



Suivi du Pluvier siffleur
(*Charadrius melodus*)
à Saint Pierre et Miquelon



Eté 2009

Rapporteur : Gilles Gloaguen
Coordinateur SPM Frag'iles : Laurent Jackman

SOMMAIRE

1. Contexte.....	3
2. Objectifs du suivi.....	3
3. Méthode.....	4
4. Zone d'étude.....	4
5. Carnet de terrain	6
6. Analyse	8
6.1. Site et fréquentation	8
6.2. Succès de reproduction.....	9
7. Gestion.....	10
7.1. Sensibilisation.....	11
7.2. Remise en état de la route conduisant à l'observatoire	11
7.3. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope.....	11
8. CONCLUSION.....	12



1. Contexte (cf. annexes I et II)

Le Pluvier siffleur (sous espèce *melodus*) est un petit limicole qui vit uniquement dans l'Est de l'Amérique du Nord.

Il niche dans trois pays, du nord des États-Unis jusqu'à Terre-Neuve, incluant Saint Pierre et Miquelon.

C'est un oiseau de rivage, son habitat correspond à de larges plages à pente faible. Elles sont composées de sable, de galets et de coquillages.

A Saint Pierre et Miquelon on ne retrouve cet habitat que sur l'isthme de Miquelon-Langlade. Sur l'archipel, le Pluvier siffleur est protégé par un arrêté ministériel de 1989.

Au Canada il a été classé par la COSEPAC (comité sur la situation des espèces en péril au Canada) comme espèce «en voie de disparition», aux États-Unis, il est considéré comme «menacé».

Nota : Le statut «en voie de disparition» est donné à toute espèce exposée à une extinction ou une disparition imminente. Celui de «menacé» concerne toute espèce susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitant auxquelles elles sont exposées ne sont pas renversés.

Les principales raisons à cela sont : la disparition de son habitat, la fréquentation des plages et la prédation.

Le nombre maximum de nichées relevées sur l'archipel au cours d'une saison est de six.

Sur les îles de Miquelon-Langlade, les premiers couples ont été observés en 1983. Depuis, le nombre de nids, leur situation et le nombre de jeunes à l'envol varient.

L'archipel a fait 3 fois l'objet de recensements internationaux pour le Pluvier siffleur, en 1991, 1996 et 2001. On y dénombra respectivement 4, 6 et 9 adultes. Toutefois, bien que la présence des nids des pluviers soit connue sur l'archipel, il n'y a eu aucun réel suivi des couples durant la période où ils sont présents sur l'archipel.

2. Objectifs du suivi

- * connaître leur situation actuelle et leur évolution. Cela passe par le comptage d'adultes à l'arrivée, du nombre de nichées, d'œufs stériles et du nombre de jeunes à l'envol.
- * Déterminer la prédation faite sur les nids et/ou les dégradations qu'ils peuvent connaître. En fonction du taux de jeunes à l'envol on pourra connaître la prédation faite sur les jeunes.
- * Il est également nécessaire d'évaluer l'impact de la fréquentation anthropique des plages sur les pluviers, et si elle joue un rôle dans l'évolution des populations.
- * Proposer des modes de gestion.



3. Méthode

- ✖ Comptages des adultes à l'arrivée (fin Avril).

Il convient alors de parcourir l'intégralité des plages de l'isthme puis de repérer les adultes à l'aide de jumelles et lunettes ornithologiques.

- ✖ Observation des adultes aux nids.

Une fois que les secteurs de présence sont définis, on met au point un système de surveillance pour définir où et quand les adultes installeront leur nid, puis à partir de quand ils nichent.

- ✖ Comptage du nombre de poussins et du nombre d'œufs « défectueux ».
En fin de nidification on constate le nombre d'œufs restant dans le nid.

- ✖ Comptage du nombre de jeunes à l'envol.

- ✖ A chaque étape, observation du comportement des individus, notamment par rapport au dérangement.

- ✖ On relève toutes les activités qui peuvent être nuisibles au pluvier (passage de véhicules, de chevaux...).

4. Zone d'étude (Annexe III)

Les sites de nidification du Pluvier siffleur en 2009 sont:

- ✖ au nord de l'entrée du Goulet
- ✖ au sud de l'entrée du Goulet (photo n°1)



Sud du Goulet, photo n°1: Laurent Jackman SPM Frag'iles

✕ Au coin du sable (photo n°2 et 3)



Aire de nourrissage, coin du sable, photo n°2: Laurent Jackman SPM Fragiles *Zone de nidification, coin du sable, photo n°3 : Laurent Jackman SPM Fragiles*

Les deux sites d'études se trouvent sur la côte est de l'isthme Miquelon Langlade, le Goulet est à l'extrémité nord et le Coin du sable au sud.

Le Goulet représente l'entrée de la lagune du Grand Barchois, une réserve de chasse d'environ 1000 ha au sud de Miquelon, et où de nombreuses espèces aviaires trouvent leur alimentation. Elle est fréquentée également par des Phoques communs et des Phoques gris. Les deux espèces confondues sont au nombre de plusieurs centaines.

Le coin du sable correspond à l'entrée de l'Anse du Gouvernement à Langlade. C'est là que sont construites les résidences secondaires.

On trouve deux habitats sur ces sites. Un cordon dunaire à *Ammophila breviligulata* (photo n°4) sur la partie ouest, et une plage composée d'un mélange de sable de galets et de graviers. Ce dernier est en contact avec les laisses de mer.



