

INVENTAIRE PATRIMONIAL DES ZONES HUMIDES DE LA REUNION

ESPACE DE FONCTIONNALITE / ZONE HUMIDE

Nom	Foc-Foc
Situation Géographique	Communes de Saint Joseph et Saint Philippe
Typologie	Pelouses humides altimontaines
Année de réalisation de l'inventaire	2009
Rédacteur : Nom	Marie LACOSTE

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 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 d'une végétation hydrophyte	<input type="checkbox"/> Autres (préciser) :
<input checked="" 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 : Zones humides délimitées selon l'agencement spatial des habitats, et avec la combinaison des 2 critères de délimitation, sols hydromorphes et espèces végétales indicatrices de zones humides

Critères de délimitation de l'espace de fonctionnalité

Agrégation des zones humides identifiées, avec un fonctionnement écologique similaire, au sein d'un même bassin versant, et d'une même commune

DESCRIPTION DE LA ZONE HUMIDE

DESCRIPTION DES MILIEUX DE LA ZONE HUMIDE

Superficie du site :	537 ha environ
Surface occupée par des milieux humides (ha ou %) :	11.48 ha environ
Principaux types de milieux humides :	Pelouses humides altimontaines, jonchaies, rynchosporaies
Code Corine Biotope Réunion le plus proche :	39.431 prairies humides d'altitude (Réunion)

DESCRIPTION DE L'ESPACE DE FONCTIONNALITE

Superficie :	536.80 ha
Description des milieux :	Pelouses humides altimontaines, insérés au sein de fourrés altimontains (groupements à <i>Stoebe passerinoides</i> et groupements à <i>Erica reunionnensis</i>)

BASSIN VERSANT DE LA ZONE HUMIDE

Nom du bassin versant :	Massif du volcan (cf. BD Carthage) (bassins versants de la rivière Langevin et surtout de la ravine Basse Vallée)
-------------------------	---

Climat (classes de climat) :

Climat froid et humide de hautes altitudes (cf. atlas thématique et régional)
Zone très pluvieuse (P2) : 4 < pluie < 6 m/an (cf atlas météo)

Météo (station de météo de référence) :

Pas de station sur zone
458 Gîte Bellecombe ; 621 Commerson ; 311 Grand Pays Miria (cf. atlas météo)

Hydrologie (régime) :

Régime pluvial sub-tropical

Occupation des sols / Activités dominantes

Milieu naturel dominant / Sentiers de randonnées et Pâturage bovin (troupeaux divagants)

USAGES

Activités humaines	Facteurs influençant l'évolution de la zone	Nature de l'influence
Randonnées pédestres Elevage bovin	Piétinement humain, bovin expansion des espèces exotiques envahissantes (<i>Anthoxantum odoratum...</i>)	Directe <input checked="" type="checkbox"/> Indirecte <input type="checkbox"/>

INTERETS FONCTIONNELS ET PATRIMONIAUX

FONCTIONNEMENT DE LA ZONE HUMIDE

Régime hydrique

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

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

Indiquer les noms (toponymie) des entrées d'eau : Entrées d'eau principales, les pluies, avec ou sans ruissellement par talwegs préférentiels

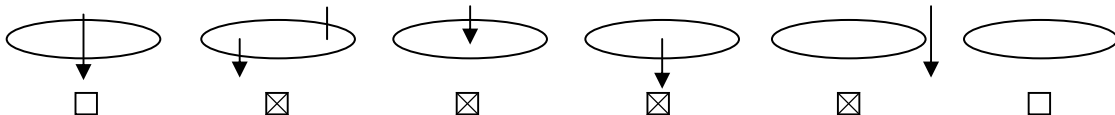
Sortie d'eau : Aucune Permanente Intermittente Artificielle

Indiquer les noms (toponymie) des exutoires : Exutoires des zones humides peu marquées, espace de fonctionnalité traversé par de nombreux talwegs et cours d'eau intermittents non nommés, et nommés (Bras d'Alix vers Ravine Basse Vallée, et Ravine 7Bras vers Rivière Langevin)

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 :

