

Inventaire naturaliste de quatre îlets de Martinique

Rapport final

Résumé

Un inventaire naturaliste pluridisciplinaire a été réalisé entre le 19 septembre et le 4 octobre 2022 sur quatre îlets de Martinique : le Gros îlet, l'îlet Céron, l'îlet du Galion et l'îlet Saint Aubin. La flore, la faune du sol, l'entomofaune volante, la malacofaune, et les vertébrés terrestres qui s'y trouvaient ont été échantillonnés par une quinzaine de spécialistes.

L'inventaire a permis de collecter et recenser 549 taxons dont 339 animaux et 211 végétaux. 443 de ces taxons ont pu être déterminés jusqu'au niveau espèce au moins, dont 57 sont des espèces exotiques. La base de données formée compte plus de 6000 lignes.

Les habitats et cortèges d'espèces observés présentent très peu de similarités entre îlets. Près de 70 % des espèces inventoriées ne l'ont été que sur un seul îlet tandis que seulement 7 espèces ont été observées sur les quatre îlets.

L'îlet le plus grand (Gros îlet ; 17 ha), localisé dans la baie de Génipa, est celui qui abrite la plus importante diversité d'habitats et d'espèces avec 221 espèces identifiées. Cet îlet est le seul du périmètre d'étude qui présente des infrastructures humaines (ponton, habitation abandonnée, ...). Cette présence humaine a engendré l'introduction d'un nombre important d'espèces exotiques végétales (près de 20 % des plantes observées) et animales (rats, moutons, poules, ...).

L'îlet Céron (4,8 ha) présente un relief très peu marqué avec un point culminant à deux mètres. Il est recouvert en grande partie par une mangrove dense et par quelques prairies d'herbacées dans sa zone centrale. Il présente la diversité la plus faible des îlets étudiés avec seulement 78 espèces recensées mais abrite des végétaux d'intérêt comme *Avicennia schaueriana* ou *Crossopetalum rhacoma*.

L'îlet Saint Aubin (4 ha) situé sur la côte Atlantique est particulièrement sec et exposé aux vents dominants. Il est couvert principalement par de la forêt semi-xérophile et des pelouses. Sa diversité biologique est relativement faible (102 espèces identifiées) et ses peuplements végétaux semblent jeunes.

Le paysage offert par l'îlet du Galion (2 ha) est surprenant avec de nombreux arbres de grande taille et un sol relativement épais. Il abrite une importante diversité d'habitats et d'espèces pour un espace de cette taille (164 ont été identifiées). Il est très difficilement accessible et largement préservé.

Les îlets étudiés sont relativement peu affectés par les activités humaines actuelles. En revanche de plusieurs espèces exotiques constituent une menace susceptible d'altérer profondément leur fonctionnement. C'est le cas du rat noir *Rattus rattus* qui est présent sur les quatre îlets étudiés. Il semble avoir un impact fort sur la régénération de la forêt. De nombreuses prédations de fruits par les rats ont été observées et sont suspectées d'empêcher la régénération des forêts notamment pour le courbaril *Hymenea courbaril* sur le Gros îlet et l'îlet du Galion.

Plusieurs préconisations de gestion sont formulées dont l'éradication ou la régulation des effectifs de rat noir, l'enlèvement d'espèces exotiques envahissantes végétales et d'un troupeau d'ovins divagants sur le Gros îlet.

Dessin du protocole et rédaction : Fabian Rateau, Benjamin Ferlay, Mathieu Coulis, Julien Touroult

Coordination : Fabian Rateau, Kevin Urvoy.

Collecte : Armand Alice, Auguste Christophe, Coulis Mathieu, Delannoye Régis, Ferlay Benjamin, Gabriac Quentin, Garel Bruno, Maugee Levy, Mauriol Christelle, Poirier Eddy, Rateau Fabian, Telle Nelly, Urvoy Kévin, Viscardi Guillaume.

Détermination : Armand Alice, Degallier Nicolas, Deknuydt Francis, Delannoye Regis, Dumbardon-Martial Eddy, Etienne Iorio, Ferlay Benjamin, Franck Noël, Gompel Nicolas, Leblanc Pascal, Lemaire Jean-Michel, Lupoli Roland, Mathieu Coulis, Maugee Levy, Pisanu Benoit, Poirier Eddy, Gabriac Quentin, Ramage Thibault, Rateau Fabian, Rheinheimer Joachim, Smith Sarah, Ythier Eric

Citation conseillée : Fabian Rateau, Benjamin Ferlay, Mathieu Coulis, Julien Touroult, 2025. Inventaire naturaliste de quatre îlets de Martinique - rapport final. OFB, CBNMq, CIRAD. Les Trois îlets Martinique, 74 pp.

Sommaire

Introduction.....	11
1 Matériel et méthodes	13
1.1 Sites inventoriés	13
1.2 Le déroulement de la mission	17
1.3 Les méthodes de collecte de données	19
1.3.1 Flore	19
1.3.2 Entomofaune volante	21
1.3.3 Les vertébrés	23
1.4 Faune du sol	26
1.5 Malacofaune	27
1.6 Autres taxons	27
1.7 Gestion des données	27
1.8 Analyse des données	27
2 Résultats	28
2.1 Espèces exotiques	30
2.2 Evolutions possibles du statut biogéographique de TAXREF	30
2.3 Flore	32
2.3.1 Gros îlet.....	32
2.3.2 Îlet Céron.....	36
2.3.3 Îlet Saint Aubin.....	38
2.3.4 Îlet du Galion.....	40
2.4 Entomofaune volante.....	42
2.4.1 Espèces notables.....	43
2.5 Faune du sol	45
2.5.1 Etat actuel des connaissances pour les 4 groupes étudiés	45
2.5.2 Comparaison entre les communautés d'invertébrés des 4 îlets.....	46
2.5.3 Enjeux de conservation	47
2.5.4 Gros îlet.....	47

2.5.5	Ilet Saint Aubin.....	48
2.5.6	Ilet Céron.....	48
2.5.7	Ilet Galion.....	49
2.6	Vertébrés terrestres.....	50
2.6.1	Effort de collecte.....	50
2.6.2	Mammifères exotiques envahissants	50
2.6.3	Reptiles	51
2.6.4	Amphibiens	52
2.6.5	Avifaune	52
2.6.6	Macro-crustacés terrestres.....	54
2.6.7	Malacofaune	54
3	Perspectives de gestion.....	56
3.1	Gros îlet.....	56
3.1.1	Enjeux.....	56
3.1.2	Menaces.....	56
3.1.3	Mesures de gestion envisageables	56
3.2	Ilet du Galion	57
3.2.1	Enjeux.....	57
3.2.2	Menaces.....	57
3.2.3	Mesures de gestion envisageables	57
3.3	Ilet Céron.....	57
3.3.1	Menaces.....	57
3.3.2	Mesures de gestion envisageables	57
3.4	Ilet Saint Aubin	58
3.4.1	Enjeux.....	58
3.4.2	Menaces.....	58
3.4.3	Mesures de gestion envisageables	58
3.5	Références bibliographiques.....	58
	Annexes 1 : Espèces inventoriées	60

Table des figures

Figure 1. Localisation des îlets inventoriés.....	13
Figure 2. Le Gros îlet.....	14
Figure 3. Zone d'arrière mangrove du Gros îlet (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	14
Figure 4. Mare forestière du Gros îlet (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	14
Figure 5. L'îlet Céron.....	15
Figure 6. Une zone herbacée à l'intérieur de l'îlet Céron (photo Alice Armand OFB).....	15
Figure 7. Arrière mangrove de l'îlet Céron (photo Alice Armand OFB).....	15
Figure 8. L'îlet du Galion.....	16
Figure 9. Le paysage atypique de l'îlet du Galion (photo : Fabian Rateau OFB).....	16
Figure 10. La côte sous le vent de l'îlet du Galion (photo : Régis Delannoye).....	16
Figure 11. L'îlet Saint Aubin (BD Ortho).....	17
Figure 12. Face Est de l'îlet Saint Aubin (photo : Gérard Graduel).....	17
Figure 13. Forêt semi-xérophile de l'îlet Saint Aubin (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	17
Figure 14. Pluviométrie observée par rapport à la normale (BCM septembre 2021 ; Météo France).....	18
Figure 15. Le tracé des prospections aléatoires réalisées pour l'inventaire de la flore.....	21
Figure 16. Echantillonnage de l'entomofaune volante.....	22
Figure 17. Méthodes de collecte mises en œuvre (de gauche à droite) : Polytrap TM (PT), Polyvie bleue (PVB), Malaise (MT), piège lumineux (LT), piège lumineux à LEPILED ; piège aérien attractif (BT/WT), assiette colorée jaune (YPT), piège Barber (PF),.....	23
Figure 18. Piège photo HALT2 et son seuil (photo : Michael Hobbs).....	24
Figure 19. Piège photographique HALT 2 et ses barrières de dérivation installées sur l'îlet du Galion (photo : Alice Armand OFB).....	24
Figure 20. Pose de ratières Manufrance dans l'objectif de détecter la présence de rats (photo : Fabian Rateau OFB).....	25
Figure 21. Station de piégeage photo appâtée constituée d'un tube PVC porte appât et d'un piège photo (photo Alice Armand OFB).....	25
Figure 22. Disposition des pièges et pièges photographiques destinés à la détection des vertébrés terrestres sur les quatre îlets inventoriés.....	26
Figure 23. Nombre d'espèces déterminées par îlet.....	28
Figure 24. Ventilation des espèces selon le nombre d'îlets où elles ont été détectées.....	29
Figure 25. Dendrogramme de la dissimilarité des communautés d'espèces natives des îlets inventoriés (Indice de Jaccard)....	29
Figure 26 : Nombre d'espèces exotiques identifiées par îlet.....	30
Figure 28. Arrière mangrove à <i>Frimbristylis spadicea</i> et <i>Wittmackia lingulata</i> (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	32
Figure 29. Mare artificielle de forêt semi-xérophile à <i>Wolffia brasiliensis</i> (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	32
Figure 29. <i>Fissidens perfalcatu</i> Broth., nouvelle mention pour la Martinique (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	33
Figure 31. <i>Eugenia hodgei</i> McVaugh (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	34
Figure 32. <i>Anemia hirta</i> (L.) Sw. (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	34
Figure 33. <i>Abrus precatorius</i> L. (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	35
Figure 34. <i>Syngonium podophyllum</i> Schott (photo : Fabian Rateau OFB).....	35
Figure 35. <i>Avicennia schaueriana</i> Stapf & Leechm. ex Moldenke (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	38
Figure 36. <i>Crossopetalum rhacoma</i> Crantz (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	38
Figure 37. Forêt semi-xérophile anémomorphe.....	38
Figure 38. <i>Philonotis hastata</i> (Duby) Wijk & Margad.....	39
Figure 39. <i>Aristolochia trilobata</i> L.....	39
Figure 40. Forêt xéro-mésophile sous le vent à <i>Tillandsia usneoides</i> (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	41
Figure 41. Forêt xéro-mésophile à <i>Bursera simaruba</i> et <i>Eugenia tapacumensis</i> (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	41
Figure 42. Fourrés épineux supralittoraux à <i>Pilosocereus royenii</i> et sous-bois rocheux à <i>Talinum paniculatum</i> (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	41
Figure 43. <i>Setaria setosa</i> (Sw.) P.Beauv (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	42
Figure 44. <i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L. (photo : Benjamin Ferlay CBNMq).....	42
Figure 45. <i>Cryptops</i> (T) <i>martinicensis</i> (4cm) collecté sur Gros îlet.....	48
Figure 46. <i>Schendylops varipictus</i> (1.5cm) collecté sur l'îlet Saint Aubin.....	48
Figure 47. A, <i>Cryptops</i> (C.) <i>neocaledonicus</i> (1.5cm) collecté sur l'îlet Saint Aubin. B, <i>Tylos niveus</i> . (1.5cm) collecté sur l'îlet Céron.....	48
Figure 48. A, <i>Siphonophora</i> cf. <i>filiformis</i> (2.5cm) collecté sur l'îlet Galion. B, Espèce d'isopode de la famille des <i>Armadillididae</i> (sp2) (1cm) collectée sur l'îlet Galion.....	49

Figure 49. Effort de piégeage par îlet et protocole	50
Figure 50. Mouton sur le gros îlet (photo : Fabian Rateau OFB)	51
Figure 51. Manicou sur l'îlet Saint Aubin (photo : Alice Armand OFB)	51
Figure 52. Fruit de courbaril prédaté par des rongeurs (photo : Fabian Rateau OFB)	51
Figure 53. Fruit de palétuvier rouge prédaté par des rongeurs (photo : Fabian Rateau OFB)	51
Figure 54. Poules et coq Gallus gallus sur le Gros Îlet (photo : Fabian Rateau OFB)	53
Figure 55. Le capucin à tête blanche Lonchura maja (photo : Béatriz Condé)	53
Figure 56. Localisation du petit îlet Céron	53
Figure 57. Frégates superbes posées sur des palétuviers rouges accompagnées de plusieurs espèces d'ardéidés	54
Figure 58. Bernard l'ermite Coenobita clypeatus (photo : Régis Delannoye)	54
Figure 59. Crabe zombi Gecarcinus ruricola (photo : Fabian Rateau OFB)	54
Figure 60. Helicina fasciata fasciata (photo : Régis Delannoye)	55
Figure 61. Pleurodonte guadeloupensis roselabrum (photo : Régis Delannoye)	55

Table des tableaux

Tableau 1. Principales caractéristiques topographiques des îlets inventoriés	13
Tableau 2. Chronogramme des missions d'échantillonnage réalisées dans le cadre de l'inventaire	18
Tableau 3. Coefficient d'abondance-dominance utilisé pour les inventaires généraux	19
Tableau 4. Critères d'invasibilité utilisés selon l'échelle de Lavergne (2016)	20
Tableau 5. Nombre de taxons échantillonnés par classe	28
Tableau 6 : Espèces exotiques présentes sur au moins trois des îlets inventoriés	30
Tableau 7 : Liste des taxons pour lesquels une évolution du référentiel TAXREF est envisageable	31
Tableau 8 : Liste des espèces patrimoniales présentes sur Gros Îlet	34
Tableau 9 : Liste des espèces exotiques présentes sur Gros Îlet. (K=Cryptogène N=Naturalisé Q=Cultivé Z=Largement naturalisé)	35
Tableau 10. Liste des espèces patrimoniales présentes sur l'îlet Céron	37
Tableau 11. Liste des espèces exotiques présentes sur l'îlet Saint Aubin	39
Tableau 12. Liste des espèces patrimoniales présentes sur l'îlet du Galion	42
Tableau 13. Diversité de l'entomofaune détectée par îlet	43
Tableau 14. Diversité de la faune du sol détectée par îlet	45
Tableau 15. Liste de l'ensemble des espèces de vers de terre inventoriées sur les 4 îlets	46
Tableau 16. Liste de l'ensemble des espèces de diplopedes inventoriées sur les 4 îlets	46
Tableau 17. Liste de l'ensemble des espèces de chilopodes inventoriées sur les 4 îlets	46
Tableau 18. Liste de l'ensemble des espèces d'isopodes inventoriées sur les 4 îlets	47
Tableau 19. Matrice de présence absence des mammifères exotiques sur les îlets inventoriés	50
Tableau 20. Matrice de présence absence des reptiles sur les îlets inventoriés	52
Tableau 21. Matrice de présence absence des amphibiens sur les îlets inventoriés	52

Introduction	11
1 Matériel et méthodes	13
1.1 Sites inventoriés	13
1.2 Le déroulement de la mission	17
1.3 Les méthodes de collecte de données	19
1.3.1 Flore	19
1.3.2 Entomofaune volante	21
1.3.3 Les vertébrés.....	23
Prospections aléatoires et dirigée en vue de détecter les vertébrés terrestres.....	24
Prospection visuelle et auditive en vue de détecter l'avifaune	24
Piégeage photographique HALT2.....	24
Piégeage conventionnel des rongeurs (pièges INRA et Manufrance).....	24
Piégeage photographique appâté.....	25
1.4 Faune du sol.....	26
Chasse à vue.....	26
Prélèvement de sol et extraction de Tullgren-Berlèse	26
Test bêche	26
1.5 Malacofaune	27
1.6 Autres taxons	27
1.7 Gestion des données	27
1.8 Analyse des données.....	27
2 Résultats	28
2.1 Espèces exotiques	30
2.2 Evolutions possibles du statut biogéographique de TAXREF	30
2.3 Flore	32
2.3.1 Gros îlet.....	32
Habitat.....	32
Flore	33
2.3.2 Îlet Céron.....	36

Habitats	36
Flore	37
2.3.3 Îlet Saint Aubin	38
Habitats	38
Flore	39
2.3.4 Îlet du Galion	40
Habitats	40
Flore	41
2.4 Entomofaune volante	42
2.4.1 Espèces notables	43
2.5 Faune du sol	45
2.5.1 Etat actuel des connaissances pour les 4 groupes étudiés	45
2.5.2 Comparaison entre les communautés d'invertébrés des 4 îlets	46
2.5.3 Enjeux de conservation	47
2.5.4 Gros îlet	47
2.5.5 Ilet Saint Aubin	48
2.5.6 Ilet Céron	48
2.5.7 Ilet Galion	49
2.6 Vertébrés terrestres	50
2.6.1 Effort de collecte	50
2.6.2 Mammifères exotiques envahissants	50
2.6.3 Reptiles	51
2.6.4 Amphibiens	52
2.6.5 Avifaune	52
2.6.6 Macro-crustacés terrestres	54
2.6.7 Malacofaune	54
3 Perspectives de gestion	56
3.1 Gros îlet	56
3.1.1 Enjeux	56

3.1.2	Menaces.....	56
3.1.3	Mesures de gestion envisageables	56
3.2	Ilet du Galion	57
3.2.1	Enjeux.....	57
3.2.2	Menaces.....	57
3.2.3	Mesures de gestion envisageables	57
3.3	Ilet Céron.....	57
3.3.1	Menaces.....	57
3.3.2	Mesures de gestion envisageables	57
3.4	Ilet Saint Aubin	58
3.4.1	Enjeux.....	58
3.4.2	Menaces.....	58
3.4.3	Mesures de gestion envisageables	58
3.5	Références bibliographiques.....	58
Annexes 1 : Espèces inventoriées		60
Annexes 2 : Stations inventoriées		72

Introduction

Les Antilles françaises comptent plus de 110 îlets d'une superficie comprise entre 0,1 à 120 hectares. Leur biodiversité reste méconnue notamment en raison de la difficulté d'accès à ces habitats.

En Martinique un premier inventaire de la flore et de l'avifaune a été réalisé sur la quarantaine d'îlets que compte l'île par l'université des Antilles (Joseph et al. 1999). Depuis, des données ont été collectées ponctuellement sur quelques îlets comme le Diamant, l'îlet Chancel ou encore le Gros Îlet mais aucun inventaire pluridisciplinaire n'a été mené. La plupart des groupes d'organismes vivants n'y ont jamais été inventoriés en dehors de la flore et de l'avifaune.

Afin de contribuer à combler cette lacune et favoriser la mise en place d'actions de gestion appropriées, l'Office Français de la Biodiversité (OFB) a organisé un inventaire des oiseaux, mollusques, reptiles, amphibiens, insectes, mammifères ainsi que la faune du sol et la flore de quatre îlets de Martinique.

La mission de terrain s'est déroulée du 19 septembre au 4 octobre 2023 sur les îlets du Galion, Saint Aubin, Céron et le Gros îlet grâce à une équipe d'une quinzaine d'agents d'établissements partenaires du projet, de bénévoles et d'un prestataire indépendant.

Le projet a été réalisé grâce à la participation des établissements partenaires : le Conservatoire Botanique National de Martinique (CBNMq), le Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), le Conservatoire des Espaces Littoraux et des Rivages Lacustres (CELRL), la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL), l'Office National des Forêts (ONF), le Parc Naturel Régional de Martinique (PNRM), le Parc Naturel Marin de Martinique (PNMM), d'un prestataire indépendant : Eddy Poirier et d'un bénévole : Régis Delannoye.

1 Matériel et méthodes

1.1 Sites inventoriés

Une analyse cartographique a été réalisée pour la quarantaine d'îlets de Martinique sur la base du SCAN 25, de LITTO3D ainsi que de photographies aériennes récentes (BD Ortho) et anciennes (BD Ortho historique).

Les îlets de très petite taille (< à 1 hectare), présentant un accès incertain selon les conditions de mer (La Perle, ...) ou dont la couverture forestière actuelle et passée semblait faible ont été écartés. Les milieux les mieux connus comme le Diamant ou l'îlet Chancel n'ont pas été priorités.

Cette analyse a permis de sélectionner quatre îlets qui semblaient présenter un intérêt écologique élevé tout en étant accessibles : le Gros îlet situé sur la commune des Trois îlets, l'îlet Céron à Sainte Luce, l'îlet du Galion à la Trinité et l'îlet Saint Aubin à Sainte Marie (Figure 1).

Des repérages en kayak ont été réalisés préalablement à l'inventaire pour vérifier l'existence de zones permettant l'accostage du personnel et du matériel.

