

BILAN DES OPERATIONS D'ERADICATION DU RAT NOIR *RATTUS RATTUS REALISEES EN 2005* AU SEIN DE LA RESERVE NATURELLE DE L'ARCHIPEL DE RIOU (MARSEILLE, 13)

A. Mante*, Y. Tranchant*, S. Renou**, J-Y. Dardun**, A. Guigny,* T. Cuchet*

* Réserve Naturelle de l'archipel de Riou

** Programme LIFE Nature « Conservation des populations d'oiseaux marins des îles de Marseille »
CEEP-Marseille

166 avenue de Hambourg – Immeuble « Le Sud », 13008 Marseille, France
rn-archipelderiou@ceep.asso.fr

OPÉRATION DE DÉRATISATION DE L'ÎLE PLANE

INTRODUCTION

La suppression de la population de Rat noir *Rattus rattus* est une action préalable indispensable à la recolonisation des anciennes colonies de l'île Plane par les Océanites tempête de Méditerranée *Hydrobates pelagicus melitensis* et les Puffins cendrés *Calonectris diomedea diomedea*.

Durant les précédentes années de gestion du site de l'archipel de Riou, différentes études ont mis en évidence la très forte augmentation qu'a connue la population de Rats noir de l'île Plane au cours des dernières décennies. Cette population semble être à l'origine de la disparition des seules colonies connues d'Océanite tempête et de la diminution des colonies de Puffin cendré dont seulement cinq couples sont encore présents sur l'île.

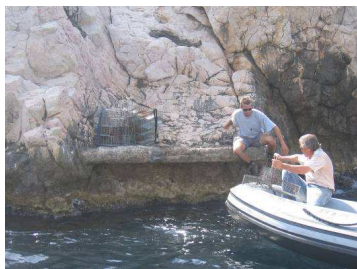
Conformément à la réglementation de la Réserve Naturelle, cette opération, qui est prévue dans le cadre du Programme LIFE Nature « Conservation des populations d'oiseaux marins des îles de Marseille », a nécessité une autorisation préfectorale prise après avis du Comité Consultatif.

MÉTHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE

Pour assurer une utilisation optimale des moyens humains et matériels à disposition, il a été choisi de réaliser cette opération au milieu d'été. En effet, cette période est propice à la capture des rats pour lesquels les ressources alimentaires font défaut du fait de la sécheresse estivale et de l'absence des goélands.

La campagne d'éradication des Rats noirs de l'île Plane s'est déroulée du 01/08/2005 au 10/11/2005. La méthode choisie est conforme à celle, développée par l'INRA de Rennes, utilisée dans le cadre de la restauration des îles de Bretagne, de la dératisation de l'île Lavezzi (RN des Bouches de Bonifacio) et de l'îlet Fajou (Parc national de la Guadeloupe).

La dératisation, se déroule en deux étapes : une phase de piégeage mécanique suivie d'une phase de piégeage chimique. Chaque poste de piégeage est constitué d'un piège non léthal à capture unique de type « Manufrance » et d'un tube en PVC de 8 cm de diamètre et 50 cm de long, destiné à accueillir les appâts empoisonnés pour la phase chimique.



Débarquement de pièges sur Plane



Un poste d'appâtage avec piège et tube

Phase de piégeage mécanique

La phase de piégeage mécanique s'est déroulée du 01/08/2005 au 05/10/2005.

Les postes de piégeage ont été disposés uniformément sur l'ensemble de l'île selon un maillage carré de 30 m de côté. L'île de Plane, d'une superficie de 15 ha, a donc été équipée de 185 postes (figure 1), identifiés grâce à un code comprenant une lettre (correspondant à la ligne de pièges) et un nombre à deux chiffres (correspondant à la colonne), permettant ainsi un suivi précis des points de capture et d'appâtage. En outre, 24 pièges trappes ont été ajoutés à ce maillage dans les secteurs escarpés du nord de l'île, présentant de nombreuses anfractuosités favorable aux rats.