Cordon dunaire à ammophila breviligulata, coin du sable, photo n°4 : Jean Zellhuber SPM Fragiles

5. Carnet de terrain (Annexe III et IV):

- * 10 Mai, coin du sable: 1 adulte
- * 13 Mai, coin du sable, 4 adultes
- * 26 Mai, coin du sable: 1er nid observé : 4 œufs (photo n°5)



nid de Pluvier siffleur, coin du sable, 26 Mai 2009, photo n°5: Laurent Jackman SPM Frag'iles

- * 15 Juin, coin du sable: 1er poussins de 2-3 jours (Photo n°6)



Poussin de 2 jours, coin du sable, 15 Juin 2009, photo n°6 : Laurent Jackman SPM Frag'iles

- * 19 Juin, coin du sable: 7 poussins au coin du sable, nichée au complet, un œuf stérile
- * 19 Juin, Goulet: découverte de deux autres nids, au nord du goulet et au sud du goulet



- * 3 Juillet, coin du sable: 6 poussins au sud de l'isthme (4 et 2), (photo n°7)



2 poussin d'environ 18 jours, coin du sable, 3 Juillet 2009, photo : Laurent Jackman SPM Frag'iles

- * 3 Juillet, Goulet: découverte d'un cinquième nid au sud du goulet, pas de poussin encore dans cette zone
- * 8 Juillet, Giraud: 1 poussin et deux adultes au nord du goulet
- * 9 Juillet, coin du sable: 4 poussins au sud de l'isthme (3 et 1)
- * 9 Juillet, Goulet: œufs craquelés dans le nid le plus au sud du Goulet
- * 16 Juillet, coin du sable: plus qu' un adulte par nichée avec 3 et 1 jeune à l'envol.
- * 21 Juillet, coin du sable: toujours 2 adultes et 4 jeunes
- * 21 Juillet, Goulet: 4 adultes parfois ensemble, dont un couple avec au moins deux petits et l'autre un (plus vieux). Observation des jeunes difficile, dérangement avec une douzaine de personnes sur la plage. Observation à refaire pour le nombre de jeunes
- * 22 Juillet, Giraud: 2 adultes et 3 jeunes à l'envol

Tableau récapitulatif (les numéros 1 correspondent aux nids les plus au nord) :

<i>Site</i>	<i>Nombre d'adulte</i>	<i>Nombre de poussins</i>	<i>Nombre de jeunes à l'envol</i>
<i>Giraud</i>	2	4	3
<i>Sud du Goulet 1</i>	2	4	2
<i>Sud du Goulet 2</i>	2	4	1
<i>Coin du sable 1</i>	2	3	1
<i>Coin du sable 2</i>	2	4	3



En 2009, l'archipel a donc reçu cinq couples de Pluvier siffleur. Seul un des couples du coin du sable a eu un œuf stérile. Aucun des nids n'a été prédaté et il n'y a donc eu aucune reponte. Ce sont toutefois les poussins qui sont la proie d'autres espèces. Sur 19 poussins, 10 sont arrivés jusqu'à l'âge de l'envol.

Par rapport aux dérangements, on recense sur les sites:

- * la circulation de véhicules motorisés
- * le passage de cavaliers ou de chevaux en liberté,
- * les animaux de compagnie en liberté,
- * la promenade,
- * la baignade,

Les coordonnées des 4 premiers nids découverts sont les suivantes :
(Système de projection : UTM zone 21 hémisphère nord, WGS 84)

- * Coin du sable:
46°58'56N/56°17'55W
46°54'35N/56°19'22W
- * Goulet:
46°54'24N/56°19'15W
46°54'24N/56°19'15W

6. Analyse

6.1. Site et fréquentation (photo n°8)

Avec cinq couples, sachant que le maximum observé fut six et le minimum deux, on peut considérer que l'année 2009 fut une bonne année pour le Pluvier siffleur dans l'archipel.

Les sites de reproduction se trouvent tous sur la plage Est de l'isthme Miquelon - Langlade, et n'ont au niveau du biotope qu'une différence : au coin du sable l'habitat de l'aire de nourrissage est presque exclusivement sableux, tandis que sur les sites du nord on trouve une bonne part de galets.

Mais là où se situe la différence entre les sites, c'est au niveau de la fréquentation anthropique. En effet, au coin du sable, la plupart des voitures qui partent ou se rendent à l'Anse du Gouvernement à Langlade passent sur la plage où se nourrissent les deux couples de Pluvier siffleur. Ensuite, la proximité de ce site avec les résidences secondaires aux alentours fait qu'il est assez fréquenté par les promeneurs, parfois accompagnés d'animaux de compagnie en liberté, et également par les randonneurs à cheval.

Au sud du Goulet, même si les passages sont moins fréquents qu'au coin du sable, la présence de l'observatoire plus au nord amène les touristes et la population locale. Le problème est que les utilisateurs s'y rendent souvent en voiture, et que la route qu'ils empruntent se dégrade fortement vers le nord, et pour éviter ce passage les conducteurs font une déviation sur la plage.

A la différence des nichées du coin du sable où les jeunes ne sont exposés aux véhicules qu'une fois éclos, cette année un des nids de pluvier était situé au niveau de la « déviation » à seulement quelques mètres (1 ou 2 maximum) de la trace de voiture la plus à droite.



La randonnée et les activités pédestres sont aussi pratiquées sur ce site. Le fait que le nid soit au niveau du passage des piétons, voitures et chevaux le rend très vulnérable.



Sud du Goulet, un nid de Pluvier siffleur à droite des traces de voitures, photo n°8 : Laurent Jackman SPM Fragiles

Au nord du Goulet, où se trouve un couple, la présence de l'homme est beaucoup moins fréquente. Déjà les voitures ne peuvent pas accéder au site, et, à l'inverse du sud, il n'y a aucune installation qui augmenterait la fréquentation.

