

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## ZONE HUMIDE

Nom	Mare de la Savane Mare à Boue
Situation géographique	Savane Mare à Boue / Plaine des Cafres (Centre-Sud Réunion)
Typologie	Marais d'altitude
Année de réalisation de l'inventaire	Novembre 2002
Rédacteur : Nom / Qualité	G. PAHIN - géographe écologue / chef de projet - BRL ingénierie S. BIELSA & P. FRANCISCO - hydrobiologistes - SBH T. GHESTEMME - biologiste - SEOR

## DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE

Critères de délimitation de la zone humide

<input type="checkbox"/> Hydrologie (niveaux d'eau, crues, zones d'inondation, fluctuation de la nappe)	<input checked="" type="checkbox"/> Répartition et agencement spatial des habitats (types de milieux)
<input checked="" type="checkbox"/> Présence ou absence de sols hydromorphes	<input type="checkbox"/> Fonctionnement écologique (espace nécessaire à la biologie des espèces : connexions biologiques, relations entre écosystèmes)
<input checked="" type="checkbox"/> Présence ou absence d'une végétation hydrophyte	<input type="checkbox"/> Autres (préciser) :
<input type="checkbox"/> Périodicité des inondations ou saturation du sol en eau	
<input type="checkbox"/> Occupation des terres (limite entre les espaces naturels et les milieux anthropisés)	

Commentaires : Nette délimitation de la zone humide selon la topographie et la présence de végétation hydrophyte

Critères de délimitation de l'espace de fonctionnalité

Hydrologie : bassin versant d'alimentation et exutoire  
Hydrobiologie : périmètre mouillé et abords immédiats  
Ecologie : zone fonctionnant avec les reliques proches de végétation indigène (Piton Mares à boue, Piton bleu)

## DESCRIPTION DE LA ZONE HUMIDE

### DESCRIPTION DES MILIEUX DE LA ZONE HUMIDE

Superficie du site :	400 m <sup>2</sup> environ
Surface occupée par des milieux humides (ha ou %) :	100 %
Principaux types de milieux humides :	Formation à Jonc / Eau libre non végétalisée
Code Corine Biotope Réunion le plus proche :	Zone eau libre : 22.20 Pourtour : 59.2121 Milieu environnant : 81.00 / 87.1957

## DESCRIPTION DE L'ESPACE DE FONCTIONNALITE

Superficie : Indéterminée : Savane mare à Boue

Description des milieux : Pâturages / Forêt complexe de montagne

## BASSIN VERSANT DE LA ZONE HUMIDE

Nom du bassin versant : Bras de Pontho ? (vaste zone d'écoulements diffus sans exutoire apparent)

Climat (classes de climat) : Climat tempéré d'altitude, frais et humide (cf. atlas thématique et régional)  
Zone très pluvieuse (TP3) : 3 < pluie < 4 m/an (cf. atlas météo)

Météo (station de météo de référence) : 446 Plaine des Cafres (cf. atlas météo)

Hydrologie (régime) : Régime torrentiel

Occupation des sols : activités dominantes (représentants au moins 20% du recouvrement total)

Agriculture (pâturages)

## USAGES

Activités humaines

Agriculture (pâturages)

Facteurs influençant l'évolution de la zone

Piétinement bovin (érosion)  
Déjections bovines (enrichissement organique)

Nature de l'influence

Directe ☒

Indirecte ☐

## INTERETS FONCTIONNELS ET PATRIMONIAUX

### FONCTIONNEMENT DE LA ZONE HUMIDE

Régime hydrique

Entrée d'eau : ☐ Mer/océan ☐ Cours d'eau ☒ Eaux de crues ☐ Nappe phréatique  
☐ Source ☒ Pluies ☐ Artificielle

et permanence d'entrée d'eau : ☐ Permanente ☐ Saisonnière ☒ Temporaire/intermittente