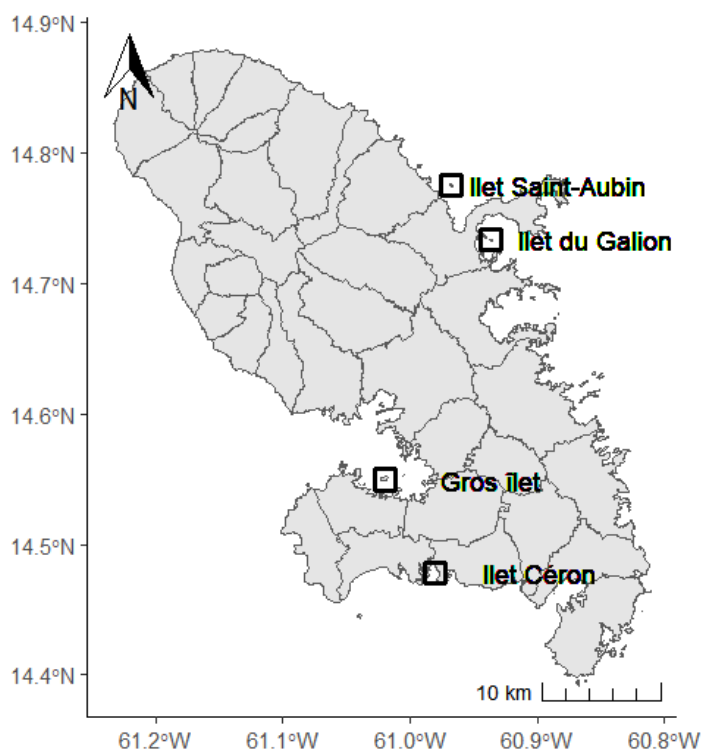


Figure 1. Localisation des îlets inventoriés

Tableau 1. Principales caractéristiques topographiques des îlets inventoriés

Ilet	Superficie (ha)	Altitude (m)	Distance minimale à la côte (m)
Gros îlet	1702	67	780
Ilet Céron	4.86	2	16
Ilet du Galion	1.92	44	256
Ilet Saint-Aubin	4.42	49	1 171

Le **Gros îlet** est le l'îlet inventorié le plus étendu (17 hectares). Il est situé dans la baie de Fort de France à environ un

kilomètre du rivage de la commune des Trois Îlets. La bande des 50 pas géométriques fait partie de la forêt domaniale du littoral gérée par l'Office National des Forêts tandis que le fond dominant appartient à un propriétaire privé. Il est très majoritairement boisé par des peuplements d'âges variés. Deux sommets dominant l'îlet à l'Ouest et l'Est culminant respectivement à 20 et 60 mètres. Des infrastructures (habitation, ponton, ...) sont implantées au nord-ouest de l'îlet. Une mare forestière d'origine probablement anthropique existe à l'ouest de l'îlet.



Figure 2. Le Gros Îlet



Figure 3. Zone d'arrière mangrove du Gros îlet (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)



Figure 4. Mare forestière du Gros îlet (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)

L'îlet Céron mesure 4,9 hectares et présente une topographie plane. Il est majoritairement couvert par une mangrove à palétuviers rouges avec quelques prairies herbacées au centre. Il appartient au Conservatoire du littoral. Il est séparé de la

terre principale par un bras de mer de moins de 30 mètres de largeur et est situé à moins de 600 mètres de la décharge de Céron. Il apparaît boisé sur la photo aérienne de 1951.



Figure 5. L'îlet Céron



Figure 6. Une zone herbacée à l'intérieur de l'îlet Céron (photo Alice Armand OFB)



Figure 7. Arrière mangrove de l'îlet Céron (photo Alice Armand OFB)

L'îlet du Galion mesure moins de deux hectares et présente une topographie très accidentée avec un sommet culminant à près de 50 mètres. Il est couvert par une forêt dense qui semblait déjà présente sur la photo aérienne de 1951 (BD ortho

histo). Il est situé à moins de 300 mètres de la pointe Marcussy qui fait partie de la commune de la Trinité. L'accès à l'îlet est très délicat en raison du relief très abrupt et de la présence de nombreuses cactées.



Figure 8. L'îlet du Galion

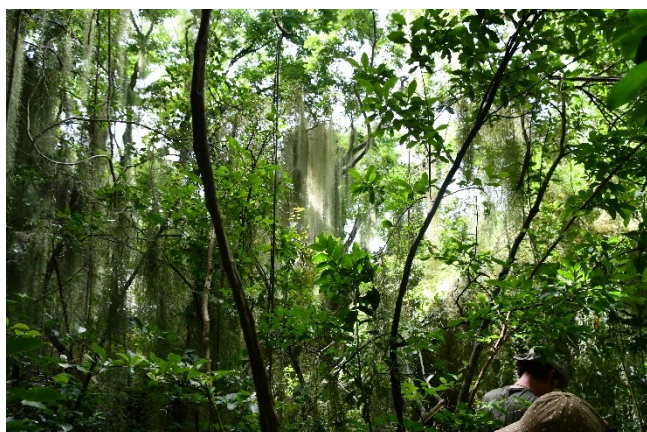


Figure 9. Le paysage atypique de l'îlet du Galion (photo : Fabian Rateau OFB)



Figure 10. La côte sous le vent de l'îlet du Galion (photo : Régis Delannoye)

L'îlet Saint Aubin

mesure plus de 4 hectares et est situé à plus d'1,1 kilomètres du Morne Bataillon (commune de Sainte Marie). Il est couvert par une végétation xérophile modelée par le vent. Il est végétalisé sur la photo aérienne de 1951 (BD ortho histo). Son relief

est assez abrupt avec un sommet culminant à un peu moins de 50 mètres.

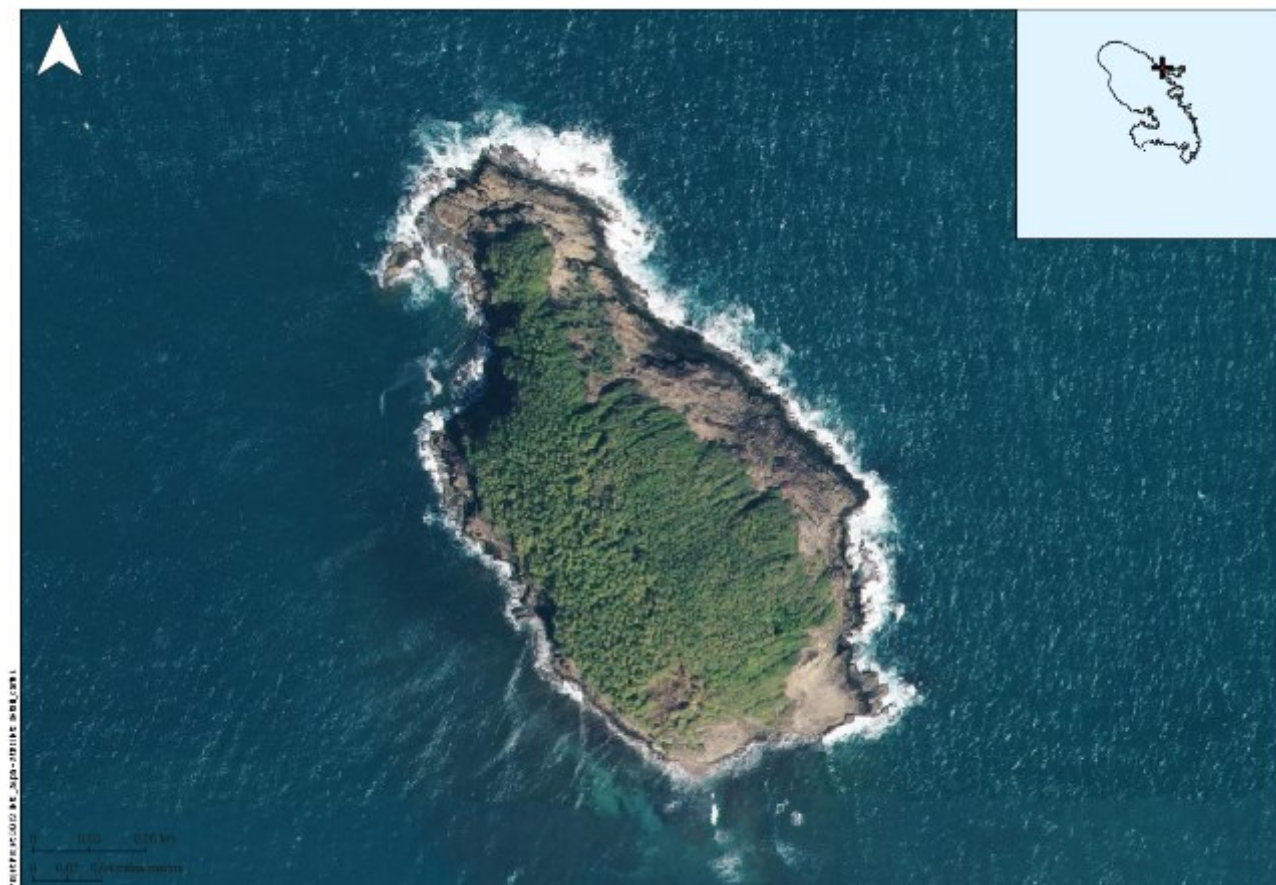


Figure 11. L'îlet Saint Aubin (BD Ortho)



Figure 12. Face Est de l'îlet Saint Aubin (photo : Gérard Graduel)



Figure 13. Forêt semi-xérophile de l'îlet Saint Aubin (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)

1.2 Le déroulement de la mission

La mission s'est déroulée du 19 septembre au 4 octobre 2022. Ces dates ont été choisies en raison :

- de l'accessibilité accrue des îlets lors de la période de faibles alizées qui a lieu de septembre à novembre ;
- de l'occurrence de la lune noire le 25 octobre qui favorise l'inventaire nocturne des insectes.

Trois à six jours de terrain par îlet ont été nécessaires pour réaliser les inventaires.

Tableau 2. Chronogramme des missions d'échantillonnage réalisées dans le cadre de l'inventaire

	19-sept	20-sept	21-sept	22-sept	23-sept	24-sept	25-sept	26-sept	27-sept	28-sept	29-sept	30-sept	01-oct	02-oct	03-oct	04-oct
Gros îlet																
Îlet Céron																
Îlet du Galion																
Îlet Saint Aubin																

Les conditions climatiques ont permis d'effectuer toutes les sorties prévues à l'exception de celle du 22 septembre sur l'îlet Saint Aubin qui a été annulée pour cause de mer agitée. Le climat du mois de septembre 2022 a été chaud (28,3°C observés en moyenne contre 27,4°C attendus) et pluvieux (256 mm observés contre 219 mm attendus ; Figure 14). Le matériel et les participants ont été transportés grâce à l'équipe et aux moyens nautiques du Parc Naturel Marin de Martinique.

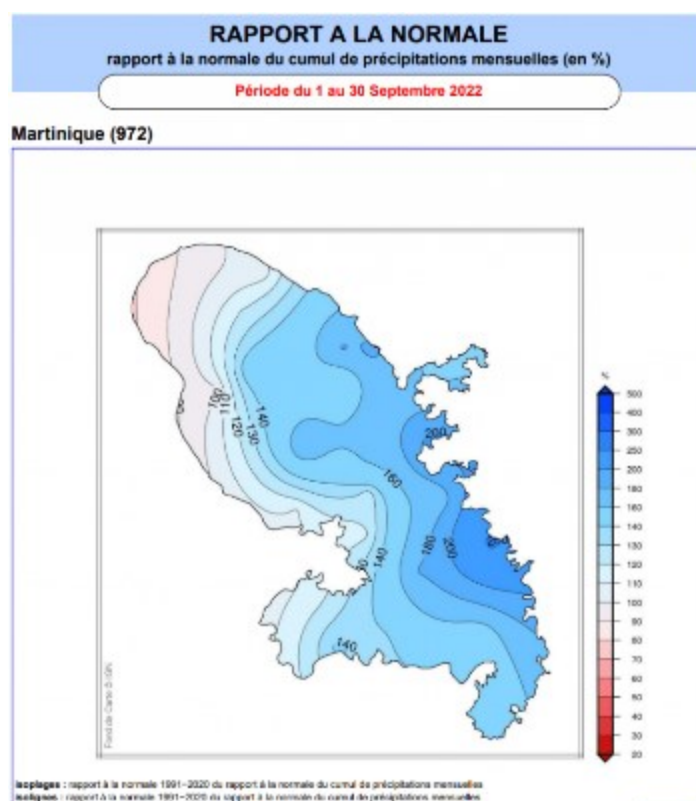


Figure 14. Pluviométrie observée par rapport à la normale (BCM septembre 2021 ; Météo France)

1.3 Les méthodes de collecte de données

1.3.1 Flore

Une phase préalable au terrain a été nécessaire pour effectuer une synthèse des connaissances concernant la flore des différents îlets. Cela a permis de dégager des premières listes d'occurrence afin d'être attentif à ces espèces une fois sur le terrain. Aussi, une étude cartographique a été réalisée afin d'identifier différents compartiments écologiques remarquables afin d'axer les inventaires dans tous les types d'habitats présents sur un îlet. Cela a permis par exemple d'identifier des zones d'affleurements rocheux, sur lesquels on retrouve une flore inféodée très spécifique.

Les inventaires ont été réalisés selon la méthodologie usitée pour les Atlas de la flore. Les données relevées ont été géoréférencées dans le système de projection WGS 84 UTM 20N, en respectant les unités de maille (inventaires au sein de mailles UTM 1 km x 1 km) et de commune (respect des limites communales). La configuration des îlets est telle que chacun est situé sur une seule maille et sur une seule commune.

L'inventaire de la flore s'est effectué selon plusieurs types de relevés. Un relevé exhaustif des trachéophytes (phanérogames et ptéridophytes) a été réalisé pendant une déambulation aléatoire sur la zone d'étude et au sein d'une même maille et d'une même commune. Durant ce relevé, plusieurs compartiments écologiques ont été sondés, afin d'observer un maximum d'espèces. Toutes les espèces ont été listées, et un indice d'abondance/dominance attribué à chacun de ces taxons (Tableau 3). Aussi, les différents habitats traversés pendant le linéaire de prospection ont été listés. Ces inventaires ont été réalisés suivant un Bordereau d'Inventaire Général (BIG) au format numérique sur une tablette.

Tableau 3. Coefficient d'abondance-dominance utilisé pour les inventaires généraux

Coefficient d'abondance/dominance	Correspondance
i	Individu unique
r	Individus très rare, recouvrement < 1%
+	Individus peu abondant, recouvrement < 5%
1	Individus assez abondants, recouvrement < 5%
2	Individus abondants ou très abondants, recouvrement de 5 à 25%
2a	Abondance quelconque, recouvrement de 5 à 15%
2b	Abondance quelconque, recouvrement de 15 à 25%
2m	Individus très nombreux, recouvrement < 5%
3	Abondance quelconque, recouvrement de 25 à 50%
4	Abondance quelconque, recouvrement de 50 à 75%
5	Abondance quelconque, recouvrement > 75%

En parallèle, des relevés ponctuels ont été effectués sur les espèces patrimoniales et les espèces exotiques envahissantes (EEE). Ils ont pour but de préciser des localisations et d'apporter davantage d'informations que les relevés généraux. De cette manière, un point GPS a été relevé et associé à une surface, sur laquelle les espèces patrimoniales (rares, menacées et/ou endémiques) ont été listées. Un dénombrement pour chacune d'elles a été établi, en précisant le stade de développement et la phénologie. En plus, des remarques sur les menaces (avérées ou potentielles) ont été renseignées. Le fonctionnement a été le même pour les EEE. Le degré d'invasibilité des EEE inventoriées a été identifié grâce à l'échelle de Lavergne (cf. Tableau 4).

Tableau 4. Critères d'invasibilité utilisés selon l'échelle de Lavergne (2016)

Critère d'invasibilité	Description
5	Espèce exotique très envahissante, avec une large répartition spatiale et de très nombreuses populations à fortes densités, dominante ou codominante dans les milieux anthropisés (c'est-à-dire régulièrement modifiés par l'homme comme les bords de route, les cultures...), naturels ou semi-naturels, ayant un impact direct fort sur la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes indigènes.
4	Espèce exotique moyennement envahissante se propageant dans les milieux anthropisés, naturels ou semi-naturels avec une densité plus ou moins importante sans toutefois dominer ou co-dominer la végétation et avec un impact modéré sur les écosystèmes indigènes.
3+	Espèce exotique envahissante en milieux anthropisés mais aussi présente dans certains milieux naturels sans pour l'instant y faire preuve d'un comportement envahissant.
3	Espèce exotique envahissante uniquement dans les milieux anthropisés. Elle forme de nombreuses populations avec une répartition relativement importante et des densités plus ou moins fortes. Les « mauvaises herbes » des cultures appartiennent à cette catégorie.
2P	Espèce exotique potentiellement envahissante, c'est-à-dire cultivée, échappée de jardin/culture ou localement naturalisée (répartition très localisée, faible nombre de populations, densités faibles), montrant un comportement envahissant dans seulement une ou deux localités et connue pour être envahissante ailleurs dans le monde.
2	Espèce exotique potentiellement envahissante, c'est-à-dire cultivée, échappée de jardin/culture ou localement naturalisée dans une ou plusieurs localités (répartition très localisée, faible nombre de populations, densités faibles, ampleur de la propagation non connue ou encore limitée), et connue pour être envahissante ailleurs dans d'autres régions du monde.
1P	Espèce exotique non envahissante (mais potentiellement envahissante), anciennement introduite (depuis au moins 100 ans), cultivée, parfois subspontanée, connue pour être envahissante ailleurs ou dans d'autres régions du monde.
1	Espèce exotique non envahissante, anciennement introduite (depuis au moins 100 ans), cultivée, parfois subspontanée, naturalisée, et non connue pour être envahissante ailleurs dans d'autres régions du monde.
0	Espèce exotique insuffisamment documentée dont il n'est pas possible de statuer sur le statut d'invasibilité par manque de données. Ces espèces ne sont pas encore évaluées.

Enfin, des prélèvements ont été effectués sur les taxons complexes, pour les examiner attentivement en laboratoire et parvenir à les identifier. Ces prélèvements ont été réalisés en 3 exemplaires, afin d'alimenter l'Herbier de Martinique (MTK) et d'autres herbiers internationaux.

Concernant les bryophytes, des prélèvements ont été systématiques dès lors qu'une nouvelle espèce était observée. L'identification à l'espèce nécessitant un examen approfondi à la loupe binoculaire et au microscope, ces prélèvements seront également disponibles à la consultation à l'Herbier MTK et dans d'autres Herbiers internationaux. Lors des prélèvements, plusieurs informations ont été précisées concernant l'écologie de l'espèce, le support sur lequel elle se développe, ainsi que des critères morphologiques notables (le port de l'espèce, la couleur, etc).



Figure 15. Le tracé des prospections aléatoires réalisées pour l'inventaire de la flore

1.3.2 Entomofaune volante

L'étude de l'entomofaune réalisée sur les quatre îlets (Gros îlet, îlet Céron, îlet du Galion et îlet Saint Aubin), avait pour objectif :

- de réaliser autant que possible un inventaire approfondi d'un point de vue taxonomique, afin de contribuer à la connaissance encore limitée des insectes des îlets de Martinique ;
- d'inventorier de façon standardisée les cortèges d'espèces présents dans quelques groupes fonctionnels, dont quatre prioritaires: les Coléoptères saproxyliques, les Lépidoptères diurnes et nocturnes, les Odonates et les Hyménoptères Aculéates.

Cet inventaire doit ainsi permettre d'évaluer l'intérêt de chaque îlet étudié au regard de l'entomofaune de la Martinique, en utilisant notamment comme référentiel la liste des espèces déterminantes du programme ZNIEFF.

La méthodologie visait à collecter le plus largement possible l'entomofaune de chaque îlet, par des dispositifs de piégeage à large spectre, par une collecte active orientée sur les habitats et micro-habitats favorables et par la recherche de situations propices à la collecte d'espèces rares ou remarquables. Le protocole employé est proche de celui utilisé lors des inventaires entomologiques des ZNIEFF (Touroult *et al.*, 2020), afin de permettre la comparaison des résultats. Les ordres et familles traités sont ceux pour lesquels il existe une expertise pour les déterminer.

Les principaux ordres et groupes qui ont été collectés et qui seront identifiés sont : les Coléoptères (plus grand ordre d'insectes), les Lépidoptères diurnes et nocturnes, les Odonates, les Hyménoptères (en particulier les aculéates, dont les Apoïdes et les fourmis), les Diptères (mouches), les Orthoptéroïdes (Orthoptères, Dictyoptères, Dermaptères, Phasmatodea) et les Hétéroptères (punaises, etc.).

Différentes méthodes d'échantillonnage ont été employées pour la réalisation de cet inventaire, comprenant plusieurs types

de pièges et méthodes actives pour la collecte des insectes. Ces méthodes sont décrites plus en détail dans le protocole d'étude des ZNIEFF (Touroult *et al.*, 2020).

Les pièges suivants ont été utilisés dans chaque îlet : 1 piège d'interception Polytrap™ avec source lumineuse (PVB), 1 Polytrap™ simples (PT), 1 piège Malaise (MT), 3 pièges à appât fruité (2 au nectar de banane - BT, 1 au vin - WT), 5 pièges Barber (PF), 2 pièges bols colorés (YPT) et 1 piège lumineux (LT ou Lépiled).

Les méthodes actives classiques ont été mises en œuvre : le battage de la végétation (BS), la collecte au filet (HC) et le ramassage de bois mort pour la mise en caisses d'éclosion (EXL).

L'effort d'échantillonnage pour chaque îlet a été d'une dizaine de jours pour les pièges PVB, PT, MT, BT, PF, YPT. Une nuit de piège lumineux "classique" (groupe électrogène) a été effectuée sur Gros îlet et une nuit de piège Lépiled (sur batterie) sur les trois autres îlets. Plusieurs kilos de bois mort (entre 5 et 10 kg) ont été collectés sur chaque îlet, pour mise en éclosion, pour une période de 6 mois.

