

15069

JEAN-CLAUDE BOURGEOIS
Min. Loisir, Chasse &
Serv. Aménagement de la faune
5575, Saint-Joseph
Trois-Rivières - Ouest, Québec
Canada G8Z 4L7
Tél.: (819) 373-4442



DOCUMENT DE REGIE INTERNE

Données des inventaires des couvées
de canards au lac Saint-Pierre à
l'été 1984

MINISTERE DU LOISIR, DE LA CHASSE ET DE LA PECHE
Service de l'aménagement et de l'exploitation de
la faune

Direction régionale de Trois-Rivières

par

Daniel Dolan
Technicien de la faune

AOUT 1984

BIBLIOTHÈQUE
ZAC SAINT-PIERRE
BIB.
ZAC

INTRODUCTION:

Nous produisons dans ce document les données brutes recueillies au cours de deux périodes de survols en hélicoptère des marais du lac Saint-Pierre, afin d'y dénombrer les couvées de canards.

Les objectifs et la méthodologie ont été décrits dans Méthodologie proposée pour l'échantillonnage des marais afin d'évaluer la production de sauvagine au lac Saint-Pierre, Dolan, mai 1984. Nous nous contentons ici de noter les modifications apportées au plan original.

Les relevés ont été effectués par MM. John Sauro de Canards Illimités comme observateur principal, Jean-Claude Bourgeois et Daniel Dolan, du Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, respectivement observateur et navigateur. M. Yvon Champagne de Canards Illimités a réalisé les relevés photographiques.

Territoire à l'étude

Le plan d'échantillonnage original prévoyait couvrir l'ensemble de deux types de marais au lac Saint-Pierre. Toutefois, nous avons éliminé l'échantillonnage des marais peu profonds de type 2 et de la Baie Lavallière à cause de l'effort trop important que nous aurions dû consentir pour l'inventaire de ces milieux.

Nos inventaires ont donc porté uniquement sur les marais profonds et peu profonds de type 1, bordant le lac Saint-Pierre et ses îles.

Plan d'échantillonnage

Au cours du premier survol, nous avons tenté d'inventorier le maximum de territoire par recouvrement total. Ainsi le survol des secteurs suivants a été fait par couverture totale: Nicolet, Longue Pointe (secteur 1), Longue Pointe - Pointe à Comtois (secteur 2), la rive nord du lac (secteur 7), la baie Yamachiche (secteur 8).

A l'occasion du deuxième survol, seule une partie de la rive nord (secteur 7, de la rivière Yamachiche à Pointe-du-Lac) a été couverte entièrement.

Lors du recouvrement par transects, nos observations couvraient une bande de quarante mètres, soit vingt mètres de chaque côté de l'hélicoptère plutôt que trente mètres tel que décrit dans la méthodologie originale.

Nous produisons en annexe le calcul des transects corrigé pour une bande observable de quarante mètres (annexe 1).

Utilisation du système Loran

Le système Loran de navigation dont était équipé l'hélicoptère, nous a permis de localiser les couvées de canards.

Les données présentées comme longitude et latitude représentent les degrés, les minutes et les centièmes de minute. Nous appliquons un facteur de calibration calculé à partir d'un point dont la latitude et la

longitude sont connues, situé à la Défense Nationale, à Nicolet-sud. Il suffit de soustraire 9 centièmes aux minutes de longitude et ajouter 8 centièmes aux minutes de latitude.

Les données manquantes correspondent au début de la première période alors que la commande des différentes fonctions de l'appareil Loran (marque "Appolo 1) pour la localisation des couvées et la navigation sur les transects nécessitait un temps de manipulation trop important compte tenu de la longueur restreinte des transects.

Par la suite nous avons plutôt navigué à l'aide d'une carte topographique 1:50,000 et de repères installés sur le terrain. Nous pouvions alors utiliser le Loran pour la localisation des couvées. Quelques-unes ont pu être localisées par la description du site, quelques autres n'ont pu l'être en raison de divers impondérables. Nous connaissons la position de 78% des 120 couvées décelées lors de la première période de relevé et 86% des 77 couvées de la deuxième période. Le numéro de position apparaissant sur les feuilles de données font référence à notre carte 1:20,000 (non-inclus dans le présent document).

Données recueillies

Outre les données météorologiques conventionnelles, nous notons la présence des femelles en comportement maternel, des femelles accompagnées de couvée, des couvées de canards, des couples et des individus (annexe 2).

