



# Fiche descriptive Ramsar

Publiée le 8 octobre 2020

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

## Madagascar

### Lac Kinkony



Date d'inscription	15 septembre 2011
Site numéro	2048
Coordonnées	16°09'02"S 45°50'32"E
Superficie	12 800,00 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. Veuillez 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

Le Lac Kinkony, deuxième plus grand lac de Madagascar d'une superficie de 13.900 ha est un lac d'eau douce permanent caractéristique de l'Ouest du pays. La végétation aquatique est dominée par la présence de Phragmites (*Phragmites mauritanus*) concentrée dans la partie Est du lac couvrant une superficie de 71 ha. Cette végétation sert de dortoir et/ou de nid pour de nombreuses espèces faunistiques dont les oiseaux d'eau, particulièrement le Râle d'Olivier (*Amaurornis olivieri*), le Héron Crabier Blanc de Madagascar (*Ardeola idae*) et le Héron de Madagascar (*Ardea humbloti*), les poissons, avec l'espèce spécifique du Lac Kinkony, le Damba (*Paretroplus dambabe*) et, une espèce de tortue aquatique, la Grande tortue d'eau douce Malgache (*Erymnochelys madagascariensis*). Le lac est utilisé par la population environnante pour la pêche et la riziculture. La riziculture est pratiquée sur toute la bordure du lac ainsi qu'au niveau des zones marécageuses.

## 2 - Données et localisation

### 2.1 - Données officielles

#### 2.1.1 - Nom et adresse du compilateur de cette FDR

##### Compilateur responsable

Institution/agence

Adresse postale

##### Autorité Administrative nationale Ramsar

Institution/agence

Adresse postale

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

Depuis l'année

Jusqu'à l'année

#### 2.1.3 - Nom du Site Ramsar

Nom officiel (en anglais, français ou espagnol)

#### 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

(Mise à jour) For secretariat only. This update is an extension

#### 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 précédente? Non évalué

## 2.2 - Localisation du site

### 2.2.1 - Définir les limites du site

#### b) Carte/image numériques

<2 fichier(s)>

Former maps

##### Description des limites

Les limites sont celles du lac et fait partie de l'Aire protégée Complexe Mahavavy Kinkony, caractérisée par la bordure adjacente du Lac Kinkony incluant les zones comprises entre les coordonnées géographiques ci-dessous:

- Pointe Ouest : S16°08' E45°40'
- Pointe Sud : S16°16' E45°47'
- Pointe Est : S 16°11' E45°57'
- Ponte Nord : S 16°04' E45°53'

Le centre approximatif du site est localisé à S 16°08' E45°49' en période d'inondation.

### 2.2.2 - Emplacement général

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

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

Système(s) de régionalisation	Région biogéographique
Autre système (préciser lequel ci-dessous)	Domaines de l'Ouest de la région biogéographique de Madagascar

#### Autre système de régionalisation biographique

Le lac se trouve dans la Province de Mahajanga, Région de Boeny et District de Mitsinjo. C'est le second plus grand lac de Madagascar après le Lac Alaotra. Kinkony (Kiener 1963). Il se trouve à cheval entre la Commune de Mitsinjo sur sa partie Ouest et celle d'Antseza sur sa partie Est. Il est sous l'administration de ces deux communes. Une ligne de démarcation de ces communes passe par le lac et ce suivant une direction du Nord au Sud. Cette ligne départage le lac en deux parties presque égales.

#### Région administrative:

- Région : Boeny
- District : Mitsinjo
- Communes de Mitsinjo et d'Antseza

### 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

Le Lac Kinkony joue un rôle important pour la population locale dont:  
 - Source d'eau potable pour la population riveraine du Lac Kinkony ;  
 - Voie de communication pour des déplacements entre les villages adjacents (voie fluviale) et au chef-lieu du District, voire vers Mahajanga en passant par le Fleuve Mahavavy et du Canal de Mozambique durant la saison de pluie

Autres services écosystémiques fournis

- Source d'alimentation à travers la riziculture et la pêche, et  
 - Support pour la biodiversité

Autres raisons

Ce lac assure la survie des populations pêcheurs dans le District de Mitsinjo et même venant des autres régions.