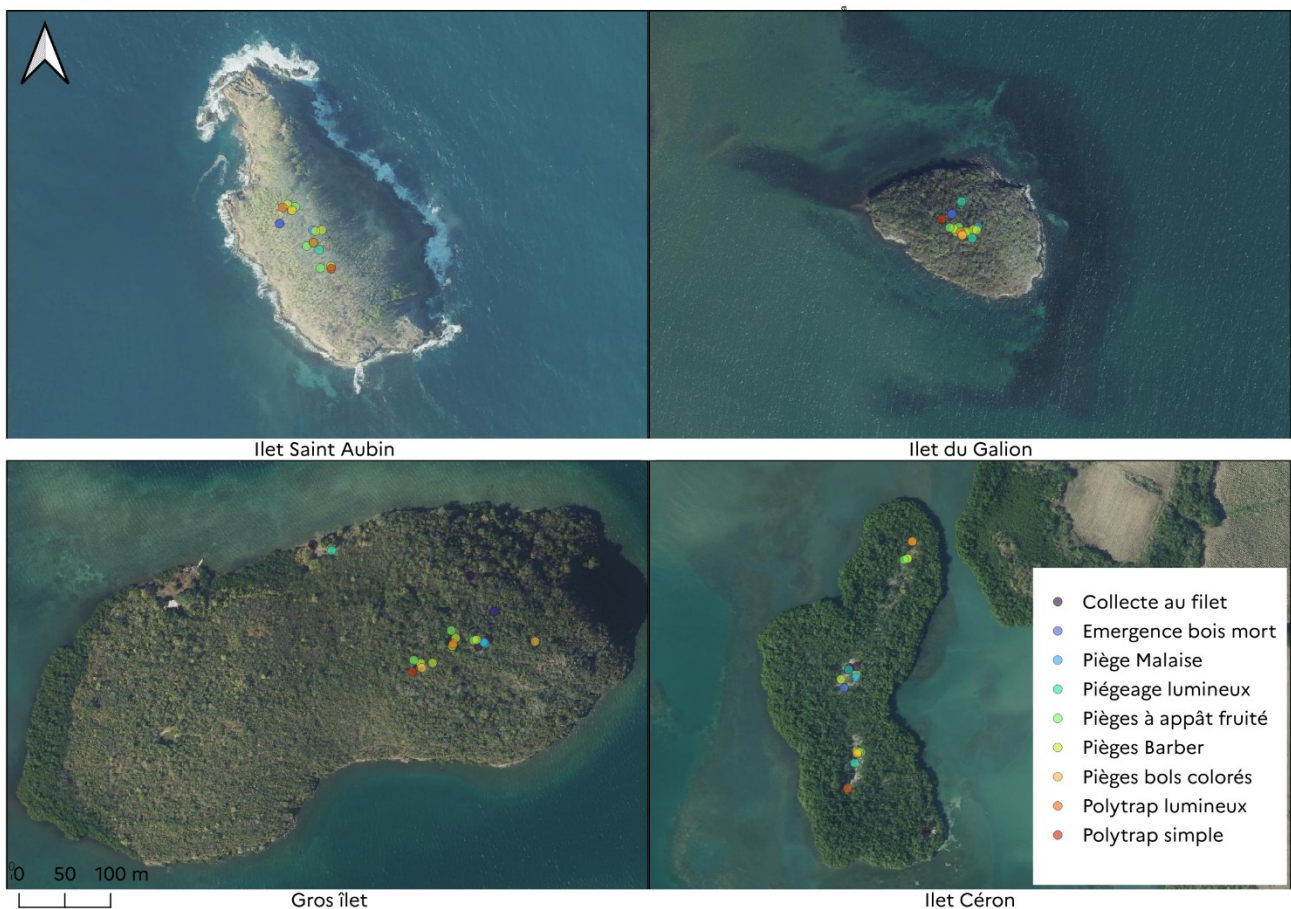


Figure 16. Echantillonnage de l'entomofaune volante



Figure 17. Méthodes de collecte mises en œuvre (de gauche à droite) : Polytrap™ (PT), Polyvie bleue (PVB), Malaise (MT), piège lumineux (LT), piège lumineux à LEPILED ; piège aérien attractif (BT/WT), assiette colorée jaune (YPT), piège Barber (PF),

1.3.3 Les vertébrés

Cinq protocoles ont été utilisés afin d'identifier les vertébrés terrestres des îlets inventoriés.

Prospections aléatoires et dirigée en vue de détecter les vertébrés terrestres

Deux opérateurs ont parcouru de manière aléatoire les îlets durant deux journées au minimum par site en inspectant les microhabitats pouvant servir d'abris à l'herpétofaune (interstices entre écorce et tronc d'arbre, bois mort au sol, ...). Des traces de présence de vertébrés ont été relevées (fèces, graines rongées, ...) et photographiées. Sur le Gros îlet, une journée supplémentaire de prospection a été dirigée spécifiquement sur les massifs d'une broméliacée épineuse : *Wittmackia lingulata*. Cette plante est réputée dans d'autres îles des petites Antilles pour offrir un habitat favorable au maintien d'espèces de reptiles sensibles à la prédation par les mammifères introduits.

Prospection visuelle et auditive en vue de détecter l'avifaune

Des participants formés à l'identification visuelle et auditive de l'avifaune de Martinique ont déambulé de manière aléatoire durant une demi-journée/agent par îlet afin d'identifier les oiseaux présents.

Piégeage photographique HALT2

Quatre pièges photos HALT2 couplés à des barrières de dérivation (drift fences) ont été installés sur trois des îlets (deux sur Galion, un sur Saint Aubin et un sur le Gros îlet) afin d'inventorier les espèces terrestres discrètes et nocturnes (Figure 18/figure 19). Le système de déclenchement de ces pièges photographique est un faisceau « proche infrarouge » de 3 mm pré-aligné et monté sur un seuil en plastique. L'intérêt de ce dispositif est de permettre la détection de petits animaux ectothermes (amphibiens, reptiles, insectes, ...) qui ne sont pas suffisamment imposants et chauds pour déclencher de manière répétable le capteur de mouvement PIR dont sont équipés les pièges photographiques conventionnels (Hobbs et Brehme 2017). Il permet également de diminuer considérablement le nombre de faux déclenchements liés aux mouvements de la végétation.

Le boîtier du HALT2 est fixé à un cadre en bois qui le maintient à environ 60 centimètres au-dessus du sol, objectif dirigé vers le sol. Deux à trois panneaux de textile « stop racines » de 3 mètres de long par 1 mètre de large, maintenus verticaux par des tuteurs, constituent la barrière dérivative qui oriente les animaux vers le cadre du piège photo. Le HALT2 a été réglé pour prendre des vidéos de 10 secondes.



Figure 18. Piège photo HALT2 et son seuil (photo : Michael Hobbs)



Figure 19. Piège photographique HALT 2 et ses barrières de dérivation installées sur l'îlet du Galion (photo : Alice Armand OFB)

Piégeage conventionnel des rongeurs (pièges INRA et Manufrance)

Sur le Gros îlet, un piégeage conventionnel a été réalisé durant 3 nuits du 26 au 29 septembre afin de capturer d'éventuels individus de rat noir, *Rattus rattus*, Surmulot *Rattus norvegicus*, et de souris *Mus domesticus*. Deux lignes de dix ratières Manufrance (20 au total) ont été disposées dans la mangrove située à l'est de l'habitation et sur le sommet Est. Trois lignes composées chacune par dix pièges INRA destinés au piégeage des souris *Mus domesticus* ont été déployées à proximité de la mare, de l'habitation et de la vierge des marins située à l'est de l'habitation. Les pièges ont été appâtés avec du beurre de cacahuète. A chaque passage, l'état du piège a été relevé (ouvert, fermé, renversé, animal capturé, ...). Les rongeurs capturés ont été mis à mort et ont fait l'objet d'une prise de mesures (longueur totale, longueur museau-anus, poids, ...). Ils

ont ensuite été conservés dans une glacière puis congelés. Les autres animaux capturés (crabes et escargots) ont été relâchés. Le piégeage conventionnel a été déployé uniquement sur le Gros îlet car il s'agissait du seul site où le nombre de jours d'inventaire prévu était suffisant pour mettre en œuvre cette méthode.

Piégeage photographique appâté

Sur les trois autres îlets (Céron, Saint Aubin et Galion), un dispositif de piégeage photographique appâté a été installé pour détecter les mammifères introduits. Il s'agit d'un système plus léger à mettre en œuvre que le piégeage conventionnel et offrant de bonnes capacités de détection des rongeurs (Rendall *et al.* 2014). Cette technique ne permet en revanche pas de capturer des individus pour effectuer des prélèvements. L'identification d'espèces ressemblantes à taille égale comme le rat surmulot, le rat noir et la souris domestique peut également être délicate. Les stations de piégeage photo sont composées d'un tube PVC porte appât de 50 mm de diamètre et 100 mm de long obturé aux deux extrémités par des bouchons et percé de nombreux trous (Figure 21). Il est maintenu au sol par une tige filetée et rempli de sardines à l'huile et de beurre de cacahuète. Un piège photo Bolyguard SG2060-X est disposé sur un tronc d'arbre à une distance comprise entre 1 et 1,5 mètres du porte appât et à une hauteur de 25 cm du sol (Figure 21). Le piège photo est réglé pour prendre des rafales de 3 photos avec un pas de temps entre déclenchements de 5 secondes. La sensibilité du capteur PIR est réglée sur la valeur haute.

Les photos prises par les pièges photos appâtés ont été classifiées sur le logiciel Camelot tandis que les vidéos prises avec les HALT2 ont été traitées avec le logiciel Timelapse 2.

Au total, 32 pièges INRA, 20 ratières Manufrance, 7 pièges photos appâtés et 4 pièges photographiques HALT2 ont été installées dans le cadre de l'inventaire (Figure 22).



Figure 20. Pose de ratières Manufrance dans l'objectif de détecter la présence de rats (photo : Fabian Rateau OFB)



Figure 21. Station de piégeage photo appâté constituée d'un tube PVC porte appât et d'un piège photo (photo Alice Armand OFB)



Figure 22. Disposition des pièges et pièges photographiques destinés à la détection des vertébrés terrestres sur les quatre îlets inventoriés.

1.4 Faune du sol

Trois méthodes complémentaires ont été mises en œuvre pour inventorier la faune du sol sur les îlets de la Martinique.

Chasse à vue

La première méthode consiste à rechercher des spécimens par une chasse à vue. C'est-à-dire que l'ensemble des microhabitats favorables aux organismes étudiés (Diplopedes, Chilopodes, vers de terre, etc.) sont explorés et les individus collectés à l'aide d'une pince ou d'un aspirateur à bouche.

Prélèvement de sol et extraction de Tullgren-Berlèse

La seconde méthode est le prélèvement de quadrat suivi d'une extraction de Tullgren-Berlèse. Le quadrat utilisé, d'une surface de 25 x 25 cm², est enfoncé dans le sol jusqu'à une profondeur de 10 cm. La litière, ainsi qu'environ 3 cm de profondeur du sol sont prélevés et placés directement dans un sachet hermétiquement fermé jusqu'au laboratoire. Le contenu du sachet est ensuite placé sur une grille dans un entonnoir de 35 cm de diamètre sur 45 cm de hauteur. Une ampoule à incandescence assure le chauffage et la dessiccation de l'échantillon, ainsi qu'une production de lumière ayant pour effet la descente des invertébrés dans un récipient contenant un liquide de préservation. Après 10 à 15 jours, les récipients sont retirés des extracteurs et transportés au laboratoire pour le tri.

Test bêche

La troisième méthode est la méthode dite « du test bêche ». Elle consiste à prélever un monolithe de sol de 30cm x 30cm sur 30 cm de profondeur (ou moins si le sol est superficiel). Ensuite le sol est étalé sur une bâche et tous les vers de terre sont triés manuellement. Cette opération peut se faire en passant le sol à travers un tamis, lorsque la texture du sol le permet, mais le plus souvent les mottes de terre sont émietées manuellement.

Afin de garantir des résultats représentatifs, ces prélèvements sont répétés 3 fois dans chaque zone inventoriée et chaque échantillon est prélevé à une distance minimale de 15 m d'un autre échantillon. Comme la diversité dépend fortement de la surface, le nombre de prélèvements a été choisi de manière à être proportionnel à la surface des îlets étudiés. Ainsi, pour les deux méthodes quantitatives (quadrats et test bêche), 6 prélèvements ont été réalisés sur le Gros îlet (17ha), 4 prélèvements sur les îlets Saint Aubin et Céron (4 à 5 ha chacun) et 3 prélèvements sur l'îlet Galion (2ha).

1.5 Malacofaune

Les mollusques ont été recherchés par prospection visuelle opportuniste. Les microhabitats favorables à leur présence (litière, grandes feuilles mortes au sol, ...) ont été inspectés de manière préférentielle.

1.6 Autres taxons

Les individus remarquables appartenant à des taxons dont aucun membre de l'équipe n'était spécialiste (fonge, arachnides, ...) ont été photographiés. Les photographies exploitables ont été rassemblées dans une banque de photographie à déterminer et diffusées aux spécialistes.

1.7 Gestion des données

Les données ont été recueillies selon les modalités habituelles de chacun des spécialistes puis centralisées par l'équipe de coordination du projet. Elles ont été mises en forme et importées sur Cardobs dans le jeu de données « Inventaire des îlets de Martinique ». La diffusion au SINP a été demandée.

Les données sont affectées à une station unique dans le cas des prospections aléatoire (flore, vertébrés terrestres, malacofaune et avifaune) tandis que les relevés réalisés grâce à des dispositifs de piégeage, un test bêche ou à un piégeage photographique sont rattachées à un point GPS précis.

1.8 Analyse des données

Les analyses de données ont été réalisées avec le logiciel RStudio 2023.06.0+421. La cartographie des stations échantillonnées a été réalisée avec le logiciel QGIS 3.30.3. Le référentiel TAXREF v17 a été utilisé afin d'attribuer un statut biogéographique à chacun des taxons.

L'indice de Jaccart est utilisé pour mesurer la similarité entre les communautés de deux îlets sur la base de données de présence et d'absence. Il varie entre 0 (communautés similaires) et 1 (communautés dissimilaires). Il a pour formule :

$$I = \frac{Nc}{(N1 + N2 - Nc)}$$

- où
- Nc est le nombre de taxons communs aux stations 1 et 2
 - N1 et N2 sont le nombre de taxons présents respectivement aux stations 1 et 2.

Il est calculé à l'aide de la fonction `vegdist()` du package `Vegan` (Dixon 2003).

2 Résultats

L'inventaire a permis de collecter et recenser 549 taxons dont 339 animaux et 211 végétaux (Tableau 5). 443 de ces taxons ont pu être déterminés jusqu'au niveau espèce au moins, dont 57 espèces sont exotiques. La base de données formée compte plus de 6000 lignes.

Tableau 5. Nombre de taxons échantillonnés par classe

Classe	Nom vernaculaire	Nombre de taxons
Equisetopsida	Plantes terrestres	210
Insecta	Insectes	174
Aves	Oiseaux	20
Arachnida	Araignées, acariens, scorpions, ...	6
Squamata	Lézards et serpents	6
Chilopoda	Milles pattes	5
Clitellata	Vers de terre	5
Diplopoda	Iules, cloportes, ...	3
Gastropoda	Gastéropodes	3
Malacostraca	Crustacés	3
Mammalia	Mammifères	3
Amphibia	Amphibiens	2

Le nombre d'espèces identifiées par îlet varie entre 63 pour l'îlet Céron et 221 pour le Gros îlet (Figure 23).

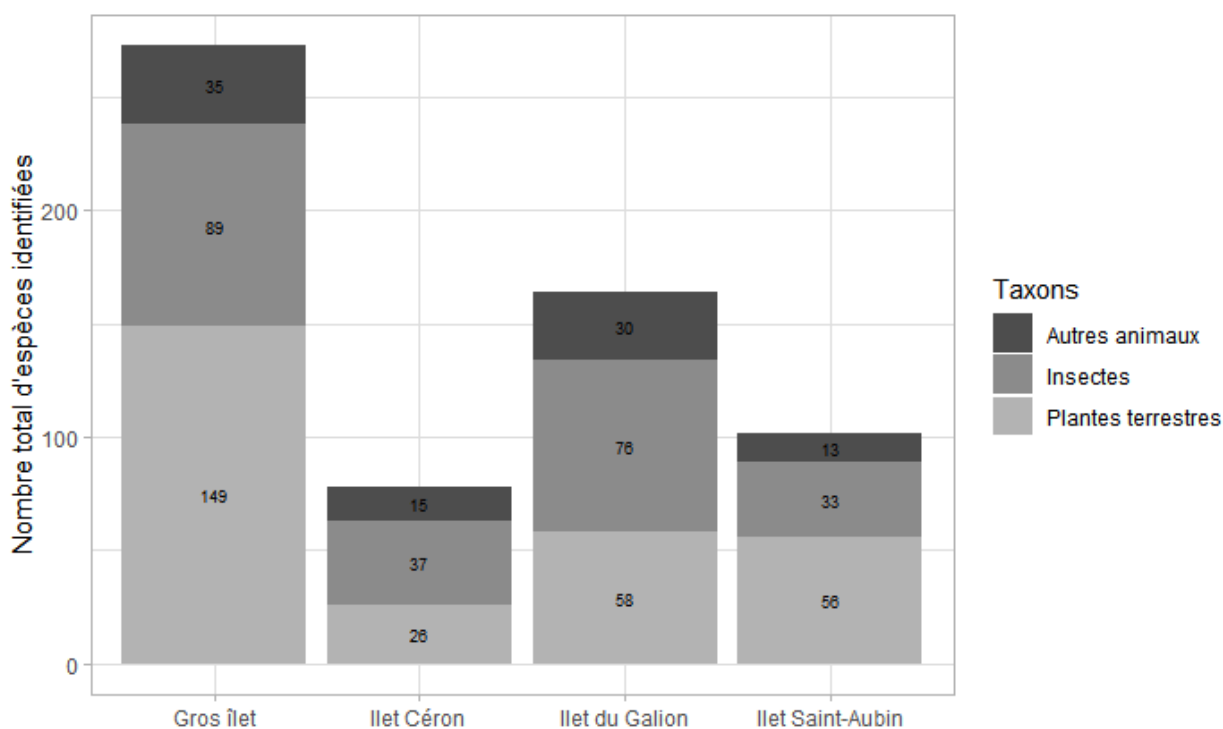


Figure 23. Nombre d'espèces déterminées par îlet

Les communautés végétales et animales sont particulièrement dissimilaires entre les îlets. Seulement 1,5 % des espèces ont été détectées sur l'ensemble des îlets tandis que près de 70% n'ont été identifiées que sur un seul d'entre eux (Figure 24).

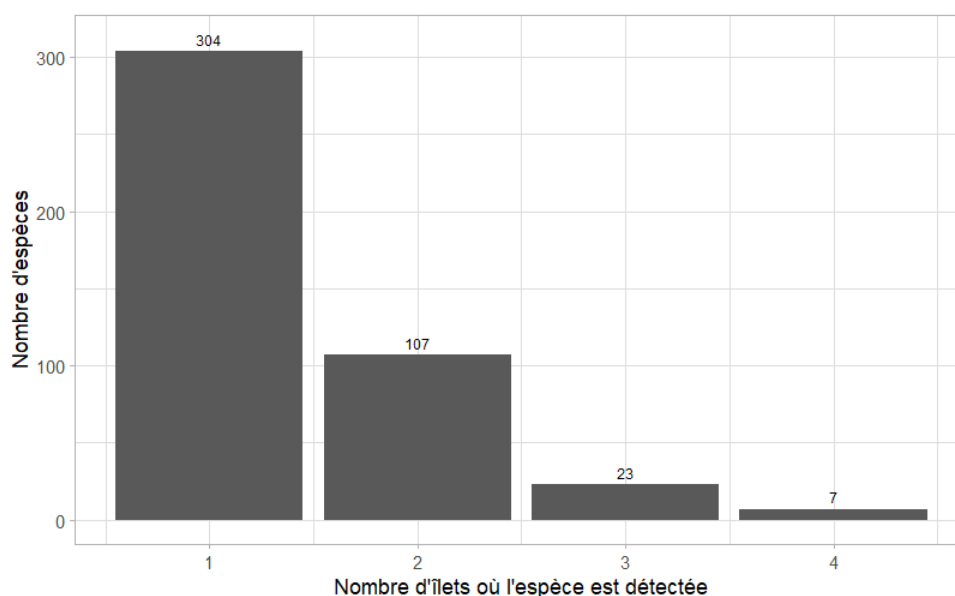


Figure 24. Ventilation des espèces selon le nombre d'îlets où elles ont été détectées

L'indice de Jaccard (J) est un indice servant à évaluer la dissimilarité de plusieurs communautés qui peut être calculé sur la base de données de présence-absence. Il varie entre 0 (communautés absolument similaires) et 1 (totalement dissimilaires). Pour tous les règnes (végétaux ou animaux) et couples d'îlets inventoriés il était supérieur à 0.75. Les communautés natives les plus similaires sont celles du Gros îlet et de l'îlet du Galion ($J = 0.78$). L'îlet Céron était très dissimilaire par rapport aux trois autres îlets ($J > 0.90$; Figure 25).

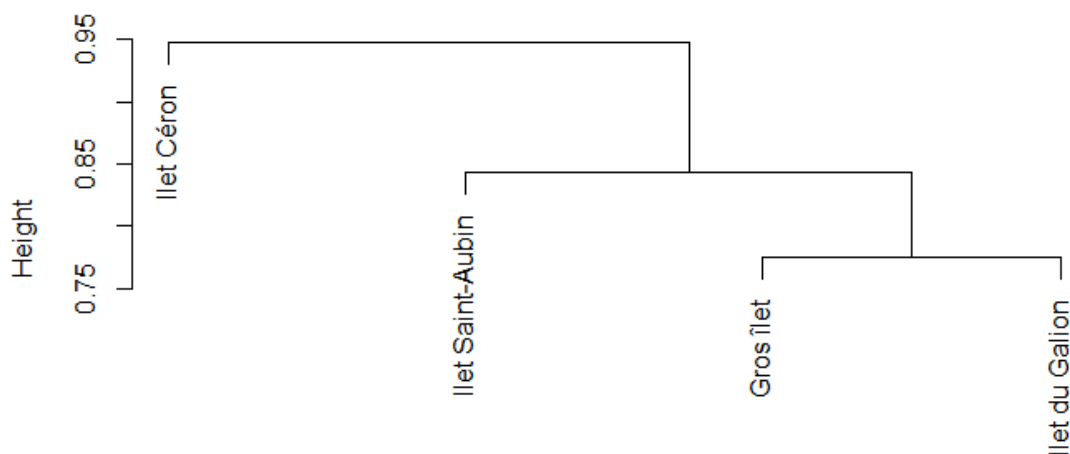


Figure 25. Dendrogramme de la dissimilarité des communautés d'espèces natives des îlets inventoriés (Indice de Jaccard)

2.1 Espèces exotiques

57 espèces exotiques ont été détectées lors de l'inventaire soit 13% du nombre total d'espèces. Le Gros îlet, qui est le seul à accueillir une construction (résidence secondaire), est le plus envahi avec 40 espèces exotiques présentes dont 26 végétales principalement en raison de l'existence d'un jardin cultivé. De manière plus surprenante, l'îlet Saint Aubin accueille un nombre relativement important d'espèces exotiques (17) malgré le fait qu'il soit l'îlet le plus éloigné de la côte et très peu accessible (Figure 26).