Nombreuses pelouses humides insérées en mosaïque dans une matrice de fourrés altimontains plus ou moins fermés
Voie de recharge de l'aquifère du massif de la fournaise (Aquifères stratégiques), sous-aquifère de Saint Philippe

Principal facteur d'influence :	Météorologie : régime des précipitations
---------------------------------	--

FONCTIONS ECOLOGIQUES ET VALEURS SOCIO-ECONOMIQUES

Lister les diverses fonctions du milieu :	
Hydrologie : recharge des nappes Hydrobiologie: Reproduction des insectes aquatiques Ecologie : Réservoir de diversité biologique (flore, avifaune, entomofaune, herpétofaune) Tourisme vert : sentiers de randonnée pédestre	
Principal facteur d'influence :	Fréquentation (piétinement / déchets / insertion d'espèces envahissantes dans le milieu) Incendies

INTERET PATRIMONIAL

Principaux facteurs d'intérêt (faune, flore)	
Intérêt hydrobiologique : à compléter Intérêt floristique important (habitats d'importance patrimoniale, n'existant pas ailleurs dans les Mascareignes) Intérêt faunistique : à compléter ; important d'après la bibliographie	
Principal facteur d'influence :	Pâturage bovin divaguant Invasions biologiques Incendies

STATUTS ET GESTION DE LA ZONE HUMIDE

REGIME FONCIER

Lister les principaux régimes fonciers :

Régime forestier départemento-domanial (Forêt départemento-domaniale des Plaines du Volcan), Domaine Public Fluvial (Ravine des Sept Bras, Ravine Basse Vallée), Cœur du Parc National de la Réunion
--

GESTION

Plan de gestion élaboré	OUI <input checked="" type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Date de réalisation :	2002	Date de mise en œuvre : 01/02/2007
Objectifs du plan de gestion :		
Coloraie du Volcan 2002-2016		
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 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/ Parc National de la Réunion Moyens de surveillance existants : Office National des Forêts / Brigade de la Nature de l'Océan Indien / Parc National de la Réunion

INVENTAIRES

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

ZNIEFF type I n°0001 0153 : Foc Foc

PROTECTION

Lister les mesures de protection :

Cœur du Parc National de la Réunion

EVALUATION GENERALE DE LA ZONE HUMIDE

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

Contribue à l'alimentation du complexe aquifère
Contribue à la diversité des milieux altimontains

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

Participation à la diversité des habitats et des espèces du secteur
Habitats endémiques de la Réunion

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

Etat de conservation de la zone : Milieu bien préservé (très forte proportion d'espèces et d'habitats indigènes voire endémiques)
Menaces : piétinement bovin et humain / envahissement par les plantes introduites
Tendance évolutive : banalisation du milieu du fait de l'envahissement par les espèces exotiques

Orientations d'action

Sensibiliser les usagers du site sur les conséquences des piétinements et incendies ainsi que des invasions biologiques

DONNEES GENERALES

Pièces jointes

Inventaires flore terrestre et aquatique
Plan de situation et photographies

Diagnostic fonctionnel :	Département	Commune(s)	Code INSEE
	La Réunion	Saint Philippe Saint Joseph	97417 97412

Coordonnées Universal Transverse Mercator		Altitude (en m)	Superficie (en ha)
X	Y		
364 774	7 646 142	2 200	537 environ (espace fonctionnel) 11.5 ha (zones humides)

