

INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

ZONE HUMIDE

Nom

Mares de Cilaos :
Mare à Joncs, Mare du Boulodrome et Mare Guillaume (ou CALTEX)

Situation géographique

Cirque de Cilaos (Centre-Sud Réunion)

Typologie

Mares 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 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 les plans d'eau et l'occupation des sols (environnement urbain)

Critères de délimitation de l'espace de fonctionnalité

Hydrologie : bassin versant d'alimentation et exutoire (influence sur les crues)
Ecologie : Mares de Cilaos et abords (déplacement des insectes et oiseaux aquatiques)

DESCRIPTION DE LA ZONE HUMIDE

DESCRIPTION DES MILIEUX DE LA ZONE HUMIDE

Superficie du site :

Environ 4 ha

Surface occupée par des milieux humides (ha ou %) :

Respectivement 2 ha / 0,5 ha / 0,3 ha environ

Principaux types de milieux humides :

Formation à polygonum / Formation à Massette / Papyrus / Couverture d'hydrophytes

Code Corine Biotope Réunion le plus proche :

Zone d'eau libre : 22.20 / 59.2113 / 59.2111
Pourtour : 86.20
Milieu environnant : 86.20

DESCRIPTION DE L'ESPACE DE FONCTIONNALITE

Superficie : Indéterminée : site et son bassin versant

Description des milieux : Végétation de jardins

BASSIN VERSANT DE LA ZONE HUMIDE

Nom du bassin versant : Bras des Etangs (affluent du Bras Rouge)

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

Météo (station de météo de référence) : 394 Cilaos (cf. atlas météo)

Hydrologie (régime) : Régime torrentiel

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

Environnement urbain dominant
Forêt du Grand Matarum

USAGES

Activités humaines

Assainissement pluvial urbain
Détente / Pêche

Facteurs influençant l'évolution
de la zone

Pollution (assainissement)
Fréquentation (dérangement,
déchets)
Gestion (introduction d'espèces
piscicoles et végétales exotiques)

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 (assainissement pluvial urbain, et probablement une ou plusieurs sources pour la
Mare à Joncs)

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

Indiquer les noms (toponymie)
des exutoires : Aucun (infiltrations / évaporation)
Existence de trop pleins : émissaires pluviaux vers le Bras des Etangs

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 :

Plans d'eau pérennes profonds (profondeur moyenne respective d'environ 1,5 m / 1,75 m / 1,35 m) occupant le plateau dominant le centre ville, utilisés comme bassin pluviaux et d'agrément

Alimentation par divers émissaires pluviaux (et probablement une ou des sources pour la mare à Joncs) avec mise en charge des exutoires uniquement lors des fortes pluies

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 et alimentation des nappes / dépollution par autoépuration

Ecologie : reproduction des insectes aquatiques et des poissons / milieu de vie de la Poule d'eau (reproduction et alimentation) / habitat d'espèces végétales indigènes typiques de milieu humide

Tourisme et cadre de vie : curiosités concourant à l'attrait paysager de Cilaos (aires de détente aménagées)

Principal facteur d'influence : Gestion hydraulique et urbaine (entretien / mise en valeur) / Pollution (assainissement / hydrocarbures / déchets) / Fréquentation (dérangement / braconnage) / Gestion piscicole (introduction d'espèces)

INTERET PATRIMONIAL

Principaux facteurs d'intérêt (faune, flore)

Intérêt hydrobiologique élevé à moyen (physico-chimie, habitats, peuplements) / abondance d'une espèce piscicole peu représentée à la Réunion (Mombun)

Intérêt floristique limité (espèces introduites) : présence de la Massette indigène

Intérêt faunistique élevé : présence d'oiseaux aquatiques inféodés aux zones humides (Poule d'eau)

Principal facteur d'influence : Taille des mares (connexions biologiques favorisées) / Usages multiples (dégradations)

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 : Décembre 1996

Date de mise en œuvre :

Objectifs du plan de gestion :

Schéma Technique de Protection contre les Crues de Cilaos : gestion du ruissellement pluvial urbain uniquement

Gestionnaire du site :

Commune de Cilaos

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 (aucune disposition spécifique) / Plan d'Occupation des Sols de la commune de Cilaos (?)
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 :

Zone naturelle protégée par le Plan d'Occupation des Sols (ND)

ÉVALUATION GENERALE DE LA ZONE HUMIDE

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

Contribue au ralentissement du ruissellement pluvial urbain / dépollution par autoépuration
Reproduction d'une faune aquatique diversifiée (insectes, poissons, oiseaux)
Curiosité concourant à l'attrait touristique et au cadre de vie de Cilaos