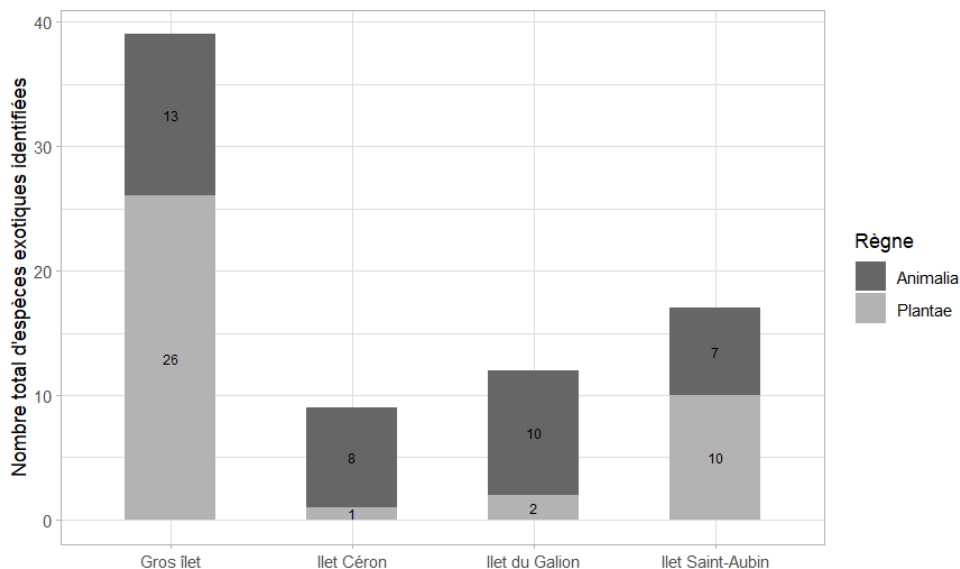


Figure 26 : Nombre d'espèces exotiques identifiées par îlet

La seule espèce exotique à être détectée sur tous les îlets inventoriés est le rat noir (*Rattus rattus*). Trois espèces exotiques ont été détectées sur trois des quatre îlets : un amphibien (l'Eleuthérodoctyle de Johnstone), un vers de terre (*Dichogaster bolau*) et le cocotier (.

Tableau 6 : Espèces exotiques présentes sur au moins trois des îlets inventoriés

Règne	Classe	Nom scientifique)	Nom vernaculaire	Gros îlet	Ilet Céron	Ilet Saint-Aubin	Ilet du Galion	Total
Animalia	Mammalia	<i>Rattus rattus</i>	Rat noir, Rat commun	1	1	1	1	4
Animalia	Amphibia	<i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Eleutherodactyle de Johnstone	1	0	1	1	3
Animalia	Clitellata	<i>Dichogaster bolau</i>		1	0	1	1	3
Plantae	Equisetopsida	<i>Cocos nucifera</i>	Cocotier commun	1	1	1	0	3

2.2 Evolutions possibles du statut biogéographique de TAXREF

27 espèces avec un statut biogéographique « Douteux » (D), « Mentionné par erreur » (Q), « Absent » (A), ou sans statut dans TAXREFv17 ont été identifiées dans le cadre de cet inventaire. Quatre taxons n'ont par ailleurs pas de CD_NOM. Après vérification des déterminations, les statuts biogéographiques pourraient être modifiés et les CD_NOM manquants ajoutés dans la prochaine version de TAXREF (Tableau 7).

Tableau 7 : Liste des taxons pour lesquels une évolution du référentiel TAXREF est envisageable

Taxon	Code Nom TAXREF	Statut Biogéographique TAXREF
Mimosa quadrivalvis	733 890	Q
Oplismenus compositus	446 689	D
Bromelia karatas	851 641	Q
Ovis aries	199 754	A
Scytodes fusca	304 517	
Pilosocereus royenii	630 421	Q
Gecarcinus ruricola	658 169	
Pycnomerus uniformis	640 335	
Palpada albifrons	998 549	
Oviedinus dufau	981 181	
Apogeshna stenialis	812 901	
Disclisioprocta stellata	641 830	
Desmia ploralis	819 594	
Diaphania costata	652 395	
Diatraea saccharalis	647 455	
Synclera jarbusalis	827 748	
Lobocleta indecora	641 854	
Trotorhombia metachromata	750 333	
Palpita persimilis	647 798	
Salbia haemorrhoidalis	967 514	
Bitoma quadricollis	640 290	
Enicospilus flavus	748 954	
Anthonomus guadelupensis	640 641	
Loberus testaceus	640 220	
Placonotus planifrons	640 199	
Protheca guadalupensis	773 817	A
Dasyrhicnoessa insularis	776 127	
Piestophilus		
Schendilidae		
Dubioniscus		
Ityphilus idanus		

2.3 Flore

2.3.1 Gros îlet

Habitat

Le Gros Îlet présente la plus grande diversité d'habitats des différents îlets inventoriés pendant cette mission. Bien que les inventaires aient principalement concerné la flore, nous pouvons faire un premier état des lieux concernant les habitats présents.

On retrouve plusieurs habitats caractéristiques du littoral, comme une mangrove sur la pointe Est de l'îlet, composé majoritairement de *Rhizophora mangle*. L'arrière mangrove présente une bande herbacée caractéristique avec notamment *Fimbristylis spadicea* et quelques rares *Acrostichum aureum*. Le pourtour littoral de l'îlet est principalement rocheux, parfois au relief abrupt. On ne retrouve donc pas une diversité floristique pleinement inféodée à ce milieu, mais plutôt les espèces présentes en amont de cette frange littorale. Notons néanmoins la présence de *Cyperus planifolius*, *Dalbergia ecastaphyllum* ou encore *Desmanthus virgatus*, des espèces que l'on retrouve très fréquemment sur ce type d'habitat rocheux littoral. On retrouve ici et là des patches de pelouses et de prairies supra-littorales avec des herbacées tel qu'*Andropogon glomeratus*, *Abildgaardia ovata* ou *Sporobolus indicus* var. *pyramidalis*.



Figure 27. Arrière mangrove à *Fimbristylis spadicea* et *Wittmackia lingulata* (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)



Figure 28. Mare artificielle de forêt semi-xérophile à *Wolffia brasiliensis* (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)

La moitié Est de l'îlet présente une végétation semi-xérophile secondaire, avec une importante abondance de *Haematoxylum campechianum*, en mélange avec une espèce pourtant rare à l'échelle de la Martinique, *Eugenia hodgei*. Sur le point culminant de cette partie de l'îlet, on retrouve une mare, probablement artificielle, où sont observées quelques espèces caractéristiques des zones humides, comme *Wolffia brasiliensis* et *Cyperus luzulae*. Les abords de la mare forment un habitat particulier, avec un nombre important de petite dépressions formant des micro-mares temporaires en saison humide, favorisant ainsi la présence de plusieurs espèces comme *Anemia hirta* et *Torenia crustacea*, mais aussi une importante colonie d'une mousse hépatique terrestre, *Riccia weinionis*. De ce point haut, quelques ravines temporaires rejoignent le littoral, offrant des zones plus fraîches favorables au développement d'espèces des zones semi-xérophiles à tendance mésophile comme *Cornutia pyramidata*, *Croton corylifolius* et quelques fougères épiphytes comme *Phlebodium aureum*. On retrouve sur cette partie de l'îlet, sur le versant Nord, une maison abandonnée, mais dont les alentours sont encore fréquentés. De fait, on retrouve beaucoup d'espèces introduites ou cultivées, ainsi que des espèces rudérales favorisées par le piétinement et le pastoralisme. On peut citer *Citrus aurantium*, *Gossypium hirsutum* ou encore *Melicoccus bijugatus* comme espèces cultivées, et quelques rudérales comme *Cyperus aromaticus*, *Turnera ulmifolia* ou encore *Oldenlandia corymbosa* et *Erigeron bellioides*.

La partie centrale de l'îlet fait transition entre la partie Ouest, clairement semi-xérophile et secondaire, et la partie Est de l'îlet, plus humide en fonction des versants, avec une strate arborée plus haute, mais aussi des végétations moins secondaires et la présence de plusieurs espèces patrimoniales.

D'un point de vue général, l'Est est très clairement rocheux, avec la présence de dalles rocheuses érodées, et de chaos de blocs de taille importante. La pente est également plus forte, ce qui en fait une zone plus difficilement accessible, présentant

peu d'intérêts d'usages pour les activités humaines. Cela en fait une zone relativement préservée. On y retrouve une portion de forêt xéro-mésophile à *Hymenaea courbaril*, *Capparidastrum frondosum* et *Olyra latifolia*. Cette forêt sur chaos rocheux offre un environnement relativement humide, avec différents types de supports, qu'ils soient rocheux ou arborés, favorable aux développements des bryophytes. C'est sur cette zone que l'on retrouve la plus grande diversité de l'îlet avec plus de 6 espèces inventoriées. La partie sommitale est parsemée de trouées rocheuses, avec une végétation rupicole caractéristique avec la présence de *Peperomia myrtifolia*, *Opuntia dillenii*, *Wittmackia lingulata* ou encore *Bromelia karatas*. Enfin, on trouve sur l'extrême Est de l'îlet, une falaise semi-xérophile, ici encore occupée par des espèces typiques, à savoir *Pitcairnia angustifolia*, *Epidendrum ciliare* et *Chamaecrista glandulosa*.

Flore

Malgré quelques ressources bibliographiques où sont mentionnées quelques espèces présentes sur l'île, aucune liste exhaustive n'a été trouvée à ce jour, il n'est donc pas possible de comparer les résultats. Les inventaires ont permis d'identifier 137 espèces de trachéophytes (phanérogames et ptéridophytes) et 12 espèces de bryophytes, avec notamment une nouvelle mention d'une espèce de mousse pour la Martinique, *Fissidens perfalcatatus* Broth.



Figure 29. *Fissidens perfalcatatus* Broth., nouvelle mention pour la Martinique (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)

Parmi les espèces de trachéophytes, 5 ont un statut UICN à l'échelle de la Martinique et sont donc patrimoniales. Une petite mare abrite *Wolffia brasiliensis* Wedd., une lentille d'eau de très petite taille, mais dont l'abondance sur l'eau est notable. Cette espèce est en danger critique d'extinction (CR) selon l'UICN, principalement menacée par la perte de son habitat, et donc la présence dans les mares est très rare. Une orchidée relativement rare a également été localisée, *Cohniella juncifolia* (L.) Cetzal & Carnevali, évaluée en danger d'extinction (EN) en Martinique. Cette orchidée épiphyte est difficilement détectable à cause de ses feuilles linéaires, la rendant très discrète au milieu des branches des arbres et arbustes. Une autre espèce évaluée en danger (EN) en Martinique est présente sur l'îlet, à savoir le courbaril, *Hymenaea courbaril* L., que l'on retrouve dans la partie Nord-Est de l'îlet, dans une zone arborée relativement haute en comparaison à la végétation générale de Gros Îlet. Un cactus raquette, *Opuntia dillenii* (Ker Gawl.) Haw., vulnérable (VU) en Martinique selon l'UICN est présent dans les zones rocailleuses du sommet du morne à l'Est. Il est présent en faible quantité, et l'état de la population est préoccupante, possiblement menacée par la fermeture paysagère. Enfin, une espèce de fougère, *Anemia hirta* (L.) Sw., dont les données sont insuffisantes pour lui attribuer un statut de conservation a été observée dans toutes les zones rocailleuses de l'îlet. Une des particularités de Gros Îlet concernant la flore, est l'abondance très importante d'une Myrtaceae, *Eugenia hodgei* McVaugh, qui est une espèce rare en Martinique, mais abondante sur les mornes des Trois-îlet (Morne Gardier,

Tableau 8 : Liste des espèces patrimoniales présentes sur Gros Îlet

Espèce	Famille	Nom(s) vernaculaire(s)	Coeff. AD	Rareté	LR Martinique
<i>Anemia hirta</i> (L.) Sw.	Anemiaceae		r	RR	DD
<i>Cohniella juncifolia</i> (L.) Cetzal & Carnevali	Orchidaceae		i	AR	EN
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae	Courbaril	+	AR	EN
<i>Opuntia dillenii</i> (Ker Gawl.) Haw.	Cactaceae	Raquette à fleurs jaunes	r	AR	VU
<i>Wolffia brasiliensis</i> Wedd.	Araceae		r	RR	CR



Figure 30. *Eugenia hodgei* McVaugh (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)



Figure 31. *Anemia hirta* (L.) Sw. (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)

L'îlet, avec des preuves d'occupations avérées, abrite plusieurs espèces exotiques et cultivées. Au total, 25 espèces sont concernées. Néanmoins, pour un bon nombre de ces espèces, elles ne présentent sur l'îlet aucun caractère envahissant, et reste cantonnées aux alentours de la maison abandonnée. C'est par exemple le cas pour *Malpighia emarginata* DC., *Melicoccus bijugatus* Jacq. ou encore *Gossypium hirsutum* L.. Le fait que ces espèces ne présentent pas de caractère envahissant sur l'îlet ne veut pas dire qu'elles ne le sont pas, et méritent malgré tout une attention particulière, et un suivi afin de prévenir une éventuelle invasion dans les habitats encore bien conservés de l'îlet. En effet, plusieurs espèces sont déjà largement répandues sur l'îlet, avec pour les plus problématiques, *Haematoxylum campechianum* L., *Abrus precatorius* L. et *Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp., avec un début d'expansion significatif pour *Syngonium podophyllum* Schott sur la partie Ouest de l'îlet. De plus, certaines espèces n'étant pour le moment pas encore problématiques sur l'îlet, le sont globalement à l'échelle de la Martinique, avec des indices d'invasibilité selon l'échelle de Lavergne, très élevés. C'est le cas pour *Erigeron bellioides* DC. dont le critère d'invasibilité est maximum (5), et *Nephrolepis brownii* (Desv.) Hovenkamp & Miyam., *Terminalia catappa* L. ou encore *Alysicarpus vaginalis* (L.) DC. dont le critère d'invasibilité est de 4.



Figure 32. *Abrus precatorius* L. (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)



Figure 33. *Syngonium podophyllum* Schott (photo : Fabian Rateau OFB)

Tableau 9 : Liste des espèces exotiques présentes sur Gros Îlet. (K=Cryptogène N=Naturalisé Q=Cultivé Z=Largement naturalisé).

Taxon	Famille	Nom(s) vernaculaire(s)	Coeff. AD	Statut général	Invasibilité
<i>Abrus precatorius</i> L.	Fabaceae	Grenn réglis, Grenn légliz, Lyann réglis, Réglis, Jéquirity	2a	N	4
<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burtt & R.M.Sm.	Zingiberaceae	Lavann, Lavann blan, Gran dégonflé, Atoumo, A tous maux, Géri tout	r	N	1P
<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	Fabaceae	Zèb savann	r	N	4
<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Kowosòl, Corossol, Corossolier	r	N	2
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Malvaceae	Fwomajé, Fromager, Fwomajé, Fwomajyé, Mapou, Mapou wouj	+	K	4
<i>Citrus aurantium sensu Stahl non L.</i>	Rutaceae	Orange amère, Zowanj gosko, Zowanj gospo, Zowan si, Bigarade Bigaradier, Orange sure, Zowanj-anmè	i	N	2
<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	Cocotier, Pyé koko	r	N	4
<i>Cyperus aromaticus</i> (Ridl.) Mattf. & Kük.	Cyperaceae		1	N	4
<i>Erigeron belliioides</i> DC.	Asteraceae	Vergerette fausse, pâquerette	1	N	5
<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp.	Fabaceae	Gliséridya, Glisiridya, Gliricidia, Glisérya	1	N	3

Taxon	Famille	Nom(s) vernaculaire(s)	Coeff. AD	Statut général	Invasibilité
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Malvaceae		r	N	4
<i>Haematoxylum campechianum</i> L.	Fabaceae	Kanpèch, Campèche	2a	Z	5
<i>Malpighia emarginata</i> DC.	Malpighiaceae	Cerise antillaise, Siriz	i	N	0
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Manguier, Mangue (fruit)	r	N	3
<i>Melicoccus bijugatus</i> Jacq.	Sapindaceae	Quenettier, Quenette (fruit)	r	N	2
<i>Nephrolepis brownii</i> (Desv.) Hovenkamp & Miyam.	Nephrolepidaceae		r	Z	4
<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	Rubiaceae	Mil grenn, Lizimak, Lang poul	1	N	3
<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Gwayav, Pyé gwayav, Gwayav wòz, Griyav, Gouyav	r	N	3
<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O.F.Cook	Arecaceae	Palmier royal	i	Q	0
<i>Spondias mombin</i> Descourt.	Anacardiaceae	Pòm sitè, Prin sitè, Sitè, Pomme Cythère, Prune Cythère	r	Q	0
<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Araceae		r	N	4
<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Tamaren (bòd lanmè), Tamaren ti fèy	+	N	3
<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	Amandier pays	r	N	4
<i>Torenia crustacea</i> (L.) Cham. & Schtdl.	Linderniaceae		1	N	3+
<i>Vangueria madagascariensis</i> J.F.Gmel.	Rubiaceae		i	N	1

2.3.2 Îlet Céron

Habitats

L'îlet Céron présente une très faible diversité d'habitats. Cela s'explique notamment par sa taille, relativement petite, mais aussi par son relief. En effet, cet îlet ne dépasse que de quelques mètres le niveau de la mer.

L'habitat majoritaire est de la mangrove, principalement composé de *Rhizophora mangle*, *Conocarpus erectus* et *Laguncularia racemosa*. Ici et là, dans la partie centrale de l'îlet, on retrouve des petites prairies herbacées temporairement inondées, sur sable, à *Eleocharis geniculata*, *Sporobolus virginicus* ou encore *Enicostema verticillatum*.

Flore

Un inventaire exhaustif de la flore a été publié en 1999, ce qui a permis d'avoir une base d'inventaire. 11 espèces y avaient été recensées. L'intégralité de ces espèces ont été retrouvées, et l'inventaire actuel a permis de compléter cette liste en ajoutant 11 espèces de trachéophytes supplémentaires, faisant passer la diversité floristique à 22 espèces, et avec l'ajout de 4 espèces de bryophytes.

Parmi les espèces de trachéophytes, 3 ont un statut UICN à l'échelle de la Martinique, parmi elles une espèce étant également évaluée à l'échelle mondiale. Dans la partie centrale de l'îlet, on retrouve une population intéressante de *Crossopetalum rhacoma* Crantz, une espèce évaluée en danger d'extinction (EN) en Martinique selon l'UICN. Au même endroit, 2 spécimens d'une orchidée assez rare ont été observés, *Cohniella juncifolia* (L.) Cetzal & Carnevali, également en danger d'extinction (EN) en Martinique selon l'UICN. Enfin, la dernière espèce est la plus patrimoniale, car très rare en Martinique. Il s'agit de *Avicennia schaueriana* Stapf & Leechm. ex Moldenke, une espèce de palétuvier évaluée vulnérable au niveau mondial selon l'UICN, mais dont les données sont encore insuffisantes pour lui attribuer un statut de conservation en Martinique (DD).

Tableau 10. Liste des espèces patrimoniales présentes sur l'îlet Céron

Espèce	Famille	Nom(s) vernaculaire(s)	Coeff. AD	Rareté	LR Martinique	LR Monde
<i>Avicennia schaueriana</i> Stapf & Leechm. ex Moldenke	Acanthaceae	Mang blan, Bwadmèch, Bois de mèche, Mang gri, Palétuvier gris	+	RR	DD	VU
<i>Cohniella juncifolia</i> (L.) Cetzal & Carnevali	Orchidaceae		r	AR	EN	NE
<i>Crossopetalum rhacoma</i> Crantz	Celastraceae	Ti bonbon	1	R	EN	NE



Figure 34. *Avicennia schaueriana* Stapf & Leechm. ex Moldenke (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)



Figure 35. *Crossopetalum rhacoma* Crantz (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)

2.3.3 Îlet Saint Aubin

Habitats

L'îlet Saint Aubin présente plusieurs habitats caractéristiques du semi-xérophile et du littoral. Une partie importante de l'îlet est sans végétation, sur tout le contour de l'îlet dans les zones les plus proches de l'eau, constitué exclusivement de rochers.

Le versant au vent de l'îlet (côte Est) est typique, avec quelques patchs de pelouses herbacées aérohalines à *Paspalum vaginatum*, *Urochloa subquadripara* et *Chamaecrista glandulosa*, des prairies semi-xérophiles à *Digitaria insularis*, *Croton hircinus* et *Wedelia calycina*. Ces habitats sont succédés par de la forêt semi-xérophile, avec un faciès anémomorphe, composée principalement de *Tabebuia pallida* et *Erithalis odorifera*. Concernant les espèces exotiques, une seule espèce est présente sur l'îlet. Il s'agit du cocotier, *Cocos nucifera*, qui possède un critère d'invasibilité de 4 (Tableau 4). L'invasion sur l'îlet est relativement récente, car on ne retrouve que des individus de petite taille. Aussi, le nombre d'individu n'est pour le moment pas important.



Figure 36. Forêt semi-xérophile anémomorphe

La crête et le versant sous le vent est couverte de forêt semi-xérophile à *Tabebuia pallida* et *Pisonia fragrans*, le sous-bois étant variable, relativement dense sur la crête avec *Bernardia corensis*, *Aristolochia trilobata* ou encore *Croton bixoides*, et

plus clairsemé sur le versant sous le vent avec *Erythroxylum havanense* ou *Cynophalla flexuosa*. C'est dans cette forêt que l'on retrouve la plus grande abondance de mousses, abritées par les embruns.

Enfin, le haut de falaise sous le vent présente un faciès de pelouse herbacée différent que sur le versant au vent, avec notamment *Desmodium triflorum*, *Enicostemma verticillatum*, *Euphorbia serpens* et *Jacquemontia solanifolia*.

Une surface particulière sur la partie Nord-Est de l'îlet présente une population *Casuarina equisetifolia*. Cette zone étant fortement érodée, l'hypothèse qu'ils aient été plantés pour lutter contre ce phénomène d'érosion est plausible.

Flore

Un inventaire exhaustif de la flore a été publié (Joseph et al. 199), ce qui a permis d'avoir une base d'inventaire. 19 espèces y avaient été recensées, avec notamment 4 espèces non identifiées à l'espèce. L'inventaire actuel a permis de compléter cette liste, avec un total de 51 espèces recensées pour les trachéophytes, et avec l'ajout de 5 espèces de bryophytes, avec notamment une nouvelle mention d'une espèce de mousse pour la Martinique, *Philonotis hastata* (Duby) Wijk & Margad., espèce très faiblement représentée sur l'îlet. Ces inventaires ont également permis de découvrir une nouvelle station d'une espèce récemment découverte en Martinique, *Urochloa subquadripara* (Trin.) R.D.Webster.

