

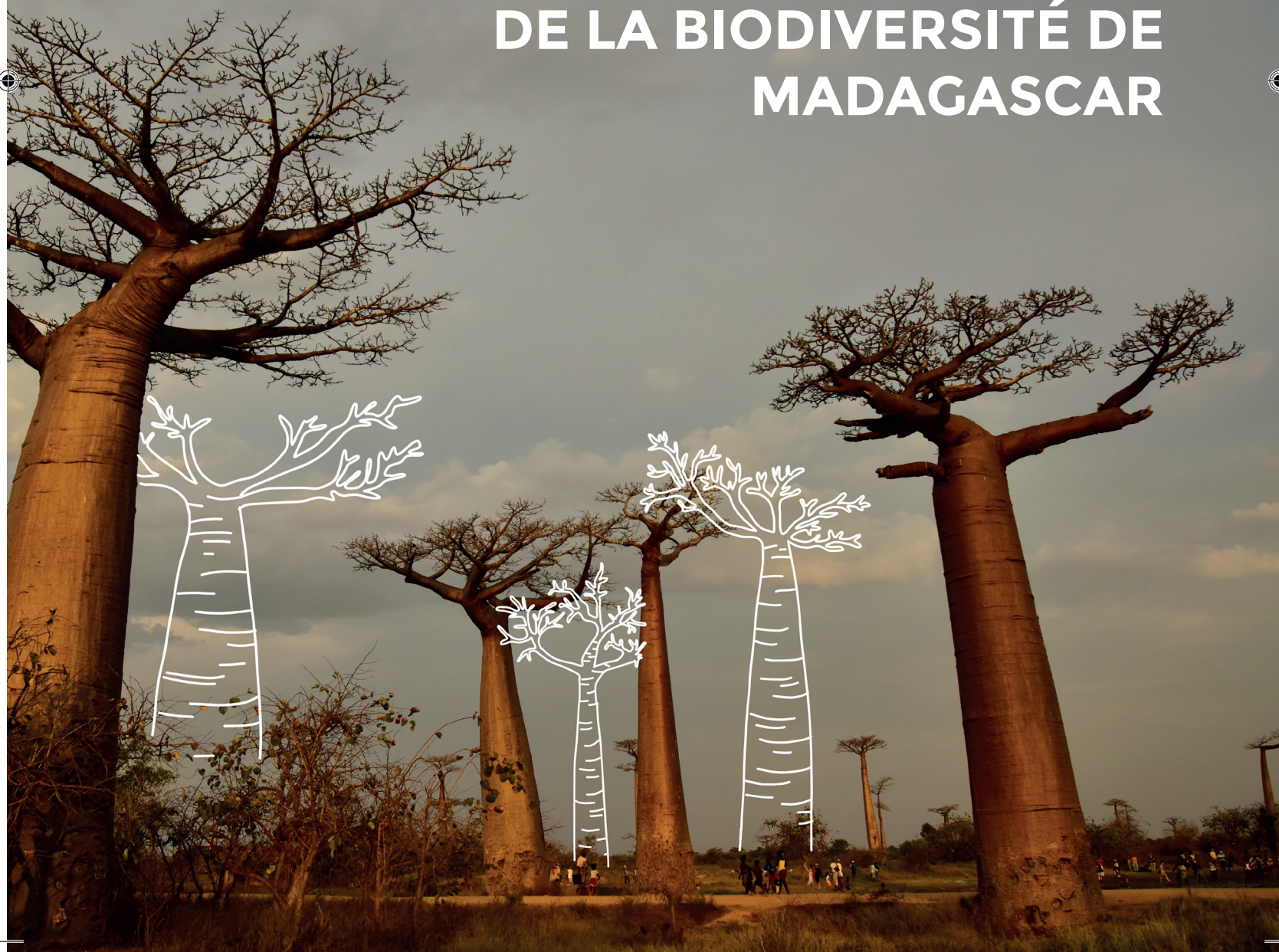


FONDATION POUR LES AIRES PROTÉGÉES
ET LA BIODIVERSITÉ DE MADAGASCAR

FOUNDATION FOR THE PROTECTED AREAS AND BIODIVERSITY OF MADAGASCAR

WORKING WITH FAPBM TO PROTECT THE BIODIVERSITY OF MADAGASCAR

AGIR AVEC LA FAPBM POUR LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ DE MADAGASCAR



MADAGASCAR'S BIODIVERSITY

By protecting Madagascar's biodiversity, you have the opportunity to change the destiny of thousands of the world's unique species, but also of millions of people.

Madagascar is considered as a country of megadiversity. The variety of climates and reliefs and the isolation of the island for more than 160 million years have favoured the development of an exceptional fauna and flora. It is also one of the ten hotspots in the world due to the very high level of threat to this biodiversity, in one of the poorest countries in the world.

Faced with these threats, the government of Madagascar has created protected areas (PAs). The 122 protected areas (PAs) that exist in 2020 cover a total surface area of more than 7,000,000 hectares. These protected areas are managed by Madagascar National Parks (MNP), local or international NGOs and/or associations.

Financial resources of these organisations are unfortunately far from sufficient to ensure sustainable biodiversity conservation within these protected areas.

"Our economies, livelihoods and wellbeing all depend on our most precious asset: nature¹. Human society is in jeopardy from the accelerating decline of the Earth's natural life-support systems, with about half of wild places lost and a million species at risk of extinction²." Biodiversity depletion is a global issue that conservation needs to be tackled by the commitment and contribution of all.



Follow-up of firewall works in the Mangoky Ihotry Complex site in 2020 © FAPBM

EXCEPTIONAL ENDEMICITY



About **5%** of the earth's animal and plant species live on the island and most of them are endemic



6 of the **8** species of baobabs in the world



100% of lemur species, i.e. **113** species



From **80** to **90%** of Madagascar's flora (among the highest in the world)



99% of amphibians⁴



61% of birds. There are **294** bird species on the island, **107** of which (spread over **5** families)⁶



83% of plants among about **15,000** species³



92% of reptiles out of the **420** species listed. For example, half of the **150** chameleon species known throughout the world are found only in Madagascar⁵



98% of mammals, including the famous fosa

1 Quotes from by Prof Sir Partha Dasgupta in The Economics of Biodiversity, a review commissioned by UK Treasury, published on February 2021

2 <https://www.theguardian.com/environment/2019/may/06/human-society-under-urgent-threat-loss-earth-natural-life-un-report>

3 Goodman & Benstead, 2005

4 Glaw & Vences, 2003

5 Raxworthy, 2003 - Goodman S. M., Raheirilao M. J. et Wohlhauser S., 2018

6 Hawkins & Goodman 2003



WORLD RENOWN BIODIVERSITY

Several protected areas have an international label and it is common for a site to have several labels.

2 **Natural World Heritage sites:** Tsingy of Bemaraha and the serial site of the Atsinanana rainforests consisting of 6 protected areas ;

4 **UNESCO's biosphere reserves:** Mananara Nord, Sahamalaza Iles Radama, the Tsimanampetsotse and Kirindy Mitea ;

21 **RAMSAR sites in 2020 ;**

369 **Key Biodiversity Areas (KBAs) ;**

21 **Alliance for Zero Extinction (AZE) sites.** These are the sites where the most threatened species are found according to the IUCN (International Union for Conservation of Nature) Red List : Critically Endangered (CR) and Endangered (EN) ;

84 **Important Bird Areas (IBAs) ;**

80 **Priority Areas for Plant Conservation (PAPCs).**



Rolling landscape of the National Park of Isalo © MNP.



WHY PROTECT BIODIVERSITY

Biodiversity in Madagascar is of an inestimable value. The loss or the depletion of the biodiversity of Madagascar is a loss of this biodiversity for the whole world, because of its very high rate of endemism :

Biodiversity protection constitutes a nature-based solution to climate change.

As an island nation, Madagascar is exposed to severe climatic disturbances every year. According to the IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), Madagascar is one of the most vulnerable countries to climate change. Protected areas provide the best means of adaptation and mitigation to the impacts of climate change. They constitute a genuinely green infrastructure throughout the country, as well as potential carbon sinks that can generate additional funds to the local economy. This is the case, in particular, of the protected areas located along the entire western and north-eastern coastline which are home to large areas of mangroves (Loky Manambato, Antrema, Bay of Baly and CMK, Kirindy Mitea,...) and the whole humid forest block along the eastern coastline (Masoala, Makira, Zahamena, Mananara-Nord, Andohahela,...). They provide protection against marine erosion and other climatic hazards, such as floods, droughts and cyclones.

Biodiversity stabilises watersheds and shallows.

The silting up process and sand building up in the main farming areas in Madagascar are major constraints to the sustainability of agricultural practices.

Without the National Parks of Marojejy and Anjanaharibe Sud, for example, the Andapa Great Plain would experience serious problems of silting up and drying up of irrigation water, threatening rice production in the entire SAVA region (North-East Madagascar).

The same is true for the great plain of Marovoay, one of the major rice fields region of Madagascar, which would not have enough irrigation without the ecosystem services provided by the Ankarafantsika National Park.

Without the forests of Ranomafana National Park, the operating costs of the Namorona hydro-electric power station, which is located in the park neighborhood, would be much higher. Indeed, the conservation of these forest areas prevents the river from silting up.