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

Présence de faune 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 : zone fortement anthropisée
Menaces : pollution par le pluvial urbain / dérangement et braconnage des oiseaux / introduction d'espèces végétales et piscicole / urbanisation (comblement d'une ancienne mare pour la réalisation du stade)
Tendance évolutive naturelle au comblement

Orientations d'action

Elaboration d'un plan de gestion et d'un programme d'entretien et de mise en valeur
Création d'un secteur de moindre dérangement pour les oiseaux (protection / mise en défends d'une partie des berges avec plantation d'espèces végétales indigènes typiques)
Surveillance et entretien régulier

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)	Cilaos	97413

Coordonnées Gauss-Laborde-Réunion		Altitude (en m)	Superficie (en ha)
Est	Nord		
154508 - 154665 - 154380	49011 - 49443 - 49070	1203 m	2 ha – 0,5 ha – 0,3 ha

Référence carte IGN (1/25000) : 4405RT Saint-Pierre / Cirque de Cilaos

INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

PRISES DE VUES

Mare du Boulodrome et Mare Guillaume (ou CALTEX)



Vue générale (Mare du Boulodrome)

Vue générale (Mare Guillaume ou Caltex)



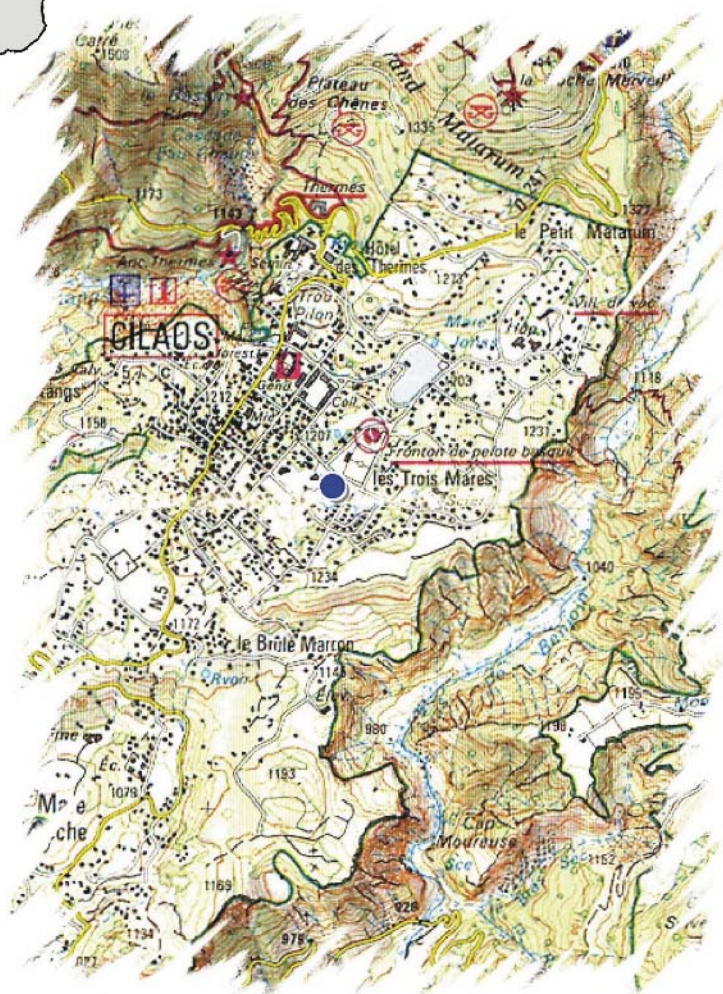
Ambiance



INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

PLAN DE SITUATION

Mare du Boulodrome et Mare Guillaume (ou CALTEX)