Aucune espèce évaluée par l'UICN n'a été détectée sur l'îlet. En revanche une espèce très rare a été recensée, *Aristolochia trilobata* L., qui est relativement bien représentée sur l'îlet, particulièrement sur la crête et le versant au vent. Cela en fait la seule espèce patrimoniale de Saint Aubin.



Figure 37. *Philonotis hastata* (Duby) Wijk & Margad.



Figure 38. *Aristolochia trilobata* L.

Neuf espèces exotiques ont été recensées dont certaines sont des exotiques envahissantes avérées, notamment pour *Cyanthillium cinereum* (L.) H.Rob., *Nephrolepis brownii* (Desv.) Hovenkamp & Miyam, ou encore *Cocos nucifera* L., dont le critère d'invasibilité est de 4. A noter que les individus de *Nephrolepis brownii* semblent être morts. Toutefois, la présence de ces espèces peut être expliquée par une potentielle occupation passée de l'îlet. De même, *Casuarina equisetifolia* J.R.Forst. & G.Forst., considérée comme cultivée, a probablement été plantée pour lutter contre l'érosion des sols.

Tableau 11. Liste des espèces exotiques présentes sur l'îlet Saint Aubin

Taxon	Famille	Nom(s) vernaculaire(s)	Coeff. AD	Statut général	Invasibilité
<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	Fabaceae	Zèb savann	r	N	4

Taxon	Famille	Nom(s) vernaculaire(s)	Coeff. AD	Statut général	Invasibilité
Casuarina equisetifolia J.R.Forst. & G.Forst.	Casuarinaceae	Pin d'Australie	+	Q	0
Cocos nucifera L.	Arecaceae	Cocotier, Pyé koko	r	N	4
Cyanthillium cinereum (L.) H.Rob.	Asteraceae	Bouton violet	r	N	4
Emilia fosbergii Nicolson	Asteraceae	Manjé lapen, Goutte de sang rouge, Je sème à tous vents, Ti léton, Salad (a) lapen, Santim, Lavil anfé	r	N	3
Nephrolepis brownii (Desv.) Hovenkamp & Miyam.	Nephrolepidaceae		2a	Z	4
Rottboellia cochinchinensis (Lour.) Clayton	Poaceae		+	N	3
Sieruela rutidosperma (DC.) Roalson & J.C.Hall, 2017	Cleomaceae	Mouzanbé ranpan, Ti mouzanbé blan, Ti kaya blan, Ti akaya blan	r	N	3
Urochloa subquadripa (Trin.) R.D.Webster	Poaceae	Herbe à Bengalis	r	N	3

2.3.4 Îlet du Galion

Habitats

L'îlet du Galion, malgré sa petite taille, possède une belle diversité d'habitats, avec des végétations très singulières. Cela s'explique notamment par le relief de l'îlet, un relief accidenté qui délimite très clairement sa partie au vent et sa partie sous le vent.

La zone supralittorale étant très abrupte, on ne retrouve pas vraiment d'espèces caractéristiques du littoral. En revanche, sur tout le contour de l'îlet, on retrouve une frange de fourrés épineux plus ou moins large, à *Pilosocereus royenii*, *Acanthocereus tetragonus* et *Solanum bahamense*.

La partie supérieure sous le vent est relativement homogène et très caractéristique, avec une espèce végétale déterminante de l'effet versant, *Tillandsia usneoides*. En effet, ce versant est représenté par une forêt xéro-mésophile, avec une strate relativement haute, composé de *Bursera simaruba*, *Morisonia americana* ou encore *Eugenia tapacumensis*, avec un recouvrement exceptionnel de *Tillandsia usneoides*, formant une végétation et des paysages hors du commun. Comme les versants, la partie sommitale et la crête de l'îlet est plutôt rocailleuse. On retrouve sur la partie Ouest de la crête plusieurs individus de *Hymenaea courbaril*, certainement très mature en vue de la taille importante des troncs.

Le versant au vent correspond également à une forêt xéro-mésophile mais avec plusieurs types de végétations, principalement moins hautes qu'au versant sous le vent, l'exposition aux intempéries pouvant expliquer cette hauteur de végétation différente. Cette zone est dominée par des espèces arborées telles qu'*Eugenia ligustrina*, *Quadrella indica* ou encore *Bursera simaruba*. En descendant vers la mer, les espèces arbustives remplacent certaines espèces arborées, et où on voit apparaître des patches de fourrés arbustifs à *Wedelia calycina*, *Vernonia arborescens* et *Talinum fruticosum*. La pointe Est de l'îlet est la partie la plus rocheuse, où l'on retrouve des fourrés épineux se développant sur un chaos de blocs. Enfin, la zone supralittorale du versant Nord de l'îlet regroupe plusieurs types de végétation, une caractéristique des sous-bois

rocheux avec *Talinum paniculatum*, *Peperomia myrtifolia* et *Alternanthera olivacea*, l'autre caractéristiques des milieux ouvert semi-xérophile, dominé par les herbacées avec notamment une grande abondance de *Setaria setosa*.



Figure 39. Forêt xéro-mésophile sous le vent à *Tillandsia usneoides* (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)



Figure 40. Forêt xéro-mésophile à *Bursera simaruba* et *Eugenia tapacumensis* (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)



Figure 41. Fourrés épineux supralittoraux à *Pilosocereus royenii* et sous-bois rocheux à *Talinum paniculatum* (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)

Flore

L'inventaire de la flore des îlets de Martinique (Joseph et al. 1999) a permis d'avoir une base d'inventaire. 33 espèces y avaient été recensées. Une seule espèce n'a pas été retrouvée, *Capparidastrum frondosum* (Jacq.) Cornejo & Iltis mais il est fort probable que l'espèce soit encore présente. L'inventaire actuel a permis de compléter cette liste en ajoutant 24 espèces de trachéophytes supplémentaires, faisant passer la diversité floristique à 57 espèces (en conservant *Capparidastrum frondosum* (Jacq.) Cornejo & Iltis), et avec l'ajout de 4 espèces de bryophytes, avec notamment une nouvelle mention d'une espèce de mousse pour la Martinique, *Fissidens perfalcatatus* Broth., espèce également inventoriée sur Gros Îlet dans le cadre de ces inventaires. Une nouvelle station d'une espèce récemment découverte en Martinique a également été localisée, *Alternanthera olivacea* (Urb.) Urb..

Parmi les espèces de trachéophytes, 1 seule est évaluée par l'UICN à l'échelle de la Martinique, *Hymenaea courbaril* L., en danger d'extinction (EN). En revanche, ce n'est pas la seule espèce patrimoniale du site puisque 3 espèces très rares en Martinique ont été détectées : *Acanthocereus tetragonus* (L.) Hummelinck, *Setaria setosa* (Sw.) P.Beauv. et *Tillandsia usneoides* (L.) L.. Ces trois espèces ne sont pas encore évaluées mais mériteraient d'avoir un statut de conservation pour une meilleure prise en compte dans les documents de conservation.

Tableau 12. Liste des espèces patrimoniales présentes sur l'Îlet du Galion

Espèce	Famille	Nom(s) vernaculaire(s)	Coeff. AD	Rareté	LR Martinique
<i>Acanthocereus tetragonus</i> (L.) Hummelinck	Cactaceae	Lyann rakèt	+	RR	NE
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae	Courbaril	3	AR	EN
<i>Setaria setosa</i> (Sw.) P.Beauv.	Poaceae		1	RR	NE
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Bromeliaceae	Bab a béké	4	RR	NE

Le Fromager, *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn. est la seule espèce, supposée exotique de l'île. Elle est pour l'instant considérée comme étant cryptogène (dont l'origine est encore incertaine). Néanmoins, cette espèce ne présente aucune menace sur la flore et les habitats en place sur l'Îlet du Galion.



Figure 42. *Setaria setosa* (Sw.) P.Beauv (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)



Figure 43. *Tillandsia usneoides* (L.) L. (photo : Benjamin Ferlay CBNMq)

2.4 Entomofaune volante

La classe des insectes est celle présentant le plus de diversité avec 266 espèces déterminée sur les quatre îlets.

Tableau 13. Diversité de l'entomofaune détectée par îlet

Ilet	Espèces détectées	Individus capturés	Shannon index
Gros îlet	85	324	3.5
Ilet Céron	36	106	3.1
Ilet Saint-Aubin	33	106	2.8
Ilet du Galion	74	294	3.4

Les pièges d'interception ont bien fonctionné. Les pièges aériens, les pièges Barber et assiettes colorées ont eu un faible voire très faible rendement.

En termes de données, 49 stations de piégeage/observation sont enregistrées, avec 250 observations, de l'ordre de 1000 spécimens étudiés (ou à étudier) et 125 taxons inventoriés. Sur ces 125 taxons, 86 espèces sont déterminées précisément. Par ailleurs, 51 spécimens de Coléoptères ont fait l'objet d'un prélèvement de tissu pour séquençage du code-barres ADN (CO1) qui viendra alimenter la banque de référence internationale BOLD.

En première impression, la faune observée se rattache sans ambiguïté à celle des milieux de basse altitude de Martinique, sans originalité notoire, avec une diversité plutôt faible comparativement à des milieux équivalents étudiés dans le cadre des ZNIEFF en Martinique « continentale ». On observe schématiquement deux composantes faunistiques : majoritairement un fonds de faune généraliste des milieux arborés antillais de basse altitude et un petit cortège d'espèces plus localisées et typiques des boisements littoraux martiniquais.

Nous avons pour l'instant identifié deux espèces déterminantes ZNIEFF : *Calleida decolor* (de Gros Îlet) et *Nesanoplium dalensi* (Îlet du Galion). Par comparaison, et avec un protocole d'inventaire comparable, la majorité des ZNIEFF de basse altitude de Martinique comporte plus de trois espèces déterminantes et parfois jusqu'à 10 espèces déterminantes pour les sites les plus remarquables (Touroult *et al.*, 2020).

Deux îlets s'avèrent particulièrement pauvres en espèces : Îlet Saint Aubin (31 taxons) et Îlet Céron (35 taxons), comparativement à Gros-Îlet (63 taxons) et Îlet du Galion (57 taxons). Ceci fait écho à la taille des îlets, à leur distance à la Martinique et à leur végétation. Par exemple, l'Îlet Saint Aubin est couvert quasi-exclusivement d'une forêt de Poirier pays, espèce autochtone mais qui n'abrite pas beaucoup d'insectes phytophages.

2.4.1 Espèces notables

[*Aellopos tantalus*](#) (Linnaeus, 1758)

Ce Spingidae diurne présente une large répartition sur le continent et aux Antilles mais est rarement observé en Martinique. Une observation sur l'Îlet Saint Aubin.

[*Chrysobothris tranquebarica*](#) (Gmelin, 1790)

Bupreste commun dans la Caraïbe mais très rare en Martinique, où il était connu de seulement 2 observations. Espèce saproxylophage, consommant le bois d'arbres de forêts xérophiles et de mangrove. Plusieurs observations dans la mangrove de l'Îlet Céron.

[*Calleida decolor*](#) Chaudoir, 1872

Carabique endémique de Sainte-Lucie et Martinique. Connu par uniquement quelques exemplaires des ZNIEFF littorales de l'est et du sud de la Martinique, jusqu'à présent toujours par individus isolés. L'observation d'une belle série d'individu à Gros Îlet constitue la septième donnée moderne pour cette espèce et étend un peu la répartition connue.

[*Ablechrus caravellae*](#) Constantin, 2012

Ce joli petit Malachiinae (1,5 mm, bleu et rouge) est endémique de Martinique. Il a été décrit du littoral atlantique et seules

deux stations étaient connues jusqu'à présent. Les données sur l'Îlet du Galion s'inscrivent entre les deux stations connues.

[*Nesanoplium dalensi*](#) Chalumeau & Tourout, 2005

Petit longicorne (7-9 mm) de forêt xérophile endémique de Martinique et Sainte-Lucie, généralement peu abondant. L'observation sur l'Îlet du Galion s'inscrit dans le cœur des stations connues, entre les Presqu'île de la Caravelle et le sud/sud-est de la Martinique.

[*Micratopus insularis*](#) Darlington, 1934

Carabique de très petite taille (2 mm), signalé seulement récemment des Antilles françaises, de Martinique (3 stations) et Guadeloupe (4 stations), en zone xérophile plus ou moins ouverte. L'observation sur l'Îlet Céron vient compléter la connaissance encore très lacunaire de la répartition de cette espèce discrète.

[*Tytthonyx martiniquensis*](#) Constantin, 2012

Petite cantharide endémique décrite récemment de Martinique et connue actuellement de 15 stations, surtout à basse altitude mais aussi en zone hygrophile. L'observation sur l'Îlet du Galion est proche des stations connues de la Caravelle et de la Pointe Jean-Claude.



[*Calleida decolor*](#) Chaudoir, 1872



Tytthonyx martiniquensis Constantin, 2012



Chrysobothris tranquebarica (Gmelin, 1790)



Micratopus insularis Darlington, 1934

2.5 Faune du sol

Tableau 14. Diversité de la faune du sol détectée par îlet

Îlet	Espèces détectées	Individus capturés	Shannon index
Gros îlet	10	132	1.1
Îlet Céron	3	28	0.6
Îlet Saint-Aubin	5	39	1.4
Îlet du Galion	7	77	1.6

Cette campagne de prélèvements a permis d'identifier 29 taxons d'invertébrés du sol parmi lesquels 21 ont pu être assignés à une espèce existante. 11 espèces de vers de terre réparties entre 2 ordres et 5 familles ont été déterminées (Tableau 15). 3 espèces de diplopodes appartenant chacune à un ordre différent ont été déterminées (Tableau 16). 8 espèces de chilopodes réparties entre 2 ordres et 5 familles ont été déterminées (Tableau 17). Enfin, pour les isopodes une seule espèce a été identifiée avec certitude et 6 morpho-espèces ont été créées et rattachées à une famille ou un genre (Tableau 18). De manière générale, cette campagne de prélèvement a mis en évidence une forte abondance des vers de terre et une abondance relativement faible de macroarthropodes (diplopodes et chilopodes en particulier). Ce résultat est probablement dû aux conditions météorologiques particulièrement humides qui ont favorisé les vers de terre au détriment des macroarthropodes durant l'échantillonnage. Une campagne d'échantillonnage complémentaire menée à une saison différente de l'année permettrait de capturer plus de macroarthropodes et de dresser un inventaire plus complet de la faune du sol de ces 4 îlets.

2.5.1 Etat actuel des connaissances pour les 4 groupes étudiés

L'apport de ce premier inventaire est très significatif notamment pour la faune des **vers de terre** qui est maintenant très bien connue. Des inventaires complémentaires permettraient peut-être d'ajouter une ou deux espèces mais ne changeraient pas drastiquement l'état actuel des connaissances. La faune des **chilopodes** est également bien connue mais plusieurs espèces mériteraient d'être ciblées telles que les grandes espèces de scolopendres (*Scolopendra subspinipes*, *Scolopendra morsitans*, *Scolopendra alternans* et *Otostigmus salticus*). La faune des **diplopodes** est encore mal connue, le nombre d'espèces très faible (3) pourrait facilement doubler voire plus. On peut raisonnablement s'attendre à retrouver entre 5 et 10 espèces, si l'on se base sur la faune des milieux similaires sur l'île principale de la Martinique. Enfin, la faune des **isopodes** des îlets semble encore très lacunaire mais il est difficilement possible de faire mieux dans l'état actuel des connaissances. Il existe probablement un nombre beaucoup plus important d'espèces sur les îlets, notamment si l'on s'intéresse aux espèces littorales vivant dans la zone intertidale.

Tableau 15. Liste de l'ensemble des espèces de vers de terre inventoriées sur les 4 îlets

Ordre	Famille	Espèce
CRASSICLITELLATA	Benhamiidae	<i>Dichogaster (Diplothecodrilus) affinis</i> (Michaelsen, 1890)
CRASSICLITELLATA	Benhamiidae	<i>Dichogaster (Diplothecodrilus) bolau</i> (Michaelsen, 1891)
CRASSICLITELLATA	Benhamiida	<i>Dichogaster (Diplothecodrilus) saliens</i> (Beddard, 1893)
CRASSICLITELLATA	Megascolescidae	<i>Amyntas rodericensis</i> (Grube, 1879)
CRASSICLITELLATA	Megascolescidae	<i>Polypheretima elongata</i> (Perrier, 1872)
CRASSICLITELLATA	Megascolescidae	<i>Pontodrilus cf. litoralis</i> (Grube, 1855)
CRASSICLITELLATA	Rhinodrilidae	<i>Pontoscolex (Pontoscolex) corethrurus</i> (Müller, 1857)
CRASSICLITELLATA	Rhinodrilidae	<i>Rhinodrilidae sp.</i>
CRASSICLITELLATA	Rhinodrilidae	<i>Periscolex sp.</i>
CRASSICLITELLATA	Ocnerodrilidae	<i>Ocnerodrilus occidentalis</i> Eisen, 1878
MONILIGASTRIDA	Moniligastridae	<i>Drawida barwelli</i> (Beddard 1886)

Tableau 16. Liste de l'ensemble des espèces de diplopedes inventoriées sur les 4 îlets

Ordre	Famille	Espèce
POLYXENIDA	Lophoproctidae	<i>Lophoturus cf. longisetis</i> (Pocock, 1894)
SPHONOPHORIDA	Siphonophridae	<i>Siphonophora sp. (aff. filiformis)</i> Mauriès, 1980
SPIROBOLIDA	Rhinocricidae	<i>Anadenobolus leucostigma</i> (Chamberlin, 1918)

2.5.2 Comparaison entre les communautés d'invertébrés des 4 îlets

Les quatre îlets ont montré une hétérogénéité de la composition de leurs communautés. Ils se distinguent par une forte identité propre et des communautés contrastées avec un important turnover entre les îlets. Les communautés des 4 îlets peuvent être classées selon un gradient d'adaptation à la « vie terrestre » allant de l'îlet Céron qui est probablement totalement immergé lors des tempêtes et est caractérisé par la quasi-exclusivité d'espèces littorales et l'absence d'espèces strictement terrestres. A l'inverse, le Gros îlet qui est de grande taille et comporte un léger relief, est un condensé de la faune des zones sèches de Martinique, cela est particulièrement frappant pour la faune des vers de terre qui comporte 11 espèces. Les îlets Saint Aubin et Galion ont des communautés intermédiaires.

Tableau 17. Liste de l'ensemble des espèces de chilopodes inventoriées sur les 4 îlets

Ordre	Famille	Espèce
SCOLOPENDROMORPHA	Scolopendridae	<i>Cormocephalus (C.) guildingii</i> Newport, 1845
SCOLOPENDROMORPHA	Cryptopidae	<i>Cryptops (C.) neocaledonicus muchmorei</i> Lewis, 1989
SCOLOPENDROMORPHA	Cryptopidae	<i>Cryptops (T.) martinicensis</i> Schileyko, Iorio & Coulis 2018
GEOPHILOMORPHA	Schendylidae	<i>Schendylops virgingordae</i> (Crabill, 1960)
GEOPHILOMORPHA	Schendylidae	<i>Ityphilus idanus</i> Crabill, 1960
GEOPHILOMORPHA	Schendylidae	<i>Schendylops varipictus</i> (Chamberlin, 1950)
GEOPHILOMORPHA	Mecistocephalidae	<i>Mecistocephalus guildingii</i> Newport, 1843
GEOPHILOMORPHA	Geophilidae	<i>Piestophilus caribeus</i> (Chamberlin, 1915)

Tableau 18. Liste de l'ensemble des espèces d'Isopodes inventoriées sur les 4 îlets

Famille	Espèce
Armadillidae	<i>Armadillidae sp1</i> (genre Pudeoniscus ou Colomboniscus)
	<i>Armadillidae sp2</i> (sp de grande taille)
Dubioniscidae	<i>Dubioniscus sp.</i>
Platyarthridae	<i>Platyarthridae sp.</i>
Tylidae	<i>Tylos niveus</i>
Philosciidae	<i>Pseudotyphloscia alba</i> (Dolfus, 1898)
	Plusieurs autres espèces littorales de la famille des Philosciidae et aussi peut-être d'autres familles sont présentes sur les îlets

2.5.3 Enjeux de conservation

De nombreuses espèces exotiques d'invertébrés du sol ont été inventoriées mais leur proportion ne semble pas plus élevée que dans les zones sèches côtières similaires situées sur l'île principale de la Martinique. En effet les communautés d'invertébrés du sol des zones sèches (basse altitude) de la Martinique sont caractérisées par une forte proportion d'espèces exotiques et peu d'espèces natives (Coulis 2017, 2018, 2021; El Jaouhari et al. 2022; Gabriac, Q. et al. 2024; E. Iorio et Coulis 2019; É. Iorio et Coulis 2019; Schileyko, Iorio, et Coulis 2018). Dans son ensemble, la faune terrestre des 4 îlets étudiés ne présente pas un enjeu fort de conservation. Cependant, deux cortèges d'espèces présentent un intérêt pour la conservation de par leur unicité ou leur très bon état de conservation. Il s'agit de 1) la faune littorale de l'îlet Céron qui se caractérise par la présence de l'espèce d'isopode *Tylos niveus* (96 ind.m⁻²) et d'une communauté de chilopodes géophiles halophiles bien préservée ; et 2) la faune terrestre de l'îlet Galion qui comporte une espèce *a priori* native d'isopode (*Armadillidae sp2*, genre *Venezillo* ou *Cubaris*), 4 espèces de chilopodes ainsi qu'une abondance remarquable de diplopodes du genre *Siphonophora* (139 ind.m⁻²).

2.5.4 Gros îlet

Une forte richesse spécifique de vers de terre a été mesurée (11 espèces) sur cet îlet. Ce résultat est probablement dû à une importante diversité de milieux. Aucune espèce ne présentant un enjeu de conservation particulier n'a été trouvée car les communautés de vers de terre étaient composées presque exclusivement d'espèces exotiques, cependant presque toutes les espèces de vers de terre de la Martinique de basse altitude semblent présentes sur cet îlet. La faune des diplopodes n'est pas très riche (3 espèces) mais se caractérise par la présence de l'espèce *Anadenobolus leucostigma*, une espèce endémique de l'ensemble d'îles Guadeloupe-Dominique-Martinique. Cette espèce pourtant abondante en Martinique a été retrouvée uniquement sur cet îlet. La faune des chilopodes de cet îlet compte 4 espèces et est caractérisée par la présence de *Cryptops (T) martinicensis* décrite récemment en Martinique (Schileyko et al. 2018) et dont un spécimen vivant a pu être observé et photographié pour la première fois (Figure 44). Seulement 2 espèces d'isopodes ont été collectées dont une espèce cosmopolite pantropicale : *Pseudotyphloscia alba*.



