



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Réseau des observateurs du capelan



Trousse de l'observateur
2009



Canada

Table des matières

Pages

Table des matières	ii
Liste des tableaux	iii
Liste des tableaux	iii
Liste des figures	iv
Mot d'introduction	1
Le réseau des observateurs du capelan (ROC)	2
Un peu d'histoire	3
Importance écologique	4
Distribution	5
Identification	6
Habitat de reproduction	6
Fraie sur la plage.....	6
Fraie en profondeur.....	7
Description des zones d'observation du ROC	7
Zone de l'estuaire moyen	7
Zone de l'estuaire maritime	7
Zone du golfe / Moyenne-Côte-Nord	7
Zone du golfe / Gaspésie	9
Zone du golfe / Baie des Chaleurs	9
Zone du golfe / Îles-de-la-Madeleine	9
Faits saillants de la saison 2008	9
Zone de l'estuaire moyen	10
Zone de l'estuaire maritime	12
Zone du golfe / Moyenne-Côte-Nord	15
Zone du golfe / Basse-Côte-Nord	18
Zone du golfe / Gaspésie	20
Zone du golfe / Baie des Chaleurs	23
Zone du golfe / Îles-de-la-Madeleine	23
Le formulaire de l'observateur	24

Source de la photo (modifiée) de la couverture : Alexandr Konstantinov.

Publication de :
Direction régionale des océans, de l'habitat et des espèces en péril
Pêches et Océans Canada
Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4
www.dfo-mpo.gc.ca

©Sa majesté la Reine du Chef du Canada, 2009

N° de cat. Fs124-6/2009F
ISBN 978-1-100-91601-9

Liste des tableaux

Pages

Tableau 1. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone de l'estuaire moyen.....	10
Tableau 2. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone de l'estuaire maritime	13
Tableau 3. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone du golfe Moyenne-Côte-Nord.....	16
Tableau 4. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone du golfe / Basse-Côte-Nord	18
Tableau 5. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone du golfe / Gaspésie.....	21
Tableau 6. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone du golfe / Baie des Chaleurs	23

Liste des figures

Pages

Figure 1. Capelans séchés dans la zone golfe / Moyenne-Côte-Nord. Photo : Mireille Dumond , Comité ZIP Côte-Nord du Golfe.....	3
Figure 2. Pêche récréative de capelan dans l'estuaire maritime. Photo : Louise Proulx	4
Figure 3. Capelan échoué sur le littoral. Photo : Virginie Provost, Comité ZIP Côte-Nord du Golfe	4
Figure 4. Distribution mondiale du capelan (zones en noir) (redessinée de Ross, 2005).....	5
Figure 5. Capelan mâle et femelle a) nageoire pectorale b) nageoire anale c) abdomen	6
Figure 6. Capelans transportés par les vagues	6
Figure 8. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone de l'estuaire moyen	11
Figure 9. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone de l'estuaire maritime.....	14
Figure 10. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone du golfe / Moyenne-Côte-Nord.....	17
Figure 11. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone du golfe / Basse-Côte-Nord	19
Figure 12. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone du golfe / Gaspésie, Baie des Chaleurs et Îles-de-la-Madeleine.....	22

Mot d'introduction

La période de la fraie du capelan approche à grand pas. Chaque année, le Réseau des observateurs du capelan (ROC) compte sur la participation active de personnes intéressées par ce petit poisson. Si vous recevez cette trousse de l'observateur 2009, c'est que vous avez accepté de faire partie d'un noyau d'individus disposés à rapporter l'information au Réseau. Elle a été conçue de manière à regrouper des informations de base sur le Réseau et sur le capelan. Vous y trouverez également les faits saillants de la saison d'observation de la fraie 2008 dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Finalement, dans le but de faciliter la prise de données sur les activités de fraie dans votre secteur, nous avons inséré un formulaire qui comporte les éléments importants à considérer lors de vos observations. Ces données permettent de mieux connaître les conditions qui prévalent lors de la fraie. Des cartes vous sont aussi fournies afin que vous puissiez préciser les lieux de vos observations.

Les observateurs qui recevaient cette trousse dans le passé remarqueront que des changements significatifs ont été apportés à sa présentation. Les objectifs du Réseau et l'information recherchée sont toutefois similaires.

N'hésitez pas à nous faire part de vos suggestions pour améliorer notre système de prise de données. Nous vous souhaitons une bonne saison d'observations 2009 et nous vous remercions de l'intérêt que vous portez au ROC.

Le réseau des observateurs du capelan (ROC)

L'objectif de la mise en place du réseau des observateurs du capelan est de mieux connaître les plages et les autres sites de fraie dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent afin de favoriser la reproduction de l'espèce. Combien y a-t-il de sites de fraie? Lesquels sont utilisés à chaque année ou seulement occasionnellement? Y a-t-il des changements dans les habitudes de fraie du capelan? Qu'est-ce qui influence l'utilisation d'une plage plutôt qu'une autre? Le ROC contribue à répondre directement à ces questions par l'acquisition de données échelonnées sur plusieurs années. La connaissance des sites de fraie permet également d'éviter que ces habitats soient perturbés par des activités humaines (exemple : des travaux en rive) pendant la période critique de reproduction du poisson. Il est bon de savoir que les activités de pêche récréative et commerciale au Québec ne sont présentement pas considérées comme une menace pour le capelan car les quantités récoltées sont faibles relativement à l'abondance de l'espèce.

Par ailleurs, les informations recueillies grâce au Réseau pourraient éventuellement contribuer à la compréhension de l'impact des changements climatiques, de l'érosion des berges, ou des modifications des plages sur les habitudes de vie du capelan. Indirectement, cela améliorera la connaissance que nous avons du fonctionnement général de l'écosystème du Saint-Laurent.

Les efforts pour suivre la fraie du capelan ont débuté en 2002 sur la Côte-Nord. En 2003, Pêches et Océans Canada, Région du Québec (MPO), et différents partenaires, tels des comités ZIP (Zones d'Intervention Prioritaire) et des comités côtiers, ont développé un réseau de contacts pour recueillir des données précises sur l'activité de reproduction de cette espèce dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent.