6.2. Succès de la reproduction



On peut déjà constater qu'en 2009, aucun nid n'a fait l'objet de prédation. Ce sont en revanche les poussins qui sont prédatés, mais celle-ci est inévitable ; on la retrouve chez toutes les nichées de Pluvier siffleur.



Au coin du sable, une des couvées, celle la plus au sud, a un taux de réussite à l'envol de trois poussins. Ce chiffre est au-dessus de la moyenne. Le deuxième nid de cette partie de l'île n'a, quant à lui, qu'un poussin à l'envol, mais cette nichée est partie avec trois poussins sur quatre, le quatrième était un œuf « défectueux ». Au nord du Goulet le couple a élevé trois poussins jusqu'à l'envol.

Concernant le Pluvier siffleur, le Canada (publié en Mars 2002) s'était fixé d'atteindre pour objectif une moyenne de 1,5 oisillons à l'envol par couple pour la population de la côte Atlantique.

Toutefois le nombre de poussins à l'envol est supérieur à la moyenne internationale, ce qui signifie qu'il n'y a pas eu sur l'archipel, cette année, une trop grosse pression par les prédateurs.

Ensuite on constate qu'au coin du sable, là où il y a le plus de passage de véhicules et de promeneurs à pieds et à cheval, un couple a réussi à élever jusqu'à trois poussins à l'envol. On peut toutefois s'interroger sur la réussite des jeunes à rejoindre leurs sites d'hivernage. Ils doivent s'alimenter en permanence, le passage de personnes ou de véhicules qu'ils assimilent sans doute à des prédateurs les mets en alerte. Ils se cachent alors dans l'oyat ou ils arrêtent de bouger pour se camoufler, et dans le même temps cessent de se nourrir.

Par conséquent il n'est pas sûr qu'ils aient suffisamment d'énergie pour effectuer leur migration. Puis, en règle générale, on peut remarquer l'état d'alerte dans lequel se met le Pluvier siffleur à l'approche d'une personne ou d'une voiture. Cela engendre très certainement un stress chez les individus qui doivent subir ces dérangements.

Par rapport à la prédation il est important de continuer le suivi des nids avant l'éclosion des œufs pour savoir si l'idée des cages doit-être abandonnée ou si l'année 2009 est une année « chanceuse ».

Ensuite, les chiens sont également considérés comme prédateurs des œufs et des oisillons. Il serait donc avantageux pour le pluvier que ceux-ci soient tenus en laisse.

7. Gestion

Les sites du Goulet et du coin du sable connaissent une pression anthropique par les voitures, les chevaux et les piétons. Cette pression peut avoir un impact sur les nids de pluviers qui peuvent être écrasés. De même les poussins peuvent être victimes de ces facteurs, principalement juste après l'éclosion.

Comme c'est une espèce protégée il est nécessaire de mettre en place des mesures pour la conserver. Celles-ci consisteraient donc à limiter au maximum les risques de destruction des nids et le dérangement des poussins. Il est donc proposé:

- de mettre en place des actions de sensibilisation
- de remettre en état la route qui conduit à l'observatoire
- d'établir un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope au Goulet



7.1. Sensibilisation

De manière à ce que la protection du Pluvier siffleur soit fiable, il est avant tout nécessaire que la population locale s'implique et se sente concernée. Étant donné le statut du pluvier et qu'il ne nidifie mondialement que dans trois pays, incluant la France, il est nécessaire de valoriser sa présence dans l'archipel. Cela pourrait éventuellement rentrer dans un programme de valorisation de la biodiversité.

Le conservatoire réalise déjà actuellement des actions de sensibilisation auprès des scolaires. Elles regroupent notamment les thématiques de la lagune du Grand Barachois et du cordon dunaire de l'isthme de Miquelon-Langlade. Il s'agirait donc d'y inclure celle du Pluvier siffleur, en insistant bien sur la valeur que représente l'isthme pour cet oiseau qui est considéré comme « menacé » par le Canada et qui ne vit que dans l'est de l'Amérique du Nord.

Des brochures peuvent également être créées sur l'espèce et sa problématique. On y indiquerait la biologie de l'oiseau, les périodes de nidification, les mois où il est présent sur l'archipel, les menaces dont il est l'objet... Elles pourraient être distribuées à la DAF à Saint-Pierre, et à l'office du tourisme de Saint-Pierre et de Miquelon.

7.2. Remise en état de la route conduisant à l'observatoire

De manière à limiter la circulation des véhicules sur la plage de goulet, et ainsi minimiser les risques de destruction des nids, il semble nécessaire de rendre praticable la route qui conduit à l'observatoire. La « déviation » sur la plage n'aurait alors plus d'utilité. De plus, la population pourrait être informée par les actions de sensibilisation.

7.3. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Suite à ces actions, l'interdiction de circuler sur la plage du goulet par l'intermédiaire d'un APPB semble envisageable et nécessaire. Ainsi, la population sera mise au courant et ne se sentira pas laissée par cet interdit.

De plus cet APPB permettra de mettre en application la loi qui interdit déjà la circulation de véhicules sur les milieux naturels. D'après les observations faites au coin du sable, les voitures ne représentent peut-être pas une menace pour les jeunes. Au Goulet, un des nids était cette année très proche des traces de voitures, et donc très vulnérable.



8. CONCLUSION

A Saint-Pierre et Miquelon, les seuls habitats favorables à la nidification du Pluvier siffleur se trouvent sur l'isthme de Miquelon-Langlade. Ces grandes plages sableuses uniques sur l'archipel amènent de ce fait une pression anthropique pendant la période estivale. On peut supposer que cette fréquentation a augmenté en même temps que le nombre de résidences secondaires a cru sur Langlade.

