



Fiche descriptive Ramsar

Publiée le 16 octobre 2019

Version mise à jour, date de publication antérieure: 5 juin 2012

Madagascar

Zone Humide de Mandrozo



Date d'inscription	5 juin 2012
Site numéro	2049
Coordonnées	17°32'27"S 44°05'46"E
Superficie	15 145,00 ha

Codes couleur

Les champs qui sont ombrés en bleu clair concernent des données et informations uniquement requises en cas de mise à jour de la FDR.

Veillez noter que certains champs concernant des aspects de la Partie 3, la Description des Caractéristiques Ecologiques de la FDR (ombrés en mauve) ne doivent pas être remplis dans le cadre d'une FDR normale; ils sont inclus par souci d'exhaustivité, pour assurer la cohérence voulue entre la FDR et la Description des caractéristiques écologiques 'complète' adoptée dans la Résolution X.15 (2008). Si une Partie contractante ne dispose pas d'informations pertinentes pour ces champs (par exemple issues d'une description nationale des caractéristiques écologiques), elle peut, si elle le souhaite, inclure des informations dans ces champs additionnels

1 - Résumé

Résumé

La Zone Humide Mandrozo est classée site Ramsar le 05 juin 2012. Elle est le site n°2049 dans la liste des Zones humides d'Importance Internationale. Ce site se trouve dans la partie ouest de Madagascar, District de Maintirano, Région Melaky et il se situe entre les coordonnées géographiques 17°29' – 17°36' de latitude Sud ; 44°00' – 44°11' de longitude Est. Il s'étale sur une surface de 15 145 ha qui est également la superficie totale de l'Aire Protégée Mandrozo. Ce site Ramsar est constitué par deux lacs permanents : Mandrozo et Andranovaobe. Il est également connu pour au moins cinq oiseaux d'eaux menacées d'extinction, à savoir, l'aigle pêcheur de Madagascar *Haliaeetus vociferoides* (CR) ; le Héron de Humblot *Ardea humbloti* (EN) ; le Héron crabier blanc *Ardeola idae* (EN) ; l'ibis sacré *Threskiornis bernieri* (EN) et le Râle d'Olivier *Amaurornis olivieri* (EN). Il constitue la limite sud de *Phelsuma klemmeri* (EN) et *Adansonia madagascariensis*. On a également signalé la présence d'une espèce de tortue d'eau douce à l'état critique (*Podocnemide*, *Erymnochelys madagascariensis*). L'existence des espèces floristiques rares et menacées d'extinction prouve aussi son importance en matière de la biodiversité. Ces lacs fournissent de services écologiques d'une grande importance pour le développement économique de la zone et la population riveraine.

2 - Données et localisation

2.1 - Données officielles

2.1.1 - Nom et adresse du compilateur de cette FDR

Compilateur 1

Nom	Gilbert RAZAFIMANJATO
Institution/agence	The Peregrine Fund Madagascar Project
Adresse postale	BP 4113 (101) Antananarivo, Madagascar
Courriel	rmanjato@yahoo.fr
Téléphone	+261 22 678 40

Compilateur 2

Nom	Marius RAKOTONDRATSIMA
Institution/agence	The Peregrine Fund Madagascar Project
Adresse postale	BP 4113 (101) Antananarivo, Madagascar
Courriel	mariusphr@yahoo.com
Téléphone	+261 22 678 40

2.1.2 - Période de collecte des données et des informations utilisées pour compiler la FDR

Depuis l'année	2008
Jusqu'à l'année	2018

2.1.3 - Nom du Site Ramsar

Nom officiel (en anglais, français ou espagnol)	Zone Humide de Mandrozo
Nom non officiel (optionnel)	Lac Mandrozo

2.1.4 - Changements dans les limites et la superficie du site depuis l'inscription ou depuis la mise à jour précédente

(Mise à jour) A. Changements aux limites du site Oui Non

(Mise à jour) B. Changements à la superficie du site Aucun changement à la superficie

2.1.5 - Changements dans les caractéristiques écologiques du site

(Mise à jour) 6b i. Les caractéristiques écologiques du Site Ramsar (y compris les critères applicables) ont-elles changé depuis la FDR Non évalué précédente?

2.2 - Localisation du site

2.2.1 - Définir les limites du site

b) Carte/image numériques

<1 fichier(s)>

Former maps	0
-------------	---

Description des limites

Au nord : Village Ambabatsy
 Au Nord Ouest : Village Matavirano
 A l'Est : Village Ankoakala
 Au Sud : Village Manapape

2.2.2 - Emplacement général

a) Dans quelle grande région administrative se trouve le site?	Melaky
--	--------

b) Quels sont la ville ou le centre de population les plus proches?