Référence carte IGN (1/25000) : 4406 RT La Fournaise

INVENTAIRE PATRIMONIAL DES ZONES HUMIDES DE LA REUNION

PRISES DE VUES

Pelouses altimontaines de Foc Foc



◀ *Insertion des pelouses humides dans des cuvettes topographiques*

Profil de sol, entaillé par l'action de l'eau ▶



◀ *Distribution des communautés selon un gradient de tolérance à la submersion*

*Pelouse humide insérée
dans les fourrés éricoides* ▶



◀ *Dépression intracratère
(Piton de l'eau – Foc-Foc)*

*Rétention d'eau
au sein de la pelouse humide* ▶



▲ *Pelouse à Helichrysum arnicoides*



▲ *Jonchaie*



▲ *Vue d'ensemble de la zone en direction du Morne Langevin*

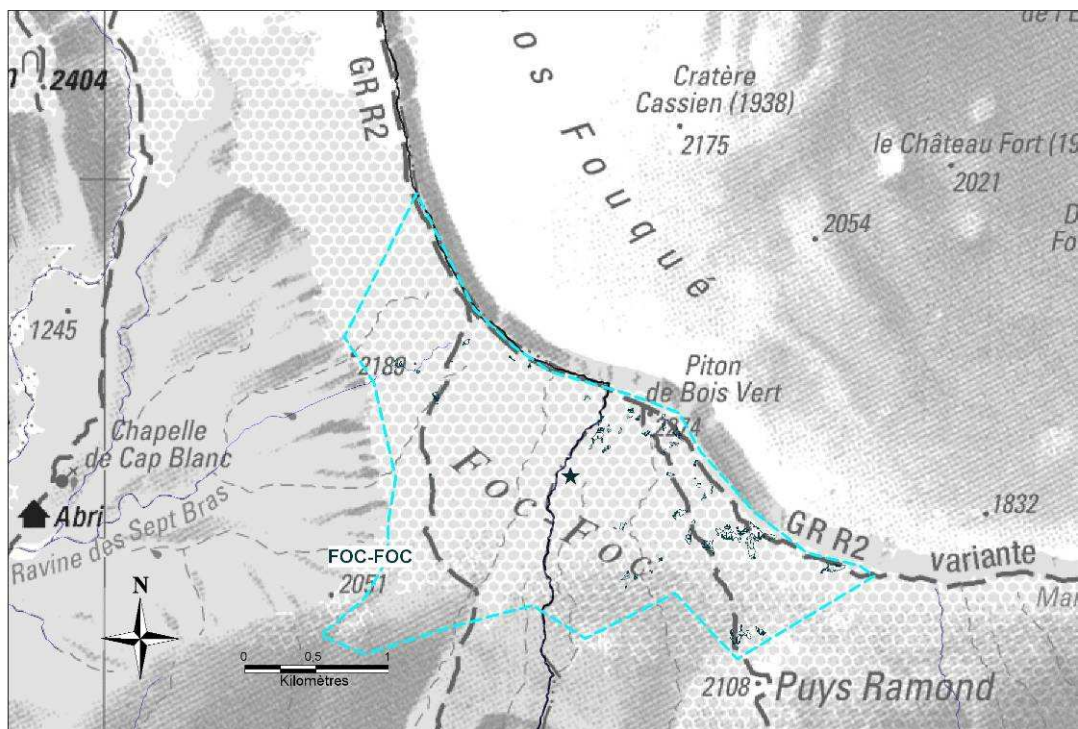
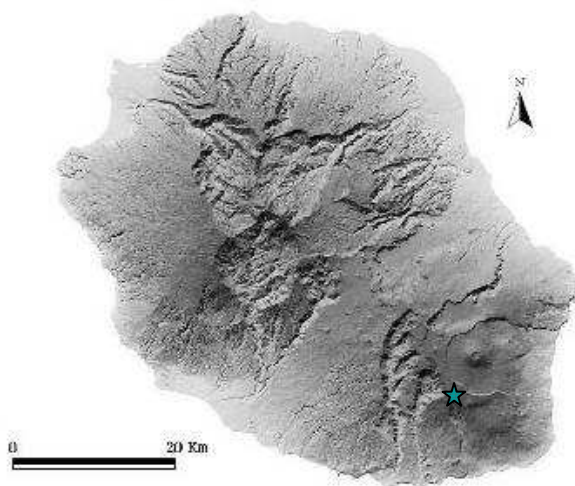