Cette pression se traduit sur la plage du Goulet et du coin du sable par la circulation de véhicules motorisés, le passage de promeneurs parfois accompagné d'animaux de compagnie en liberté et le passage de cavaliers.

Ces activités peuvent-être néfastes sur le pluvier, d'abord parce que les nids et les œufs peuvent être détruits, et ensuite parce que si elles sont trop fréquentes, elles gênent les individus, et principalement les jeunes avant l'envol, qui sont à l'affût et cessent de se nourrir.

Afin de limiter les dérangements et les risques de porter atteinte à la nidification du Pluvier siffleur, une espèce protégée classée « en voie de disparition » au Canada, il est proposé des actions de sensibilisations auprès de la population. Elles porteront sur le Pluvier siffleur et l'importance de le protéger par rapport à sa vulnérabilité et sa faible répartition mondiale.

Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope qui interdirait la circulation de véhicule sur la plage du Goulet serait également nécessaire pour assurer un maximum que les nids ne soient pas détruits. Pour palier à cette interdiction, la remise en état de la route qui conduit à l'observatoire est suggérée.



9. BIBLIOGRAPHIE

- Gilles Gloaguen; 2008, rapport de stage; Impact des activités anthropiques sur la nidification des Sternes arctiques et pierregarin et du Pluvier siffleur, trois espèces: répartition, effectif, problématique de gestion et de conservation; Direction de l'Agriculture et de la Forêt
- Roger Etcheberry; Le pluvier à Saint Pierre et Miquelon, recensements internationaux 1991-1996-2001
- Les équipes de rétablissement du Pluvier siffleur des Prairies et de l'Atlantique, Mars 2002, Plan national de rétablissement du Pluvier siffleur (*Charadrius melodus*), programme de rétablissement (RESCAPE)
- Alain Desbrosse, Juillet 1990, Le statut du Pluvier siffleur à Saint Pierre et Miquelon, complément au dossier de mise en réserve du Grand Barachois;
- D.A Sibley.; Le guide Sibley des oiseaux de l'est de l'Amérique du Nord, Michel Quentin
- J. Gautier., Y. Aubry; Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional. Les oiseaux nicheurs du Québec. Service canadien de la faune environnement Canada, Région du Québec

Site internet:

- www.hww.ca
- www.ns.ec.gc.ca
- www.attentionfragiles.org
- www.pnr-rpn.ec.gc.ca
- www.migration.net
- <http://droitnature.free.fr>



10. ANNEXES

Annexe I : Fiche signalétique du Pluvier siffleur

Annexe II : Données historiques sur le Pluvier siffleur à Saint Pierre et Miquelon

Annexe III : Cartographie de la nidification du Pluvier siffleur à Saint Pierre et Miquelon

Annexe IV : Guide d'identification des jeunes Pluvier siffleur

Annexe V : Fiche d'observation



Annexe I

Fiche signalétique: Pluvier siffleur

Nombre d'œufs: généralement 4

Fréquence de la ponte: 1 œuf par 2 jours

Début de l'incubation: dès le dernier œuf, sporadique après le 3^e œuf

Durée de l'incubation: environ 28 jours

Développement à l'éclosion: précoce

Soins aux jeunes: par mâle et femelle

Séjour des jeunes au nid: quelques heures

Âge à l'envol: 21 – 35 jours

Dépendance des jeunes: jusqu'à l'âge de 21 – 25 jours, parfois jusqu'à l'automne

Nombre de couvée par année: 1

Âge à la reproduction: 1 an

Type d'accouplement: monogamie, parfois polyandrie

Durée du couple: généralement saisonnière

Longueur totale: 15.0 – 19.5

Envergure: 35.6 – 38.7

Masse: 55.2g (46.4 – 63.7)

Longévité record: 14



Annexe II

Toutes les données sur le Pluvier siffleur depuis 1983 sur les îles de Miquelon -Langlade