2.2.3 - Pour les zones humides situées sur des frontières nationales seulement

a) La zone humide s'étend-elle sur le territoire d'un ou de plusieurs autres pays? Oui Non

b) Le site est-il adjacent à un autre Site Ramsar inscrit qui se trouve sur le territoire d'une autre Partie contractante? Oui Non

2.2.4 - Superficie du site

Superficie officielle, en hectares (ha):

Superficie en hectares (ha) telle que calculée d'après les limites SIG

2.2.5 - Biogéographie

Régions biogéographiques

Systeme(s) de régionalisation	Région biogéographique
Autre système (préciser lequel ci-dessous)	domaine de l'Ouest de la région biogeographique de Madagascar
Écorégions terrestres du WWF	Ecorégions de l'Ouest

Autre système de régionalisation biographique

3 - Pourquoi le site est-il important?

3.1 - Critères Ramsar et leur justification

- Critère 1: Types de zones humides naturels ou quasi naturels représentatifs, rares ou uniques

Services hydrologiques fournis

Cinquième grand lac de Madagascar avec une superficie respective de 1 800 ha, le lac Mandrozo est inclus dans les zones humides continentales de l'Ouest et appartient aux milieux lenticques. Ce lac d'eau douce permanent se caractérise par une faible profondeur (2 à 3 m) et une superficie très variée suivant les saisons (saisons sèche et pluvieuse). La profondeur maximale peut atteindre jusqu'à 5 m ou même davantage pendant la saison de pluie. Comme toutes les autres zones humides, ce lac occupe plusieurs fonctions essentielles dans le fonctionnement des écosystèmes naturels du pays : restitution d'eau, recharge et maintien de la nappe phréatique, maintien du cycle d'eau. Il joue le rôle d'abreuvoir pour les bétails et de réservoir d'eau pendant la période sèche. Ce réservoir d'eau irrigue une vaste plaine des rizières. Le plan d'eau avec le paysage qui l'entoure et la biodiversité unique qui y fréquente offrent aux passionnés de la nature une nouvelle destination écotouristique très prometteur dans la Région Melaky.

Autres services écosystémiques fournis

La séquestration de carbones fait également partie des rôles du lac Mandrozo et ses forêts environnantes. Les végétations émergentes relativement denses sur les bordures protègent le lac contre l'érosion, l'ensablement et l'eutrophisation. Ce lac offre à certaines espèces animales un endroit de refuge, et un lieu de pondoir et de reproduction par excellence. Les végétations flottantes facilitent le déplacement de certaines espèces d'oiseaux pour la quête de nourriture.

Autres raisons

Par ailleurs, le lac Mandrozo est effectivement une zone sur laquelle les tabous sont encore très en vigueur et un site qui est traditionnellement encore utilisé pour des activités culturelles.

- Critère 2: Espèces rares et communautés écologiques menacées

- Critère 3: Diversité biologique

Justification

Le lac Mandrozo remplit le critère 3 parce qu'il contribue au maintien de la diversité en avifaune de cette région biogéographique. Il fournit également un endroit de nidification et de refuge pour quelques espèces inféodées dans le biome de l'ouest comme le Pygargue de Madagascar, *Haliaeetus vociferoides*, le Héron de Humblot, *Ardea humbloti* et le Râle d'Olivier *Amaurornis olivieri*. Par ailleurs, Rajaonarison et al (2009) ont rapporté lors de l'Etude d'Impact Environnemental et Social dans le site que certaines espèces floristiques sont considérées comme en danger et vulnérables d'après la liste rouge de l'UICN: *Dalbergia bathiei* (EN) et *Dalbergia purpurascens* (VU). Quant à l'aire de distribution, la zone humide de Mandrozo constitue la limite Sud d'une espèce de Baobab dont *Adansonia madagascariensis*, une espèce rare.

- Critère 4: Habitat pour un stade critique du cycle et de vie ou lors de conditions difficiles

- Critère 6: >1% de la population d'oiseaux d'eau

- Critère 8: Frayères pour les poissons, etc.