● Localisation de la zone humide

D'après carte IGN 1/25000

INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

PRISES DE VUES

Mare à Joncs



Panorama

Panorama



Aménagement paysager

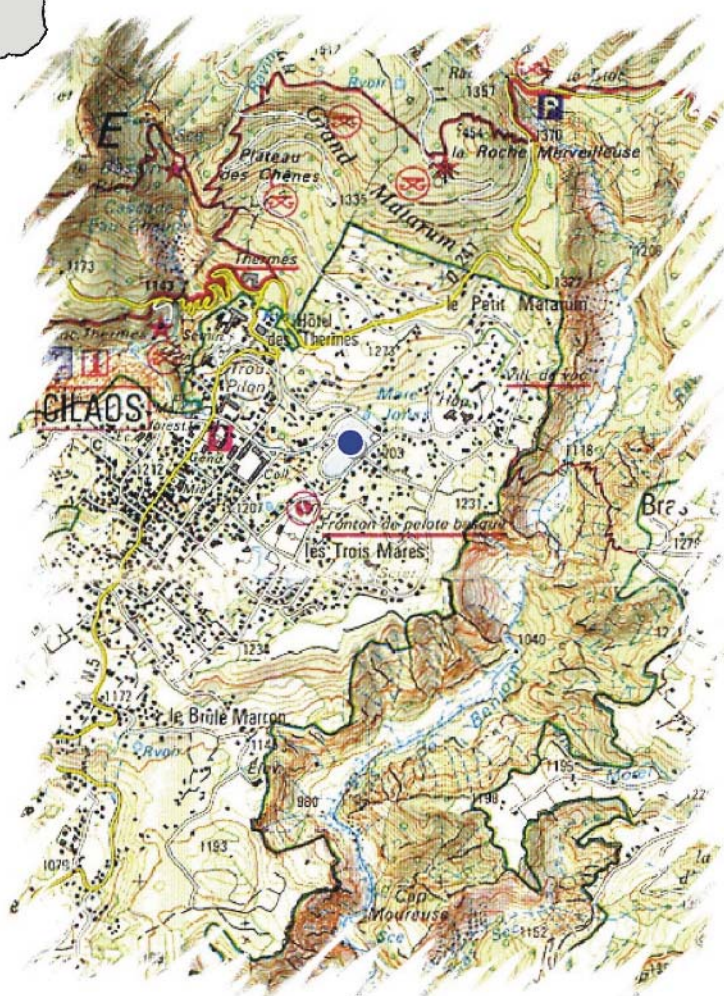
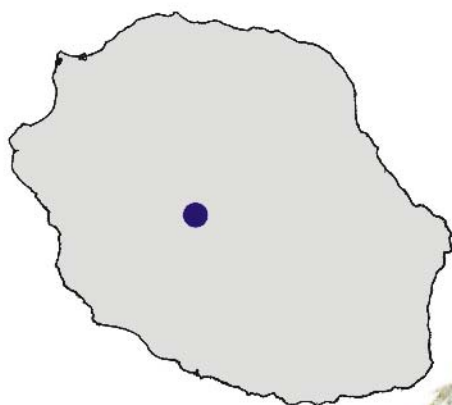
Végétation riveraine



INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

PLAN DE SITUATION

Mare à Joncs



● Localisation de la zone humide

D'après carte IGN 1/25000

INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

HYDROBIOLOGIE

Mares de Cilaos : Mare à Joncs, Mare du Boulodrome et Mare Guillaume (CALTEX)

Evaluation de la zone humide

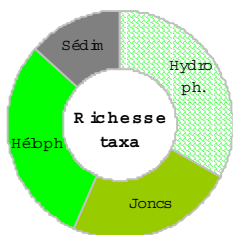
■ Valeur physico-chimique (réf. Qualité SEQ-Eau)

Bonne qualité physico-chimique pour les paramètres considérés. Il faut noter cependant la présence de rejets urbains sur chaque mare, susceptibles d'apporter des polluants (hydrocarbures, métaux lourds, ...) qui peuvent s'accumuler dans les sédiments. La prolifération de plantes flottantes sur la Mare à Joncs peut entraîner une altération de la qualité de l'eau, en particulier des conditions d'oxygénation. On constate une prolifération algale sur les deux mares "Caltex", non sur la Mare à Joncs.

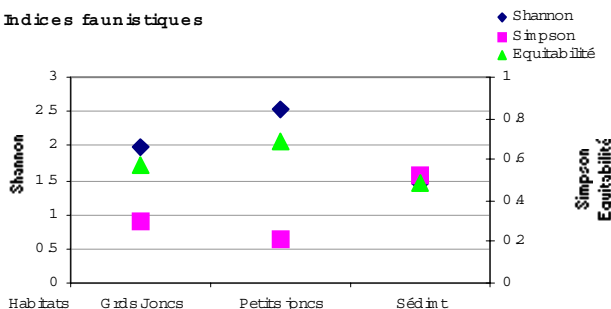
■ Valeur faunistique (macroinvertébrés et piscicole)

La richesse, la diversité et le niveau d'équilibre sur l'ensemble des sites restent dans la moyenne.

La présence de végétation sur la Mare à Joncs favorise l'accueil des invertébrés. 20 taxa inventoriés à Cilaos, essentiellement dans la végétation aquatique.

