

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## ZONE HUMIDE

Nom	Piton Argamasse
Situation Géographique	Piton de la Fournaise (Sud Est Réunion)
Typologie	Lac de cratère
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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Périodicité des inondations ou saturation du sol en eau	Zone hydromorphe en fond de cratère
<input type="checkbox"/> Occupation des terres (limite entre les espaces naturels et les milieux anthropisés)	

Commentaires : Nette délimitation physique (surface régulièrement mouillée) et biologique (végétation hydrophyte)

Critères de délimitation de l'espace de fonctionnalité

Hydrologie : petit bassin versant délimité par les rebords d'un ancien cratère  
Hydrobiologie : lacs de cratères voisins (déplacement des insectes aquatiques)  
Ecologie : Massif du Volcan (déplacement des Salanganes et des Hirondelles)

## DESCRIPTION DE LA ZONE HUMIDE

### DESCRIPTION DES MILIEUX DE LA ZONE HUMIDE

Superficie du site :	1,7 ha environ
Surface occupée par des milieux humides (ha ou %) :	0,8 ha environ
Principaux types de milieux humides :	Formation amphibie à Scirpe et graminées introduites / Formation à Jonc / Formation à Polytrich temporairement inondé
Code Corine Biotope Réunion le plus proche :	Zone d'eau libre : 22.30 / 22.391 Pourtour : 59.2121 / 59.212 Milieu environnant : 39.421 / 39.422 / 39.432 / 4.10

## DESCRIPTION DE L'ESPACE DE FONCTIONNALITE

Superficie : Indéterminée

Description des milieux : Fourrés éricoïdes d'altitude / Prairie humide et sèche d'altitude

## BASSIN VERSANT DE LA ZONE HUMIDE

Nom du bassin versant : Piton Argamasse (Massif de la Fournaise)

Climat (classes de climat) : Climat tempéré frais et humide 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) : 621 Commerson (cf. atlas météo)

Hydrologie (régime) : ?

Occupation des sols / Activités dominantes

Milieu naturel dominant  
Anciens pâturages

## USAGES

### Activités humaines

Halte sur sentier équestre (curiosité  
voisine de plusieurs autres sentiers  
de randonnée)  
Agriculture (ancien pâturage)  
Chasse ?

### Facteurs influençant l'évolution de la zone

Feu (traces d'anciens brûlis sur les  
pentes)  
Piétinement des chevaux (érosion)  
Déchets

### 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 : précipitations

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

Indiquer les noms (toponymie)  
des exutoires : Evaporation (infiltration ?)

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 :

Dépression endoréique (absence d'exutoire) alimentée par le petit bassin versant que constitue le cratère et occupée par un plan d'eau apparemment pérenne (profondeur moyenne : 40 cm)

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

## FONCTIONS ECOLOGIQUES ET VALEURS SOCIO-ECONOMIQUES

Lister les diverses fonctions du milieu :

Hydrologie : rétention des eaux de ruissellement / alimentation des nappes (?)  
 Hydrobiologie: reproduction des insectes aquatiques  
 Ecologie : favorisation des Salanganes  
 Tourisme vert : curiosité concourant à l'attractivité paysagère de la route forestière du volcan et des sentiers de randonnées

Principal facteur d'influence : Fréquentation (piétinement, déchets, braconnage) / Usage agricole (pâturage, incendies) / Présence de prédateurs introduits (rats, chats)

## INTERET PATRIMONIAL

Principaux facteurs d'intérêt (faune, flore)

Intérêt hydrobiologique limité (physico-chimie, habitats, peuplements)  
 Intérêt floristique modéré : (espèces indigènes communes) / groupement intéressant à Polytric inondé temporairement  
 Intérêt faunistique limité : passereaux endémiques dont Salangane et Hirondelle venant s'abreuver

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

## STATUTS ET GESTION DE LA ZONE HUMIDE

### REGIME FONCIER

Lister les principaux régimes fonciers :

Régime départemento-domaniale

### GESTION

Plan de gestion élaboré OUI ☐ NON ☒

Date de réalisation :

Date de mise en œuvre :

Objectifs du plan de gestion :

Gestionnaire du site - Coordonnées :

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 de gestion du site : 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 I n°001 0158 : Piton Textor ?