Justification

L'étude effectuée en 2017 a révélé que le lac Mandrozo abrite 13 espèces de poissons et leurs fournissent un lieu de pondoir et de reposoir. Ce chiffre est conforme à la diversité ichthyologique caractéristique de la partie Ouest de Madagascar. Ces espèces sont *Ambassis natalensis* (Ambassidae), *Anguilla mossambica* (Anguillidae), *Anguilla bicolor* (Anguillidae), *Anguilla marmorata* (Anguillidae), *Chanos chanos* (Chanidae), *Oreochromis niloticus* (Chiclidae), *Tilapia zillii* (Chiclidae), *Tilapia rendalli* (Chiclidae), *Spratellomorpha bianalis* (Clupeidae), *Glossogobius giuris* (Gobiidae), *Megalops cyprinoides* (Megalopidae), *Heterotis niloticus* (Osteoglossidae), *Scatophagus tetracanthus* (Scatophagidae).

3.2 - Espèces végétales dont la présence explique l'importance internationale du site

Nom scientifique	Nom commun	Critère 2	Critère 3	Critère 4	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	Autre statut	Justification
<i>Adansonia madagascariensis</i>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NT	<input type="checkbox"/>		Le site constitue la limite Sud de l'aire de distribution de cette espèce
<i>Cyperus heterocladius</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EN	<input type="checkbox"/>		protège le pourtour du lac
<i>Dalbergia bathiei</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EN	<input type="checkbox"/>		
<i>Dalbergia greveana</i>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NT	<input type="checkbox"/>		Espec rare
<i>Dalbergia purpurascens</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU	<input type="checkbox"/>		
<i>Voanioala gerardii</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CR	<input type="checkbox"/>	CITES Annexe II	

3.3 - Espèces animales dont la présence explique l'importance internationale du site

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	L'espèce justifie le critère			L'espèce contribue au critère				Taille pop.	Période de Est. pop.	% occurrence 1)	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	CMS Annexe I	Autre statut	Justification	
			2	4	6	9	3	5	7									8
Oiseaux																		
CHORDATA/ AVES	<i>Actophilornis albinucha</i>	Jacana malgache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	150		1.5	NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Amaurornis olivieri</i>	Râle d'Olivier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		on observe une importante concentration de Râle d'Olivier durant tout le stade de leur cycle de vie
CHORDATA/ AVES	<i>Ardea humbloti</i>	Héron de Humblot; Héron de Madagascar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		le site fournit un endroit de nidification et de refuge
CHORDATA/ AVES	<i>Ardeola idae</i>	Crabier blanc; Crabier malgache	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Haliaeetus vociferoides</i>	Pygargue de Madagascar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6		2.1	CR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		on observe une importante concentration de Pygargue de Madagascar durant tout le stade de leur cycle de vie
CHORDATA/ AVES	<i>Threskiornis bernieri</i>	Ibis malgache	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Poissons, mollusques et crustacés																		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Ambassis natalensis</i>	Slender glassy; Slender glassy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Anguilla bengalensis</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Anguilla mossambica</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		l'espece est endémique de la région malgache et relativement commun dans les habitats d'eau douce d'Afrique orientale, de Madagascar et d'autres chaînes d'îles de l'océan Indien occidental
Autres																		
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Acrantophis madagascariensis</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Cryptoprocta ferox</i>	Fossa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Eidolon dupreanum</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Erymnochelys madagascariensis</i>	Podocnémiide de Madagascar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				CR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Eulemur rufus</i>	Lémur à front roux	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Phelsuma klemmeri</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ MAMMALIA	<i>Propithecus deckenii</i>	Propitèque de Decken	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Sanzinia madagascariensis</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

1) Pourcentage de la population biogéographique totale dans le site

Il est nécessaire d'entrer des espèces de poissons pour justifier le Critère 8.

3.4 - Communautés écologiques dont la présence explique l'importance internationale du site

Nom de la communauté écologique	La communauté satisfait-elle au Critère 2?	Description	Justification
Forêt dense sèche caducifoliée	<input checked="" type="checkbox"/>	Elle entoure le lac naturel. Elle est représentée en majeure partie par les familles de Fabaceae, Euphorbiaceae, Apocynaceae, Malvaceae et Ebenaceae. Elle se trouve dans le domaine de l'Ouest et classée dans la zone écofloristique occidentale de bas	Elle fait partie du vestige de la forêt dense sèche existant dans la Région Melaky
Forêt de palmiers	<input checked="" type="checkbox"/>	Elle entoure également le lac Mandrozo et elle occupe les deux-tiers de la surface totale. Elle est représentée en majeure partie par <i>Bismarckia nobilis</i> ou « Mkokoty »	C'est la plus large étendue de forêt de palmiers dans la Région Melaky.

