

LES TRAVAUX SCIENTIFIQUES DU



LA RESERVE NATURELLE DES ILETS DE SAINTE ANNE



CAMPAGNE DE CONTROLE ET DE DERATISATION janvier 2010



Illustrations couverture

Crédit photos : David BELFAN

De gauche à droite et de haut en bas

Sterne fuligineuse, œuf, poussin

Noddi brun, œuf, poussin

Rat noir

Phaéton à bec rouge, œuf, poussin

Sterne bridée, œuf, poussin

Puffin d'Audubon, juvénile

REMERCIEMENTS

L'association LE CAROUGE remercie chaleureusement :

- Les agents du Parc Naturel Régional de la Martinique pour leurs compétences au niveau :
 - du transport :
 - Marcel BOURGADE
 - Maurice MIAN
 - des relevés des données sur le terrain :
 - Bénédicte CHANTEUR
 - Maurice MIAN
 - Nadine VENUMIERE
 - baguage des Phaétons à bec rouge sur le terrain :
 - Fred MARTAIL

- Tous les bénévoles :
 - Alexandre GOSSE
 - Roseline MOURIESSE
 - Beatriz CONDE
 - Cécile BOISSEAU.
 - Cyrille BARNERIAS
 - David LAFITTE
 - David BELFAN
 - Dolores GIBOYAU
 - Etienne DUPUTEL
 - Franck PREVEL
 - Frédérique GIROD
 - Jocelyne MOURIESSE
 - Laetitia FAURE
 - Matilde DOS SANTOS
 - Pascal VATABLE
 - Serge LAPICORNE
 - Yohan BONTE

Mots clé :

Réserve naturelle ornithologique des îlets de Sainte Anne,
Rattus rattus, dératisation, lutte chimique, piégeage.

Rapport rédigé par : Beatriz CONDE

Mesures de terrain : Association Le Carouge, Parc Naturel Régional de la Martinique

Relecture : David BELFAN, Matilde DOS SANTOS, Pierre Louis MAYNIE, Nicole MASSON,

Willy GABOURG, Françoise NEGOUAI

SOMMAIRE

1. Introduction	1
2. Protocole	3
2.1. Phase de piégeage.....	3
2.1.2. Phase chimique.....	4
3. Rétrospective des actions de dératisation	4
4. Résultats	5
4.1. <u>Ilet Hardy</u>	5
4.1.1. Analyse du suivi des pièges.....	8
4.1.2. Espèces d'oiseaux observé sur l'îlet Hardy.....	10
4.1.3. Autres espèces animales observées.....	12
4.2. <u>Ilet Poirier</u>	12
4.2.1. Analyse du suivi des pièges.....	15
4.2.2. Espèces d'oiseaux observés sur l'îlet Poirier.....	17
4.3. <u>Ilet Burgaux</u>	19
4.3.1. Analyse du suivi des pièges.....	19
4.3.2. Espèces d'oiseaux observés sur l'îlet Burgaux.....	20
4.4. <u>Ilet Percé</u>	20
4.4.1. Analyse du suivi des pièges.....	22
4.4.2. Espèces d'oiseaux observés sur l'îlet Percé.....	26
5. Conclusion et recommandations	27
6. Bibliographie	28
7. Annexes	29

LISTE DES FIGURES

• Figure 1. Photo l'îlet Hardy.....	1
• Figure 2. Photo des îlets Percé, Burgaux et Poirier.....	1
• Figure 3. Départ de l'îlet Hardy.....	2
• Figure 4. Prise d'une espèce non ciblée, Crabe zombi (<i>Gecarcinus ruricola</i>)	3
• Figure 5. Phase d'appât chimique.....	4
• Figure 6. Pose de ratières le 9 janvier 2010.....	6
• Figure 7. Patagon (<i>Boerhagia erecta</i>).....	6
• Figure 8. Autre faune prédaté par les rats sur l'îlets de Sainte Anne.....	7
• Figure 9. Prise non cible Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>).....	7
• Figure 10. Cartographie des pièges sur l'îlet Hardy.....	8
• Figure 11. Phase chimique de la dératisation.....	9
• Figure 12. Phaéton à bec rouge au nid (<i>Phaethon aethereus</i>).....	11
• Figure 13. La ruche et son positionnement.....	12
• Figure 14. Noddi brun (<i>Anous stolidus</i>).....	12
• Figure 15. Sterne bridée (<i>Sterna anaethetus</i>).....	12
• Figure 16. Sterne fuligineuse (<i>Sterna fuscata</i>).....	12
• Figure 17. Relevé des données et amorçage des pièges.....	13
• Figure 18. Charnier du Faucon 1.....	14
• Figure 19. Charnier du Faucon 2.....	14
• Figure 20. Charnier du Faucon 3.....	14
• Figure 21. Charnier du Faucon 4.....	14
• Figure 22. Couloir probable.....	14
• Figure 23. Cartographie des Pièges sur l'îlet Poirier.....	15
• Figure 24. Immobilisation de ratières sur l'îlet Poirier.....	16

- Figure 25. Bernard l'ermite déclenchent les pièges sur l'îlet Poirier.....16
- Figure 26. Phase chimique de la dératisation sur l'îlet Poirier.....17
- Figure 27. Immobilisation des ratières sur l'îlet Burgaux.....18
- Figure 28. Cartographie des pièges sur l'îlet Burgaux.....19
- Figure 29. Nid de Phaéton à bec rouge sur îlet Burgaux.....20
- Figure 30. Couloir des rats sur l'îlet Percé.....21
- Figure 31. Rat capturé sur l'îlet Percé22
- Figure 32. Immobilisation des ratières par les Bernard l'ermites22
- Figure 33. Cartographie des ratières 1, sur l'îlet Percé..... 23
- Figure 34. Cartographie des ratières 2, sur l'îlet Percé.....24
- Figure 35. Cinétique de capture de rats, sur l'îlet Percé.....24
- Figure 36. Consommation d'appât chimique sur l'îlet Percé.....25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Descriptif de la durée de la campagne de dératisation 2010.....	2
Tableau 2. Récapitulatif des observations relatives à la phase de lutte chimique en 1999.....	5
Tableau 3. Récapitulatif des effectifs capturés durant les différentes campagnes.....	5
Tableau 4. Durée des phases de la campagne de dératisation 2010 sur îlet Hardy.....	7
Tableau 5. Immobilisation des ratières sur l'îlet Hardy	9
Tableau 6. Espèces d'oiseaux dénombrés durant la campagne de dératisation 2010.....	10
Tableau 7. Suivi de nids de Phaéton à bec rouge (Phaeton aethereus) Hardy.....	11
Tableau 8. Durée de la campagne de dératisation sur l'îlet Poirier.....	13
Tableau 9. Espèces d'oiseaux, dénombrés durant la campagne sur l'îlet Poirier.....	17
Tableau 10. Durée de la campagne de dératisation sur l'îlet Burgaux.....	18
Tableau 11. Immobilisation des ratières, par espèces non cibles.....	19
Tableau 12. Espèces d'oiseaux dénombrés durant la campagne sur l'îlet Burgaux.....	20
Tableau 13. Dates des deux phases de piégeage, sur l'îlet Percé.....	21
Tableau 14. Capture de Rattus rattus sur l'îlet Percé.....	23
Tableau 15. Immobilisation des ratières par des espèces non cibles.....	25
Tableau 16. Espèces d'oiseaux dénombrées durant la campagne sur l'îlet Percé.....	26

1. Introduction

Les îlets de Sainte Anne forment un site privilégié pour les oiseaux marins (*Sterna fuscata*, *Sterna anaethetus*, *Anous stolidus*, *Phaethon aethereus* et le *Puffinus lherminieri*), qui reviennent chaque année afin de nidifier. (Figure 1 et 2).



Figure 1. Ilet Hardy



Figure 2. Ilets : Percé, Burgaux, et Poirier
Photos D.BELFAN

Les campagnes de contrôle sur la présence de rats, sont effectuées chaque année, avant l'arrivée de ces oiseaux, afin d'anticiper d'éventuelles ré-infestations de mammaliens.

Le Parc Naturel Régional de la Martinique a confié le contrôle de la dératisation à l'association Le Carouge, qui depuis 2004, à l'exception des années 2008 et 2009, a effectué ces campagnes avec les moyens techniques et humains appropriés.

La campagne de dératisation 2010 a débuté le 09 janvier par la mise en place des pièges mécaniques, et a duré jusqu'au 02 février. Les 2 gardes du Parc Naturel Régional de la Martinique ont poursuivi la campagne durant une semaine supplémentaire sur l'îlet Percé, leur intervention consistant uniquement à la pose d'appât chimique.

La durée des deux phases de piégeage a varié selon les îlets. (Tableau 1).

Tableau 1. Descriptif de la durée de la campagne de dératisation 2010

Îlets	Dates Première Phase avec ratière	Dates Phase chimique	Nombre de pièges
Hardy	du 09 au 31 janvier	20 au 31 février	32 puis 40
Poirier	du 09 au 31 janvier	16 au 31 février	35
Percé	du 09 au 02 février	30 au 12 février ***	8 puis 11
Burgaux	du 09 au 31 janvier	14 au 31 février	11

***** La phase chimique a continué pendant 10 jours supplémentaires.**

Pendant toute la campagne, deux personnes au minimum par jour procédaient au relevé des données et à l’approvisionnement des pièges.

Le protocole a été respecté en détail, y compris la collecte d’ADN par le prélèvement de tissus des rats capturés, conservés dans l’alcool à 90°, pour la recherche génétique, afin de connaître leurs éventuelles origines géographiques.

L’accès aux îlets a été assuré avec le concours des gardes du Parc Naturel Régional de la Martinique : Maurice MIAN et Marcel BOURGADE qui ont transporté les équipes de l’association Le Carouge en scooter de mer. Ce moyen apparaît d’ailleurs comme le plus adapté pour accéder aux îlets Poirier, Percé et Burgaux, leur approche étant difficile. (Figure 3).



**Figure 3. Départ de l’îlet Hardy
Photo D. BELFAN**

Cette année, nous avons dénombré 8 nouvelles espèces d'oiseaux, essentiellement migratrices, qui fréquentent ces îlets.

2. Protocole

La méthode utilisée est la même depuis 1999.

Il s'agit de celle mise au point par le laboratoire de la faune sauvage de l'INRA de Rennes.

Cette méthode se décompose en deux phases :

- la 1^{er} consiste à piéger le rat
- la seconde, à l'empoisonner avec un appât chimique.

2.1. Phase de piégeage

Le piège à rat utilisé était une ratière constituée d'un grillage solide, élaborée de manière à ce que le rat y pénétrant pour consommer l'appât, s'y retrouve enfermé vivant (Figure 4).

Dans un souci d'optimiser le transport des ratières sur les 4 îlets, celles-ci ont été séparées et étiquetées par un code couleur, correspondant au nombre de ratières pour chaque îlet.

Les pièges ont été répartis de façon homogène sur la surface des îlets.

Le nombre de pièges a été adapté à la superficie de chaque îlet.

L'appât est constitué d'un mélange de flocons d'avoine, de beurre de cacahouètes et de sardines.

Les pièges ont été numérotés, contrôlés et réamorcés tous les jours et les informations ont été collectées à ce moment. Pour faciliter la collecte d'informations, un sigle a été créé ; par exemple, pour l'espèce capturée : *Rattus rattus* (Rr), pour le Bernard l'hermite (Bh), Quiscale merle (Qu) et ainsi de suite.

Dans cette phase, une collecte ADN sur les *Rattus rattus* capturés est effectuée et conservée dans de l'alcool à 90°, afin de rechercher sa source de migration.



Figure 4. Prise d'une espèce non ciblée, Crabe zombi- (*Gecarcinus ruricola*)

2.1.2. Phase chimique

Cette phase débute lorsque le nombre de prises dans les ratières, s'estompent. La phase d'appâtage chimique complétera la première phase de capture avec ratières.

Des appâts toxiques ont été positionnés aux mêmes endroits que les ratières, selon la même numérotation. Afin de préserver le plus longtemps leur état, surtout du fait des intempéries, ils sont disposés à l'intérieur de tubes PVC. (Figure 5).

Ces appâts sont composés de maïs concassé imprégné de poison, contenu dans des sachets plastiques hermétiques, que le rat vient ronger. Le poison utilisé est le Rodenticide, produit ayant une action anticoagulante (réduction et annihilation du pouvoir coagulant). La mort survient par anémie aiguë provoquée par des hémorragies accidentelles survenant 1 semaine environ après l'ingestion. (V. LEMOINE 2007)

Les tubes sont visités et réamorçés si nécessaire chaque jour. L'état de l'appât (consommé ou non), et des pièges (intact, renversé, ouvert...) ainsi que la présence d'autres espèces non ciblées sont notés à chaque visite.



Tube PVC, récepteur de l'appât chimique

Figure 5. Phase d'appât chimique.

3. Rétrospective des actions de dératisation

Les actions de dératisation ont démarré en 1998 avec le diagnostic réalisé par des intervenants de l'INRA de Rennes, qui ont constaté la présence de rats dans l'ensemble des îlets. (INRA, compte- rendu de l'expertise sur la présence des rats sur la Réserve Naturelle des Ilets de Sainte Anne, décembre 1998).

En 1999, la première campagne d'éradication des rats de la Réserve de Sainte Anne a duré 32 jours. Ces opérations ont été encadrées par une équipe de scientifiques de l'INRA de Rennes. Cette campagne a permis de mettre sur pied une méthode de capture adaptée en milieu tropical.

Une capture de **269 rats** a été effectuée pour l'ensemble des îlets, dont la population totale avait été estimée à 450 rats. Tableau 2, récapitulatif des différentes phases de la lutte chimique.

Tableau 2. Récapitulatif des observations relatives à la phase de lutte chimique en 1999, et comparaison entre les tentatives d'éradication des populations de *Rattus rattus* des îlets de Sainte-Anne

(d'après AOMA, 2003)

Ilets	Nc	1999* N 125	%	2001α Nc	2002§ Nc	2003 Nc
Hardy	121	194	62,4%	3	33	0
Poirier	94	167	55,1%	nc	182	0
Percé	24	54	44,4%	0	0	0
Burgaux	30	36	83,3%	1	1	0

Nc : Nombre de captures de *Rattus rattus* ; N.125 : effectif total de la population (sous l'hypothèse qu'une disparition de 125 g d'appât toxique correspond à un rongeur) ; % : pourcentage que représente l'effectif capturé par rapport à l'effectif total établi sous l'hypothèse qu'une disparition d'appât toxique correspond à un rongeur ; nc : non contrôlé

* : d'après M. Pascal. Compte rendu factuel de l'opération d'éradication des populations de rats noirs des îlets de la Réserve Naturelle des Ilets de Sainte Anne – INRA – Décembre 1999

α : d'après M.Pascal & O.Lorvelec. Compte rendu de la mission de contrôle de l'opération d'éradication des populations de *R.rattus* de la Réserve martiniquaise des îlets de Sainte Anne par Michel Pascal et Olivier Lorvélec – INRA – Novembre 2001

§ : d'après AOMA . Opération de contrôle de l'éradication des rats sur la Réserve Naturelle des Ilets de Sainte-Anne –Février 2002. (S. JEREMY 2005)

En 2004 la campagne assurée par l'association Le Carouge, a duré 10 jours et a utilisé uniquement « les pièges mécaniques ».

