

**Rapport sur les activités de protection concernant le  
Pluvier siffleur (*Charadrius melodus*) et la  
Sterne de Dougall (*Sterna dougallii*) tenues  
aux Îles-de-la-Madeleine en 2003**

QL

696

.C4

R51

2003



**Par Alain Richard  
Biologiste  
Attention Fragîles**

**Présenté au  
Service canadien de la faune  
Environnement Canada**

**Îles-de-la-Madeleine  
décembre 2003**

## TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction -----	1
2	Inventaire exhaustif-----	2
3	Succès de reproduction-----	7
4	Suivi des jeunes -----	13
5	Protection à l'aide des périmètres-----	21
6	Protection à l'aide d'exclos-----	25
7	Protection des colonies de sternes -----	30
7.1	L'île Paquet-----	32
7.2	Deuxième îlet-----	32
7.3	île du Chenal-----	33
7.4	île près du Pont des Étroits -----	33
7.5	Planche à voile -----	33
7.6	Colonie du Nord-Ouest du Havre-aux-Basques -----	33
8	Conclusion -----	41
9	Recommandations -----	43
10	Annexes -----	45

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1- Succès à l'éclosion et succès à l'envol (1993-2003) -----	7
Tableau 2- Données relatives aux nids de Pluvier siffleur, aux Îles-de-la-Madeleine, en 2003 -----	9
Tableau 3- Suivi des jeunes de Pluvier siffleur, aux Îles-de-la-Madeleine, en 2003 -----	14
Tableau 4- Données relatives aux périmètres de protection (2003) -----	23
Tableau 5- Données relatives aux exclos (2003) -----	28
Tableau 7- Données relatives aux sternes (2003) -----	34

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1- Nids initiaux et de remplacement (1993-2003) du Pluvier siffleur, aux Îles-de-la-Madeleine -----	2
Figure 2- Sites de nidification fréquentés par le Pluvier siffleur en 2003 aux Îles de la madeleine et localisation des nids (initiaux et de reponte) -----	6
Figure 3- Pourcentage des jeunes de Pluvier siffleur parvenus à l'envol (1996-2003) aux Îles-de-la-Madeleine -----	15
Figure 4- Succès à l'éclosion pour les nids de Pluvier siffleur protégés à l'aide de périmètres (avec ou sans exclos) et ceux sans aucun type de protection, en 2003, aux Îles-de-la-Madeleine -----	26
Figure 5- Sites de nidification fréquentés par les sternes aux Îles-de-la-Madeleine (2003)-----	31

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1- Bilan financier - Activités de sensibilisation-2003 -----	45
---	----

## 1- Introduction

Depuis 1993, l'organisme Attention Fragîles est impliqué dans la réalisation de diverses actions en collaboration avec le Service canadien de la faune, relativement à des activités d'inventaire, de protection et de suivi des sites de nidification fréquentés par le Pluvier siffleur (*Charadrius melodus*), la Sterne de Dougall (*Sterna dougallii*) et le Grèbe esclavon (*Podiceps auritus*). Toutes ces espèces aviaires à statut précaire se reproduisent sur l'archipel des Îles-de-la-Madeleine. Il s'agit de l'unique région au Québec où nichent ces trois espèces.

Cette année, la tâche de l'organisme était d'effectuer un inventaire exhaustif des nids, de faire un suivi des familles, de procéder à la mise en place de structures de protection autour des nids du Pluvier siffleur (périmètres, exclos) et d'effectuer des activités de sensibilisation dans les aires de nidification de cette espèce. De plus, des activités reliées à la protection des colonies de sternes ont été réalisées.

L'équipe de travail était composée d'Alain Richard (biologiste), Pascal Poirier (technicien de la faune) et Bernise Leblanc (technicienne de terrain). François Shaffer, biologiste, ainsi que Catherine Boily, technicienne, tout deux à l'emploi du Service canadien de la faune vinrent effectuer des travaux additionnels et complétèrent occasionnellement l'équipe au cours de l'été. Une équipe d'agents de sensibilisation fut mise en place et était sous la responsabilité de Carole Leblanc, coordonnatrice d'Attention Fragîles.

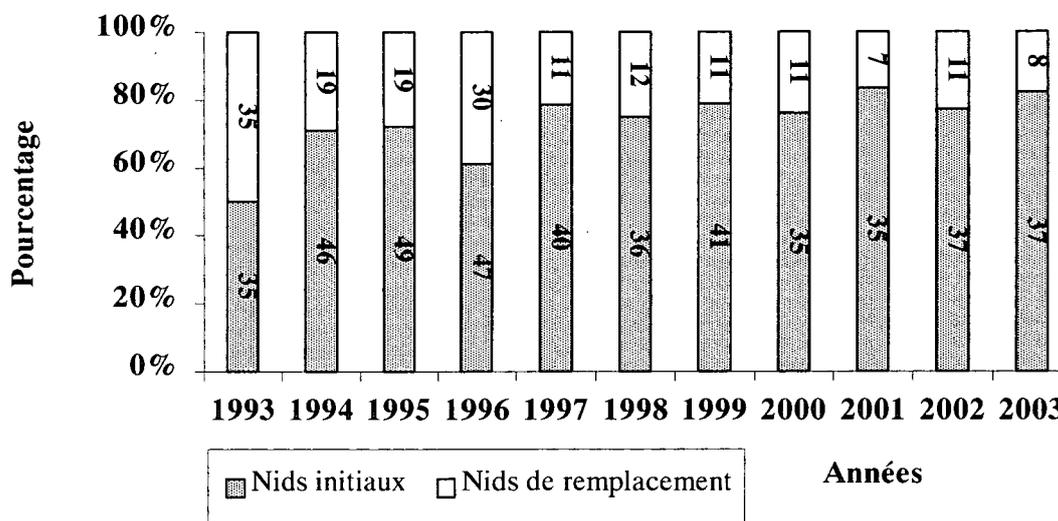
Ce document fait état des activités concernant le Pluvier siffleur et la Sterne de Dougall pour la saison de reproduction 2003.

## 2- Inventaire exhaustif

L'inventaire exhaustif des nids du Pluvier siffleur s'est déroulé du 21 mai au 11 juillet 2003, date de découverte du dernier nid de la saison. On estime à 37, le nombre de couples de Pluviers siffleurs ayant niché sur les plages des Îles-de-la-Madeleine. Cette évaluation provient de la découverte de 37 nids initiaux.

Au total, 45 nids ont été répertoriés aux Îles-de-la-Madeleine en 2003. Parmi ces nids, 8 furent considérés comme des nids de seconde ponte. Le pourcentage des nids de remplacement représenterait donc 18 % des nids en 2003, valeur comparable à celle de l'année 2001, année où fut enregistré le plus faible pourcentage. La **figure 1** indique les pourcentages des nids initiaux et de remplacement, de 1993 à 2003, pour le Pluvier siffleur, aux Îles-de-la-Madeleine.

**Figure 1: Nids initiaux et de remplacement (1993-2003) du Pluvier siffleur, aux Îles-de-la-Madeleine**



La **figure 2** montre les sites de nidification fréquentés par le Pluvier siffleur en 2003.

Les données ont été analysées de façon à éviter le plus possible que le nombre de couples soit surestimé. Pour ce faire, nous avons tenu compte des dates d'initiation et de destruction des nids. Un intervalle d'au moins 7 jours entre la disparition d'un nid avec œufs et une seconde ponte à été respecté. De plus, lors de la disparition d'un nid, les nouveaux nids au même site étaient d'abord privilégiés comme des possibilités de seconde ponte. Les données sur les bagues portées par certains adultes ont aussi été prises en considération. Les paragraphes suivants montrent les raisonnements suivis pour établir la nature de chacun des nids.

Au Bassin aux Huîtres (est), (PS-29), il est possible que le couple du nid #3 provienne du nid #4. Suite à une information concernant la découverte, le 28 mai, d'un nid contenant 3 œufs, l'équipe de terrain c'est rendu à l'endroit présumé du nid afin de vérifier l'information. Une coquille de Pluvier siffleur vide a été découverte le 2 juin à l'endroit indiqué par l'informateur. Il semble donc vraisemblable qu'il y ait eu un nid à cet endroit. Selon la date de destruction du nid #4, seul le couple du nid #3 est susceptible d'avoir niché au nid #4. Cependant, un doute demeure puisque nous ne possédons aucune information permettant de préciser si les oiseaux du nid #4 étaient bagués ou non.

Au site Dune du Sud (PS-25), le couple du nid #4 peut être issu du nid #8 (PS-27). La découverte du nid #8 repose sur un œuf ensablé et putréfié trouvé le 29 juin. Les œufs de ce dernier ont possiblement été inondés. Étant donné que le nid fut probablement détruit tôt en saison, il est plausible que les oiseaux ont initié une seconde ponte. Parmi les couples de Pluviers siffleurs de la Dune du Sud, le couple du nid #8 apparaît comme celui étant le plus susceptible d'avoir niché aux deux endroits.

Il est probable que le couple du nid #2 du site PS-12 provienne du nid #1 du site PS-11. Les deux sites sont limitrophes. Lors d'une visite le 30 juin, nous avons constaté la disparition des œufs du nid #1. Or nous savons que ce dernier était encore actif le 12 juin. Selon la date d'éclosion du nid #3, le début de la ponte aurait débuté vers le 11 juin, ce qui écarte la possibilité que les adultes de ce nid provenaient du nid #1. En considérant la date d'initiation du nid #2, il est toutefois possible d'envisager que le couple

de ce dernier soit le même que celui du nid #1. Néanmoins, un doute persiste car seule la présence d'un adulte non bagueé concorde pour les deux nids.

Au site PS-07, le nid #4 a été considéré comme un nid de seconde ponte. Pour ce même site, seul le couple du nid #2 est susceptible d'avoir niché au deux endroits, tous les autres nids étant actifs à la date de disparition du nid #2. De plus, la disposition des bagues des oiseaux du nid #2 est connue ; elle est similaire à celle des oiseaux du nid #4.

