Oriolie de Bernier *Oriolia bernieri* (Andriamasimanana & Cameron 2013).



L'Eurycère de Prévost *Euryceros prevostii* est l'une des espèces qui risque de perdre plus de 90% de sa niche écologique à cause du changement climatique d'ici 2050. Photo © Robin Agarwal



Le charbon est la source principale de combustible utilisé pour la cuisine à Madagascar.
Photo © Wikimedia Commons
User: Bluwood

LES CAUSES DU DÉCLIN DE LA BIODIVERSITÉ SONT PROFONDEMENT ENRACINÉES

Il est relativement aisé d'identifier les causes principales et immédiates du déclin de la biodiversité à Madagascar (pages 11-13). Certains problèmes sont aussi liés : par exemple, la déforestation impacte les zones humides, cotières et marines par l'érosion des sols. Cependant les moteurs sont bien moins clairs. Lorsque les processus sont illégaux (comme dans le cas de la chasse d'espèces protégées et du trafic de bois précieux), les facteurs les incitant doivent être contrôlés ; et lorsqu'ils sont vitaux pour l'économie (comme dans le cas de l'agriculture et de la pêche), les obstacles à la durabilité doivent être surmontés. Parmi les principaux facteurs, citons :

LE MANQUE DE MOYEN POUR COUVRIR LES COÛTS DE LA CONSERVATION

Au niveau local, la gestion et la conservation des ressources naturelles par les communautés locales ('transfert de gestion' - voir page 16) est reconnue comme un mécanisme efficace lorsqu'il est bien mis en place. Les communautés locales sont très impliquées dans la conservation de leurs ressources naturelles mais ne disposent ni des moyens ni du soutien nécessaires pour améliorer leur gestion ou pour compenser les pertes financières de la conservation face à l'exploitation. L'administration manque souvent de ressources

pour mener à bien les tâches réglementaires. Les causes profondes de ces insuffisances sont une combinaison de conditions politiques, juridiques et économiques, y compris l'insécurité, qui n'encouragent pas à investir davantage dans la nature - tant au niveau international que national.

MESURES DISSUASIVES POUR INVESTIR DANS L'AGRICULTURE SÉDENTAIRE

L'agriculture itinérante est reconnue comme une cause de déforestation, en particulier lorsque les forêts primaires sont coupées et brûlées et que les parcelles obtenues sont abandonnées après quelques années ; dans la plupart des cas, la végétation secondaire n'est pas diversifiée. Toutefois, il est injuste de rejeter la faute sur les agriculteurs les plus pauvres : la pauvreté réduit leurs possibilités de subsistance et l'aide pour adopter des pratiques plus durables, telle que le régime foncier permettant la certification des terres et l'amélioration de la production agricole, fait souvent défaut.

CRIMES ENVIRONNEMENTAUX

Madagascar dispose d'un cadre juridique solide pour réglementer la plupart des menaces, notamment un Code des Aires Protégées révisé en 2015 pour refléter les meilleures pratiques mondiales. Cependant, l'application de la loi fait

souvent défaut et de nombreuses Aires Protégées sont encore victimes d'une exploitation illégale croissante, la forêt étant souvent défrichée pour des cultures commerciales tandis que les trafiquants d'animaux et de bois sont rarement poursuivis et punis. Malgré les instruments juridiques permettant une gestion sécurisée des ressources naturelles pour les communautés, des opérateurs extérieurs disposant d'autorisations légales viennent encore exploiter leurs ressources. Ces personnes sont souvent protégées par des individus influents, laissant aux communautés locales un sentiment d'impuissance. La principale raison de cette situation est la faible gouvernance due à la corruption et au trafic d'influence.

PÉNURIE DE SOURCES D'ÉNERGIE EFFICACES ET PROPRES

Le principal combustible pour cuisiner à Madagascar reste le charbon de bois. La production de charbon de bois est illégale dans les Aires Protégées, mais les sources alternatives (telles que le charbon de bois provenant de plots boisés, ou d'autres combustibles) sont absentes ou inabordables, ce qui rend l'application de la loi très difficile ; la production illicite de charbon de bois est en augmentation.