- Critère 2: Espèces rares et communautés écologiques menacées

- Critère 3: Diversité biologique

Justification

En période de crue, le site alimente aussi en poisson le lac entier et les zones humides environnantes par l'intermédiaire de la Rivière Kotomay et du Fleuve Kinkony. Les zones marécageuses environnantes sont utilisées pour la riziculture par les communautés environnantes.

- 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 7: Espèces de poisson significatives ou représentatives

Justification

Les deux poissons *Paretroplus dambabe* (Sparks 2002) et *Paretroplus kieneri* (Arnoult 1960) de la famille des Cichlidae sont des espèces endémiques menacées (UICN 2010). *P. dambabe* dont la distribution n'est actuellement connue qu'au Sud du delta de la Mahavavy en incluant le Lac Kinkony et ses lacs satellites (Loiselle 2004). *P. kieneri* est dont sa distribution concerne le Sud du bassin de la Mahavavy ainsi que le Nord des bassins de la Betsiboka et de la Mahajamba (Kiener 1963, Loiselle et al. 2004).

- Critère 8: Frayères pour les poissons, etc.

Justification

La zone marécageuse du Lac Kinkony sert de zone de frayère et d'alevinage pour de nombreuses espèces de poissons en particulier les espèces indigènes citées au Critère 7 et les tortues d'eau douce endémiques et non endémiques de Madagascar dont: *Erymnochelys madagascariensis*, *Pelomedusa subrufa*, *Pelusios castanoides* et *Crocodylus niloticus*. En période de crue, il alimente aussi en poisson le lac entier et les zones humides environnantes par l'intermédiaire de la rivière Kotomay et du Fleuve Kinkony. Les zones marécageuses environnantes sont utilisées pour la riziculture par les communautés environnantes.

#### 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
Plantae								
<i>Borassus madagascariensis</i>	dimaka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EN	<input type="checkbox"/>	endémique de Madagascar	fait partie de l'écosystème du site

Les plantes caractéristiques du bassin versant sont les suivantes :

- Marais de Makary, composé particulièrement par les espèces telles que *Bismarckia nobilis* (Satra), *Tamarandus indica* (Madiro), *Malleastrum gracile* (Ndramagnamora), *Ziziphus mauritiana* (Mokonazy), *Ficus* sp. (Adabo), *Albizia lebbeck* (Bonara), *Ceiba petandra* (Pamba), *Panicum* sp. , *Cordia mixa* (Tsimiranja), *Hazomboro* (Fabaceae), et *Cryptostegia grandiflora* (Lombiro).
- Marais d'Antseza, caractérisés par les espèces *Bismarckia nobilis* (Satra), *Ziziphus mauritiana* (Mokonazy), et *Borassus madagascariensis*.

La plus grande partie du marais d'Antseza est déjà exploitée et transformée en champ de riziculture suite à l'intervention de l'homme qui pratique le défrichement

### 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
<b>Autres</b>																	
CHORDATA	<i>Amphibia</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodile du Nil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Erymnochelys madagascariensis</i>	Rere	<input checked="" 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	<i>Mammalia</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Pelomedusa subrufa</i>	Péloméduse roussâtre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
CHORDATA/ REPTILIA	<i>Pelusios castanoides</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Poissons, mollusques et crustacés</b>																	
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Paretroplus dambabe</i>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		EN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
CHORDATA/ ACTINOPTERYGII	<i>Paretroplus kieneri</i>	Kotsovato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		VU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Oiseaux</b>																	
CHORDATA/ AVES	<i>Amaurornis olivieri</i>	Râle d'Olivier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36	2006	6	EN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA/ AVES	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA/ AVES	<i>Ardea humbloti</i>	Héron de Humblot; Héron de Madagascar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA/ AVES	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA/ AVES	<i>Ardeola idae</i>	Crabier blanc; Crabier malgache	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA/ AVES	<i>Ardeola ralloides</i>	Crabier chevelu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA	<i>Aves</i>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CHORDATA/ AVES	<i>Egretta ardesiaca</i>	Aigrette ardoisée	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA/ AVES	<i>Egretta dimorpha</i>	Aigrette dimorphe	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA/ AVES	<i>Gallinula chloropus</i>	gallinule poule-d'eau	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA/ AVES	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA/ AVES	<i>Microcarbo africanus</i>	Cormoran africain	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	site de nidification et de reposoir
CHORDATA/ AVES	<i>Tachybaptus pelzelii</i>	Madagascar Grebe; Madagascar Grebe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CHORDATA/ AVES	<i>Threskiornis bernieri</i>	Ibis malgache	<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"/>	