Nous tâchions d'identifier les spécimens à l'espèce. Nous notions aussi la position du relevé en ce qui concerne les femelles en comportement maternel et les couvées. Nous avons pris note du degré de recouvrement de la végétation où se trouvait une couvée ou une femelle en comportement maternel, comme ouvert (O), dense (D) ou intermédiaire (I).

Au cours de chaque période d'inventaire, une série de photographies aériennes obliques, couvrant les secteurs à l'étude a été réalisée. Ces photos nous permettront de calculer la superficie en marais de chacun des secteurs.

Analyse des résultats

Nous entreprendrons une analyse sommaire des résultats en octobre 1984. Nous pourrons alors répondre à notre objectif premier, soit de connaître la production de couvées de canards des différents secteurs du lac Saint-Pierre.

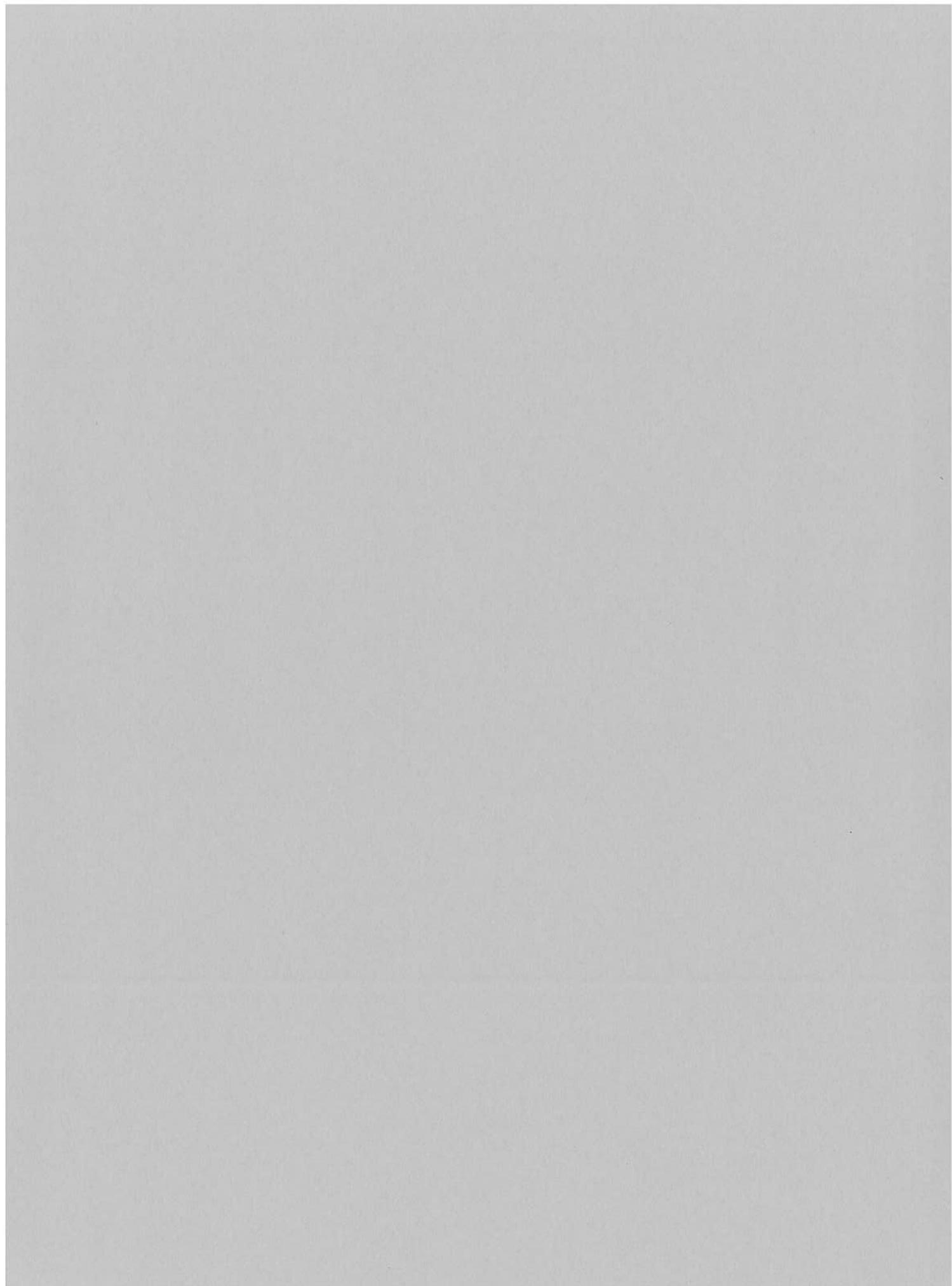
ANNEXE I

| # | Secteurs | nb. de transect | Distance entre les transects (m) | Superficie de l'échantillon en ha * | Superficie échantillonnée/ superficie totale du marais en % * |
|--------|-------------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1 | | 31 | 600 | 226.6 | 10 |
| 2 | Longue Pointe - Pointe à Comtois | 33 | 450 | 139. | 10 |
| 3 | Baie Saint-François | 20 | 350 | 111.8 | 12 |
| 4 | Iles de Berthier- Sorel | 44 | 500 | 118.6 | 9 |
| 5 | Baie de Maskinongé | 26 | 325 | 102.0 | 13 |
| 6 | Rive Nord du lac | 76 | 200 | 91.0 | 13 |
| 7 | Baie de Yamachiche | 24 | 150 | 61.0 | 22 |
| TOTAL: | | 247 | | 786.4 | 10 |

* estimé à partir de cartes topographiques 1:50,000

ANNEXE 2

Résultats des deux périodes d'inventaire aérien des couvées au
Lac Saint-Pierre



Marais: Baie de l'île aux grues

Date: 84.06.29

heure début: 05.46 fin 06.20

Conditions météo:

vent: T° C:

Observateur:

navigateur:

Appareil:

remarque: Recouvrement par transects

(*) vu pour l'ensemble du secteur

| Espèce | Adulte | | | | | | | Cuvée | | | | Position | | | |
|--|--------|-------------|---|---|-----------------|---------------|------------|-------|----|-----|---------|-------------------|--------------------|-----|------------|