▲ *Zone dégradée, incendiée et pâturée*

INVENTAIRE PATRIMONIAL DES ZONES HUMIDES DE LA REUNION

PLAN DE SITUATION

Pelouses altimontaines de Foc Foc



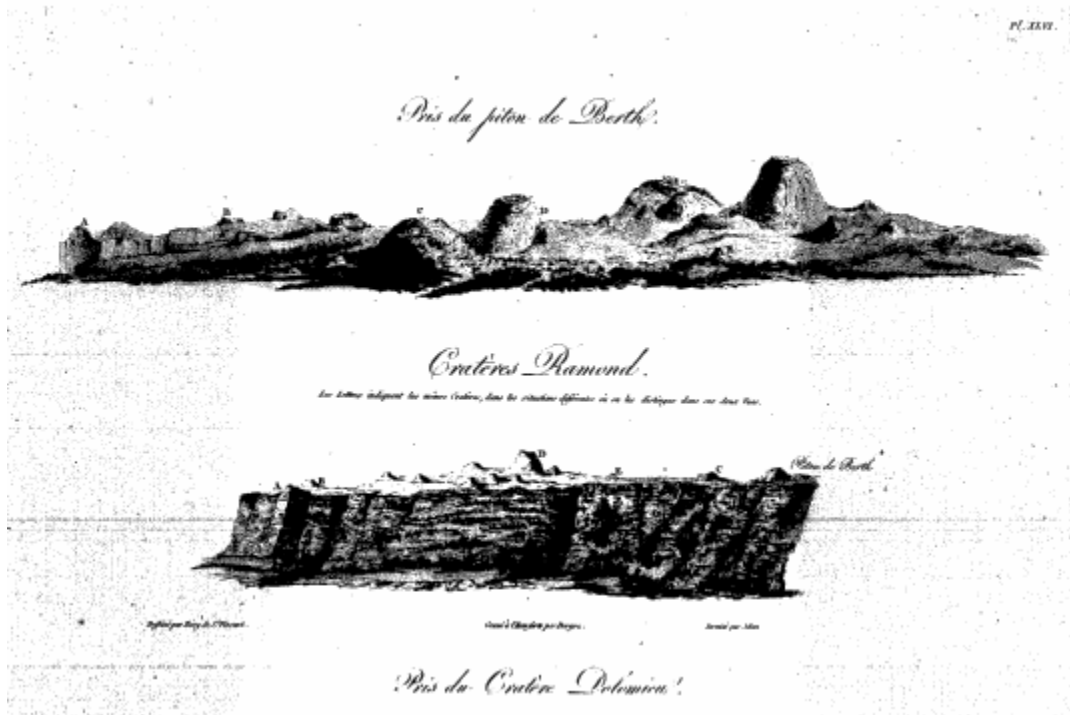
D'après carte IGN 1/25000

INVENTAIRE PATRIMONIAL DES ZONES HUMIDES DE LA REUNION

INVENTAIRE FLORISTIQUE

Pelouses altimontaines de Foc Foc

- Foc-Foc est un plateau des Hauts de l'île situé au cœur du massif du Piton de la Fournaise au nord-ouest de la forêt de la Crête, au nord de la ravine Basse Vallée et au sud de l'Enclos Fouqué, une caldeira du Piton de la Fournaise qu'il surplombe en s'achevant au rempart de Bellecombe. Il est traversé du nord au sud par la frontière communale entre Saint-Joseph et Saint-Philippe, respectivement à l'ouest et à l'est. Il culmine à 2 274 mètres d'altitude au niveau du Piton de Bois Vert tout en accueillant par ailleurs dans sa partie sud-est de nombreux petits cônes volcaniques, les puys Ramond (nommés cratères Ramond par Jean-Baptiste Bory de Saint-Vincent en hommage à Louis Ramond de Carbonnières lors de son séjour à La Réunion en 1801). Foc-Foc est traversé par plusieurs sentiers de randonnée, notamment par le sentier de grande randonnée GR R2 et l'une de ses variantes.



▲ Puys Ramond vus par M. Bory de Saint Vincent en 1802

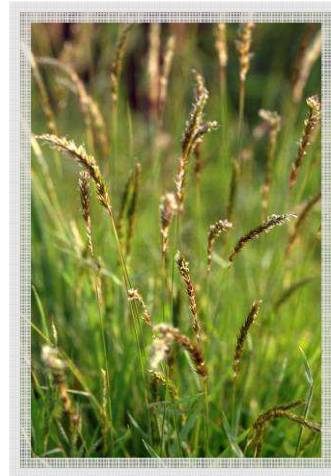


▲ Puys Ramond de nos jours

- Le plateau de Foc-Foc ainsi que l'ensemble des plateaux des Plaines est colonisé, majoritairement pour l'élevage bovin et ovin dès la fin du XIX^{ème} début du XX^{ème} siècle.