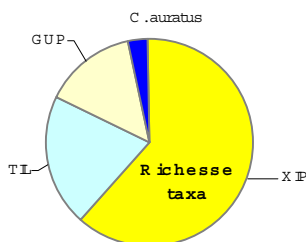


Indices faunistiques

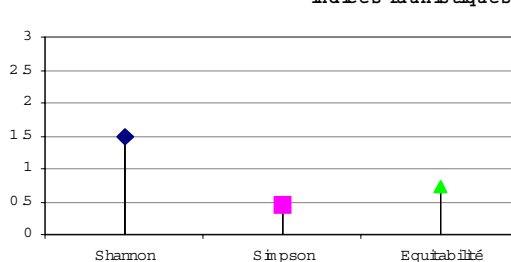


Intérêt piscicole moyen. 5 taxa capturés dans les mares, tous introduits. Il s'agit d'espèces d'aquariophilie et provenant de piscicultures. On note la capture de "Mamba", espèce non recensée lors de l'inventaire piscicole et sur le réseau de surveillance. La présence d'anguilles est confirmée par les pêcheurs et associations de pêche.

Pas d'intérêt patrimonial. A noter la présence du Monbrun (*Carassius auratus*), rare dans les cours d'eau de la Réunion.



Indices faunistiques



■ Bilan des menaces et des facteurs influençant la zone humide

Altération de la qualité de l'eau et de l'habitat par l'envahissement des plantes flottantes et les apports de polluants (ruissellement sur la plateforme routière, pluvial). Introductions sauvages de poissons.

Orientations d'action

Surveillance de l'envahissement des plantes flottantes et de la qualité de l'eau et des sédiments. Contrôle des introductions de poissons.



Habitats pour la faune aquatique

Mare à Joncs	%age de recouvrement	Intérêt habitationnel	Mares Caltex	%age de recouvrement	Intérêt habitationnel
Hydrophytes flottants	15	++	Polygonum	5	++
Hélophytes de bordure	10	++	Vase	95	+
Joncs	5	++			
Vase	70	+			



Mare à Joncs. Hélophytes de bordure.



Mare à Joncs. Hydrophytes flottants.



Mare du Boulodrome. Polygonum.



Mare à Guillaume.

Caractéristiques physico-chimiques

Transparence : Faible

M. Joncs

Paramètres	valeurs	Moy. étude
T° (°C)	25.1	20.9 ± 5.2
Oxygène (%)	80.3	6.5 ± 3.0
pH (unité pH)	7.3	7.6 ± 1.1
Conductivité (µS/cm)	290	255.7 ± 619.3
NH4 (mg/l)	0.14	0.17 ± 0.27
NO2 (mg/l)	0.03	0.09 ± 0.14
NO3 (mg/l)	0.52	2.27 ± 1.60
PO4 (mg/l)	0.04	0.46 ± 0.97

Qualité

NH4+, O2

Boulodrome

Paramètres	valeurs	Moy. étude
T° (°C)	23.3	20.9 ± 5.2
Oxygène (%)	124.6	6.5 ± 3.0
pH (unité pH)	9.3	7.6 ± 1.1
Conductivité (µS/cm)	186.4	255.7 ± 619.3
NH4 (mg/l)	0.13	0.17 ± 0.27
NO2 (mg/l)	0.09	0.09 ± 0.14
NO3 (mg/l)	4.61	2.27 ± 1.60
PO4 (mg/l)	0.45	0.46 ± 0.97

Qualité

NH4+, NO2-, NO3-, PO43-

Guillaume

Paramètres	valeurs	Moy. étude
T° (°C)	26.1	20.9 ± 5.2
Oxygène (%)	156.5	6.5 ± 3.0
pH (unité pH)	9.3	7.6 ± 1.1
Conductivité (µS/cm)	239	255.7 ± 619.3
NH4 (mg/l)	0.18	0.17 ± 0.27
NO2 (mg/l)	0.09	0.09 ± 0.14
NO3 (mg/l)	2.83	2.27 ± 1.60
PO4 (mg/l)	0.41	0.46 ± 0.97

Qualité

NH4+, NO2-, NO3-, PO43-

Credit photo : Sabine BIEL SA

Faune des macroinvertébrés

■ Richesse, diversité, équilibre

Indices faunistiques	M. Joncs	M. Caltex	moyenne de l'étude
Richesse	16	12	12.7
Diversité (Shannon)	1.94	1.85	1.68
Equilibre (Simpson)	0.41	0.36	0.46
Equilibre (Equitabilité)	0.50	0.52	0.50

Intérêt

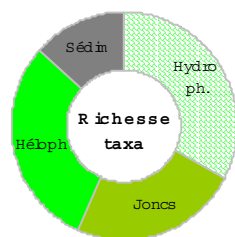


Odonate adulte.