4 - Comment est le site? (Description des caractéristiques écologiques)

4.1 - Caractéristiques écologiques

D'après l'histoire, le lac Mandrozo est appelé « Ankirijinaomby » ou littéralement site d'abreuvoir des zébus auparavant. Mais suite à une déluge qu'un grand lac s'est formé qui est dorénavant appelé lac Mandrozo. La zone humide Mandrozo est constituée par différents types d'écosystèmes : forêt dense sèche caducifoliée, forêt de palmiers, lacs permanents, marécages, rizières et savanes boisées ou non. La forêt de palmiers occupe les deux-tiers de la surface totale du site. Elle assure beaucoup de fonction écologique importante comme la stabilité du sol contre l'érosion, la séquestration de carbone et la fertilité du sol. Elle sert également d'abri et de gîte pour certaines espèces de chauves-souris. La forêt dense sèche constitue trois grands blocs forestiers tels que Androy, Analalava et Anjingorabe. Ces blocs offrent aux espèces animales rares et menacées d'extinction des abris et des lieux de reproduction. De plus, ils sont tous classés Noyaux Durs selon les zonages de l'Aire Protégée afin d'assurer leur pérennisation et d'éviter l'extinction au niveau local. Les résultats des suivis ont toujours confirmé le maintien des espèces faunistiques rares et menacées au niveau de l'écosystème lacustre. On a également constaté que les paramètres physico-chimiques du lac Mandrozo restent inchangés pendant les périodes de crue et de décrues. Les données collectées de façon systématique confirment cette hypothèse.

4.2 - Quel(s) type(s) de zones humides se trouve(nt) dans le site?

Zones humides continentales

Types de zones humides (code et nom)	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1
Eau douce > Lacs et mares >> Q: Lacs d'eau douce permanents		1	1800	Représentatif
Eau douce > Lacs et mares >> Tp: Marais/ mares d'eau douce permanents		3		

Zones humides artificielles

Types de zones humides (code et nom)	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1
3: Terres irriguées		2		

Autres habitats qui ne sont pas des zones humides

Autres habitats qui ne sont pas des zones humides dans le site	Superficie (ha) si connue
- Forêt dense sèche caducifoliée ; - Forêt de palmiers ; - Savanes boisées et non boisées	
- Forêt de palmiers ; - Savanes boisées et non boisées	
- Savanes boisées et non boisées	

4.3 - Éléments biologiques

4.3.1 - Espèces végétales

Autres espèces de plantes remarquables

Nom scientifique	Nom commun	Position dans l'aire de répartition / endémisme / autre
<i>Aclansonia za</i>		
<i>Angraecum chamaeanthus</i>		CITES Annexe II
<i>Cyclosorus interruptus</i>		protège le pourtour du lac
<i>Cyperus prolifer</i>		protège le pourtour du lac
<i>Dypsis madagascariensis</i>		
<i>Eleocharis interstincta</i>		protège le pourtour du lac
<i>Nymphaea nouchali caerulea</i>	Lotus bleu	protège le pourtour du lac
<i>Pachypodium lamerei</i>		CITES Annexe II
<i>Panicum maximum</i>	Panic maximal	protège le pourtour du lac
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Renouée à feuilles d'oseille	protège le pourtour du lac
<i>Ravenea madagascariensis</i>		
<i>Typha angustifolia</i>	Massette à feuilles étroites	protège le pourtour du lac

4.3.2 - Espèces animales

Autres espèces animales remarquables

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	Période d'est. de pop	% occurrence	Position dans aire de répartition /endémisme/autre
CHORDATA/AVES	<i>Lophotibis cristata</i>	Ibis huppé			
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Arius madagascariensis</i>	Mâchoiron malgache			
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Anguilla bicolor</i>	Amalona			
CHORDATA/AMPHIBIA	<i>Boophis occidentalis</i>				
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Chanos chanos</i>	Bonysalmon			
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Glossogobius giuris</i>				
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Heterotis niloticus</i>				
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Oreochromis niloticus</i>				
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Scatophagus tetracanthus</i>				
CHORDATA/REPTILIA	<i>Trachylepis tandrefana</i>				
CHORDATA/REPTILIA	<i>Trachylepis volamenaloha</i>				

4.4 - Éléments physiques

4.4.1 - Climat

Région	Sous-région climatique
A: Climat tropical humide	Aw: Savane tropicale (Hiver sec)

La zone humide de Mandrozo fait partie de bioclimat de type subhumide chaud (Kœchlin et al., 1974) avec une saison sèche très marquée (Avril- Octobre) et une saison de pluie entre le mois de Novembre et Mars, avec une précipitation annuelle comprise entre 500 et 2200 mm. La température annuelle est comprise entre 18 et 32°C.