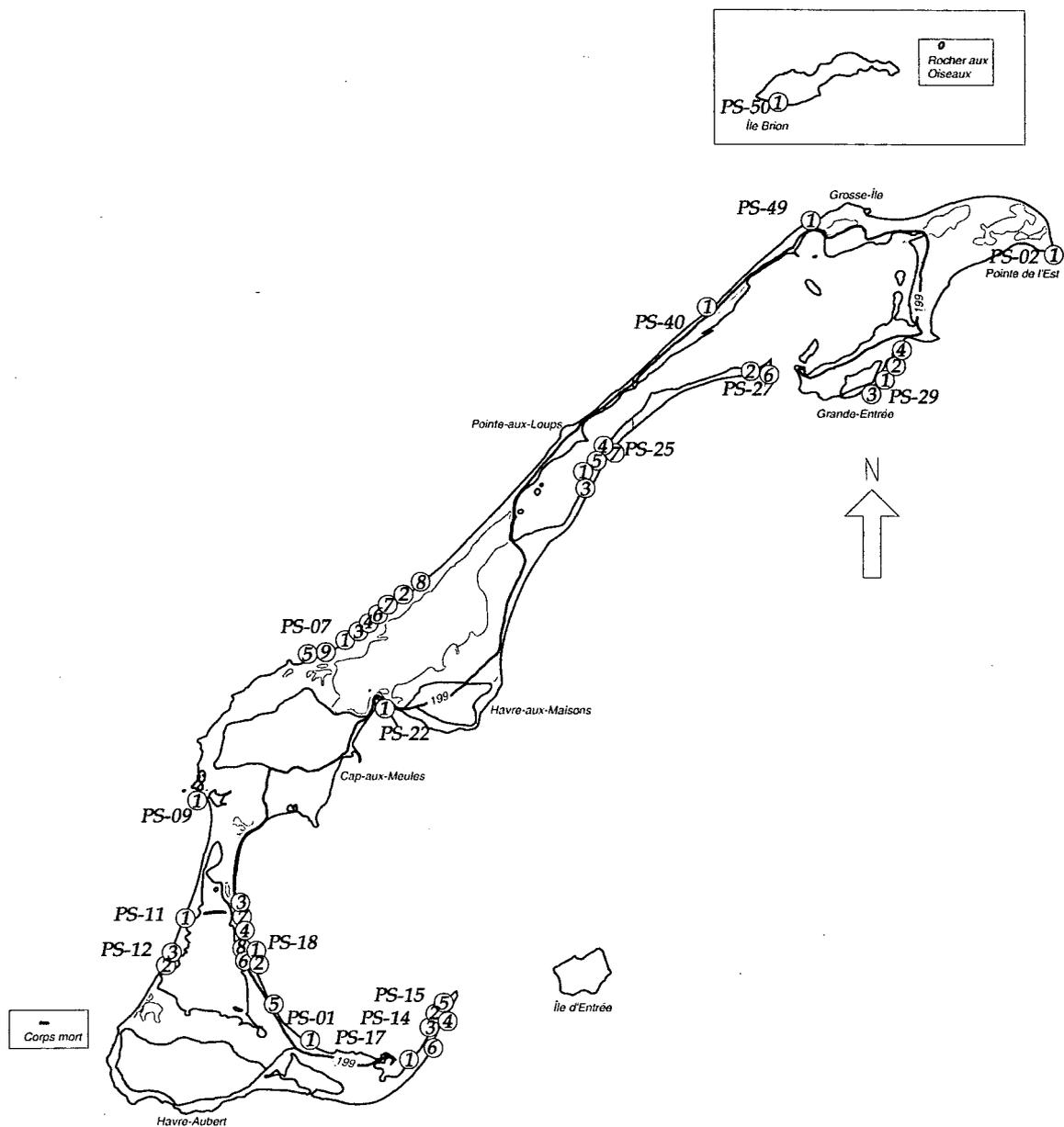
À la plage de la Martinique (PS-18), il s'avère possible que le couple du nid #1 ait niché une seconde fois au nid #2. La dernière observation du nid #1 remonte au 20 mai. À cette date, aucun des autres nids de ce site n'était actif. Plusieurs possibilités ont donc été analysées. Néanmoins la proximité des deux nids, et la présence d'au moins un adulte dont la disposition des bagues similaire aux deux endroits, ont permis de considérer le couple du nid #2, comme celui étant le plus susceptible d'avoir niché aux deux endroits.

Au même site, la découverte tardive du nid #7 à 2 oeufs, le 23 juin, suggère qu'il s'agit d'un nid de deuxième ponte. Le couple du nid #3 apparaît comme celui étant le plus susceptible d'avoir niché aux deux endroits. En se basant sur la date de découverte du nid #7, il appert que la ponte aurait débuté le 21 juin. Or, à cette date, seuls les nids #1 et #3 étaient inactifs. Toutefois, le nid #3 était situé à moins d'un kilomètre du nid #7 comparativement à approximativement 5 km pour le nid #1. Finalement, le type et la position des bagues concordent pour les adultes des deux nids.

Au Sandy Hook (PS-15,bout), le couple du nid #4 proviendrait du nid #2. Lors d'une visite effectuée au site PS-15, le 26 juin, nous avons constaté la disparition du nid #2. Or, le nid contenait 4 œufs le 13 juin. C'est au cours de cette même visite que fut découvert à proximité de ce dernier le nid #4. La lecture du code de la bague de l'un des adultes a permis de confirmer la présence d'un oiseau commun aux deux nids. De plus, les bagues étaient agencées de la même façon chez l'autre membre du couple. On peut donc conclure que le couple du nid #2 et #4 est en fait le même couple. Au site PS-14 (Sandy Hook, milieu), le couple nid #6 proviendrait du nid #3 (PS-15). La disparition du nid #3 fut constatée le 26 juin, date à laquelle fut découvert le nid #6. Ce nid avait été vu à 4 œufs le 13 juin. Les deux oiseaux du nid #3 ne portaient pas de bague, alors qu'au moins un individu

du nid # 6 n'était pas bagué. Ce dernier est le seul nid inactif situé dans ce secteur qui peut être attribué au nid #3.

**Figure 2 : Sites de nidification fréquentés par le Pluvier siffleur en 2003 aux Îles-de-la-Madeleine et localisation des nids (initiaux et de reponte)**



### 3- Succès de reproduction

Parmi les nids découverts en 2003, 60 % sont parvenus à l'éclosion. Ce résultat est comparable à l'année 2002 (tableau 1) et est supérieur de 10% à la moyenne des 11 dernières années.

**Tableau 1 : Succès à l'éclosion et succès à l'envol (1993-2003)**

Années	Couples	Nids	Nids éclos	Succès éclosion (%)	Œufs éclos	Jeunes envol	Productivité (jeune/couple)	Productivité (jeune/nid éclos)
1993	46	70	19	27,1	nd <sup>1</sup>	nd	nd	nd
1994	50	69	31	44,9	nd	nd	nd	nd
1995	53	69	28	40,6	nd	nd	nd	nd
1996	52	82	22	26,8	70	34	0,6	1,6
1997	45	53	22	41,5	62	23	0,5	1,1
1998	36	48	31	64,5	101	51	1,4	1,6
1999	44	52	34	65,4	104	65	1,5	1,9
2000	36	47	19	40,4	65	27	0,8	1,4
2001	35	42	31	73,8	105	51	1,5	1,6
2002	37	48	29	60,4	96	51	1,4	1,8
2003	37	45	27	60,0	96	46 (50) <sup>2</sup>	1,2 (1,4)	1,7 (1,9)
<b>Moyenne</b>	<b>42,8</b>	<b>56,8</b>	<b>26,6</b>	<b>46,8</b>	<b>87,3</b>	<b>43,5</b> <b>(44,0)</b>	<b>1,1 (1, 1)</b>	<b>1,5 (1, 6)</b>

1- nd : donnée non disponible

2- (.) : En tenant compte de 4 jeunes vus à 3 jours de leur envol présumé à 25 jours

En 2003, sur les 18 nids dont l'éclosion n'est pas positive, pour 3 d'entre eux, l'éclosion est incertaine (#2 et #5 de PS-15, #5 de PS-25). Plusieurs facteurs peuvent expliquer les causes de non éclosion des 15 nids restants. Deux cas d'inondation furent notés (PS-18 #2 et PS-15 #3) et il est probable que trois autres nids aient subi le même sort (inondation supposée aux PS-25 #8, PS-15 #2 et PS-01 #5). En 2002, 5 nids avaient été jugés inondés (PS-25, PS-18 et PS-07).

Au moins deux nids furent probablement victimes de prédation. Ainsi, au site PS-29, un morceau de coquille de Pluvier siffleur trouvé près de l'endroit où était présumé être le nid #4, porte à croire que ce nid fut

détruit par un prédateur. Un autre nid, (PS-18 #3) a possiblement été détruit de la même façon.

Onze nids ont été détruits sans que nous en connaissions la cause. Il est probable que la prédation soit responsable de la majorité des cas de destruction, mais il est difficile de le démontrer, la pluie et le vent ayant souvent effacé tous les indices qui auraient pu nous permettre de l'établir avec certitude.

Par ailleurs, deux causes d'insuccès à l'éclosion peuvent être liées au dérangement humain. Ainsi, au site PS-18, les quatre œufs du nid #7 furent prélevés le 8 août, après 43 jours d'incubation. Les œufs dégageaient une forte odeur de pourriture. Le nid #7, était situé à proximité d'une passerelle pour piétons donnant accès à la plage. Les jours de beau temps, cette structure était très utilisée. Ainsi, il est probable que le dérangement causé par le passage répété des piétons, ait pu inciter les adultes à quitter le nid fréquemment. Les œufs laissés ainsi à découvert, n'ont pu être incubés adéquatement. Le deuxième cas concerne l'abandon du nid #7, au site PS-25, suite à la pose d'un exclos. La pose de l'exclos eu lieu le 15 juillet et lors de visites subséquentes, nous avons constaté que les adultes avaient abandonné le nid.

Lorsque possible, les œufs abandonnés et non éclos étaient récoltés. Un total de huit œufs qui n'ont pas éclos ont été récoltés. Trois œufs ont été retirés au nid #7 à la Dune du Sud (début) (PS-25). Trois œufs sur quatre, furent retirés du nid #7 à la Martinique (PS-18). Un des œufs avait disparu sans que nous en connaissions la raison.

De plus, deux œufs n'ayant pas éclos (causes possibles : infertilité, mortalité embryonnaire), furent récoltés à la Plage de l'Hôpital (PS-07). Il s'agit d'un œuf au nid #3 et un autre au nid #4.

Seuls les deux œufs récoltés au PS-07 ont été conservés pour mener des études génétiques. Les œufs des sites PS-18 et PS-25 ont été jetés étant donné leur état de putréfaction.

Le **tableau 2** contient les données détaillées des nids recensés pour chaque plage pour l'année 2003.