Biodiversity enhances fertile agriculture.

Multiple species provide ecosystem services to agriculture. They control plant pests and diseases, they contribute to and maintain soil fertility by participating, among other things, in the decomposition of organic materials and the redistribution of nutrients. Additionally, fauna plays a key role in seed dispersal and the pollination of flora. Lemurs, for example, participate in the pollination of baobab forests, and many other plant species.

Biodiversity is an important source of medicinal plants.

There are more than 15,000 plant species in Madagascar of which more than 40% are used in the traditional Malagasy pharmacopoeia. Malagasy people, among whom 70 % practice traditional medicine, regularly use them. To mention but a few examples, Eucalyptus is used against colds, Madagascar periwinkle to treat high blood pressure or to alleviate diabetes, and Aloe vera for gastritis and ulcers.

Biodiversity ensures a supply of drinking and irrigation water.

Indeed, on Madagascar's 5 watersheds, practically all the rivers have their sources in the protected areas, even in the subarid region of the South where watercourses are generally temporary. These ecosystem services for irrigation water supply are provided by the protected areas of Andohahela, Ankarafantsika, Tsaratanana, Zahamena, Mahavavy Kinkony Complex, and many others. As an example, without the Amber Mountain protected area the entire town of Diego-Suarez, Madagascar's 6th largest town, would be deprived of water. In the south, where drought regularly occurs, the protected areas of Andohahela and Tsitongambarika could meet water needs if adequate infrastructure is built in the right places.

Many protected areas represent important opportunities for continental fishing.

The protected areas are home to 4 of Madagascar's largest lakes: Ihotry, Kinkony, Tsimembo Manambolomaty, and Mandrozo. Fishing activities in these lakes constitute real value chains impacting tens of thousands of people, living around protected areas. In the new Mandrozo Protected Area, managed by The Peregrine Fund, conservation actions in the lake and surrounding forests have doubled fish production between 2018 and 2019. This increased from 137,079 kg of fresh fish in 2018 to 308,175 kg in 2019.

Marine protected areas constitute unique ecosystems for the development of sustainable marine fisheries.

They preserve coastal areas, mangroves and coral reefs against marine erosion. Many fishing communities can secure a profitable and sustainable economic activity through the rational management of aquatic resources within these marine protected areas. This is the case in the protected areas of Tsimanampetsotse, Nosy Ve, Antrema, Loky Manambato, Bay of Baly, and the Mahavavy Kinkony Complex.

Biodiversity is the basis of the island's tourism development.

Madagascar's entire natural heritage and its flagship species in particular, attract thousands of tourists every year. In 2018, three national parks alone attracted 30,000 visitors. Tourism creates of hundreds of thousands of jobs in Madagascar.

THREATS TO MADAGASCAR'S BIODIVERSITY

Madagascar is also one of the world leaders in environmental degradation:

53% of Madagascar's terrestrial protected areas are highly vulnerable to climate change according to a WWF report from 2019. Deforestation and the resulting natural habitat loss only add to the problems.

2,272 species of the Malagasy fauna and flora are indicated in the 2020 IUCN Red List of Threatened species as Vulnerable (VU), Endangered (EN) or Critically Endangered (CR).

80% of the country's forest cover has been lost between 1950 and 2000.

31% of Madagascar's 113 lemur species are Critically Endangered (CR), according to the IUCN Red List, on June 2020. About **98%** of lemur species are Endangered (EN) due to their habitat destruction.

Between 1990 and 2018, the number of tortoises in Madagascar was divided by **4**. The tortoise population went from **12 to 3 million**.

Bush fire © FAPBM

MADAGASCAR'S FLAGSHIP SPECIES



Haliaeetus vociferoides



Cryptoprocta ferox



Indri indri (the current largest lemur)



Andersonia grandidieri



Megaptera novaeangliae



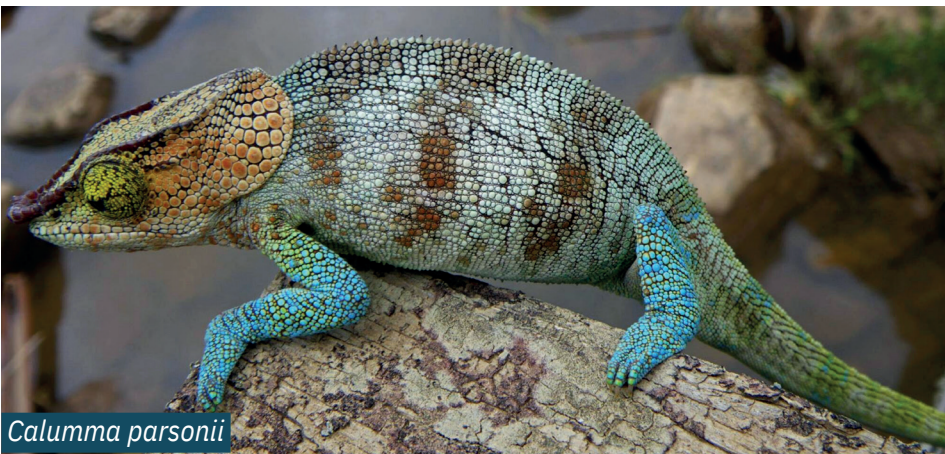
Nepenthes madagascariensis (carnivorous plant)



Alcedo vintsioides



Propithecus deckenii



Calumma parsonii



Dyscophus guineti

© FAPBM



Patrol of Mixed Brigade in Ranomafana National Park © MNP

THE CAUSES OF THE ENVIRONMENTAL DEGRADATION

Slash-and-burn agriculture

More than 95,000 hectares of natural forests are lost every year in Madagascar. Fires set for clearing and grazing purposes are unfortunately spreading to nearby natural areas. Slash-and-burn agriculture is the main threat to the forests and causes many negative environmental impacts, such as erosion and depletion of water resources.

Illegal hunting and wildlife trafficking

Poaching and illegal trade in wildlife and wildlife products constitute enormous threats to Madagascar's unique biodiversity. International and local criminal networks take advantage of the lack of capacity and poor law enforcement, putting several of the country's iconic species in danger. Reptiles have a particularly high value on the Southeast Asian markets, therefore they are hunted in Madagascar and then sold all over the world. Other species, such as tortoises, and in particular the radiated tortoise, chameleons, as well as marine life (sharks for their fins, sea cucumbers and seahorses) are also subjected to illegal trade.

Illegal logging

The high value of Malagasy hardwoods (mainly ebony and rosewood, which can cost up to US\$2,000 per tonne on international markets) makes illegal logging a real problem in some protected areas. This is the case in

eastern Madagascar's rainforests, particularly on the Masoala Peninsula. In 2013, the listing of Malagasy rosewood and ebony in CITES Appendix II has helped to reduce, but not to stop illegal trade. The northern highlands are the area most threatened by this trade.

Intensive industrial exploitation

Industrial activities (fishing, mining, gas and oil) have significant economical, social and environmental impacts, some of which are very negative. For example, much of the Malagasy coast along the Mozambique Channel, which are home to protected areas, community fishing areas, mangroves and coral reefs, has been leased for oil exploration. As oil exploitation intensifies in the north of the Mozambique Channel, the risk of ship collisions and oil pollution increases, intensifying the threats to this precious marine ecosystem. The Mozambique Channel is subject to intensive fishing: tuna, shrimp and other marine animals are brought up from the depths.

Wood consumption

As estimated that only 5% of the population has access to electricity, 90% of the country's energy comes from firewood. Wood consumption is then increasing in parallel with the population growth, while sustainable production tends to decrease. Charcoal exploitation precipitates then forest degradation. This high level of dependence on forest resources affects local development.





Plant nursery in the Anjalalava Community Reserve ©MBG

THE SOLUTION: PROTECTED AREAS

To date, protected areas are the best means of conserving biodiversity in their natural habitats. National parks, nature reserves, community conservation areas, etc. - are part of the solution to protect biodiversity⁷. More than 95% of Madagascar's biodiversity, identified to date, are found in protected areas with legal status.

The surface area of terrestrial protected areas has tripled since the Malagasy government's commitments at the 2003 IUCN World Parks Congress in Durban. Eleven years later, additional pledges were made in Sydney (World Parks Congress, 2014) to increase the number of marine protected areas. Protected areas are managed by Madagascar National Parks, by NGOs or associations, often in collaboration with local community organisations. Those managed by NGOs and associations are commonly called New Protected Areas (NAP).

In 2019, 122 protected areas, covering a total surface area of 7,091,055 hectares were part of Madagascar's Protected Areas System (MPAS) in 2019. 3 additional sites were under temporary protection and 7 protected areas were in the process of being created.

Protected areas help to limit deforestation in Madagascar. Outside of such areas, the deforestation rate reaches 1.8% per annum, whereas within them,

the deforestation rate is around 0.9% per annum. **As a pillar of conservation, they help to protect endangered species⁸, preserve ecosystemic services (water, food, medicines, ...) necessary to the local population. Their rational management can contribute to community development⁹.**

FUNDING OF PROTECTED AREAS

The funding of Madagascar's Protected Areas System (MPAS) remains a challenge. Revenues come mainly from tourism, but uncertainties remain in view of the country's political instability and recurrent crises. Emergency situations, such as the COVID-2019 pandemic, further increase the uncertainty of this source of revenue. Despite these difficulties protected areas do manage to mobilize some international funds.