4.4.2 - Cadre géomorphologique

a) Élévation minimum au-dessus du niveau de la mer (en mètres)

a) Élévation maximum au-dessus du niveau de la mer (en mètres)

- Bassin hydrologique entier
- Partie supérieure du bassin hydrologique
- Partie moyenne du bassin hydrologique
- Partie inférieure du bassin hydrologique
- Plus d'un bassin hydrologique
- Pas dans un bassin hydrographique
- Côtier

Veuillez donner le nom du ou des bassins hydrographiques. Si le site se trouve dans un sous-bassin, indiquer aussi le nom de la plus grande rivière du bassin. Pour un site côtier/marin, indiquer le nom de la mer ou de l'océan.

Le relief morphologique de Mandrozo est pratiquement plat. Les plaines font surtout partie de son paysage et couvrent la quasi-totalité de l'ensemble de la zone environnante.

4.4.3 - Sol

Mnéral

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Organique

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Pas d'information disponible

Les types de sols sont-ils sujets aux changements par suite de changements dans les conditions hydrologiques (p. ex., salinité ou acidification accrues)?
 Oui Non

Veuillez fournir d'autres informations sur les sols (optionnel)

L'ensemble du paysage de la zone humide de Mandrozo se repose généralement sur trois types de sol:

- sols ferrugineux qui se développent sur les matériaux sableux issus des formations sédimentaires gréseuses, se trouvant en amont du Lac Mandrozo et plus à l'intérieur de la terre ferme. Cette unité pédologique est actuellement couverte de savane herbeuse, savane boisé et des lambeaux de forêts denses sèches;
- sols arénacés qui sont formés par de sables secondaires (Crétacé) du côté de la mer, généralement couverts de savane boisé et des lambeaux de forêts denses sèches;
- sols alluvionnaires sablo-limoneux déposés par la rivière Mahiarere et ses affluents et issus de l'érosion des autres sols pendant la période pluvieuse. Ce type de sol s'observe en aval et aux alentours du Lac Mandrozo, long de la rivière Mahiarere et des cours d'eau temporaire, dans les dépressions ouvertes.

4.4.4 - Régime hydrologique

Permanence de l'eau

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Généralement de l'eau permanente présente	

Source d'eau qui maintient les caractéristiques du site

Présence?	Source d'eau prédominante	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Alimenté par l'eau de surface	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Alimenté par les précipitations	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

Destination de l'eau

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Vers un bassin versant en aval	Aucun changement

Stabilité du régime hydrologique

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Niveaux d'eau fluctuants (y compris marée)	Aucun changement

Ajouter tout commentaire sur le régime hydrologique et ses déterminants (s'il ya lieu). Utiliser cette boîte pour expliquer les sites ayant une hydrologie complexe:

Quant à l'hydrologie, de nombreux cours d'eau, rivière et fleuves sont enregistrés aux environs de Mandrozo. La plupart d'entre eux alimentent le lac Mandrozo pendant la saison pluvieuse. Certains se dessèchent entre mai et septembre. Mais quelques-uns, comme la rivière Mahiarere, se déversent dans la partie Est du lac et l'alimente pendant toute l'année.

4.4.5 - Régime de sédimentation

Le régime de sédimentation est inconnu

(ECD) Turbidité et couleur de l'eau	En général, l'eau du lac est peu turbide.
(ECD) Température de l'eau	La température de l'eau du lac varie entre 17 et 30°C au cours de l'année.