**Tableau 2 : Données relatives aux nids de Pluvier siffleur, aux Îles-de-la-Madeleine, en 2003**

Nom plage (No site) No nid	Type de nid <sup>1</sup>	Périmètre	Exclos	Nombre maximum d'œufs	Cause d'insuccès à l'éclosion	Œufs récoltés	Nombre minimum d'œufs éclos	25 jours
<b>Bassin aux Huitres (est) (PS-29)</b>								
Nid #1	i	oui	oui	4			4	1
Nid #2	r	oui	oui	4			4	1
Nid #3	i	oui	oui	4			4	0
Nid #4	i	non	non	3	Prédation supposée		0	0
<b>Cap du Dauphin (PS-49)</b>								
Nid #1	i	oui	oui	4			4	2
<b>Cap Noddy Île Brion (PS-50)</b>								
Nid #1	i	non	non	3			3	3
<b>Dune de l'Ouest (PS-11)</b>								
Nid #1	i	non	non	4	Cause inconnue		0	0
<b>Dune du Sud (début) (PS-25)</b>								
Nid #01	i	oui	oui	4			4	3
Nid #03	i	oui	oui	4			4	0
Nid #04	r	oui	oui	4			4	0
Nid #05	i	non	non	4	Cause inconnue			
Nid #07	i	oui	oui	3	Abandon suite dérangement humain	3	0	0
Nid #08	i	non	non	1	Inondation supposée		0	0

**Tableau 2 : Données relatives aux nids de Pluvier siffleur, aux Îles-de-la-Madeleine, en 2003**

Nom plage (No site) No nid	Type de nid <sup>1</sup>	Périmètre	Exclos	Nombre maximum d'œufs	Cause d'insuccès à l'éclosion	Œufs récoltés	Nombre minimum d'œufs éclos	25 jours
<b>Dune du Sud (pointe) (PS-27)</b>								
Nid #2	i	non	non	4			1	1
Nid #6	i	non	non	4			4	4
<b>Étang à Ben (PS-09)</b>								
Nid #1	i	oui	oui	4			4	4
<b>Goulet du Havre-aux-Basques (PS-12)</b>								
Nid #2	r	non	non	3	Cause inconnue		0	0
Nid #3	i	non	non	4			3	3
<b>La Pointe (PS-22)</b>								
Nid #1	i	oui	oui	4			4	0
<b>Plage de l'Hôpital (PS-07)</b>								
Nid #1	i	oui	oui	4			4	3
Nid #2	i	oui	non	3	Cause inconnue		0	0
Nid #3	i	oui	oui	4	Cause inconnue	1	3	3
Nid #4	r	oui	oui	2	Cause inconnue	1	1	1
Nid #5	i	oui	oui	4			4	4
Nid #6	i	oui	oui	3			3	3
Nid #7	i	oui	oui	4			4	2
Nid #8	i	oui	oui	4			4	1
Nid #9	i	oui	oui	4			4	0

**Tableau 2 : Données relatives aux nids de Pluvier siffleur, aux Îles-de-la-Madeleine, en 2003**

Nom plage (No site) No nid	Type de nid <sup>1</sup>	Périmètre	Exclos	Nombre maximum d'œufs	Cause d'insuccès à l'éclosion	Œufs récoltés	Nombre minimum d'œufs éclos	25 jours
<b>Plage de la Martinique (PS-18)</b>								
Nid #1	i	non	non	1	Cause inconnue		0	0
Nid #2	r	oui	non	1	Inondation		0	0
Nid #3	i	oui	non	2	Prédation supposée		0	0
Nid #4	i	oui	oui	4			4	2
Nid #6	i	oui	oui	4			4	1
Nid #7	r	oui	oui	4	Non éclosion	3	0	0
Nid #8	i	oui	oui	4			4	2
<b>Plage du Havre Aubert (PS-01)</b>								
Nid #5	i	non	non	4	Inondation supposée		0	0
<b>Pointe de l'Est (PS-02)</b>								
Nid #1	i	non	non	4	Cause inconnue		0	0
<b>Pointe-aux-Loups (PS-40)</b>								
Nid #1	i	oui	oui	4			4	4 <sup>2</sup>

**Tableau 2 : Données relatives aux nids de Pluvier siffleur, aux Îles-de-la-Madeleine, en 2003**

Nom plage (No site) No nid	Type de nid <sup>1</sup>	Périmètre	Exclos	Nombre maximum d'œufs	Cause d'insuccès à l'éclosion	Œufs récoltés	Nombre minimum d'œufs éclos	25 jours
<b>Portage du Cap (PS-17)</b>								
Nid #1	i	oui	oui	4			4	0
<b>Sandy Hook (bout) (PS-15)</b>								
Nid #2	i	non	non	4	Inondation supposée		0	0
Nid #3	i	non	non	4	Inondation		0	0
Nid #4	r	non	non	3	Cause inconnue		0	0
Nid #5	i	non	non	4	Cause inconnue		0	0
<b>Sandy Hook (milieu) (PS-14)</b>								
Nid #1	i	non	non	4			2	2
Nid #6	r	non	non	3	Cause inconnue		0	0
<b>Total : 45</b>	<b>i = 37</b> <b>r = 8</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>159</b>		<b>8</b>	<b>96</b>	<b>46 (50)</b>

- 1- i = nids de première ponte = nombre de couple  
r = nids de seconde ponte
- 2- Potentiel de 4 jeunes à 3 jours des 25 jours présumés d'envol

#### 4- Suivi des jeunes

Pour chaque famille de Pluvier siffleur, un suivi exhaustif a été réalisé au cours de l'été. Les familles ont été visitées à plusieurs reprises, mais étant donné l'ampleur du territoire à couvrir et l'impossibilité de visiter régulièrement certains sites (difficulté d'accès, mauvaise température), nous avons porté une attention particulière pour les jeunes approchant de leur 25<sup>e</sup> jour, période à laquelle ils sont supposés être en mesure de voler.

Le **tableau 3** montre que la productivité atteint une moyenne de 1,2 jeune/couple, pour un minimum de 46 jeunes ayant atteint l'âge de l'envol. Cette moyenne dépasse celle des huit dernières années de 5.5 %. En 2002, la moyenne n'était de 0,84 jeunes par couple. Cependant la moyenne de 2002 repose sur 31 jeunes dont nous sommes certain qu'ils ont atteint l'âge de 25 jours. Si nous considérons les familles dont les jeunes ont possiblement atteint cet âge mais dont nous ne sommes pas en mesure de le confirmer, la moyenne de la productivité est la même pour 2002 et 2003, soit 1,35 pour un total de 50 jeunes parvenus à l'envol.

Cependant, même s'ils n'ont pas été inclus dans le calcul de 2003, il semble vraisemblable que les quatre jeunes issues du nid #1 au site PS-40 aient survécu étant donné qu'ils ont été vus à l'âge de 23 jours.

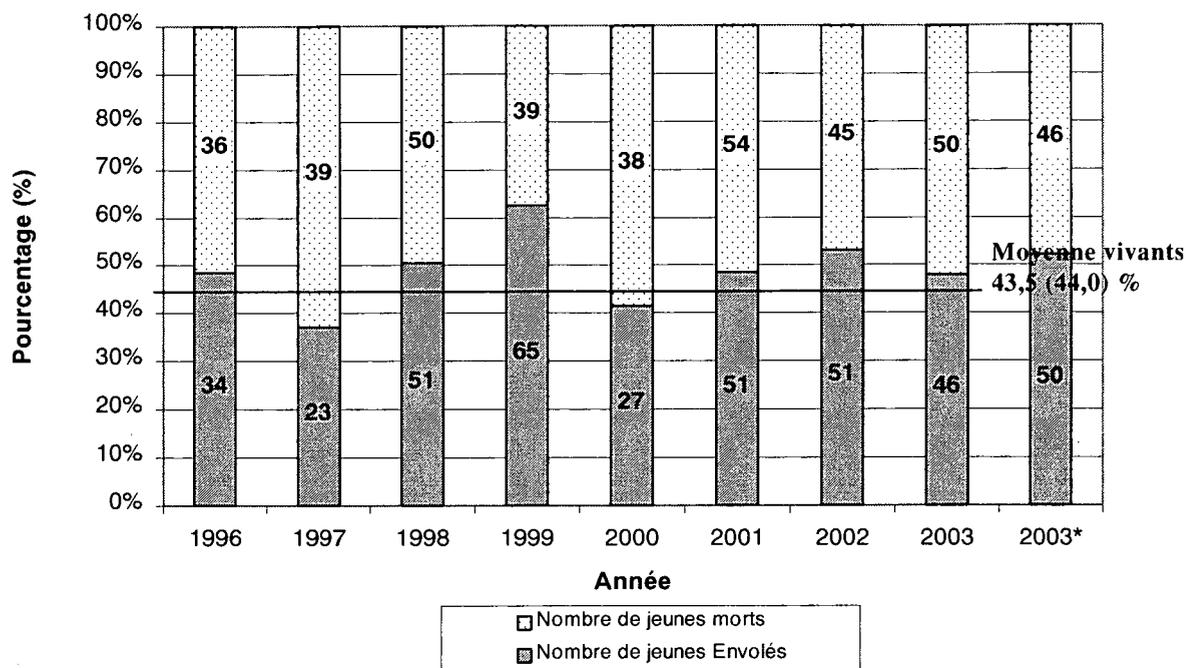
**Tableau 3 : Suivi des jeunes de Pluvier siffleur, aux Îles-de-la-Madeleine, en 2003**

Nom du site	Nombre de Couples	Nombre maximum d'œufs	Nombre minimum d'œufs éclos	25 jours	Productivité (jeune/couple)
Bassin aux Huîtres (est) (PS-29)	3	15	12	2	0.6
Cap du Dauphin (PS-49)	1	4	4	2	2.0
Cap Noddy Île Brion (PS-50)	1	3	3	3	3.0
Dune de l'Ouest (PS-11)	1	4	0	0	0
Dune du Sud (début) (PS-25)	5	20	12	3	0.6
Dune du Sud (pointe) (PS-27)	2	8	5	5	2.5
Étang à Ben (PS-09)	1	4	4	4	4.0
Goulet du Havre-aux-Basques (PS-12)	1	7	3	3	3.0
La Pointe (PS-22)	1	4	4	0	0
Plage de l'Hôpital (PS-07)	8	32	27	17	2.1
Plage de la Martinique (PS-18)	5	20	12	5	1.0
Plage du Havre Aubert (PS-01)	1	4	0	0	0
Pointe de l'Est (PS-02)	1	4	0	0	0
Pointe-aux-Loups (PS-40)	1	4	4	(4) <sup>1</sup>	(4)
Portage du Cap (PS-17)	1	4	4	0	0
Sandy Hook (bout) (PS-15)	3	15	0	0	0
Sandy Hook (milieu) (PS-14)	1	7	2	2	1
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>159</b>	<b>96</b>	<b>46(50)</b>	<b>1,2(1,4)</b>

1- (.) 4 jeunes potentiels car vus à 3 jours de la date d'envol présumé à 25 jours

Le nombre de 96 œufs éclos cette année est identique à celui de 2002. De ce nombre au moins 47,9 % des jeunes ont survécu jusqu'à l'âge d'envol, soit au moins 46 pluviers (**Figure 3**). En incluant la famille du site PS40, ce chiffre atteint 52,1 % soit 50 jeunes (**Figure 3**, deuxième barre pour 2003). Si l'on compare la valeur du pourcentage de jeunes envolés en 2003 (entre 47,9 % et 52,1 %) avec la valeur moyenne correspondante des huit dernières années (1996 à 2003), on constate que l'écart des jeunes parvenus à l'envol, cette année, est de 1,9 point inférieur au pourcentage moyen minimal ( 47,9 % contre 49,8 %), et de plus de 1,7 point supérieur au pourcentage moyen maximal ( 52,1 % contre 50,4 %).