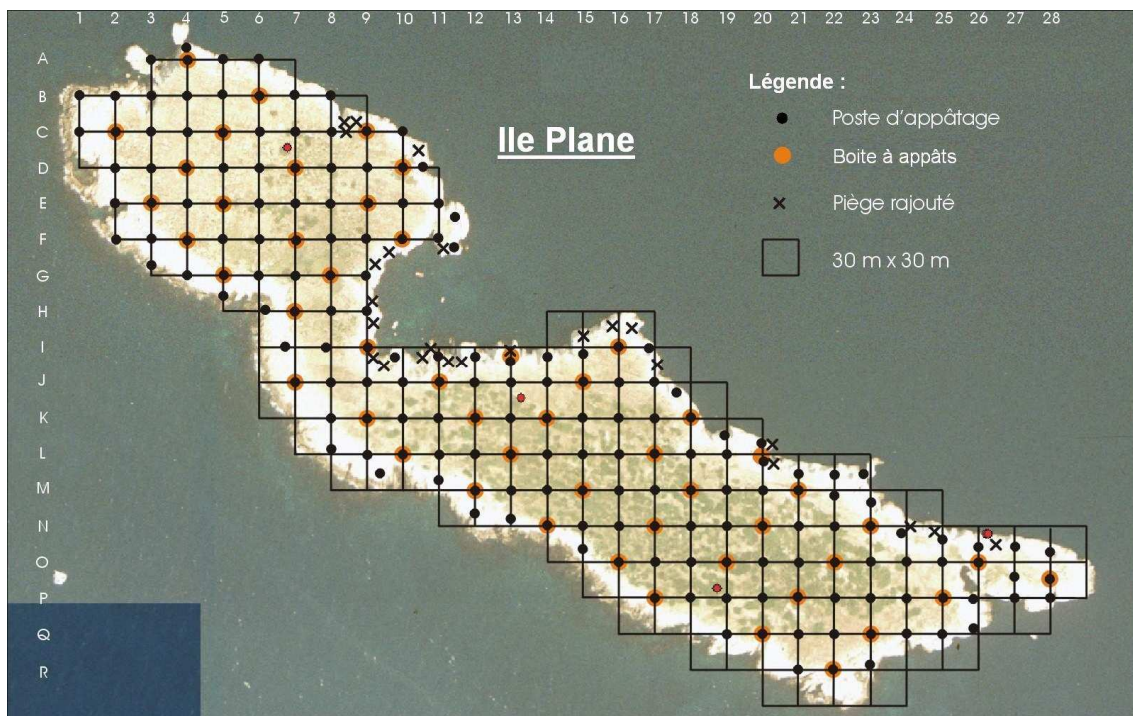


Figure 1 : Cartographie du dispositif de piégeage mis en place sur l'île Plane lors de la campagne de dératisation de 2005.

Les 185 pièges mis en place ont été contrôlés quotidiennement, lorsque les conditions météorologiques le permettaient, et les rats capturés ont été euthanasiés sur place, conditionnés dans des sacs de congélation puis étiquetés en mentionnant la date de capture, le lieu et les coordonnées du piège. L'ensemble des pièges a également été appâté chaque jour à l'aide de saucisson et l'état de l'appât (consommé ou pas) et du piège (déclenché ou pas) noté systématiquement (tableau 1).



Rat noir capturé dans un piège



Binôme de « dératisseurs »

Les rats sont ensuite transportés et stockés dans un congélateur afin de permettre une autopsie et une étude ultérieure par l'équipe du Dr Michel PASCAL de l'INRA de Rennes spécialisé dans l'étude des invasions biologiques. Ce travail aura pour objectif de connaître plus en détail la structure de la population de Rat noir de l'île et d'avoir une identification génétique de celle-ci, ainsi que de mieux comprendre les mécanismes de recolonisation en cas d'échec de l'opération (recolonisation par des individus extérieurs ou par des individus de l'île Plane ayant survécu).