La campagne de 2005 a été réalisée seulement en mars 2006, et seul l'îlet Hardy fut contrôlé. Pendant le suivi ornithologique de cette année 2006, des traces évidentes de présence de rats ont été décelées et une deuxième campagne a été réalisée en octobre 2006. Elle s'est soldée par 178 captures sur l'îlet Hardy.

Récapitulatif des effectifs capturés durant les campagnes de dératisation réalisées depuis 2004, jusqu'à présent. (Tableau 3).

Tableau 3. Récapitulatif des effectifs capturés durant les différentes campagnes de dératisation.

Ilets	2004* Nc	2005* Nc	2006* Nc	2007* Nc	2008** Nc	2009** Nc	2010*** Nc
Hardy	0	0	178	1			1
Poirier	0	0	0	0			1
Percé	0	0	0	0			9
Burgaux	0	0	0	0			0
Total	0	0	178	0			11

Nc : nombre de captures de *Rattus rattus* ;

* campagnes antérieures réalisées par l'association Le Carouge

** aucune campagne n'a été réalisée

*** campagne réalisée par l'association Le Carouge en janvier 2010

Pour les années 2004, 2006 et 2010, la campagne de dératisation fut réalisée sur l'ensemble des 4 îlets. Contrairement aux années 2005 et 2007, seul l'îlet Hardy était concerné par la campagne.

4. Résultats

4.1. Ilet Hardy

Le suivi ornithologique sur l'îlet Hardy, de janvier à novembre, est assuré depuis 2008 par les gardes du Parc Naturel Régional de la Martinique. Ces gardes observent tout vecteur étranger qui peut nuire à la reproduction des oiseaux.

La campagne de dératisation a démarré le 09 janvier 2010 avec la pose des pièges mécaniques sur les 4 îlets. Le premier jour fut également le jour d'observation de toutes traces possibles de la présence de rats, telles que : la présence de couloirs, la présence de fécès, la consommation de patagon (*Boerhagia erecta*), ou tout autre indice. (Figure 6)



Figure 6. Pose de ratières le 9 janvier 2010

Le couvert végétal très fourni, est dominé par le Pourpier-bord-de-mer (*Sesuvium portulacastrum*), et du Patagon rouge (*Boerhagia erecta*). Le Patagon est en principe, un des bio-indicateurs de la présence du rat noir, aucun indice (branches brisées) n'a été décelé. (Figure 7). La végétation de l'îlet ne présentait pas non plus de « couloirs » de rats.



Figure 7. Patagon *Boerhagia erecta*

Concernant les crabes et lézards, nous n'avons pas constaté de diminution de ces animaux sur cet îlet, diminution qui aurait pu être un autre indicateur de la présence de rongeurs sur l'îlet. Etant donné que les rats sont considérés comme généralistes en ce qui concerne leur

alimentation, ils pourraient causer un impact sur la population des crabes et des lézards, durant l'absence des oiseaux. (Figure 8).



Figure 8. Autre faune prédaté par les rats sur les îlets de Sainte Anne.

Compte tenu que les rats sortent le soir pour s'alimenter, il a été préférable de procéder à l'amorçage des pièges en fin d'après midi pour limiter ainsi le déclenchement des pièges par d'autres animaux non ciblés, tels le Bernard l'ermite et Quiscale merle. Néanmoins quelques merles ont été capturés (Figure 9) ainsi que de nombreux Bernard l'ermite.



Figure 9. Prise non cible Quiscale merle (*Quiscalus lugubris*)

Pendant toute la campagne, deux personnes par jour au minimum procédaient au relevé des données et à l'approvisionnement des pièges.

En définitive, nous avons constaté la capture d'un seul rat (femelle) le 10 janvier 2010, dans le piège 20.(carré rouge sur la carte, Figure 10).

Dans le tableau 4, la durée des deux phases de la campagne de dératisation sur l'îlet Hardy, d'un total de 22 jours.

Tableau 4. Durée des phases de la campagne de dératisation 2010 sur Îlet Hardy.

Îlet	Dates Première Phase avec ratières	Dates Phase chimique	Nombre de jours	Nombre de pièges
Hardy	du 09 au 31 janvier	20 au 31 janvier	22	32 puis 40

La deuxième phase de la dératisation a été démarrée le 11^e jour et menée en simultané avec la phase 1 (les ratières). Aucune capture par empoisonnement n'a été observée jusqu'à la fin de la campagne.

Après les 22 jours de campagne, il semble que ce rat ait été le seul représentant de son espèce sur cet îlet.

En effet un effectif plus important de rat noir, aurait été identifiable par les signes déjà cités : présence de couloirs, Patagon et Pourpier bord de mer dévorée par une présence plus importante.

4.1.1. Analyse du suivi des pièges

a) Phase de piégeage

Les 32 pièges ont été disposés sur toute la surface de l'îlet, à l'exception des parties en contre-bas où se trouvent les entrées des galeries.

Un supplément de 8 ratières a été introduit le 15 janvier, pour renforcer le dispositif de capture, totalisant ainsi 40 pièges.

La Figure 10 montre le positionnement des 40 ratières.

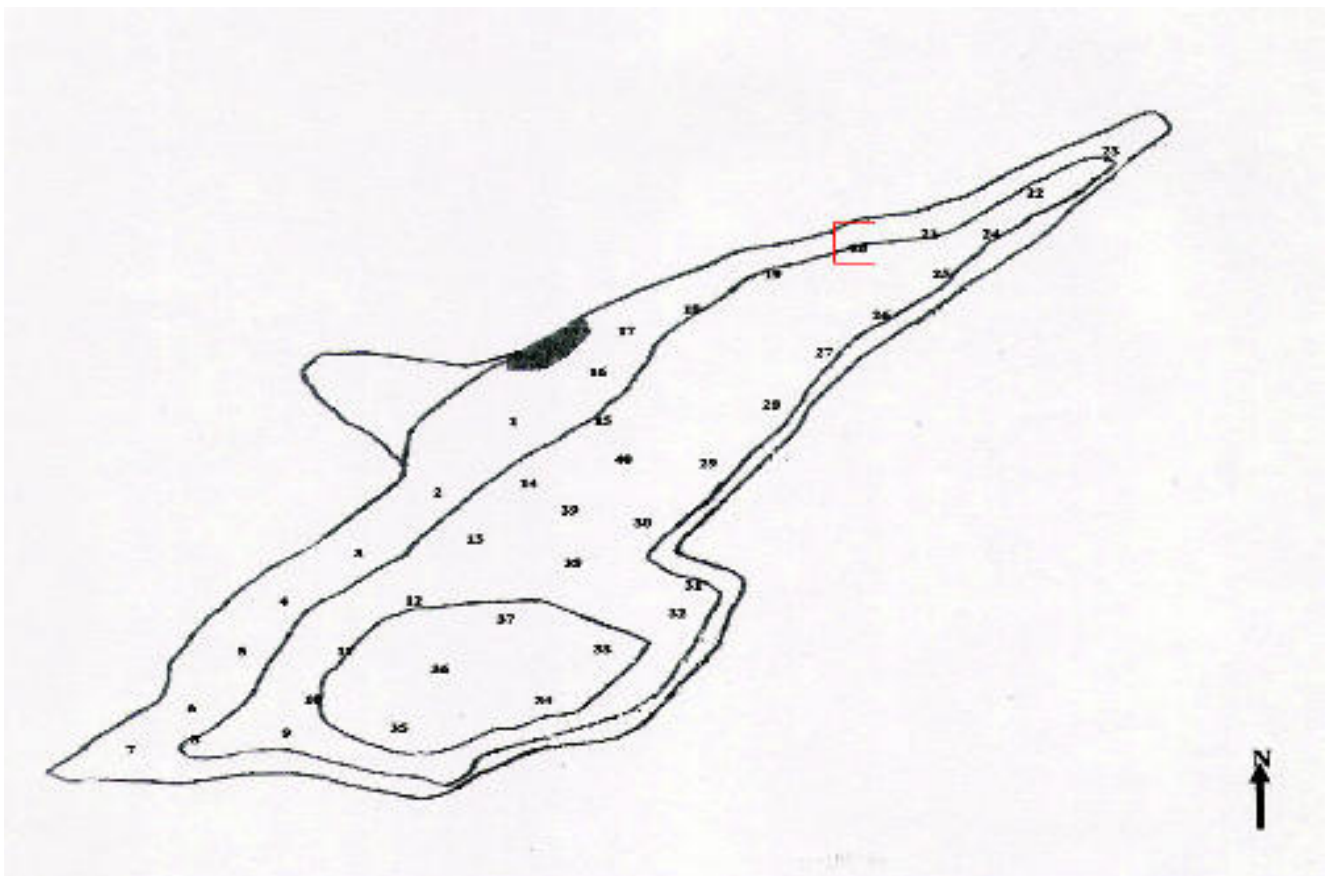


Figure 10. Cartographie des pièges sur l'îlet Hardy

Pour calculer le pourcentage des immobilisations par espèces non cibles, nous avons utilisé la même formule de calcul, utilisée par Séverine Raigné dans le rapport de 2006 :

$$\%I = (nRf / (nRt * n)) \times 100$$

Tableau 5. Immobilisation des ratières sur l'îlet Hardy

I Bh	I Cz	I Qu	I OA	I FA	I F
20,91 %	0,25 %	0,23 %	9,89 %	5,68 %	6,48 %

(Bh) piège fermé avec Bernard l'ermite, (Cz) piège fermé avec crabe, (Qu) piège fermé avec Quiscale merle. (OA) piège ouvert appâts consommés, (FA) piège fermé et appât consommé, (F) piège fermé.

nRf = nombre de ratières fermées par l'espèce considérée sur la période allant du 10 au 31 janvier 2010.

nRt = nombre de ratières pour la période allant du 10 au 31 janvier 2010.

n = nombre de jour de protocole du 10 au 31 janvier 2010.

Le désamorçage des pièges par des prises non cibles, était notable surtout en ce qui concerne les Bernard l'ermite (*Coenobita clypeatus*), qui étaient particulièrement nombreux, soit 20,91 % des captures. Les deux espèces de crabes ; le Zagayac (*Grapsus grapsus*) et le crabe Zombi (*Gecarcinus ruricola*), totalisent 0,25 %, du désamorçage par prise non cible. Concernant le Quiscale merle, un total de 0,23% a été capturé.

Le non déclenchement avec l'appât consommé (OA), comptabilisé 10 % des pièges pendant 21 jours de campagne. Cela s'explique par des amorces moins sensibles qui permettent ainsi à de petits Bernard l'ermite de consommer l'appât à leur aise. Ou dans le cas où le piège se déclenche, les Bernard sortent par les mailles du grillage, parfois en laissant leur coquille à l'intérieur du piège. (Tableau 5).

b) Phase Chimique :

La phase chimique s'est déroulée du 20 jusqu'au 31 janvier. Ce sont surtout les Bernard l'ermite (*Coenobita clypeatus*), fortement présents sur cet îlet, qui ont percé les sachets de poison. (Figure 11).

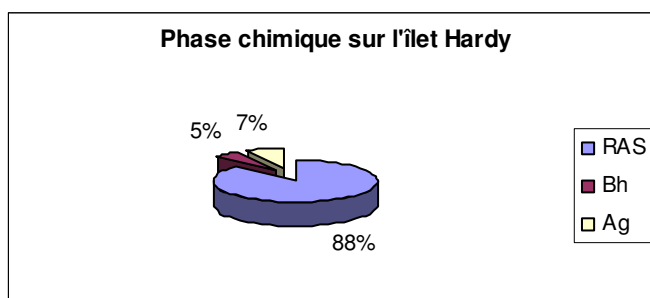


Figure 11. Phase chimique de la dératisation.
(Bh) Bernard l'ermite, (Ag) appât gringoté.

4.1.2. Espèces d'oiseaux observés

Nous avons observé 4 oiseaux morts (sternes), probablement capturés en vol par le faucon Pèlerin, (*Falco peregrinus*), un habitué du site.

Il a été dénombré également différentes espèces d'oiseaux, dont voici la liste. (Tableau 6).

Tableau 6. Espèces d'oiseaux dénombrés durant la campagne de dératissage 2010

DATE	ESPECE	EFFECTIFS
10/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	6
	Pluvier de Wilson (<i>Charadrius wilsonia</i>)	3
	Pluvier semipalme (<i>Charadrius semipalmatus</i>)	8
	Tournepierres (<i>Arenaria interpres</i>)	1
	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	1
11/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	20
	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	1
12/01/2010	Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	8
	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	6
13/01/2010	Frégate (<i>Fregata magnificens</i>)	1
	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	4
	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	13
14/01/2010	Huitrier d'Amérique (<i>Hoematopus palliatus</i>)	1
	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	3
15/01/2010	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	1
	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	7
16/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	8
17/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	5
18/01/2010	Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	1
	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	5
20/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	16
	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	2
21/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	4
27/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	6
28/01/2010	Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	10
	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	3
	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	5
29/01/2010	Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	14
	Tournepierres (<i>Arenaria interpres</i>)	1
	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	16
30/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	6
31/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	11

Un très grand nombre de Phaétons à bec rouge, survolant les îlets nous a incité à poser des placettes sur leurs nids, au nombre de 15 nids occupés, voir Tableau 7.

Tableau 7. Suivi de nids de Phaéton à bec rouge (*Phaethon aethereus*)- HARDY le 02/02/2010

Nids Phaéton HARDY 02/02/2010	Œuf	Poussin	Juvénile	Adulte	Autre	VIDE
1			X	X		
2				X		
2bis				X		
3						X
4						X
5			X	X		
6		X				
6BIS	X			X		
7						X
7BIS	X			X		
7TER						X
8			X	X		
9				X		
10			X	X		
11	X			X		
12	X			X		
13	X			X		
14						X
15						X
16				X		
17	X			X		
18	X			X		
19						X

Notre présence quotidienne sur l'îlet a vraisemblablement dérangé les Phaétons à bec rouge, car le nid 19, occupé par un adulte au début de la campagne, a été déserté par la suite.