## PROTECTION

Lister les mesures de protection :

Aucune disposition spécifique

## ÉVALUATION GENERALE DE LA ZONE HUMIDE

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

Contribue au ralentissement du ruissellement pluvial et à l'alimentation du complexe aquifère  
Rare point d'eau pérenne à cette altitude permettant la reproduction des insectes aquatiques et l'abreuvement de la faune terrestre  
Curiosité concourant à l'attractivité paysagère de la route forestière du volcan et des sentiers de randonnées

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

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 : milieu assez bien conservé (isolement / espace de fonctionnalité affecté par d'anciens brûlis)  
Menaces : envahissement par les plantes introduites et le pâturage extensif / fréquentation (érosion, déchets)  
Tendance naturelle au comblement progressif sous l'effet de l'érosion (favorisée par les brûlis)

Orientations d'action

Limitation de la fréquentation : ne pas aménager de nouveaux sentiers / ne pas rendre accessible aux véhicules  
Sensibiliser les usager du site (randonneurs, cavaliers) sur les conséquences du piétinement et des déchets

## 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	Le Tampon	97430

Coordonnées Gauss-Laborde-Réunion		Altitude (en m)	Superficie (en ha)
Est	Nord		
170429	43540	2094	0,8 ha environ

Référence carte IGN (1/25000) : 4406RT Piton de la Fournaise

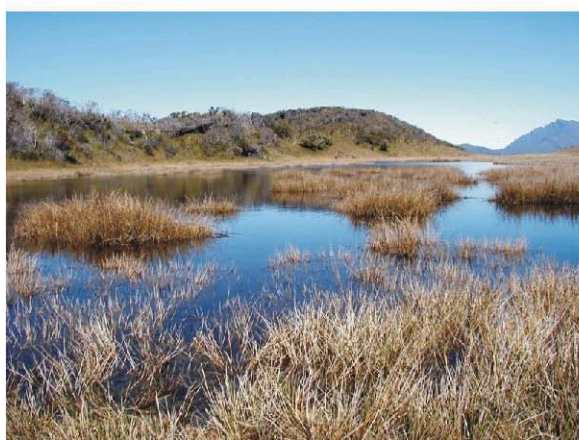
# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

**PRISES DE VUES**

Piton Argamasse



**Vue générale**



**Plan d'eau et végétation riveraine**



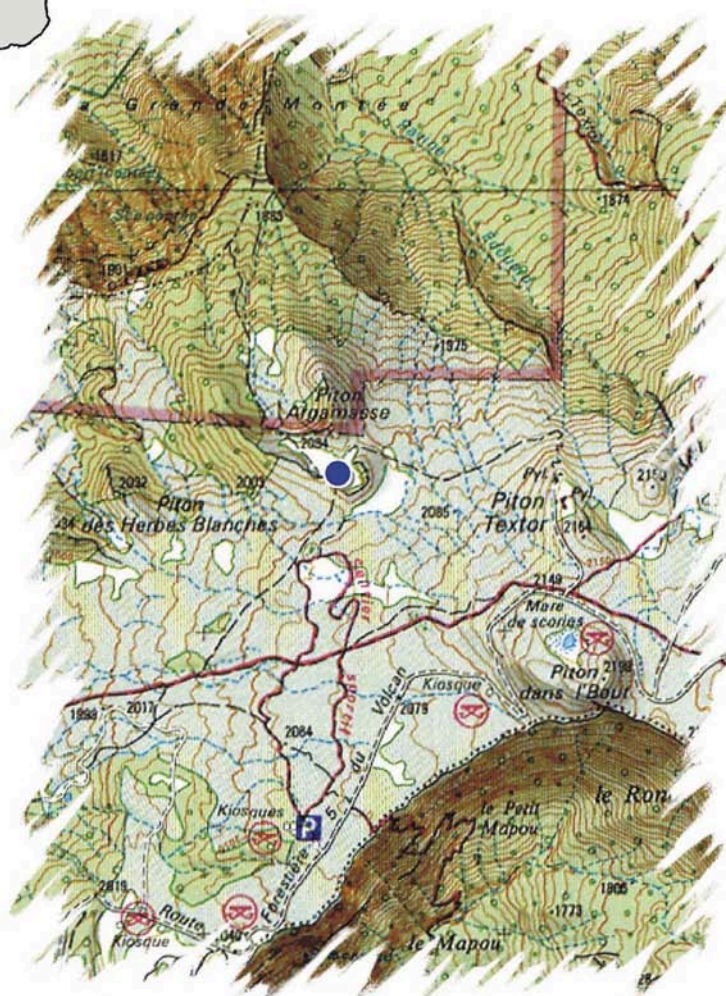
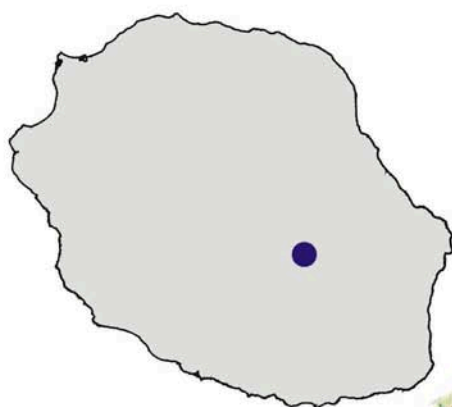
**Bassin versant**



# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## PLAN DE SITUATION

Piton Argamasse



● Localisation de la zone humide

D'après carte IGN 1/25000

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## HYDROBIOLOGIE

Piton Argamasse

### Evaluation de la zone humide

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

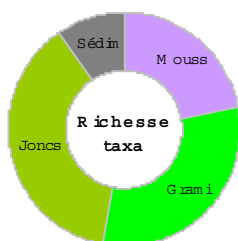
Bonne qualité physico-chimique. La concentration en oxygène décline très légèrement la qualité de l'eau selon le SEQ-Eau. Cependant, la valeur de saturation en oxygène de 72,5 % est synonyme de bonne qualité pour un milieu lentique. Les autres paramètres montrent une très bonne qualité de l'eau.

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

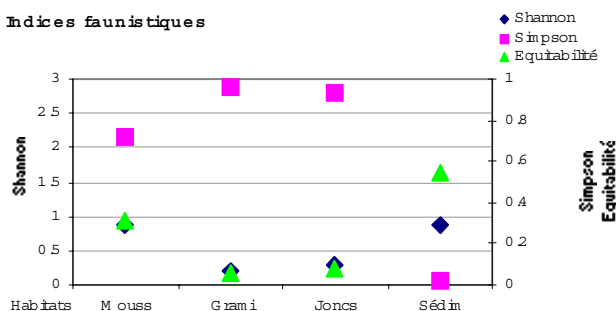
La présence d'une végétation aquatique diversifiée (hydrophytes et hélophytes) sur la mare favorise l'accueil des invertébrés. La qualité habitationnelle est intéressante mais le peuplement macroinvertébré reste dans la moyenne. Les indices sont largement influencés par l'abondance des hydracariens et des ostracodes ; en dehors de ces taxa, le peuplement est bien diversifié et équilibré.

Les joncs et les graminées sont les habitats les plus intéressants. La structure physique de la plante, sa position verticale émergente, son cycle biologique, représentent des microhabitats variés pour les macroinvertébrés. Elles favorisent ainsi l'accueil de nombreux invertébrés aux caractéristiques trophiques différentes.

16 taxa inventoriés dont 14 dans la végétation d'hélophytes. Seulement 3 taxa inventoriés dans les sédiments.



Indices faunistiques



Faible intérêt piscicole. Aucun poisson ni macrocrustacé inventorié dans la mare.

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

Assèchement. Altération par fréquentation touristique. Comblement.

### Orientations d'action

Conservation de la diversité végétale aquatique. Limiter la fréquentation.

## Habitats pour la faune aquatique

Habitats	%age de recouvrement	Intérêt habitationnel
Mousse	25	+
Graminées	5	++
Joncs	20	++
Sédiments	50	+



Piton Argamasse.



Joncs.



Graminées et mousses.