Phase de dératisation chimique

Lorsque la courbe des effectifs cumulés de Rat noir capturés grâce au piégeage mécanique atteint un plateau (figure 2), la phase de piégeage chimique est mise en œuvre en parallèle. Les tubes en PVC sont donc appâtés à l'aide d'un appât empoisonné (anticoagulant létal) constitué de 300g de grains de blé enrobés par de la chlorophacinone à 50 mg/kg.

Cette seconde phase de la dératisation a été initiée le 01/09/2005, les piégeages mécanique et chimique ont été poursuivis de manière concomitante jusqu'au 05/10/2005 et le piégeage chimique a été poursuivi, seul, jusqu'au 10/11/2005.

Lors de chaque contrôle, tous les trois jours environ, les traces de présence de rats (fèces, grains consommés, grains dispersés,...) et autres événements (présence d'insectes, passage d'origine indéterminée, ...) ont été notés afin d'observer l'évolution de la consommation des appâts, et les postes de piégeage ont été réappâtés (figure 3).

Après une période sans trace de consommation d'appât, cette phase d'empoisonnement a été stoppée, et l'ensemble des postes d'appâtage récupérés et rapatriés sur le continent à la mi-novembre.

RÉSULTATS OBTENUS

Au total, lors de la phase de piégeage mécanique, 37 contrôles ont été effectués permettant la capture de 786 rats. Cela correspond à une densité moyenne de population supérieure à 53 rats par hectare (figure 2).

Les captures, importantes les premiers jours (102 captures le 02/08/2005) ont décliné rapidement après 10 jours de piégeage mais des rats ont été piégés même en fin de campagne après mise en place de la phase chimique (tableau 1).

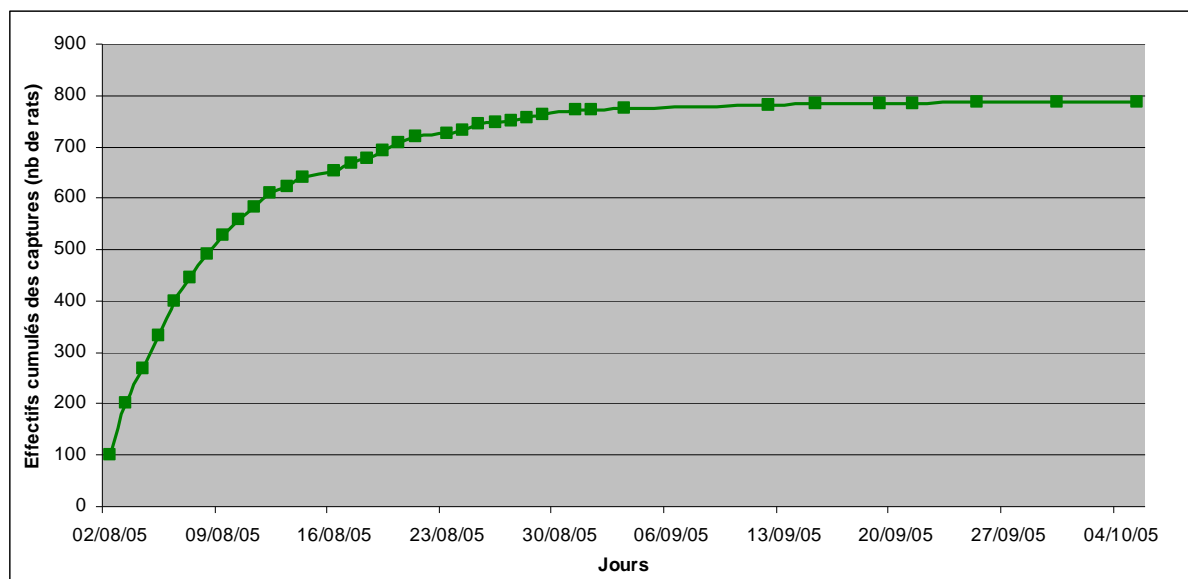


Figure 2 : Effectifs cumulés de Rat noir *Rattus rattus* capturés durant l'opération d'éradication de la population de l'île Plane en 2005

Lors de la phase chimique, près de 15% des postes d'appâtage ont été visités par des rats (traces de passage et de consommation d'appât) lors des deux premières semaines. Par la suite, le pourcentage de postes visités a rapidement chuté pour devenir nul à partir de la sixième semaine d'opération (figure 3).