Chaque année, le nombre d'observateurs augmente (pêcheurs récréatifs et commerciaux, vacanciers, riverains, scientifiques) dans les secteurs maritimes du Québec. Plus les observateurs seront nombreux et fidèles au fil des ans, plus le ROC participera à la compréhension du cycle de vie du capelan et de ses besoins en habitat. Le maintien des populations de poisson fait partie des objectifs du MPO pour l'avenir des pêches récréatives et commerciales et pour la santé des océans.

Présentation de l'espèce : le capelan

Un peu d'histoire

Déjà en 1830, le capelan était reconnu pour son abondance, la qualité de sa chair et la facilité avec laquelle il est possible de le pêcher. Dans la revue des deux mondes (1831), quelqu'un raconte : « il m'est arrivé d'un seul coup de filet d'en remplir exactement le canot du commandant, si bien que nous étions obligés de creuser dedans pour y placer nos jambes [...] ». En 1861, Jean-Baptiste Ferland, historien et professeur à l'université Laval écrit dans *Journal d'un voyage* « Ce petit poisson voyage en masses si denses, qu'elles opposent quelquefois de la résistance aux rames plongées à l'eau. Leurs colonnes mouvantes sont poursuivies par les morues qui arrivent vers le même temps dans ces parages. Pendant que le capelan reste près de la terre [...], deux bons pêcheurs peuvent alors prendre de trois cents à six cents morues par marée ».

Traditionnellement, le capelan était très peu pêché à des fins commerciales. Les anciens l'utilisaient davantage comme engrais pour leurs cultures, pour appâter la morue (appât ou boëtte), comme nourriture pour chien, pour fabriquer de la farine de poisson ou tout simplement pour le manger. Il est d'ailleurs excellent fumé ou séché. Au 19^e siècle, on donnait des morceaux de capelan séché aux enfants qui pleuraient à la façon des sucettes pour bébés d'aujourd'hui (Figure 1). À l'Exposition universelle de Paris, en 1856, l'huile de capelan produite par la maison Charles-Hilaire Têtu de Rivière-Ouelle est reconnue comme une huile de grande qualité. Le rôle du capelan au régime de subsistance des familles nord-côtière est indéniable. Quand les usines ont commencé à ouvrir à Sept-Îles, des gens sont arrivés de plusieurs régions pour s'y établir. Ils n'avaient ni maison, ni nourriture. Selon le recueil « Une histoire de pêche », publié en 2008 par le Comité ZIP Côte-Nord du Golfe, le capelan a grandement contribué à leur survie sur le plan alimentaire. On peut, entre autres, y lire le témoignage d'une personne de Sept-Îles : « On avait ramassé du capelan à Gallix pour 3000 personnes [...] et on ne fournissait pas à les faire cuire à force qu'il y avait du monde [...] ».



Figure 1. Capelans séchés dans la zone golfe / Moyenne-Côte-Nord. Photo : Mireille Dumond , Comité ZIP Côte-Nord du Golfe.

De nos jours, la période de fraie du capelan engendre des retombées économiques, sociales et culturelles. Sur la Côte-Nord par exemple, c'est avant tout un événement festif pendant lequel les gens se rassemblent pour fêter le retour de la saison estivale (Figure 2).



Figure 2. Pêche récréative de capelan dans l'estuaire maritime. Photo : Louise Proulx.

Aujourd'hui, la pêche commerciale au capelan vise généralement le marché des zoos pour l'alimentation de leurs animaux et le marché japonais qui s'approvisionne en œufs pour en faire du caviar. Il est toujours utilisé comme appât et pour la fabrication de farine et d'huile. La présence de deux acides gras (oméga 3 et acide oléique) confère de la stabilité à l'huile de capelan. Elle se conserve donc plus facilement que d'autres huiles riches en oméga 3.

Importance écologique

Le capelan est une espèce clé dans l'écosystème du Saint-Laurent (Figure 3). Il représente un maillon très important de la chaîne alimentaire marine puisqu'il est consommé par plusieurs espèces de poissons, d'oiseaux marins et de mammifères marins tels que le béluga, le petit rorqual, le phoque commun, la morue, le saumon, le fou de Bassan et le petit pingouin. Le capelan est considéré comme la principale proie de la morue. Parfois, elle va même jusqu'à le suivre sur les berges lorsqu'il va y rouler.



Figure 3. Capelan échoué sur le littoral. Photo : Virginie Provost, Comité ZIP Côte-Nord du Golfe.

Au milieu des années 1980, la consommation annuelle de capelan par ses principaux prédateurs naturels était estimée à environ un million de tonnes (80 % de la mortalité totale) comparativement à 10 000 tonnes par la pêche. Au début des années 2000, malgré la forte diminution des stocks de morue et de sébaste, on estimait que près de 400 000 t de capelan étaient consommées par ces prédateurs. Ce petit poisson est la principale espèce fourragère (qui fournit de la nourriture) de l'écosystème du nord du Golfe Saint-Laurent.

Ainsi, même si l'on croit que la pêche commerciale n'affecte pas la quantité de capelans de façon importante, la prudence est de mise puisque de nombreuses autres espèces,

commerciales ou non, se nourrissent de ce poisson. Le fait que l'espèce dépende en bonne partie des plages pour se reproduire la rend plus vulnérable, car si les habitats de reproduction diminuent en qualité et en quantité, les effets pourraient être importants sur les populations de capelan et de ses prédateurs.

Distribution

Le capelan se retrouve en région arctique et subarctique (Figure 4). Dans le cercle polaire arctique, on le retrouve en abondance dans la mer de Barents. Il est aussi présent tout le long de la Russie, dans le détroit de Béring et la mer de Beaufort. Par contre, son abondance y est plus difficile à évaluer en raison de la couverture de glace. Sa répartition au Groenland et en Islande, chevauche le cercle polaire arctique et l'océan Atlantique. Plus au sud, on le retrouve le long des côtes du Labrador et de Terre-Neuve sur les Grands Bancs et dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. Du côté européen de l'océan Atlantique, on en retrouve occasionnellement le long des côtes de la Norvège. Dans l'océan Pacifique, on le retrouve le long des côtes de la Colombie Britannique, de l'Alaska, dans la mer d'Okhotsk (Russie) jusqu'à la mer du Japon.