Indiquer les noms (toponymie) des entrées d'eau : Savane Mare à Boue : pluie et ruissellement diffus

Sortie d'eau : ☐ Aucune ☒ Permanente ☒ Intermittente ☐ Artificielle

Indiquer les noms (toponymie) des exutoires : Savane Mare à Boue : évaporation / infiltrations / trop plein vers un fossé passant sous la route

Inondabilité : ☐ Jamais inondé ☐ Exceptionnellement inondé ☒ Régulièrement inondé  
☐ Toujours inondé

Connexion de la zone par rapport aux entrées et sorties d'eau (symbolisées par une flèche)

Connexion de la zone dans son environnement

Diagnostic fonctionnel :

Petite dépression peu profonde recueillant le ruissellement diffus qui s'évapore ou s'infiltre en majeure partie et dont le trop plein se déverse un fossé sans exutoire apparent

Principal facteur d'influence : Météorologie (régime des précipitations)

## FONCTIONS ECOLOGIQUES ET VALEURS SOCIO-ECONOMIQUES

Lister les diverses fonctions du milieu :

Hydrologie : contribue au ralentissement du ruissellement pluvial et à l'alimentation des nappes (infiltrations)  
 Hydrobiologie : reproduction des insectes aquatiques et d'un poisson introduit (non recensé par le réseau piscicole)  
 Ecologie : densification de l'avifaune indigène et introduite (en partie grâce aux arbustes et herbacées présents sur le pourtour de la mare)  
 Agriculture : abreuvement naturel des bovins

Principal facteur d'influence : Entretien des pâturages (débroussaillage) / Piétinement par les bovins

## INTERET PATRIMONIAL

Principaux facteurs d'intérêt (faune, flore)

Intérêt floristique limité (espèces introduites)  
 Intérêt hydrobiologique modéré (poisson introduit)  
 Intérêt faunistique modéré : présence de passereaux endémiques

Principal facteur d'influence : Isolement (connexions biologiques limitées)

## STATUTS ET GESTION DE LA ZONE HUMIDE

### REGIME FONCIER

Lister les principaux régimes fonciers :

Régime départemento-domanial

### GESTION

Plan de gestion élaboré OUI ☐ NON ☒

Date de réalisation :  Date de mise en œuvre :

Objectifs du plan de gestion :

Gestionnaire du site :

Office National des Forêts (ONF)

## INSTRUMENTS CONTRACTUELS, REGLEMENTAIRES ET FINANCIERS

Lister les moyens existants, en projet ou susceptibles d'être utilisés : Contrats de rivières, SAGE, programmes Life ...

Outils réglementaires : Code forestier (exploitation forestière et pâturage) / Code rural et Code de l'environnement (protection des milieux aquatiques)  
Documents de planification : Schéma d'Aménagement Régional / Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Réunion / Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Sud  
Moyens de surveillance existants : Office National des Forêts / Brigade de la Nature de l'Océan Indien

## INVENTAIRES

Lister les inventaires : ZNIEFF, Directive Habitats, Directive Oiseaux, Convention de Ramsar ...

ZNIEFF type II n°001 : Hauts de la Réunion

## PROTECTION

Lister les mesures de protection :

Aucune disposition spécifique

## EVALUATION GENERALE DE LA ZONE HUMIDE

Fonctions et valeurs majeures (hydrologiques, écologiques, socio-économiques)

Contribue au ralentissement du ruissellement pluvial et à l'alimentation des nappes  
Reproduction des insectes aquatiques

Intérêt patrimonial majeur (faune, flore, habitats ...)