The downside of those, however, is their inconsistency. Often limited to 3 to 5 years, with variable amounts depending on donor availability, or earmarked for particular budget items or actions, the mechanism of these funds make projections complicated in the long-term.

⁷ <https://news.mongabay.com/2017/12/do-protected-areas-work-in-the-tropics/>

⁸ According to a de Coetzee et al. study carried out in 2014, a significantly greater variety of species are found in protected areas compared to their surrounding areas. According to a study by Brune et al. from 2001, of a sample of parks studied, 85.2% of them were better preserved against illegal exploitation.

⁹ According to a study by Clement et al. 2014, considering the social differences between several villages, households outside protected areas are poorer than those inside protected areas.

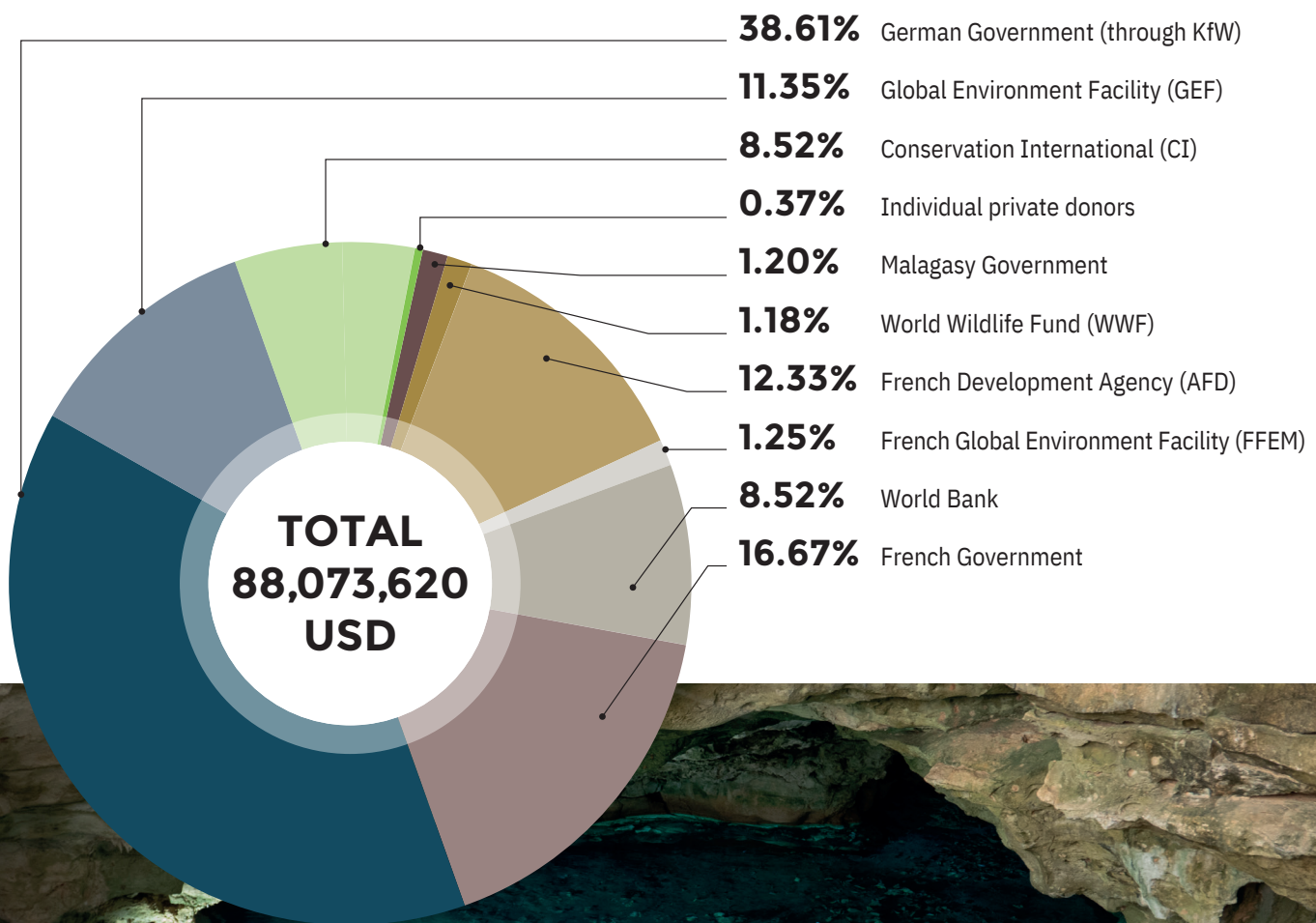


FAPBM, A SUSTAINABLE SOLUTION FOR FUNDING PROTECTED AREAS

FAPBM was created in 2005 on initiative of the Malagasy Government and international conservation organisations WWF and Conservation International. As a private Malagasy trust fund dedicated to the conservation of Madagascar's biodiversity, its mission is **to support biodiversity conservation through the promotion and funding of the expansion, creation, protection and enhancement of protected areas.**

The Foundation is internationally recognised for **its expertise in sustainably funding protected areas, its transparency and good governance of the funds as well as the relevance of its interventions and the lasting impacts it enables.** Conservation International, WWF, the World Bank, the French Government through AFD, the French Environment Fund and the German Government (through KfW) have put their trust in FAPBM by contributing to its capital.

CONTRIBUTORS TO FAPBM'S CAPITAL IN 2020



Landscapes of Tsimanampetsotse PA © MNP

FAPBM'S FUNDING AND GRANT MANAGEMENT



© Razafindrakoto Mamy Nirina



Brookesia nana (the smallest chameleon in the world)
© FAPBM

A SUSTAINABLE FUNDING MECHANISM

Through the revenues from its capital, FAPBM grants annual subsidies to the protected areas and thus guarantees the sustainable financing of some of their recurring expenses. To that end, instead of disbursing the donors' contributions directly to the PA managers, FAPBM gathers them within an endowment capital perpetuity structure. The capital is invested on the international financial market and generates annual "capital market revenues".

These revenues are then disbursed to the PAs while the Foundation sets up the appropriate individual monitoring processes for each funded PA.

FAPBM continuously reviews and/or develops various procedures (e.g environmental and social safeguard policy) and formal policies (e.g ethics chart) for an efficient use of its funding. Sites visits regularly take place.

EVOLUTION OF FAPBM FUNDING (USD)

	2016	2017	2018	2019	2020
Annual grants	1 991 055	1 320 108	1 809 234	1 938 213	2 158 935
Sinking Fund	34 735	737 895	629 944	0	271 934
Emergency grants	23 465	25 943	19 250	13 938	24 402
Offset programmes				85 000	
Projects and programmes	2 581 269	95 466	-	32 069	58 758
Support for strengthening new Protected Areas					2 021
Total (USD)	4 595 789	1 441 518	1 828 484	2 069 220	2 244 116
FAPBM's fundings / Needs of Madagascar National Parks (MNP) financed	50 %	28 %	36 %	26 %	28 %
FAPBM's fundings / Needs of news protected areas (NAP) financed	30 %	21 %	29 %	29 %	29 %





Landscapes of Baie de Baly PA (MNP) © Isaki Relanzon, photosfera.com



36
protected areas
funded by the
FAPBM in 2021,
representing a
total of **3,512,251**
hectares



319
endemic species of
fauna and flora are
conserved in 2020



3.2
million people are
direct or indirect
beneficiaries of
these protected
areas in 2020



2,52/5
The average
biological integrity
index¹⁰ of the 36
protected areas
supported in 2020

10 indicates the conservation status of protected areas on a scale of 5, with 5 being the highest score

MEASURABLE IMPACTS

In parallel with our efforts on the sustainability of our funding, FAPBM attaches particular importance to the impact of our support. This targets the integrity of biodiversity as well as the effectiveness of protected area management and providing alternative livelihoods for local communities.

In order to enhance its positive impacts, FAPBM is committed to responsible, ethical and sustainable criteria as regard to its investment portfolio. Its capital investments are subject to a screening to exclude, among others, tobacco companies and the weapon industry. Additionally, at least 20% of the Foundation's portfolio is invested in projects with a direct social or environmental impact (renewable energy, education, health, etc.)