1) Pourcentage de la population biogéographique totale dans le site

18 espèces ont été recensées concernant l'herpétofaune du complexe Mahavavy – Kinkony. Pour les espèces aquatiques, 4 espèces ont été répertoriées dont 3 espèces de tortue aquatique, indicatrices des zones humides *Erymnochelys madagascariensis*, *Pelusios castanoides* et *Pelomedusa subrufa*, et une espèce de crocodile *Crocodylus niloticus*).

## 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
Roselières	<input type="checkbox"/>	La zone est qualifiée très important car d'une part elle conserve encore leur physionomie initiale à dominance de Phragmites mauritianus et d'autres part la couverture végétale est à environ 80% de la zone marécageuses	Cette zone sert d'un habitat clé pour la nidification, le repos et le refuge de nombreuses espèces d'avifaune aquatique endémiques et menacées.

[Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations](#)

La zone de marais restante (71 ha) dans la commune d'Antseza est qualifiée très important car d'une part elle conserve encore leur physionomie initiale à dominance de Phragmites mauritianus et d'autres part la couverture végétale est à environ 80% de la zone marécageuses assurant ainsi le fonctionnement des différents maillons écologiques du marais. Cette zone sert d'un habitat clé pour la nidification, le repos et le refuge de nombreuses espèces d'avifaune aquatique.

Les pressions anthropiques comme la surpêche et l'utilisation des matériels de pêche non réglementaire, la conversion des marécages en rizière, la destruction des bassins versants au profit de l'agriculture itinérante constituent des menaces pour le site si aucune des mesures ne seront pas prise pour la gestion du lac. Depuis 2009, les communautés de base de la commune d'Antseza, dénommée Vorofaly a reçu le transfert de gestion des ressources naturelles pour la gestion de ce marécage.

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

### 4.1 - Caractéristiques écologiques

La zone de marais restante (71 ha) dans la Commune d'Antseza est très importante car d'une part elle conserve encore leur physionomie initiale à dominance de *Phragmites mauritianus* et d'autre part la couverture végétale est à environ 80% de la zone marécageuse assurant ainsi le fonctionnement des différents maillons écologiques du marais. Cette zone sert d'habitat clé pour la nidification, le repos et le refuge de nombreuses espèces d'avifaune aquatique.

Les pressions anthropiques comme la surpêche et l'utilisation des matériels de pêche non réglementaires, la conversion des marécages en rizière, la destruction des bassins versants au profit de l'agriculture itinérante constituent autant de menaces pour le Site si aucune mesure ne sera pas prise dans la bonne gestion du lac. Depuis 2009, les communautés de base (COBA) de la Commune d'Antseza, dénommée COBA Vorofaly a reçu le transfert de gestion des ressources naturelles pour la gestion communautaire de ce marécage.

### 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 > Eau vive >> M Rivières/ cours d'eau/ ruisseaux permanents		3		
Eau douce > Lacs et mares >> O. Lacs d'eau douce permanents	lac kinkony	1	15543	Représentatif
Eau douce > Lacs et mares >> Tp: Marais/ mares d'eau douce permanents		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 sèche	

### 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>Albizia lebeck</i>	Meille Fille; Siris	
<i>Bismarckia nobilis</i>	Satra	
<i>Ceiba pentandra</i>	Kapokier	
<i>Cordia myxa</i>	Sébestier domestique	
<i>Cryptostegia grandiflora</i>		
<i>Malleastrum gracile</i>		
<i>Phragmites mauritianus</i>	R0seau	
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier des Bas	
<i>Ziziphus mauritiana</i>		

##### Espèces de plantes exotiques envahissantes

Nom scientifique	Nom commun	Impacts	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
<i>Echhornia crassipes</i>	jacinthe d'eau	Actuellement (impacts mineurs)	Aucun changement