Participation à la diversité des habitats et des espèces du secteur (îlot de végétation au milieu d'une vaste zone de pâturages)

Bilan des menaces et des facteurs influençant la zone humide (Etat de conservation de la zone, menaces, tendances évolutives)

Etat de conservation : milieu très dégradé par le piétinement (érosion) et les déjections bovines (enrichissement organique) / environnement fortement modifié par la mise en pâturage

Menaces : risque de disparition

Tendances évolutives : tendance naturelle au comblement

Orientations d'action

Mettre en défend la berge boisée pour limiter les dégradations par les bovins

## DONNEES GENERALES

Pièces jointes

Inventaires faune-flore terrestre et aquatique  
Plan de situation et photographies

Diagnostic  
fonctionnel :

Département(s)

La Réunion (974)

Commune(s)

Le Tampon

Code INSEE

97430

Coordonnées Gauss-Laborde-Réunion

Est

164691

Nord

46103

Altitude  
(en m)

1592

Superficie  
(en ha)

0,04 ha environ

Référence carte IGN (1/25000) :

4405RT Saint-Pierre

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## PRISES DE VUES

Mare de la Savane Mare à Boue



Vue générale

Bassin versant (amont)



Bassin versant (aval)



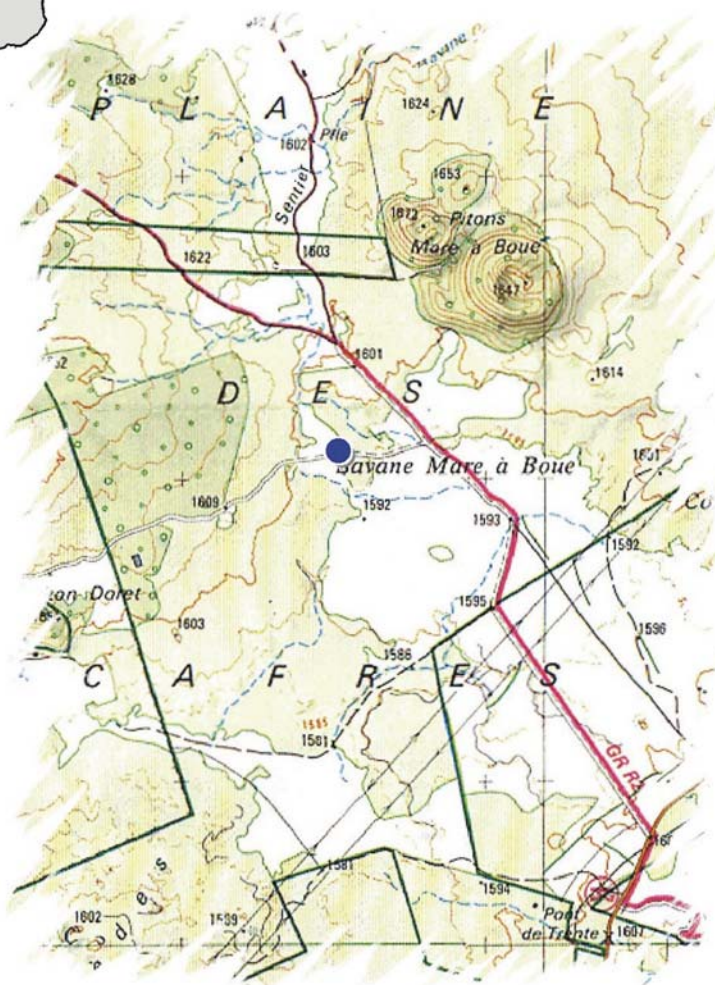
Végétation riveraine



# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## PLAN DE SITUATION

Mare de la Savane Mare à Boue



● Localisation de la zone humide

D'après carte IGN 1/25000

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## HYDROBIOLOGIE

Mare de la Savane Mare à Boue

### Evaluation de la zone humide

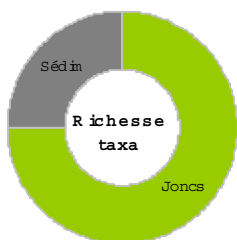
#### ■ Valeur physico-chimique (réf. Qualité SEQ-Eau)

Qualité physico-chimique passable. L'ammonium,  $NH_4^+$ , est l'élément déclassant de la qualité de l'eau. Le déséquilibre du cycle de l'azote peut être lié aux apports excessifs d'éléments azotés par les déjections animales dans la pièce d'eau. Il faut noter un important développement phytoplanctonique.