Source: table de donnée de Roger Etcheberry

- 25 6 1983deux sur l'isthme, non loin du guindeau (re/ad) nouveau spm
6 8 1983un sur la dune non loin du guindeau (ad)
13 6 1984un seul isthme de langlade (re)
18 6 1984un seule dune de langlade (re)
17 7 1985un couple avec un jeune découvert par ad et philippe jardel au barachois
19 7 1985deux individus a la pointe aux alouettes (ad)
3 6 1989un individu sur la dune (c l)
19 5 1990deux bien observes et compares au semi palme cote s du barachois (jch)
19 6 1990un a l'embouchure de lamanthe (ad)
19 6 1990un au barachois (gb)
20 6 1990un a l'embouchure de lamanthe (ad)
21 6 1990un couple, 1 nid 4 œufs au goulet près de la colonie de sternes (re/mc)
6 7 1990le nid autre jour: 3 jeunes au nid! (photos) parents feignent d'être blessés
7 7 1990trois adultes au goulet (gb)
11 7 1990deux (ak/mc)
12 7 1990trois adultes alarmant au goulet (photos motos sur le site) ad
23 7 1990deux au goulet (pas vu les jeunes) (ak)
25 7 1990un ou peut-être deux adultes alarmes au goulet pas vu jeunes
11 8 1990deux adultes et deux jeunes au goulet (ad)
14 6 1991un individu vu s'installer sur nid env. 200m au se de celui an dernier (re/jch)
21 6 1991un jeune eclos seulement + trois œufs suite derangement (gb)
23 6 1991un adulte pointe aux kakawis (gb)
2 7 1991vu seulement un individu au goulet pas de traces de jeunes ni de nid
6 7 19912 adultes et 2 jeunes a 1,5km du coin du sable cote est de la dune (gb)
6 7 1991deux adultes au goulet et toujours 3 œufs abandonnes dans le nid au goulet (gb)
10 5 1992trois, un au sol deux paradant un peu au sud guindeau (mc)
6 6 1992un seul près du guindeau (mc)
3 7 1992deux ayant un comportement de nicheur au nord ouest de propriété olivier (mjb)
20 7 1992le couple présent qq centaines de mètres au sud du guindeau
17 6 1993rien vu, cote sud du barachois et goulet (re/jch)
13 7 1993deux adultes sur la dune (environ 150 au n de la route qui descend dune (lj)
19 7 1993un adl 2 jeune vol. (feignent d'être blessés) env. 200m au n de route desc plage (re/mc)
16 5 1994un seul avec un sanderling ! ... au nord de la plage (fin de la route)
26 5 1994un, site habituel du sud de l'isthme
29 5 1994trois ensemble, dont deux en parade et 3eme peut être une femelle (re/dl)
13 6 1994un seul sur la route, vers le guindeau, pas vu les autres
28 6 1994un sur l'isthme (bl)
5 7 1994un couple/4 jeunes age une semaine sud isthme. 1 couple plus au nord vers guindeau.
8 7 1994revu les 4 jeunes au même endroit au sud de l'isthme (re/dl)
8 7 1994couple vu vers le guindeau le 5 n'était pas ce soir (re/dl)
16 5 1995deux au guindeau, séparés par quelques dizaines de mètres au bord de la mer
14 6 1995deux sur la dune (ph)
17 6 1995deux adultes et un poussin au n. des buttereaux olivier (mjb)
26 6 19952 couvées de 4 jeunes chaque, age 6/7 jours entre guindeau et fin plage (re/dl)
26 6 19951 couvée, 3 jeunes surs, age 2-3 jrs. cote w, plus étroit isthme (re/dl)
30 4 1996un couple endroit habituel, jonction dune/route
4 5 1996deux, où nous trouvâmes trois jeunes l'an dernier cote ouest de l'isthme
10 6 1996recensement complet isthme : 2 a l'ouest et 1 seul a l'est voir notes (re/dl)



- 12 6 1996l'autre jour 1 seul, aujourd'hui deux, isthme est (re (1) jerry a. : 2)
- 17 6 19962 couples sans évidence nid, l'1 des 2 changea site pendant mon obs. plage est.
- 17 6 1996un couple site an dernier cote ouest, semble concerne par ma présence
- 19 6 1996une couvée de trois jeunes de qq jours, observes pendant plus de 3 h cote ouest
- 25 6 1996controle : cote est trois adultes seulement sans comportement de nicheur
- 25 6 1996ncontrole, cote ouest, deux adulte semblant concerne, mais pas vu de jeunes
- 17 7 1996nd controle cote w langlade, alarmes tjrs meme territoire pas vu de jeunes
- 21 7 1996nd un seul adulte observe se nourrissant, non alarme
- 22 5 1997visite de trois sites, cote w isthme, cote est et goulet " n i l "
- 27 5 1997visite du sud de l'isthme, du guindeau au coin du sable rien de rien
- 19 6 1997un sur la dune, 100e metres au nord de la route (site habituel) (lj)
- 30 6 1997deux adultes site habituel, dune sud de langlade a l'est (dl puis re/dl)
- 21 7 1997un seul sur la dune (ph)
- 6 8 1997nd grande surprise, un "calling adult" avec un jeune volant au guindeau (re/dl)
- 30 6 1998nd 1 couple, aperçu jeune de 2/3 jours seulement au goulet, (pas insiste)
- 3 7 1998controle dune ouest : rien, par contre, dune est un adulte seul (collier interrompu)
- 5 7 1998trois adultes a la pointe aux barges (lj)
- 13 7 1998nd une couvee, sud de l'isthme vu deux jeunes de qq jours (re/dl)
- 13 7 1998nd un, collier interrompu, et un petit, dune de l'est (fpa)
- 13 7 19984, 2 forme collier continu, 2 forme collier interrompu au goulet (fpa)
- 24 7 1998nd un manifestement mecontent ma presence a cet endroit (pb)
- 7 5 1999deux sur la pointe du goulet, d'abord entendus puis vus.
- 19 5 1999un seul entendu 2 ou 3 fois au goulet, pas vu
- 9 6 1999visite pointe goulet avec x personnes du seminaire, pas vu de pluviers!
- 17 6 1999visites des 2 sites du s. isthme : 1 seul oiseau site habituel s.e. isthme (re/jpd)
- 29 6 1999nd le couple present s. de pte du goulet vu trois jeunes d'au moins 1 sem. (re/dl)
- 30 6 1999nd s. isthme les deux adultes tres alarmes, rien trouve, a revoir
- 10 7 1999nd vu un seul adulte, toujours tres alarme site habituel s. de l'isthme (dl/re)
- 19 4 2000un sur, peut etre deux au sud de la pointe du goulet, meilleure date !
- 22 5 2000visite des deux sites du sud de l'isthme : n i l, rien
- 30 5 2000visite du site du goulet ou un adulte etait arrive tot, longue attente : rien
- 20 6 2000visite pointe du goulet: rien
- 27 7 2000nd une couvee un adulte et trois jeunes volants s. de pte du goulet !
- 5 8 2000nd un adulte avec toujours trois jeunes volant au goulet (re/dl)
- 24 4 2001visite de la pointe du goulet, n i l
- 27 5 2001un seul au sud de la pointe du goulet
- 2 6 20015 sur la dune miquelon-langlade (pa)
- 11 6 2001recensement interntl. couple dune w. couple s. du goulet 1 seul au goulet (re/dl)
- 12 6 2001recensement internatl dune de miquelon cote est : r.a.s. (re/dl)
- 19 6 2001nd deux nids 4 oeufs chaque au sud-est de la pte aux kakawis et 4 adultes (lj)
- 1 7 2001nd une couvee de 3 jeunes de 5-6 jours au sud du goulet (site 1ere obs)
- 3 7 2001nd un couple alarme au sud de l'isthme (pb)
- 4 7 2001entendus, et vu un au sud de l'isthme (pb)
- 10 7 2001nd un alarme site habituel au sud de l'isthme (pb)
- 11 7 2001nd un toujours meme site au sud de l'isthme (pb)
- 19 7 2001nd un seul, semblant alarme, mais pas vu autre chose !