## Caractéristiques physico-chimiques

Transparence : Elevée

Paramètres	valeurs	Moy. étude
T° (°C)	16.6	20.9 ± 5.2
Oxygène (%)	72.5	6.5 ± 3.0
pH (unité pH)	7.9	7.6 ± 1.1
Conductivité (µS/cm)	7	255.7 ± 619.3
NH4 (mg/l)	0.03	0.17 ± 0.27
NO2 (mg/l)	0.01	0.09 ± 0.14
NO3 (mg/l)	1.70	2.27 ± 1.60
PO4 (mg/l)	< 0.05	0.46 ± 0.97


Qualité

O2



## Faune des macroinvertébrés

### ■ Richesse, diversité, équilibre

Indices faunistiques	Valeur	moyenne de l'étude	Intérêt
Richesse	16	12.7	
Diversité (Shannon)	0.60	1.68	
Equilibre (Simpson)	0.84	0.46	
Equilibre (Equitabilité)	0.15	0.50	




Coléoptère Dytiscidae.

Taxa dominants	Taxa
	Hydracariens Oligochètes
	Orthocladinae

### ■ Liste faunistique

Groupes	Familles	Taxa	Abondance relative moyenne (%)	Habitat(s)
HYDRACARIENS			<b>49.53</b>	végétation
NEMATHELMINTHES			1.37	mousses
ANNELIDES			<b>27.02</b>	ubiquistes
ARTHROPODES	Oligochètes		0.002	joncs
	Odonates	Coenagrionidae	0.004	joncs
	Coléoptères	Dytiscidae	0.01	joncs
		Elmidae	0.002	joncs
		Gyrinidae	0.09	végétation
		Hydrophilidae	0.004	joncs
		Staphylinidae	0.10	végétation
	Trichoptères	Hydroptilidae	0.30	ubiquistes
	Diptères	Ceratopogonidae	1.07	végétation
		Chironomidae	<b>19.33</b>	ubiquistes
		Orthocladinae	0.01	joncs
	Hétéroptères	Corixidae	0.26	végétation
	Homoptères		0.91	végétation
	Collembolés			
TOTAL TAXA (hors macrocrustacés)			<b>16</b>	

## Faune piscicole

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

Groupes	Familles	Taxa	Abondance relative (%)
NEANT			

# INVENTAIRE PATRIMONIAL DES PETITES ZONES HUMIDES

## INVENTAIRES FAUNE/FLORE

Piton Argamasse

- Mare de cratère de taille moyenne située à 2000 m d'altitude, sur le massif du Piton de La Fournaise, dans les Hauts de la Plaine des Palmistes. Zone humide en position isolée, incluse dans une végétation arbustive uniforme (Fourrés éricoïde d'altitude).
- Végétation immergée relativement diversifiée, avec un assez fort recouvrement. L'habitat dominant est celui formé par le Jonc (*Juncus effusus*) en association avec d'autres herbacées introduites à caractère envahissant (voir photo 1) : le Scirpe (*Scirpus fluitans*) et la Flouve odorante (*Anthoxantum odoratum*).

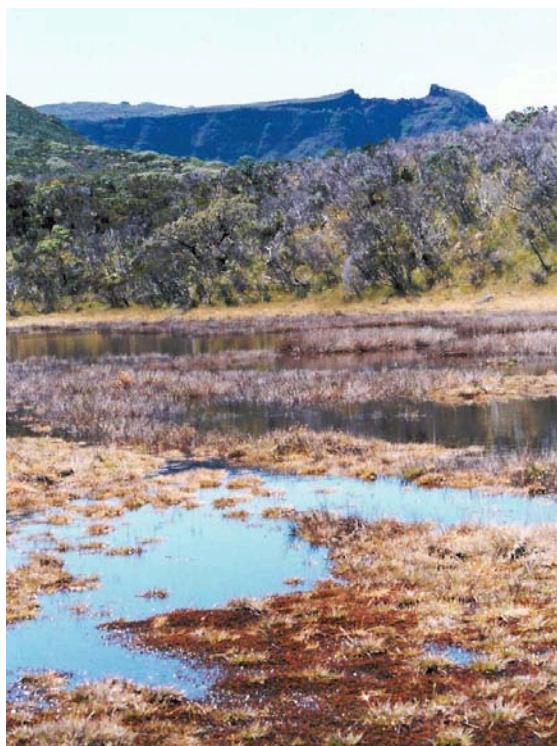


Photo 2 : Vue sur la formation uniforme à Polytrich (*Polytrichum sp.*). En arrière plan on distingue la formation à Jonc (*Juncus effusus*)



Photo 1 : Vue sur la végétation immergée du site : recouvrement important du Scirpe (*Scirpus fluitans*, petite herbe fine) et de la Flouve odorante (*Anthoxantum odoratum*, petite graminée).