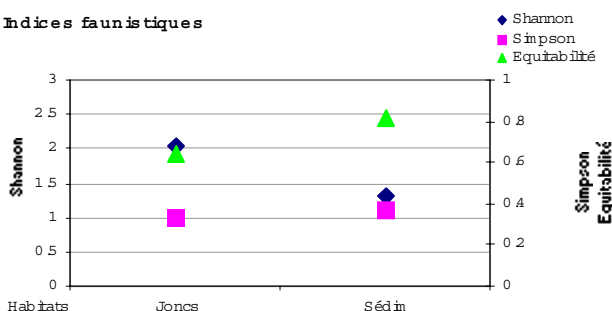
#### ■ Valeur faunistique (macroinvertébrés et piscicole)

La présence de joncs favorise l'accueil d'invertébrés aux caractéristiques trophiques différentes (grande surface d'accueil, écotones variés - "végétation-eau libre", zone interne, interface air-eau -, différentes sources de nourriture - tissu vasculaire vivant, sénescence, périphyton et seston -).

La richesse, la diversité et le niveau d'équilibre sur l'ensemble du site restent cependant moyens. 10 taxa inventoriés essentiellement dans les formations de joncs, seulement 3 taxa recensés dans les sédiments.



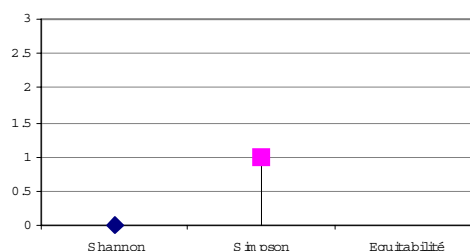
Indices faunistiques



Faible intérêt piscicole. 1 seule espèce de poisson, introduite dans la mare. Il s'agirait du "vrai" Monbrun selon les pêcheurs ; cela reste à vérifier puisqu'il ne correspond pas à la description générale de cette espèce à la Réunion. Pas d'intérêt majeur.



Indices faunistiques



Poisson rouge (*Carassius auratus* ?)

#### ■ Bilan des menaces et des facteurs influençant la zone humide

Réduction du volume d'eau par comblement naturel (accumulation de vase).

Altération de la qualité de l'eau par les activités agricoles sur la zone de ruissellement et les déjections animales.

Altération des zones de végétation littorale par piétinement des bovins.

### Orientations d'action

Surveillance du comblement. Limitation de la zone d'accès au bétail pour le maintien de la végétation de bordure.

## Habitats pour la faune aquatique

Habitats	%age de recouvrement	Intérêt habitationnel
Joncs	98	++
Sédiments	2	+



Bordure : joncs, sédiments.  
Zone de piétinement par les bovins.



Formation de joncs en bordure.

## Caractéristiques physico-chimiques

Transparence : Faible

Paramètres	valeurs	Moy. étude
T° (°C)	16.5	20.9 ± 5.2
Oxygène (%)	117	6.5 ± 3.0
pH (unité pH)	7.6	7.6 ± 1.1
Conductivité (µS/cm)	50.3	255.7 ± 619.3
NH4 (mg/l)	1.26	0.17 ± 0.27
NO2 (mg/l)	0.10	0.09 ± 0.14
NO3 (mg/l)	3.91	2.27 ± 1.60
PO4 (mg/l)	0.29	0.46 ± 0.97


Qualité

NH4+
------



## Faune des macroinvertébrés

### ■ Richesse, diversité, équilibre

Indices faunistiques	Valeur	moyenne de l'étude	Intérêt
Richesse	10	12.7	
Diversité (Shannon)	1.60	1.68	
Equilibre (Simpson)	0.40	0.46	
Equilibre (Equitabilité)	0.48	0.50	