- 10 5 2002visite du sud est et de l'ouest de l'isthme : aucun (re/dl)
17 5 2002trois ensemble au sud du goulet (lj)
8 6 2002nd visite des deux sites au sud de l'isthme : n i l (re/dl)
11 6 2002nd un couple, un nid 4 oeufs pres de la pointe aux kakawis (lj)
13 6 2002nd un seul, puis deux dont un "feigning injury" s. pointe goulet (lj)
16 6 2002nd deux au goulet dont un s'envola vers le nord, pas retrouve (re/dl)
20 6 2002un non loin du goulet (md)
23 6 2002deux ou trois, pointe du goulet (bs)
26 6 2002nd surprise : un nid 3 oeufs au s-e de l'isthme ! -(photos)-
2 7 2002nd le nid 4 oeufs, pte kakawis, site different ponte remplacement ? (lj)
3 7 2002trois pointe du goulet, un individu faisant le blesse (lj)
9 7 2002nd deux ou trois, tres alarmes pointe du goulet, rien trouve (avec muller et sueur)
13 7 2002nd deux, peu alarmes, pointe du goulet
30 7 2002nd deux adultes assez eloigne l'un de l'autre ne paraissant pas alarme au goulet
4 5 2003visite du goulet et environ, r i e n
18 5 2003visite des deux sites du sud de l'isthme rien " n i l "
27 5 2003quatre adultes pres de la pointe aux kakawis (lj)
28 5 2003un seul, pointe de la barre, sud du goulet (lj)
24 6 2003nd un couple un nid 4 oeufs sud du goulet (lj)
24 6 2003nd un couple avec deux jeunes de qq jours au sud du goulet (lj)
27 6 2003nd un nid 4 oeufs pointe au kakawis (lj)
27 6 2003nd un adulte avec 1 jeune de qq jours pte aux kakawis (lj)
8 7 2003nd cple/jeune (15j) sud goulet assez loin, plus 1 couple pres goulet (re/ad) ad
24 7 2003nd deux adultes tres alarmes pointe du goulet
13 5 2004un au sud du goulet (lj)
14 5 2004un, seul au sud du goulet
18 5 2004un seul au sud est de l'isthme (re/bl/jmd/sh) sh = samuel hache
25 5 2004visite du sud de l'isthme : n i l
25 5 2004visite de la partie sud : n i l
6 6 2004trois individus dont un semblant etre un couple, pointe du goulet
17 6 2004nd un nid 4 oeufs et le couple, pres de la pointe aux kakawis (lj)
19 6 2004nd visite de la dune ouest : n i l
19 6 2004nd visite de la dune sud-est : 1 adulte calling seulement
25 6 2004trois sur la plage de langlade (bs)
12 7 2004nd trois adultes, 2 jeunes de qq jours seulement au goulet (re ad et al.)
28 7 2004nd trois adultes: pas vu de jeunes ! ... avec groupe edf
10 8 2004un seul (visite de toute la plage, de pte alouettes a pte kakawis) (lj)
6 5 2005un seul, site habituel au sud du goulet (re/dl)
7 5 2005visite du sud-est de l'isthme : n i l (re/dl)
17 5 2005visite de la dune ouest et sud-est : nil
13 6 2005nd un couple 4 jeunes de 2-3 jours site habituel au sud du goulet
27 6 2005nd 3 couple 12 oeufs se de pointe aux kakawis (lj)
18 7 2005nd un adulte avec deux jeunes volant au sud du goulet



- 28 4 2006un au goulet site habituel, (deux signales w. isthme par cathy lemallier)
30 4 2006tour, cote ouest et sud-est de l'isthme, r. a. s.
10 5 2006toujours un seul au sud du goulet
13 5 2006toujours un seul au sud du goulet
13 6 2006nd deux couples pte kakawis, 4 et 3 oeufs (lj)
15 6 2006nd recensement international avec dl rien d'une ouest !
15 6 2006nd recens. intl un couple un nid 3 oeufs se isthme, ni tres a l'interieur (re/dl)
15 6 2006nd recens. intl. un couple alarme pres de l'entree du goulet (re/dl)
1 7 2006nd un seul assez sud vers butteaux erodes, alarme, puis le couple pres goulet
8 7 2006nd un nid 3 oeufs dans la zone erodee au sud du goulet
8 7 2006deux individus inclassables, chasses par le couple du sud du goulet ! (re/dl)
8 7 2006nd un couple et 1 jeune volant, juste au goulet ! (re/dl)
18 7 2006nd un tres alarme au sud de l'isthme faisant le blesse (pb)
26 7 2006nd adulte et deux petits au coin du sable (bl)
16 8 2006nd deux adultes et un jeune au coin du sable (pb)
26 8 2006deux sur la pointe du goulet au sud (lj)
29 4 2007un seul, site habituel de nidif. au sud du goulet
20 5 20071 seul au sud du goulet
22 5 2007un, cote est du grand barchois
22 5 2007 nd deux couples, a l'est de la pointe aux kakawis
3 6 2007 nd un couple, un nid 4 oeufs site an dernier, region erodee au sud du goulet
20 6 2007 nd deux nichées de 3 chaque, agee de qq jours, sud du goulet
21 6 2007 nd, deux couples dont un avec 4 petits ages de qq jours, pointe aux kakawis
22 6 2007 nd deux couples au sud de l'isthme dont 1 avec nid 2 oeufs
30 6 2007 nd deux couples alarmés, pas vu de jeunes, au sud du goulet
18 7 2007trois adultes au sud du goulet
26 7 2007 nd deux couvée au sud 1 adulte 2 j. de qq jours et 1 adlt avec 3 j. environ 3 semaines
26 7 2007trois adultes au goulet, apparemment pas de jeunes
28 8 2007un, entre coin du sable et guinde