- Les plantes indigènes en position immergée sont bien représentées avec *Laurembergia veronicaefolia*, le Sphaigne (*Spahagnum sp.*) et une Cypéracée typique de milieux marécageux (détermination en cours). Le Polytrich (*Polytrichum sp.*) possède un fort recouvrement et occupe toute la partie nord de la zone humide (voir photo 2).

- Pas de zone de tourbière autour du point d'eau libre, la végétation devenant rapidement de la prairie sèche en raison de la topographie et des conditions climatiques à cette altitude. Cette prairie est composée essentiellement de graminées introduites, dominée par la Flouve odorante (voir photo 3). La pâture ancienne et actuelle, ainsi que les incendies qui lui sont liés ont participé à cet envahissement massif de plantes introduites. Par endroits, quelques plantes endémiques se maintiennent comme la Petite Ambaville blanche (*Hubertia tomentosa conyzoides*, voir photo 4) ou le Petit Thym (*Phyllipia galioides*).



Photo 4 : Petite Ambaville blanche (*Hubertia tomentosa conyzoides*)



Photo 3 : Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*).

- Autour des prairies, le milieu devient arbustif, avec la végétation éricoïde d'altitude. Les Branles verts (*Phyllipia montana*) dominent ce peuplement, associés à l'Ambaville blanc (*Phyllica nitida*) et le Petit Tamarin des Hauts (*Sophora denudata*). Dans les endroits les moins exposés, une végétation plus diversifiée, approchant celle de la forêt complexe de montagne se développe (Fanjan mâle, *Cyathea borbonica*; *Psiadia anchusifolia*).
- La faune vertébrée est moyennement diversifiée, avec 6 espèces indigènes et 10 espèces introduites. Plusieurs passereaux endémiques fréquentent régulièrement le pourtour de la zone humide pour s'alimenter ou se reproduire (Tec-tec, *Saxicola tectes*; Oiseau vert, *Zosterops olivaceus* et Oiseau blanc, *Z. borbonicus*). Le Merle pays (passereau endémique moyennement abondant, inféodé aux forêts indigènes) a été observé dans le secteur et semblait rechercher de la nourriture.

- Dans cet environnement relativement extrême, la zone humide doit favoriser quelques insectes qui participent à alimenter les Salanganes (*Collocalia francica*). Jusqu'à 7 individus ont été observés en alimentation et en train de boire en vol (voir photo 5).



Photo 5 : Salanganes (*Collocalia francica*) en vol à la recherche de plancton aérien au dessus de la mare

- Une grande concentration de Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) a été constatée avec plusieurs zones de terriers utilisées par cette espèce. Ils doivent être favorisés par la présence du point d'eau et les déchets humains participent également à leur prolifération sur ce site.
- Conservation générale moyenne de la zone humide due à l'envahissement par les herbacées introduites. Les incendies apparemment répétés dans les fourrés présents autour du site participent à cette dégradation.
- L'intérêt majeur du Piton Argamasse se situe au niveau de l'habitat en raison de sa position géographique originale (2000 mètres d'altitude, milieu de végétation d'altitude, conditions extrêmes de température, d'ensoleillement et de pluviométrie...).