#### 4.3.2 - Espèces animales

##### Espèces animales exotiques envahissantes

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	Impacts	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
CHORDATA/AVES	<i>Acridotheres tristis</i>	Martin Triste	Potentiellement	inconnu

### 4.4 - Éléments physiques

4.4.1 - Climat

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

La pluviométrie annuelle est de 1554mm. Le maximum de pluies est observé en Janvier (475,6mm) et le minimum est en Juin (0,6mm). La température moyenne annuelle est de 26°C avec un minimum de 18°C en Juillet et un maximum de 35°C en Décembre (Source : Direction des Exploitations météorologiques, 2003).

Les données climatiques enregistrées à Mahajanga (1990 – 1999) montrent que la précipitation moyenne annuelle est élevée de l'ordre de 1454 mm. Le mois de Janvier étant le plus arrosé (475,6 mm) et Juin le plus sec (0.6 mm). Ces pluies tombent seulement 83 jours par an montrant une mauvaise répartition sur l'année.

Le diagramme ombrothermique montre une saison sèche qui s'étend du mois de Mai jusqu'au mois d'Octobre et une saison pluvieuse s'étalant de Novembre à Avril. Un mois est écologiquement sec si la pluviométrie est inférieure au double de la température (P<2T).

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

*Veillez 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 Site se trouve sur le réseau hydrographique du versant occidental de Madagascar formant le bassin versant de la Mahavavy. Les bassins versants du Lac Kinkony couvrent une superficie de 63 000 ha formées quatre principales rivières qui alimentent le lac dont les rivières d'Ankotika, de Falianara, d'Andranolava et d'Ihopy. Ces quatre bassins sont plus particulièrement vulnérables à l'érosion. La turbidité de l'eau varie de 28 cm à 148 cm selon le point de mesure. Quatre localités présentent une turbidité élevée de l'eau dont l'embouchure du lac à l'extrémité ouest, une localité près de la Commune d'Antseza, l'extrémité sud du Lac Kinkony et une localité à l'est au niveau des canaux de Kotomay et de Kiboay au nord de Makary.

4.4.3 - Sol

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

*Veillez fournir d'autres informations sur les sols (optionnel)*

Le Site appartient au bassin sédimentaire de Mahajanga (Besairie, 1972), et plus exactement se situe dans le tiers sud du bassin de Mahajanga. Il est constitué par une succession de formations monoclinales s'étendant à partir du Karoo. Les plaines alluviales sont les éléments les plus marquants du paysage. A partir du Maestrichtien, une série s'établit jusqu'au Luténien supérieur. Des transgressions miocènes laissent des dépôts alluvionnaires dans la région ouest de Mahajanga (Besairie, 1972).

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

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
Inconnu	Aucun changement

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

Le site se trouve sur le réseau hydrographique du versant occidental de Madagascar formant le bassin versant de la Mahavavy. Les bassins versants du lac Kinkony couvrent une superficie de 63 000 ha formées quatre principales rivières qui alimentent le lac dont les rivières d'Ankotika, de Falianara, d'Andranolava et d'Ihopy. Ces quatre bassins sont plus particulièrement vulnérables à l'érosion. La turbidité de l'eau varie de 28 cm à 148 cm selon le point de mesure. Quatre localités présentent une turbidité élevée de l'eau dont l'embouchure du lac à l'extrémité ouest, une localité près de la commune d'Antseza, l'extrémité sud du lac Kinkony et une localité à l'est au niveau des canaux de Kotomay et de Kiboay au nord de Makary.

#### 4.4.5 - Régime de sédimentation

Une accrétion ou un dépôt important de sédiments se produit dans le site

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

Le régime de sédimentation est inconnu

Donner toute autre information sur les sédiments (optionnel):

Le Site appartient au bassin sédimentaire de Mahajanga (Besairie, 1972), et plus exactement se situe dans le tiers sud du bassin de Mahajanga. Il est constitué par une succession de formations monoclinales. Les plaines alluviales sont les éléments les plus marquants du paysage. A partir du Maestrichtien, une série s'établit jusqu'au Luténien supérieur. Des transgressions miocènes laissent des dépôts alluvionnaires dans la région ouest de Mahajanga (Besairie, 1972).