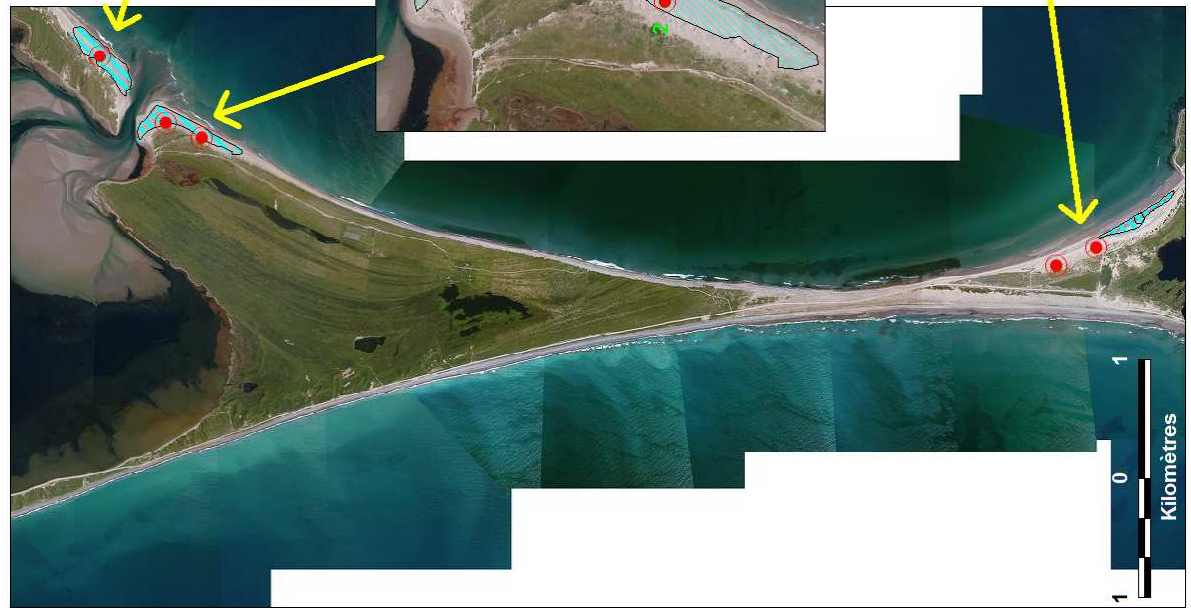
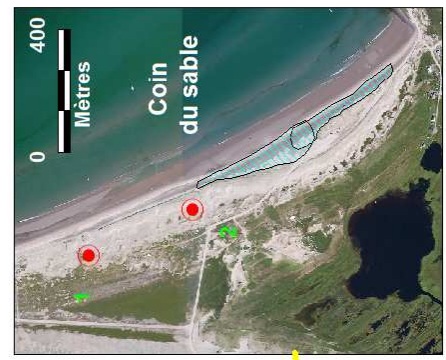
Annexe III

Cartographie de la nidification du Pluvier siffleur, 2009

Cartographie de la Nidification du Pluvier siffleur (Charadrius melodus) sur Miquelon Langlade en 2009

Nid
 Aire de nourrissage

Sources : SPM Frag'iles, BD Ortho® - Paris - IGN - 2005
 Protocole MAAP - MEEDDM - IGN du 24 juillet 2007
 Traitement : SPM Frag'ile, août 2009