Nous préconisons que les futures campagnes de dératisation soient faites en fin du mois d'octobre, pour éviter tous dérangements. Voir Figure 12, d'un Phaéton à bec rouge au nid avec sa progéniture.



Figure 12, Phaéton à bec rouge au nid (*Phaethon aethereus*)

4.1.3. Autres espèces animales observées

Une ruche d'abeilles est également installée sur le versant sud de l'îlet, sur la roche dans le sens opposé où se trouvent les nids d'hirondelles (*Progne dominicensis*), Figure 13. Les abeilles s'alimentent dans les fleurs de Pourpier-bord-de-mer (*Sesuvium portulacastrum*), et de Poirier (*Tabebuia heterophylla*).



Figure 13. La ruche et sont positionnement

4.2 Ilet Poirier

Chaque année, l'îlet Poirier accueille pour leurs reproductions, 3 espèces d'oiseaux marins, le Noddi brun (*Anous stolidus*), Figure 14, la Sterne bridée (*Sterna anaethetus*), Figure 15, et la Sterne fuligineuse (*Sterna fuscata*), Figure 16.

C'est la raison pour laquelle cet îlet fait l'objet d'un contrôle de dératisation, avant l'arrivée de ces oiseaux.



Figure 14, Noddi brun (*Anous stolidus*)



Figure 15, Sterne bridée (*Sterna anaethetus*)



Figure 16 Sterne fuligineuse (*Sterna fuscata*)

Etant donné la difficulté d'accès à cet îlet, la campagne se limite à 5 jours, soit 3 jours en première phase (piège mécanique) et 2 jours d'appât chimique.

En effet, depuis l'année 2002 où 182 rats ont été capturés, cet îlet ne comptait aucun effectif identifié de ce rongeur. Néanmoins le premier jour de relève des données, nous avons capturé dans le piège 28, un mâle *Rattus rattus* adulte. Cette trouvaille nous a amené à prolonger la campagne sur cet îlet de 5 jours à 21 jours. (Tableau 8).

Tableau 8. Durée de la campagne de dératisation sur l'îlet Poirier

Îlet	Dates Première Phase avec ratières	Dates Phase chimique	Nombre de jours	Nombre de pièges
Poirier	du 09 au 31 janvier	16 au 31 janvier	22	35

Chaque jour, les relevés des données et l'appâtage des pièges ont été effectués mais aucun autre rat ne fut capturé sur cet îlet jusqu'à la fin de la campagne. (Figure 17).



Figure 17. Relevé des données et amorçage des pièges.

Lors de la mise en place des pièges, le 9 janvier, nous avons observé un phénomène qui n'est pas rare sur cet îlet. Nous avons dénombré entre 300 à 400 cadavres de Sternes.

Les cadavres d'oiseaux, se trouvaient pratiquement répartis sur toute la surface de l'îlet, avec un nombre plus concentré dans quelques charniers connus du faucon pèlerin, (*Falco peregrinus*). Entre les années 2008 et 2009, les cadavres étaient majoritairement des juvéniles, mais il est difficile d'en préciser le nombre et l'âge exacts, car plusieurs n'avaient plus qu'une partie du squelette en état. Voir Figures 18 et 19. Nous émettons l'hypothèse suivante sur la mort de ces oiseaux : ils auraient été abandonnés par leur parents, qui à leur tour, auraient été pourchassés par le(s) faucon(s) pèlerin (s) (*Falco peregrinus*), une situation déjà constatée en 2003.

Pour justifier cette hypothèse, précisons que nous avons trouvé deux plumes proche au charnier n° 1, lors de cette campagne, sur l'îlet Poirier, appartenant à un faucon pèlerin.



Figure 18 - Charnier du Faucon 1



Figure 19 - Charnier du Faucon 2

Autres interrogations : le fait d'avoir un grand nombre d'oiseaux morts juvéniles se trouvant en dessous des roches, laisse supposer que les eaux pluviales les ont déplacés dans ces cavités perméables. (Figures 20 et 21).



Figure 20 Charnier du Faucon 3



Figure 21 - Charnier du Faucon 4

Ainsi comme pour l'îlet Hardy, le couvert végétal était assez abondant. Nous n'avons pas constaté de branches cassées pour ce qui concerne le Patagon. Nous avons néanmoins aperçu un couloir laissant supposer la présence de *Rattus rattus*. (Figures 22).



Figure 22. Couloir probable.

4.2.1. Analyse du suivi des pièges

a) Phase de piégeage

Carte du positionnement des 35 ratières. (Figure23).

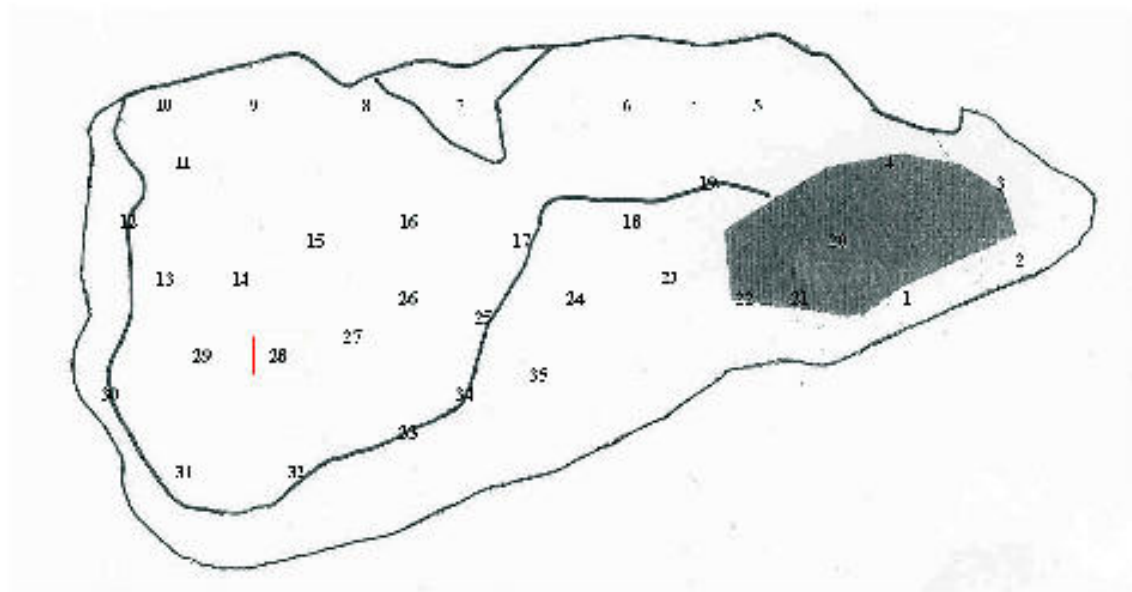


Figure 23. Cartographie des pièges sur l'île Poirier

Les Bernard l'ermite sont responsables de 38 % des immobilisations des ratières. (Figure 24).

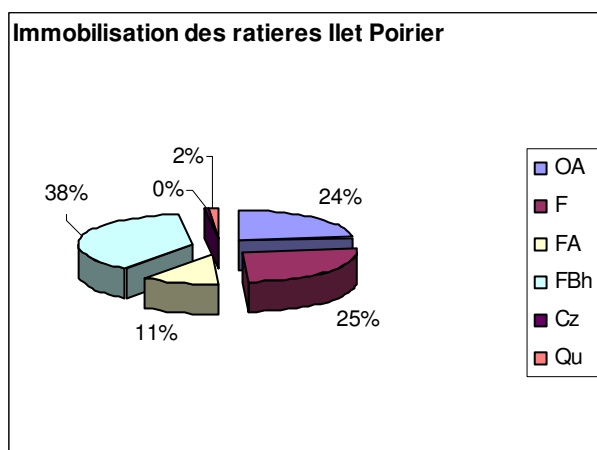


Figure 24. Immobilisation de ratières sur l'île Poirier.
(FBh) Fermé avec Bernard l'ermite, (OA) ouvert appât consommé, (Cz) crabes,
(FA) Fermé avec appât consommé (Qu) Quiscale merle

Le fait d'avoir un nombre élevé de pièges **fermés avec l'appât consommé** peut être l'effet du vent et/ou le fait de la consommation par des Bernard l'ermite de petite taille, lorsqu'ils ont fini de consommer l'appât, ils abandonnent leurs coquilles et passent à travers les mailles du grillage. (Figure 25). Il y a également les merles qui se posent sur les pièges et ainsi les déclenchent puis consomment l'appât à travers le grillage.



**Figure 25. Les Bernard l'ermite déclenchent les pièges
Sur l'île Poirier**

b) Phase chimique :

La phase chimique a démarré le 16 janvier et les deux phases ont été menées en simultanément jusqu'au 31 janvier. Les tubes PVC qui abritaient les sachets contenaient les graines empoisonnées (placé en proximité des ratières).

On observera que durant les visites quotidiennes, il a été constaté que la majorité des sachets avaient été ouverts par des espèces non ciblées et notamment par le Bernard l'ermite.

Les sachets juste grignotés ont été remplacés, car une fois percés, l'eau en y pénétrant enlève les propriétés raticides de son contenu. (Figure 26).

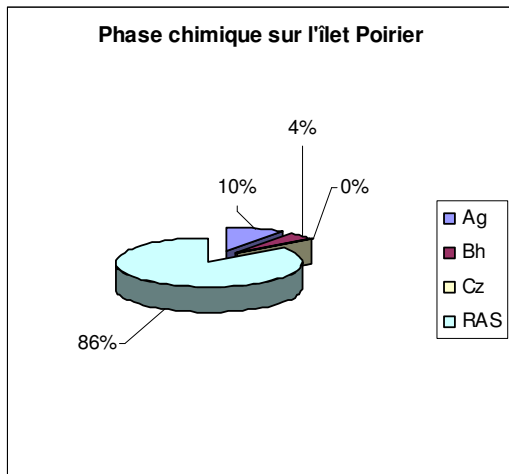


Figure 26. Phase chimique de la dératisation sur l'îlet Poirier (Bh) Bernard l'ermite, (Ag) appât gringotté, (Cz) crabes.

Aucun signe de rats morts n'a été observé durant cette phase de la campagne. On observe que 86% des tubes n'ont été visités par aucune espèce.

Il y a eu 20 constats visuels de la présence de Bernard l'ermite dans la phase chimique et un seul crabe. Néanmoins des sachets percés et grignotés, ont fait l'objet de 10% de la consommation.

4.2.2. Espèces d'oiseaux observés

Il a été dénombré également les différentes espèces d'oiseaux ci-dessous, observées durant la campagne de dératisation: (Tableau 9)

Tableau 9. Espèces d'oiseaux dénombrés durant la campagne sur l'îlet Poirier.

DATE	ESPECE	EFFECTIFS
10/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	10
11/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>) Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	18 4
12/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>) Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	23 7
13/01/2010	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>) Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>) Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	5 11 5
14/01/2010	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>) Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	5 12
15/01/2010	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>) Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	3 10
16/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	15
17/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>) Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	6 1
18/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>) Fou brun (<i>Sula leucogaster</i>)	1 1
20/01/2010	Fou brun (<i>Sula leucogaster</i>) Balbuzard pêcheur (<i>Pandion halioetus</i>)	2 1
21/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>) Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	18 3
23/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	19

	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	1
	Frégate magnifique mâle (<i>Fregata magnificens</i>)	1
24/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	17
	Hirondelle (<i>Progne dominicensis</i>)	4
27/01/2010	Tournepierres (<i>Arenaria interpres</i>)	6
	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	5
28/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	6

4.3. Ilet Burgaux

L'îlet Burgaux présente une plus grande difficulté d'accès par rapport aux trois autres îlets. Cette difficulté joue en sa faveur, le préserve de la présence humaine et par conséquent, de la présence du rat noir.

Aucun rat n'a été capturé ni aperçu sur cet îlet durant toute la campagne, ni aucune trace de présence de rat n'a été observée.

Le tableau 10, donne le descriptif des deux phases de la campagne de dératisation sur cet îlet.

Tableau 10. Durée de la campagne de la dératisation sur l'îlet Burgaux

Îlet	Dates Première Phase avec ratière	Dates Phase chimique	Nombre de jours de piégeage	Nombre de pièges
Burgaux	du 09 au 13 janvier	14 au 31 janvier	22	11

La phase de piégeage du 09 au 13 janvier et la deuxième phase du 14 au 31.

Les visites sur cet îlet ont été espacées au terme de 4 jours et les relevés des données pour ce qui concerne la deuxième phase (chimique) ont été effectués un jour sur deux.

4.3.1. Analyse du suivi des pièges

a) Phase de piégeage

Des 11 pièges présents sur cet îlet, pendant 14 jours, il a été constaté que le Bernard l'ermite a été responsable de 6 immobilisations des ratières et les facteurs comme les pièges fermés, peuvent être justifiés par les intempéries, crabes. (Figure 27).

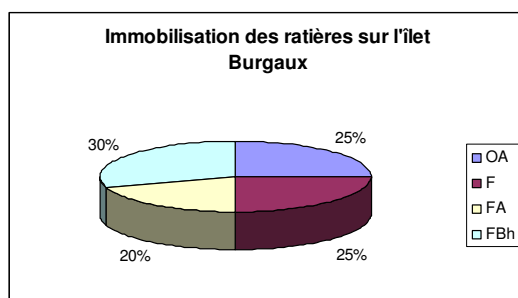


Figure 27. Immobilisation des ratières sur l'îlet Burgaux.

(OA) piège ouvert avec l'appât consommé,
(F) piège fermé, (FA) piège fermé et appât consommé
(FBh) piège fermé avec Bernard l'ermite.

Le positionnement des ratières sur l'îlet Burgaux.