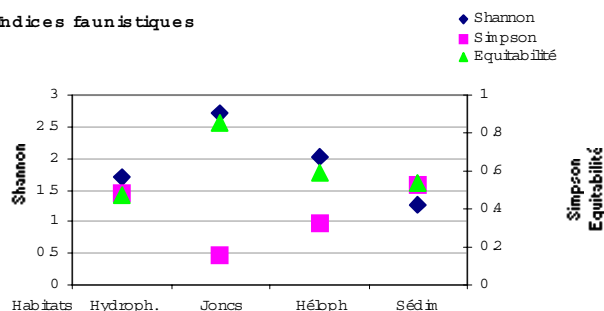
■ Liste faunistique

Groupes	Familles	Taxa	Abondance relative moyenne (%)	
			M. Joncs	M. Caltex
CNIDAIRES		Hydridae	7.37	
HYDRACARIENS			11.37	
NEMATHELMINTHES			1.72	3.57
ANNELIDES	Oligochètes		8.56	51.13
	Achètes	Dugesidae	0.18	
		Glossiphoniidae	0.65	
MOLLUSQUES	Gastéropodes	Planorbidae	0.09	0.96
		Physidae		0.56
		Thiaridae	5.18	0.46
		<i>Physa</i> sp.	0.03	
		<i>Melanooides tuberculata</i>		
		<i>Plotia datura</i>		
ARTHROPODES	Ostracodes		53.93	11.80
	Odonates	Aeschnidae	0.03	
		Coenagrionidae	1.12	1.19
	Coléoptères	Hydrophilidae		0.28
	Trichoptères	Hydroptilidae		0.28
	Diptères	Chironomidae	0.74	16.30
		<i>Oxyethira</i> sp.		
		Orthocladinae		
		Chironominae		
	Hétéroptères	Mesoveliidae	0.57	
	Homoptères		3.66	5.04
	Collembolés		4.82	8.45
TOTAL TAXA (hors macrocrustacés)			16	12

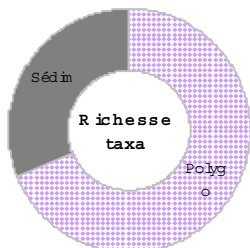
Mare à Joncs :



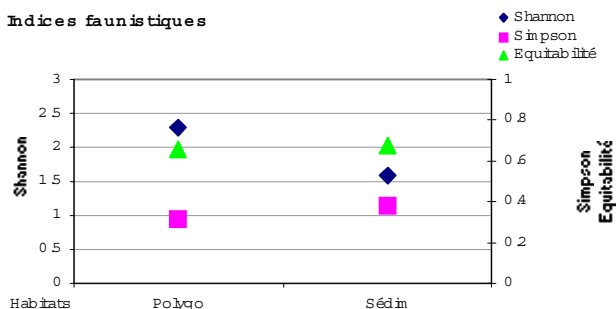
Indices faunistiques



Mares Caltex (Boulodrome et Guillaume) :



Indices faunistiques



Faune piscicole

Indices faunistiques	M. Joncs	M. Caltex	moyenne de l'étude	Intérêt
Richesse	2	4	3.2	
Diversité (Shannon)	0.5	1.47	0.92	
Equilibre (Simpson)	0.79	0.44	0.63	
Equilibre (Equitabilité)	0.5	0.73	0.70	

Groupes	Familles	Taxa	Abondance relative (%)	
			M. Joncs	M. Caltex
Poissons	Poeciliidae	<i>Poecilia reticulata</i>		14.7
		<i>Xiphophorus hellerii</i>		61.1
	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	88.9	21.3
		<i>Cichlasoma</i> sp. - "Mamba"	11.1	
	Cyprinidae	<i>Carassius auratus</i>		3.0
Qualitatif	Anguillidae	<i>Anguilla</i> sp.		

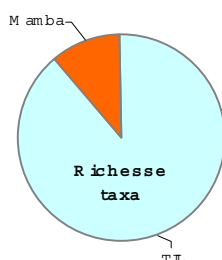

Tilapia (*Oreochromis* sp.)

Gueule rouge (*Oreochromis* sp.)

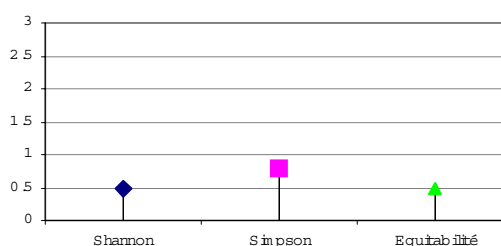
Monbrun (*Carassius auratus*)

Guppy (*Poecilia reticulata*)

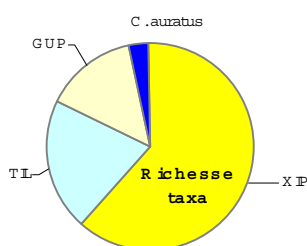
Mare à Joncs :



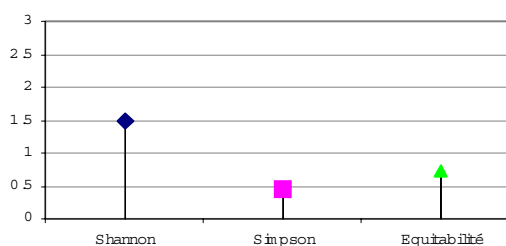
Indices faunistiques


Mamba (*Cichlasoma* sp.)