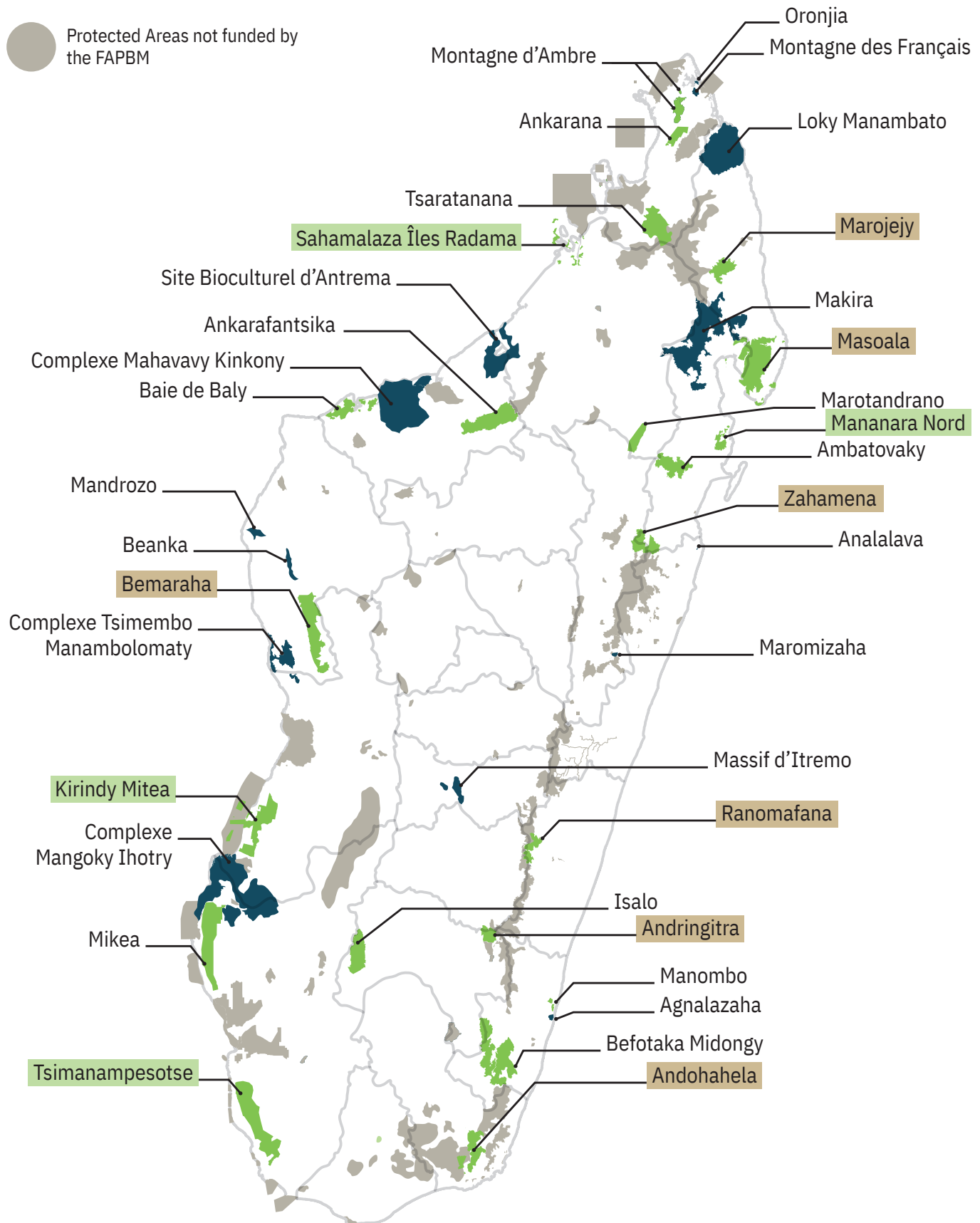


Mangrove in the Complex of Mahavavy Kinkony © Asity



MAP OF PROTECTED AREAS SUPPORTED IN 2021

- MNP Protected Areas funded by the FAPBM
- New protected areas funded by the FAPBM
- Protected Areas not funded by the FAPBM
- UNESCO's World Heritage
- UNESCO's Biosphere reserves



THE BOARD OF TRUSTEES IN JUNE 2021



*Anitry Ny Aina
Ratsifandrihamanana
(President),
Country Director of WWF -
Madagascar*



*Dimbindraibe Ratafika
(Vice-president),
Special Advisor to the
Prime Minister in charge of
Environmental, Social and
Health issues*



*Fredy Rajaonera
Andriambelo (Treasurer),
Deputy director of
Chocolaterie Robert*



*Bruno Tsing Yat Rajaspera,
Director of conservation at
Conservation International*



*Eric Rakoto-Andriatsilavo,
National Secretary of
the World Bank Project,
Integrated Growth Poles*



*Hanta Zo Rakotovo,
Head of Legal and
Regulatory Department at
Orange Madagascar*



*Hary Tiana Rahaingoalison,
Agronomist, specialist in
coordination and monitoring
of international projects in
Madagascar*



*James Ranaivoson,
Former Management Advisor
of the European Investment
Bank (EIB)*



*Mamitiana Andriamanjato,
Executive of the Ministry
of Environment and
Sustainable Development*



Varecia variegata © F. PBM

EXECUTIVE MANAGEMENT



*Alain Liva Raharijaona,
Executive Director*



*Evah Ralalarisoa,
Internal Audit Officer*



*Onintsoa Randrianaivo,
Financial Officer*



*Ranto Randriantsoa, Grants
Officer*



*Roda Operman,
Communication and
Advocacy Officer*



*Serge Ratsirahonana,
Monitoring and Evaluation
Officer*



THE IMPORTANCE OF YOUR SUPPORT

FAPBM's support is essential for their beneficiaries, as FAPBM offers reliable financial support over the long term. After long months of a global pandemic and with no tourism activity, Madagascar's unique biodiversity must be protected now, more than ever.

The annual management cost of all of Madagascar's terrestrial protected areas is estimated to be USD 10 per hectare. This is far higher than the current annual capital revenue of the Foundation.

In 2020, we were able to support partly 36 protected areas in Madagascar. But this is only about one third of all the protected areas of the island.

It is estimated that each investment in the Foundation's capital would generate 3% of revenues. A contribution of USD 1,000,000 would then generate USD 30,000 each year and contribute to preserve 3,000 hectares of protected area.

Your contributions will allow FAPBM to improve its existing funding and, above all, to include additional protected areas in our support schemes. **Join FAPBM contributors' commitment to preserve Madagascar's unique biodiversity and its valuable ecosystemic service for future generations, while supporting the local communities that are living off it today.**



Fisherwoman from Tuléar © FAPBM



© FAPBM – April 2021

© Işaki Relanzon, photosfera.com, Marojejy © FAPBM





FONDATION POUR LES AIRES PROTÉGÉES
ET LA BIODIVERSITÉ DE MADAGASCAR

FOUNDATION FOR THE PROTECTED AREAS AND BIODIVERSITY OF MADAGASCAR

**AGIR AVEC LA FAPBM
POUR LA PROTECTION
DE LA BIODIVERSITÉ DE
MADAGASCAR**



LA BIODIVERSITÉ DE MADAGASCAR

Protéger la biodiversité de Madagascar permet de changer le destin de milliers d'espèces uniques au monde ainsi que de millions de personnes.

Madagascar est considéré comme un pays de mégadiversité. La variété des climats et des reliefs ainsi que l'isolement de l'île durant plus de 160 millions d'années ont favorisé le développement d'une faune et d'une flore exceptionnelle. Il est également un des dix hotspots dans le monde du fait du niveau de menace très élevé qui pèse sur cette biodiversité, dans un des pays les plus pauvres du monde.

Face à ces menaces, le gouvernement de Madagascar a créé des aires protégées (AP). En 2020, les 122 aires protégées (AP) couvrent une surface totale de plus de 7 120 000 ha. Ces aires protégées sont gérées par Madagascar National Parks (MNP), des ONG et/ou des associations internationales ou nationales.

Les ressources financières de ces organisations sont malheureusement loin d'être suffisantes pour assurer une conservation durable de la biodiversité.

“ Nos économies, nos moyens de subsistance et notre bien-être dépendent tous de notre atout le plus précieux : la nature¹. La société humaine est menacée par le déclin accéléré des écosystèmes naturels de la Terre, avec environ la moitié des habitats naturels perdus et un million d'espèces menacées d'extinction². ” La perte de la biodiversité est un enjeu mondial dont la conservation requiert l'engagement et la contribution de tous.



Suivi de la réalisation d'un pare-feu sur le site du Complexe Mangoky Ihotry en 2020. © FAPBM

UNE ENDÉMICITÉ EXCEPTIONNELLE (EN 2020)



Environ **5 %** des espèces animales et végétales de la terre vivent sur l'île et la plupart d'entre elles sont endémiques



6 des **8** espèces de baobabs au monde



100 % des espèces de lémuriens, soit **113** espèces



80 à 90 %, de la flore de Madagascar, (parmi les plus élevés au monde)



99 % des amphibiens⁴



61 % des oiseaux. L'île héberge **294** espèces d'oiseaux dont **107** (réparties sur **5** familles) sont endémiques⁶



83 % des plantes sur les **15 000** espèces³



92 % des reptiles sur les 420 espèces recensées. Par exemple, la moitié des 150 espèces de caméléons connus à travers le monde ne se trouvent qu'à Madagascar⁵



98 % des mammifères, dont le fameux fosa

1 Citation du Prof Sir Partha Dasgupta dans The Economics of Biodiversity, a revue mandatée par le Trésor britannique, publié en Février 2021
2 <https://www.theguardian.com/environment/2019/may/06/human-society-under-urgent-threat-loss-earth-natural-life-un-report>
3 Goodman & Benstead, 2005

4 Glaw & Vences, 2003

5 Raxworthy, 2003 - Goodman S. M., Raherilalao M. J. et Wohlhauser S., 2018

6 Hawkins & Goodman 2003





UNE BIODIVERSITÉ RECONNUE INTERNATIONALEMENT

Plusieurs aires protégées ont un label international, il est possible qu'un site ait plusieurs labels (en 2020).