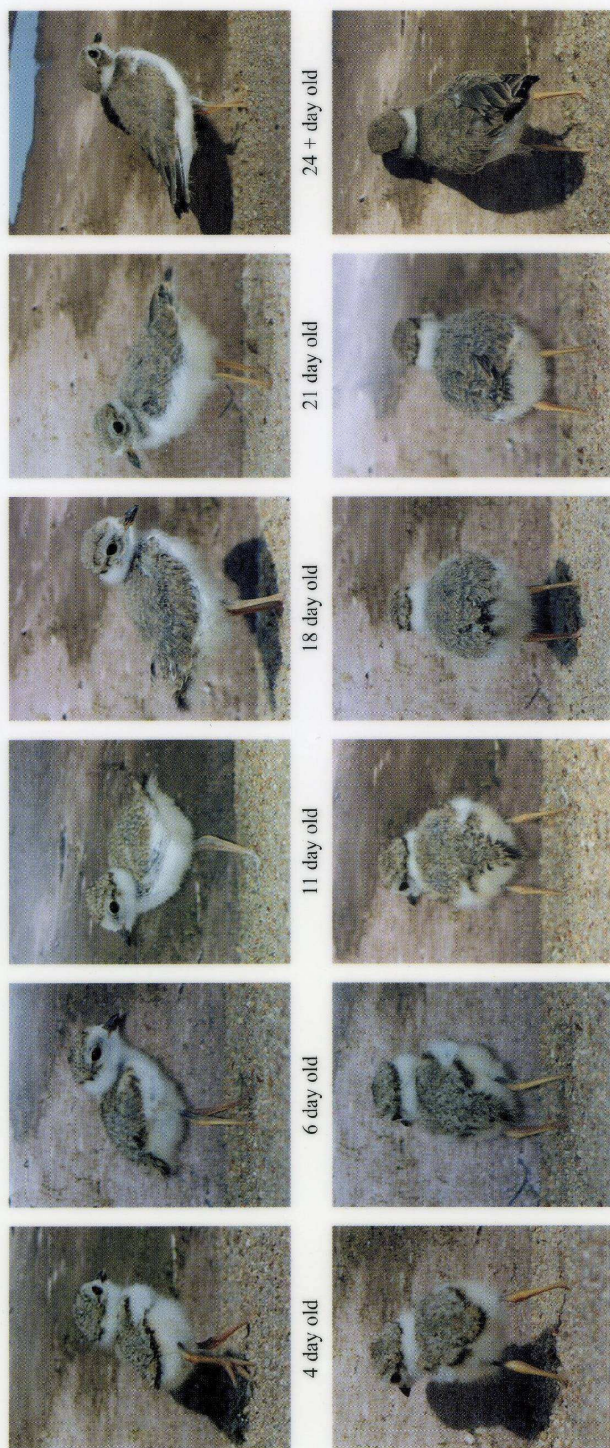


Site	nbr_d_adultes	nbr_de_poussins	nbr_de_jeunes_a_l_envoi
Giraud	2	4	3
Sud du Goulet 1	2	4	2
Sud du Goulet 2	2	4	1
Coin du Sable 1	2	3	1
Coin du Sable 2	2	4	3



Annexe IV
Guide de reconnaissance des jeunes Pluvier siffleur

Piping Plover Aging Guidelines



1-5 Day Age Class

- No visible wing or tail.
- Clearly defined black line between upper parts and lower parts.
- As tall as adult's belly.
- Often lies motionless when alarmed.

6-10 Day Age Class

- Downy tailform emerging.
- Black line fading due to emerging feathers.
- Approx. 1/3 size of adult at 10 days.
- Very adept at feeding and mobile on feet.

11-15 Day Age Class

- Feather shafts emerging on wing.
- Emerging contour feather shafts give bird a scaly appearance.
- Looks "chunky" as bird fills out.
- Rarely lies motionless; prefers to run when alarmed.

16-20 Day Age Class

- Downy head.
- Contour feathers noticeably developed giving bird a rough fuzzy appearance.
- Approx. 1/2 the size of adult at 16 days.
- Less compact, longer profile from head to tail.

21-24 Day Age Class

- Black wing tips and tail feathers noticeably protruding.
- Upper parts nearly fully feathered.
- Almost adult height by 22 days.
- Body begins to look sleek.
- Will take short hop flights.

24 + Day Age Class

- Fully developed primary feathers.
- White underparts fully feathered, very little fuzzy down still visible.
- Capable of sustained flight.
- Often seen without adult.



US Army Corps of Engineers
Omaha District

Threatened and Endangered Species Program 2002



Annexe V

Fiche terrain: Pluvier siffleur (*Charadrius melodus melodus*)

Date	Site	Espèce	Nbre d'individus	Nbre de jeunes	Nbre de jeunes à l'envol	Observations particulières (dérangements etc...)																																				
						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Promeneurs</td> <td colspan="2">Combien</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Cueilleurs</td> <td>Fraise</td> <td></td> <td>Plate-bière</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Chiens</td> <td>Liberté</td> <td></td> <td>En laisse</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chevaux</td> <td>Oui</td> <td>Non</td> <td colspan="2">Combien</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prédateurs</td> <td>Oui</td> <td>Non</td> <td colspan="2">Le(s)quel(s)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Autres</td> </tr> </table>	Promeneurs		Combien				Cueilleurs		Fraise		Plate-bière		Chiens		Liberté		En laisse		Chevaux	Oui	Non	Combien			Prédateurs	Oui	Non	Le(s)quel(s)			Autres					
Promeneurs		Combien																																								
Cueilleurs		Fraise		Plate-bière																																						
Chiens		Liberté		En laisse																																						
Chevaux	Oui	Non	Combien																																							
Prédateurs	Oui	Non	Le(s)quel(s)																																							
Autres																																										
						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Promeneurs</td> <td colspan="2">Combien</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Cueilleurs</td> <td>Fraise</td> <td></td> <td>Plate-bière</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Chiens</td> <td>Liberté</td> <td></td> <td>En laisse</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Chevaux</td> <td>Oui</td> <td>Non</td> <td colspan="2">Combien</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prédateurs</td> <td>Oui</td> <td>Non</td> <td colspan="2">Le(s)quel(s)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Autres</td> </tr> </table>	Promeneurs		Combien				Cueilleurs		Fraise		Plate-bière		Chiens		Liberté		En laisse		Chevaux	Oui	Non	Combien			Prédateurs	Oui	Non	Le(s)quel(s)			Autres					
Promeneurs		Combien																																								
Cueilleurs		Fraise		Plate-bière																																						
Chiens		Liberté		En laisse																																						
Chevaux	Oui	Non	Combien																																							
Prédateurs	Oui	Non	Le(s)quel(s)																																							
Autres																																										