**Figure 3 : Pourcentage des jeunes de Pluvier siffleur parvenus à l'envol (1996-2003) aux Îles-de-la-Madeleine**



\* :les jeunes possiblement parvenus à l'envol sont inclus dans le calcul  
 Chiffre dans les barres : valeur absolue de jeunes parvenus ou non à l'envol

Comme par le passé, des agents de sensibilisation étaient présents sur certaines plages. Afin de diminuer le dérangement de source anthropique occasionné aux familles de Pluvier siffleur, les agents ont patrouillé les plages les plus achalandées. Ainsi des agents ont été présents sur les plages de la Dune du Nord (PS-07), de La Martinique (PS-18), et de l'Étang à Ben (PS-09). De plus, leur présence sur le terrain a permis de sensibiliser un nombre plus élevé d'utilisateurs à la problématique du Pluvier siffleur. Bien que la présence d'agents de sensibilisation sur les plages soit plus importante que par le passé, il n'en demeure pas moins que la fréquentation humaine a augmenté au cours des années. L'industrie touristique des Îles-de-la-Madeleine connaît une forte croissance (54 000 visiteurs en 2002) (Tourisme Îles-de-la-Madeleine, 2003) ce qui entraîne un plus grand nombre de personnes à fréquenter les plages à chaque été, à des fins diverses. De plus, plusieurs entreprises locales utilisent les plages pour la pratique de leurs

activités. Selon nos observations, une présence humaine soutenue en période estivale, dans l'habitat du Pluvier siffleur, perturbe la nidification de cette espèce et son succès de reproduction.

Le Bassin aux Huîtres (est) (PS-29) a connu peu de succès avec seulement deux jeunes qui ont atteint l'âge de voler, pour un total de quatre couples (et 12 œufs éclos). Mais il est à noter que les véhicules motorisés sont nombreux à circuler sur cette plage et ce, en dépit du fait que deux stationnements aient été aménagés. Des activités de camping et de baignade ainsi que des feux de grève y ont souvent lieu.

Au site PS-49 (Cap du Dauphin), deux jeunes sur quatre ont atteint l'âge de 25 jours.

À l'île Brion (PS-50), trois jeunes en mesure de soutenir leur vol ont été vus le 20 juillet. Il n'a pas été possible de visiter l'Île avant cette date. Par conséquent il s'agit de l'unique observation dont nous disposons. Il est possible qu'un quatrième jeune ait survécu jusqu'à l'envol. De même, l'Île pourrait avoir abrité plus d'un couple en 2003.

Au site Dune de l'Ouest (PS-11) et au Goulet du Havre-aux-Basques (PS-12), une seule couvée sur trois a éclos (4 œufs pondus pour au moins 3 éclos) et au moins trois jeunes ont atteint l'âge de voler.

Au moins huit jeunes ont atteint l'âge de 25 jours à la plage de la Dune du Sud ( PS-25, PS-27). Sept couples ont niché sur cette plage (pour un total de 8 nids) et des 28 œufs pondus, 17 œufs ont éclos. Tous ces nids étaient localisés à environ deux km au nord-est de l'accès à la plage. Or, c'est au voisinage de cet accès que les usagers de la plage concentrent leurs activités. Les promeneurs se rendent donc rarement dans les secteurs où sont les nids. Quoi que moins importante que sur d'autres plages, la circulation motorisée y est quand même présente. Des traces de véhicules motorisés sont souvent observées dans les brèches où nichent les Pluviers siffleurs. Cependant, de nombreux prédateurs (renards, corbeaux, goélands) fréquentent cette plage et il y a tout lieu de croire que ceux-ci soient responsables de la destruction d'un nombre important d'œufs et d'oisillons à chaque année.

Fait intéressant, un oiseau partiellement albinos fut observé au nid #7 du PS-25. Cependant les œufs de cet oiseau furent abandonnés suite à la pose d'un exclos.

À l'Étang à Ben (PS-09), les quatre oisillons ont survécu jusqu'à ce qu'ils soient en mesure de voler. À noter que cette plage fut visitée régulièrement par un agent de sensibilisation.

Aucun des quatre oisillons du site PS-22 (La Pointe) n'a survécu jusqu'à l'âge de 25 jours.

Sur la Plage de l'Hôpital (PS-07), 17 jeunes ont atteint l'âge de l'envol, ce qui correspond à 2,1 jeunes par couple. En 2002, le nombre de jeune par couple se chiffrait à 1,0. Il s'agit d'une augmentation appréciable compte tenu du fait que la fréquentation humaine y est probablement plus élevée qu'ailleurs, en saison estivale.

Comme par le passé, nous avons relevé un nombre élevé de véhicules motorisés circulant sur l'estran bordant la lagune du Havre-aux-Maisons, une zone utilisée comme aire d'alimentation chez le Pluvier siffleur. Les raisons qui motivent les gens à rouler dans ce secteur sont variables. Certains n'y font qu'une simple ballade. D'autres se déplacent sur l'estran afin de stationner leur véhicule un peu à l'écart afin d'avoir accès à un secteur de la plage plus tranquille. Aussi, pour avoir accès à leur sentier situé à environ trois km au nord-est, les propriétaires de véhicules tout terrain doivent traverser l'estran sur presque toute sa longueur. De plus on y pratique la cueillette de mollusques. Ainsi, pour atteindre leurs sites de cueillette, les cueilleurs utilisent leur véhicule provoquant une augmentation de leur nombre sur l'estran.

Cette situation engendre un problème dû au fait que les véhicules sont nombreux et circulent sur toute la largeur de l'estran, laissant ainsi peu d'espace aux Pluviers siffleurs soustrait au dérangement. De plus, cette plage fait l'objet d'une utilisation importante par les promeneurs et baigneurs.

S'ajoutent à ces causes de dérangement, les activités reliées aux cerfs-volants. Une entreprise spécialisée dans la pratique des sports éoliens utilise une partie de l'estran pour ses activités. Des efforts sont faits par les agents de sensibilisation afin de sensibiliser les adeptes de ces sports à la présence

d'oisillons du Pluvier siffleur. Cependant beaucoup d'entre eux sont des débutants et certains maîtrisent mal la technique. Par conséquent ils circulent involontairement dans les aires où s'alimentent les oisillons. De plus la tenue de ces activités entraîne un nombre supplémentaire de voitures sur l'estran.

Chaque année, au début du mois de mai, la Municipalité des Îles doit procéder à l'installation de panneaux interdisant l'accès à la Plage de l'Hôpital entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 septembre. Or, cette année comme en 2002, seulement trois panneaux interdisant l'accès aux véhicules motorisés sur la plage ont été installés au site PS-07, comparativement à 17 en 2001. Sans doute ce manque de signalisation explique-t-il le fait que nous ayons remarqué un nombre plus important de véhicules sur la plage, aux mois de mai et juin. Alors qu'aux environs du 15 mai des couples débutaient leurs pontes et qu'autour du 18 juin, sur cette plage, des oisillons commençaient d'éclore.

À cette plage, le nid #9 fut découvert dans la sablière. Même si le prélèvement de sable y était interdit cette année, nous avons quand même observé des traces de véhicules lourds ainsi qu'une excavation illégalement faite à cet endroit. S'ajoute à cela, le sable prélevé pour l'usage domestique, en moins grande quantité toutefois. Ces activités sont sans doute une source non négligeable de dérangement et il est possible que la disparition des jeunes du nid #9 soit liée à ces événements.

Pour les raisons évoquées plus haut, il s'avère donc nécessaire d'assurer une présence régulière d'agents de sensibilisation sur les plages les plus achalandées, afin de réduire le dérangement humain de toute sorte occasionné tant auprès des nids couvés que des oisillons. Il est clair que plusieurs activités anthropiques menacent la survie du Pluvier siffleur et il semble qu'il soit nécessaire de poursuivre les efforts de protection afin d'améliorer les chances de survie de cette espèce ainsi que la protection de son habitat de reproduction.

Un Pluvier siffleur adulte, portant une bague de couleur rouge et vert (IPE) à la patte droite, fut aperçu à la Plage de l'Hôpital, à quelques reprises. Cependant, aucun des nids de cette plage ne peut lui être attribué.

Les plages de la Martinique (PS-18) et du Havre Aubert (PS-01) ont connu une faible productivité, avec seulement 5 jeunes qui y ont atteint l'âge

d'envol. La perte de cinq nids, dont deux furent probablement inondés et au moins un victime de prédation, a réduit considérablement le nombre d'œufs pouvant éclore. De plus au site PS-18, au nid #7, les 4 œufs ne sont pas parvenus à l'éclosion. La cause est vraisemblablement le dérangement humain, le nid étant situé au voisinage d'une passerelle pour piétons. Comme en 2002, les activités reliées aux cerfs-volants y ont été nombreuses. Une entreprise spécialisée dans ce type de loisir privilégie ce secteur ainsi que le site PS-07 pour la pratique de ces activités. Les sports éoliens semblent gagner en popularité et les adeptes sont toujours nombreux sur ce secteur de la plage. Bien que des efforts soient faits afin de sensibiliser les utilisateurs de cerfs-volants à la problématique du Pluvier siffleur, il reste que ceux-ci se déplacent aisément sur de grandes distances, les rendant difficilement joignables.

Au site PS-40 (Pointe au Loup) les quatre jeunes ont atteint au moins l'âge de 23 jours, puisqu'une visite y fut faite à cette date. Cependant, même si aucune visite à ce site n'a été effectuée au-delà du 23<sup>ième</sup> jour, il est plausible que les jeunes aient survécu jusqu'à l'envol.

La plage de Portage du Cap (PS-17) n'abritait qu'un seul couple et aucun des 4 jeunes issues de ce couple n'a atteint l'âge d'envol. Deux rangées de chalets bordent la dune avoisinant les nids. Il s'agit donc d'une plage très fréquentée. Ainsi, il est permis de croire que la proximité des activités humaines suscite du dérangement aux couples et aux oisillons de Pluvier siffleur.