2 sites inscrits au Patrimoine mondial de l'Humanité : les Tsingy de Bemaraha et le site sériel des forêts humides de l'Atsinanana composées par 6 aires protégées ;

4 réserves de biosphère de l'UNESCO : Mananara Nord, Sahamalaza Iles Radama, Tsimanampetsotsa et Kirindy Mitea ;

21 sites RAMSAR ;

369 Zones clés de la biodiversité (ZCB) ;

21 sites Alliance pour une Extinction Zéro (AZE). Ces sites comptent les espèces les plus menacées d'après la liste rouge de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) : CR (En danger critique) et EN (En danger) ;

84 Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;

80 Zones d'Importance pour la Conservation des Plantes (ZICP).



Paysage ruiniforme du Parc National de l'Isalo © MNP

POURQUOI PROTÉGER LA BIODIVERSITÉ

La biodiversité à Madagascar a une valeur inestimable. La perte ou l'appauvrissement de la biodiversité de Madagascar est une perte de cette biodiversité pour le monde entier, à cause de son taux d'endémisme très élevé :

La protection de la biodiversité constitue une solution fondée sur la nature face au changement climatique.

Étant une nation insulaire, Madagascar est exposée tous les ans à de fortes perturbations climatiques. Selon le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), Madagascar est l'un des pays les plus vulnérables au changement climatique. Les aires protégées constituent le meilleur moyen d'adaptation et d'atténuation aux impacts du changement climatique. Elles constituent de véritables infrastructures vertes à travers le pays, ainsi que des puits de carbone potentiels qui peuvent générer des fonds supplémentaires pour l'économie locale. C'est notamment le cas des aires protégées situées sur l'ensemble du littoral ouest et nord-est qui abritent de grandes étendues de mangroves (Loky Manambato, Antrema, Baie de Baly et CMK, Kirindy Mitea,...) et de toutes les forêts humides du littoral est (Masoala, Makira, Zahamena, Mananara-Nord, Andohahela,...). Elles fournissent une protection contre l'érosion marine et d'autres risques climatiques, tels que les inondations, les sécheresses et les cyclones.

La biodiversité stabilise les bassins versants et les bas-fonds.

L'ensablement et l'embourbement des principales zones de culture à Madagascar constituent une des contraintes majeures pour la pérennisation des pratiques agricoles.

Sans les parcs nationaux de Marojejy et d'Anjanaharibe Sud, par exemple, la grande plaine d'Andapa connaîtrait de graves problèmes d'ensablement et de tarissement de l'eau d'irrigation, menaçant ainsi la production rizicole de toute la région SAVA (Nord-Est de Madagascar).

Il en est de même pour la grande plaine de Marovoay, un des greniers à riz de Madagascar qui n'aurait pas assez d'irrigation sans les services écosystémiques fournis par le parc national d'Ankarafantsika.

Sans les forêts du parc national de Ranomafana, les coûts d'exploitation de la station hydro-électrique de Namorona, qui se trouve à proximité du parc, seraient beaucoup plus importants. La conservation des espaces forestiers permet en effet d'éviter l'ensablement de la rivière alimentant la station.



La biodiversité favorise une agriculture fertile.

De multiples animaux fournissent des services écosystémiques à l'agriculture. Ils contrôlent les parasites et les maladies des plantes, ils contribuent à la fertilité des sols et la maintiennent en participant, entre autres, à la décomposition des matières organiques et à la redistribution des nutriments. En outre, la biodiversité joue un rôle clé dans la dispersion des semences et la pollinisation de la flore. Les lémuriers participent, par exemple, à la pollinisation des forêts de baobabs, ainsi que plusieurs autres espèces de plantes.

La biodiversité constitue une source importante pour la médecine des plantes.

Il existe plus de 13 000 espèces floristiques à Madagascar dont plus de 40% sont utilisées dans la pharmacopée traditionnelle malgache. Les malgaches, dont 70 % se soignent avec la médecine traditionnelle, y ont régulièrement recours. Pour ne citer que quelques exemples, l'eucalyptus est utilisé pour les rhumes. Les pervenches de Madagascar sont efficaces contre l'hypertension ou pour atténuer le diabète. Enfin, l'aloë vera est conseillé contre les gastrites et les ulcères.

La biodiversité assure un approvisionnement d'eau potable et d'eau d'irrigation.

La plupart des rivières puisent leur source au sein des aires protégées. C'est également le cas dans la région subaride du Sud où les cours d'eau sont généralement

temporaires. Ces services écosystémiques d'approvisionnement en eau d'irrigation sont assurés par les aires protégées d'Andohahela, d'Ankarafantsika, de Tsaratanana, de Zahamena, du Complexe de Mahavavy Kinkony et bien d'autres. Sans l'aire protégée de la Montagne d'Ambre, la ville de Diego-Suarez (6e ville de Madagascar) serait privée d'eau. Dans le sud où sévit régulièrement la sécheresse, les aires protégées d'Andohahela et de Tsitongambarika pourraient satisfaire les besoins en eau si des infrastructures adéquates sont construites aux bons endroits.

De nombreuses aires protégées représentent des opportunités importantes pour la pêche continentale.

Les aires protégées abritent quatre des plus grands lacs de Madagascar quatre des plus grands lacs de Madagascar : Ihotry, Kinkony, Tsimembo, et Mandrozo. Les activités de pêche dans ces lacs constituent de véritables chaînes de valeur auprès de dizaines de milliers de personnes vivant autour de ces aires protégées. Dans la nouvelle aire protégée de Mandrozo, gérée par The Peregrine Fund, les actions de conservation du lac et des forêts environnantes ont permis de doubler la production de poissons entre 2018 et 2019. Celle-ci est passée de 137 079 kg de poissons frais en 2018 à 308 175 kg en 2019.

Les aires protégées contribuent au développement de la pêche marine responsable.

Elles protègent les zones côtières, les mangroves et les récifs coralliens contre l'érosion marine. À travers la gestion rationnelle de ces ressources halieutiques, de nombreuses communautés de pêcheurs peuvent sécuriser une activité économique rentable et pérenne. C'est le cas dans les aires protégées de Tsimanampetsotsa, Nosy Ve, d'Antrema, de Loky Manambato, de la Baie de Baly, et du complexe Mahavavy Kinkony.

La biodiversité est la base du développement touristique.

L'ensemble du patrimoine naturel de Madagascar et ses espèces phares séduisent des centaines de milliers de touristes chaque année. En 2018, trois parcs nationaux, à eux seuls, ont attiré 30 000 visiteurs. Le secteur touristique permet de créer des centaines de milliers d'emplois.

LES MENACES SUR LA BIODIVERSITÉ DE MADAGASCAR

Malheureusement, Madagascar est l'un des leaders mondiaux en matière de dégradation de l'environnement :

53 % des aires protégées terrestres de Madagascar sont très vulnérables au changement climatique à cause de la déforestation et de la perte des habitats naturels qui en découle, selon un rapport de WWF en 2019.

2 272 espèces de faune et de flore malgaches sur la Liste Rouge de l'UICN avec le statut vulnérable (VU), en danger (EN) ou en danger critique (CR) de disparition en 2020.

80 % de la couverture forestière du pays a été perdue entre 1950 et 2000.

31 % des 113 espèces de lémuriens de Madagascar sont en danger critique d'extinction (CR) selon une estimation de l'UICN datant de juin 2020. Environ **98 %** des espèces de lémuriens sont en danger de disparition (EN) en raison de la destruction de leur habitat.

Entre **1990 et 2018**, la population de tortues à Madagascar a été divisée par **4**, passant de **12 à 3 millions**.

Feu de brousse © FAPBM

LES ESPÈCES PHARES DE MADAGASCAR



Haliaeetus vociferoides



Cryptoprocta ferox



Indri indri (le plus grand lémurien actuel)



Andersonia grandidieri



Megaptera novaeangliae



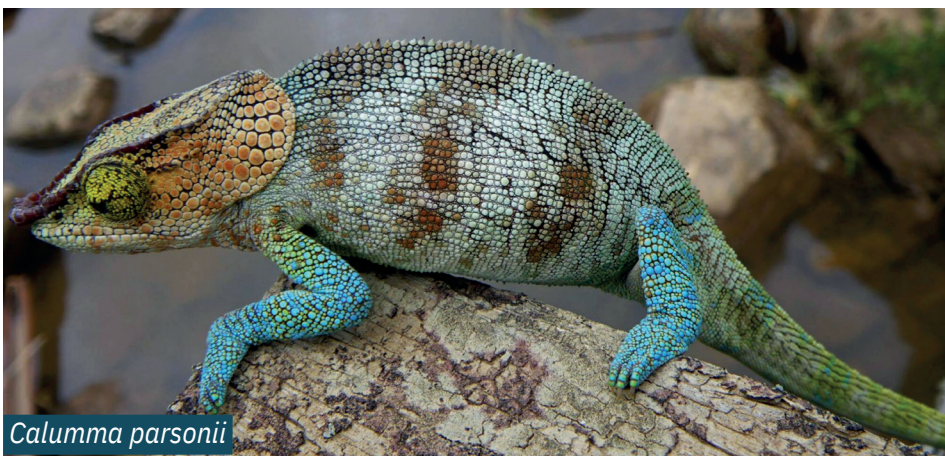
Nepenthes madagascariensis
(plante carnivore)



Alcedo vintsioides



Propithecus deckenii



Calumma parsonii



Dyscophus guineti

© FAPBM



L'ORIGINE DE LA DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT

L'agriculture itinérante sur brûlis

Plus de 95 000 ha de forêts naturelles sont perdus chaque année à Madagascar. Les incendies allumés pour le défrichage et les pâturages s'étendent malheureusement sur les zones naturelles à proximité. L'agriculture sur brûlis constitue la principale menace pour les forêts, elle a de nombreuses répercussions négatives sur l'environnement, comme l'érosion et l'épuisement des ressources en eau.