| | couple | ♂ en mue | ♂ | ♀ | sexe inconnu | ♀ comport. | ♀ suivi | I | II | III | inconnu | type de marais | no. de transect | no. | long. lat. |
| Gallinule | | | | | 4 | | | | | | | | | | |
| * Grand héron | | | | | 3 | | | | | | | | | | |
| Butor | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| * Sterne n. | | | | | 9 | | | | | | | | | | |
| note: nous avons survolé 2 étangs O'Brian: aucune observation de couvées ≅ 12 kihoreau c. n. | | | | | | | | | | | | | | | |

Marais: Ile de Grâce

Date: 84.06.29

heure début: fin 08.06

Conditions météo: soleil 100%

vent: T° C:

Observateur:

navigateur:

Appareil:

remarque: recouvrement par transects

(*) vu pour l'ensemble du secteur

| Espèce | Adulte | | | | | | | | | | Couvée | | Position | | |
|-----------------------------------|--------|-------------|---|---|-----------------|---------------|------------|---|----|-----|---------|-------------------|--------------------|----------------------------|------------|
| | couple | ♂ en mue | ♂ | ♀ | sexe inconnu | ♀ comport. | ♀ suivi | I | II | III | inconnu | type de marais | no. de transect | no. | long. lat. |
| Malard | | | | | | 1 | | | | | D | 6 | 15 | 46° 06' 42" 73° 00' 08" | |
| Siffleur | | | | | | 1 | | | | | D | 6 | 16 | 46° 06' 51" 73° 00' 14" | |
| Pilet | | | | | | 1 | | | | | D | 6 | 17 | 46° 06' 42" 73° 00' 08" | |
| Pilet | | | | | | 1 | | | | | D | 6 | 18 | 46° 06' 61" 73° 00' 21" | |
| Chipeau | | | | | | 1 | | | | | D | 6 | 19 | 46° 06' 42" 73° 00' 08" | |
| Noir | | | | | | 1 | | | | | D | 6 | 20 | 46° 06' 68" 73° 00' 28" | |
| Malard | | | | | | 1 | | | | | D | 6 | 21 | 46° 06' 51" 73° 00' 14" | |
| Siffleur | | | | | | 1 | | | | | D | 6 | 22 | 46° 06' 62" 73° 00' 57" | |
| * Chipeau | 1 | | 2 | | 5 | | | | | | | | | | |
| * Souchet | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| * Malard | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Gallinule | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| * Grand Héron | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| * Sterne n. | | | | | 4 | | | | | | | | | | |
| Martin p. | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| note: transects 5-6-7-8 effectués | | | | | | | | | | | | | | | |