Bien que la plage du Sandy Hook (PS-14, PS-15) ait été productive par le passé en terme de jeunes parvenus à l'envol, celle-ci a connu cet année, une faible productivité avec deux jeunes parvenus à l'envol (six nids pour 4 couples, et au moins 22 œufs pondus). Il est à noter que les nids de cette plage ne font l'objet d'aucune protection. Bien que cet endroit soit hautement fréquenté en période estivale, la plupart des usagers se concentrent dans un secteur situé près de la passerelle. Toutefois, de nombreuses empreintes de pas au voisinage du nid #6 (PS-14, milieu de la plage) ont été observées. Il est possible que la perte de ce nid soit liée au dérangement humain. Moins éloigné de la passerelle et localisé du côté de la plage ce nid était toutefois plus accessible. Par ailleurs, les nids #2 et #3 ont probablement été inondés.

Un des adultes du nid #5 (PS-15, bout) était blessé à la patte gauche. L'oiseau boitait et sa patte était pendante.

Même si les premiers nids sont localisés à environ 3 km de la passerelle et donc, davantage soustraits au dérangement humain, il arrive que certains usagers de la plage circulent en véhicules motorisés dans les zones où nichent les Pluviers siffleurs. C'est le cas notamment lorsqu'ils utilisent leur véhicule pour atteindre des sites de cueillette de mollusques.

## 5- Protection à l'aide de périmètres

La mise en place de structures de protection s'est poursuivie cette année encore. La présence de circulation motorisée et l'importance des activités humaines dans les zones de nidification motivaient le choix de dresser ou non une telle structure. De plus, des périmètres furent installés sur certaines plages moins affectées par la circulation motorisée et par le dérangement humain, étant donné que ces structures étaient édifiées chaque fois que nous construisions un exclos. Ce fut notamment le cas à la Dune du Sud (PS-25).

Ainsi, des périmètres de protection ont été érigés aux Bassin aux Huîtres (est) (PS-29), Cap du Dauphin (PS-49), Dune du Sud (début) (PS-25), Étang à Ben (PS-09), La Pointe (PS-22), Plage de l'Hôpital (PS-07), Plage de la Martinique (PS-18), Pointe-aux-Loups (PS-40) et Portage du Cap (PS-17).

Le **tableau 4** montre que ces structures ont servi à protéger 27 aires de ponte, correspondant à 60 % des nids inventoriés (total de 45). Ainsi, la totalité des nids ont été protégés à Cap du Dauphin (PS-49), Étang à Ben (PS-09), La Pointe (PS-22), Plage de l'Hôpital (PS-07), Pointe-aux-Loups (PS-40) et Portage du Cap (PS-17). Au Bassin aux Huîtres (est) (PS-29) 75 % des nids furent protégés, le nid #1 fut détruit avant notre intervention. De même, à la Plage de la Martinique (PS-18), c'est 75 % des nids qui furent protégés, alors que les nid #1 et #5 furent détruits avant que nous puissions les protéger. À la Dune du Sud (PS-25, PS-27), 50 % des nids ont bénéficié de protection, le nid #8 ayant été détruit avant notre intervention et les nids #2, #5 et #6 ont été laissés sans protection. En ce qui concerne les nid #2 et #6, ils étaient situés à l'extrémité nord-est de la Dune du Sud et il était difficile d'y transporter par camion, le matériel nécessaire à la construction des périmètres.

Les premières structures furent installées à partir du 22 mai et la dernière fut retirée le 8 août. Le temps moyen d'installation des périmètres fut de 16 minutes 16 secondes. Aucune de ces structures ne fut endommagée. Cependant au site PS-22, nous avons observé à plusieurs reprises que certains poteaux du périmètre étaient retirés et déposés sur le sable. Nous avons replanté les poteaux jusqu'à cette pratique cesse.

Comme le montre le **tableau 4**, certaines structures de protection furent laissées sur place plusieurs semaines avant de les retirer. Nous avons remarqué que certains promeneurs semblent plus vigilants lorsqu'ils circulent dans le voisinage des périmètres. Comme il arrivait que des familles de pluviers soient encore présentes dans le secteur, le fait de laisser plus longtemps les structures de protection avait pour but de tenter de créer une aire soustraite en partie au dérangement humain, et par le biais des affiches laissées en place, d'effectuer une certaine sensibilisation auprès des utilisateurs de ces plages.

**Tableau 4 : Données relatives aux périmètres de protection (2003)**

# du nid	Date de découverte du nid	Date de la pose	Nombre de poteaux	Nombre d'affiches SCF	Nombre d'affiches «n'entrez pas»	Rayon du périmètre (mètres)	Temps d'installation (minutes)	Date d'enlèvement
<b>Bassin aux Huîtres (est) (PS-29)</b>								
Nid #1	2003-05-27	2003-05-27	5	5	4	19	16:14	2003-07-28
Nid #2	2003-06-17	2003-06-18	6	6	3	16,8	14:18	2003-07-28
Nid #3	2003-06-17	2003-06-18	6	6	3	18	14:11	2003-07-28
<b>Cap du Dauphin (PS-49)</b>								
Nid #1	2003-05-27	2003-05-27	6	6	3	19	20:00	22-06-2002
<b>Dune du Sud (début) (PS-25)</b>								
Nid #1	2003-05-21	2003-06-04	6	6	3	18	17:15	2003-07-15
Nid #3	2003-06-20	2003-06-23	6	6	3	18	11:15	2003-08-04
Nid #4	2003-06-20	2003-06-23	5	5	0	18	11:28	2003-08-04
Nid #7	2003-07-11	2003-07-15	6	6	3	19	16:23	2003-08-04
<b>Étang à Ben (PS-09)</b>								
Nid #1	2003-06-24	2003-06-24	6	6	3	19	20 :00	2003-07-23
<b>La Pointe (PS-22)</b>								
Nid #1	2003-05-22	2003-05-23	6	6	3	18	15:33	2003-07-16
<b>Plage de l'Hôpital (PS-07)</b>								
Nid #1	2003-05-22	2003-05-22	6	6	3	19	13:55	2003-07-10
Nid #2	2003-05-22	2003-05-22	6	6	3	19	21:13	2003-06-03
Nid #3	2003-05-26	2003-06-03	6	6	3	18	15:22	2003-07-10

**Tableau 4 : Données relatives aux périmètres de protection (2003)**

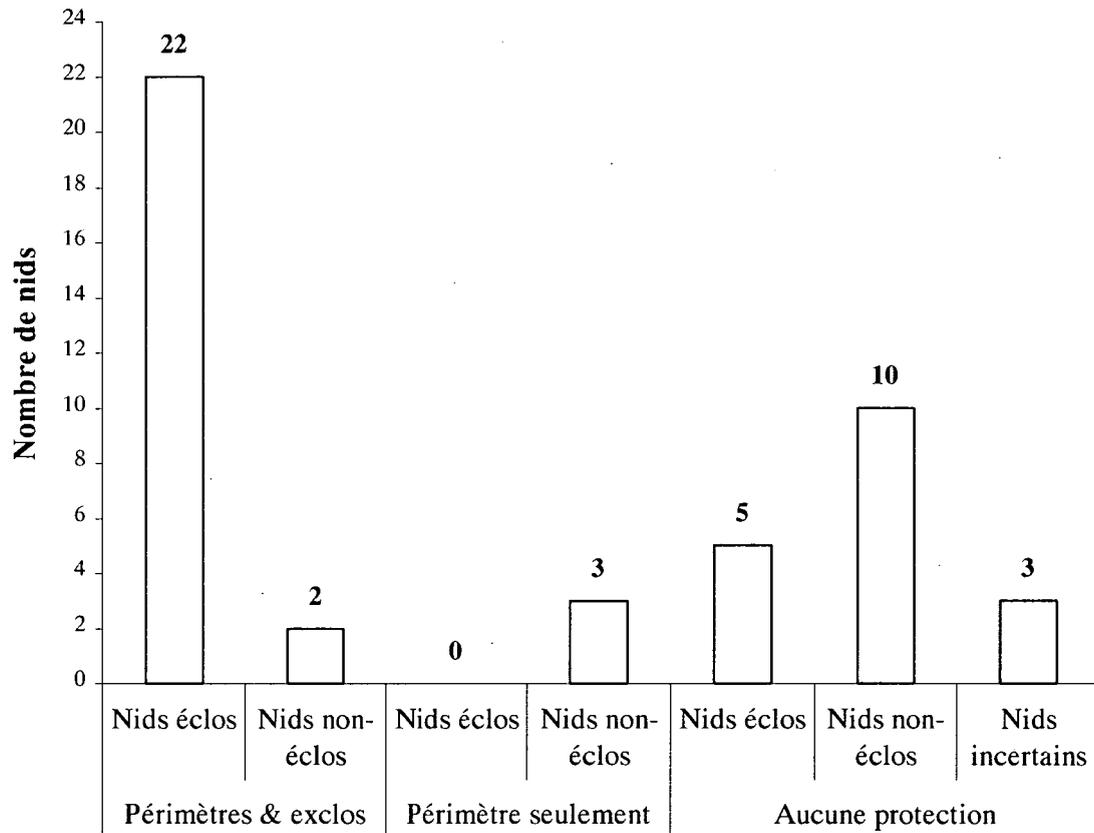
# du nid	Date de découverte du nid	Date de la pose	Nombre de poteaux	Nombre d'affiches SCF	Nombre d'affiches «n'entrez pas»	Rayon du périmètre (mètres)	Temps d'installation (minutes)	Date d'enlèvement
<b>Plage de l'Hôpital (PS-07)</b>								
Nid #4	2003-06-02	2003-06-05	6	6	3	18	16:25	2003-07-07
Nid #5	2003-06-05	2003-06-05	6	6	3	18	19:56	2003-07-23
Nid #6	2003-06-05	2003-06-05	6	6	3	18	15:16	2003-07-07
Nid #7	2003-06-05	2003-06-05	6	6	3	18	16:00	2003-07-07
Nid #8	2003-06-05	2003-06-09	6	6	3	18	16:15	2003-06-27
Nid #9	2003-06-20	2003-06-20	6	6	3	18	16:17	2003-07-23
<b>Plage de la Martinique (PS-18)</b>								
Nid #2	2003-05-30	2003-05-30	6	6	3	19	16:48	2003-06-19
Nid #3	2003-06-11	2003-06-11	6	6	3	18	17:52	2003-06-19
Nid #4	2003-06-11	2003-06-11	6	6	3	19	16:24	2003-07-01
Nid #6	2003-06-19	2003-06-19	6	6	3	18	13:05	2003-08-05
Nid #7	2003-06-23	2003-06-23	6	6	3	19	18:32	2003-08-08
Nid #8	2003-07-01	2003-07-01	6	6	3	19	18:33	2003-08-05
<b>Pointe-aux-Loups (PS-40)</b>								
Nid #1	2003-06-16	2003-06-17	6	6	3	18	15:00	2003-08-05
<b>Portage du Cap (PS-17)</b>								
Nid #1	2003-06-10	2003-06-10	6	6	3	18	16:05	2003-07-16
n=27			n=160	n=160	n=79	moyenne= 18,4	moyenne = 16:16	