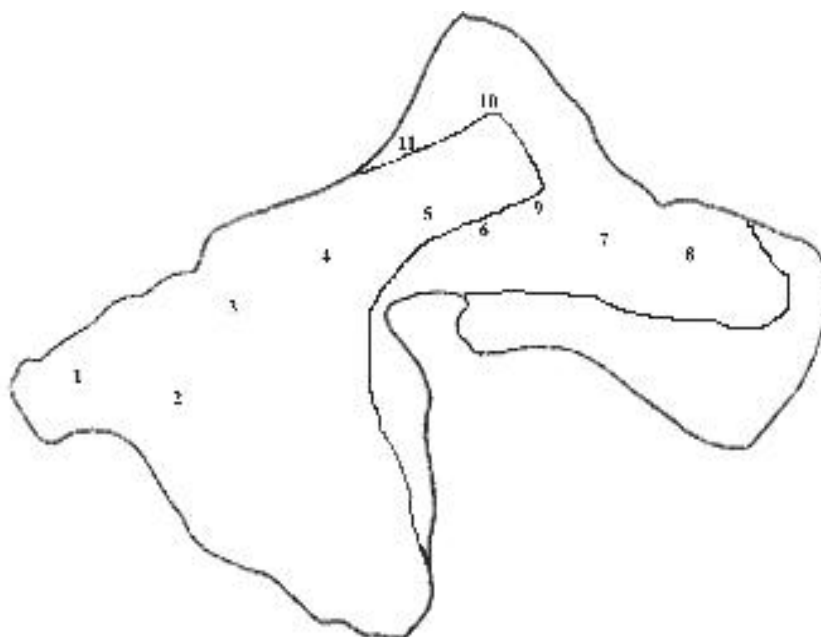


Figure28. Cartographie des pièges sur l'îlet Burgaux

b) Phase chimique

Lorsque la phase chimique a démarré le 14 janvier, les 11 pièges ont été transférés sur l'îlet Percé et l'îlet Hardy, et les tubes PVC ont été positionnées dans les mêmes localisations que les ratières.

Le faible taux de consommation de poison démontre l'absence des rats sur cet îlet. (Tableau 11).

$$\%I = (nRf / (nRt * n)) \times 100$$

nRf = nombre de ratières fermées par l'espèce considérée sur la période allant du 14 au 31 janvier 2010.

nRt = nombre de ratières pour la période allant du 14 au 31 janvier 2010.

n = nombre de jour de protocole du 14 au 31 janvier 2010.

Tableau 11. Immobilisation des ratières par espèces non cibles.

I Ag	I Bh	I RAS
9,09%	2,14%	41,71%

(Bh) piège avec Bernard l'ermite, (Ag) appât gringoté, (RAS) rien à signaler.

Désignation	Nbre
Ag	17
Bh	4
RAS	78
Rt	11
n	17

4.3.2. Espèces d'oiseaux observés

Tableau 12. Espèces d'oiseaux dénombrés durant la campagne sur l'îlet Burgaux

DATE	ESPECE	EFFECTIFS
10/01/2010	Tourne pierres (<i>Arenaria interpres</i>)	1
	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	3
11/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	20
	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	6
	Bécasseau minuscule (<i>Calidris minutilla</i>)	1
13/01/2010	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	6
	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	7
	Fou brun (<i>Sula leucogaster</i>)	1

La nouveauté concernant cet îlet, c'est la présence de trois nids de Phaéton à bec rouge. (Figure 29). Des placettes ont été posées pour numérotter chaque nid.



Figure 29, nid de Phaéton à bec rouge sur l'îlet Burgaux

4.4. Ilet Percé

En 1999, lors de la première campagne de dératisation, cet îlet a fait l'objet de 24 captures de rongeurs. En revanche, pour toutes les campagnes suivantes, aucune autre capture n'a été signalée. Ce fait démontre un succès de l'éradication de la première campagne et démontre également que la difficulté d'accès à cet îlet le préserve de nouvelles ré-infestations par rats noirs.

Dès le premier jour de la pose des ratières, des traces évidentes de la présence de rats ont été décelées, telle la présence de couloirs. (Figures 30). La végétation couvrait presque la totalité

de l'îlet, composé essentiellement de l'Herbe-bord-de-mer (*Sporobolus virginicus*), Bois patate bord-de-mer (*Ipomea stolonifera*) et Pourpier-bord-de-mer (*Sesuvium portulacastrum*).



Figures 30. Couloir de rats sur l'îlet Percé

Le tableau 13, indique les dates des deux phases de la campagne. Dans l'après midi du 9 janvier, 8 ratières ont été disposées sur la surface de l'îlet et un supplément de 3 ratières est venu renforcer le dispositif le 13 janvier.

Tableau 13. Dates des deux phases de piégeage, sur l'îlet Percé.

Îlet	Dates Première Phase avec ratière	Dates Phase chimique	Nombre de jours	Nombre de pièges
Percé	du 09 au 31 janvier	30/ 01 au 02/ 02 puis du 08/ 02 au 15/02/10*	30	11

*Pose d'appât chimique par les gardes du Parc Naturel, du 08 au 15 février

Dès le deuxième jour de relevé des pièges, 2 rats sub-adultes, ont été capturés (Figure 31): une femelle capturée dans le piège n° 6 et un mâle dans le piège n° 5. Un troisième rat, pris dans le piège de n° 7, s'est échappé au moment de l'ôter de la ratière, celle-ci s'était cassée en laissant s'enfuir le rongeur.



Figure 31. Rat capturé sur l'îlet Percé

La campagne initialement prévue pour 5 jours sur cet îlet, a été prolongé à un total de 30 jours assurés par l'équipe de l'association Le Carouge pendant 22 jours et 8 jours supplémentaires assurées par les 2 gardes du Parc Naturel, consistant en la pose d'appât chimique.

4.4.1. Analyse du suivi des pièges

a) Phase de piégeage

Comme il a été constaté dans le rapport de 2004, cet îlet reste celui dont les pièges sont les plus désamorçés par des espèces non cibles. En effet cet îlet présente un nombre très élevé de Bernard l'ermite. (Figure 32).

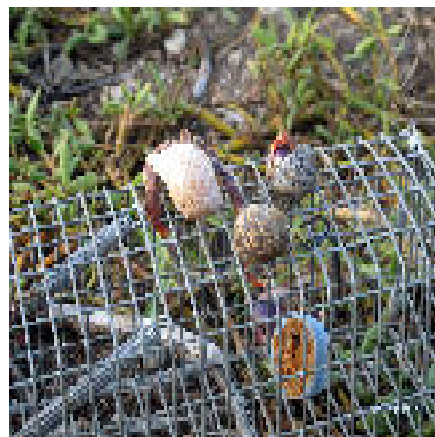


Figure 32. immobilisation des ratières par les Bernard l'ermites

D'autres éléments ont désamorçé les pièges, néanmoins 10 captures de rats noirs ont été effectués et un rat a réussi à s'échapper. (Tableau 14).

Les rats capturés étaient majoritairement des juvéniles, de ce fait cela nous laisse supposer que leur installation sur cet îlet est récente. Parmi les 9 rats capturés, il y avait une femelle adulte et les autres étant des juvéniles.

Tableau 14. Captures de *Rattus rattus*, sur l'îlet Percé

Date	Numéro du Piège	sexe	âge	Effectifs totaux de captures
11/01/2010	5 6 7 *	Femelle Femelle ?	juvénile juvénile ?	2
14/01/2010	5 10	Femelle ?	Juvénile ?	2
17/01/2010	11	Mâle	?	1
20/01/2010	9 6 3	Femelle Femelle ?	juvénile adulte ?	3
24/01/2010	6	Mâle	juvénile	1
				9

*Rat échappé lors du relevé

Par manque d'informations, nous n'avons pas d'indications sur le sexe et l'âge des deux rats capturés dans les pièges 3 et 10.

Parmi les 11 pièges, 4 n'ont pas capturé de rats, ce sont les numéro 1, 2, 4 et 8. Néanmoins tous les pièges avoisinant ceux-ci ont abouti à des prises. Ce fait démontre que les rongeurs ont occupé la totalité de l'îlot. La Figure 33 montre le positionnement des ratières sur l'îlet avec l'addition de 3 ratières supplémentaires.

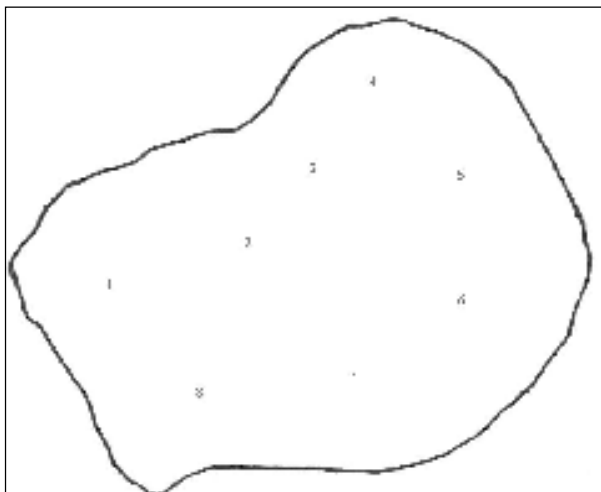


Figure 33. Cartographie des ratières 1, sur l'îlet Percé

La figure 34 montre la cartographie des ratières avec les 3 ratières supplémentaires.

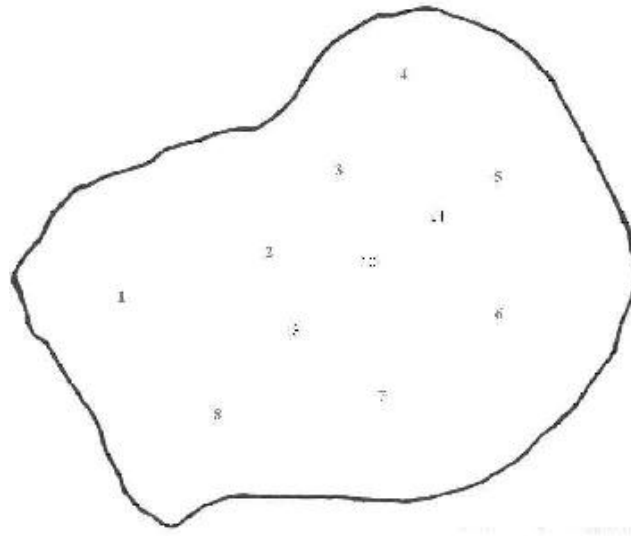


Figure 34. Cartographie des ratières 2, sur l'îlet Percé

La figure 35, montre que les captures de rats ont été effectuées environ tous les 3 jours. La dernière capture a été réalisée le 24 janvier et la campagne s'est prolongée jusqu'au 02 février.

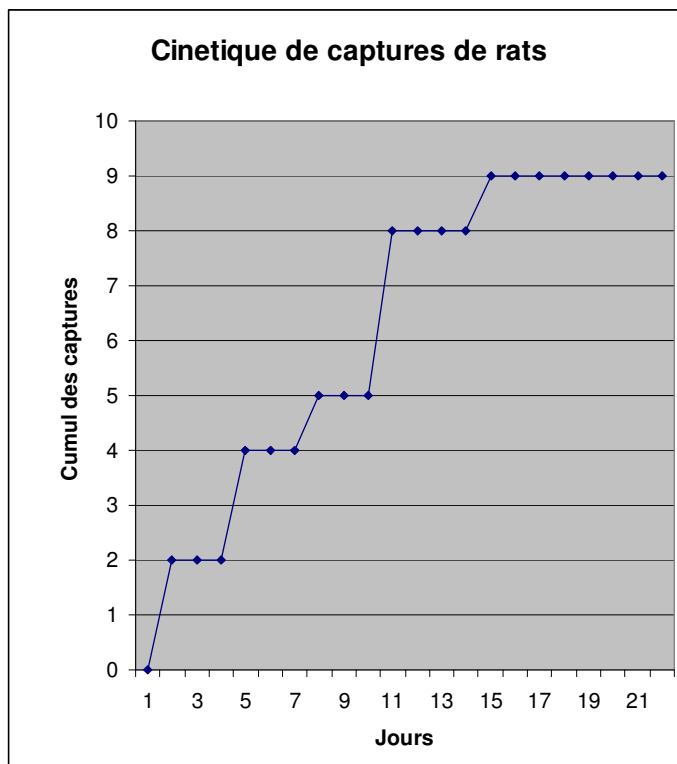


Figure 35. Cinétique de captures de rats, sur l'îlet Percé.

Le Tableau 15, montre les immobilisations des pièges par les espèces non cibles, empêchant ainsi la capture de rats.

$$\%I = (nRf / (nRt * n)) \times 100$$

Tableau 15. Immobilisation des ratières par des espèces non cibles.

I Bh	I FA	I OA	I F
42,29 %	15,02 %	10,28 %	7,11 %

(Bh) piège fermé avec Bernard l'ermite, (OA) piège ouvert appâts consommés, (FA) piège fermé et appât consommé, (F) piège fermé.

nRf = nombre de ratières fermées par l'espèce considérée sur la période allant du 10 janvier au 02 février 2010.

nRt = nombre de ratières pour la période allant du 10 janvier au 02 février 2010.

n = nombre de jour de protocole du 10 janvier au 02 février 2010.

b) Phase Chimique

La phase chimique a démarré le 30 janvier et les deux phases ont été réalisées en simultanément jusqu'au 2 février.

La figure 36 montre que 12 % des graines empoisonnées ont été consommées durant les 4 jours de cette phase. Néanmoins aucun cadavre de rat n'a été trouvé, ni d'odeur particulière n'a été signalée.

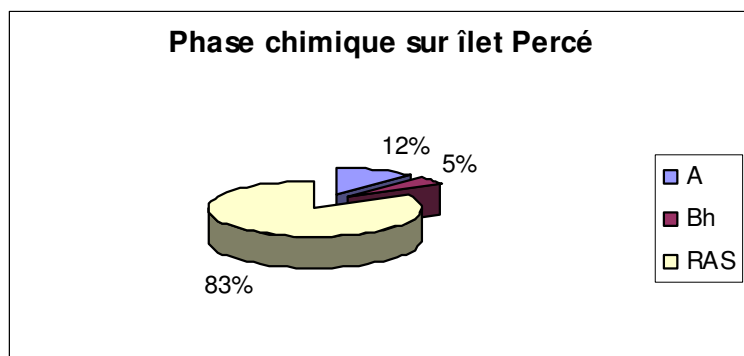


Figure 36. La consommation d'appât chimique sur l'îlet Percé.
(Bh) Bernard l'ermite, (A) appât consommé

Pour assurer l'efficacité de cette campagne de dératisation, les gardes du Parc Naturel ont poursuivi la phase chimique du 8 au 15 janvier. Aucune trace de rat n'a été signalée durant ces jours.

4.4.2. Espèces d'oiseaux observés

Sur cet îlet qui compte habituellement trois espèces d'oiseaux marins nicheurs, nous avons observé un quatrième, le Phaéton à bec rouge. En effet un exemplaire de cette espèce a été vu entrant dans une cavité, pour s'y reproduire. (Tableau 16).

Tableau 16. Espèces d'oiseaux dénombrés durant la campagne sur l'îlet Percé.