Marais: Baie de Maskinongé

Date: 84.06.29

heure début: 05.14 fin

Conditions météo:

vent: T° C:

Observateur:

navigateur:

Appareil:

remarque: recouvrement par transects

(* vu pour l'ensemble du secteur

| Espèce | Adulte | | | | | | | Couvée | | | | | Position | | |
|---|-------------------------|-------------|---|---|-----------------|---------------|------------|--------|----|-----|---------|-------------------|--------------------|-------|------------|
| | couple | ♂ en mue | ♂ | ♀ | sexe inconnu | ♀ comport. | ♀ suivi | I | II | III | inconnu | type de marais | no. de transect | no. | long. lat. |
| Huppé | | | | | | 1 | 12 (b) | | | | I | 2 | | berge | |
| Pilet | (en dehors du transect) | | | | | 1 | | | | | D | | | | |
| * Noir | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| * Huppé | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| * Chipeau | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | |
| * S.A.B. | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| * Malard | | | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Gallinule | | | | | 6 | | | | | | | | | | |
| Butor | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| * G. Héron | | | | | 5 | | | | | | | | | | |
| Héron v. | | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| * Sterne c. | | | | | 7 | | | | | | | | | | |
| * Sterne n. | | | | | 4 | | | | | | | | | | |
| note: nous avons effectué un survol au dessus de la zone de transition eau-sol sur la rive sud de la baie: aucune observation de couvées. | | | | | | | | | | | | | | | |

the 1990s, the number of people in the world who are under 15 years of age is expected to increase from 1.1 billion to 1.5 billion (United Nations 1998).

There are a number of reasons why the number of children in the world is increasing. One of the main reasons is that the number of children who are surviving to adulthood is increasing. This is due to a number of factors, including improved medical care, better nutrition, and a decrease in child mortality rates.

Another reason why the number of children in the world is increasing is that the number of children who are being born is increasing. This is due to a number of factors, including a decrease in the age at which women are having children, and an increase in the number of children who are being born to women who are already having children.

There are a number of challenges that are associated with the increasing number of children in the world. One of the main challenges is that there are not enough resources to care for all of the children. This is particularly true in developing countries, where there is a lack of access to education, healthcare, and other basic services.

Another challenge is that there are not enough jobs for all of the children. This is particularly true in developing countries, where there is a high unemployment rate. This means that many children are forced to work to support their families, which can have a negative impact on their health and education.

There are a number of ways that we can address these challenges. One way is to improve access to education, healthcare, and other basic services. Another way is to create more jobs for children. This can be done by supporting small businesses and providing training and education for children.

It is important that we take action to address these challenges. If we do not, the number of children in the world will continue to increase, and the lives of many children will be negatively impacted. We need to work together to find solutions that will improve the lives of all children.

There are a number of organizations that are working to address these challenges. One of the most well-known is UNICEF. UNICEF is a United Nations agency that is dedicated to the well-being of children. It provides a wide range of services, including education, healthcare, and nutrition.

Another organization that is working to address these challenges is the World Bank. The World Bank is an international financial institution that provides loans and technical assistance to developing countries. It has a number of programs that are specifically designed to improve the lives of children.

There are also a number of non-governmental organizations (NGOs) that are working to address these challenges. These organizations often focus on specific areas, such as education or healthcare. They provide a wide range of services, and they often work in partnership with governments and other organizations.

It is important that we continue to support these organizations. They are doing a great job of improving the lives of children, and we need to make sure that they have the resources they need to continue their work. We need to work together to create a better world for all children.

There are a number of things that we can do to help improve the lives of children. We can donate to organizations that are working to address these challenges. We can volunteer our time and skills. We can also talk to our friends and family about these issues. We need to all do our part to make a difference.

The future of children is in our hands. We need to take action now to improve the lives of all children. We need to create a world where every child has the opportunity to thrive. We need to work together to make that a reality.