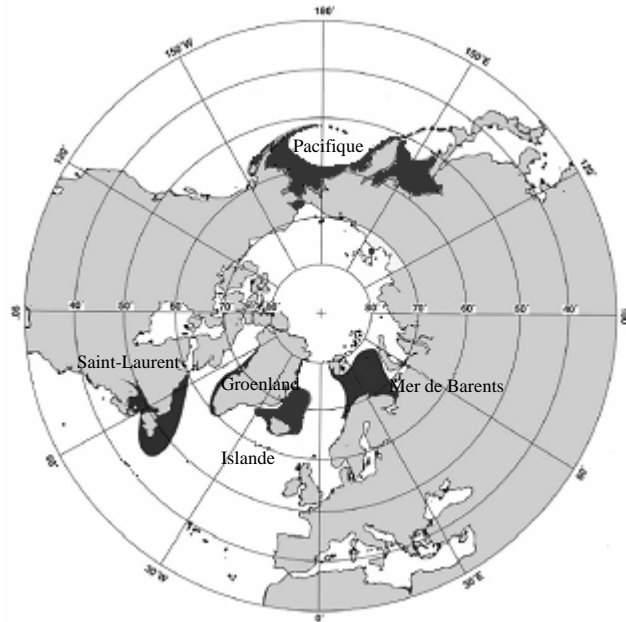


Figure 4. Distribution mondiale du capelan (zones en noir) (redessinée de Ross, 2005).

Sa distribution peut varier selon les années. Par exemple, il a été observé à Halifax et dans le golfe du Maine au début du 20^e siècle, puis dans la baie de Fundy au cours des années 60. Depuis le milieu des années 80, il gagne la partie est du plateau néo-écossais.

Identification

Le capelan est un petit poisson pélagique de la famille des Osméridés (tout comme l'éperlan arc-en-ciel) vivant en eau froide. Le capelan présente une couleur olive. Même si tous les individus sont élancés, le mâle et la femelle affichent des caractéristiques physiques différentes durant la période de reproduction (Figure 5). Le mâle a des nageoires pectorales (a) et anales (b) surdéveloppées qu'il utilise pour s'agripper à la femelle et pour creuser le sol afin d'y enterrer les œufs et la laitance. La femelle, de son côté, est reconnaissable à son abdomen gonflé d'œufs (c). En plus de ces caractéristiques, le capelan détient une bande de poils sur sa ligne latérale, d'où son nom latin, *Mallotus villosus*, signifiant villosité ou poil.

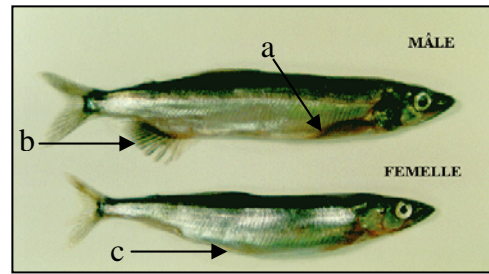


Figure 5. Capelan mâle et femelle a) nageoire pectorale b) nageoire anale c) abdomen.

Selon les populations et les années, sa taille peut varier considérablement. Dans les eaux du Saint-Laurent, les individus peuvent atteindre 20 cm, la taille des mâles étant supérieure à celle des femelles. Les capelans qui se trouvent le long de la côte du Labrador ont une taille pouvant atteindre près de 30 cm. La longévité du capelan est évaluée à cinq ou six ans, et sa maturité sexuelle est atteinte vers l'âge de trois ans.

Habitat de reproduction

Lorsqu'il est temps de se reproduire, le capelan amorce une migration intensive vers la côte et entreprend la ponte sur les plages ou en eaux profondes (jusqu'à 280 mètres de profondeur).

Fraie sur la plage

Lorsque le capelan se reproduit sur les berges, on dit qu'il « roule ou atterrit » littéralement sur les grèves de sable ou de gravier fin. La ponte se produit principalement lorsque la température de l'eau se situe entre 6 et 10 °C et s'observe plus fréquemment la nuit. Dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, le capelan « roule » sur les côtes entre la mi-avril et le mois de juillet. Il profite des marées pour atteindre la grève (Figure 6). Sur les sites de ponte, les capelans forment des bancs de sexe différent. Les mâles atteignent les plages en premier et attendent la venue des femelles. À l'arrivée des femelles, les mâles s'y agrippent et ensemble, ils vont creuser le sol à l'aide de vifs mouvements de la queue



Figure 6. Capelans transportés par les vagues.

pour y déposer les œufs ainsi que la laitance du mâle. Une substance collante présente sur les œufs couleur rougeâtre leur permet de rester fixés au sable ou gravier jusqu'à l'éclosion des larves. À la suite de cette activité intense, le capelan peut rester inactif quelques secondes avant de reprendre la direction de la mer. Une grande proportion de capelans meurt (plus de 90 %) après la reproduction, particulièrement les mâles qui se blessent lors des accouplements répétés sur le sable ou le gravier. Après la fraie, il n'est pas rare d'observer des quantités considérables de capelans morts sur la plage ou dans l'eau.

Lorsqu'il roule, le capelan dégage une odeur caractéristique de concombre qui permet aux riverains de détecter sa présence.

Fraie en profondeur

Les frayères en profondeur présentent aussi des fonds de gravier et de sable et doivent être situées à un endroit qui permet une bonne oxygénation des œufs. Les frayères peuvent se retrouver à des profondeurs variant de quelques mètres à 280 mètres.

Description des zones d'observation du ROC

Pour la présente publication, les anciennes zones ont été revues pour harmoniser les noms et limites géographiques avec celles du Système d'information pour la gestion de l'habitat du poisson (SIGHAP) du MPO (Figure 7). Voici une brève description de chacune de ces zones.