## 6- Protection à l'aide d'exclos

L'installation d'exclos s'est poursuivie pour une septième année. Au total, 24 exclos furent posés. De ce nombre un fut refusé par les oiseaux, mais laissés sur place. En conséquence, 53,3 % des nids trouvés ont bénéficié de protection à l'aide de ce type de structure. La **figure 4** montre le succès à l'éclosion pour les nids protégés à l'aide de périmètres (avec ou sans exclos), ou sans aucune protection. Sur 24 nids protégés à l'aide d'exclos, 22 (91,7 % des nids) sont parvenus à l'éclosion, comparativement à cinq nids, soit 27,8 % des 18 nids n'affichant pas ces types de structure. Les deux causes d'insuccès pour les nids protégés par un exclos peuvent être liées au dérangement humain. Ainsi, au site PS-18, le nid #7 était situé à proximité d'une passerelle pour piétons donnant accès à la plage. Les jours de beau temps, cette structure était très utilisée. Ainsi, il est probable que le dérangement occasionné par les piétons ait pu inciter les pluviers adultes à quitter souvent leur nid. Par conséquent les œufs laissés fréquemment à découvert n'ont pu être incubés adéquatement. Le deuxième cas concerne l'abandon du nid #7, au site PS-25, suite à la pose d'un exclos. La pose de l'exclos a eu lieu le 15 juillet et lors de visites subséquentes nous avons constaté que les adultes n'étaient jamais présents au nid.

Même si les exclos ne protègent pas les couvés contre les inondations et qu'il est possible que leur installation provoque un certain dérangement lors de la pose, pouvant même aller jusqu'à l'abandon du nid, ils constituent toujours un moyen efficace pour contrer la prédation, et amener ainsi un maximum d'œufs à l'éclosion.

**Figure 4 : Succès à l'éclosion pour les nids de Pluvier siffleur protégés à l'aide de périmètres (avec ou sans exclos) et ceux sans aucun type de protection, en 2003, aux Îles-de-la-Madeleine**



Le **tableau 5** contient les informations relatives à la pose des exclos. Le temps moyen de pose des exclos fut de 5 minutes et 25 secondes. Le temps le plus rapide enregistré pour compléter l'installation d'un exclos fut de 3 minutes et 42 secondes et le plus long, de 8 minutes et 16 secondes.

En moyenne, un temps de 10 minutes et 2 secondes fut nécessaire à l'adulte couvant pour retourner sur son nid. Cette moyenne varie considérablement d'une année à l'autre, le temps moyen de retour le plus court a été de 3 minutes et 36 secondes en 1998, et le plus long, de 12 minutes et 56 secondes, en 2000. Nous ne connaissons pas les raisons qui expliqueraient que les oiseaux acceptent les exclos plus ou moins rapidement. Il est possible que la température joue un rôle, mais aucune étude n'a été effectuée en ce sens. Le temps le plus long enregistré cette année pour qu'un pluvier retourne sur son nid fut de 48 minutes et 16 secondes en excluant les oiseaux qui ne sont jamais retournés (PS-25, nid #7) et le couple du nid #1 au Cap du Dauphin (PS-49) dont le temps de retour est inconnu. Dans certains cas, le temps d'absence au nid des oiseaux fut très court puisque l'incubation des œufs a repris près d'une minute après l'installation complète de l'exclos.

Si trois exclos furent vandalisés en 2002 aucun cas de vandalisme ne fut noté en 2003.

**Tableau 5 : Données relatives aux exclos (2003)**

Nom de la plage # du nid	Date de découverte	Type de nid <sup>1</sup>	Date de la pose	Nombre d'oeufs	Temps d'installation (minutes)	Retour de l'oiseau <sup>2</sup> (minutes)	Nid à découvert <sup>2</sup> (minutes)	Succès
<b>Bassin aux Huîtres (est) (PS-29)</b>								
Nid #1	2003-05-27	i	2003-05-27	4	5:45	0:01:43	0:07:28	oui
Nid #2	2003-06-17	r	2003-06-18	4	4:47	0:02:53	0:07:40	oui
Nid #3	2003-06-17	i	2003-06-18	4	4:59	0:01:51	0:06:50	oui
<b>Cap du Dauphin (PS-49)</b>								
Nid #1	2003-05-27	i		4	9:00	n.a.	n.a.	oui
<b>Dune du Sud (début) (PS-25)</b>								
Nid #1	2003-05-21	i	2003-06-04	4	5:27	0:01:40	0:07:07	oui
Nid #3	2003-06-20	i	2003-06-23	4	4:08	0:06:26	0:10:36	oui
Nid #4	2003-06-20	r	2003-06-23	4	4:38	0:27:47	0:32:25	oui
Nid #7	2003-07-11	i	2003-07-15	3	6:02	n.a.	n.a.	non
<b>Étang à Ben (PS-09)</b>								
Nid #2	2003-06-24	i	2003-06-24	4	6:05	0:04:50	0:10:55	oui
<b>La Pointe (PS-22)</b>								
Nid #1	2003-05-22	i	2003-05-30	4	6:02	0:04:16	0:10:18	oui
<b>Plage de l'Hôpital (PS-07)</b>								
Nid #1	2003-05-22	i	2003-06-03	4	5:01	0:12:59	0:18:00	oui
Nid #3	2003-05-26	i	2003-06-03	4	4:52	0:23:46	0:28:38	oui
Nid #4	2003-06-03	r	2003-06-09	2	5:10	0:06:28	0:11:38	oui
Nid #5	2003-06-05	i	2003-06-09	4	4:10	0:04:54	0:09:04	oui

Tableau 5 : Données relatives aux exclos (2003)

Nom de la plage # du nid	Date de découverte	Type de nid	Date de la pose	Nombre d'oeufs	Temps d'installation (minutes)	Retour de l'oiseau (minutes)	Nid à découvert (minutes)	Succès
<b>Plage de l'Hôpital (PS-07)</b>								
Nid #6	2003-06-05	i	2003-06-09	3	5:14	0:48:16	0:53:30	oui
Nid #7	2003-06-05	i	2003-06-09	4	5:48	0:00:58	0:06:46	oui
Nid #8	2003-06-05	i	2003-06-09	4	3:42	0:02:30	0:06:12	oui
Nid #9	2003-06-20	i	2003-06-20	4	4:15	0:00:58	0:05:13	oui
<b>Plage de la Martinique (PS-18)</b>								
Nid #4	2003-06-11	i	2003-06-11	4	8:16	0:04:36	0:12:52	oui
Nid #6	2003-06-19	i	2003-06-19	4	5:01	0:25:04	0:30:05	oui
Nid #7	2003-06-23	r	2003-06-27	4	4:38	0:21:45	0:26:23	non
Nid #8	2003-07-01	i	2003-07-01	4	5:31	0:09:05	0:14:36	oui
<b>Pointe-aux-Loups (PS-40)</b>								
Nid #1	2003-06-16	i	2003-06-17	4	4:38	0:05:47	0:10:25	oui
<b>Portage du Cap (PS-17)</b>								
Nid #4	2003-06-10	i	2003-06-10	4	6:47	00:02:18	0:09:05	oui
<b>n=24</b>		<b>i=20 r=4</b>		<b>n=92</b>	<b>Moyenne= 5:25</b>	<b>Moyenne= 10:02</b>	<b>Moyenne= 15:16</b>	<b>oui=22 non=2</b>

1- i = nid de première ponte  
r = nid de seconde ponte

2- n.a. = Non applicable car les exclos ont été refusés. Les nids refusés n'ont pas été inclus dans le calcul de la moyenne.

## 7- Protection des colonies de sternes

Aucun inventaire systématique des colonies de sternes n'a été tenu cette année. Cependant, des estimations réalisées lors de visites au Deuxième Îlet, à l'île du Chenal, à l'île Paquet, au Havre-aux-Basques, à la Martinique et au Pont des Étroits indiquent que les deux colonies les plus importantes ont occupé l'île Paquet et le Deuxième Îlet. Selon les observations effectuées en 2003, les estimations les plus notables font état de 500 sternes pour chacune de ces deux colonies.

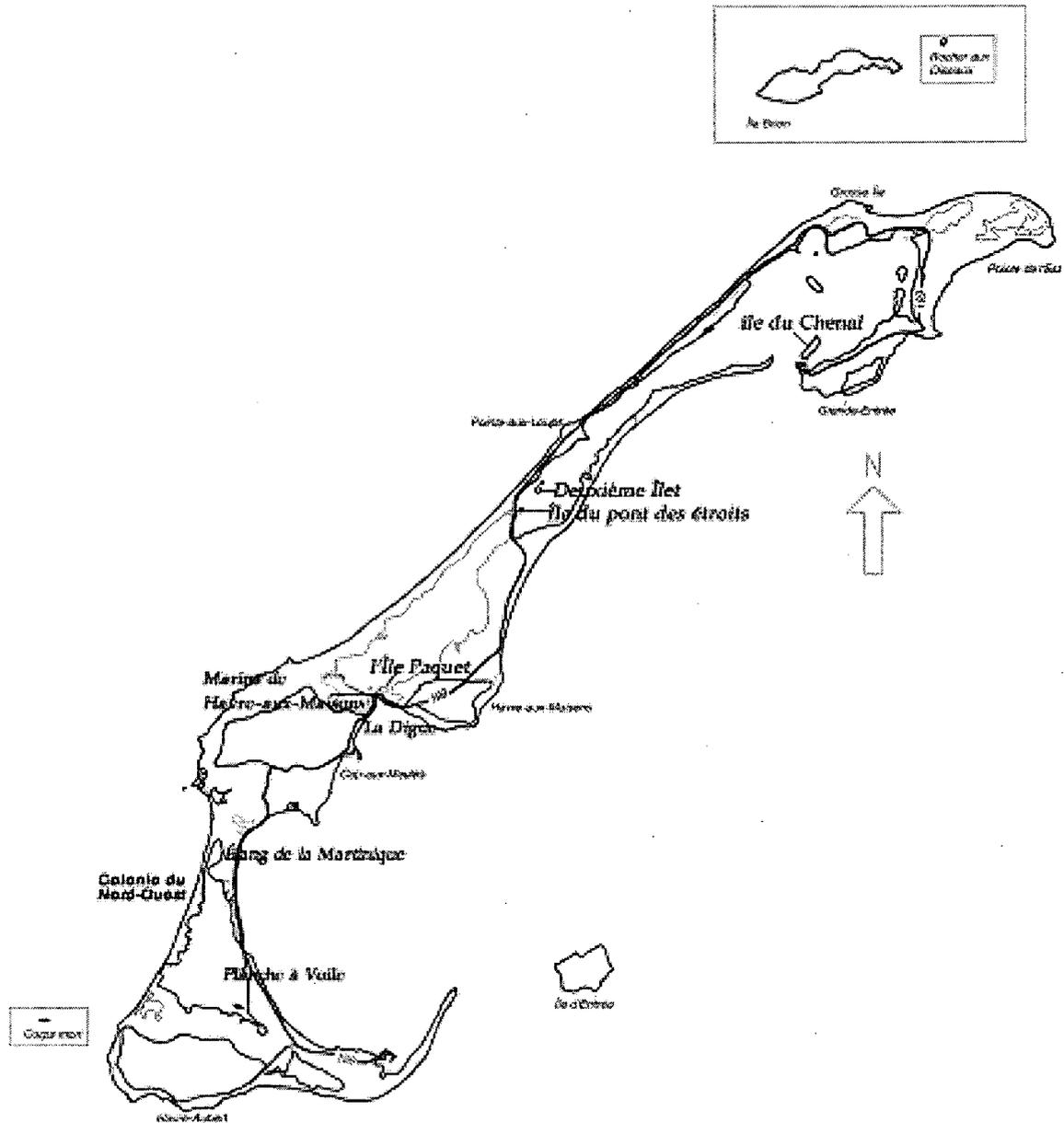
La **figure 5** montre les sites de nidification fréquentés par les sternes en 2003.