Marais: Nicolet - Longue Pointe

Date: 84.07.17

heure début: 05.30 fin 06h16

Conditions météo: nuage 60%

vent: ouest f. 3 T° C: 16°

Observateur: J.C. Bourgeois, J. Sauro

navigateur: D. Dolan

Appareil: Hughes 500 D, flottes

remarque: recouvrement par transect

note: 3 cerfs de virginie ♂

| Espèce | Adulte | | | | | | | Couvée | | | | | Position | | |
|----------|-------------------------|-------------|---|---|-----------------|---------------|------------|--------|-------|-----|---------|-------------------|--------------------|-----|------------|
| | couple | ♂ en mue | ♂ | ♀ | sexe inconnu | ♀ comport. | ♀ suivi | I | II | III | inconnu | type de marais | no. de transect | no. | long. lat. |
| Inconnu | | | | | | | | | | 1 | | 0 | 13 | | |
| Chipeau | (en dehors du transect) | | | | | 1 | | | | | | D | 17 | 113 | 46° 11' 77 |
| Pilet | | | | | | | | | X (c) | | | I | 19 | 114 | 46° 41' 52 |
| Siffleur | | | | | | 1 | | | | | | D | 20 | 115 | 46° 41' 89 |
| Inconnu | | | | | | | | | | 1 | | - | 24 | | 46° 11' 14 |
| Chipeau | | | | | | | | | | 5 | | I | 28 | | 72° 41' 97 |
| Malard | | | | | | 1 | | | | | | D | 29 | 116 | 46° 10' 48 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 72° 44' 95 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

36

Marais: Baie Saint-François

Date: 84.07.17

heure début: 07.37 fin 08.45

Conditions météo: 100% dégagé

vent: ouest f.3 T° C:

Observateur: J.C. Bourgeois, J. Sauro

navigateur: D. Dolan

Appareil: Hughes 500 D. flottes

remarque: recouvrement par transect

| Espèce | Adulte | | | | | | | Couvée | | | | | | Position | |
|-----------------------|--------|-------------|---|---|-----------------|---------------|----------------------|--------|----|-----|---------|-------------------|--------------------|--------------------------|------------|
| | couple | ♂ en mue | ♂ | ♀ | sexe inconnu | ♀ comport. | ♀ suivi | I | II | III | inconnu | type de marais | no. de transect | no. | long. lat. |
| Pilet | | | | | | 1 | | | X | | I | 3 | 118 | 46° 07' 32 72° 56' 24 | |
| Chipeau | | | | | | 1 | | | | | D | 4 | 119 | 46° 07' 25 72° 56' 72 | |
| Pilet | | | | | | 1 | | | | | D | 4 | | .. | |
| Pilet | | | | | | 1 | | | | | D | 5 | 120 | 46° 07' 10 72° 55' 51 | |
| Malard | | | | | | 1 | | | | | D | 5 | | .. | |
| Pilet | | | | | | 1 | (2 couvées ensemble) | | | | I | 6 | 121 | 46° 06' 83 72° 56' 01 | |
| Pilet | | | | | | 1 | | | 10 | | I | 6 | 122 | .. | |
| Chipeau | | | | | | 1 | X | | | | I | 6 | 123 | .. | |
| Pilet | | | | | | 1 | | | | | D | 7 | 124 | 46° 06' 41 72° 56' 14 | |
| Chipeau (ou siffleur) | | | | | | 1 | | | | | D | 7 | 125 | .. | |
| Chipeau | | | | | | 1 | 6 (a) | | | | O | 7 | 126 | 46° 06' 39 72° 55' 75 | |
| Pilet | | | | | | 1 | | | | | D | 7 | 127 | .. | |
| Chipeau | | | | | | 1 | | | 2 | | I | 10 | 128 | 46° 06' 04 72° 55' 75 | |
| Chipeau | | | | | | 1 | | | | | D | 10 | 129 | .. | |
| Siffleur | | | | | | 1 | | X (a) | | | O | 10 | 130 | .. | |
| Pilet | | | | | | 1 | | | | | D | 10 | 131 | .. | |
| Pilet | | | | | | 1 | | | | | D | 13 | 132 | 46° 05' 44 72° 55' 64 | |
| Chipeau | | | | | | 1 | 7 (b) | | | | O | 13 | 133 | .. | |
| Pilet | | | | | | 1 | 4 | | | | I | 13 | 134 | 46° 05' 49 72° 55' 88 | |
| Chipeau | | | | | | 1 | | | | | I | 14 | 135 | 46° 05' 36 72° 55' 36 | |