Tableau : Abondance des espèces végétales inventoriées sur le site

Nom usuel	Nom latin	Famille	Statut	Zone humide	Pourtour zone humide
Ambaville blanc	<i>Phylla nitida</i>	Rhamnacees	eRM		++
Branle blanc	<i>Stoebe passerinoides</i>	Astéracées	eR		+
Branle vert	<i>Philippia montana</i>	Ericacées	eR		+++
Fanjan mâle	<i>Cyathea borbonica</i>	Ptéridophytes	eR		+
Fleur jaune	<i>Hypericum lanceolatum</i>	Hypéricacées	eR		++
Liane blanche	<i>Humbertacalia tomentosa</i>	Astéracées	i		+
Paille sabre	<i>Machaerina iridifolia</i>	Cypéracées	i		+
Petit Bois de rempart	<i>Agauria buxifolia</i>	Ericacées	eR		+
Petit Tamarin des Hauts	<i>Sophora denudata</i>	Papillonacées	eR		++
Petit thym	<i>Phillippia galioides</i>	Ericacées	eR		++
Petite Ambaville	<i>Hubertia tomentosa var. conyzoides</i>	Astéracées	eR		+
Polytric	<i>Polytrichum sp.</i>	Bryophytes	i	++++	
Sphaigne	<i>Sphagnum sp.</i>	Bryophytes	i	++	+
	<i>Angraecum sp. *</i>	Orchidacées	eR?		+
	<i>Cyperacée indéterminée</i>	Cyperacées	i	+	
	<i>Helichrysum arnicoides</i>	Astéracées	eR		++
	<i>Laurembergia veronicaefolia*</i>	Haloragacées	eR	++	
	<i>Psiadia anchusifolia</i>	Astéracées	eR		+
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Poacées	ex	+++	+++
Immortelle	<i>Gnaphalium sp. *</i>	Astéracées	ex		++
Jonc	<i>Juncus effusus</i>	Joncacées	ex	++++	
Marguerite folle	<i>Erigeron karwinskianus</i>	Astéracées	ex		+++
Petite oseille	<i>Rumex angiocarpus</i>	Polygonacées	ex	+	+
Pissenlit	<i>Taraxacum sp. (sect. Ruderalia)</i>	Astéracées	ex	+	+++
Scirpe flottant	<i>Scirpus fluitans</i>	Cyperacées	ex	++	
	<i>Carex sp.</i>	Poacées	ex		++
	<i>Sporobolus indicus</i>	Poacées	ex		++
	<i>Herbacée indéterminée *</i>	?	ex		+
	<i>Luzula campestris *</i>	Joncacées	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
Z' Hirondelle	Salangane	<i>Collocalia francica</i>	Apodidae	End. Mascar.	Protégé	++
Z' Hirondelle	Hirondelle de Bourbon	<i>Phedina borbonica</i>	Hirundinidae	End. Mascar./Mada.	Protégé	+
Tec-tec	Tarier de la Réunion	<i>Saxicola tectes</i>	Turdidae	End. Réunion	Protégé	++
Merle Pays	Bulbul de la Réunion	<i>Hypsipetes borbonica</i>	Pycnonotidae	End. Réunion	Protégé	+
Z' Oiseau blanc	Oiseau-lunette gris	<i>Zosterops borbonica</i>	Zosteropidae	Ss-espèce end. Réunion	Protégé	++
Z' Oiseau vert	Oiseau-lunette vert	<i>Zosterops olivacea</i>	Zosteropidae	End. Réunion	Protégé	+
Martin	Martin triste	<i>Acridotheres tristis</i>	Sturnidae	Introduit		+
Cardinal	Foudi de Madagascar	<i>Foudia madagascariensis</i>	Ploceidae	Introduit		+
Caille malgache	Perdrix de Madagascar	<i>Margaroperdrix madagascariensis</i>	Phasianidae	Introduit	Gibier	potentiellement présent
Caille-Patate	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Phasianidae	Introduit	Gibier	potentiellement présent
Crapaud	Crapaud	<i>Bufo gutturalis</i>	Bufonidae	Introduit		++
Chat haret	Chat haret	<i>Felis catus</i>	Felidae	Introduit		++
Lièvre	Lièvre à collier noir	<i>Lepus nigricollis</i>	Leporidae	Introduit	Gibier	++
Rat musqué	Musaraigne musquée	<i>Suncus murinus</i>	Soricidae	Introduit		potentiellement présent
Rat	Rat noir	<i>Rattus rattus</i>	Muridae	Introduit		potentiellement présent
Rat	Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	Muridae	Introduit		+++

Légende :

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