Figure 44. *Cryptops (T) martinicensis* (4cm) collecté sur Gros Ilet.



Figure 45. *Schendyllops varipictus* (1.5cm) collecté sur l'îlet Saint Aubin.

2.5.5 Ilet Saint Aubin

La faune des vers de terre de cet îlet compte seulement 2 espèces. Uniquement une espèce de diplopode a été collectée sur cet îlet, il s'agit du polyxène *Lophoturus longisetis*. La faune des chilopodes compte 3 espèces dont deux espèces de géophiles natives (Fig. 47) et une petite scolopendre exotique à répartition pantropicale : *Cryptops neocaledonicus* qui a pu être photographiée vivante (Figure 46). Seulement une espèce d'isopode a été collectée, il s'agit d'une espèce assez abondante sur l'île principale de la Martinique et qui appartient au genre *Dubioniscus*.



Figure 46. A, *Cryptops (C.) neocaledonicus* (1.5cm) collecté sur l'îlet Saint Aubin. B, *Tylos niveus*. (1.5cm) collecté sur l'îlet Céron.

2.5.6 Ilet Céron

Cet îlet est très particulier car il est probablement submergé en cas de forte mer. Aucune faune strictement terrestre ne semble y vivre. De nombreux vers de terre appartenant au genre *Pontodrilus* ont été collectés, il s'agit d'une espèce halophile. Il semble que deux morpho-espèces de *Pontodrilus* sont présentes sur l'îlet. Des spécimens ont été envoyés à un spécialiste pour détermination. Une densité de population remarquable de 594 ind.m⁻² (n=4) a été mesurée dans les zones de sol de mangrove semi-immergées de l'îlet qui sont favorables au développement de cette espèce. Quelques individus de polyxène (*Lophoturus longisetis*) ont été collectés et constituent la seule présence de diplopode sur cet îlet. La faune des chilopodes compte 3 espèces dont une scolopendre (*Cormocephalus guildingii*) et 2 espèces de géophiles halophiles, parmi lesquelles *Piestophilus caribbeanus* qui est citée pour la première fois en Martinique (Iorio, E. et Coulis, M. 2024). Une espèce remarquable d'isopode a été collectée, il s'agit de l'espèce *Tylos niveus* (Figure 46-B). La particularité de cette espèce est son caractère cryptique malgré sa taille relativement grande (environ 1cm). Cela s'explique par son camouflage qui imite le

sable et son mode de vie souterrain dans les zones sableuses bien drainées de l'îlet. Sa collecte a été rendue possible notamment grâce à l'utilisation d'extracteurs de Tullgren ; ce qui a également permis d'estimer sa densité de population qui atteint 96 ind.m⁻² (n=4). Ce genre comprend uniquement 21 espèces à travers le monde (Hurtado et al. 2014) et n'avait jamais été signalé en Martinique avant cette étude.

2.5.7 Ilet Galion

Cet îlet est atypique de par sa végétation épiphyte (*Tillandsia usneoides*). La faune des vers de terre compte seulement 3 espèces. La faune de Diplopodes est également pauvre mais est caractérisée par la forte abondance d'une espèce de siphonophore (*Siphonophora sp*) assez rare sur l'île principale (9-A). Cette espèce a également été trouvée de manière sporadique sur Gros Ilet mais son abondance sur l'îlet Galion est très élevée (139 ind.m⁻², n=3). L'îlet se caractérise également par la présence d'une espèce d'isopode de la famille des Armadillididae retrouvée nulle part ailleurs en Martinique (Figure 47-B). S'il s'agit d'un taxon natif, cette espèce est potentiellement endémique de cet îlet ou de ce secteur de la Martinique. Des collectes dans le secteur de la pointe Jean Claude permettraient d'élucider cette question.



Figure 47. A, *Siphonophora cf. filiformis* (2.5cm) collecté sur l'îlet Galion. B, Espèce d'isopode de la famille des Armadillididae (sp2) (1cm) collectée sur l'îlet Galion.

2.6 Vertébrés terrestres

2.6.1 Effort de collecte

Les îlets inventoriés ont fait l'objet de 4 à 26 nuits/piège photographique HALT2 et de 4 à 39 nuits/piège photographique appâté. Les rongeurs du Gros Îlet ont été échantillonnés durant 96 nuits/piège INRA (destinés à détecter la souris) et 60 nuits/piège Manufrance (rat surmulot et rat noir ; Figure 48). Entre 2 et 5 jours de prospection active ont également été réalisés par îlet.

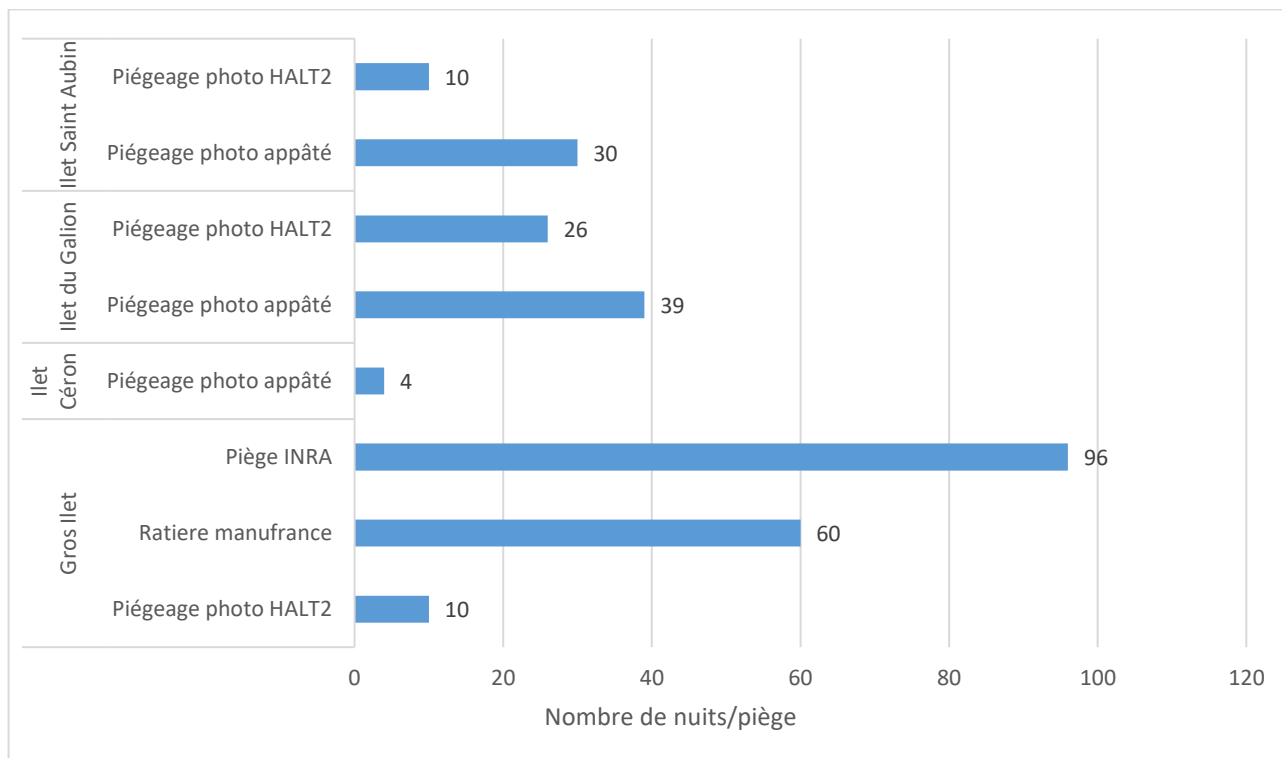


Figure 48. Effort de piégeage par îlet et protocole

2.6.2 Mammifères exotiques envahissants

Le rat noir *Rattus rattus* est présent sur chacun des îlets inventoriés. Le manicoü *Didelphis marsupialis* a été détecté sur l'îlet Saint Aubin tandis que des moutons ensauvagés sont présents sur le Gros îlet (Tableau 19).

Tableau 19. Matrice de présence absence des mammifères exotiques sur les îlets inventoriés

Nom vernaculaire Nom scientifique	Manicoü <i>Didelphis marsupialis</i>	Mouton <i>Ovis aries</i>	Rat noir <i>Rattus rattus</i>
Gros îlet	Inconnu	Présent	Présent
Îlet Céron	Absent	Absent	Présent
Îlet du Galion	Absent	Absent	Présent
Îlet Saint Aubin	Présent	Absent	Présent

Aucun chat et aucune mangouste n'a été observé sur les quatre îlets.



Figure 49. Mouton sur le gros îlet (photo : Fabian Rateau OFB)



Figure 50. Manicou sur l'île Saint Aubin (photo : Alice Armand OFB)

Quatre rats noirs ont été capturés sur le Gros Îlet et sont conservés congelés afin d'identifier l'espèce et de réaliser une étude génétique de leur régime alimentaire. Des traces de prédatations de rongeurs sur les fruits de courbaril *Hymenaea courbaril* et de palétuviers rouges *Rhizophora mangle* ont été détectées (Figure 51 et Figure 52). L'intégralité des fruits de courbarils observés au sol étaient prédatés ce qui laisse craindre pour la régénération de cette espèce.



Figure 51. Fruit de courbaril prédaté par des rongeurs (photo : Fabian Rateau OFB)

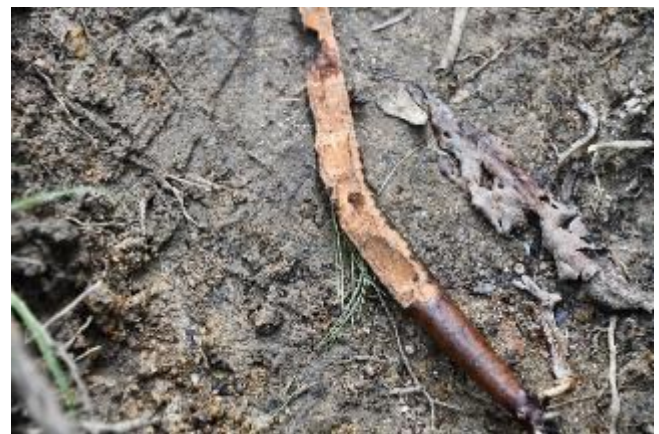


Figure 52. Fruit de palétuvier rouge prédaté par des rongeurs (photo : Fabian Rateau OFB)

2.6.3 Reptiles

Cinq espèces de reptiles ont été identifiées sur les îlets inventoriés. L'anoli roquet est le seul reptile présent sur tous les îlets. Le thécadactyle à queue turbiné *Thecadactylus rapicauda* a été en revanche détecté uniquement sur l'île du Galion. L'île Céron abrite une diversité très réduite de reptiles avec une seule espèce inventoriée (Tableau 20). Les deux sphérodactyles présents en Martinique ont été inventoriés sur l'île Saint Aubin et du Galion (*Sphaerodactylus festus*) et le Gros îlet (*Sphaerodactylus vincenti*).

Le thécadactyle à queue turbinée et le sphérodactyle de Saint Vincent sont tous deux classés quasi-menacés (NT) sur la liste rouge régionale de l'UICN.

L'absence de détection de reptiles exotiques est notable. Aucun iguane commun, gecko tokay, hémydactyle mabouya n'a été observé. Cependant le caractère cryptique de ces espèces et le manque de prospections et d'enregistrements acoustiques nocturnes ne permettent pas de confirmer leur absence.

Tableau 20. Matrice de présence absence des reptiles sur les îlets inventoriés

Îlet	Anoli Roquet <i>Dactyloa roquet</i>	Gymnophthalme de Plée <i>Gymnophthalmus plei</i>	Sphérodactyle de Saint Vincent <i>Sphaerodactylus vincenti</i>	Sphérodactyle cocardé <i>Sphaerodactylus festus</i>	Thécadactyle à queue turbinée <i>Thecadactylus rapicauda</i>
Gros îlet	Présent	Présent	Présent	Inconnu	Inconnu
Îlet Céron	Présent	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Îlet du Galion	Présent	Présent	Inconnu	Présent	Présent
Îlet Saint Aubin	Présent	Présent	Inconnu	Présent	Inconnu

2.6.4 Amphibiens

Deux espèces d'amphibiens ont été détectées par les pièges photographiques et prospections actives : l'hylode de Johnston *Eleutherodactylus johnstonei* et le crapaud lade *Rhinella marina*. Ces deux espèces sont exotiques envahissantes (Tableau 21). L'absence d'enregistrements acoustiques nocturnes ne permet pas de confirmer l'absence d'autres amphibiens (*Scinax* sp. *Eleutherodactylus martinicensis*, ...).

Tableau 21. Matrice de présence absence des amphibiens sur les îlets inventoriés

Îlet	Eleuthérodactyle de Johnstone <i>Eleutherodactylus johnstonei</i>	Crapaud lade <i>Rhinella marina</i>
Gros îlet	Présent	Inconnu
Îlet Céron	Inconnu	Inconnu
Îlet du Galion	Présent	Présent
Îlet Saint Aubin	Présent	Inconnu

2.6.5 Avifaune

L'inventaire de l'avifaune qui a été réalisé est très partiel en raison d'un effort d'échantillonnage faible (une demi-journée à une journée par îlet) et de conditions climatiques parfois défavorables à la détection des oiseaux. Sur l'îlet Saint Aubin particulièrement, la très mauvaise météo le jour de l'inventaire ornithologique a conduit à la sous-estimation du nombre d'espèces présentes.

Les espèces contactées sont principalement des espèces communes aux petites Antilles. On retiendra la présence d'une espèce exotique envahissante sur l'îlet Céron : le capucin à tête blanche *Lonchura maja* (Figure 54) et d'une espèce domestique potentiellement envahissante sur le Gros Îlet : la poule *Gallus gallus* (Figure 53).



Figure 53. Poules et coq *Gallus gallus* sur le Gros Îlet (photo : Fabian Rateau OFB)



Figure 54. Le capucin à tête blanche *Lonchura maja* (photo : Béatriz Condé)

Le Petit îlet Céron est un îlot de 0,06 ha situé à 250 mètres au nord de l'îlet Céron. Il est intégralement recouvert d'une dense forêt de palétuviers rouges *Rhizophora mangle* qui ne permet pas d'y débarquer. Un inventaire rapide de l'avifaune réalisé depuis une embarcation a permis d'identifier une importante aire de repos pour trois espèces : la frégate superbe *Fregata magnificens*, l'aigrette neigeuse *Egretta thula* et le héron garde-bœuf *Bubulcus ibis*. L'observation de frégates superbes posées est inhabituelle en Martinique.



Figure 55. Localisation du petit îlet Céron



Figure 56. Frégates superbes posées sur des palétuviers rouges accompagnées de plusieurs espèces d'ardéidés

2.6.6 Macro-crustacés terrestres

Deux espèces de macro-crustacés fréquentant les milieux terrestres ont été identifiées par les pièges photos et lors des prospections actives : le Bernard l'ermite *Coenobita clypeata* sur tous les îlets sauf Céron et le crabe zombi *Gecarcinus ruricola* sur l'îlet du Galion uniquement. *G. ruricola* est répartie largement dans la grande Caraïbe mais constitue une observation peu commune en Martinique.



Figure 57. Bernard l'ermite *Coenobita clypeatus* (photo : Régis Delannoye)



Figure 58. Crabe zombi *Gecarcinus ruricola* (photo : Fabian Rateau OFB)

2.6.7 Malacofaune

La malacofaune terrestre des îlets inventoriés est pauvre avec seulement deux espèces natives identifiées : *Helicina fasciata* et *Pleurodonte guadeloupensis roselabrum* sur l'îlet du Galion. L'espèce exotique envahissante *Lissachatina fulica* a été inventoriée sur le gros îlet et l'îlet du Galion. Aucun mollusque terrestre n'a été détecté sur l'îlet Céron et l'îlet Saint Aubin. Une observation sous-marine opportuniste a été réalisée autour de l'îlet Céron et a permis d'identifier l'huître de palétuvier *Crassostrea rhizophorae*, de *Littoraria angulifera*, *Melongena melongena* et *Phyllonotus pommun*.



Figure 59. *Helicina fasciata fasciata* (photo : Régis Delannoye)



Figure 60. *Pleurodonte guadeloupensis roselabrum* (photo : Régis Delannoye)

3 Perspectives de gestion

3.1 Gros îlet

3.1.1 Enjeux

Le Gros îlet est l'îlet présentant la plus forte diversité biologique parmi ceux qui ont été inventoriés. La partie Est de l'îlet, la mangrove et l'arrière mangrove sont en relativement bon état avec des successions végétales caractéristiques de ces milieux. Il est le seul îlet inventorié à être partiellement sous maîtrise foncière privée et à accueillir une habitation construite en béton (résidence secondaire).

3.1.2 Menaces

La principale menace pour la conservation de cet habitat est liée à la présence d'un grand nombre d'espèces exotiques végétales (25) et animales (13). La présence d'un troupeau d'ovins divagants associée à l'existence d'une abondante population de rat noir limitent drastiquement la régénération forestière par consommation des graines et des semis. Ces espèces peuvent également favoriser l'installation de végétaux exotiques dans des secteurs les plus naturels.

3.1.3 Mesures de gestion envisageables

La mesure de gestion la plus coût/efficace à mettre en œuvre serait le **retrait du troupeau d'ovins divagants**. Son exécution peut être facilitée par le fait que les ruminants n'appartiennent pas aux propriétaires et qu'il était maintenu par un squatteur.

L'éradication du rat noir profiterait à la biodiversité de l'îlet notamment en favorisant la régénération de la forêt. La largeur du bras de mer séparant l'îlet de la côte est supérieure à 700 mètres ce qui est suffisamment important pour limiter les risques de recolonisation du rat noir par la nage. Un projet d'éradication devrait faire l'objet d'une étude de faisabilité dédiée afin d'identifier les modalités de mise en œuvre les plus appropriées. L'éradication du rat noir sur cet îlet nécessitera obligatoirement l'application de rodenticides par voie terrestre ou aérienne et le maintien à long terme d'un dispositif anti- réinfestation.

L'habitation et des installations associées (ponton) étaient, lors de l'inventaire, dans un état très délabré et laissés à l'abandon. Un entretien réalisé en 2022 avec un représentant des propriétaires a mis en lumière que les infrastructures étaient désormais peu utilisées et étaient régulièrement squattées. Il pourrait être utile de rentrer à nouveau en contact avec la famille qui détient ces installations et le foncier du fond dominant afin d'évaluer avec s'il existe des possibilités de restauration de la zone construite et de retrait des espèces exotiques du jardin. Si les propriétaires n'y étaient pas opposés, l'enlèvement des installations facilitant l'accès (ponton) et des constructions pourraient faciliter l'éradication des rats et le maintien de ses résultats.

Le retrait d'espèces exotiques végétales en expansion sur l'îlet telles que *Syngonium podophyllum* suivi éventuellement de régulation d'autres espèces végétales problématiques et distribuées plus largement comme *Abrus precatorius* et *Haematoxylum campechianum* permettrait d'éviter la dégradation des peuplements végétaux.

3.2 Ilet du Galion

3.2.1 Enjeux

Au regard de sa très petite taille, l'îlet du Galion accueille une biodiversité remarquable. L'état des habitats semble particulièrement bon.

3.2.2 Menaces

Aucune activité humaine n'a été observée sur cet îlet à l'exception d'anciennes traces de bivouac. Son accès depuis la mer est particulièrement délicat rendant improbable le développement de nouvelles activités. Il est entièrement sous maîtrise foncière publique. La principale menace qui pèse sur lui provient de la présence d'espèces exotiques animales dont la plus préoccupante est le rat noir. De très nombreux fruits de courbaril *Hymenaea courbaril* L. consommés par les rats ont été observés tandis qu'aucune régénération de cette espèce n'était visible.

3.2.3 Mesures de gestion envisageables

La **régulation des effectifs de rat noir** est le levier d'action le plus efficace pour favoriser le maintien d'un bon état écologique de l'îlet. La distance limitée séparant l'îlet de la terre (inférieure à 300 mètres) rend malheureusement la recolonisation à la nage après éradication très probable. Un objectif réaliste serait de maintenir un dispositif de biosécurité suffisamment longtemps (entre 3 et 5 ans) pour permettre la régénération de végétaux.

La localisation et la clôture du point d'eau douce qui permet la ponte du crapaud lade *Rhinella marina* pourrait permettre d'éradiquer l'espèce afin d'améliorer la conservation des invertébrés de l'îlet.

3.3 Ilet Céron

Enjeux

L'îlet Céron est celui qui accueille la diversité la plus limitée parmi les îlets inventoriés principalement en raison de sa faible altitude qui limite la variété d'habitats. L'état de conservation global de l'îlet est néanmoins bon.

3.3.1 Menaces

Il semble exister pour certaines espèces végétales, des problèmes de régénération particulièrement pour les espèces les plus patrimoniales. Les individus de *Crossopetalum rhacoma* sont majoritairement adultes et fertiles, mais aucune régénération n'a été observé. De même, les individus de *Avicennia schaueriana* sont également tous de taille adulte, semblant fructifier, mais aucun individu juvénile ou subadulte n'ont été observé. On peut supposer que les régénérations sont consommées par les rats et/ou que les plantules meurent à cause de la xéricité de l'habitat.

3.3.2 Mesures de gestion envisageables

Les stations de *C. rhacoma* et *A. schaueriana* ayant une forte valeur patrimoniale, il pourrait être intéressant de suivre temporellement l'évolution des populations et d'éventuellement renforcer les populations en individus juvéniles pour assurer le maintien de ces stations.

La très faible distance à la côte de l'îlet (inférieure à 20 mètres) rend l'éradication à long terme du rat noir impossible.

Enfin, la seule espèce de plante envahissante sur cet îlet était le cocotier (*Cocos nucifera*), et les individus sur place étant jeunes, il est important de mettre en place rapidement une action de lutte contre cette espèce.

