

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## ZONE HUMIDE

Nom	Mare de l'Etang Salé
Situation géographique	Littoral Sud-Ouest Réunion
Typologie	Mare littorale
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 checked="" type="checkbox"/> Hydrologie (niveaux d'eau, crues, zones d'inondation, fluctuation de la nappe)	<input type="checkbox"/> Répartition et agencement spatial des habitats (types de milieux)
<input type="checkbox"/> Présence ou absence de sols hydromorphes	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Occupation des terres (limite entre les espaces naturels et les milieux anthropisés)	

Commentaires : Nette délimitation selon le plan d'eau et l'occupation des sols (environnement urbain)

Critères de délimitation de l'espace de fonctionnalité

Hydrologie : bassin versant d'alimentation  
Ecologie : Zone humide fonctionnant avec l'embouchure de la Rivière Saint-Etienne et Etang du Gol (Déplacement des oiseaux aquatiques)

## DESCRIPTION DE LA ZONE HUMIDE

### DESCRIPTION DES MILIEUX DE LA ZONE HUMIDE

Superficie du site :	1,5 ha environ
Surface occupée par des milieux humides (ha ou %) :	100 %
Principaux types de milieux humides :	Eau libre non végétalisée / Prairie à Paspalidium
Code Corine Biotope Réunion le plus proche :	Zone d'eau libre : 22.30 Pourtour : 59.2116 Milieu environnant : 86.00

## DESCRIPTION DE L'ESPACE DE FONCTIONNALITE

Superficie : Indéterminée

Description des milieux : Végétation de jardins / Boisement de Filaos

## BASSIN VERSANT DE LA ZONE HUMIDE

Nom du bassin versant : Etang Salé

Climat (classes de climat) : Climat tropical sec (cf. atlas thématique et régional)  
Zone peu pluvieuse (PP3) : pluie < 1 m/an

Météo (station de météo de référence) : 482 Etang Salé (cf. atlas météo)

Hydrologie (régime) : ?

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

Environnement urbain dominant  
Forêt domaniale de l'Etang Salé

## USAGES

Activités humaines

Détente / Modélisme  
Pêche ?

Facteurs influençant l'évolution  
de la zone

Pollution (assainissement pluvial  
urbain)  
Entretien des berges (sélection  
végétale)  
Fréquentation (dérangement)

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 : Aucun (remontée de la nappe alluviale / assainissement pluvial urbain)

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

Indiquer les noms (toponymie)  
des exutoires : Aucun (infiltrations / évaporation)  
Existence d'un trop plein vers l'Océan Indien

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 :

Mare littorale permanente d'origine anthropique fonctionnant comme bassin pluvial urbain avant rejet des eaux dans le lagon (profondeur moyenne de 0,30 m, avec trou de 2 m environ)  
Alimentation par remontée de nappe et plusieurs émissaires pluviaux, dont un ouvrage à ciel ouvert traversant les lotissements voisins

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

## FONCTIONS ECOLOGIQUES ET VALEURS SOCIO-ECONOMIQUES

Lister les diverses fonctions du milieu :

Hydrologie : rétention du ruissellement pluvial urbain avant rejet dans le lagon (limitation des apports massifs d'eau douce, des apports terrigènes, dépollution par autoépuration)  
Urbanisme : aménagement paysager concourant au cadre de vie (aire de détente)  
Ecologie : reproduction des insectes aquatiques et des poissons / milieu de vie du Héron et de la Poule d'Eau / habitat d'espèces végétales indigènes typiques de milieu humide

Principal facteur d'influence : Pollution (assainissement / déchets) / Entretien (fauche sélective) / Fréquentation et modelisme (dérangement)

## INTERET PATRIMONIAL

Principaux facteurs d'intérêt (faune, flore)

Intérêt hydrobiologique moyen (physico-chimie, habitats, peuplements)  
Intérêt floristique limité (une espèce indigène typique de milieu humide: l'Herbe à riz)  
Intérêt faunistique élevé: présence d'oiseaux aquatiques inféodés aux zones humides (Héron et Poule d'eau) / présence de Reinette (introduite mais localisée)