4.4.6 - pH de l'eau

Environ neutre (pH: 5,5-7,4)

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Alcaline (pH>7,4)

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Inconnu

Fournir d'autres informations sur le pH (optionnel):

D'après une étude récente le pH se situe entre 7,3 et 9,5

4.4.7 - Salinité de l'eau

Douce (<0,5 g/l)

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Inconnu

4.4.8 - Matières nutritives dissoutes ou en suspension dans l'eau

Eutrophe

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement Augmentation Diminution Inconnu

Inconnu

(ECD) Conductivité de l'eau	La conductivité moyenne est de 226 µS/cm
-----------------------------	--

4.4.9 - Caractéristiques de la région environnante qui pourraient affecter le site

Veuillez décrire si, et dans ce cas comment, le paysage et les caractéristiques écologiques de la région environnant le Site Ramsar i) essentiellement semblables ii) significativement différentes différent de ceux du site lui-même:

La région environnante présente une urbanisation ou un développement plus important

La région environnante a une densité de population humaine plus élevée

Dans la région environnante, il y a une utilisation agricole plus intense

La région environnante a des types de sols ou des types d'habitats significativement différents

4.5 - Services écosystémiques

4.5.1 - Services/avantages écosystémiques

Services d'approvisionnement

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Aliments pour les êtres humains	Subsistance pour les humains (p. ex., poissons, mollusques, céréales)	Élevé
Eau douce	Eau potable pour les humains et/ou le bétail	Moyen
Eau douce	Eau pour agriculture irriguée	Moyen
Produits non alimentaires des zones humides	Autre	Moyen
Produits non alimentaires des zones humides	Roseaux et fibres	Moyen
Matériel génétique	Produits médicinaux	Moyen

Services de régulation

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Maintien des régimes hydrologiques	Stockage et libération d'eau dans des systèmes d'adduction d'eau pour l'agriculture et l'industrie	Élevé
Protection contre l'érosion	Rétention des sols, sédiments et matières nutritives	Moyen
Maîtrise de la pollution et détoxification	Épuration de l'eau/traitement ou dilution des déchets	Moyen
Régulation du climat	Régulation du climat local/ atténuation des changements	Moyen
Prévention des risques	Maîtrise des crues, stockage des eaux de crues	Moyen

Services culturels

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Loisirs et tourisme	Observation de la nature et tourisme dans la nature	Faible
Spirituels et d'inspiration	Patrimoine culturel (historique et archéologique)	Moyen
Spirituels et d'inspiration	Valeurs spirituelles et religieuses	Moyen
Scientifiques et pédagogiques	Systèmes de connaissance importants, importance pour la recherche (zone ou site de référence scientifique)	Moyen
Scientifiques et pédagogiques	Activités et possibilités pédagogiques	Moyen

Services d'appui

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Importance
Biodiversité	Soutient une diversité de formes de vie, notamment des plantes, des animaux et des microorganismes, les gènes qu'ils contiennent et les écosystèmes dont ils font partie	Moyen
Formation des sols	Rétention des sédiments	Moyen
Cycle des matières nutritives	Stockage, recyclage, traitement et acquisition de matières nutritives	Moyen

Dans le site:

En dehors du site:

Des études ou des évaluations ont-elles été faites de la valorisation économique des services écosystémiques fournis par ce Site Ramsar? Oui Non Inconnu

4.5.2 - Valeurs culturelles et sociales

i) le site fournit un modèle pour l'utilisation rationnelle des zones humides, démontrant l'application de connaissances et de méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation qui maintiennent les caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu

A Mandrozo, le type de gestion des ressources naturelles est purement traditionnelle, c'est-à-dire, tout le système appliqué est à base de la culture traditionnelle locale. Les réglementations en vigueur sont à base des coutumes locaux (tabous, interdits, ...). Il est tabou par exemple de s'installer, d'uriner ou de se déféquer dans tous les îlots existants. Le salage des poissons est également tabou. L'existence de « Dina » (convention collective présentée sous forme écrite, librement adoptée par la majorité des riverains âgés de dix-huit ans révolus ou selon le cas, des représentants d'un hameau, d'un village ou d'un Fokontany) permet également aux gestionnaires de gérer convenablement ces ressources.

ii) le site a des traditions culturelles exceptionnelles ou des vestiges d'anciennes civilisations qui ont influencé les caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu

A Mandrozo, il y a ce qu'on appelle « Tompon-drano » ou gardien séquestre du lac. Il détient tous les droits coutumiers. Aucune activité de pêche n'y est autorisée qu'après la réalisation du rite traditionnel « Teabony ». Ce qui fait que ce dernier marque l'ouverture de la saison de pêche qui dure sept mois à compter de la date du dudit rite. Ainsi, ce « Teabony » est considéré comme un élément culturel immatériel. Il ne se réalise que pendant la pleine lune qui est d'habitude au mois d'avril. La détermination de la date de « Teabony » revient au « Tompon-drano » lui seul.

iii) Les caractéristiques écologiques de la zone humide dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les peuples autochtones

iv) des valeurs non matérielles pertinentes telles que des sites sacrés sont présentes et leur existence est étroitement liée au maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu

A Mandrozo, il y a quelques zones sacrées où la population riveraine les respecte désormais. Ces zones sont parfois des zones de sépultures, des zones où à l'intérieur il y a un grand arbre vénéré par les peuples autochtones, Leur conservation constitue un atout majeur pour la conservation de la biodiversité ou du site tout entier.