- Pelouses humides altimontaines : ces pelouses représentent une synusie herbacée originale pour ces hautes altitudes ; se développant en taches dispersées et de faibles étendues, elles rompent la monotonie des fourrés éricoïdes entre 1800 et 2400m. Deux conditions semblent présider à leur établissement : un substrat finement divisé (cendres, lapillis, particules de desquamation des laves, ...) et un drainage médiocre ou nul. Ce sont donc des pelouses édaphiques dont les conditions d'installation expliquent la discontinuité et la localisation en taches éparses dans des couloirs à faible déclivité, sur des dalles basaltiques planes ou un peu en cuvette où ont pu s'accumuler des matériaux pyroclastiques fins et des débris apportés par le ruissellement.
- Sur le plan floristique, ces pelouses sont caractérisées par le Thym marron (*Erica galioides*), le Petit velours blanc (*Helichrysum arnicoides*), une Cypéracée (*Costularia melicoides*) et une juncacée (*Luzula campestris*) La strate muscinale est bien développée, avec des Sphaignes et plusieurs espèces de Mousses. Au-delà de *Helichrysum arnicoides*, les espèces indicatrices de zones humides observées dans ces pelouses sont principalement *Isolepis fluitans*, *Laurembergia veronicifolia*, *Lycopodiella caroliniana*, ...
- Au-delà des pelouses humides, ont pu être observées sur Foc-Foc des jonchaies, selon 2 positionnement topographiques distincts (talwegs préférentiels d'écoulement de l'eau, ou dépressions topographiques intracrâtes), mais qui présentent des conditions édaphiques similaires, avec importante accumulation de fines conduisant au colmatage des horizons supérieurs. L'espèce caractéristique est alors le jonc (*Juncus effusus*) largement dominant alors, et accompagné ponctuellement de *Laurembergia veronicifolia*, *Centella asiatica*, *Isolepis fluitans*
- Des formations patrimoniales menacées par des espèces exotiques envahissantes :

- ✓ La Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) est une graminée héliophile qui affectionne les sols plus ou moins pauvres en bases dont le pH est légèrement à franchement acide. Plante fourragère introduite pour sa précocité intéressante et l'odeur appétente qu'elle dégage, elle est devenue une espèce envahissante majeure dans les hauts, où son recouvrement, localement très important, a un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes



- ✓ La Chicorée ou Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*) est une herbacée vivace originaire de la région méditerranéenne. Elle se rencontre dans les zones perturbées, dans les pâturages, les prés, au bord des routes ou des rivières, etc. Elle est considérée comme une des plantes exotiques envahissantes majeures de l'île de La Réunion. Où elle s'est établie entre 1100 et 2800m d'altitude et où elle est considérée comme une plante envahissante majeure. Elle peut être dominante ou co-dominante dans les milieux naturels ou semi naturels, avec un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes.