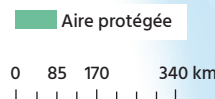
LES AIRES PROTÉGÉES DE MADAGASCAR

Depuis les années 1990, le gouvernement malgache a fait des efforts importants dans la lutte contre l'érosion de la biodiversité. De nouvelles Aires Protégées ont été établies à Madagascar pour former le "Système d'Aires Protégées de Madagascar" (SAPM). La couverture des Aires Protégées de Madagascar a plus que triplé entre 2003 et 2016 suite à une promesse faite par le gouvernement lors du Congrès mondial des Parcs à Durban, en Afrique du Sud. Madagascar compte actuellement 171 Aires Protégées, couvrant 7,49% (44 521 km²) de sa superficie terrestre et

0,91% (11 018 km²) de sa superficie côtière et marine (UNEP-WCMC & UICN 2020). Les principaux objectifs de la SAPM sont de conserver la biodiversité et le patrimoine culturel de Madagascar, de maintenir une utilisation durable et une distribution équitable des ressources naturelles, et de promouvoir la recherche et l'écotourisme. La SAPM promeut des types d'aires protégées qui encouragent la participation locale à la gestion, notamment les catégories de l'UICN V (paysage terrestre/marin protégé) et VI (avec utilisation durable des ressources naturelles).



La forêt de Tsitongambarika, qui abrite 62 espèces d'oiseaux endémiques, a récemment été désignée comme aire protégée. Photo © Andriamandranto Ravoahangy, Asity Madagascar



Carte des Aires Protégées de Madagascar, formant le "Système d'Aires Protégées de Madagascar" (SAPM). Source : Base de données mondiale sur les aires protégées, novembre 2020, y compris les sites dont le statut est indiqué comme "proposé". Certains sont désormais protégés de manière permanente, et pour d'autres, cela est prévu ; voir l'étude de cas des îles Barren (p. 10) par exemple.

LE COMPLEXE DE ZONES HUMIDES DE MAHAVAVY-KINKONY, UNE AIRE PROTÉGÉE CO-GÉRÉE PAR ASITY MADAGASCAR

Le complexe de zones humides de Mahavavy-Kinkony est une Aire Protégée située au nord-ouest de Madagascar. Le site couvre une superficie de 302 000 ha et comprend une variété d'écosystèmes, notamment des habitats fluviaux, des lacs, des mangroves, des plages, des marais, des forêts sèches, des forêts galeries fluviales et des savanes de palmiers. Depuis 2002, Asity Madagascar est responsable de sa conservation et a établi des accords de co-gestion avec les communautés locales. Plus de 100 espèces d'oiseaux sont présentes, y compris les 10 espèces d'oiseaux d'eau menacées de l'ouest de Madagascar, avec des effectifs particulièrement importants de Marouette d'Olivier *Zapornia oliveri* (EN), Sarcelle de Madagascar *Anas bernieri* (EN), Ibis malgache *Threskiornis bernieri* (EN), Pygargue de Madagascar *Haliaeetus*

vociferoides (CR) et Pluvier à bandeau noir *Charadrius thoracicus* (VU). Le site abrite une grande diversité d'autres espèces animales menacées, notamment le Lépilémur du Tsiombikibo *Lepilemur ahmansonii* (CR, et connu uniquement à ce site, qui appartient donc à l'Alliance pour l'Extinction Zéro). Asity Madagascar assure la régulation de l'accès aux ressources naturelles dans le cadre d'accords de gestion communautaire par un suivi et une surveillance ainsi que des patrouilles pour réduire les menaces. Des actions de développement sont menées au niveau local pour accompagner ces mesures ainsi que pour réduire la dépendance à l'utilisation non-durable des ressources naturelles. La sensibilisation, l'éducation et l'information sont des activités transversales du programme.



Pluvier à bandeau noir *Charadrius thoracicus*. Photo © Nick Athanas



DE
NOMBREUSES
ACTIONS
DE CONSERVATION
SONT EN
COURS

Réunion de villageois pour planifier les actions de conservation. Photo © Raveloson, Asity Madagascar

L'AUTONOMISATION DES COMMUNAUTÉS ET LA CONSERVATION

Encourager et responsabiliser les communautés locales à prendre en charge la gestion et l'utilisation durable de leurs propres ressources naturelles peut être une mesure de conservation extrêmement efficace. Le gouvernement a de ce fait introduit deux lois (connues sous le nom de Gestion Contractualisée des Forêts et de Gestion LOcale Sécurisée) permettant le transfert de la responsabilité de la gestion des ressources naturelles renouvelables de l'État aux communautés locales. Cela peut inclure les zones protégées.