Taxa dominants	Taxa
	Chironominae Oligochètes

### ■ Liste faunistique

Groupes	Familles	Taxa	Abondance relative moyenne (%)	Habitat(s)
HYDRACARIENS			5.96	joncs
NEMATHELMINTHES			3.95	vase
ANNELIDES	Oligochètes		<b>36.98</b>	ubiquistes
ARTHROPODES	Odonates	Aeschnidae	0.64	joncs
		Coenagrionidae	5.53	joncs
	Coléoptères	Dytiscidae	0.64	joncs
		Hydrophilidae	0.43	joncs
	Trichoptères	Hydroptilidae	0.43	joncs
		Glossosomatidae	0.64	joncs
	Diptères	Chironomidae	<b>44.82</b>	ubiquistes
TOTAL TAXA (hors macrocrustacés)			<b>10</b>	



Odonate Coenagrionidae.

## Faune piscicole

Indices faunistiques	Valeur	moyenne de l'étude
Richesse	1	3.2
Diversité (Shannon)	0	0.92
Equilibre (Simpson)	1	0.63
Equilibre (Equitabilité)	-	0.70

Intérêt



Groupes	Familles	Taxa	Abondance relative (%)
<b>Poissons</b>	Cyprinidae	<i>Carassius auratus ?</i>	100



*Carassius auratus ?*  
le poisson rouge

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## INVENTAIRES FAUNE/FLORE

### Mare de la Savane Mare à Boue

- Mare de petite taille, pérenne, située à 1600 m d'altitude, sur le plateau de la Plaine des Cafres. Cette zone humide est incluse dans une zone cultivée, dominée par le pâturage. A l'est de la mare sont présents les Pitons Mare à boue, dont les pentes sont couvertes de vestiges de forêt complexe de montagne.

- Végétation aquatique faiblement diversifiée, limitée à une bordure d'herbacées dominées par le Jonc exotique (*Juncus effusus*), le fond de l'eau libre n'étant pas végétalisé.



Photo 1 : Vue sur l'eau libre et le pourtour de la zone humide, piétiné par les bovins.  
Au premier plan, le Jonc, *Juncus effusus*



Photo 2 : Vue générale sur la zone d'eau libre et l'auréole de Branle vert (*Phillipia montana*)

- Absence de zone de tourbière, le pourtour de la mare étant complètement piétiné par les bovins (voir photo 1). Une auréole de fourrés éricoides d'altitude dominés par le Branle vert (*Phillipia montana*) est présente sur une dizaine de mètre de largeur (voir photo 2). C'est dans cet habitat que l'on retrouve les seules espèces indigènes du secteur, non liées à des zone humide : le Petit Thym (*Phillipia galioides*) et le Fleur jaune (*Hypericum lanceolatum*).

- Tout autour sont présents des pâturages et des exploitations agricoles.
- Quelques passereaux endémiques sont présents autour de la zone humide, au niveau de l'auréole de fourrés. Seul le Tec-tec (*Saxicola tectes*) utilise quotidiennement le secteur étudié pour son alimentation et sa reproduction (voir photo 3). Les oiseaux introduits, typiques de formations secondaires, sont plus nombreux que les espèces indigènes : Bec rose (*Estrilda astrild*), Cardinal (*Foudia madagascariensis*), Martin (*Acridotheres tristis*, voir photo 4). Un groupe de 7 Becs roses (voir photo 5) était présent continuellement sur la zone humide, s'alimentant dans les Joncs.



Photo 3 : Tec-tec femelle



Photo 4 : Martin triste (*Acridotheres tristis*)



Photo 5 : Bec rose (*Estrilda astrild*)

- Milieu entièrement modifié par la pratique du pâturage qui a depuis longtemps dégradé le secteur. Par le passé les zones humides devaient être nombreuses, voire occupaient tout le secteur autour du Piton Mare à boue. Suite aux drainages pour la mise en pâturage, il ne subsiste que quelques dépressions possédant un sol hydromorphe. La mare étudiée a vraisemblablement été conservée car elle offrait un point d'eau pour les bovins.
- Intérêt écologique très faible de cette zone humide.