Tableau 1 : Suivi des captures de Rat noir *Rattus rattus* lors de l'opération d'éradication réalisée sur l'île de Plane en 2005

Date	ND nc	ND c	D nc	D c	Captures	Échappé
02/08/2005	33	14	28	5	102	1
03/08/2005	34	0	45	5	99	1
04/08/2005	44	10	53	3	66	2
05/08/2005	56	15	40	2	67	2
06/08/2005	72	3	38	2	67	1
07/08/2005	82	4	50	2	44	1
08/08/2005	94	8	30	6	46	0
09/08/2005	126	7	12	2	38	0
10/08/2005	137	2	17	0	29	0
11/08/2005	138	3	21	0	24	0
12/08/2005	134	3	18	2	28	0
13/08/2005	154	2	13	2	13	0
14/08/2005	140	2	24	0	18	1
15/08/2005	-	-	-	-	-	-
16/08/2005	123	3	47	0	12	0
17/08/2005	159	1	9	0	16	0
18/08/2005	168	3	7	0	7	0
19/08/2005	157	1	10	0	17	0
20/08/2005	148	0	22	0	16	0
21/08/2005	128	1	46	0	10	0
22/08/2005	-	-	-	-	-	-
23/08/2005	117	0	58	0	8	1
24/08/2005	152	1	23	0	6	0
25/08/2005	164	0	13	0	10	0
26/08/2005	174	1	5	0	4	1
27/08/2005	172	3	6	0	5	0
28/08/2005	157	0	24	0	6	0
29/08/2005	161	1	19	0	5	0
30/08/2005	-	-	-	-	-	-
31/08/2005	163	4	9	1	8	0
01/09/2005	183	0	2	0	1	0
02/09/2005	-	-	-	-	-	-
03/09/2005	174	4	5	0	4	0
04/09/2005	-	-	-	-	-	-
05/09/2005	-	-	-	-	-	-
06/09/2005	-	-	-	-	-	-
07/09/2005	-	-	-	-	-	-
08/09/2005	-	-	-	-	-	-
09/09/2005	-	-	-	-	-	-
10/09/2005	-	-	-	-	-	-
11/09/2005	-	-	-	-	-	-
12/09/2005	43	10	34	3	4	0
13/09/2005	-	-	-	-	-	-
14/09/2005	-	-	-	-	-	-
15/09/2005	117	2	41	0	3	0
16/09/2005	-	-	-	-	-	-
17/09/2005	-	-	-	-	-	-
18/09/2005	-	-	-	-	-	-
19/09/2005	121	3	64	0	1	0
20/09/2005	-	-	-	-	-	-
21/09/2005	161	0	23	0	1	0
22/09/2005	-	-	-	-	-	-
23/09/2005	-	-	-	-	-	-
24/09/2005	-	-	-	-	-	-
25/09/2005	154	20	14	0	1	0
26/09/2005	-	-	-	-	-	-
27/09/2005	-	-	-	-	-	-
28/09/2005	-	-	-	-	-	-
29/09/2005	-	-	-	-	-	-
30/09/2005	135	0	49	1	0	0
01/10/2005	-	-	-	-	-	-
02/10/2005	-	-	-	-	-	-
03/10/2005	-	-	-	-	-	-
04/10/2005	-	-	-	-	-	-
05/10/2005	120	0	65	0	0	0
Nombre total de captures					786	-

(Pièges : ND=Non Déclenché ; D=Déclenché / Appâts : nc=non consommé ; c = consommé)