Pour que ces "transferts" aient lieu, un contrat est établi entre l'État et une association communautaire légalement constituée, avec un plan de gestion convenu. Des évaluations périodiques sont effectuées pour s'assurer que les conditions du contrat sont respectées. Si elles ne le sont pas, la gestion revient à l'État. Dans de nombreux cas, une ONG peut être impliquée dans un accord de "co-gestion" en tant que facilitateur, fournissant un soutien technique et administratif et renforçant les capacités de l'association ; l'ONG et la communauté restent toutes deux responsables devant le gouvernement de l'exécution de leurs rôles.

Pour les sites importants pour la faune mais hors du réseau d'Aires Protégées, il existe une possibilité de gestion coutumière par les communautés locales. Les exemples à Madagascar sont peu nombreux, mais comprennent les forêts sacrées d'Etrrobeke et de Vohibe, où les résidents respectent des règles strictes d'utilisation des ressources et ont identifié des zones sacrées qui ne peuvent être utilisées que dans des circonstances exceptionnelles. La valeur de conservation de ces zones est de plus en plus reconnue à Madagascar et dans le monde ; elles sont généralement connues sous le nom Aires du Patrimoine Autochtone et Communautaire (APAC).

LES SUCCÈS DE LA CONSERVATION

Des efforts intensifs ont été déployés pour conserver les deux espèces d'oiseaux en danger critique d'extinction à Madagascar. Ces efforts ont été couronnés de succès jusqu'à présent, non seulement en empêchant l'extinction des oiseaux, mais aussi en protégeant certains des sites les plus spectaculaires et les plus riches sur le plan biologique de Madagascar, d'une importance capitale pour de nombreuses autres espèces des zones humides et des forêts.

PYGARGUE DE MADAGASCAR (ANKOAY)

Le Pygargue de Madagascar, ou Ankoay, *Haliaeetus vociferoides* est une espèce endémique à Madagascar en danger critique d'extinction. Cette espèce se nourrit presque exclusivement de poissons. La population est répartie le long de la côte ouest de Madagascar, de Belo-sur-Tsiribihina jusqu'à Nosy Hara, au nord. Quelques individus ont été trouvés plus à l'intérieur des terres, comme au lac Ravelobe à Ankarafantsika et le long de la rivière Betsiboka près de Maevatanana.

Les juvéniles atteignent maturité à l'âge de cinq ans, après quoi ils pondent un ou deux œufs chaque année. En raison du caïnisme (quand le poussin le plus âgé tue sa fratrie), un seul poussin sera élevé, la productivité



Pygargue de Madagascar *Haliaeetus vociferoides*. Photo © Lily Arison Rene de Roland/ The Peregrine Fund.

annuelle est donc faible. L'espèce se trouve principalement dans les zones boisées adjacentes aux plans d'eau, privilégiant ceux qui ont de grands arbres, de bonnes populations de poissons et des eaux profondes et claires. Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont la concurrence avec l'homme pour les stocks de poissons, la dégradation des zones humides, la chasse des adultes et la collecte des œufs et des poussins.

Des études menées le long de la côte ouest de Madagascar en 2005 et 2006 suggèrent que la population d'aigles pêcheurs est en augmentation. Depuis le dernier comptage en 1995, le nombre d'individus est passé de 222 à 287, tandis que le nombre de couples est passé de 99 à 121. Cependant, la population reste précairement petite. La taille extrêmement réduite de la population, ainsi que les menaces potentielles liées à l'activité humaine, font courir au Pygargue de Madagascar un risque élevé d'extinction.

The Peregrine Fund, en collaboration avec d'autres organisations et avec la participation des résidents locaux, a déployé des efforts considérables pour conserver l'espèce. Ces efforts comprennent un suivi régulier de la population, l'élevage manuel des jeunes oisillons et un projet de conservation communautaire visant à prévenir la surpêche et la dégradation de l'habitat. Les deux zones humides qui abritent le plus grand nombre d'aigles pêcheurs sont toutes deux des zones protégées : Tsimembo-Manambolamaty gérée par The Peregrine Fund et les mangroves de Sahamalaza gérées par Madagascar National Parks. D'autres aires protégées le long de la côte ouest abritent également des pygargues de Madagascar et depuis 2016, The Peregrine Fund collabore avec les gestionnaires de ces sites pour intégrer ces oiseaux dans les objectifs de conservation. Une approche collaborative de la conservation des zones humides sera essentielle pour assurer la survie continue de cette espèce.