Sur la base des différentes observations effectuées entre le 22 mai et le 3 septembre (**tableau 6**), la Sterne de Dougall a été vue à un seul endroit en 2003, soit à l'île Paquet. La présence d'un individu fut rapportée à quatre reprises entre le 11 juin au 18 juillet.

Au cours des années précédant 2002, deux colonies bénéficiaient d'une protection à l'aide de clôtures électriques. Ces clôtures ont pour but principal de garder les nids hors d'atteinte du Renard roux. Or, cette année, tout comme en 2002, une seule colonie de sternes, au Deuxième Îlet, près de Pointe-aux-Loups, fut protégée de cette façon.

Pour une deuxième année, il a été décidé, en accord avec le Service canadien de la faune, de ne rien installer à l'île Paquet tant que le titre de propriété ne sera pas bien déterminé, afin d'éviter tout conflit d'usages et d'intérêts entre les propriétaires et les équipes de rétablissement sur le terrain.

**Figure 5 : Sites de nidification fréquentés par les sternes aux Îles-de-la-Madeleine (2003)**



## 7.1- L'île Paquet

La première mention de sternes date du 3 juin alors qu'une centaine de sternes sont observées à cet endroit. Par la suite, plusieurs observations relatent que de 200 à 500 sternes y sont observées jusqu'au 30 juillet. Elles semblent nicher sur l'île. Au moins à deux reprises, des gens se sont rendus sur l'île. Cette situation n'est pas nouvelle puisque l'île Paquet est facilement accessible au moyen d'une petite embarcation ou même à la nage. Les mentions de cet été font état de groupe de personnes.

Contrairement à 2002, aucune observation de Renard roux n'a été enregistrée à l'île Paquet. Cependant, même si aucun renard n'a été vu à l'île Paquet en 2003, sa présence dans la colonie était toujours possible puisque que l'île leur est accessible à marée basse.

En 2003, la Sterne de Dougall fut notée pour la première fois le 11 juin à l'île Paquet. Par la suite sa présence semble assez régulière sur l'île puisque qu'elle est vue au même endroit le 18 et le 25 juin, ainsi que les 4 et 18 juillet. Il s'agit de l'unique endroit où elle fut observée cette année. Il semble qu'elle ait niché à l'île, puisque l'individu fut observé en parade en compagnie d'une Sterne pierregarin.

Quelques Sternes pierregarins furent également observées sur la marina, face à l'île Paquet, mais nous ne possédons aucune information, à savoir si les sternes y ont niché.

## 7.2- Deuxième îlet

L'installation de la clôture électrique au Deuxième îlet, eut lieu le 28 mai. Environ une centaine de sternes était présente à notre arrivée. Des traces de renard ont été observées sur la rive. Cependant aucun terrier n'a été trouvé sur l'îlot, ce qui suppose qu'aucun renard ne s'y soit établi de façon permanente. Par la suite, il semble que le nombre de sternes ait diminué considérablement. Toutefois vers la mi-juin, les sternes se sont installées de nouveau et une évaluation faite lors d'une visite le 31 juillet porte le nombre d'individus à 500. Lors de cette même visite, nous avons découvert quelques nids (cinq) contenant un œuf à l'extérieur de la clôture électrique. Compte tenu de l'absence de jeunes et de la présence de nids à

cette période de l'année, il est possible que la colonie ait été victime de prédation par un renard au cours de l'été.

La clôture fut retirée le 3 septembre. Aucun dommage à la clôture ne fut constaté.

### **7.3- Île du Chenal**

Une centaine de sternes a été vue à l'île du Chenal lors d'une observation faite à partir du quai, le 7 juin. On rapporte que les goélands ne semblent pas y nicher, ce qui suppose que l'île du Chenal est occupée par un Renard roux. Une deuxième observation faite le 17 juin supporte cette hypothèse puisque aucune sterne, ni goéland ne semblait alors nicher sur l'île.

### **7.4- Île près du Pont des Étroits**

Bien qu'environ 200 sternes occupaient l'île au début du mois de juin, une deuxième visite effectuée le 20 juin montre que les sternes ont déserté l'île. L'île étant facilement accessible à gué, à marée basse, les sternes qui tentent d'y nicher sont très susceptibles au dérangement (prédation, activités humaines).

### **7.5- Planche à voile**

Cette petite colonie située au sud du Havre-aux-Basques a été active en 2003. Une trentaine d'individus ont occupé un petit îlot à proximité d'un site très utilisé pour des activités de planche à voile.

### **7.6- Colonie du Nord-Ouest du Havre-aux-Basques**

Colonie active en 2003. Une seule mention, y fut faite le 28 juin.

**Tableau 6 : Données relatives aux sternes 2003**

Site	Date	Observations	Observateurs
île Paquet	3 juin 2003	Une centaine de sternes. Une sterne arctique.	B.L.
île Paquet	7 juin 2003	Aucune sterne, mais il y a des sternes sur la digue de la marina.	F.S.
île Paquet	7 juin 2003	Aucune sterne. 80 goélands.	P.P
île Paquet	10 juin 2003	200 sternes sur la pointe est. Pas de Sterne de Dougall. Environ 300 goélands.	A.R.
île Paquet	11 juin 2003	Une Sterne de Dougall a été vue. 250 sternes. 10 Sternes arctiques. (feuillelet 275951).	G.C.
île Paquet	12 juin 2003	250 sternes.	F.S.
île Paquet	14 juin 2003	19h00 : pas de Sterne de Dougall.	F.S
île Paquet	18 juin 2003	19h15-20h30 : aucune Sterne de Dougall, 2 Sternes pierregarins : bague de métal à droite et flag orange à gauche et une Sterne pierregarin : bague de métal à droite. Il y a plusieurs œufs de goélands le long du rivage (prédation ou humain?).	F.S.
île Paquet	18 juin 2003	Une Sterne de Dougall. 200 sternes. Cinq Sternes arctiques (feuillelet275905).	D.G.
île Paquet	19 juin 2003	Environ 400 sternes, pas de Sterne de Dougall. Les sternes nichent sur l'île. Je n'ai pas fait de décompte, mais il y a probablement 200 à 300 couples, sans plus.	F.S.
île Paquet	21 juin 2003	19h00-19h30, pas de Sterne de Dougall.	F.S.

Site	Date	Observations	Observateurs
île Paquet	22 juin 2003	19h30-19h45, Aucune Sterne de Dougall. Une Sterne pierregarin : bague de métal à la patte droite.	F.S.
île Paquet	25 juin 2003	1 Sterne de Dougall vue à plusieurs reprises. Elle semble former un couple avec une Sterne pierregarin. Elle semble la femelle. Elles poursuivent à plusieurs le mâle? Qui lui apporte un poisson.	F.S. et COIM
île Paquet	29 juin 2003	Sept personnes sur l'île. Une chaloupe à moteur, chaises de pique-nique et une tondeuse à gazon.	B.L.
île Paquet	2 juillet 2003	Environ 500 sternes.	B.L.
île Paquet	4 juillet 2003	Une Sterne de Dougall. 150 sternes. Six Sternes arctiques (feuilleton 275896).	D.G et D.C.
île Paquet	3 juillet 2003	500 sternes. Pas vu de Sterne de Dougall.	A.R.
île Paquet	17 juillet 2003	Un voilier avec 2 personnes. Vont sur l'île (photos).	P.P.
île Paquet	18 juillet 2003	Une Sterne de Dougall. 200 sternes (feuilleton 275943).	D.G et C.R.
île Paquet	30 juillet 2003	250 sternes. Une Sterne arctique (feuilleton 275947).	D.G.

Site	Date	Observations	Observateurs
île Paquet	Été 2003	Les propriétaires sont allés sur l'île une fin de semaine de juin (20-21 ou 27-28 juin). Les enfants ont fait voler des cerfs-volants au-dessus de la colonie. Les oiseaux se sont établis et reproduits tardivement sur l'île. À la date où je suis parti des Îles il semble que le nombre de sternes avait un peu diminué sur l'île par rapport à la mi-juin.	F.S.

Site	Date	Observations	Observateurs
Deuxième Îlet	22 mai 2003	14 sternes.	P.P.
Deuxième Îlet	28 mai 2003	Pose de la clôture électrique. Environ 100 sternes. Huit nids de goélands vides. Un œuf de goéland prédaté. Traces de renard sur la rive.	A.R.
Deuxième Îlet	07 juin 2003	Aucune sterne.	F.S.
Deuxième Îlet	20 juin 2003	La colonie semble maintenant utilisée, plusieurs sternes sont présentes.	F.S.

Site	Date	Observations	Observateurs
Deuxième Îlet	Été 2003	Au début de la saison il y a eu quelques oiseaux puis ensuite les sternes semblent avoir abandonné le site. Par la suite vers la mi-juin, elles sont revenues s'installées.	F.S.
Deuxième Îlet	31 juillet 2003	Environ 500 sternes. Cinq nids de un œuf à l'extérieur de la clôture. Pas vu de nid à l'intérieur mais la végétation est très haute. Une coquille d'œuf de goéland. Une coquille d'œuf de sterne.	A.R.
Deuxième Îlet	1 septembre 2003	125 sternes. Trois vieilles coquilles d'œuf de sterne. Une coquille d'œuf de goéland.	A.R.
Deuxième Îlet	3 septembre 2003	Enlever la clôture électrique. 10 sternes.	A.R.