4.6 - Processus écologiques

<aucune donnée disponible>

5 - Comment est géré le site? (Conservation et gestion)

5.1 - Régime foncier et responsabilités (Administrateurs)

5.1.1 - Régime foncier/propriété

Propriété publique

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Domaine public (non précisé)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Propriété privée

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Autres types de propriétaire(s) privé(s)/ individuel(s)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Autre

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Propriétés communes/ droits coutumiers	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

5.1.2 - Organe de gestion

Indiquer le bureau local / les bureaux locaux de toute agence ou organisation responsable de la gestion du site:

Plate-forme de gestion « Filongoa Mandrozo » avec trois COBAs (Communauté Locale de Base) : ZAMAMI, FVOMA et FIMITOVE.

Donner le nom et le poste de la personne ou des personnes responsable(s) de la zone humide:

- Affane Ben Mohamed Jeannot : président de la plate-forme de gestion - Mahompy Fiandra : Tompondrano - Randrianambinina Gylas : président de ZAMAMI - Razafindrakoto Mamonjisoa Kenedy : président de FVOMA - Rakotosolofa : président de FIMITOVE

Adresse postale:

(421) Tambohorano, District de Maintirano, Région Melaky, Madagascar

5.2 - Menaces aux caractéristiques écologiques et réponses (gestion)

5.2.1 - Facteurs (actuels ou probables) touchant défavorablement les caractéristiques écologiques du site

Agriculture et aquaculture

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Élevage d'animaux et pâturage			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

Utilisation des ressources biologiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Pêche et prélèvement de ressources aquatiques	Faible impact	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Exploitation et prélèvement du bois	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Modifications au système naturel

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Incendies et suppression des incendies			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Défrichement/changement d'affectation des sols	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

5.2.2 - Statut légal de conservation

Inscriptions nationales légales

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
Zone importante pour la conservation des oiseaux	Melaky		entièrement

5.2.3 - Catégories d'aires protégées UICN (2008)

- la Réserve naturelle intégrale
- Ib Zone de nature sauvage: aire protégée gérée principalement pour la protection de la nature sauvage
- II Parc national: aire protégée gérée principalement pour la protection des écosystèmes et les loisirs
- III Monument naturel: aire protégée gérée principalement pour la conservation de caractéristiques naturelles spécifiques
- IV Zone de gestion des habitats/espèces: aire protégée gérée principalement pour la conservation dans le cadre d'une intervention de gestion
- V Paysage terrestre/marin protégé: aire protégée gérée principalement pour la conservation du paysage terrestre/marin et les loisirs
- VI Aire protégée de ressource gérée: aire protégée gérée principalement pour l'utilisation durable des écosystèmes naturels

5.2.4 - Mesures de conservation clés

Protection juridique

Mesures	état
Protection juridique	Appliquées

Habitat

Mesures	état
Replantation de la végétation	Partiellement appliquées

Espèces

Mesures	état
Programmes de gestion d'espèces menacées/rares	Appliquées

Activités anthropiques

Mesures	état
Recherche	Appliquées
Activités de communication, éducation, sensibilisation et participation	Appliquées
Gestion/régulation des pêcheries	Appliquées

5.2.5 - Plan de gestion

Y a-t-il un plan de gestion spécifique pour le site? Oui

Une évaluation de l'efficacité de la gestion a-t-elle été entreprise pour le site? Oui Non

Si le site est un site transfrontière officiel comme indiqué dans la section Admin. et limites > Localisation du site, y a-t-il des processus de planification de la gestion communs avec une autre Partie contractante? Oui Non

5.2.6 - Plan de restauration

Y a-t-il un plan de restauration spécifique au site? Oui, il y a un plan

5.2.7 - Suivi mis en œuvre ou proposé

Suivi	état
Espèces animales (veuillez préciser)	Appliqué
Oiseaux	Appliqué

Suivi espèces animales (lémuriens diurnes)

Activités de pêche (production de pêche, quantité de bois utilisé par les pêcheurs), biodiversité et plots botaniques permanents