DATES	ESPECES	EFFECTIFS
10/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	1
11/01/2010	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	4
12/01/2010	Bécasseau semipalme (<i>Calidris pusilla</i>)	1
13/01/2010	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	8
15/01/2010	Phaéton à bec rouge (<i>Phaethon aethereus</i>)	1
29/01/2010	Quiscale merle (<i>Quiscalus lugubris</i>)	10
02/01/2010	Bécasseau sanderling (<i>Calidris alba</i>)	1
	Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	1

5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La campagne 2010 a confirmé la maîtrise des invasions mammaliennes, car après deux années écoulées sans qu'aucune campagne de dératisation ne soit réalisée nous comptons seulement 11 rats capturés, sur 3 des 4 îlets.

Cependant, la vigilance reste néanmoins à maintenir par rapport à l'invasion des *Rattus rattus* puisque des spécimens juvéniles ont été identifiés cette année sur l'îlet Percé.

Concernant la méthodologie retenue dans les campagnes successives : la phase chimique, n'a pas permis de trouver de rats morts, ni de constater d'odeur d'animaux en décomposition, sur aucun des îlets.

Cette campagne a aussi souligné la prédation exercée par un ou plusieurs faucons Pèlerin (*Falco peregrinus*). Cette prédation a laissé des traces évidentes, surtout sur l'îlet Poirier.

En effet, plusieurs charniers ont été observés sur cet îlet depuis plusieurs années et nous avons dénombré cette année dans ces charniers et dans l'ensemble de cet îlet entre 300 à 400 cadavres de sternes fuligineuses et bridées, adultes, juvéniles et quelques poussins. Ces cadavres d'oiseaux laissent à croire que ce sont des oiseaux nés à l'année 2008 et 2009. Ce phénomène n'est pas nouveau car en 2003 ce même îlet avait fait objet d'un abandon des œufs et poussins par les parents, visiblement pour le même motif.

Il convient de :

- 1) Maintenir les mesures d'interdiction d'accès à la population en général, pour éviter de nouvelles réinfestations.
- 2) Mettre en place une opération d'éducation à l'environnement visant à populariser la protection de ces îlets en ciblant notamment les habitants voisins, jeunes et adultes, l'ensemble de la population, afin de les amener à démultiplier les actions d'observation d'alerte et de respect de l'avifaune, dans une logique de développement durable.
- 3) Promouvoir cette démarche pilote auprès des communes confrontées à l'infestation de leurs îlets par des prédateurs.
- 4) Mettre en place une campagne multimédia, destinée au grand public pour renforcer l'information sur leur patrimoine aviaire marin (et autres en péril).
- 5) Développer l'inventaire et le suivi des populations aviaires, notamment du faucon pèlerin.
- 6) Promouvoir un projet de télésurveillance (voir UAG) de ces quatre îlets, afin de compléter le dispositif de gardiennage et de suivi existant.
- 7) Mettre en place des corps morts pour mieux identifier les limites d'accès.
- 8) Informer les sociétés de charter et de kayaks pour les amener à mieux respecter et faire respecter les règles de protection de ces îlets.
- 9) Réaliser le contrôle de la dératisation chaque année

BIBLIOGRAPHIE :

- BRITHMER R. 2002. Réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne, suivi ornithologique, année 2001. Association Ornithologique de la Martinique (AOMA) - Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort de France, France.
- BRITHMER R., et M. PASCAL. 2001. Suivi des populations d'oiseaux sur la réserve Naturelle des Ilets de Sainte-Anne, année 2000. Association Ornithologique de la Martinique (AOMA) - Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort de France, France.
- DE MERCEY P. 1997. *Inventaire, étude biologique et suivi de l'avifaune de la Réserve Naturelle des îlets de Saint Anne. Rapport intermédiaire. Centre de Recherche Géographie Développement Environnement (GEODE) de la Caraïbe/Université des Antilles et de la Guyane - Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort de France, Martinique.*
- DE MERCEY P. 1998. Etude le l'avifaune de la réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne. Rapport intermédiaire suite au suivi des colonies de sternes de juillet à septembre 1997. Centre de Recherche Géographie Développement Environnement (GEODE) de la Caraïbe/Université des Antilles et de la Guyane - Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort de France, Martinique .
- DE MERCEY P., et S. JÉRÉMIE. 1999. Etude de l'avifaune de la réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne. Diagnostic écologique et bilan de la nidification 1997, 1998, 1999. Centre de Recherche Géographie Développement Environnement (GEODE) de la Caraïbe/Université des Antilles et de la Guyane - Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort de France, Martinique.
- JÉRÉMIE S. 2003. Réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne, suivi ornithologique 2002. Association Ornithologique de la Martinique (AOMA) - Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort de France.
- JÉRÉMIE S. 2005. Réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne, suivi ornithologique et contrôle de l'éradication de la population de *Rattus rattus*, année 2004. Association le Carouge - Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort de France.
- JÉRÉMIE S., et R. BRITHMER. 2005. Réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne, suivi ornithologique et contrôle de l'éradication de la population de *Rattus rattus*, année 2003. Association Ornithologique de la Martinique (AOMA) - Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort de France.
- LEMOINE V. 2007. Suivi ornithologique 2007, Réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne. Association le Carouge - Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort de France.
- PASCAL M. 1998. Compte rendu d'expertise sur l'opportunité et les modalités d'une éventuelle éradication des populations de *Rattus rattus* des îlets de la Réserve Naturelle de Sainte-Anne (île de la Martinique). Institut National de Recherches Agronomiques (INRA) de Rennes - Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) Martinique – Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort-de-France, France.
- PASCAL M., R. BRITHMER, O. LORVELEC, et N. VENUMIERE. 2004. Conséquences sur l'avifaune nicheuse de la réserve naturelle des îlets de Sainte-Anne (Martinique) de la récente invasion du rat noir (*Rattus rattus*), établies à l'issue d'une tentative d'éradication. *Revue d'écologie*. 59 (1-2) : 309-318.
- ABDELKRIM Jaward, SAMADI Sarah, et PASCAL Michel. 2006. Structuration génétique des populations insulaires allochtones de *Rattus rattus* des îlets de Sainte Anne. Aide à la gestion d'espèces introduites en milieu insulaire.
- RAIGNÉ S. 2006. Compte-rendu de la dératisation 2006. Association le Carouge – Parc Naturel Régional de la Martinique (PNRM), Fort de France, France.

Annexes

Campagne de dératisation sur l'Îlet Burgaux

Date :	10/01/2010		11/01/2010		12/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	OA		F		FBhfo	
2	Ffo		Ofo		Ofo	
3	Ofo		OAfo		Ofo	
4	RAS		OAfo		RAS	
5	RAS		RAS		RAS	
6	OBh		Fr		RAS	
7	F		FBhA		FABh	
8	FAr		FBhA		FA	
9	Ffo		Ofo		RAS	
10	OABh		FA		RAS	
11	RAS		RAS		RAS	
Méteo :	HOULE: MOYENNE TEMPS: BEAU VENT : FORT		HOULE : MOYENNE TEMPS: BEAU VENT : FORT		HOULE : FORT TEMPS : BEAU VENT : FORT	
Participants :	David BELFAN Roseline MOURIESSE		Participants : David BELFAN Roseline MOURIESSE		Participants : David BELFAN Franck PREVEL	
Observations :	1 Tournepierres 3 Phaétons		20 Quiscales 6 Phaétons			

Campagne de dératisation sur l'Îlet Burgaux

Date :	13/01/2010		14/01/2010		15/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FAfo			RAS		RAS
2	RAS			RAS		RAS
3	RAS			RAS		RAS
4	RAS			RAS		RAS
5	RAS			RAS		RAS
6	RAS			RAS		RAS
7	RAS			RAS		RAS
8	OA			RAS		RAS
9	RAS			RAS		A
10	OAfo			RAS		RAS
11	RAS			RAS		RAS
Méteo :	TEMPS : COUVERT HOULE : MOYENNE					
Participants :	Roseline MOURIESSE David BELFAN		Franck PREVEL Frédéric		Franck PREVEL David BELFAN	
Observations :	1 Fou brun 6 Phaétons 7 Quiscales					
Légendes :	R : Ratière P : Masse appât		A : appât consommé O : ouvert Cz : crabe Qu : merle fo : fourmi Bh : Bernard l'hermite Rr : Rattus rattus		F : piège fermé + : mort dans le piège / : piège non approvisionné r : renversé b : bouchon arraché	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Burgaux

Date :	16/01/2010		17/01/2010		18/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1		RAS		RAS		
2		RAS		RAS		
3		RAS		RAS		
4		RAS		RAS		
5		RAS		RAS		
6		RAS		RAS		
7		ABh		RAS		
8		ABh		RAS		
9		RAS		RAS		
10		RAS		RAS		
11		RAS		RAS		
Météo :	HOULE : FORTE TEMPS : NUAGEUX		HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU			
Participants :	Pascal VATABLE D. LAFITTE – D. BELFAN		Roseline MOURIESSE David BELFAN			
Observations :						

Campagne de dératisation sur l'Îlet Burgaux

Date :	19/01/2010		20/01/2010		21/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1		RAS				A
2		RAS				RAS
3		RAS				RAS
4		RAS				RAS
5		RAS				RAS
6		RAS				RAS
7		ABh				RAS
8		A				ABh
9		RAS				RAS
10		RAS				A
11		RAS				A
Participants :					Franck PREVEL	
Observations :						

Campagne de dératisation sur l'Îlet Burgaux

Date :	23/01/2010		24/01/2010	
Piège	R	P	R	P
1		RAS		
2		A		
3		A		
4		RAS		
5		RAS		
6		RAS		
7		A		
8		A		
9		RAS		
10		RAS		
11		A		
Méteo :	HOULE : MOYENNE TEMPS : NUAGEUX			
Participants :	Jocelyne MOURIESSE David BELFAN			
Observations :				

Campagne de dératisation sur l'Îlet Burgaux

Date :	30/01/2010		31/01/2010	
Piège	R	P	R	P
1		RAS		RAS
2		A		RAS
3		A		RAS
4		RAS		RAS
5		RAS		RAS
6		RAS		RAS
7		A		A
8		A		A
9		A		RAS
10		RAS		RAS
11		RAS		RAS
Méteo :	HOULE : FORTE TEMPS : NUAGEUX VENT : FORT		HOULE : FORTE TEMPS : NUAGEUX VENT : FORT	
Participants :	David BELFAN		David BELFAN Pascal Vatable	
Observations :				

Campagne de dératisation sur l'Îlet Percé

Date :	10/01/2010 (10H)		11/01/2010		12/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FABh		FBhA		FABhr	
2	Fb		FBhA		FABhr	
3	FABh		FrAb		FABh	
4	OA		FrA		FABh	
5	FA		FARr+ JUVENIL FEMELLE		FABh	
6	FBh		FABhRr+ ADULTE FEMELLE		RAS	
7	OA		FABhRr ECHAPPE		FABhrb	
8	FBh		RAS		FABh	
Méteo :	HOULE: MOYENNE TEMPS: BEAU		HOULE : MOYENNE VENT : MOYENNEMENT FORT		HOULE : MOYENNE VENT : FORT	
Participants :	David BELFAN Roseline MOURIESSE		David BELFAN Roseline MOURIESSE		David BELFAN Franck PREVEL	
Observations:	1 Quiscales		4 Phaétons		6 Phaétons 1 Bécasseau semipalme	
R : Ratière P : Masse appât	A : appât consommé O : ouvert Cz : crabe Qu : merle fo : fourmi Bh : Bernard l'hermite Rr : Rattus rattus		F : piège fermé + : mort dans le piège / : piège non approvisionné r : renversé b : bouchon arraché			

Campagne de dératisation sur l'Îlet Percé

Date :	13/01/2010		14/01/2010		15/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FABhr		FA		FABh	
2	FABh		FABh		FABh	
3	FABhr		FAr		OA	
4	FABhrb		FABh		FABh	
5	FABh		FARr FEMELLE SUB-ADULTE		OA	
6	FAr		Frb		ABhfor	
7	FABhr		FABh		FA	
8	FABhr		OA		FA	
9	F		FARr femelle SUB-ADULTE		FbBh	
10	FBh		OBh		Ob	
11	FBhfo		Ffo		FAfo	
Méteo :	HOULE : MOYENNE TEMPS : BEAU		HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU		HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU	
Participants :	Roseline MOURIESSE David BELFAN		Franck PREVEL Frédéric		Franck PREVEL David BELFAN	
Observations:	8 Phaétons				Nid de Phaéton avec juv	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Percé

Date :	16/01/2010		17/01/2010		18/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FABhbr		FA		FABhr	
2	FABh		FABhrb		FAr	
3	FABhr		OA		FA	
4	FABh		Ob		FAr	
5	FA		FABh		FABh	
6	FABh		FAbr		FABh	
7	FABhbr		Ob		OA	
8	FAr		FBhA		F	
9	F		FABh		F	
10	FBh		OA		F	
11	FABhfor		FARr MALE SUB-ADULTE		FABh	
Méteo :	HOULE : MOYEN VENT : MOYEN TEMPS : BEAU		HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU		HOULE : MOYENNE TEMPS : BEAU	
Participants :	David LAFITTE David BELFAN		Roseline MOURIESSE David BELFAN		Franck PREVEL	
Observations:						

Campagne de dératisation sur l'Îlet Percé

Date :	19/01/2010		20/01/2010		21/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FABh		FAr		FA	
2	FABhb		FABh		FA	
3	FABh		FAfoRr+		F	
4	OA		FABh		FA	
5	FABhr		Ob		Frb	
6	FA		Rr FABh Femelle adulte		FABhr	
7	FABhr		FA PIEGE DEFAULT		FA	
8	OA		FABh		FABhfo	
9	FAr		Rr+ FABhfo Femelle sub- adulte		FA	
10	FA		FBhA		Ob	
11	RrFA		F		FBhA	
Méteo :						
Participants :	Franck PREVEL David BELFAN		Nadine VENUMIERE Maurice MIAN		Franck PREVEL	
Observations:						
R : Ratière P : Masse appât	A : appât consommé O : ouvert Cz : crabe Qu : merle fo : fourmi Bh : Bernard l'hermite Rr : Rattus rattus		F : piège fermé + : mort dans le piège / : piège non approvisionné r : renversé b : bouchon arraché			