Principal facteur d'influence : Proximité d'autres zones humides (connexions biologiques) / Usages multiples (artificialisation)

## STATUTS ET GESTION DE LA ZONE HUMIDE

### REGIME FONCIER

Lister les principaux régimes fonciers :

Espace Public Urbain (terrain communal)

### GESTION

Plan de gestion élaboré OUI ☐ NON ☒

Date de réalisation :

Date de mise en œuvre :

Objectifs du plan de gestion :

Gestionnaire du site :

Commune de l'Etang-Salé

## INSTRUMENTS CONTRACTUELS, REGLEMENTAIRES ET FINANCIERS

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

Outils réglementaires de gestion du site : Code de l'urbanisme et Code de l'environnement (protection des milieux et des paysages)  
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 / Plan d'Occupation des Sols de la commune  
Moyens de surveillance existants : Services communaux, Police de l'Eau, Brigade de la Nature de l'Océan Indien

## INVENTAIRES

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

Aucun inventaire

## PROTECTION

Lister les mesures de protection :

Espace naturel protégé au Plan d'Occupation des Sols (ND)

## EVALUATION GENERALE DE LA ZONE HUMIDE

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

Rétention du ruissellement pluvial urbain et dépollution avant rejet dans le lagon (limitation des apports massifs d'eau douce, des apports terrigènes, autoépuration)  
Reproduction et alimentation d'une faune aquatique diversifiée (insectes, poissons, oiseaux)  
Aménagement paysager concourant à l'amélioration du cadre de vie

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

Présence d'avifaune aquatique typique (enjeu important de conservation)  
Participation à la diversité des habitats et des espèces du secteur

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

Etat de conservation : environnement très anthropisé  
Menaces : pollution par le pluvial urbain / surfréquentation (dérangement et dégradations)  
Tendance évolutive naturelle au comblement

Orientations d'action

Etablissement d'un plan de gestion  
Entretien régulier (ramassage des déchets) / Conservation de grands arbres (Héronets) / Création d'un secteur de moindre dérangement (plantation dense d'une partie des berges) / réguler la pratique du modélisme

## DONNEES GENERALES

Pièces jointes

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

Diagnostic fonctionnel :	Département(s)	Commune(s)	Code INSEE
	La Réunion (974)	Etang-Salé	97427

Coordonnées Gauss-Laborde-Réunion	Altitude (en m)	Superficie (en ha)
Est		
140111 - 140104 - 140102	34391 - 34881 - 34644	2 m
		1,5 ha environ

Référence carte IGN (1/25000) : 4404RT Saint-Leu

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## PRISES DE VUES

Mare de l'Etang Salé



Vue générale

Végétation riveraine



Bassin pluvial amont



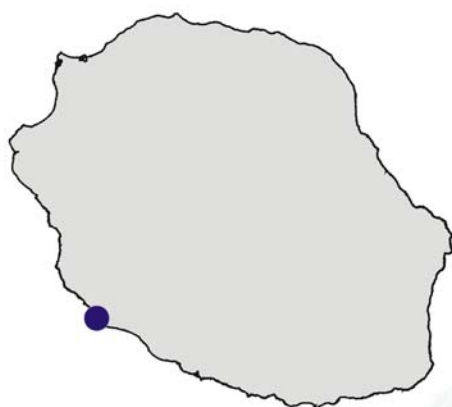
Fossé d'alimentation



# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## PLAN DE SITUATION

Mare de l'Étang Salé



● Localisation de la zone humide

D'après carte IGN 1/25000

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## HYDROBIOLOGIE

Mare de l'Etang Salé

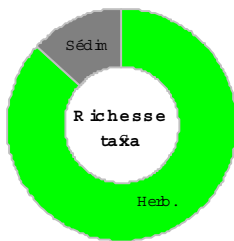
### Evaluation de la zone humide

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

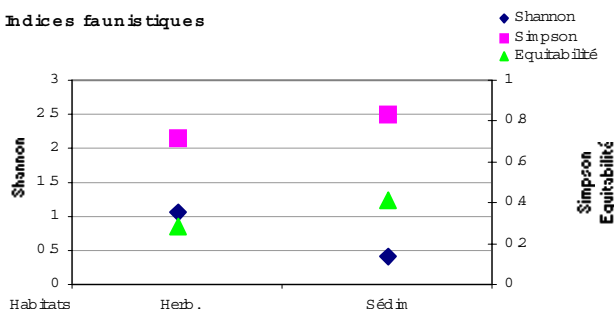
Qualité physico-chimique passable. Les orthophosphates et les nitrites sont les éléments déclassants de la qualité de l'eau. L'altération de la qualité est probablement due aux rejets directs du pluvial vers la pièce d'eau.