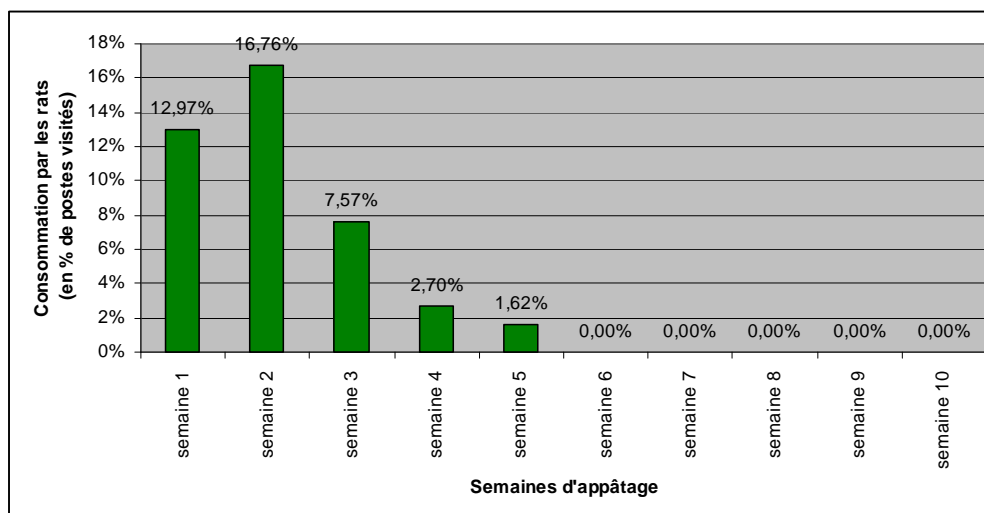


Figure 3 : Consommation des appâts empoisonnés par le Rat noir *Rattus rattus* (en % de pièges visités) durant l'opération d'éradication de la population de l'île Plane en 2005

CONTRÔLE DE LA DÉRATISATION DES CONGLOUÉS

Parallèlement à cette action sur l'île de Plane et à la régulation des populations sur l'île de Riou, une opération de dératisation a été relancée sur l'îlot du Petit Congloué, déjà dératisé en 1999 et sur lequel la présence de rongeurs a de nouveau été décelée en 2004.

Sur cet îlot de 0,5 ha, 20 pièges mécaniques ont été mis en place durant un mois et contrôlés régulièrement permettant la capture de six rats au cours de 95 nuits/pièges. La phase chimique proprement dite n'a pas réellement eu lieu sur le site du fait, d'une part de l'installation dès la fin de la phase chimique, d'un dispositif d'appâtage permanent (boîtes d'appâtage chimique), et d'autre part de la petite taille de l'îlot.

Enfin, une opération de contrôle de la présence de rats sur l'îlot du Grand Congloué, dératisé en 1998, a également été menée. Aucun individu n'a été capturé sur un total de 29 nuits/piège, ce qui semble confirmer la disparition de l'espèce sur cet îlot de 2,1 ha.

INSTALLATION DES DISPOSITIFS « ANTI-RÉINFESTATION »

Dès le 16/11/2005, à la fin de l'opération de dératisation, 50 boîtes à appât ont été installées et réparties de manière homogène sur l'île de Plane (figure 1). Huit dispositifs ont également été mis en place sur l'îlot du Petit Congloué et 12 sur le Grand Congloué.

Ces postes d'appâtage permanent ont été installés avec pour double objectif de compléter la phase chimique sur les sites dératisés et surtout de prévenir toute recolonisation des trois îles concernées par le Rat noir.

Ces dispositifs conçus spécialement pour les rats sont constitués de boîtiers en plastique verrouillés et renfermant des blocs d'appâts (bromadiolone) qui sont uniquement accessibles aux rongeurs. Ils seront contrôlés tout les trois mois afin de déceler toute nouvelle colonisation des îles par des rats.



Mise en place des postes d'appâtage permanents sur l'île Plane