(ECD) Turbidité et couleur de l'eau Variable selon la saison : claire en saison sèche et turbide en saison de pluie

#### 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

Inconnu

#### 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

Inconnu

#### 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

Décrire d'autres raisons pour lesquelles la région environnante est différente:

Les bassins versants du Lac Kinkony couvrent une superficie de 63 000 ha formées par quatre principales rivières. La pédologie révèle trois types de sols rouges à savoir :

- les sols sableux rouges plus ou moins de carapaces,
- les alluvions et limons fluviaux sur les bordures méridionale et occidentale,
- les terres rouges argileuses sur calcaires, sur la bordure septentrionale du côté de Mitsinjo.

### 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	Élevé

Services de régulation

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Régulation du climat	Régulation des gaz à effet de serre, de la température, des précipitations et autres processus climatiques	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	Moyen
Scientifiques et pédagogiques	Site de suivi à long terme	Moyen
Scientifiques et pédagogiques	Activités et possibilités pédagogiques	Moyen

Autre(s) service(s) écosystémique(s) non inclus ci-dessus:

Transport fluvial au niveau du lac, important pendant la saison de pluie

Dans le site: 5000s

En dehors du site: 10 000s

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

Site à gestion communautaire par le VOI ou COMMUNAUTE DE BASE Vorofaly / Communauté locale du fokontany (la plus petite administration territoriale) de Makary

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

L'îlot de Marandray (S 16° 13' E 045° 50') est un site culturel localisé au sein du Lac Kinkony. La végétation de l'îlot est caractérisée par la présence d'une espèce de palmier endémique Borassus madagascariensis et est entourée par des graminées Polygonum glabrum. C'est un îlot sacré avec des tombeaux Sakalava. Les palmiers servent de dortoir pour les Chiroptères (Pteropus rufus).

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

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"/>

Fournir d'autres informations sur le régime foncier / régime de propriété (optionnel):

Aire Protégée de catégorie V à gouvernance partagée avec les communautés locales

#### 5.1.2 - Organe de gestion

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

Le Site fait partie de la NAP Complexe Mahavavy Kinkony gérée par Asity Madagascar par une délégation de pouvoir issue du Ministère de tutelle: Ministère de l'Environnement, de l'Écologie et des Forêts

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

Nirina Clarice , Chef de Site de l'AP Complexe Mahavavy Kinkony, et Mme Voninavoko Raminoarisoa, Coordinateur National de Asity Madagascar

Adresse postale:

BP 1074 Antananarivo 101 Madagascar

Adresse de courriel:

nirinaclarice@yahoo.fr

## 5.2 - Menaces aux caractéristiques écologiques et réponses (gestion)

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

Régulation de l'eau

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Drainage	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Agriculture et aquaculture

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Aquaculture marine et d'eau douce	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

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	Impact élevé	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input type="checkbox"/>	augmentation

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 type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Barrages et utilisation/gestion de l'eau			<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

#### 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
Hunting reserve			partiellement
Protected Area	L'aire protégée du complexe Mahavavy Kinkony		entièrement

Désignations non statutaires

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

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

Espèces

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

Activités anthropiques

Mesures	état
Activités de communication, éducation, sensibilisation et participation	Appliquées

Autre:

La partie Sud du Lac Kinkony a été classée comme Réserve de Chasse selon l'arrêté n° 0126 SEHAEF /DIR/FOR du 13 janvier 1971 (Projet ZICOMA 1999) et le lac fait partie du Complexe des Zones Humides de Mahavavy Kinkony qui est une Nouvelle Aire Protégée (NAP) de Madagascar possédant un statut de protection temporaire suivant l'arrêté Interministériel n°1066/2006 MINENVEEF-MEM du 17 janvier 2007.

5.2.5 - Plan de gestion

Ya-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

Indiquer si un centre Ramsar, un autre centre pédagogique ou d'accueil des visiteurs, ou un programme d'éducation ou pour les visiteurs, est associé au site:

Une infrastructure de base est installée dans le fokontany de Makary, Commune d'Antseza comportant d'abri-tentes, d'un chalet, d'une douche et d'un WC fosse septique pour la réception des touristes.  
Un centre d'information et de sensibilisation du public est installé à Mitsinjo.