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

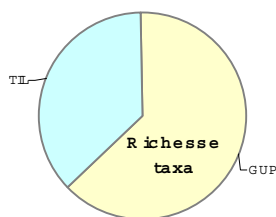
Qualité habitationnelle et intérêt faunistique (macroinvertébrés) moyens. L'habitat le plus intéressant est la zone d'herbiers. Elle abrite 13 taxa sur les 14 inventoriés. Seuls 2 taxa colonisent les sédiments. Les herbiers présentent des microhabitats variés pour les macroinvertébrés. Ils favorisent l'accueil de nombreux invertébrés aux caractéristiques trophiques différentes.



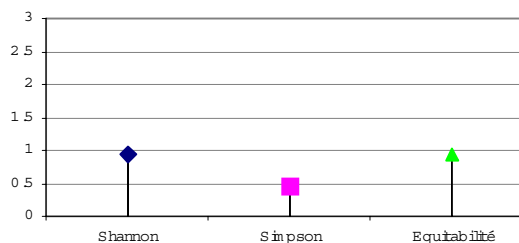
Indices faunistiques



Faible intérêt piscicole. 2 taxa de poissons, tous introduits, et aucun macrocrustacé. Le peuplement est faiblement diversifié mais est assez équilibré. Pas de valeur patrimoniale particulière.



Indices faunistiques



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

Assèchement. Eutrophisation. Altération de la qualité de l'eau par les rejets et le ruissellement urbain. Uniformité de la profondeur. Dérangement par fréquentation.

### Orientations d'action

Surveillance de la qualité de l'eau et des sédiments. Augmentation de la diversité végétale aquatique. Création de zones plus profondes.

## Habitats pour la faune aquatique

Habitats	%age de recouvrement	Intérêt habitationnel
Sédiments	90	+
Herbiers	10	++



Herbiers de bordure.

## Caractéristiques physico-chimiques

Transparence : moyenne

Paramètres	valeurs	Moy. étude
T° (°C)	28.9	20.9 ± 5.2
Oxygène (%)	143.5	6.5 ± 3.0
pH (unité pH)	8.9	7.6 ± 1.1
Conductivité (µS/cm)	3060	255.7 ± 619.3
NH4 (mg/l)	0.22	0.17 ± 0.27
NO2 (mg/l)	0.16	0.09 ± 0.14
NO3 (mg/l)	0.70	2.27 ± 1.60
PO4 (mg/l)	0.58	0.46 ± 0.97


Qualité

PO43-, NO2-



## Faune des macroinvertébrés

### Richesse, diversité, équilibre

Indices faunistiques	Valeur	moyenne de l'étude	Intérêt
Richesse	14	12.7	
Diversité (Shannon)	1.10	1.68	
Equilibre (Simpson)	0.71	0.46	
Equilibre (Equitabilité)	0.29	0.50	

Taxa dominants	Taxa
	Ostracodes Oligochètes
	Thiaridae <i>Melanoïdes tuberculata</i>