Mares Caltex (Boulodrome et Guillaume) :



Indices faunistiques


Porte épée mâle (*Xiphophorus hellerii*)

INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

INVENTAIRES FAUNE/FLORE

Mare du Boulodrome et Mare Guillaume (CALTEX)

- Mares de taille moyenne à 1200 m d'altitude, incluses dans le village de Cilaos, dans le Cirque du même nom. L'environnement de ces zones humides est urbain et les mares se trouvent de part et d'autre d'une station service. Des équipements sportifs (boulodrome et stade), des voies communales et des logements privatifs avec jardin complètent l'environnement des mares.



Photo 1 : Vue sur la Mare Guillaume à l'ouest de la Station service

- Végétation aquatique rare et peu diversifiée, limitée à quelques secteurs (voir photos 1 et 2). La seule plante immergée est un Persicaire introduit, *Polygonum senegalense*, voir photos 3 et 4.



Photo 2 : Milieux de la Mare du boulodrome



Photo 3 : La formations à *Polygonum senegalense* est le seul habitat aquatique des mares



Photo 4 : *Polygonum senegalense*

- Autour de l'eau libre, la végétation est formée de pelouses plus ou moins entretenues et par des fourrés d'espèces introduites comme le Galabert (*Lantana camara*). Des plantes ornementales mises en place par l'homme sont souvent présentes. Enfin quelques arbres complètent cette végétation comme le Filaos des Hauts (*Casuarina cunninghamiana*) ou le Saule (*Salix sp.*).



Photo 5 : Poule d'eau (*Gallinula chloropus*)



Photo 6 : Crapaud (*Bufo gutturalis*)

- La faune vertébrée strictement aquatique est présente avec quelques individus de Poule d'eau (*Gallinula chloropus*, voir photo 5). La taille des mares et la faible densité de la végétation aquatique n'offre pas d'habitat suffisant pour le développement d'une population importante de Poule d'eau. Elles ne sont pas strictement cantonnées à ces deux mares mais doivent pouvoir aller jusqu'à la Mare à Jonc en utilisant les fossés de récupération d'eau pluviale. Les batraciens sont également présents avec de bonnes densités de Crapaud (*Bufo gutturalis*, voir photo 6).
- L'avifaune utilisant les abords de la zone humide est moyennement diversifiée (8 espèces) et la dominance du peuplement est constituée par les espèces introduites comme le Cardinal (*Foudia madagascariensis*), le Martin (*Acridotheres tristis*) et le Moineau (*Passer domesticus*). Plusieurs Salanganes (*Collocalia francica*) ont été observées en train de s'alimenter au dessus de la zone humide. Les Hirondelles de Bourbon (*Phedina borbonica*) affectionnent également ce site riche en insectes et sont souvent posés sur les fils téléphoniques existants aux alentours de la mare.
- Les oiseaux aquatiques sont dérangés relativement souvent par les utilisateurs du site (pêcheurs, habitants, boulistes...) mais le braconnage semble être limité car les oiseaux sont peu farouches. Les déchets et les rejets d'hydrocarbures participent également de manière importante à l'altération du site.
- L'intérêt principal se situe au niveau des Poules d'eau que les mares abritent et qui constituent leur milieu de vie.
- Possibilité de favoriser la Poule d'eau, en densifiant la végétation aquatique, en plantant des arbustes qui joueraient le rôle d'écran et en réduisant les diverses pollutions et déchets.