Tableau : Abondance des espèces végétales inventoriées sur le site

Extrait de l'INDEX DE LA FLORE DE LA RÉUNION - Version 2008.1-15septembre (Conservatoire Botanique National de Mascarin)							
NOM BOTANIQUE	FAMILLE	NOM VERNACULAIRE PRINCIPAL (Réunion)	ENDÉMICITÉ	INVASIBILITÉ	PROTECTION RÉGIONALE	DÉTERMINATION ZNIEFF	Abondance dans les zones humides de l'espace de fonctionnalité
<i>Acacia heterophylla</i> Willd.	Fabaceae	Tamarin des hauts	Endémique Réu.	X	0		+
<i>Agrostis salaziensis</i> C. Cordem. ex Cordem.	Poaceae		Endémique Réu.	X	0	2	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Poaceae	Flouve odorante	Exotique	5	0		2
<i>Asterochaete nitens</i> Kunth	Cyperaceae		Endémique Réu.	X	0	2	1
<i>Bryodes micrantha</i> Benth.	Plantaginaceae		Indigène	X	0	1	+
<i>Carex borbonica</i> Lam.	Cyperaceae		Endémique Réu.	X	0	2	2
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Apiaceae	Cochléaria	Indigène	X	0		+
<i>Costularia borbonica</i> (Poir.) C.B. Clarke	Cyperaceae		Endémique Réu.	X	0	2	2
<i>Cynoglossum rochelia</i> A. DC.	Boraginaceae		Endémique Réu.-Mau.	X	0	2	+
<i>Erica galioides</i> Lam.	Ericaceae	Thym marron	Endémique Réu.	X	0	2	2
<i>Erica reunionensis</i> E.G.H. Oliv.	Ericaceae	Branle vert	Endémique Réu.	X	0		1
<i>Eriocaulon striatum</i> Lam.	Eriocaulaceae		Indigène	X	0		2
<i>Festuca borbonica</i> Spreng.	Poaceae		Endémique Réu.	X	0	2	2
<i>Helichrysum arnicoides</i> (Lam.) Cordem.	Asteraceae	Petit velours blanc	Endémique Réu.	X	0	2	2
<i>Holcus lanatus</i> L.	Poaceae		Exotique	5	0		+
<i>Hubertia tomentosa</i> Bory var. <i>tomentosa</i>	Asteraceae	Ambaville blanche	Endémique Réu.	X	0	2	+
<i>Hubertia tomentosa</i> Bory var. <i>conyzoides</i> (Bory) C. Jeffrey	Asteraceae	Petit ambaville	Endémique Réu.	X	0		+
<i>Hypericum lanceolatum</i> Lam. subsp. <i>angustifolium</i> (Lam.) N. Robson	Hypericaceae	Fleur jaune	Endémique Réu.	X	0	2	+
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Asteraceae	Chicorée-pays	Exotique	5	0		2
<i>Ischaemum koleostachys</i> (Steud.) Hack.	Poaceae		Endémique Réu.-Mau.	X	0	2	2
<i>Isolepis filitans</i> (L.) R. Br.	Cyperaceae		Indigène	X	0		1
<i>Juncus effusus</i> L.	Juncaceae	Jonc	Indigène	X	0		1
<i>Laurembergia veronicifolia</i> (Bory) Schindl.	Haloragaceae		Indigène	X	0	2	1
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Juncaceae		Exotique	4	0		1
<i>Lycopodiella caroliniana</i> (L.) Pic.Serm.	Lycopodiaceae		Indigène	X	0	1	+
<i>Panicum lycopodioides</i> Bory ex Nees	Poaceae		Endémique Réu.	X	0	1	+
<i>Pennisetum cafrum</i> Leeke	Poaceae		Endémique Réu.	X	0	1	1
<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	Verbenaceae	Verveine du pays	Exotique	2	0		+
<i>Phyllis nitida</i> Lam.	Rhamnaceae	Ambaville	Endémique Réu.-Mau.	X	0	2	+
<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Gros plantain	Exotique	3	0		+
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Lamiaceae	Herbe Catois	Exotique	5	0		+
<i>Psidium argentea</i> (Lam.) Cordem.	Asteraceae		Endémique Réu.	X	0	2	+
<i>Psidium aspera</i> (Bory) Cordem.	Asteraceae		Endémique Réu.	X	0	1	+
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Dennstaedtiaceae	Fougère aigle	Indigène	X	0		+
<i>Rumex acetosella</i> L.	Polygonaceae	Oseille sauvage	Exotique	4	0		2
<i>Satyrium amoenum</i> (Thouars) A. Rich.	Orchidaceae		Indigène	X	0		+
<i>Sophora denudata</i> Bory	Fabaceae	Petit tamarin des hauts	Endémique Réu.	X	0	1	+
<i>Stoebe passerinoides</i> (Lam.) Willd.	Asteraceae	Branle blanc	Endémique Réu.	X	0		1
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllg. et Stepanek	Asteraceae	Pissenlit	Exotique	4	0		2
<i>Verbascum thapsus</i> L.	Scrophulariaceae	Bouillon blanc	Exotique	4	0		+

Légende :

Coefficients de recouvrement :

- 5 : 100 à 75%
- 4 : 75 à 50%
- 3 : 50 à 25%
- 2 : 25 à 5%
- 1 : 5 à 1%
- + : < 1%