Odonate Coenagrionidae

### Liste faunistique

Groupes	Familles	Taxa	Abondance relative moyenne (%)	Habitat(s)
NEMATHELMINTHES			0.37	herbiers
ANNELIDES	Oligochètes		3.81	herbiers
MOLLUSQUES	Gastéropodes	Thiaridae <i>Melanoïdes tuberculata</i>	<b>32.22</b>	ubiquiste
		Physidae <i>Physa</i> sp.	0.17	herbiers
		Planorbidae	2.78	sédiments
ARTHROPODES	Ostracodes		<b>55.71</b>	herbiers
	Ephéméroptères	Baetidae <i>Cloeon</i> sp.	0.05	herbiers
	Odonate	Coenagrionidae	1.01	herbiers
	Coléoptères	Dytiscidae	0.05	herbiers
	Diptères	Chironomidae	1.52	herbiers
	Hétéroptères	Gerridae <i>Limnogonus</i> sp.	0.13	herbiers
		Mesoveliidae <i>Mesovelia</i> sp.	0.88	herbiers
		Pleidae <i>Paraplea</i> sp.	0.09	herbiers
	Homoptères		1.22	herbiers
TOTAL TAXA (hors macrocrustacés)			<b>14</b>	

## Faune piscicole

Indices faunistiques	Valeur	moyenne de l'étude	Intérêt
Richesse	2	3.2	
Diversité (Shannon)	0.95	0.92	
Equilibre (Simpson)	0.46	0.63	
Equilibre (Equitabilité)	0.95	0.70	

Groupes	Familles	Taxa	Abondance relative (%)
<b>Poissons</b>	Cichlidae	<i>Oreochromis</i> sp.	37.5
	Poeciliidae	<i>Poecilia reticulata</i>	62.5



Tilapia (*Oreochromis* sp.)



Guppy (*Poecilia reticulata*)

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## INVENTAIRES FAUNE/FLORE

### Mare de l'Etang Salé

- Mare de grande taille, située au niveau de la mer, connectée à 2 canaux en eau . Mare incluse dans un secteur d'habitations avec jardins privatifs (voir photo 1).



Photo 1 : Vue générale d'une partie de la mare de l'Etang salé où l'on peut voir les habitations environnantes. Au premier plan, l'Herbe à riz (*Paspalidium gemminatum*).



Photo 2 : Gros plan sur l'Herbe à riz (*Paspalidium gemminatum*, indigène).

- Végétation aquatique faiblement diversifiée avec une seule espèce herbacée dominante (indigène) : l'Herbe à riz (*Paspalidium gemminatum*, voir photo 2). Dans les canaux, quelques plantes aquatiques se mêlent à cette espèce comme le Nénuphar, *Nymphaea sp* et la Massette, *Typha domingensis*.

- Autour de l'eau libre, présence d'une pelouse entretenue par des fauches régulières. Il n'y a pas de zone de transition entre cette pelouse et l'eau libre, du type prairie humide, principalement en raison de la topographie. Quelques lianes indigènes de Patate à Durand (*Ipomea pes-caprae*) courent sur le sol et recouvrent parfois la pelouse.
- Les zones habitées présentes autour sont constituées par des villas et des logements sociaux (voir photo 1). L'ensemble est bien végétalisé (*Flamboyant*, *Delonix regia*; *Pongame*, *Pongamia pinnata*) et certains arbres forment un écran entre la mare et les habitations. Une route communale fait également le tour de la pelouse présente autour de la zone humide.

- La faune vertébrée aquatique est bien représentée avec le Butor (*Butorides striatus*) et la Poule d'eau (*Gallinula chloropus*). Environ 5 individus différents de Butor ont été vus en train de s'alimenter ou posés dans les arbres présents autour de la zone humide (voir photo 3). La Poule d'eau, beaucoup plus discrète, a été observée avec un seul individu mais il est probable qu'une petite dizaine d'individus de cet oiseau peuplent la zone humide (voir photo 4). Elle utilise également les canaux qui partent de la zone humide et qui serpentent à travers les habitations. Le Butor, quant à lui, vole beaucoup plus loin et peut établir son nid à plusieurs centaines de mètres, voire à 1 km de la mare (dans la forêt de l'Etang salé par exemple). Pour s'alimenter, il est probable qu'il utilise également l'Etang du Gol et la Rivière St Etienne.



Photo 3 : Butor (*Butorides striatus*)



Photo 4 : Poule d'eau (*Gallinula chloropus*.)