Campagne de dératisation sur l'Îlet Percé

Date :	22/01/2010		23/01/2010		24/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FABhr		FABhr		FAr	
2	FABh		F		FABh	
3	FABh		OA		FrBh	
4	FAfo		FABh		RAS	
5	Ob		FABh		FABh	
6	FABh		FABh		FARrBhfor Male sub- adulte	
7	FA		OA		FCASSE	
8	OA		FABh		FABhr	
9	FAr		OA		Ob	
10	Ofo		Fb		FBh	
11	F		FABh		FABh	
Méteo :	HOULE : FORTE TEMPS : COUVERT		HOULE : MOYENNE TEMPS : BEAU		HOULE : FAIBLE VENT : FAIBLE TEMPS : BEAU	
Participants :	David BELFAN		David BELFAN Jocelyne MOURIESSE		David BELFAN	
Observations:					2 Phaétons	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Percé

Date :	25/01/2010		26/01/2010		27/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1					FABh	
2					RAS	
3					FA	
4					F	
5					Ffo	
6					FA	
7					/	
8					RAS	
9					FBh	
10					OA	
11					FABh	
Méteo :					HOULE : FORTE VENT : FORT TEMPS : BEAU	
Participants :					David BELFAN Patricia	
Observations:						

Campagne de dératisation sur l'Îlet Percé

Date :	28/01/2010		29/01/2010		30/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FA		FABhr		FABh	RAS
2	FABh		Ob		FABhr	RAS
3	FABh		FABh		FABhrb	RAS
4	OA		FA		OA	RAS
5	FA		FAr		FABhr	RAS
6	FBh		FABh		FABhr	RAS
7	F		Ffo		RAS	RAS
8	OA		F		RAS	RAS
9	RAS		FBh		OA	RAS
10	FABh		F		FBhA	RAS
11	FABhr		FABh		FABhr	RAS
Méteo :	HOULE : FORTE VENT : FORT		HOULE : FORTE VENT : FORT TEMPS : BEAU		HOULE : FORTE VENT : FORT TEMPS : NUAGEUX	
Participants :	Maurice MIAN		David BELFAN		David BELFAN	
Observations:						

Campagne de dératisation sur l'Îlet Percé

Date :	31/01/2010		01/02/2010		02/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	F	RAS	FABh	RAS Bh	FABh	A
2	FABh	RAS	RAS	A	FABh	RAS
3	FBh	RAS	FA	RAS	FABhr	RAS
4	FABh	RAS	RAS	ABh	RAS	RAS
5	OA	RAS	F	RAS	FABh	A
6	F	RAS	FABhr	RAS	RAS	Bh
7	FABh	RAS	RAS	A	A	RAS
8	RAS	RAS	RASfo	RAS	RAS	RAS
9	RAS	RAS	FABh	RAS	OA	RAS
A	F	RAS	F	A	F	A
11	FABh	RAS	RAS	RAS	RAS	A
Méteo :	HOULE : FORTE VENT : FORT TEMPS : NUAGEUX		HOULE : FORTE VENT : FORT TEMPS : BEAU			
Participants :	David BELFAN Pascal VATABLE		Bénédicte CHANTEUR Cathérine GODOFOID Michèle Beatriz CONDE			
Observations:						

Campagne de dératisation sur l'Îlet Poirier

Date :	10/01/2010 (9H30)		11/01/2010		12/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	RAS		Fr		Fr	
2	Ofo		OA		RAS	
3	OA		FA		OA	
4	Ffo		FA		FA	
5	RAS		OA		RAS	
6	F		F		RAS	
7	RAS		OA		RAS	
8	RAS		RAS		RAS	
9	FBhfo		OA		RAS	
10	RAS		RAS		FABh	
11	RAS		RAS		RAS	
12	RAS		RAS		RAS	
13	RAS		Ofo		RAS	
14	FAfo		FA		FA	
15	Ofo		OAfo		RAS	
16	OAfo		Ofo		Ofo	
17	RAS		OA		RAS	
18	FABh		RAS		FBh	
19	RAS		FBh		F	
20	RAS		RAS		RAS	
21	OA		F		FBhA	
22	OBh		OAb		FBh	
23	FBhfo		Ofo		FBh	
24	OA		fo		FA	
25	RAS		FBh		F	
26	FABhfo		FBhA		F	
27	F		Frfo		FA	
28	FRrA MALE ADULTE		RAS		RAS	
29	RAS		FrBhb		F	
30	RAS		Ofo		F	
31	OAfo		Ofo		RAS	
32	Ffo		Ofo		RAS	
33	Ofo		OBh		OA	
34	Ofo		Ofo		RAS	
35	Ofo		Ofo		RAS	
Méteo :	HOULE: MOYENNE TEMPS: BEAU		HOULE : MOYENNE VENT : FAIBLE TEMPS : BEAU		HOULE : MOYENNE VENT : MOYENNEMENT FORT TEMPS : BEAU	
Participants :	Franck PREVEL Béatriz CONDE		Frédéric Béatriz CONDE		Frédéric Béatriz CONDE	
Observations :	18 Quiscales 300 à 400 STERNES MORTES EN GRANDE MAJORITE DES JUVENILES PREDATION PAR LE FAUCON PELERIN (2008/2009)		4 Phaétons 18 Quiscales 2 Frégates femelles		23 Quiscales 7 Phaétons	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Poirier

Date :	13/01/2010		14/01/2010		15/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	Fr		OA		FABhr	
2	Ofo		O		OA	
3	OA		FA		FABhr	
4	OA		FABhr		FABhr	
5	RAS		OA		RAS	
6	RAS		RAS		RAS	
7	FBhr		FABhr		F	
8	RAS		RAS		RAS	
9	fo		RAS		RAS	
10	Fr		RAS		FABh	
11	RAS		RAS		FABh	
12	RAS		RAS		RAS	
13	FABhr		RAS		RAS	
14	FABhr		FABh		RAS	
15	FA		FABh		FABhr	
16	OA		RAS		OA	
17	RAS		F		RAS	
18	RAS		FA		RAS	
19	RAS		F		Fr	
20	RAS		OA		OA	
21	OA		FABh		FA	
22	FABh		FABh		FABh	
23	RAS		FABh+fo		Ffo	
24	RAS		FABh+r		OA	
25	FABh+		FABh		FABh	
26	FABh		OA		FA	
27	FAr		FABhr		FABh	
28	RAS		RAS		RAS	
29	FABhr		F		RAS	
30	Fr		RAS		RAS	
31	RAS		RAS		RAS	
32	fo		RAS		OA	
33	FABh		FABhr		Ob	
34	RAS		RAS		RAS	
35	RAS		RAS		RAS	
Méteo :	HOULE : FAIBLE VENT : FAIBLE		HOULE : FAIBLE VENT : FAIBLE TEMPS : BEAU		HOULE : FAIBLE VENT : FAIBLE TEMPS : BEAU	
Participants :	Cyril BARNERIAS B. CONDE		Béatriz CONDE Frédéric		Béatriz CONDE Matilde DOS SANTOS	
Observations :	5 Bécasseau sanderling 11 Quiscales 5 Phaétons		5 Phaétons 12 Quiscales		POSE APPAS CHIMIQUE 10 Quiscales 3 Phaétons	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Poirier

Date :	16/01/2010		17/01/2010		18/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	F	RAS	RAS	RAS	FABhr	RAS
2	fo	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
3	Ob	RAS	FABh	A	F	RAS
4	FBhr	RAS	Fr	A	FABh	RAS
5	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
6	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
7	RAS	RAS	RAS	RAS	F	RAS
8	RAS	RAS	RAS	RAS	F	RAS
9	RAS	RAS	fo	RAS	RAS	RAS
10	OA	RAS	F	RAS	FA	RAS
11	F	RAS	RAS	RAS	F	RAS
12	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
13	FBh	RAS	RAS	RAS	Fr	RAS
14	Frfo	RAS	F	RAS	OA	Bh
15	Frfo	RAS	fo	RAS	OA	RAS
16	OA	RAS	RAS	RAS	FAr	RAS
17	FABh	Bh	RAS	RAS	FABh	RAS
18	OA	RAS	Fr	RAS	FABh	RAS
19	RAS	RAS	RAS	RAS	F	RAS
20	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
21	F	A	fo	RAS	FABhr	RAS
22	FBh	RAS	F	RAS	OA	ABh
23	FABh+	RAS	OA	RAS	F	RAS
24	Frfo	RAS	RAS	RAS	Fo	RAS
25	Frfo	RAS	FBh	RAS	Ffo	RAS
26	FfoBh	RAS	FABh	RAS	FABh	Bh
27	OA	RAS	OA	RAS	RAS	Bh
28	FA	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
29	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
30	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
31	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
32	fo	RAS	Fo	RAS	OA	RAS
33	OA	RAS	RAS	RAS	FAr	Bh
34	fo	RAS	F	RAS	RAS	RAS
35	fo	RAS	RAS	RAS	FArfo	RAS
Méteo :	HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU				HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU	
Participants :	Nadine VENUMIERE Béatrix CONDE		Béatrix CONDE		Cecile BOISSEAU Béatrix CONDE	
Observations :	15 Quiscales				3 FOU BRUN 10 Quiscales	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Poirier

Date :	19/01/2010		20/01/2010		21/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FABh	RAS	fo	RAS	FABhr	RAS
2	OA	RAS	fo	RAS	RAS	RAS
3	FABhb	Bh	FABhfo	Bh	FABhr	A
4	FABhr	Bh	FABhfo	RAS	FABhr	RAS
5	OA	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
6	OAfo	RAS	RAS	A	RAS	RAS
7	F	RAS	FAr	RAS	RAS	RAS
8	F	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
9	Ofo	RAS	fo	RAS	RAS	RAS
10	FABh	RAS	RAS	A	RAS	RAS
11	F	RAS	FAr	RAS	RAS	RAS
12	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
13	RAS	RAS	Frfo	RAS	F	RAS
14	Ffor	A	Frfo	A	OA	RAS
15	FABh	A	OAfo	RAS	fo	A
16	OAfo	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
17	FABh	RAS	RAS	RAS	Frfo	RAS
18	FAr	RAS	RAS	A	RAS	RAS
19	F	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
20	OA	RAS	RAS	A	RAS	RAS
21	FABh	A	FAfo	RAS	FABhr	A
22	FABh	A	fo	Bh	FBh	A
23	FA	RAS	fo	RAS	Fr	RAS
24	FAr	A	fo	RAS	RAS	RAS
25	Ffo	RAS	fo	A	RAS	RAS
26	FABh	Bh	fo	ABh	FBhA	A
27	F	A	RAS	RAS	RAS	A
28	OA	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
29	RAS	A	FAr	A	RAS	RAS
30	Fr	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
31	Ofo	RAS	Afo	RAS	RAS	RAS
32	Ofo	A	RAS	A	RAS	RAS
33	FABh	Bh	FABh	Bh	FABh	RAS
34	fo	RAS	fo	RAS	RAS	RAS
35	FABhr	A	fo	RAS	RAS	RAS
Méteo :	HOULE : MOYENNEMENT FORTE TEMPS : BEAU		HOULE : MOYEN TEMPS : BEAU		HOULE : MOYEN TEMPS : BEAU	
Participants :	Béatriz CONDE		Franck PREVEL Dolores GIBOYAU		Béatriz CONDE Catherine GODOFROID	
Observations :			1 Balbuzard pêcheur 2 Fous brun		18 Quiscales 3 Phaétons	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Poirier

Date :	22/01/2010		23/01/2010		24/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	RAS	A	RAS	RAS	RAS	RAS
2	fo	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
3	FABhrb	Bh	FABh	A	FABh	RAS
4	FABhrfo	Bh	FABhr	A	FBh	RAS
5	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
6	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
7	RAS	RAS	F	RAS	RAS	RAS
8	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
9	fo	A	RAS	RAS	RAS	RAS
10	OA	A	RAS	RAS	RAS	RAS
11	F	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
12	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
13	OA	RAS	RAS	RAS	fo	RAS
14	RAS	RAS	FBh	RAS	RAS	RAS
15	FA	RAS	RAS	RAS	Fo	RAS
16	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
17	OA	RAS	fo	RAS	RAS	RAS
18	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
19	OA	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
20	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
21	OA	RAS	B	A	OA	RAS
22	RAS	RAS	FABh	A	RAS	RAS
23	FABh	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
24	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
25	RAS	RAS	fo	RAS	fo	RAS
26	RAS	Bh	OA	A	FBh+	RAS
27	RAS	RAS	RAS	A	RAS	RAS
28	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
29	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
30	OA	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
31	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
32	OA	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
33	Fb	RAS	FBh	RAS	Fr	RAS
34	RAS	RAS	fo	RAS	RAS	RAS
35	OA	Bh	RAS	RAS	RAS	RAS
Méteo :			HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU			
Participants :	Franck PREVEL BARBET (ONF)		Béatriz CONDE David LAFITTE		Béatriz CONDE Alex GOSSE	
Observations :			1 Phaéton 19 Quiscales 1 Frégates femelles		4 Hirondelles 17 Quiscales	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Poirier

Date :	25/01/2010		26/01/2010		27/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1					FBh	RAS
2					FAfo	RAS
3					A	A
4					FABh	A
5					OA	RAS
6					RAS	RAS
7					RAS	RAS
8					Fr	RAS
9					fo	RAS
10					RAS	RAS
11					RAS	RAS
12					RAS	RAS
13					fo	RAS
14					F	A
15					OAfo	A
16					RAS	RAS
17					OAfo	RAS
18					RAS	RAS
19					FA	RAS
20					OA	RAS
21					F	A
22					OAfo	RAS
23					Fr	RAS
24					OA	RAS
25					FAQur	RAS
26					OABh	Bh
27					fo	RAS
28					RAS	RAS
29					RAS	RAS
30					RAS	RAS
31					F	RAS
32					fo	RAS
33					FABh	Bh
34					fo	RAS
35					RAS	RAS
Méteo :					HOULE : FORTE VENT : FORT TEMPS : NUAGEUX	
Participants :					Patricia David BELFAN	
Observations :					6 Tournepierres 1 Zagayak 5 Quiscales	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Poirier