Chasse illégale et trafic d'animaux sauvages

Le braconnage et le commerce illégal d'animaux sauvages et de produits dérivés constituent d'énormes menaces pour la biodiversité unique de Madagascar. Les réseaux criminels locaux et internationaux profitent du manque de capacité et de la mauvaise application de la loi, mettant ainsi en danger plusieurs espèces emblématiques du pays. Les reptiles ont par exemple une valeur particulièrement élevée sur les marchés d'Asie du Sud-Est, c'est pourquoi ils sont chassés à Madagascar et vendus ensuite dans le monde entier. D'autres espèces, telles que les tortues (en particulier la tortue radiée), les caméléons, ainsi que la faune marine (les requins pour leurs ailerons, les concombres de mer et les hippocampes) font également l'objet d'un commerce illégal.

Exploitation forestière illégale

La valeur élevée des feuillus malgaches (principalement l'ébène et le bois de rose qui peut coûter jusqu'à 2 000 USD par tonne sur les marchés internationaux) fait de l'exploitation illégale un réel problème dans certaines aires protégées.

C'est le cas dans les forêts tropicales de l'Est de Madagascar, particulièrement dans la péninsule de Masoala. En 2013, l'inscription du bois de rose malgache et de l'ébène à l'annexe II de la CITES a permis de réduire le commerce illicite sans pour autant l'enrayer. Les hautes terres du Nord représentent la zone la plus menacée par ce trafic.

Exploitation industrielle intensive

Les activités industrielles (pêche, minière, gazière, pétrolière) ont des impacts socio-économiques et environnementaux significatifs, dont certains sont négatifs. Une grande partie des côtes malgaches du canal du Mozambique dans laquelle se trouvent des aires protégées, des zones de pêche communautaire, des mangroves et des récifs coralliens ont par exemple été loués à des fins de prospection pétrolière. L'exploitation pétrolière s'intensifiant au nord du canal du Mozambique, le risque de collisions de navires et de pollution par des hydrocarbures augmente, menaçant l'équilibre de cette zone. Le canal du Mozambique fait l'objet d'une pêche intensive : thons, crevettes, et autres animaux marins sont remontés des profondeurs.

Consommation de bois

L'exploitation et la dépendance des populations au charbon de bois entraîne la dégradation des forêts et affecte le développement local. Plus de 90 % de l'énergie du pays provient en effet du bois de chauffe. Dans les zones rurales, on estime que seuls 5 % de la population a accès à l'électricité. Or, il est attendu que cette consommation de bois augmente parallèlement à la croissance démographique.



Pépinière dans la Réserve Communautaire d'Anjalava © MBG

LES AIRES PROTÉGÉES SONT LA SOLUTION

À ce jour, les aires protégées sont les meilleurs moyens de conservation de la biodiversité dans leurs habitats naturels. Les parcs nationaux, les réserves naturelles, les zones de conservation communautaire, etc. font partie de la solution⁷. Plus de 95% de la biodiversité Malgache, recensées à ce jour, se trouvent dans les aires protégées à statut légal.

La superficie des aires protégées terrestres a triplé depuis les engagements pris par le gouvernement malgache lors du Congrès mondial des parcs de l'UICN à Durban en 2003. Onze ans plus tard, des promesses supplémentaires ont été faites à Sydney (Congrès mondial des parcs, 2014) pour augmenter le nombre d'aires protégées marines. Les aires protégées sont gérées par Madagascar National Parks, ou des ONG et/ou des associations, souvent en collaboration avec des organisations communautaires locales. Celles gérées par des ONG et/ou des associations sont communément appelées Nouvelles aires protégées (NAP).

122 aires protégées, couvrant une surface totale de 7 091 055 hectares, faisaient partie du Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM) en 2019. 3 sites supplémentaires étaient sous protection temporaire et 7 aires protégées étaient en cours de création.

Les aires protégées contribuent à limiter la déforestation à Madagascar. Si le taux de déforestation atteint 1,8 % par an en dehors de ces zones, il est d'environ 0,9 % par

an à l'intérieur des aires protégées. **En tant que pilier de la conservation, elles contribuent à la préservation des espèces menacées⁸, à la protection des services écosystémiques (eau, alimentation, médicaments,...) nécessaires aux populations locales. Leur gestion rationnelle contribue au développement des communautés⁹.**

LE FINANCEMENT DES AIRES PROTÉGÉES

Le financement du Système des Aires protégées de Madagascar est aujourd'hui encore problématique.

Les revenus proviennent essentiellement du tourisme, mais des incertitudes demeurent au regard de l'instabilité politique du pays et des crises récurrentes. Des situations d'urgence, telle que la COVID-19, aggravent l'incertitude de cette source de revenus.

Malgré ces difficultés, les aires protégées parviennent à mobiliser certains fonds internationaux. Mais ces financements présentent de l'inconstance. Ils sont souvent limités entre 3 à 5 ans, avec des montants variables selon la disponibilité des donateurs. Ils peuvent aussi être assignés sur des postes budgétaires ou des actions particulières. Le mécanisme de ces fonds complexifie les projections sur le long terme.

⁷ <https://news.mongabay.com/2017/12/do-protected-areas-work-in-the-tropics/>

⁸ Selon une étude de Coetzee et al. réalisée en 2014, on trouve une variété d'espèces nettement plus grande dans les aires protégées que dans les zones environnantes. Selon une étude de Brune et al. de 2001, sur un échantillon de parcs étudiés, 85,2% d'entre eux étaient mieux préservés contre l'exploitation illégale.

⁹ Selon une étude de Clément et al. 2014, en considérant les différences sociales entre plusieurs villages, les ménages en dehors de aires protégées sont plus pauvres que ceux à l'intérieur des aires protégées.

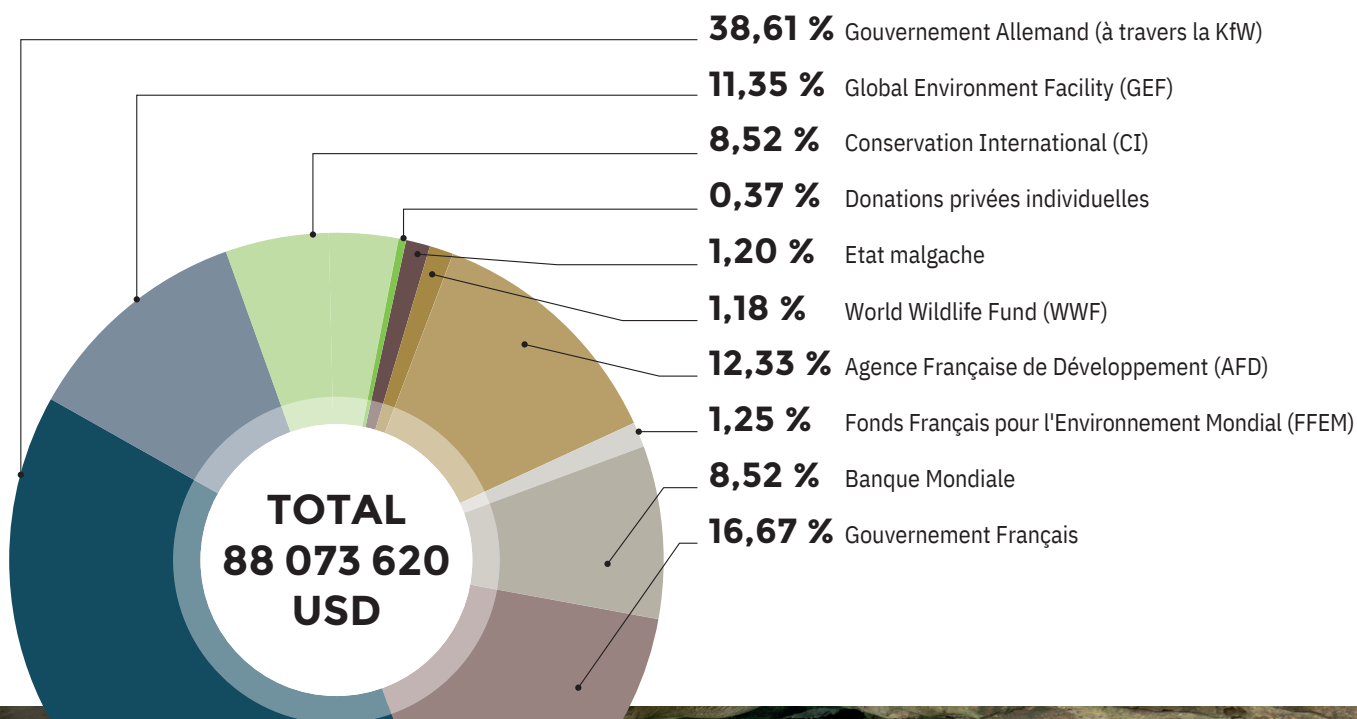


LA FAPBM, UNE SOLUTION DURABLE AU FINANCEMENT DES AIRES PROTÉGÉES

La FAPBM a été créée en 2005 grâce à l'initiative de l'Etat Malgache et d'organisations internationales engagées dans la conservation (WWF et Conservation International). Fonds fiduciaire privé malgache dédié à la conservation de la biodiversité de Madagascar, la mission de la Fondation est de **soutenir la conservation de la biodiversité par la promotion et le financement de l'expansion, de la création, de la protection et de l'amélioration du Système des aires protégées de Madagascar.**