Zone de l'estuaire moyen

La zone de l'estuaire moyen s'étend de Saint-Joachim à Baie-Sainte-Catherine sur la rive nord du Saint-Laurent et de Montmagny à Cacouna, sur la rive sud.

Zone de l'estuaire maritime

La zone de l'estuaire maritime s'étend de Tadoussac à Baie-Trinité (secteur Pointe-des-Monts) sur la rive nord du Saint-Laurent et de l'Isle-Verte à Les Méchins sur la rive sud.

Zone du golfe / Moyenne-Côte-Nord

La zone de la Moyenne-Côte-Nord s'étend entre Baie-Trinité (secteur Pointe-des-Monts) à l'ouest et Natashquan (secteur Pointe-Parent) à l'est. L'Île d'Anticosti fait également partie de ce territoire.



Figure 7. Carte présentant les différentes zones d'observation du ROC selon la classification du SIGHAP.

Zone du golfe / Basse-Côte-Nord

La zone de la Basse-Côte-Nord s'étend entre Natashquan (secteur Pointe du Vieux Poste) à l'ouest et la frontière du Labrador à l'est.

Zone du golfe / Gaspésie

La zone de la Gaspésie couvre l'ensemble de la côte nord de la péninsule gaspésienne. Elle s'étend d'est en ouest de Cap-Chat (secteur Capucins) à Grande-Rivière.

Zone du golfe / Baie des Chaleurs

La zone de la Baie des Chaleurs couvre la zone côtière sud de la péninsule gaspésienne. Elle s'étend de Grande-Rivière à l'est jusqu'à l'embouchure de la rivière Ristigouche à l'ouest.

Zone du golfe / Îles-de-la-Madeleine

La zone des Îles-de-la-Madeleine englobe l'ensemble des îles de l'archipel du même nom.

Faits saillants de la saison 2008

Cette section présente les lieux où le capelan a frayé durant la saison 2008 selon les zones d'observation décrites précédemment. Les cartes de chacune des zones, avec la localisation des observations de la dernière saison et celles des années antérieures, y sont présentées. Les tableaux synthèses précisent les dates de ces observations par municipalité. Le nom des lieux a été uniformisé selon la Commission de toponymie du Québec en tenant compte de l'effet des fusions municipales qui ont donné lieu à la naissance de secteurs. Par exemple, Gallix est aujourd'hui un secteur de la municipalité de Sept-Îles.

Au total, 198 observations réparties dans 41 municipalités et secteurs ont été recueillies dans les 7 zones d'observation en 2008. La zone du golfe / Moyenne-Côte-Nord est celle où il y a eu le plus d'observations (61,6 %), suivi de la zone golfe / Gaspésie (13,6 %) et de l'estuaire maritime (12,1 %).

Bien que le ROC existe depuis 7 ans, 11 nouveaux sites (au total) ont été répertoriés en 2008 dans 5 des 7 zones. Il est intéressant de noter qu'une première mention a été rapportée pour les Îles-de-la-Madeleine.

De nombreuses informations sur les habitudes de fraie du capelan ont été compilées depuis le début du ROC. Elles confirment, qu'en général, le capelan utilise les plages sablonneuses ou de petit gravier. La plupart des observations de fraie ont été réalisées entre le coucher et le lever du soleil avec une mer de vagues de moins de 5 pieds (1,5 mètre). La période de fraie commence plus tôt à l'ouest du territoire dans l'estuaire

moyen (avril à la mi-juin) pour s'étendre plus tard vers l'est dans le golfe / Basse-Côte-Nord (juin à début juillet).

En 2008, plusieurs participants nous ont mentionné que le capelan avait cessé de rouler depuis un certain nombre d'années dans leur secteur. Certains ont mentionné que des plages avaient été artificialisées (p. ex. enrochement) ou présentaient une forte érosion ayant pour conséquence la disparition totale ou partielle du sable et/ou de gravier fin.

Zone de l'estuaire moyen

Comme à chaque année depuis l'établissement du ROC, les pêcheurs à fascine de Saint-Irénée ont observé la fraie du capelan dans leur secteur de pêche. En 2008, la fraie aurait eu lieu de la mi-mai à la mi-juin à cet endroit (Tableau 1, Figure 8). D'autres observations de fraie ont été rapportées pour la Batture-aux-loups-marins en amont de l'Île-aux-Coudres, à la pointe sud-ouest de l'île, ainsi qu'à la pointe nord-ouest dans le secteur de la côte des Éboulements. Pour cette partie de la zone, en 2008, la période de reproduction du capelan s'est étendue du mois d'avril jusqu'au début de juin. Les pêcheurs d'esturgeon noir qui fréquentent la Batture-aux-loups-marins ont mentionné qu'ils ont trouvé de bonnes quantités de capelan dans l'estomac des esturgeons.

Tableau 1. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone de l'estuaire moyen.

Localisation	2003 à 2006	2007	2008
Saint-Irénée	avril, mai 2003 mai, juin 2004, 2006 mai, juin, juillet 2005	21 mai à mi-juin	13 mai au 18 juin
La Malbaie (Port-au-Saumon)*	juin 2005	---	---
Île-aux-Coudres	---	4 au 6 juin	avril à début juin

Légende : *Les noms entre parenthèses représentent des secteurs de municipalités.