Date :	28/01/2010		29/01/2010		30/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FBhr	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
2	RAS	RAS	fo	RAS	fo	RAS
3	FAbr	RAS	FABhr	RAS	FABhr	Bh
4	OA	A	FABhr	RAS	FABh	RAS
5	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
6	RAS	RAS	RAS	RAS	fo	RAS
7	FBh+r	RAS	Fr	RAS	fo	RAS
8	Fr	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
9	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
10	RAS	RAS	OA	RAS	RAS	RAS
11	F	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
12	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
13	RAS	RAS	RAS	RAS	fo	RAS
14	RAS	RAS	OAfo	RAS	RAS	RAS
15	fo	RAS	fo	RAS	fo	RAS
16	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
17	fo	RAS	OA	RAS	RAS	RAS
18	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
19	FBh	RAS	Fr	RAS	RAS	RAS
20	RAS	RAS	OA	RAS	RAS	RAS
21	FA	A	FBh	RAS	Ob	A
22	RAS	RAS	F	RAS	RAS	RAS
23	F	RAS	FABh	RAS	RAS	RAS
24	Ffo	RAS	RAS	RAS	fo	RAS
25	FAQu	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
26	OA	A	F	RAS	RAS	RAS
27	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
28	RAS	A	RAS	RAS	RAS	RAS
29	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
30	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
31	RAS	RAS	Frfo	RAS	RAS	RAS
32	fo	RAS	fo	RAS	FABhCkr	RAS
33	FABhr	RAS	FQu	Bh	Ofo	A
34	OA	RAS	FQu	RAS	RAS	RAS
35	RAS	RAS	RAS	RAS	OA	RAS
Méteo :	HOULE : FORTE VENT : FORT TEMPS : BEAU		HOULE : FORTE VENT : FORT TEMPS : NUAGEUX		HOULE : MOYENNE VENT : FORT TEMPS : NUAGEUX	
Participants :	Serge LAPICORNE Beatriz CONDE		Frédéric Laeticia		Nadine VENUMIERE Beatriz CONDE	
Observations :	6 Quiscales				15 Quiscales	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Poirier

Date :	31/01/2010	
Piège	R	P
1	RAS	RAS
2	RAS	RAS
3	FA	RAS
4	RAS	RAS
5	RAS	RAS
6	RAS	RAS
7	F	RAS
8	RAS	RAS
9	RAS	RAS
10	F	RAS
11	RAS	RAS
12	RAS	RAS
13	RAS	RAS
14	RAS	RAS
15	RAS	RAS
16	RAS	RAS
17	RAS	RAS
18	RAS	RAS
19	RAS	RAS
20	RAS	RAS
21	FABhr	RAS
22	RAS	RAS
23	F	RAS
24	RAS	RAS
25	RAS	RAS
26	OA	A
27	FBh	RAS
28	RAS	RAS
29	RAS	RAS
30	RAS	RAS
31	RAS	RAS
32	RAS	RAS Cz
33	FABh	RAS
34	fo	RAS
35	RAS	RAS
Méteo :	HOULE : MOYENNE VENT : FORT TEMPS : NUAGEUX	
Participants :	Joceline MOURIESSE Beatriz CONDE	
Observations :	18 Quiscales	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Hardy

Date :	10/01/2010 (10H30)		11/01/2010		12 /01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FAfo		FBhAr		Ffor	
2	FABh		FACz		FABhr	
3	OA		FABh		FABhr	
4	FABh		FAr		FABhr	
5	FABh		FABh		FA	
6	FABh		FABhr		FABhr	
7	FABh		FA		FABhr	
8	OAfo		OA		Ofo	
9	FAr		FABh		F	
10	OA		FABh		FA	
11	FABhfor		FABhr		FABh	
12	FABhr		FABh		FABhr	
13	FABhr		OABh		FA	
14	FABh		FABhfo		FBhfo	
15	OAfo		FBh+		RAS	
16	FAfo		OA		RAS	
17	OA fo		OAfo		RAS	
18	FABh		FA		RAS	
19	OAfo		FABhfo		FABh	
20	FARr Femmelle S.A.		FArb		FAr	
21	OAfo		FABh		FBhAr	
22	OAfo		OAfo		RAS	
23	OAfo		Afo		Fr	
24	OA		OAfo		RAS	
25	OAfo		OAfo		FAr	
26	OAfo		OAfo		RAS	
27	OA		RAS		RAS	
28	OA		OBh		RAS	
29	OAfo		OA		Ffo	
30	OAfo		OAfo		RAS	
31	FABhfor		OAfo		OA	
32	/		RAS		RAS	
Méteo :	HOULE : MOYENNE TEMPS : BEAU		HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU		HOULE : MOYENNEMENT FORTE TEMPS : BEAU VENT : FORT	
Participants :	Maurice MIAN Maurice-Yves ROY-CAMILLE		Nadine VENUMIERE Franck PREVEL		Maurice Yves ROY-CAMILLE Béatriz CONDE Frédéric	
Observations	1 Phaéton 3 Pluviers de Wilson 8 Pluviers semiplme 1 Tournepierre 6 Quiscales		NID D'ABEILLE SUR LA GROSSE ROCHE AU FOND 20 Quiscales		6 Quiscales 8 Tournepierres	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Hardy

Date :	13/01/2010 (11H)		14/01/2010		15 /01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FArfo		FABhr		Ob	
2	FACz+		FABhr		FBhA	
3	FAr		FABhr		FA	
4	FArb		FABhr		F	
5	FA		FABhr		OABh	
6	FABh+r		OA		FABh	
7	FABh		FABh		FBhAr	
8	FABh		RAS		Ob	
9	FA		F		FAr	
10	FABhfo		FABhb		OA	
11	FABhr		FABhr		FABhr	
12	OAr		Ob		FABh	
13	FABhr		RAS		OA	
14	RAS		FABhr		RAS	
15	RAS		RAS		RAS	
16	FABhr		Frfo		FABh	
17	fo		RAS		Ffo	
18	OA		FABh		FBhA	
19	FABhr		OAr		FBhA	
20	FABhr		FABhr		Ob	
21	FABhb		FABh		OA	
22	OA		OA		FAr	
23	FAfo		RAS		RAS	
24	OAfo		RAS		RAS	
25	fo		FABh		Ffo	
26	fo		RAS		RAS	
27	RAS		RAS		RAS	
28	RAS		RAS		RAS	
29	FA		RAS		RAS	
30	FBh+fo		fo		fo	
31	Ffo		Fr		F	
32	RAS		RAS		RAS	
Méteo :	HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU		HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU VENT : FAIBLE		HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU VENT : FAIBLE	
Participants :	Franck PREVEL Nadine VENUMIERE		Béatrix CONDE		Matilde DOS SANTOS Béatrix CONDE	
Observations	1 Frégate 4 Phaétons 13 Quiscales		1 Huitrier 3 Phaétons		7 Quiscales 1 Phaéton - RAJOUT de 8 PIEGES	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Hardy

Date :	16/01/2010 (11H)		17/01/2010		18 /01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FABh		OA		OA	
2	FACz		FAr		FACz	
3	FA		FAr		FABh	
4	FABh		FABhr		FABh	
5	FABh		FAr		FABh	
6	FABh		OAb		OA	
7	FABh		FABh		FABh	
8	OA		OAr		OA	
9	FBh		RAS		OA	
10	Fr		RAS		FA	
11	OA		RAS		FABh	
12	F		OAr		Ob	
13	FABhr		OA		OA	
14	RAS		FBh		RAS	
15	RAS		Ofo		RAS	
16	RAS		FBh		OA	
17	FABh		RAS		RAS	
18	FABhr		OAr		FABh	
19	FABhr		OAr		OABh	
20	FAr		FA		FABhr	
21	FABh		FABh		FABh	
22	FAr		RAS		FABhr	
23	RAS		RAS		FABh	
24	RAS		OA		RAS	
25	RAS		OA		OA	
26	RAS		RAS		OA	
27	RAS		RAS		RAS	
28	F		RAS		RAS	
29	RAS		RAS		RAS	
30	RAS		Ofo		fo	
31	FABh		RAS		RAS	
32	RAS		RAS		fo	
33	R		RAS		RAS	
34	fo		OA		OA	
35	RAS		RAS		fo	
36	FA		RAS		OAr	
37	RAS		fo		OA	
38	fo		F		OAfo	
39	RAS		RAS		FABh	
40	/		RAS		/	
Méteo :	HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU		HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU VENT : FAIBLE		HOULE : MOYENNE TEMPS : BEAU	
Participants :	Serge LAPICORNE Matilde DOS SANTOS		Etienne DUPUTEL Matilde DOS SANTOS		Benedicteur CHANTEUR Cecile BOISSEAU Béatriz CONDE Franck PREVEL	
Observations :	8 Quiscales		5 Quiscales		5 Quiscales 1 Bécasseau sanderling	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Hardy

Date :	19/01/2010		20/01/2010		21 /01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FABh		Ffo	RAS	FA	ABh
2	Ob		F	RAS	FABh	A
3	F		FA	RAS	FA	A
4	FABh		OrA	A	FABhr	RAS
5	OA		Ob	RAS	OA	ABh
6	FABh		FABh	RAS	b	RAS
7	FABh		FABhr	RAS	FABh	ABh
8	OAb		Ffo	RAS	Ob	ABh
9	FABhr		FABhr	RAS	FABhr	RAS
10	RAS		Frfo	RAS	OA	RAS
11	FABhr		F	A	F	A
12	FABh		OA	RAS	FA	RAS
13	FA		RBh	RAS	OA	RAS
14	F		Ofo	RAS	RAS	RAS
15	RAS		RAS	RAS	FABh	RAS
16	RAS		RAS	RAS	OA	RAS
17	FABh		FABh	RAS	RAS	RAS
18	OA		FABh	RAS	OA	RAS
19	FABh		FABhr	RAS	OA	fo
20	FA		FABh	RAS	FABh	ABh
21	FABh		OA	A	FABh	ABh
22	Ffo		FA	RAS	FA	A
23	FABh		RAS	RAS	FBh	RAS
24	FBh		FAfor	RAS	RAS	RAS
25	FABhr		fo	RAS	F	RAS
26	FACz		fo	RAS	OA	RAS
27	FBh		F	RAS	FBh	RAS
28	RAS		RAS	RAS	RAS	RAS
29	RAS		fo	RAS	RAS	RAS
30	fo		fo	RAS	RAS	RAS
31	OA		FABh	RAS	Fr	RAS
32	RAS		RAS	RAS	OA	RAS
33	RAS		RAS	RAS	RAS	RAS
34	RAS		F	RAS	RAS	RAS
35	FABhr		FABhCz	Bh	F	RAS
36	OA		Afo	RAS	fo	A
37	fo		Ffo	RAS	RAS	RAS
38	FABh+r		Ffo	RAS	RAS	RAS
39	RAS		fo	RAS	RAS	RAS
40	RAS		RAS	Bh	OA	RAS
Méteo :	HOULE : FAIBLE TEMPS : NUAGEUX		HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU		HOULE : MOYENNE TEMPS : BEAU	
Participants :	Béatrix CONDE		N. VENUMIERE – M. MIAN R.MOURIESSE -YOHAN BONTE		Cathérine GODEFROID Béatrix CONDE	
Observations	17 Quiscales		7 Quiscales- 2 Phaétons		4 Quiscales	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Hardy

Date :	22/01/2010		23/01/2010		24 /01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FABh	RAS	F	RAS	Ob	RAS
2	FABhr	RAS	FACz	RAS	Fr	A
3	F	RAS	FABh	RAS	FABh	RAS
4	FAr	A	FABhb	RAS	OA	RAS
5	OArb	RAS	FABh	RAS	RAS	RAS
6	Ffo	RAS	Ffo	RAS	F CASSE	RAS
7	OBh	RAS	ABh	RAS	FABh+	RAS
8	FABh	RAS	F	RAS	RAS	RAS
9	FAfo	RAS	Fr	RAS	F	RAS
10	FABhr	RAS	RAS	RAS	FA	RAS
11	FABh	RAS	FABhr	RAS	FABh	RAS
12	RAS	RAS	FABh	RAS	fo	RAS
13	OA	RAS	RAS	RAS	RAS	A
14	Ob	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
15	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
16	FABh	RAS	FA	RAS	RAS	RAS
17	FBh	RAS	RAS	RAS	fo	RAS
18	FABh	RAS	RAS	ABh	RAS	RAS
19	FA	RAS	Fr	RAS	Fr	RAS
20	FABh	RAS	FBh	RAS	FABh	RAS
21	OA	RAS	FABhr	RAS	RAS	RAS
22	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
23	OA	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
24	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
25	FAr	RAS	RAS	RAS	fo	RAS
26	OA	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
27	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
28	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
29	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
30	RAS	RAS	OAfo	RAS	RAS	RAS
31	RAS	RAS	F	RAS	fo	RAS
32	F	RAS	RAS	RAS	fo	RAS
33	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
34	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
35	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
36	FABh	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
37	OA	RAS	RAS	RAS	FACzr	RAS
38	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
39	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
40	OA	RAS	OA	RAS	OA	RAS
Météo :	HOULE : MOYENNE TEMPS : BEAU		HOULE : MOYENNE TEMPS : BEAU		HOULE : FAIBLE TEMPS : BEAU	
Participants :	Roseline MOURIESSE Serge LAPICORNE		Béatrix CONDE NADINE Venumiere		Béatrix CONDE, Pascale VATBLE, Etienne.DUPUTEL Alex GOSSE	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Hardy

Date :	27 /01/2010	
Piège	R	P
1	Ob	RAS
2	FA	RAS
3	FABh	A
4	FACzfo	RAS
5	FABh	RAS Bh
6	/	RAS
7	OA	RAS Bh
8	FABh	RAS
9	OA	RAS
10	OA	RAS
11	FABh	RAS
12	Ob	RAS
13	OBhA	RAS
14	FBhr	RAS
15	F	RAS
16	F	RAS
17	Ffo	RAS
18	OBh	RAS Bh
19	FrA	RAS
20	FA	RAS
21	OABh	RAS
22	RAS	RAS
23	FABh	RAS
24	fo	RAS
25	OA	RAS Bh
26	fo	RAS
27	FBh	RAS
28	RAS	RAS
29	RAS	RAS
30	OA	RAS
31	FABhr	RAS
32	OA	RAS
33	RAS	RASBh
34	FABhr	RAS
35	FAr	RAS
36	OA	RASBh
37	FAQu	RAS
38	RAS	RAS
39	RAS	RAS
40	RAS	RAS
Méteo :	HOULE : MOYENNE TEMPS : BEAU	
Participants :	Roseline MOURIESSE Myriane- Marie Laure	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Hardy