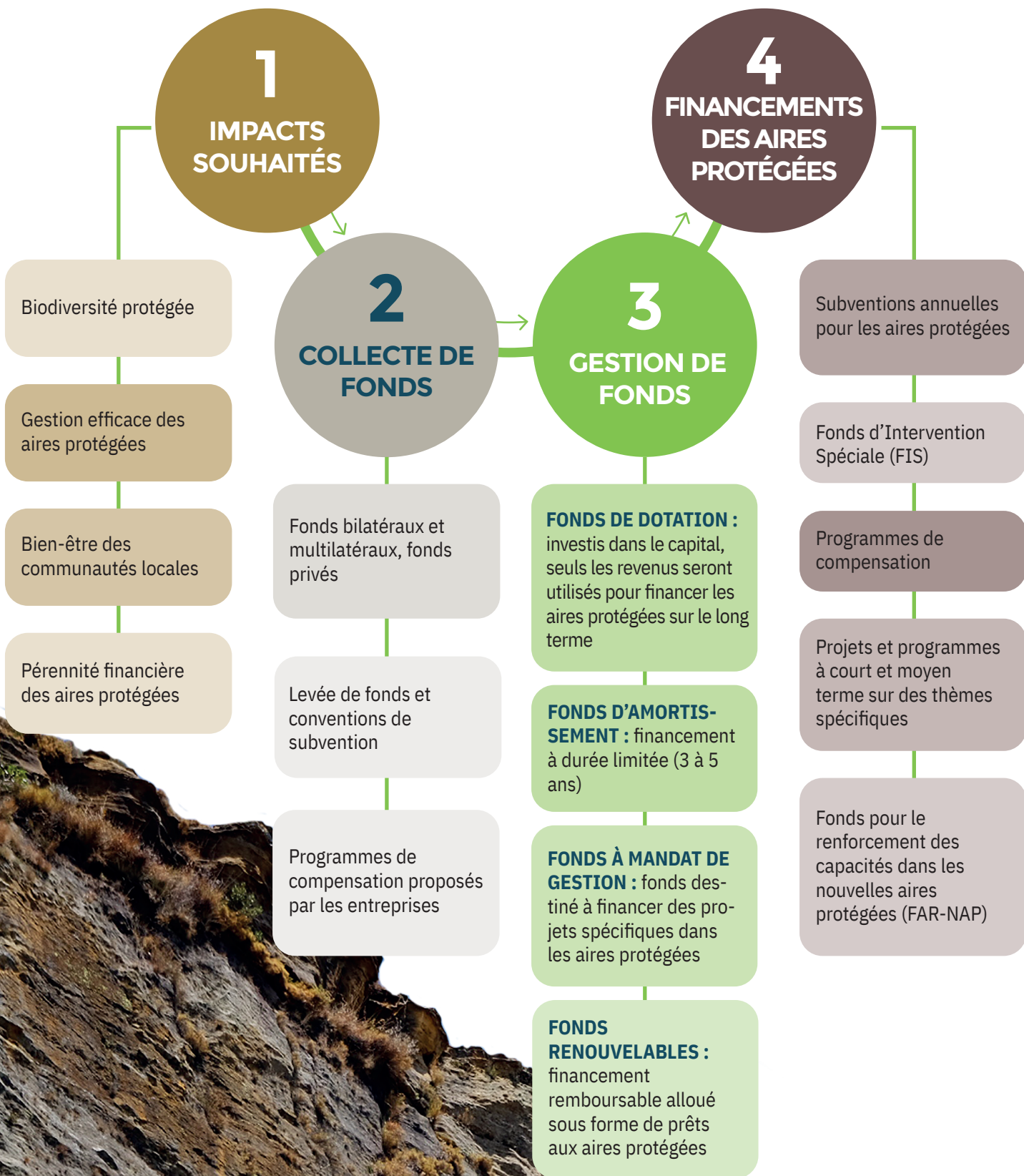
La Fondation est reconnue internationalement pour **son expertise en matière de financements des aires protégées, sa transparence, sa bonne gouvernance des fonds ainsi que la pertinence de ses interventions et ses impacts pérennes.** Conservation International, WWF, la Banque Mondiale, le Gouvernement Français à travers l'AFD, le Fonds Français pour l'Environnement, le gouvernement allemand (à travers KfW) nous ont fait confiance en apportant une contribution au capital de la Fondation.

LES CONTRIBUTEURS AU CAPITAL DE LA FAPBM EN 2020

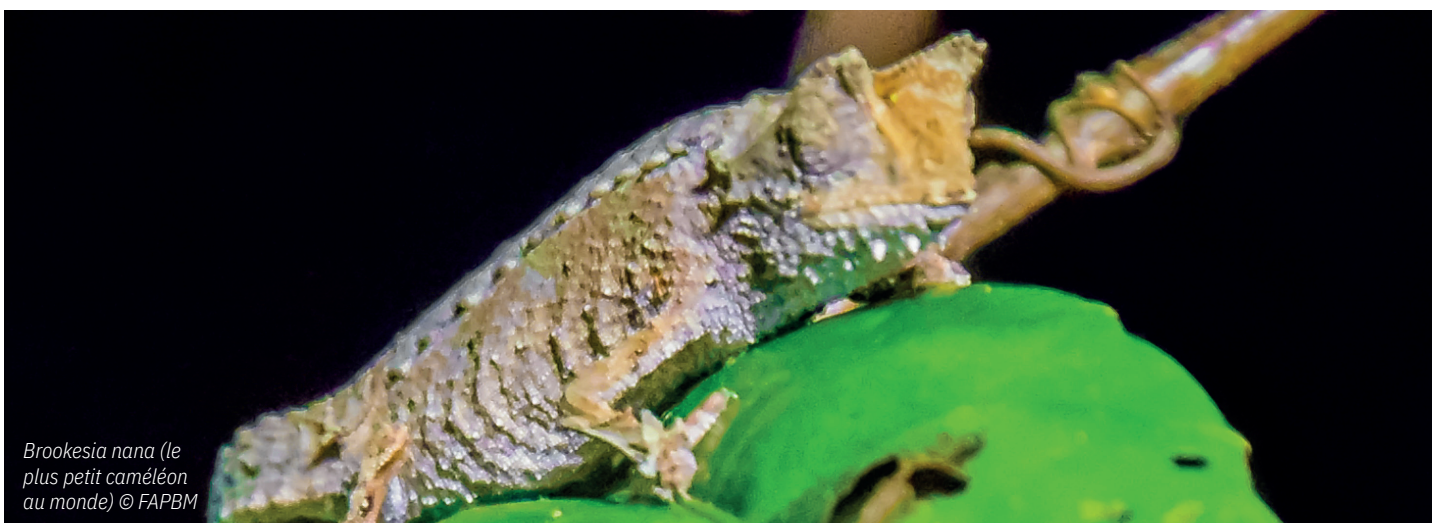


Paysage de l'AP Tsimanampetsotse © FAPBM

LE FINANCEMENT DE LA FAPBM ET SON SOUTIEN AUX BÉNÉFICIAIRES



© Razafindrakoto Mamy Nirina



Brookesia nana (le plus petit caméléon au monde) © FAPBM

UN MÉCANISME DE FINANCEMENT PÉRENNE

À travers les revenus de son capital, la FAPBM accorde des subventions annuelles aux aires protégées et garantit ainsi un financement pérenne d'une partie des charges récurrentes. Pour ce faire, au lieu de verser les contributions des donateurs directement aux gestionnaires de l'aire protégée, la FAPBM les regroupe au sein d'un capital de dotation avec un mécanisme de pérennisation. Le capital reçu est ensuite investi sur les marchés financiers internationaux et génère annuellement des revenus.

Ces revenus sont ensuite versés aux aires protégées et la Fondation met en place les processus de suivi appropriés pour chaque aire protégée financée.

La FAPBM examine et/ou développe en permanence diverses procédures (notamment la politique de sauvegarde environnementale et sociale) et politiques officielles (notamment la charte éthique) pour une utilisation efficace de ses financements. Des visites sur site ont régulièrement lieu.