Lac Ravelobe. Photo © Frank Vassen



Fuligule de Madagascar *Aythya innotata*.
Photo © Dubi Shapiro

LE FULIGULE DE MADAGASCAR (FOTSIMASO, ONJY)

Le Fuligule de Madagascar *Aythya innotata*, un canard plongeur brun de taille moyenne, est l'un des oiseaux les plus rares au monde. Il se nourrit exclusivement sous l'eau, et est donc très dépendant de zones humides saines. Les zones humides de Madagascar ont subi une dégradation généralisée (voir page 13), laissant très peu d'habitats appropriés. Inscrit sur la liste rouge de l'UICN comme "probablement éteint", après avoir été vu pour la dernière fois en 1991, le Fuligule de Madagascar a été redécouvert dans un groupe de quatre lacs dans une région forestière du nord-ouest de Madagascar en 2006. En 2009, on estimait qu'il ne restait que 20 Fuligules de Madagascar dans le monde.

Plusieurs institutions, dont Asity Madagascar, Durrell Wildlife Conservation Trust, Wildfowl & Wetlands Trust (WWT) et The Peregrine Fund, ont formé une

collaboration avec le ministère de l'Environnement et du Développement durable pour assurer la survie à long terme de l'espèce. Le site de la redécouverte fait désormais partie de la zone protégée de Bemanevika-Mahimborondro, gérée par The Peregrine Fund. Un programme de reproduction en captivité a été lancé avec des œufs collectés dans la nature, et un centre de sauvegarde et d'interprétation spécialement construit pour l'espèce a ouvert en 2017.

Le lac Sofia a été identifié comme un potentiel site de réintroduction pour les oiseaux élevés en captivité afin d'établir une deuxième population. Cependant, l'amélioration de l'habitat est également nécessaire ; ce long processus a commencé avant les réintroductions de fuligules et se poursuit. Pour y parvenir, un projet communautaire à long terme a été initié,

utilisant une combinaison d'éducation et de sensibilisation aux pratiques de pêche et d'agriculture durables pour améliorer la zone humide, tant pour la faune que pour les communautés. Des cages flottantes d'élevage de saumon ont été installées pour servir de volières aquatiques aux oiseaux pendant qu'ils s'adaptent à la vie sur le lac. En décembre 2018, 21 fuligules de Madagascar ont été relâchés sur le lac Sofia. L'année suivante, deux couvées de canetons ont été observées sur le lac, confirmant que les oiseaux relâchés s'étaient reproduits avec succès. Il reste encore un long chemin à parcourir pour la conservation du Fuligule de Madagascar, une restauration généralisée de l'habitat est nécessaire si l'on veut que la population continue à augmenter. Cependant, les premiers signes sont prometteurs et, pour l'instant du moins, l'espèce est revenue du seuil de l'extinction.



ASITY Madagascar est une organisation nationale (malgache) de conservation créée en 1996, dont la mission est de promouvoir "l'action pour la meilleure connaissance de la biodiversité malgache, sa conservation, dans son écosystème naturel et sa valorisation scientifique, sociale, économique, culturelle et écologique au sein de la société malgache et internationale". Elle a rejoint le partenariat BirdLife en 2008. En tant qu'organisation démocratique basée sur l'adhésion, ASITY Madagascar croit fermement à la promotion de l'appropriation et du leadership malgache en matière de conservation, et est active dans tout le pays pour y parvenir. Elle est co-gestionnaire déléguée, avec les communautés locales, de quatre aires protégées couvrant près de 800 000 ha, dont deux des plus grands complexes de zones humides et de forêts du pays (Mahavavy-Kinkony et Mangoky-Ihotry), une forêt tropicale (Tsitongambarika) et une zone humide plus petite avec une forêt associée (Torotorofotsy) ; elle a dirigé la création de trois de ces aires protégées. C'est dans ces sites éloignés qu'une grande partie du travail d'ASITY Madagascar a lieu, en renforçant les capacités locales et nationales et les partenariats entre les organisations communautaires et autres et les autorités gouvernementales.