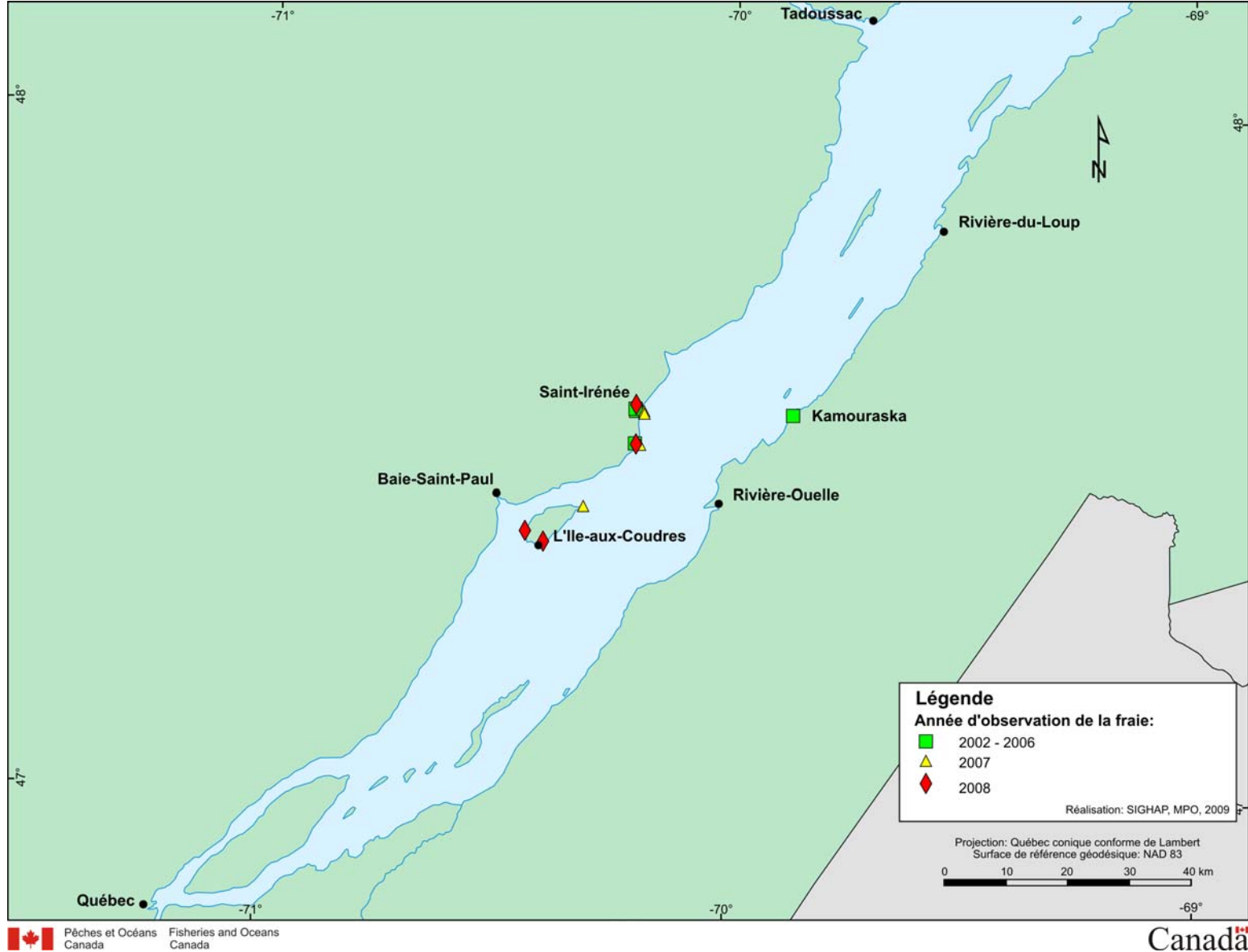


Figure 8. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone de l'estuaire moyen.

Zone de l'estuaire maritime

Sur la rive nord de l'estuaire maritime, la fraie a seulement été observée à Portneuf-sur-Mer au mois de mai (Tableau 2, Figure 9).

Par contre, sur la rive sud de cette zone, les observateurs ont rapporté beaucoup plus d'activités. En effet, les mentions de fraie du capelan ont été nombreuses en 2008 et 4 nouvelles municipalités figurent sur la liste des lieux de reproduction de cette espèce (Rimouski, Sainte-Flavie, Métis-sur-Mer et Matane). Les mentions d'activités de fraie sur la rive sud de la zone se sont étalées entre la mi-mai et le début juillet en 2008.

Une observation peu habituelle a été faite à l'embouchure de la rivière Rimouski lorsque des milliers de poissons (identifiés comme étant des capelans par l'observateur) sont venus se regrouper à marée basse. Il sera intéressant de vérifier si ce type d'observation se répètera en 2009 à cet endroit et s'il s'agit réellement d'une activité de fraie.

À Saint-Fabien-sur-Mer, un observateur nous a rapporté que le capelan avait roulé en si grande quantité, un soir de juin 2008, que les vagues de 3 pieds (1 mètre) étaient remplies de capelans.

Tableau 2. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone de l'estuaire maritime.

Localisation	2003 à 2006	2007	2008
<u>Rive nord</u>			
Les Escoumins	avril 2003	---	---
Portneuf-sur-Mer	mai 2003 mai, juin 2004, 2005, 2006	23 mai	semaine du 5 mai, 22 mai
Colombier	mai, juin 2005	25 mai	---
<u>Rive sud</u>			
Kamouraska	juin 2003	---	---
St-Simon (St-Simon-sur-Mer)*	juin 2003	---	---
St-Fabien (St-Fabien-sur-Mer)	mai, 2006 juin 2003, 2004, 2005	---	16 au 23 juin
Le Bic	---	début juin	---
Rimouski (Rimouski)	---	---	9 juin**
Rimouski (Pointe-au-Père)	---	---	19 et 20 mai, 2***, 9 et 21 juin
Ste-Luce	juin 2003	---	8 et 9 juin
Ste-Flavie	---	---	18 juin
Métis-sur-Mer	---	---	18 juin
Matane	---	---	2 juillet
Les Méchins	juin 2004, 2006	---	---

Légende : *Les noms entre parenthèses représentent des secteurs de municipalités.