Date :	28/01/2010		29/01/2010		30/01/2010	
Piège	R	P	R	P	R	P
1	FABhr	A	RAS	RAS	F	RAS
2	FABh	A	RAS	RAS	RAS	RAS
3	FA	RAS	FABh	RAS Bh	FBh	RAS
4	FAr	RAS Bh	FABh	RAS	RAS	RAS
5	FA	A	FABh	RAS	RAS	RAS
6	RAS	RAS	AO	RAS	RAS	ABh
7	F	A	RAS	RAS	FBhr	A
8	RAS	A	FAQu	RAS	FBh	RAS
9	OA	RAS	OA	RAS	RAS	RAS
10	RAS	RAS	OA	RAS	FA	RAS
11	FABh+	RAS	F	RAS	F	RAS
12	RAS	A	RAS	RAS	FBhAr	RAS
13	Fr	RAS	RAS	RAS	FBh	RAS
14	FABh	RAS	FABh	RAS	FBh	RAS
15	F	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
16	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
17	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	A
18	RAS	A Bh	RAS	RAS	RAS	RAS
19	FABhr	A	RAS	RAS	RAS	RAS
20	FA	RAS	FABh	A	FA	A
21	RAS	ABh	RAS	RAS	RAS	A
22	RAS	A	RAS	A	RAS	RAS
23	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
24	fo	RAS	Afo	RAS	RAS	RAS
25	fo	RAS	fo	RAS	fo	RAS
26	RAS	RAS	fo	RAS	fo	RAS
27	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
28	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
29	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
30	Fr	RAS	F	RAS	FBhAfo	RAS
31	RAS	RAS	FA	RAS	RAS	RAS
32	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
33	RAS	RAS	Fr	RAS	RAS	RAS
34	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
35	Fr	RAS	FABhrb	A	Fr	RAS
36	RAS	RAS	FABhr	RAS	RAS	RAS
37	RAS	RAS	fo	RAS	RAS	RAS
38	RAS	A	RAS	RAS	RAS	RAS
39	RAS	Bh	RAS	RAS	OA	RAS Bh
40	OA	RAS	RAS	RAS	fo	RAS
Météo	HOULE : FORTE TEMPS : BEAU		HOULE : FORTE TEMPS : BEAU VENT : FORT		HOULE : MOYENNE TEMPS : NUAGEUX	
Participants :	Serge LAPICORNE Beatriz CONDE		David BELFAN , Laetitia Frédéric		Nadine VENUMIERE Béatriz CONDE David BELFAN	
Observations	3 Phaétons 5 Quiscales		1 Tournepierre 16 Quiscales 14 Bécasseaux sanderling		6 Quiscales	

Campagne de dératisation sur l'Îlet Hardy

Date :	31/01/2010	
Piège	R	P
1	FBh	RAS
2	fo	RAS
3	F	RAS
4	Ffor	RAS
5	FAr	RAS
6	FA	RAS
7	FBh	RAS
8	FBh	RAS
9	RAS	RAS
10	RAS	RAS
11	FBh	A
12	FBh	RAS
13	RAS	RAS
14	RAS	RAS
15	RAS	RAS
16	RAS	RAS
17	RAS	RAS
18	RAS	RAS
19	RAS	RAS
20	FAr	A
21	RAS	RAS
22	RAS	RAS
23	RAS	RAS
24	RAS	RAS
25	fo	RAS
26	OBh	RAS
27	RAS	RAS
28	RAS	RAS
29	RAS	RAS
30	Ffo	RAS
31	RAS	RAS
32	RAS	RAS
33	RAS	RAS
34	FBhr	RAS
35	Fr	RAS
36	RAS	RAS
37	RAS	RAS
38	RAS	RAS
39	RAS	RAS
40	fo	RAS
Méteo :	HOULE : FORTE VENT : MOYEN TEMPS : NUAGEUX	
Participants :	Alex Roseline MOURIESSE	
Observations	11 QUISCALES	

Photos des espèces observées sur les Ilets



Huitrier d'Amérique (*Hoematopus palliatus*)
Photo : Beatriz CONDE



Phaéton à bec rouge (*Phaethon aethereus*)
Photo : David BELFAN



Frégate (*Fregata magnificens*)
Photo : David BELFAN



Pluvier de Wilson (*Charadrius wilsonia*)
Photo : David BELFAN



Pluvier semipalmé (*Charadrius semipalmatus*)
Photo : David BELFAN



Bécasseau minuscule (*Calidris minutilla*)
Photo : David BELFAN



Tournepierre (*Arenaria interpres*)
Photo : David BELFAN



Balbuzard (*Pandion haliaetus*)
Photo : David BELFAN



Phaéton (*Phaethon aethereus*) sur l'îlet Hardy
Photo Beatriz CONDE



Bécasseau sanderling (*Calidris alba*) sur Hardy
Photo Beatriz CONDE



Phaéton à bec rouge (*Phaethon aethereus*)
Sur l'îlet Percé
Photo : David BELFAN



Hirondelle (*Progne dominicensis*)
Photo : David BELFAN



Baguage juvénile Phaéton à bec rouge
(*Phaethon aethereus*) Sur l'îlet Hardy
Photo : David BELFAN



Fou brun (*Sula leucogaster*)
Photo : David BELFAN



Crabe Zombi
Photo : David BELFAN



Pièges sur îlet Burgaux
Photo : David BELFAN



Phaéton Burgaux
Photo : David BELFAN



Quiscale merle
Photo : David BELFAN



Bernard l'ermite
Photo : David BELFAN



Prédation de Sternes sur l'îlet Poirier
Photo : Beatriz CONDE



Rattus capturé sur l'îlet Percé
Photo : David BELFAN



Rattus capturé sur l'îlet Percé
Photo : David BELFAN

CONVENTIONS D'ETUDES



CONVENTION

PARC NATUREL REGIONAL DE LA MARTINIQUE / LE CAROUGE

Contrôle de la dératisation sur la RNISA – janvier 2010

ENTRE

LE PARC NATUREL REGIONAL DE LA MARTINIQUE

Ci-après dénommé "LE PNRM",

représenté par sa Présidente en exercice, Madame Lise N'GUELA

faisant élection de domicile à : Annexe Montsigny – Avenue des Caneficiers – Sainte-Catherine - B.P. 437 97200 FORT-DE-France Cedex

d'une part,

ET

LE CAROUGE

représenté par son Président, Monsieur David BELFAN

faisant élection de domicile à Cité De Briand 204 Balisier 97234 Floréal Fort-de-France

d'autre part,

- Vu la convention de gestion de la Réserve naturelle des Ilets de Sainte-Anne, confiant la gestion scientifique de cette réserve au parc naturel régional de la Martinique,
- Vu les compétences et l'intérêt de l'association Le CAROUGE pour ce type d'étude,

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION

Le Parc Naturel Régional de la Martinique confie à l'association le Carouge la réalisation pour l'année 2009 de l'opération de contrôle de l'absence de réinstallation des rats sur la Réserve Naturelle des Ilets de Sainte-Anne durant 15 jours.

ARTICLE 2 : CONTENU DES ETUDES ET TRAVAUX

Le CAROUGE devra réaliser 15 jours de piégeage mécanique et d'appâtage des rats conformément à la méthode mise en place par le laboratoire de la Faune Sauvage de l'INRA de Rennes : une période de piégeage dans un premier temps suivi d'une phase d'appâtage.

Ilet Hardy : la phase d'appâtage devra débuter 5 à 7 jours après le début de la phase de piégeage qui elle devra durer environ 15 jours. Durant cette période, les pièges et les tubes devront être relevés quotidiennement ; 32 postes de piégeage appâtage seront nécessaires pour couvrir l'ilet Hardy. Chacun de ces postes sera équipé en premier lieu d'un piège INRA, puis d'un tube porte appât en PVC (diamètre 9 à 12 cm, longueur 40 à 50 cm) destiné à recevoir l'appât toxique.

Ilets Poirier, Percé et Burgaux : la phase d'appâtage devra débuter 2 jours après le début de la phase de piégeage qui elle devra durer environ 5 jours. Durant cette période, les pièges et les tubes devront être relevés quotidiennement ; 51 postes de piégeage appâtage seront nécessaires pour couvrir les îlets Poirier (32), Percé (8) et Burgaux (11). Chacun de ces postes sera équipé en premier lieu d'un piège INRA, puis d'un tube porte appât en PVC (diamètre 9 à 12 cm, longueur 40 à 50 cm) destiné à recevoir l'appât toxique.

ARTICLE 3 : PARTICIPATION DES INTERVENANTS

Participation des agents du PNRM

Mise en œuvre de l'opération de dératisation

Deux agents maximum du PNRM dont un ayant le permis bateau, participeront chaque jour aux opérations de terrain durant toute l'opération de dératisation qui aura lieu en janvier 2010.

Moyens nautiques

Le PNRM met à disposition de l'association Le CAROUGE des moyens nautiques pour les besoins stricts de l'opération aux conditions suivantes :

- le pilotage du bateau est exclusivement assuré par un agent du PNRM, titulaire d'un permis bateau, pour des raisons de responsabilité et de sécurité des passagers
- le carburant nécessaire à la conduite de l'opération est fourni par le Carouge
- le nombre de passagers est strictement limité à 4 personnes, pilote compris.

A l'exception de l'organisation technique et financière d'installation et de désinstallation des pièges sur les différents îlets, qui sera à la charge de l'association Carouge.

Engagement de l'association CAROUGE

Les membres de l'association le CAROUGE réaliseront les opérations de terrain sur les bases suivantes : 2 à 3 membres chaque jour durant toute l'opération de contrôle
Ils se chargeront également de l'analyse des données et de la rédaction du rapport portant sur le contrôle de la dératisation 2009.

Par ailleurs, l'association le Carouge devra fournir tout le matériel nécessaire pour le contrôle de la dératisation, à savoir les pièges INRA, les tubes PVC, les appâts, carburant, ...

ARTICLE 4 : PRESTATIONS A REMETTRE

L'ensemble des documents papier sera remis en 3 exemplaires et accompagné d'une version numérique au format Word ou Excel sous Windows. Il s'agira d'un rapport sur le contrôle de la dératisation 2009 sur la Réserve Naturelle des Ilets de Sainte-Anne.
Des copies des fiches de terrain seront remises au PNRM.

ARTICLE 5 : DUREE DE LA CONVENTION

L'opération de dératisation aura lieu en janvier 2010. Le rapport devra être remis dans les 6 mois suivant la signature de la convention.

ARTICLE 6 : REMUNERATION ET PAIEMENT

En contrepartie des engagements pris dans le cadre de la présente convention, le PNRM s'engage à verser au CAROUGE une contribution forfaitaire de **QUATRE MILLE HUIT CENT CINQUANTE EUROS TTC (4 850 € TTC)**

Montant HT **4 850 €**
L'association n'étant pas soumise à la TVA,
Montant TTC **4 850 €**

Elle sera versée à la remise de l'étude et sur présentation d'une facture par le CAROUGE.

ARTICLE 7 : PROPRIETE INTELLECTUELLE

Le PNRM considère les résultats de cette étude comme confidentiels. Toutefois, en ce qui concerne les données, les auteurs pourront procéder à des publications scientifiques sous réserve d'accord préalable du PNRM qui devra être cité.
Le PNRM se réserve le droit d'utiliser les résultats des études en mentionnant dans toute publication leur origine et leur(s) auteur(s).

ARTICLE 8 : RESILIATION

La présente convention pourra être résiliée par chacune des parties, au cas où l'autre partie ne respecterait pas l'une quelconque des dispositions de cet accord et n'y apporterait pas de remède dans les trente (30) jours de la notification écrite qui lui en serait faite.

ARTICLE 9 : LITIGES

En cas de difficultés sur l'interprétation ou l'exécution de la présente convention, les parties s'efforceront de résoudre leur différend à l'amiable.

En cas de désaccord persistant, les parties conviennent de soumettre au tribunal administratif de Fort-De-France le règlement de tout litige qui s'élèverait de l'exécution ou de l'interprétation de la présente convention.

Fait en double exemplaire

Fort-De-France le, 04 JAN. 2010

Pour Le Parc Naturel Régional
de la Martinique

La Présidente

L. N'GUELA



Pour le CAROUGE

Le Président

D.BELFAN



AVENANT A LA CONVENTION

PARC NATUREL REGIONAL DE LA MARTINIQUE / LE CAROUGE

Poursuite de la dératisation sur la RNISA – janvier 2010

ENTRE

LE PARC NATUREL REGIONAL DE LA MARTINIQUE

Ci-après dénommé "**LE PNRM**",

représenté par sa Présidente en exercice, Madame Lise MORELLON-N'GUELA

faisant élection de domicile à : Annexe Montsigny – Avenue des Caneficiers – Sainte-Catherine - B.P. 437
97200 Fort-de-France Cedex

d'une part,

ET

LE CAROUGE

représenté par son Président, Monsieur David BELFAN

faisant élection de domicile à Cité De Briand 204 Balisier 97234 Floréal Fort-de-France

d'autre part,

- Vu la convention de gestion de la Réserve naturelle des Ilets de Sainte-Anne, confiant la gestion scientifique de cette réserve au parc naturel régional de la Martinique,
- Vu les compétences et l'intérêt de l'association Le CAROUGE pour ce type d'étude,

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : OBJET DE L'AVENANT A LA CONVENTION

Le présent avenant a pour objet la modification des points suivants :

- Objet de la convention
- Participation des intervenants
- Durée de la convention
- Rémunération et paiement

ARTICLE 2 : OBJET DE LA CONVENTION

Compte tenu de la présence effective de rats sur la Réserve Naturelle des Ilets de Sainte-Anne, le Parc Naturel Régional de la Martinique confie à l'association le CAROUGE la poursuite de la dératisation.

ARTICLE 3 : PARTICIPATION DES INTERVENANTS

Engagement de l'association CAROUGE

Les membres de l'association le CAROUGE réaliseront les opérations de terrain sur les bases suivantes : 4 personnes minimum chaque jour durant toute l'opération de dératisation.

ARTICLE 4 : DUREE DE LA CONVENTION

Cette opération aura lieu en janvier et février 2010. L'évolution du nombre de capture de rats nécessite la poursuite de l'opération durant :

- 18 jours pour l'ensemble Percé, Poirier et Burgaux
- 7 jours pour l'îlet Hardy

ARTICLE 5 : REMUNERATION ET PAIEMENT

En contrepartie des engagements pris dans le cadre du présent avenant, le PNRM s'engage à verser au CAROUGE une contribution forfaitaire de **SIX MILLE CINQUANTE EUROS TTC (6 050 € TTC)**.

Montant HT **6 050 €**

L'association n'étant pas soumise à la TVA,

Montant TTC **6 050 €**

Cette somme sera versée à la remise de l'étude et sur présentation d'une facture par le CAROUGE. Cette facture devra être certifiée par les services du PNRM, notamment pour le nombre de jours supplémentaires effectués.

ARTICLE 6 : Les articles de la convention initiale non mentionnés dans ce présent avenant restent inchangés.

Fait en double exemplaire
Fort-de-France le, **25 JAN. 2010**

**Pour Le Parc Naturel Régional
de la Martinique**

Pour le CAROUGE

La Présidente

Le Président

L. MORELLON-NIGLELA

D.BELFAN



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Belfan', is written below the printed name 'D.BELFAN'.