Credit photo : Thomas CHESTNUT

Tableau : Abondance des espèces végétales inventoriées sur le site

Nom usuel	Nom latin	Famille	Statut	Pourtour de la mare
Petit thym	<i>Phillipia galioides</i>	Ericacées	eR	++
Fleur jaune	<i>Hypericum lanceolatum</i>	Hypéricacées	eR	+
Polytric	<i>Polytrichum sp.</i>	Bryophytes	i	+
Branle vert	<i>Phillipia montana</i>	Ericacées	eR	+++
Scirpe flottant	<i>Scirpus fluitans</i>	Cypéracées	ex	+
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Poacées	ex	++
Pissenlit	<i>Taraxacum sp.</i> (sect. <i>Ruderalia</i> )	Astéracées	ex	+++
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	Fabacées	ex	+++
Jonc	<i>Juncus effusus</i>	Joncacées	ex	++++
	<i>Graminée indéterminée *</i> ( <i>Chloris?</i> )	Poacées	ex	++
	<i>Herbacée indéterminée *</i>	?	ex	+
	<i>Carex sp. *</i>	Cypéracées	ex	++

Légende :

(\*) : identification en cours à l'Herbier de l'Université de La Réunion

Abondance :

- + : espèce présente
- ++ : espèce bien représentée
- +++ : espèce relativement abondante
- ++++ : espèce abondante
- +++++ : espèce dominante

Statut :

- i : indigène
- eM : endémique des Mascareignes
- eRM : endémique Réunion Maurice
- eR : endémique de la Réunion
- ex : exotique (introduite)



Tableau : Abondance des espèces de vertébrés rencontrés sur le site

Nom créole	Nom français	Nom scientifique	Famille	Statut	Statut de protection	Mare à boue
Papangue	<i>Busard de Maillard</i>	<i>Circus maillardi</i>	Accipitridae	End. Réunion	Protégé	+
Z' Hirondelle	<i>Salangane</i>	<i>Collocalia francica</i>	Apodidae	End. Mascar.	Protégé	+
Z' Hirondelle	<i>Hirondelle de Bourbon</i>	<i>Phedina borbonica</i>	Hirundinidae	End. Mascar./ Mada.	Protégé	(occasionnel)
Tec-tec	<i>Tarier de la Réunion</i>	<i>Saxicola tectes</i>	Turdidae	End. Réunion	Protégé	+
Z' Oiseau blanc	<i>Oiseau-lunette gris</i>	<i>Zosterops borbonica</i>	Zosteropidae	Ss-espèce end. Réunion	Protégé	+
Martin	<i>Martin triste</i>	<i>Acridotheres tristis</i>	Sturnidae	Introduit		+
Cardinal	<i>Foudi de Madagascar</i>	<i>Foudia madagascariensis</i>	Ploceidae	Introduit		+
Bec-rose	<i>Astrild ondulé</i>	<i>Estrilda astrild</i>	Estrildidae	Introduit		++
Caille-Patate	<i>Caille des blés</i>	<i>Coturnix coturnix</i>	Phasianidae	Introduit	Gibier	+
Crapaud	<i>Crapaud</i>	<i>Bufo gutturalis</i>	Bufonidae	Introduit		++
Rat musqué	<i>Musaraigne musquée</i>	<i>Suncus murinus</i>	Soricidae	Introduit		potentiellement présent
Rat	<i>Rat noir</i>	<i>Rattus rattus</i>	Muridae	Introduit		potentiellement présent
Rat	<i>Rat surmulot</i>	<i>Rattus norvegicus</i>	Muridae	Introduit		potentiellement présent

Légende :

- + : espèce présente
- ++ : espèce bien représentée
- +++ : espèce abondante