**Activité de fraie à valider.

***Les jours séparés de virgules représentent des journées d'observations ponctuelles.

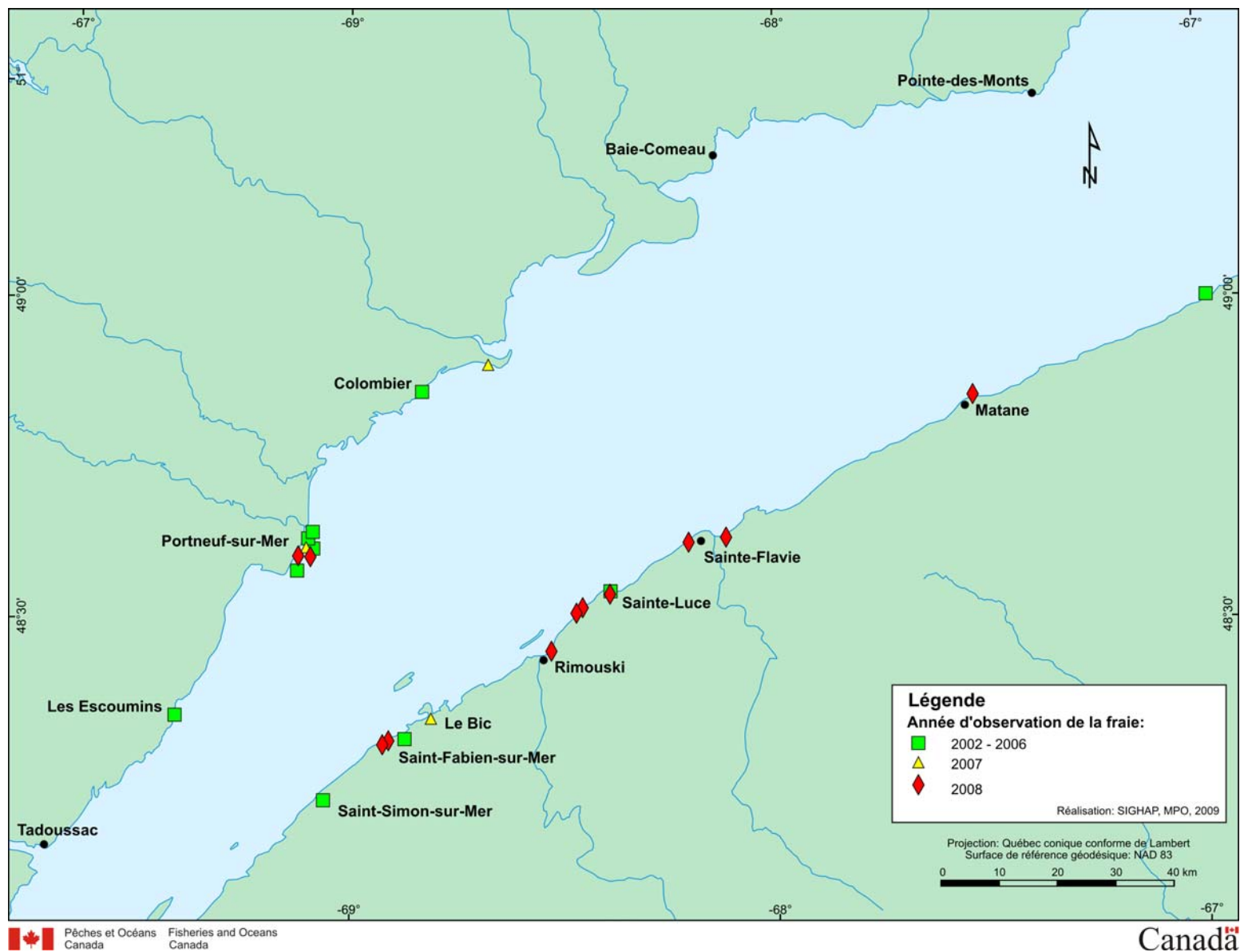


Figure 9. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone de l'estuaire maritime.

Zone du golfe / Moyenne-Côte-Nord

La Moyenne-Côte-Nord semble être la zone la plus visitée par le capelan en période de reproduction si on se base sur le nombre d'observations, qui s'élève à 122 uniquement pour l'année 2008 (Tableau 3, Figure 9). La majorité des observations ont été effectuées aux abords des plages de Sept-Îles (secteur Sept-Îles et Gallix), Rivière-au-Tonnerre, Rivière-Saint-Jean (secteur Rivière-Saint-Jean et Magpie) et Aguanish. Les secteurs de Matamec (municipalité Sept-Îles) et de Rivière-Saint-Jean (municipalité Rivière-Saint-Jean) ont été signalés comme des nouveaux endroits où la fraie du capelan a été observée en 2008.

Les informations recueillies indiquent que le capelan a roulé en quantité élevée le soir par temps dégagé et lorsque l'amplitude des vagues était faible. En Moyenne-Côte-Nord, des observateurs ont mentionné que la fraie sur les plages de sable pouvait s'étendre sur des kilomètres. En 2008, la période d'observation de la fraie s'est déroulée du 10 mai au 19 juillet.

Quelques observations intéressantes ont été rapportées. Le 25 juin 2008 à Aguanish, une morue aurait été vue au milieu des capelans pour s'alimenter. À Longue-Pointe-de-Mingan, des observateurs ont signalé que les phoques gris, les goélands, les cormorans et les petits rorquals s'alimentaient de capelan. Selon un observateur de cette municipalité, le petit rorqual dirigeait le capelan vers le rivage pour le piéger. Il aurait aussi observé un rorqual à bosse s'alimenter de capelans à 300 mètres du rivage. À Aguanish, un autre observateur aurait vu du capelan être propulsé hors de l'eau par un rorqual commun lorsqu'il s'en alimentait.

À l'île d'Anticosti, des activités de fraie auraient eu lieu dans la nuit du 13 au 14 juin dans le secteur de la rivière à la Chute (versant sud de l'île, côté ouest). Des capelans morts, mais encore frais, ont été trouvés le 14 juin au matin.

Tableau 3. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone du golfe / Moyenne-Côte-Nord.