Credit photo : Thomas CHESTEMME

Tableau : Abondance des espèces végétales inventoriées sur le site

Nom usuel	Nom latin	Famille	Statut	Abondance
Bringellier marron	<i>Solanum mauritianum</i>	Solanacées	ex	+
Canne Fourragère	<i>Panicum maximum</i>	poacées	ex	+
Filaos	<i>Casuarina cunninghamiana</i>	Casuarinacées	ex	+
Galabert	<i>Lantana camara</i>	Verbénacées	ex	+
Jacynthe d'eau	<i>Eichornia crassipes</i>	Pontédériacées	ex	+
Petite oseille	<i>Rumex angiocarpus</i>	Polygonacées	ex	+
Saule	<i>Salix sp.</i>	Salicacées	ex	+
	<i>Polygonum senegalense</i>	Polygonacées	ex	++
	<i>Graminées indéterminées *</i>	Poacées	ex	+++
	<i>Sporobolus indicus</i>	Poacées	ex	+
Plantations ornementales		Diverses familles	ec	+++

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	Abondance
Poule d'eau	Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Rallidae	Indigène	Protégé	+
Z' Hirondelle	Salangane	<i>Collocalia francica</i>	Apodidae	End. Mascar.	Protégé	+
Z' Hirondelle	Hirondelle de Bourbon	<i>Phedina borbonica</i>	Hirudinés	Indigène	Protégé	+
Z' Oiseau blanc	Oiseau-lunette gris	<i>Zosterops borbonica</i>	Zosteropidae	Ss-espèce end. Réunion	Protégé	+
Moineau	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Ploceidae	Introduit		+
Martin	Martin triste	<i>Acridotheres tristis</i>	Sturnidae	Introduit		+
Cardinal	Foudi de Madagascar	<i>Foudia madagascariensis</i>	Ploceidae	Introduit		+
Bec-rose	Astrild ondulé	<i>Estrilda astrild</i>	Estrildidae	Introduit		+
Crapaud	Crapaud	<i>Bufo gutturalis</i>	Bufonidae	Introduit		+
Rat musqué	Musaraigne musquée	<i>Suncus murinus</i>	Soricidae	Introduit		potentiellement présent
	Petit molosse	<i>Mormopterus acetabulosus</i>	Molossidae	Indigène	Protégé	+
	Taphien	<i>Taphosous mauritanus</i>	Emballonuridae	Indigène	Protégé	occasionnel
Rat	Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	Muridae	Introduit		potentiellement présent
Rat	Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	Muridae	Introduit		potentiellement présent

Légende :

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

INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

INVENTAIRES FAUNE/FLORE

Mare à Joncs

- Mare de grande taille, située à 1200 m d'altitude, incluse dans le village de Cilaos, dans le Cirque du même nom. L'environnement de cette zone humide est urbain, avec des voies communales et des logements privés avec jardin.



Photo 1 : Vue sur les formations à Papyrus (*Cyperus sp.*) et sur les zones envahies par *Myriophyllum aquaticum*, en vert clair



Photo 1 : Formation à Massette (*Typha domingensis*) et zones envahies par *Myriophyllum aquaticum*, en vert clair

- Végétation aquatique assez abondante, présente sur presque toute la partie externe de la mare (voir photos 1 et 2). 2 principaux habitats sont présents selon la dominance des espèces : Formation à Papyrus (*Cyperus sp.*), voir photo 1 et Formation à Massette (*Typha domingensis*), voir photos 2 et 3. Un troisième habitat existe entre ces formations et la zone d'eau libre, constitué d'une plante aquatique envahissante échappée des aquariums : *Myriophyllum aquaticum* (voir photos 1 et 4). Cette espèce envahit fortement la Mare à jonc et l'association de pêche du site est obligée de retirer annuellement la couverture de *Myriophyllum*. Le Persicaire introduit, *Polygonum senegalense* et la Jacynthe d'eau (*Eichornia crassipes*) sont également présents à la Mare à jonc mais ne forment pas de surfaces importantes.



Photo 3 : Massette (*Typha domingensis*)

- Autour de la mare, la végétation secondaire est formée de pelouses entretenues et par des fourrés d'espèces introduites comme le Galabert (*Lantana camara*). Des plantes ornementales mises en place par l'homme sont souvent présentes. Enfin quelques arbres complètent cette végétation comme le Filaos des Hauts (*Casuarina cunninghamiana*) ou le Saule (*Salix sp.*). Une aire de détente avec restaurants est présente sur une partie de la mare et génère une certaine fréquentation humaine.



Photo 5 : Poule d'eau (*Gallinula chloropus*), sur une ancienne buse d'égout dans la Mare à jonc



Photo 4 : *Myriophyllum aquaticum*, plante sud-américaine échappée des aquariums et des bassins. Au centre la Jacynthe d'eau (*Eichornia crassipes*) en fleur

- La faune veriebre strictement aquatique est representee avec une espèce relativement abondante : la Poule d'eau (*Gallinula chloropus*, voir photo 5). Entre 10 et 20 individus semblent inféodés à cette mare, mais ils peuvent se déplacer jusqu'aux petites mares présentes à proximité des équipements sportifs (200 mètres de distance). Ce réseau de trois mares est dans un contexte isolé (absence d'autres zones humides) et les Poules d'eau effectuent l'ensemble de leur cycle biologique dans cet espace (naissance, alimentation, reproduction...). Les batraciens sont également présents avec de bonnes densités de Crapaud (*Bufo gutturalis*).