ÉVOLUTION DES FINANCEMENTS ACCORDÉS PAR LA FAPBM (USD)

	2016	2017	2018	2019	2020
Fonds amortissables	34 735	737 895	629 944	0	271 934
Subvention annuelles	1 991 055	1 320 108	1 809 234	1 938 213	2 158 935
Subventions d'urgence	23 465	25 943	19 250	13 938	24 402
Programmes de compensation				85 000	
Projets et programmes	2 581 269	95 466	-	32 069	58 758
Appui au renforcement des nouvelles aires protégées					2 021
Total en USD	4 595 789	1 441 518	1 828 484	2 069 220	2 244 116
Financements FAPBM /besoins des aires protégées de Madagascar National Parks (MNP) financées	50 %	28 %	36 %	26 %	28 %
Financements FAPBM /besoins des nouvelles aires protégées (NAP) financées	30 %	21 %	29 %	29 %	29 %





Paysage de l'AP Baie de Baly (MNP). © Tsaki Relanizon, photosfera.com



36

aires protégées financées par la FAPBM en 2021, représentant un total de **3 512 251** hectares



319

espèces faunistiques et floristiques endémiques conservées en 2020



3,2

millions de personnes bénéficiaires directes et indirectes des activités de développement local financées en 2020



2,52/5

L'indice d'intégrité biologique¹⁰ moyen des 36 aires protégées soutenues en 2020

10 indique l'état de conservation des aires protégées sur une échelle de 5, 5 étant la meilleure note

DES IMPACTS MESURABLES

En parallèle avec le travail sur la durabilité des financements, la FAPBM attache une importance particulière à l'impact de ses soutiens. Cela s'applique à l'intégrité de la biodiversité, à l'efficacité de la gestion des aires protégées et aux moyens de subsistance alternatifs pour les communautés locales.

Pour renforcer son impact, la FAPBM s'est engagé à respecter des critères responsables, éthiques et durables en ce qui concerne les investissements de son portefeuille. Ses placements de capitaux font l'objet d'un screening pour exclure, entre autres, les entreprises de tabac et l'industrie de l'armement. En outre, au moins 20% du portefeuille de la Fondation est investi dans des projets ayant un impact social ou environnemental direct (énergies renouvelables, éducation, santé, etc.).



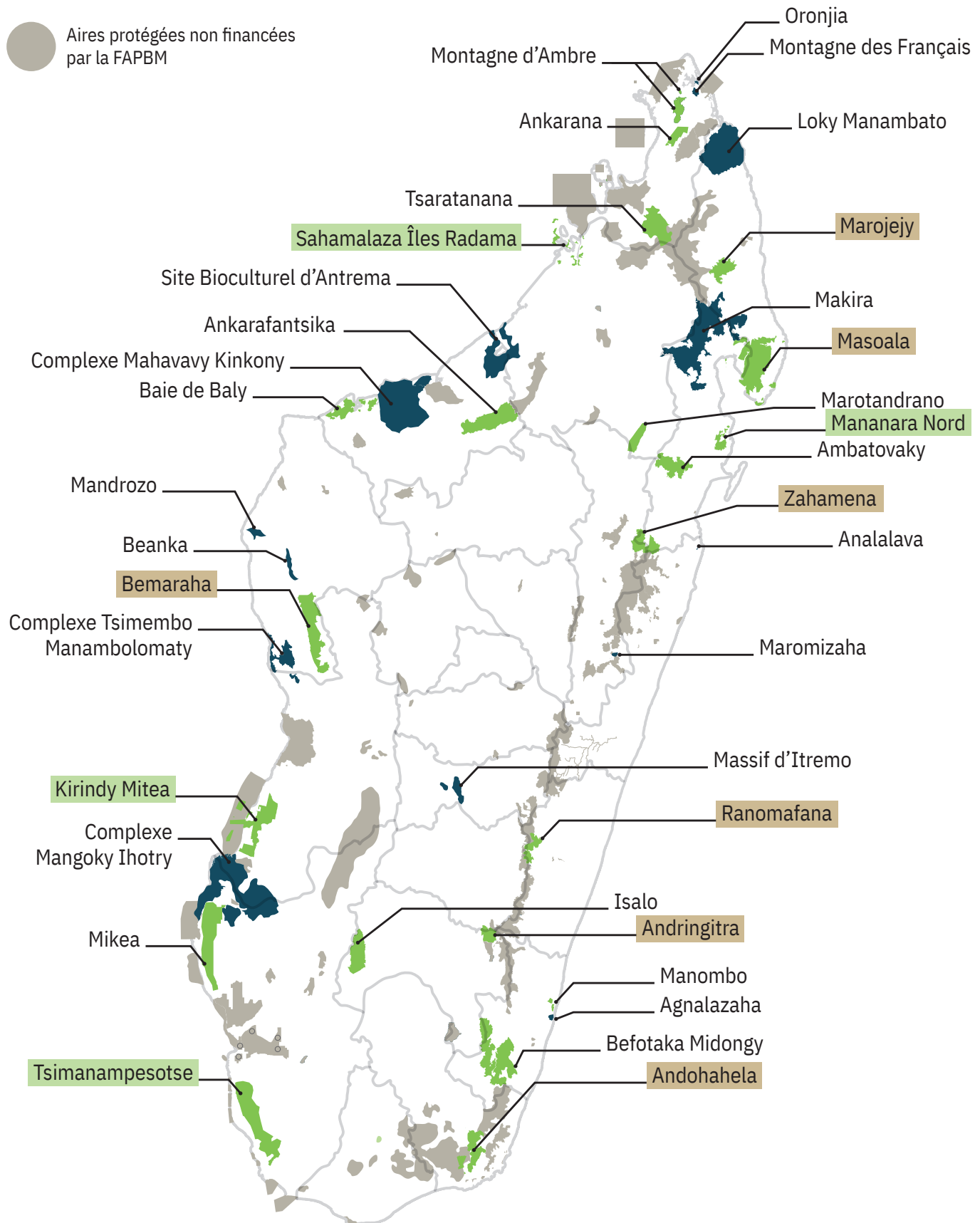
Mangrove dans le Complexe de Mahavavy Kinkony © Asity



CARTE DES AIRES PROTÉGÉES SOUTENUES EN 2021

- Aires protégées de MNP financées par la FAPBM
- Nouvelles Aires Protégées financées par la FAPBM
- Aires protégées non financées par la FAPBM

- Patrimoine mondial de l'UNESCO
- Réserve de biosphère



LE CONSEIL D'ADMINISTRATION EN JUIN 2021



Anitry Ny Aina
Ratsifandrihamanana
(Présidente),
Directrice Pays de WWF -
Madagascar



Ratafika Dimbindraibe
(Vice-président),
Conseiller Spécial du
Premier Ministre chargé du
volet Environnemental et
Social Santé



Fredy Rajaonera
Andriambelo
(Trésorier),
Directeur général adjoint de
Chocolaterie Robert



Bruno Tsing Yat Rajaspera,
Directeur de conservation de
Conservation International



Eric Rakoto-Andriatsilavo,
Secrétaire National du Projet
Poles Intégrés de Croissance
(PIC) de la Banque Mondiale



Hanta Zo Rakotova,
Chef de Département
juridique et réglementaire
chez Orange Madagascar



Hary Tiana Rahaingoalison,
Agronome, spécialiste en
coordination et suivi des
projets internationaux sur
Madagascar



James Ranaivoson,
Ancien conseiller
de Direction de la
Banque Européenne
d'Investissement



Mamitiana Andriamanjato,
Cadre du Ministère de
l'Environnement et du
Développement durable



Varecia variegata

LA DIRECTION EXÉCUTIVE



Alain Liva Raharijaona,
Directeur exécutif



Evah Ralalarisoa,
Responsable audit interne



Onintsoa Randrianaivo,
Responsable Financier



Ranto Randriantsoa,
Responsable des
financements



Roda Operman,
Responsable communication
et plaidoyer



Serge Ratsirahonana,
Responsable Suivi Evaluation
et plaidoyer



L'IMPORTANCE DE VOTRE SOUTIEN

Notre appui est essentiel pour nos bénéficiaires, car la FAPBM offre un soutien financier fiable sur le long terme. Après de longs mois de pandémie mondiale et sans activité touristique, la biodiversité unique de Madagascar doit être protégée aujourd'hui plus que jamais.

Le coût annuel de gestion de toutes les aires protégées terrestres et marines de Madagascar est estimé à 10 USD/ha. Ce montant est largement supérieur aux revenus de la Fondation. En 2020, nos financements ont permis de soutenir partiellement 36 aires protégées, mais cela ne représente qu'environ un tiers de toutes les aires protégées de l'île.

Selon nos estimations, chaque investissement dans le capital de la Fondation peut générer 3% de revenus annuels indéfiniment. Une contribution de 1 000 000 USD engendrera donc 30 000 USD chaque année et permettra de préserver 3 000 ha d'aires protégées.

Vos contributions nous permettront d'améliorer notre financement et, surtout, d'inclure des aires protégées supplémentaires dans nos programmes de soutien. **Rejoignez l'engagement des contributeurs de la FAPBM dans la préservation de la biodiversité unique et ses précieux services écosystémiques pour les générations futures, tout en soutenant les communautés locales qui en vivent aujourd'hui.**



Pêcheuse de Tuléar © FAPBM



F A P B M

Pour nous soutenir *To support us*

Lot II K 44 Bis Ankadivato
Antananarivo 101 - Madagascar

+261 20 22 605 13

mail@fapbm.org

 www.fapbm.org

     fapbm

© FAPBM – Avril 2021

Baobab's alley (Natural Monument in Morondava) © FAPBM

Allée des Baobabs (Monument naturel à Morondava) © FAPBM