3.4 Ilet Saint Aubin

3.4.1 Enjeux

L'îlet Saint Aubin présente une diversité biologique relativement limitée par rapport au Gros îlet ou à l'îlet du Galion. Les habitats ne sont pas vraiment dégradés, mais témoignent de perturbations passées, notamment par rapport à l'âge du peuplement forestier, qui semble être relativement jeune. Il accueille néanmoins une colonie d'oiseaux marins et fait partie de la Réserve Biologique Dirigée (RBD) pour la conservation de la nidification de la Sterne de dougall *Sterna dougallii*.

3.4.2 Menaces

La présence de rat noir fait peser un fort risque sur la conservation de la sterne de Dougall. Malgré la présence de plusieurs espèces végétales exotiques, dont certaines sont envahissantes, l'îlet n'est pas véritablement menacé par leur expansion.

3.4.3 Mesures de gestion envisageables

La présence d'un enjeu élevé lié à l'avifaune marine associé à une distance au rivage élevée de l'îlet Saint Aubin (supérieure à 1100 mètres) et une faible accessibilité qui limite les risques de réinvasion font de l'îlet Saint Aubin un candidat idéal pour une opération d'**éradication du rat noir**.

L'espèce exotique végétale la plus problématique est le filao *Casuarina equisetifolia*, qu'il serait intéressant de retirer pour planter des espèces indigènes déjà présentes sur l'îlet.

3.5 Références bibliographiques

- Coulis, M. 2017. Contribution à la connaissance de la biodiversité des invertébrés du sol dans 3 ZNIEFF de Martinique. Fort-de-France: ICNC.
- Coulis, M. 2018. Compte rendu de la mission de S. James : Inventaire des espèces de vers de terre de Martinique. CR de mission. Martinique: CIRAD.
- Coulis, Mathieu. 2021. « Abundance, Biomass and Community Composition of Soil Saprochagous Macrofauna in Conventional and Organic Sugarcane Fields ». *Applied Soil Ecology* 164:103923. doi: 10.1016/j.apsoil.2021.103923.
- Dixon, Philip. 2003. « VEGAN, a Package of R Functions for Community Ecology ». *Journal of Vegetation Science* 14(6):927-30. doi: 10.1111/j.1654-1103.2003.tb02228.x.
- El Jaouhari, Meryem, Gaëlle Damour, Christiane Mauriol, et Mathieu Coulis. 2022. « Effets des pratiques agricoles sur les macro-arthropodes du sol dans les bananeraies de Martinique ». *Etude et Gestion des Sols* 29(Numéro spécial biodiversité des sols):771-91. doi: doi.org/10.18167/DVN1/FBZYCT.
- Gabriac, Q., James, S.W., Dupont, L., et Coulis, M. 2024. « Biodiversité des vers de terre (Annelida : Clitellata) des milieux cultivés des Antilles Françaises ». en cours de revue pour *Zoosystema*.
- Hurtado, Luis A., Eun J. Lee, Mariana Mateos, et Stefano Taiti. 2014. « Global Diversification at the Harsh Sea-Land Interface: Mitochondrial Phylogeny of the Supralittoral Isopod Genus *Tylos* (Tyliidae, Oniscidea) ». *PLOS ONE* 9(4):e94081. doi: 10.1371/journal.pone.0094081.
- Iorio, E. et Coulis, M. 2024. « Deuxième contribution à la connaissance des Geophilomorpha de Martinique, avec la description d'une nouvelle espèce du genre *Portoriconia* (Chilopoda) ». en cours de revue pour la revue *Bulletin de la Société entomologique de France*.
- Iorio, E., et Mathieu Coulis. 2019. Étude des myriapodes de Martinique. Rapport de Martinique Entomologie pour la DEAL Martinique. Martinique, Fort de France.
- Iorio, Étienne, et Mathieu Coulis. 2019. « Description of a New Species of the Genus *Schizonampa* Discovered in Martinique (Chilopoda, Geophilidae) ». *Bulletin de La Société Entomologique de France* 124(3):285-92. doi: 10.32475/bsef_2090.
- Joseph, Philippe, Pascal Saffache, Francis Deknuydt, Georges Tayalay, et Maurice Burac. 1999. *Travaux d'expertise de 24 îlets de la Martinique. Etude biogéographique, écologique et géomorphologique : structure de l'habitat. non publié*. Université des Antilles et de la Guyane, centre de recherches GEODE Caraïbe.
- Schileyko, A., E. Iorio, et M. Coulis. 2018. « A Contribution to the Knowledge of Scolopendromorph Centipedes of Martinique Island, with Descriptions of Two New Species (Chilopoda: Scolopendromorpha) ». *Zootaxa* 4486(4):559-74. doi: 10.11646/zootaxa.4486.4.9.



Annexes 1 : Espèces inventoriées

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion									
Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG		
Animalia	Clitellata		Clitellata	1	1	1	1		
		Acanthodrilidae	Dichogaster affinis	1			1		
			Dichogaster bolau	1		1	1		
			Dichogaster saliens	1					
		Megascolecidae	Amyntas rodericensis	1					
			Pontodrilus litoralis	1					
		Rhinodrilidae	Pontoscolex corethrurus				1	1	
		Moniligastridae	Moniligastridae	1					
		Arachnida	Araneidae	Argiope argentata					1
				Cyclosa caroli			1		
	Gasteracantha cancriformis					1			
	Scytodidae		Scytodes fusca			1			
	Sparassidae		Sparassidae			1			
	Tetragnathidae		Leucauge argyra			1			
			Pseudoscorpiones			1			
	Diplocentridae		Didymocentrus martinicae	1					
	Chilopoda		Ballophilidae	Ityphilus	1				
			Geophilidae	Geophilus			1		1
		Mecistocephalidae	Mecistocephalus guildingii	1					
		Schendylidae	Schendylops varipictus	1			1	1	
			Schendylops virgingordae				1		
		Cryptopidae	Cryptops	1			1		
			Cryptops neocaledonicus					1	1
	Scolopendridae	Cormocephalus guildingii			1		1		
	Diplopoda	Lophoproctidae	Lophoturus longisetis	1	1	1	1		
		Siphonophoridae	Siphonophora filiformis					1	
		Rhinocricidae	Anadenobolus leucostigma	1					
			Anadenobolus leucostigma	1					
	Insecta		Blattodea			1	1	1	
			Coleoptera	1			1		
		Aderidae	Aderidae	1					
			Mixaderus					1	
		Anthribidae	Ormiscus conis	1					
		Bostrichidae	Tetrapriocera longicornis					1	
			Xylomeira tridens	1	1				
		Bothrideridae	Bothrideres dufai					1	
		Brentidae	Stereodermus exilis					1	
		Buprestidae	Chrysobothris tranquebarica			1			
		Cantharidae	Tytthonyx martiniquensis					1	
		Carabidae	Calleida decolor	1					
			Micratopus insularis			1			
			Pentagonica flavipes	1				1	
			Perigona nigriceps			1		1	
			Tachys ensenadae			1			
			Tachyura yunax			1			

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG
		Cerambycidae	Achryson surinamum	1			1
			Adetus lherminieri		1		
			Amniscus similis	1			
			Cacostola ornata				1
			Chlorida festiva				1
			Curtomerus flavus	1	1		
			Eburia insulana				1
			Ecyrus hirtipes	1			
			Hypomia mexicana	1			
			Hypsioma grisea				1
			Lagocheirus araneiformis				1
			Leptostylopsis martinicensis	1			
			Methia necydalea	1		1	1
			Neocompsa cylindricollis				1
			Nesanoplium dalensi				1
			Oreodera glauca glauca	1			
			Spinestoloides benardi				1
			Styloleptus posticalis			1	1
			Urgleptes guadeloupensis	1			1
		Chrysomelidae	Alticini			1	
			Chrysomelidae				1
			Cryptocephalini				1
		Ciidae	Ciidae			1	
		Coccinellidae	Coccinellidae		1		
			Rodolia cardinalis		1		
		Curculionidae	Ambrosiodmus hagedorni	1			
			Anthonomus guadelupensis				1
			Chramesus	1			1
			Cladoctonus				1
			Coccytrypes	1	1	1	
			Cryptocarenum	1	1	1	
			Curculionidae		1		1
			Eubulopsis rufa	1			
			Euplatypus parallelus				1
			Hypothenemus		1		
			Ixanonus cribricollis	1			
			Lachnopus curvipes				1
			Litostylus marginicollis	1			1
			Micromimus elongatulus	1			
			Platypodinae	1			1
			Premnobius cavipennis	1			
			Pycnarthrum		1		
			Scolytinae	1			1
			Sternechus vicinus				1
			Xyleborus affinis		1	1	
			Xyleborus ferrugineus				1
			Xyleborus volvulus	1		1	

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG
			Xylosandrus compactus		1		1
		Dytiscidae	Copelatus			1	1
		Elateridae	Dipropus inornatus	1		1	
			Heteroderes amplicollis		1		
			Lygelater ignitus	1			
		Erotylidae	Loberus testaceus				1
		Histeridae	Isolomalus			1	1
		Hydrophilidae	Hydrophilidae	1		1	1
		Laemophloeidae	Placonotus				1
			Placonotus planifrons				1
		Lampyridae	Aspisoma ignitum	1			1
		Melyridae	Ablechrus caravellae				1
		Mordellidae	Glipostenoda	1			1
		Nitidulidae	Lobiopa insularis			1	1
			Nitidulidae			1	1
		Oedemeridae	Oedemeridae	1	1		
		Ptinidae	Cryptorama				1
			Oviedinus dufai		1	1	
			Protheca guadalupensis				1
			Ptinidae			1	
			Stichtoptychus dufai				1
		Salpingidae	Inoepplus	1			
			Inoepplus praeustus			1	1
		Scarabaeidae	Ataenius beattyi	1	1		
			Ataenius luteomargo				1
			Cyclocephala annamariae	1		1	
			Leucothyreus nolleti	1			1
			Nialaphodius nigrita	1	1		
			Phyllophaga abudantuni			1	
			Platytomus parvulus	1			
			Tomarus cuniculus		1	1	1
		Scirtidae	Scirtidae		1		
		Tenebrionidae	Adelina pici		1		
			Ellipsodes ziczac	1			1
			Lystronychus				1
		Trogidae	Omorgus suberosus				1
		Zopheridae	Bitoma quadricollis	1			1
			Pycnomerus uniformis			1	1
			Synchita multimaculata				1
			Diptera			1	
		Asilidae	Efferia nigrimystaceus	1		1	1
		Canacidae	Dasyrhicnoessa insularis		1		
		Clusiidae	Sobarocephala				1
		Dolichopodidae	Achradocera barbata	1			
			Amblypsilopus		1		
			Asyndetus syntormoides		1		
			Chrysotus	1		1	

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG
			Chrysotus hirsutus	1			
			Condylostylus longicornis	1			1
			Condylostylus perpilosus	1			
			Diaphorinae		1		1
			Dolichopodidae	1			
			Paraclius		1		
		Drosophilidae	Drosophilidae		1		
			Leucopenga	1			
		Ephyridae	Ephyridae				1
		Lauxaniidae	Lauxaniidae				1
			Poecilominettia valida	1		1	1
		Milichiidae	Milichiidae				1
		Muscidae	Morellia basalis		1		
			Muscidae	1		1	1
		Sarcophagidae	Sarcophagidae	1	1	1	1
		Stratiomyidae	Brachycara slossonae		1		
			Pachygaster				1
		Syrphidae	Ocyptamus dimidiatus		1		
			Palpada albifrons		1		
			Toxomerus floralis		1		
		Tachinidae	Ormia		1		
			Tachinidae		1	1	1
		Tephritidae	Tephritidae				1
		Ulidiidae	Acrosticta				1
			Euxesta			1	1
			Ulidiidae		1		
			Hemiptera		1		
			Heteroptera			1	
		Cydnidae	Amnestus pusio		1		
		Lygaeidae	Lygaeidae	1		1	1
			Ochrinus collaris			1	
		Membracidae	Membracidae		1		
		Miridae	Miridae	1	1		
		Pentatomidae	Banasa lenticularis	1	1	1	1
			Mormidea cubrosa	1			
		Reduviidae	Emesinae				1
		Rhopalidae	Jadera haematoloma				1
		Rhyparochromidae	Ozophora	1	1		
		Scutelleridae	Diolcus variegatus		1		1
			Tetyra antillarum	1			1
		Veliidae	Microveliinae	1	1		
			Hymenoptera		1	1	
		Apidae	Xylocopa fimbriata	1		1	
		Bethylidae	Bethylidae				1
		Braconidae	Braconidae				1
			Doryctinae				1
		Ceraphronidae	Ceraphronidae				1

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG	
		Crabronidae	Trypoxylon		1			
		Formicidae	Camponotus sexguttatus		1	1		
			Formicidae			1	1	
			Monomorium ebeninum			1		
			Odontomachus bauri			1		
			Tetramorium bicarinatum			1		
		Ichneumonidae	Enicospilus flavus				1	
		Pteromalidae	Pteromalidae				1	
		Tiphiidae	Myzinum			1		
		Crambidae	Alatuncusia bergii			1	1	
			Apogeshna stenialis	1		1		
			Azochis euvexalis	1				
			Cryptobotys zoilusalis				1	
			Desmia ploralis	1				
			Diaphania costata	1	1			
			Diatraea saccharalis	1				
			Dichogama redtenbacheri	1		1	1	
			Lygropia		1			
			Palpita persimilis				1	
			Salbia haemorrhoidalis				1	
			Sathria internitalis	1			1	
			Spilomelinae	1				
			Synclera jarbusalis	1				
			Syngamia florella	1				
		Depressariidae	Ethmia				1	
		Erebidae	Anticarsia gemmatalis	1				
			Ascalapha odorata	1			1	
			Azeta repugnalis	1				
			Baniana veluticollis	1			1	
			Bleptina	1			1	
			Drepanopalpia lunifera	1				
			Ephyrodes cacata	1				
			Epidromia lienaris			1		
			Eulepidotis modestula				1	
			Gonodonta bidens				1	
			Metria leucopis				1	
			Panula inconstans	1				
			Parachabora abydas	1				
			Pheia daphaena	1				
		Ptichodis immunis	1					
		Geometridae	Cyclomia mopsaria	1			1	
			Disclisioprocta stellata	1		1	1	
			Leptostales	1			1	
			Lobocleta indecora	1				
			Oospila confundaria				1	
			Phrudocentra centrifugaria	1				
			Pleuroprucha				1	

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG
			Psamatodes everiata				1
			Sericoptera	1	1		
			Synchlora cupedinaria		1	1	
			Synchlora herbaria				1
		Hesperiidae	Cecropterus obscurus			1	
			Panoquina lucas	1			
			Panoquina lucas woodruffi	1			
			Polygonus savigny				1
			Polygonus savigny punctus	1			1
		Hyblaeidae	Hyblaea puera			1	1
		Noctuidae	Anicla infecta	1			
			Concana mundissima				1
			Condica				1
			Cropia infusa	1		1	
			Elaphria deltoides				1
			Micrathetis triplex			1	
		Nolidae	Afrida	1	1		
			Motya	1	1		
		Notodontidae	Dasylophia lucia	1			
			Nystalea nyseus				1
		Nymphalidae	Cyatogramma verticordia	1	1		
			Dryas iulia martinica	1			1
		Pieridae	Appias drusilla				1
			Ascia monuste	1		1	1
			Phoebis sennae	1		1	
			Pyrisitia venusta emanona			1	
		Psychidae	Cryptothelea	1			1
		Pyralidae	Bonchis munitalis				1
		Sphingidae	Aellopos tantalus			1	
			Enyo lugubris	1			
			Eumorpha vitis fuscatus				1
			Madoryx oiclus	1			
			Manduca rustica harterti	1			
			Perigonia lusca	1			
			Xylophanes pluto				1
		Uraniidae	Trotorhombia metachromata	1			
		Chrysopidae	Chrysopinae			1	1
		Aeshnidae	Triacanthagyna caribbea	1			
		Coenagrionidae	Ischnura ramburii	1	1		
		Libellulidae	Erythemis vesiculosa	1	1		
			Erythrodiplax umbrata	1			
			Miathyria marcella		1		
			Micrathyria aequalis	1			
			Micrathyria didyma	1			
			Orthemis macrostigma	1			
			Tramea abdominalis	1			
			Antillicharis				1

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG	
		Gryllidae	Anurogryllus			1		
			Gryllus assimilis	1				
		Gryllotalpidae	Neocurtilla hexadactyla	1				
		Phalangopsidae	Amphiacusta	1	1			
			Phalangopsidae		1		1	
		Tettigoniidae	Microcentrum martinicum	1				
			Neoconocephalus triops	1				
		Trigonidiidae	Anaxipha		1	1	1	
		Malacostraca	Coenobitidae	Coenobita clypeatus	1		1	1
			Gecarcinidae	Gecarcinus ruricola				1
	Isopoda					1	1	
	Eubelidae		Eubelidae		1			
	Philosciidae		Philosciidae			1		
			Pseudotiphloscia alba	1				
	Tylidae	Tylos niveus			1			
	Amphibia	Bufonidae	Rhinella marina				1	
		Eleutherodactylidae	Eleutherodactylus johnstonei	1		1	1	
	Aves	Accipitridae	Buteo platypterus	1				
		Trochilidae	Orthorhynchus cristatus	1			1	
		Columbidae	Columbina passerina	1			1	
			Zenaida aurita	1	1	1	1	
		Alcedinidae	Megaceryle alcyon	1				
		Phasianidae	Gallus gallus	1				
		Estrildidae	Lonchura maja		1			
		Icteridae	Quiscalus lugubris	1	1			
		Parulidae	Setophaga petechia	1			1	
		Thraupidae	Coereba flaveola	1			1	
			Loxigilla noctis	1			1	
			Saltator albicollis	1				
		Tyrannidae	Elaenia martinica				1	
		Vireonidae	Vireo altiloquus				1	
		Ardeidae	Bubulcus ibis	1				
			Butorides virescens		1			
			Egretta thula	1				
			Nyctanassa violacea		1			
		Fregatidae	Fregata magnificens	1				
		Pelecanidae	Pelecanus occidentalis				1	
	Mammalia	Bovidae	Ovis aries	1				
		Didelphidae	Didelphis marsupialis			1		
		Muridae	Rattus norvegicus	1	1		1	
	Rattus rattus		1	1	1	1		
	Squamata	Anolidae	Dactyloa roquet	1	1	1	1	
Gymnophthalmidae		Gymnophthalmus pleii	1		1	1		
		Gymnophthalmus pleii pleii	1					
Phyllodactylidae		Thecadactylus rapicauda				1		
Sphaerodactylidae		Sphaerodactylus festus			1	1		
	Sphaerodactylus vincenti	1						

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG		
	Gastropoda		Gastropoda	1					
		Helicinidae	Helicina fasciata				1		
		Achatinidae	Lissachatina fulica	1			1		
		Pleurodontidae	Pleurodonte guadeloupensis				1		
	Chilopoda	Ballophilidae					1	1	
		Geophilidae				1		1	
	Insecta	Carabidae		1					
Malacostraca	Dubioniscidae				1	1			
Plantae	Equisetopsida	Araceae	Anthurium cordatum	1					
			Syngonium podophyllum	1					
			Wolffia brasiliensis	1					
		Arecaceae	Cocos nucifera	1	1	1			
			Roystonea regia	1					
		Iridaceae	Trimezia martinicensis	1					
		Orchidaceae	Cohniella juncifolia	1	1				
			Epidendrum ciliare	1			1		
			Polystachya concreta			1			
			Sacoila lanceolata	1					
		Asteraceae	Chromolaena odorata				1		
			Cyanthillium cinereum				1		
			Emilia fosbergii				1		
			Erigeron bellioides	1					
			Lepidaploa arborescens					1	
			Mikania micrantha	1					
			Synedrella nodiflora	1					
			Wedelia calycina				1	1	
		Bartramiaceae	Philonotis hastata				1		
			Philonotis uncinata	1					
		Cordiaceae	Varronia martinicensis	1		1			
			Varronia nesophila					1	
		Ehretiaceae	Bourreria succulenta	1				1	
		Capparaceae	Capparidastrum frondosum	1					
			Cynophalla flexuosa	1		1	1		
			Morisonia americana					1	
			Quadrella indica	1				1	
		Cleomaceae	Sieruela ruidosperma				1		
		Aizoaceae	Sesuvium portulacastrum			1			
		Cactaceae	Acanthocereus tetragonus						1
			Opuntia dillenii	1					
			Pilosocereus royenii						1
			Selenicereus trigonus						1
		Nyctaginaceae	Pisonia fragrans	1		1	1		
		Petiveriaceae	Rivina humilis						1
			Trichostigma octandrum						1
		Portulacaceae	Portulaca oleracea	1					
		Talinaceae	Talinum fruticosum						1
			Talinum paniculatum						1

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG
		Celastraceae	Crossopetalum rhacoma		1		
		Commelinaceae	Callisia repens	1			
			Commelina erecta				1
		Calymperaceae	Calymperes palisotii	1		1	1
			Octoblepharum albidum	1		1	
		Fissidentaceae	Fissidens submarginatus	1			1
			Fissidens zollingeri	1		1	
		Dioscoreaceae	Dioscorea pubescens	1			
		Fabaceae	Abrus precatorius	1			
			Acacia retusa				1
			Alysicarpus vaginalis	1		1	
			Calliandra tergemina	1			
			Chamaecrista glandulosa	1		1	
			Dalbergia ecastaphyllum	1	1		
			Desmanthus virgatus	1			
			Desmodium incanum	1		1	
			Erythrina corallodendron	1			
			Gliricidia sepium	1			
			Grona triflora	1		1	
			Haematoxylum campechianum	1			
			Hymenaea courbaril	1			1
			Lonchocarpus punctatus	1			1
			Mimosa pudica	1			
			Mimosa quadrivalvis	1			
		Tamarindus indica	1				
		Vachellia macracantha			1		
		Polygalaceae	Securidaca diversifolia	1			
		Casuarinaceae	Casuarina equisetifolia			1	
		Apocynaceae	Metastelma parviflorum	1		1	
			Rauvolfia viridis	1			
		Gentianaceae	Enicostema verticillatum		1	1	
		Loganiaceae	Spigelia anthelmia	1			
		Rubiaceae	Chiococca alba				1
			Erithalis odorifera		1	1	
			Eumachia microdon	1			1
			Guettarda odorata	1			
			Oldenlandia corymbosa	1			
			Spermacoce confusa	1			
			Spermacoce ocymifolia	1			
			Spermacoce remota			1	
		Vangueria madagascariensis	1				
		Pylaisiadelphaceae	Taxithelium planum	1			
		Acanthaceae	Avicennia germinans	1	1		
			Avicennia schaueriana		1		
		Bignoniaceae	Dolichandra unguis-cati	1			1
			Tabebuia heterophylla	1	1	1	1
			Tabebuia pallida			1	