Site	Date	Observations	Observateurs
île du Chenal	7 juin 2003	Il ne semble pas y avoir de goélands qui nichent, par contre il y a plusieurs sternes (Plus de 100)	F.S.
île du Chenal	17 juin 2003	Aucune sterne ou aucun goéland ne semble nicher sur cette île en 2003	F.S.

Site	Date	Observations	Observateurs
La Digue	7 juin 2003	Il y a environ 50 sternes.	F.S.

Site	Date	Observations	Observateurs
Pont des étroits	7 juin 2003	200 sternes (feuillelet 275855).	F.S. et C.B.
Pont des étroits	20 juin 2003	Le site semble complètement abandonné.	F.S.
Pont des étroits	Été 2003	Les sternes se sont installées tôt en saison, mais ont par la suite abandonné le site même si elles semblaient bien établies au début.	F.S.

Site	Date	Observations	
Étang de la Martinique	14 juin 2003	Pas de colonie de sternes cette année à l'étang de la Martinique.	F.S.
Étang de la Martinique	18 juin 2003	30 sternes (feuillelet 275903).	D.G.
Étang de la Martinique	30 juin 2003	50 sternes (feuillelet 275892).	D.G.
Étang de la Martinique	1 juillet 2003	150 sternes (feuillelet 275899).	D.G. et C.R.

Site	Date	Observations	Observateurs
Étang de la Martinique	11 juillet 2003	50 sternes (feuillet 275935).	D.G.
Étang de la Martinique	4 août 2003	60 sternes. Une Sterne arctique (feuillet 275966).	G.C.
Étang de la Martinique	7 août 2003	40 sternes. 1 Sterne arctique (feuillet 275967).	G.C.

Site	Date	Observations	Observateurs
Marina Havre aux Maisons	8 juin 2003	Au moins 100 sternes.	F.S.

Site	Date	Observations	
Planche à Voile	14 juin 2003	33 individus vues sur l'île. Elles nichent.	F.S.
Planche à Voile	28 juin 2003	1 nid de Sterne arctique et plusieurs nids de Sterne pierregarin.	F.S.

Site	Date	Observations	
Colonie du Nord-Ouest	28 juin 2003	Ce site est actif en 2003. Il y a plusieurs sternes de présentes.	F.S.

Observateurs :

A.R. : Alain Richard

B.L. : Bernise Leblanc

D.G. : Donna Gail Gaudet

G.C. : Gérard Cyr

F.S. : François Shaffer

P.P. : Pascal Poirier

D.C. : Denis Clavreul

C.R. : Claude Roy

COIM : Club d'Ornithologie des Îles-de-la-Madeleine

C.B. : Catherine Boily

## 8- Conclusion

L'inventaire exhaustif qui s'est tenu du 21 mai au 11 juillet 2003 a permis de recenser 37 couples de Pluviers siffleurs sur les plages des Îles-de-la-Madeleine (basé sur 45 nids dont huit furent considérés comme des nids de seconde ponte). Ce nombre de couples est comparable aux années 2000-2002, ainsi qu'à l'année 1998, alors que de 35 à 37 couples avaient été dénombrés. Cette année, les plages les plus productives quant au nombre de couples, furent la Plage de l'Hôpital, avec huit couples, la Dune du Sud avec 7 couples et celles de la Martinique-Havre-Aubert, avec 6 couples au total.

Sur un minimum de 159 œufs pondus, au moins 60,4 % sont parvenus à éclosion. De ces 96 œufs éclos (minimum), au moins 46 jeunes ont atteint l'âge d'envol (possiblement 50), pour un taux de survie de 1,24 (1,35) jeune/couple. Les plages qui ont connu le plus de succès en termes du nombre de jeunes parvenus à l'envol, furent celles de l'Hôpital (PS-07), avec 17 jeunes (2,1 jeune/couple) et de la Dune du Sud (PS-25, PS27), avec huit jeunes (1,1 jeune/couple).

La mise en place de périmètres de protection a permis de protéger 27 des 45 nids inventoriés, dont 24 bénéficièrent d'un exclos. Parmi les 24 nids protégés à l'aide d'exclos, 22 (91,7 % des nids) sont parvenus à l'éclosion, comparativement à cinq nids, soit 23 % sur les 18 nids n'affichant pas ce type de structure (27,8 %). Comme par le passé, les exclos s'avèrent être un moyen plutôt efficace pour mener un maximum d'œufs à l'éclosion.

Les colonies de sternes les plus importantes ont occupé l'île Paquet et le Deuxième Îlet. Le Deuxième îlet fut le seul endroit où une clôture électrique fut installée. Cependant, il semble que la nidification des sternes ait connu peu de succès, aucune des observations effectuées au cours de l'été ne mentionne la présence de jeunes sternes aux colonies. Ces sites de nidification étaient accessibles aux prédateurs terrestres et aux humains, et par conséquent, étaient moins favorables à la nidification des sternes. Nos observations indiquent qu'une seule Sterne de Dougall a séjourné dans l'archipel en 2003. Sa présence fut constatée à plusieurs reprises à l'île Paquet.

La situation des espèces en péril reste toujours préoccupante. Certes des efforts sont faits afin de les protéger, mais la présence humaine dans les habitats de nidification ainsi que dans les aires d'alimentation réduit les chances de survie de ces espèces. Certaines plages les plus productives (plage de l'Hôpital, plage de la Martinique) quant au nombre de couples de Pluviers siffleurs, figurent parmi les plages les plus fréquentées. Le tourisme est en plein essor et le nombre d'adeptes de loisirs pratiqués sur les plages semble augmenter. Même si de nombreuses actions sont posées pour encadrer la circulation motorisée dans les milieux dunaires, la problématique n'est toujours pas réglée.

En ce qui concerne la Sterne de Dougall, elle semble faire face à des difficultés pour s'établir sur des îlots exempts de prédateurs et de dérangements humains.

La situation des espèces en péril aviaires au Îles-de-la-Madeleine restent toujours préoccupantes. Ces espèces sont soumises aux pressions liées aux dérangements humains et celles-ci semblent gagner en importance d'année en année. Dans cette optique nous croyons que les efforts de protection et de sensibilisation doivent être maintenus, afin de conserver les populations de ces espèces présentes dans l'archipel.

## Recommandations

### Étant donné...

- la situation précaire de la population de Pluviers siffleurs aux Îles-de-la-Madeleine : poursuivre l'inventaire exhaustif et le suivi de la population reproductrice à l'été 2004;
- les menaces (humaines et de prédation) qui pèsent sur la population de Pluviers siffleurs : maintenir l'utilisation des structures de protection (périmètres, exclos) principalement dans les zones les plus à risque (PS-29, PS-11, PS-12, PS-25, PS-27, PS-07, PS-18);
- l'efficacité des exclos : protéger le maximum de nids possibles à l'aide de ces structures;
- le besoin de matériel efficace pour les activités de protection : faire l'inventaire annuel du matériel (périmètres et exclos) et procéder à l'achat de matériel supplémentaire au besoin;
- le temps et le travail nécessaires à l'organisation du recensement régional, et que celui-ci est effectué à une période pendant laquelle nos activités de terrain sont intensives : ne pas tenir de recensement régional en 2004;
- la popularité croissante des nouveaux loisirs associés à la plage : rencontrer en début de saison, dans la mesure du possible, les utilisateurs concernés afin de les sensibiliser à la problématique du Pluvier siffleur;
- les nombreuses sources qui menacent la survie des oisillons du Pluvier siffleur sur l'estran à la Plage de l'hôpital (PS-07) : dégager des pistes de solution afin de réduire l'achalandage dans les zones d'alimentation;
- la facilité avec laquelle le Renard roux a accès aux colonies lors des marées basses : poursuivre l'installation de clôtures électriques dans les colonies de sternes;

- le faible nombre de jeunes Pluviers siffleurs parvenus à l'envol : poursuivre le programme de sensibilisation à la présence du Pluvier siffleur par l'intermédiaire de l'équipe d'agents de sensibilisation;
- la mortalité chez les oisillons au Bassin aux Huîtres Est : dégager des pistes de solutions pour limiter la circulation motorisée ou tout autre dérangement anthropique;
- que généralement les colonies de sternes sont localisées sur des îlots : faire l'acquisition d'un canot.

### **Nous recommandons de...**

- Poursuivre les démarches visant à diminuer la circulation motorisée sur l'ensemble des plages des îles;
- Collaborer avec la Sûreté du Québec afin de les informer de la présence des pluviers sur les différentes plages;
- Préparer et vérifier le matériel avant le début des travaux sur le terrain;
- Poser des affiches donnant de l'information sur l'importance de ne pas perturber les colonies de sternes et installer des mises en garde pour les clôtures électriques;
- Aviser la municipalité d'installer les affiches interdisant la circulation sur les plages avant le 1<sup>er</sup> mai.

**ANNEXE 2: BILAN FINANCIER - ACTIVITÉ DE SENSIBILISATION 2003**  
**ATTENTION FRAGILES**

	SCF	RHC	E-QUÉBEC	(DÉPUTÉ) GOUV. QUÉ	INTENDANCE	MENV & CRCD
Salaires et frais périphériques (15.50%)	28 075,15 \$	2 984,00 \$	8 059,20 \$	600,00 \$	17 047,00 \$	1 251,00 \$
Essence et huile	532,01 \$					
Déplacement locaux	560,96 \$					
Fournitures de bureau	9,93 \$					
Matériel & Équipement	186,36 \$					
Frais de caisse	25,60 \$					
Loyer	2 902,80 \$					
Location équipement	4 680,73 \$					
Publicité - sensibilisation	400,00 \$					
Services professionnels	400,00 \$					
Téléphone & internet	223,27 \$					
Frais d'expédition	0,60 \$					
Photocopies	2,59 \$					
<b>TOTAL:</b>	<b><u>38 000,00 \$</u></b>	<b><u>2 984,00 \$</u></b>	<b><u>8 059,20 \$</u></b>	<b><u>600,00 \$</u></b>	<b><u>17 047,00 \$</u></b>	<b><u>1 251,00 \$</u></b>

**SCF**

1 biologiste / 18 semaines

2 techniciens / 12 & 13 semaines

**RHC**

2 agents de sensibilisation ( 6 semaines) & 4 semaines +

1 semaine dans **MENV & CRCD**

**Emploi-Québec**

2 agents de sensibilisation / 12 semaines

**Intendance**

4 agents de sensibilisation / (1 agent / 8 semaines)

(3 agents / 12 semaines)