URL de la page web liée au site (le cas échéant):

5.2.6 - Plan de restauration

Ya-t-il un plan de restauration spécifique au site? Choisir une option

5.2.7 - Suivi mis en œuvre ou proposé

Suivi	état
Oiseaux	Appliqué
Communautés végétales	Appliqué
Communautés animales	Appliqué

Un programme de suivi écologique est en place depuis 2005 avec le suivi de la population aviaire aquatique, des poissons et des plantes aquatiques (Rabarisoa et Randriamanindy 2006). La communauté de base Vorofaly assure aussi un suivi communautaire périodique basé sur son cahier de charges.

## 6 - Document additionnel

### 6.1 - Rapports et documents additionnels

#### 6.1.1 - Références bibliographiques

- Andriamasimanana R. 2011. Analyses de la dégradation du lac Kinkony pour la conservation du Complexe des Zones Humides Mahavavy - Kinkony, Région Boeny, Madagascar, Madagascar Conservation & Development. Volume 6 Issue 1, June 2011.
- Asity Madagascar 2009. Plan d'Aménagement et de Gestion du Complexe Zones Humides Mahavavy - Kinkony, Région Boeny. Rapport non publié.
- Besairie, H. et Colligon. M. 1972. Géologie de Madagascar I, Les terrains sédimentaires. Annales Géologiques de Madagascar, 35: 1-463.
- BirdLife International. 2004. Threatened birds of the world 2004. Species factsheets for Globally threatened Birds.
- Chaperon, P., Danloux, J. et Ferry, L. 1993. Fleuves et Rivières de Madagascar. ORSTOM, Paris.IRD
- Cornet A.1974. Essai de cartographie bioclimatique à Madagascar, Note explicative N°55, ORSTOM.
- Guillaumet, J.-L. et Koechlin, J. 1971. Contribution à la définition des types de végétation dans les régions tropicales (exemple de Madagascar). Candollea 26, 2: 263–277.
- IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1. téléchargé le 19 avril 2010
- Kiener, A. 1963. Poissons, Pêche et Pisciculture à Madagascar. Publication 24. Centre Technique Forestier Tropical, Nogent sur Mame, France.
- Loiselle, P. 2004. Paretroplus dambabe. In IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.1. téléchargé le 13 avril 2010, Ostrish 78: 551–552.
- Projet ZICOMA 1999. Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux à Madagascar. Antananarivo, Madagascar.
- Rabarisoa, R et Randriamanindy, J-J, 2006. Programme de suivi écologique dans le complexe des zones humides de Mahavavy-Kinkony. Collecte de données écologiques sur la faune et la flore terrestres ». Rapport de Projet.. BirdLife, International Madagascar Programme.
- Rabenandrasana, M., Virginie, M. C., Sam, T. S., Randrianarisoa, M. et Zefania, S. 2007. Les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) Mahavavy–Kinkony, un site pilote dans la mise en place d'un site de conservation dans la région ouest de Madagascar: aperçu sur la faune aviaire et les activités de conservation.
- Randriamanindy, J.J 2010. Etude socio-economique supplémentaire relatif aux filieres de la Nouvelle Aire Protegee Complexe Mahavavy Kinkony. Rapport interne Asity Madagascar.
- Thieme M. L., Abell R., Stiassny M.L.J., Skelton P., Lehner B., Teugels G.G., Dinerstein E., Toham A.K., Burgess N., Olson D. 2005. Freshwater Ecoregions of Africa and Madagascar. A conservation Assessment. World Wildlife Fund United States.

#### 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)

<1 fichier(s)>

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

<no file available>

#### 6.1.3 - Photographie(s) du site

Fournir au moins une photographie du site:



Erymnochelys madagascariensis au lac Kinkony ( c. 1-1-1970 )



Borassus madagascariensis, une plante endémique Malagasy a Marandravy, Lac Kinkony ( c. 1-1-1970 )

#### 6.1.4 - Lettre d'inscription et données correspondantes

Lettre d'inscription

<2 fichier(s)>

Date d'inscription 2011-09-15