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = îlet Saint-Aubin, IG = îlet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG
		Lamiaceae	Aegiphila martinicensis			1	
			Cornutia pyramidata	1			
		Linderniaceae	Torenia crustacea	1			
		Verbenaceae	Citharexylum spinosum	1		1	1
			Stachytarpheta jamaicensis	1			
		Lauraceae	Cassytha filiformis		1		
		Annonaceae	Annona muricata	1			
		Clusiaceae	Clusia major	1			
		Erythroxylaceae	Erythroxylum havanense	1		1	1
		Euphorbiaceae	Bernardia corensis			1	
			Croton corylifolius	1			1
			Croton flavens				1
			Croton hircinus			1	
			Croton micans	1		1	1
			Ditaxis polygama				1
			Euphorbia berteroaana	1			
			Euphorbia heterophylla				1
			Euphorbia prostrata	1			
			Euphorbia serpens			1	
			Hippomane mancinella		1		
			Jatropha gossypifolia	1			
			Tragia volubilis			1	1
		Malpighiaceae	Bunchosia polystachia			1	
			Byrsonima spicata	1			
			Heteropterys purpurea				1
			Malpighia emarginata	1			
		Passifloraceae	Passiflora laurifolia	1		1	
			Passiflora suberosa	1			1
			Turnera ulmifolia	1			
		Phyllanthaceae	Phyllanthus urinaria	1			
		Rhizophoraceae	Rhizophora mangle	1	1		
		Salicaceae	Casearia decandra				1
		Malvaceae	Ceiba pentandra	1			1
			Gossypium hirsutum	1			
			Sida acuta	1			
			Thespesia populnea	1	1		
		Thymelaeaceae	Daphnopsis americana	1			
		Ricciaceae	Riccia weinionis	1			
		Combretaceae	Conocarpus erectus		1		
			Laguncularia racemosa	1	1		
			Terminalia catappa	1			
		Melastomataceae	Miconia crenata	1			
			Miconia laevigata	1			
		Myrtaceae	Eugenia hodgei	1			
			Eugenia ligustrina				1
			Eugenia tapacumensis				1
			Myrcia citrifolia	1			

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG	
			<i>Pimenta racemosa</i>	1				
			<i>Psidium guajava</i>	1				
		Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i>	1				
		Oxalidaceae	<i>Oxalis barrelieri</i>			1		
		Aristolochiaceae	<i>Aristolochia trilobata</i>			1		
		Piperaceae	<i>Peperomia myrtifolia</i>	1			1	
			<i>Peperomia pellucida</i>	1				
		Bromeliaceae	<i>Bromelia karatas</i>	1				
			<i>Pitcairnia angustifolia</i>	1				
			<i>Tillandsia usneoides</i>				1	
			<i>Tillandsia utriculata</i>	1			1	
			<i>Wittmackia lingulata</i>	1				
		Cyperaceae	<i>Abildgaardia ovata</i>	1		1		
			<i>Cyperus alopecuroides</i>		1			
			<i>Cyperus aromaticus</i>	1				
			<i>Cyperus brevifolius</i>	1				
			<i>Cyperus hortensis</i>	1				
			<i>Cyperus luzulae</i>	1				
			<i>Cyperus planifolius</i>	1		1	1	
			<i>Cyperus sphacelatus</i>	1				
			<i>Eleocharis geniculata</i>		1			
			<i>Fimbristylis dichotoma</i>	1				
			<i>Fimbristylis ferruginea</i>		1			
			<i>Fimbristylis spadicea</i>	1				
			<i>Rhynchospora ciliata</i>	1				
			<i>Rhynchospora contracta</i>	1				
			<i>Scleria lithosperma</i>	1		1		
			<i>Scleria melaleuca</i>	1		1		
			Poaceae	<i>Andropogon glomeratus</i>	1			
				<i>Axonopus compressus</i>	1			
		<i>Chloris barbata</i>		1		1	1	
		<i>Digitaria horizontalis</i>				1		
		<i>Digitaria insularis</i>				1		
		<i>Eleusine indica</i>		1				
		<i>Eragrostis ciliaris</i>		1				
		<i>Lasiacis divaricata</i>		1			1	
		<i>Olyra latifolia</i>		1				
		<i>Oplismenus compositus</i>		1				
		<i>Oplismenus hirtellus</i>				1		
		<i>Paspalum nutans</i>		1				
		<i>Paspalum vaginatum</i>			1	1		
		<i>Rottboellia cochinchinensis</i>				1		
		<i>Setaria setosa</i>					1	
		<i>Sporobolus indicus</i>		1		1		
		<i>Sporobolus pyramidatus</i>				1		
		<i>Sporobolus virginicus</i>	1	1				
		<i>Steinchisma laxum</i>	1					

Légende : 1 = espèce détectée ; GI = Gros îlet, IC = îlet Céron, ISA = Ilet Saint-Aubin, IG = Ilet du Galion

Règne	Classe	Famille	Taxon	GI	IC	ISA	IG
			<i>Urochloa subquadripa</i>			1	
		Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis brownii</i>	1		1	
		Polypodiaceae	<i>Microgramma lycopodioides</i>	1		1	
			<i>Phlebodium aureum</i>	1			1
			<i>Pleopeltis marginata</i>	1		1	1
			<i>Pleopeltis polypodioides</i>	1		1	
		Pteridaceae	<i>Acrostichum aureum</i>	1			
			<i>Hemionitis palmata</i>	1			
		Frullaniaceae	<i>Frullania gibbosa</i>	1			
			<i>Frullania kunzei</i>	1	1		
		Lejeuneaceae	<i>Cheilolejeunea rigidula</i>	1			
			<i>Cheilolejeunea trifaria</i>		1		
			<i>Frullanoides corticalis</i>	1	1		1
			<i>Lejeunea laetevirens</i>	1	1	1	1
		Moraceae	<i>Ficus citrifolia</i>	1			1
			<i>Ficus nymphaeifolia</i>	1			
		Urticaceae	<i>Pilea microphylla</i>	1			1
		Viscaceae	<i>Phoradendron trinervium</i>	1			1
		Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	1			
			<i>Spondias mombin</i>	1			
		Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	1			1
		Rutaceae	<i>Citrus x aurantium</i>	1			
		Sapindaceae	<i>Melicoccus bijugatus</i>	1			
			<i>Paullinia cururu</i>	1			1
		Anemiaceae	<i>Anemia hirta</i>	1			
		Convolvulaceae	<i>Jacquemontia pentanthos</i>	1			
			<i>Jacquemontia solanifolia</i>			1	
		Solanaceae	<i>Solanum bahamense</i>	1			1
		Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i>	1			1
		Zingiberaceae	<i>Alpinia zerumbet</i>	1			

Annexes 2 : Stations inventoriées

Nom station	X	Y	Date	Date fin	Récolteur	Situation	Protocole
A5	-61.01736	14.54933	26/09/2022	29/09/2022	ARMAND Alice	Gros îlet	Ratiere
A8	-61.01711	14.54893	26/09/2022	29/09/2022	ARMAND Alice	Gros îlet	Ratiere
AC1	-60.96418	14.77386	23/09/2022	03/10/2022	Alice Armand	Ilet Saint-Aubin	Piege photo appate
AC2	-60.96414	14.77355	23/09/2022	03/10/2022	Alice Armand	Ilet Saint-Aubin	Piege photo appate
AC3	-60.96344	14.77202	23/09/2022	03/10/2022	Alice Armand	Ilet Saint-Aubin	Piege photo appate
B1	-61.02025	14.54924	26/09/2022	29/09/2022	ARMAND Alice	Gros îlet	Ratiere
B2	-61.02024	14.54938	26/09/2022	29/09/2022	ARMAND Alice	Gros îlet	Ratiere
CC1	-60.97880	14.47557	26/09/2022	30/09/2022	Alice Armand	Ilet Céron	Piege photo appate
CERO-1	-60.97895	14.47748	30/09/2022	30/09/2022	COULIS Mathieu	Ilet Céron	Faune du sol
CERO-2Q	-60.97885	14.47493	30/09/2022	30/09/2022	COULIS Mathieu	Ilet Céron	Faune du sol
CERO-3	-60.97884	14.47475	30/09/2022	30/09/2022	COULIS Mathieu	Ilet Céron	Faune du sol
CERO-4	-60.97881	14.47481	30/09/2022	30/09/2022	COULIS Mathieu	Ilet Céron	Faune du sol
GALI-1	-60.93338	14.73102	04/10/2022	04/10/2022	COULIS Mathieu	Ilet du Galion	Faune du sol
GALI-2	-60.93293	14.73064	04/10/2022	04/10/2022	COULIS Mathieu	Ilet du Galion	Faune du sol
GALI-3	-60.93277	14.73053	04/10/2022	04/10/2022	COULIS Mathieu	Ilet du Galion	Faune du sol
GC1	-60.93301	14.73070	21/09/2022	04/10/2022	Alice Armand	Ilet du Galion	Piege photo appate
GC2	-60.93293	14.73065	21/09/2022	04/10/2022	Alice Armand	Ilet du Galion	Piege photo appate
GC4	-60.93357	14.73107	21/09/2022	04/10/2022	Alice Armand	Ilet du Galion	Piege photo appate
GI-BT-01	-61.01781	14.54892	19/09/2022 10:57	01/10/2022 10:57	POIRIER Eddy	Gros îlet	BT
GI-BT-02	-61.01758	14.54882	19/09/2022 12:41	28/09/2022 12:41	POIRIER Eddy	Gros îlet	BT
GI-EXL-01	-61.01737	14.54911	01/10/2022 11:37	30/10/2022 00:00	POIRIER Eddy	Gros îlet	EXL
GI-EXL-02	-61.01737	14.54911	01/11/2022 11:37	30/11/2022 00:00	POIRIER Eddy	Gros îlet	EXL
GI-EXL-03	-61.01737	14.54911	28/02/2023 00:00	28/02/2023 00:00	POIRIER Eddy	Gros îlet	EXL
GI-HC-EP-01	-61.01737	14.54911	19/09/2022 00:00	19/09/2022 00:00	POIRIER Eddy	Gros îlet	HC
GI-HC-EP-02	-61.01920	14.54978	01/10/2022 12:00	01/10/2022 12:00	POIRIER Eddy	Gros îlet	HC
GI-HC-EP-03	-61.01753	14.54876	01/10/2022 11:37	01/10/2022 11:37	POIRIER Eddy	Gros îlet	HC
GI-HC-EP-Scorpion1	-61.01761	14.54946	19/09/2022 13:57	19/09/2022 13:57	POIRIER Eddy	Gros îlet	HC
GI-HC-EP-xx	-61.01743	14.54883	29/09/2022 09:02	29/09/2022 09:02	POIRIER Eddy	Gros îlet	HC
GI-LT	-61.01901	14.54972	28/09/2022 21:42	29/09/2022 06:00	POIRIER Eddy	Gros îlet	LT
GI-Lepiled	-61.01746	14.54879	28/09/2022 19:11	29/09/2022 06:00	POIRIER Eddy	Gros îlet	Lepiled
GI-MT	-61.01748	14.54880	19/09/2022 12:45	29/09/2022 12:45	POIRIER Eddy	Gros îlet	MT
GI-PF-01	-61.01776	14.54885	19/09/2022	29/09/2022	POIRIER Eddy	Gros îlet	PF

Nom station	X	Y	Date	Date fin	Récolteur	Situation	Protocole
			10:46	10:46			
GI-PF-02	-61.01780	14.54877	19/09/2022 10:49	29/09/2022 10:49	POIRIER Eddy	Gros îlet	PF
GI-PT	-61.01820	14.54852	19/09/2022 11:25	29/09/2022 11:25	POIRIER Eddy	Gros îlet	PT
GI-PVB	-61.01779	14.54879	19/09/2022 10:24	29/09/2022 10:24	POIRIER Eddy	Gros îlet	PVB
GI-WT	-61.01819	14.54863	19/09/2022 11:41	19/09/2022 11:41	POIRIER Eddy	Gros îlet	WT
GI-YPT-01	-61.01696	14.54881	19/09/2022 09:15	29/09/2022 09:15	POIRIER Eddy	Gros îlet	YPT
GI-YPT-02	-61.01811	14.54856	19/09/2022 11:31	29/09/2022 11:31	POIRIER Eddy	Gros îlet	YPT
Gril-1	-61.01779	14.54879	28/09/2022	28/09/2022	COULIS Mathieu	Gros îlet	Faune du sol
Gril-10	-61.01753	14.54880	28/09/2022	28/09/2022	COULIS Mathieu	Gros îlet	Faune du sol
Gril-12	-61.02150	14.54895	28/09/2022	28/09/2022	COULIS Mathieu	Gros îlet	Faune du sol
Gril-14	-61.02040	14.54920	28/09/2022	28/09/2022	COULIS Mathieu	Gros îlet	Faune du sol
Gril-2	-61.01715	14.54884	28/09/2022	28/09/2022	COULIS Mathieu	Gros îlet	Faune du sol
Gril-3	-61.01803	14.54959	28/09/2022	28/09/2022	COULIS Mathieu	Gros îlet	Faune du sol
Gril-4	-61.01907	14.54971	28/09/2022	28/09/2022	COULIS Mathieu	Gros îlet	Faune du sol
Gril-7	-61.02065	14.54801	28/09/2022	28/09/2022	COULIS Mathieu	Gros îlet	Faune du sol
Gril-9	-61.01698	14.54878	28/09/2022	28/09/2022	COULIS Mathieu	Gros îlet	Faune du sol
Gros îlet flore	-61.01846	14.54767	29/09/2022	29/09/2022	Benjamin Ferlay	Gros îlet	prospection active
Gros îlet mollusques	-61.01846	14.54768	19/09/2022	19/09/2022	Regis Delannoye	Gros îlet	prospection active
Gros îlet obs opp	-61.01846	14.54767	27/09/2022	27/09/2022	Fabian Rateau	Gros îlet	prospection active
HALT1	-61.01788	14.54869	19/09/2022	29/09/2022	Alice Armand	Gros îlet	HALT2
HALT2	-60.93341	14.73095	21/09/2022	04/10/2022	Alice Armand	Ilet du Galion	HALT2
HALT3	-60.93330	14.73089	21/09/2022	04/10/2022	Alice Armand	Ilet du Galion	HALT2
HALT4	-60.96375	14.77282	23/09/2022	03/10/2022	Alice Armand	Ilet Saint-Aubin	HALT2
IC-BT-01	-60.97935	14.47552	20/09/2022 10:11	25/09/2022 10:11	POIRIER Eddy	Ilet Céron	BT
IC-EXL-01	-60.97952	14.47615	01/10/2022 11:37	30/10/2022 00:00	POIRIER Eddy	Ilet Céron	EXL
IC-HC-02	-60.97946	14.47635	25/09/2022 08:36	25/09/2022 08:36	POIRIER Eddy	Ilet Céron	HC
IC-HC-EP-01	-60.97947	14.47634	24/09/2022 00:00	24/09/2022 00:00	POIRIER Eddy	Ilet Céron	HC
IC-HC-EP-xx	-60.97939	14.47636	25/09/2022 08:35	25/09/2022 08:35	POIRIER Eddy	Ilet Céron	HC
IC-HC-RD	-60.97947	14.47634	20/09/2022 00:00	20/09/2022 00:00	DELANNOYE Régis	Ilet Céron	HC
IC-HCn-01	-60.97870	14.47473	25/09/2022 06:26	30/09/2022 06:26	POIRIER Eddy	Ilet Céron	HCn
IC-Lepiled	-60.97942	14.47541	24/09/2022 18:32	25/09/2022 06:00	POIRIER Eddy	Ilet Céron	Lepiled
IC-MT	-60.97940	14.47626	20/09/2022 11:05	30/09/2022 11:05	POIRIER Eddy	Ilet Céron	MT

Nom station	X	Y	Date	Date fin	Récolteur	Situation	Protocole
IC-PT	-60.97881	14.47759	20/09/2022 11:38	30/09/2022 11:38	POIRIER Eddy	Ilet Céron	PT
IC-PVB	-60.97949	14.47516	20/09/2022 09:58	30/09/2022 09:58	POIRIER Eddy	Ilet Céron	PVB
IC-SN-EP-01	-60.97939	14.47636	30/09/2022 08:35	30/09/2022 08:35	POIRIER Eddy	Ilet Céron	SN
IC-YPT-01	-60.97939	14.47551	20/09/2022 10:33	30/09/2022 10:33	POIRIER Eddy	Ilet Céron	YPT
IC-YPT-02	-60.97881	14.47759	20/09/2022 11:55	30/09/2022 11:55	POIRIER Eddy	Ilet Céron	YPT
IG-BT-01	-60.93328	14.73084	21/09/2022 10:34	04/10/2022 10:34	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	BT
IG-EXL-01	-60.93335	14.73097	01/10/2022 11:37	30/10/2022 00:00	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	EXL
IG-EXL-02	-60.93335	14.73097	01/11/2022 11:37	30/11/2022 00:00	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	EXL
IG-HC-EP	-60.93325	14.73075	27/09/2022 10:13	27/09/2022 10:13	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	HC
IG-Lepiled	-60.93325	14.73109	26/09/2022 19:04	26/09/2022 19:04	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	Lepiled
IG-MT	-60.93309	14.73084	21/09/2022 11:32	04/10/2022 11:32	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	MT
IG-PF-02	-60.93331	14.73079	21/09/2022 10:53	04/10/2022 10:53	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	PF
IG-PF-04	-60.93310	14.73081	21/09/2022 12:18	04/10/2022 12:18	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	PF
IG-PT	-60.93346	14.73092	21/09/2022 13:02	04/10/2022 13:02	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	PT
IG-PVB	-60.93327	14.73079	21/09/2022 10:04	04/10/2022 10:04	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	PVB
IG-YPT-01	-60.93325	14.73075	21/09/2022 10:13	04/10/2022 10:13	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	YPT
IG-lumiere néon	-60.93315	14.73073	26/09/2022 17:53	26/09/2022 17:53	POIRIER Eddy	Ilet du Galion	lumiere néon
ISA-BT-01	-60.96394	14.77287	23/09/2022 10:48	03/10/2022 10:48	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	BT
ISA-BT-02	-60.96383	14.77248	23/09/2022 12:16	23/09/2022 12:16	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	BT
ISA-EXL-01	-60.96411	14.77271	01/10/2022 11:37	30/10/2022 00:00	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	EXL
ISA-EXL-02	-60.96411	14.77271	01/11/2022 11:37	30/11/2022 00:00	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	EXL
ISA-HC-EP	-60.96376	14.77252	03/10/2022 00:00	03/10/2022 00:00	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	HC
ISA-Lepiled	-60.96371	14.77244	02/10/2022 18:52	02/10/2022 18:52	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	Lepiled
ISA-MT	-60.96377	14.77264	23/09/2022 11:42	03/10/2022 11:42	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	MT
ISA-PF-01	-60.96402	14.77290	23/09/2022 11:01	03/10/2022 00:00	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	PF
ISA-PT	-60.96358	14.77226	23/09/2022 13:25	03/10/2022 13:25	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	PT

Nom station	X	Y	Date	Date fin	Récolteur	Situation	Protocole
ISA-PVB	-60.96407	14.77287	23/09/2022 10:27	03/10/2022 10:27	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	PVB
ISA-WT	-60.96370	14.77227	23/09/2022 13:42	03/10/2022 00:00	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	WT
ISA-YPT-01	-60.96398	14.77284	23/09/2022 10:34	03/10/2022 10:34	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	YPT
ISA-YPT-02	-60.96376	14.77252	23/09/2022 12:03	03/10/2022 12:03	POIRIER Eddy	Ilet Saint-Aubin	YPT
Ilet ceron flore	-60.97952	14.47621	20/09/2022	20/09/2022	Benjamin Ferlay	Ilet Céron	Prospection active
Ilet ceron obs opp	-60.97952	14.47621	20/09/2022	30/09/2022	Alice Armand	Ilet Céron	Prospection active
Ilet ceron obs opp RD	-60.97952	14.47621	20/09/2022	20/09/2022	Regis Delannoye	Ilet Céron	Prospection active
Ilet du Galion avifaune	-60.93319	14.73086	04/10/2022	04/10/2022	Levy Mauge	Ilet du Galion	Prospection active
Ilet du Galion flore	-60.93319	14.73086	21/09/2022	21/09/2022	Benjamin Ferlay	Ilet du Galion	Prospection active
Ilet du Galion mollusques	-60.93319	14.73086	21/09/2022	21/09/2022	Regis Delannoye	Ilet du Galion	Prospection active
Ilet du Galion obs opp	-60.93319	14.73086	27/09/2022	04/10/2022	Alice Armand	Ilet du Galion	Prospection active
Ilet du Galion obs opp RD	-60.93319	14.73086	27/09/2022	04/10/2022	Regis Delannoye	Ilet du Galion	Prospection active
Ilet saint aubin flore	-60.96364	14.77262	20/09/2022	20/09/2022	Benjamin Ferlay	Ilet Saint-Aubin	Prospection active
Ilet saint aubin obs opp	-60.96364	14.77262	23/09/2022	03/10/2022	Alice Armand	Ilet Saint-Aubin	Prospection active
Stau-1	-60.96371	14.77271	23/09/2022	23/09/2022	COULIS Mathieu	Ilet Saint-Aubin	Faune du sol
Stau-2	-60.96334	14.77217	23/09/2022	23/09/2022	COULIS Mathieu	Ilet Saint-Aubin	Faune du sol
Stau-3	-60.96360	14.77238	23/09/2022	23/09/2022	COULIS Mathieu	Ilet Saint-Aubin	Faune du sol
Stau-4	-60.96418	14.77388	23/09/2022	23/09/2022	COULIS Mathieu	Ilet Saint-Aubin	Faune du sol
Stau-6	-60.96410	14.77344	23/09/2022	23/09/2022	COULIS Mathieu	Ilet Saint-Aubin	Faune du sol