Dr Rado Andriamasimanana (1969-2021), le principal compilateur et auteur de ce rapport, est décédé le 11 avril 2021. Dr Rado, membre fondateur d'ASITY Madagascar et professeur à l'Ecole Supérieure Polytechnique d'Antananarivo, était un leader parmi les scientifiques et les défenseurs de la nature malgaches. Son mélange de compétences techniques et pratiques dans de nombreux domaines était unique, et sa personnalité enchantait tous ceux qui le connaissaient. Sa disparition est un coup terrible pour la conservation et une perte pour ses nombreux amis à Madagascar et dans le monde. Ce rapport est dédié à sa mémoire.

COMPILÉ AND ÉDITÉ PAR :

Rado Andriamasimanana, Roger Safford, Lucy Haskell, Tris Allinson

REMERCIEMENTS :

Nous remercions les personnes qui nous ont fourni des informations, des conseils, des révisions et des traductions : Voninavoko Raminoarisoa, Andriamandranto Ravoahangy, Rivo Rabarisoa, Frank Hawkins, Ashley Simkins, Caro Moussy, Steven M. Goodman et Ny Koloina Ratianarivo. L'article sur les îles Barren a été vérifié par Blue Ventures Madagascar. Les articles sur le thème "Sauvegarder les espèces" ont été fournis par Lily Arison Rene de Roland du programme Peregrine Fund Madagascar (Pygargue de Madagascar) et Richard Lewis, Felix Razafindrajao et Glyn Young du Durrell Wildlife Conservation Trust (Fuligule de Madagascar). Le rapport a été lancé lors d'un événement généreusement organisé par l'ambassade britannique à Madagascar. Le rapport a été lancé lors d'un événement généreusement organisé par l'ambassade britannique à Madagascar, et les coûts d'impression ont été supportés par Ted Reissing.

CONCEPTION :

Richard Hood

PHOTO DE COUVERTURE :

Brachyptérolle à longue queue *Uratelornis chimaera*.
Photo © Dubi Shapiro

CITATION RECOMMANDÉE :

Asity Madagascar et BirdLife International (2021) État des populations d'oiseaux de Madagascar : des indicateurs de changements environnementaux. Antananarivo, Madagascar and Cambridge, GB : Asity Madagascar et BirdLife International

©2021 Asity Madagascar et BirdLife International
ISBN 978-1-912086-65-8

BIBLIOGRAPHIE

- Bamford et al. (2017) *PLOS ONE* 12(8): e0182673
BirdLife International (2020) Endemic Bird Areas.
Available at <http://datazone.birdlife.org/eba> [Accessed 12/2020]
Borgerson et al. (2019) *Front. Sustain. Food Syst.* 3:99
Andriamasimanana & Cameron (2013) *Ecol. Evol.* 3(4): 763-769
Hansford & Turvey (2018) *R. Soc. Open Sci.* 5: 181295
Hawkins et al. (2000) *Bull. Afr. Bird Club* 7: 115-117
Lawton et al. (1998) *Nature* 391: 72-76
Le Corre, M, et al. (in press) Seabirds. In: Goodman, S. M. (ed.) *The New Natural History of Madagascar*. Princeton Univ. Press
Ratsimbazafy et al. (2016) *Timber Island: The rosewood and ebony trade of Madagascar*. Cambridge, UK: TRAFFIC
Reddy et al. (2012) *Proc. Roy. Soc. B* 279: 2062-2071
UNEP-WCMC & IUCN (2020) Protected Planet: The World Database on Protected Areas (WDPA). Cambridge, UK: UNEP-WCMC & IUCN. Available at www.protectedplanet.net [Accessed 12/2020]
Vieilledent et al. (2018) *Biol. Conserv.* 222: 189-197
Warren et al. (2013) In: Safford & Hawkins (Eds.), *The birds of Africa, vol. 8: The Malagasy region*. London, UK: Christopher Helm, pp. 35-40
Yoder & Nowak (2006) *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 37:405-31

BIRDLIFE SOUHAITE REMERCIER SES MÉCÈNES POUR LEUR SOUTIEN AUX PROGRAMMES SCIENTIFIQUES ET DE CONSERVATION DE BIRDLIFE. LA COMPILATION ET LA PUBLICATION DE CE RAPPORT ONT ÉTÉ GÉNÉREUSEMENT SOUTENUES PAR LA FONDATION AAGE V. JENSEN CHARITY.

**AAGE V.
JENSEN**
CHARITY
FOUNDATION