- L'avifaune utilisant les abords de la zone humide est moyennement diversifiée (9 espèces) et la dominance du peuplement est constituée par les espèces introduites comme le Cardinal (*Foudia madagascariensis*), le Bec rose (*Estrilda astrild*) et le Moineau (*Passer domesticus*). Plusieurs Salanganes (*Collocalia francica*) ont été observées en train de s'alimenter au dessus de la zone humide. Les Hirondelles de Bourbon (*Phedina borbonica*) affectionnent également ce site riche en insectes et sont souvent posés sur les fils téléphoniques existants aux alentours de la mare. Lors de visites précédentes sur le site, une centaine d'Hirondelles de Bourbon ont pu être dénombrées sur les fils électriques. La présence de la Mare à jonc favorise probablement cette espèce relativement peu commune sur l'île (production d'insectes).
- Les oiseaux aquatiques sont dérangés relativement souvent par les utilisateurs du site (pêcheurs, promeneurs, véhicules à moteur...) mais le braconnage semble être limité car les oiseaux sont peu farouches. Les déchets participent également de manière importante à l'altération du site.
- Dans cet environnement totalement modifié, l'intérêt principal de la mare se situe au niveau des Poules d'eau car la Mare à jonc constitue leur unique milieu de vie dans le Cirque de Cilaos. La présence de Massette, qui est une plante indigène typique commune des milieux aquatiques, renforce l'intérêt du site.
- Possibilité de favoriser la Poule d'eau, en plantant sur le pourtour des arbustes qui joueraient le rôle d'écran et en réduisant les diverses pollutions et déchets.

Crédit photo : Thomas GHESTEMME

Tableau : Abondance des espèces végétales inventoriées sur le site

Nom usuel	Nom latin	Famille	Statut	Abondance
Massette	<i>Typha domingensis</i>	Typhacées	i	++
Saule	<i>Salix sp.</i>	Salicacées	ex	+
Persicaire	<i>Polygonum senegalense</i>	Polygonacées	ex	++
Filaos	<i>Casuarina cunninghamiana</i>	Casuarinacées	ex	+
Songe	<i>Colocasia esculenta</i>	Aracées	ex	+
Canne Fourragère	<i>Panicum maximum</i>	Poacées	ex	+
Papyrus	<i>Cyperus sp. *</i>	Cypéracées	ex	+++
Galabert	<i>Lantana camara</i>	Verbénacées	ex	+
Plantations ornementales		Diverses familles	ex	++
Petite oseille	<i>Rumex angiocarpus</i>	Polygonacées	ex	+
Jacynthe d'eau	<i>Eichornia crassipes</i>	Pontédériacées	ex	++
	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Haloragacées	ex	++++
	<i>Graminée indéterminée *</i>	Poacées	ex	+
	<i>Sporobolus indicus</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 créole	Nom français	Nom scientifique	Famille	Statut	Statut de protection	Abondance
Poule d'eau	Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Rallidae	Indigène	Protégé	++
Z' Hirondelle	Salangane	<i>Collocalia francica</i>	Apodidae	End. Mascar.	Protégé	+
Z' Hirondelle	Hirondelle de Bourbon	<i>Phedina borbonica</i>	Hirudinés	Indigène	Protégé	++
Z' Oiseau blanc	Oiseau-lunette gris	<i>Zosterops borbonica</i>	Zosteropidae	Ss-espèce end. Réunion	Protégé	+
Moineau	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Ploceidae	Introduit		++
Martin	Martin triste	<i>Acridotheres tristis</i>	Sturnidae	Introduit		+
Cardinal	Foudi de Madagascar	<i>Foudia madagascariensis</i>	Ploceidae	Introduit		+
Bec-rose	Astrild ondulé	<i>Estrilda astrild</i>	Estrildidae	Introduit		++
Pigeon	Pigeon	<i>Colomba livia</i>	Colombidae	Introduit		+
Crapaud	Crapaud	<i>Bufo gutturalis</i>	Bufonidae	Introduit		+
Rat musqué	Musaraigne musquée	<i>Suncus murinus</i>	Soricidae	Introduit		potentiellement présent
	Petit molosse	<i>Mormopterus acetabulosus</i>	Molossidae	Indigène	Protégé	+
	Taphien	<i>Taphosous mauritanus</i>	Emballonuridae	Indigène	Protégé	occasionnel
Rat	Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	Muridae	Introduit		potentiellement présent
Rat	Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	Muridae	Introduit		potentiellement présent

Légende :

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