- Les autres représentants de la faune sont principalement des espèces introduites ou domestiques et utilisent le pourtour de la zone humide pour s'alimenter. Le Pigeon domestique (*Columba livia*) et la Tourterelle pays (*Geopelia striata*) sont en densités importantes sur les pelouses où ces espèces s'alimentent. Le Bulbul orphée (*Pycnonotus jocosus*), qui est de colonisation récente dans cette partie de l'île est relativement abondant (voir photo 5).



Photo 5 : Bulbul orphée (*Pycnonotus jocosus*), assez abondant sur le secteur

- L'état de conservation de cette zone humide est relativement bon bien que très pauvre floristiquement. Le milieu environnant a totalement disparu au profit des habitations humaines et des plantations. Au niveau de la faune vertébrée aquatique, l'intérêt de cette mare est très important car elle constitue le milieu de vie de nos deux espèces nicheuses. Elles arrivent à se maintenir dans cet environnement très modifié mais sont souvent dérangées par le passage de l'homme. Cependant, le braconnage semble faible sur ce secteur car les oiseaux sont relativement peu farouches. Par contre la pratique du modélisme (bateaux télécommandés) est un danger et peut poser problème si la fréquence de cette pratique est importante. Par rapport au dérangement des oiseaux, la plantation d'une haie sur une partie du pourtour de la mare permettrait de constituer un écran au dérangement humain.

**Tableau : Abondance des espèces végétales inventoriées sur le site**

Nom usuel	Nom latin	Famille	Statut	Etang salé
Patate à Durand	<i>Ipomea pes-caprae</i>	Convolvulacées	i	+
Massette	<i>Typha domingensis</i>	Typhacées	i	+
Herbe de riz	<i>Paspalidium gemminatum</i>	Poacées	i	+++++
Nénuphar	<i>Nymphaea sp.</i>	Nympheacées	ex	+
Pongame	<i>Pongamia pinnata</i>	Papillonacées	ex	+
Flamboyant	<i>Delonix regia</i>	Caesalpinacées	ex	+
Cassia du Siam	<i>Cassia siamea</i>	Caesalpinacées	ex	+
Trainasse	<i>Stenotaphrum dimidiatum</i>	Poacées	ex	++
	<i>Carex sp. *</i>	Cyperacées	ex	+
	<i>Graminée indéterminée *</i>	Poacées	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 français	Nom scientifique	Famille	Statut	Statut de protection	Etang salé
Héron strié	<i>Butorides striatus</i>	Ardeidae	Indigène	Protégé	++
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Rallidae	Indigène	Protégé	++
Salangane	<i>Collocalia francica</i>	Apodidae	End. Mascar.	Protégé	+
Oiseau-lunette gris	<i>Zosterops borbonica</i>	Zosteropidae	Ss-espèce end. Réunion	Protégé	+
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Ploceidae	Introduit		++
Martin triste	<i>Acridotheres tristis</i>	Sturnidae	Introduit		+
Tisserin	<i>Ploceus cucullatus</i>	Ploceidae	Introduit		+
Foudi de Madagascar	<i>Foudia madagascariensis</i>	Ploceidae	Introduit		+
Bulbul Orphée	<i>Pycnonotus jocosus</i>	Pycnonotidae	Introduit		++
Géopélie zébrée	<i>Geopelia striata</i>	Columbidae	Introduit	Gibier	++
Pigeon domestique	<i>Columba livia</i>	Columbidae	Introduit		+++
Crapaud	<i>Bufo gutturalis</i>	Bufonidae	Introduit		++
Grenouille	<i>Ptychadena mascareniensis</i>	Ranidae	Introduit		++
Taphien de Maurice	<i>Taphozous mauritanus</i>	Emballonuridae	Indigène	Protégé	+
Musaraigne musquée	<i>Suncus murinus</i>	Soricidae	Introduit		potentiellement présent
Petit molosse	<i>Mormopterus acetabulosus</i>		Indigène	Protégé	+
Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	Muridae	Introduit		potentiellement présent
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	Muridae	Introduit		potentiellement présent
Agame	<i>Calotes versicolor</i>	Agamidae	Introduit		+
Caméléon	<i>Furcifer pardalis</i>	Chamaeleonidae	Introduit	Protégé	potentiellement présent

Légende :

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