6 - Document additionnel

6.1 - Rapports et documents additionnels

6.1.1 - Références bibliographiques

- Le Projet The Peregrine Fund. 2008. Inventaire biologique et étude socio-économique dans le site de Tambohorano, District de Maintirano. Rapport non publié.
- DGEF. 2009. Elaboration d'un manuel de procédure de création des aires protégées. Rapport final.
- DGEF. Guide d'utilisation durable des ressources naturelles dans les aires protégées Rapport final.
- Repoblikan'i Madagasikara. 2006. Madagascar Action Plan
- Rajaonarison, J. L. ; Razanamiharizaka, J. H. & Randrianirina, E. F. 2009. Etude d'impact environnemental et social de la future nouvelle aire protégée de Mandrozo, district de Maintirano.
- Razafimahatratra, B. 2008. Reptiles et Amphibiens des blocs forestiers d'Antsakoamalnika, d'Analalava et du lac Mandrozo.
- Razafimanjato, G. 2008. Composante ornithologique du complexe de zone humide et forets environnantes de Tambohorano lors d'une évaluation biologique rapide.
- The Peregrine Fund. 2008. Schéma d'aménagement de la NAP Mandrozo
- The Peregrine Fund 2009. Plan d'Aménagement et de Gestion de la nouvelle aire protégée de Mandrozo.
- Veloso, J. (2001): Contribution à l'étude des habitats, de la distribution et de la mise à jour du statut de conservation d'Erymnocelys madagascariensis (Grandidier, 1867) dans la région ouest de Madagascar. Mémoire de DEA des Sciences Biologiques Appliquées, Option: Ecologie-Environnement, Université d'Antananarivo, 96p.
- The Peregrine Fund 2013. Plan d'Aménagement et de Gestion de l'Aire Protégée Mandrozo.
- Andriamavosoloarisoa, N.N.M. (2018): Eco-biologie des poissons du lac Mandrozo et analyse de l'efficacité du noyau dur. Région Melaky, Madagascar. Mémoire de Master, Mention : Zoologie et Biodiversité Animale, Université d'Antananarivo, 56p.
- Catégories des espèces dans la Liste Rouge de l'UICN : <http://www.iucnredlist.org/search/search-basic>
- De la Vision Durban vers le Système des Aires Protégées de Madagascar http://www.biodiv.be/madagascar/implementation/programmes/thematiques/Aires_protégees/foI726637/les_ap_mcar_durban_sapm.pdf/download
- Le Système d'Aires Protégées de Madagascar : http://www.biodiv.be/madagascar/implementation/programmes-thematiques/Aires_protégees

Lignes directrices UICN des bonnes pratiques dans les AP (catégories des AP, efficacité de gestion, planification, cogestion, tourisme, financement, gestion d'AP de la catégorie V, gestion des AP marines, etc.) : http://www.iucn.org/about/union/commissions/wcpa/wcpa_resources/wcpa_bpg/index.cfm

(Vo ir Rapports et documents additionnels pour la bibliographie complète)

6.1.2 - Rapports et documents additionnels

i. listes taxonomiques d'espèces de plantes et d'animaux présents dans le site (voir section 4.3)

<1 fichier(s)>

ii. une Description détaillée des caractéristiques écologiques (DCE) (dans un format national)

<no file available>

iii. une description du site dans l'inventaire national ou régional des zones humides

<no file available>

iv. rapports relevant de l'article 3.2

<no file available>

v. plan de gestion du site

<no file available>

vi. autre littérature publiée

<1 fichier(s)>

6.1.3 - Photographie(s) du site

Fournir au moins une photographie du site:



Paysage de Mandrozo (lot sacré) (c, 1-1-1970)



Héron de Madagascar : Ardea humbloti (EN) (c, 1-1-1970)



Râle d'Olivier : Amauromis olivieri (EN) (c, 1-1-1970)



Aigle pêcheur de Madagascar : Haliaeetus vociferoides (CR) (c, 1-1-1970)



Aigle pêcheur de Madagascar : Haliaeetus vociferoides (CR) (The Peregrine Fund, 2013)



Pépinière (The Peregrine Fund, 2010)



Vue ensemble lac Mandrozo (The Peregrine Fund, 2014)



pêcheur (The Peregrine Fund, 2016)



Eulemur rufus (The Peregrine Fund, 2014)

6.1.4 - Lettre d'inscription et données correspondantes

Lettre d'inscription

<1 fichier(s)>

Date d'inscription 2012-06-05