Localisation	2002 à 2006	2007	2008
Îlets-Caribou	mai 2005, 2006 juin 2006	---	---
Port-Cartier (Pointe-aux-Anglais)*	mai 2002, 2004, 2005, 2006 juin 2006	17**, 24 mai 1, 2 juin	12 mai
Port-Cartier (Rivière-Pentecôte)	mai 2004, 2005	---	16 et 17, 28 et 29 mai 6, 29 juin
Sept-Îles (Gallix)	mai, juin 2003, 2005, 2006 juin, juillet 2004	5 au 9, 12 au 15 mai 9, 11 juin	10 au 27 mai 5, 13 juin
Sept-Îles (Sept-Îles)	avril, mai, juin 2002 mai, juin 2004, 2005 mai 2006	9 avril 14, 15, 24, 29 mai 7 juin	21 au 30 mai 1, 4, 7 juin
Sept-Îles (Moisie)	---	26 mai	17 mai
Sept-Îles (Matamec)	---	---	1 ^{er} juillet
Rivière-au-Tonnerre (Sheldrake)	mai 2005	---	10, 16 juillet
Rivière-au-Tonnerre (Rivière-au-Tonnerre)	juin 2004 mai 2005, 2006	8, 27, 30 juin	18 au 27 mai 6 juillet
Rivière-Saint-Jean (Magpie)	mai 2006 juin 2004, 2005, 2006 juillet 2006	24 au 29, 31 mai 1 ^{er} , 3, 5, 6 juin	23 au 30 mai 3 et 4, 11 et 12 juin
Rivière-Saint-Jean (Rivière-Saint-Jean)	---	---	16 juillet
Longue-Pointe-de- Mingan (Longue-Pointe-de- Mingan)	mai 2005, 2006 juin 2002, 2004, 2005 juillet 2006	27 mai	21 mai 5 juin 19 juillet
Longue-Pointe-de- Mingan (Mingan)	mi-mai à mi-juin 2006 juin 2002	mi-mai à mi-juin	---
Havre-St-Pierre	juin 2002, 2004 mai, juin 2005	31 mai	mi-mai à fin-mai
Aguanish	juin 2002 mai 2003 mai, juin 2004, 2005, 2006	29 au 31 mai 1 au 5, 8, 12, 15 juin	24 et 25 mai 11 au 25 juin 17 juillet
Natashquan	juin et juillet 2006	juin	---
Île d'Anticosti	juin 2006 juin, juillet 2004 juillet 2005	21 au 26, 30 juin 1, 2, 4, 5, 9 et 10 juillet	14 juin

Légende : *Les noms entre parenthèses représentent des secteurs de municipalités.

** Les jours séparés de virgules représentent des journées d'observations ponctuelles.

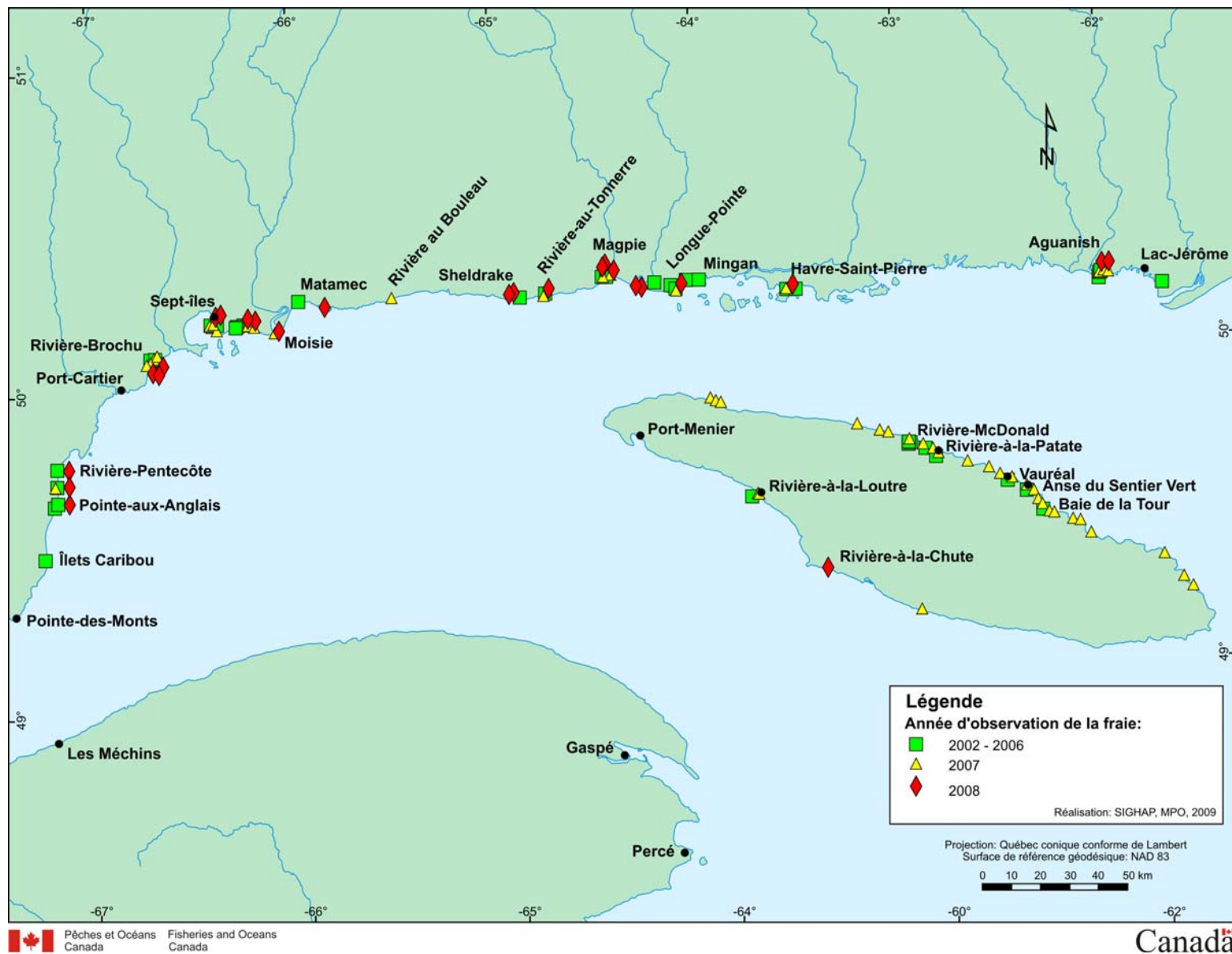


Figure 10. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone du golfe / Moyenne-Côte-Nord.

Zone du golfe / Basse-Côte-Nord

En 2008, deux nouveaux secteurs ont été ajoutés à la liste des sites où la fraie du capelan a été observée sur la Basse-Côte-nord, soit Kégaska (municipalité Côte-Nord-du-Golfe-du-Saint-Laurent) et Forteau au Labrador (Tableau 4, Figure 11). C'est à ces deux nouveaux sites que la première observation (en mai) et la dernière (en juillet) ont été faites. Les autres observations ont été réalisées la dernière semaine de juin dans le secteur de Chevery (plage Est de la rivière Nétagamiou) et de Lourdes-de-Blanc-Sablon (Anse-aux-Dunes) ainsi que dans la municipalité de Blanc-Sablon.

Selon un résident du secteur de Blanc-Sablon, la quantité de capelans qui fraie à cet endroit serait environ 90 % moins élevée comparativement à il y a environ 50 ans.

Tableau 4. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone du golfe / Basse-Côte-Nord.

Localisation	2002 à 2006	2007	2008
Côte-Nord-du-Golfe-du-Saint-Laurent (Kégaska)*	---	---	27 mai
Côte-Nord-du-Golfe-du-Saint-Laurent (Chevery)	juin 2004, 2005 juillet 2006	---	20 juin
Blanc-Sablon (Lourdes-de-Blanc-Sablon)	juin 2002, 2006 juin, juillet 2004	24**, 27 juin	29 juin
Blanc-Sablon (Blanc-Sablon)	juin 2006	28 juin	27 juin
Forteau au Labrador	---	---	1 ^{er} juillet

Légende : *Les noms entre parenthèses représentent des secteurs de municipalités.

** Les jours séparés de virgules représentent des journées d'observations ponctuelles

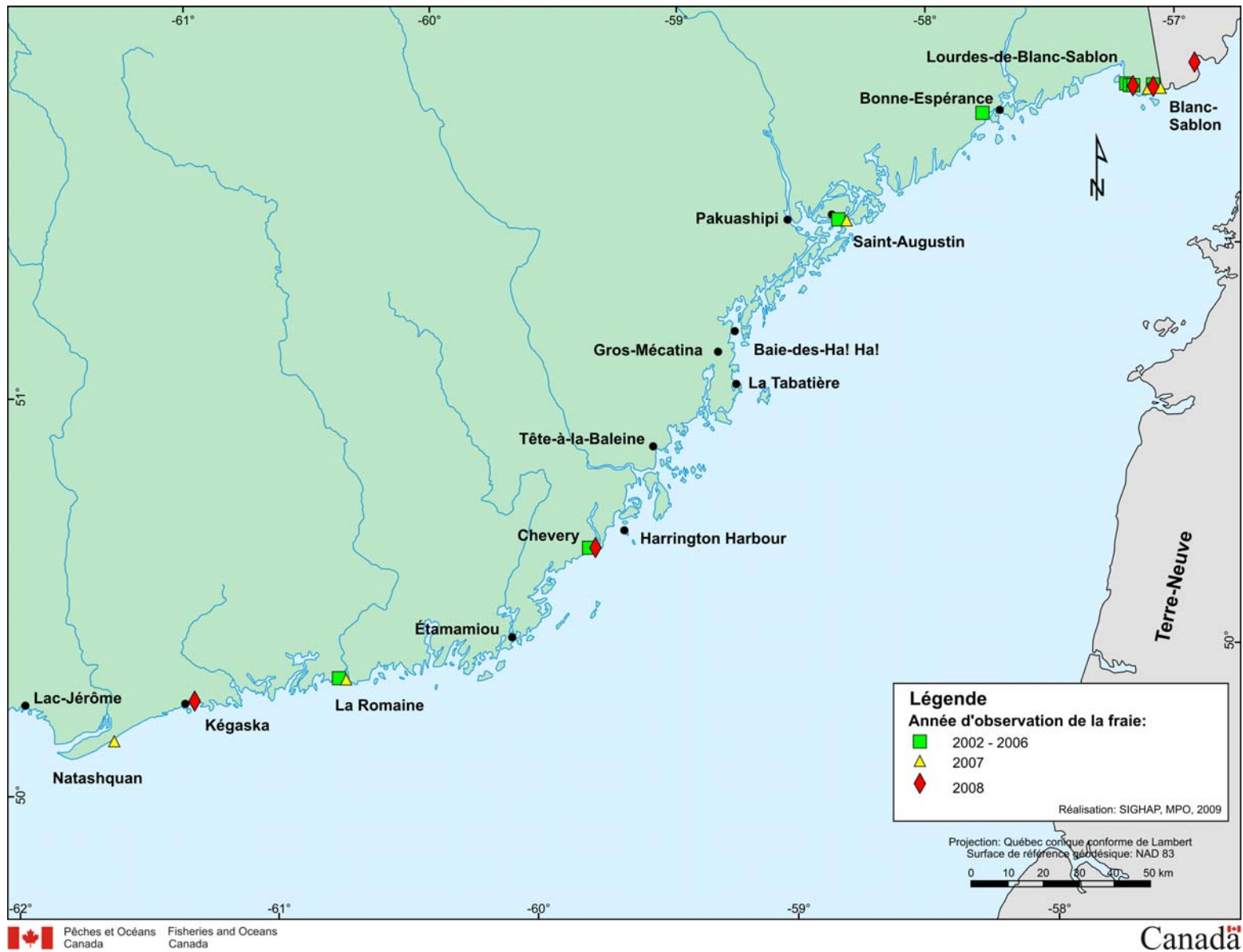


Figure 11. Date des observations de la fraie du capelan entre 2002 et 2008 dans la zone golfe / Basse-Côte-Nord.

Zone du golfe / Gaspésie

La zone de la Gaspésie se situe au deuxième rang quant à l'importance du nombre d'observations (27) transmises en 2008 (Tableau 5, Figure 12). Deux nouveaux sites de fraie ont été répertoriés dans le secteur de l'Anse-à-Beaufils (18 juin) et dans la municipalité de Sainte-Thérèse-de-Gaspé (16 mai).

Dans cette zone, les observateurs ont relaté que le capelan semblait rouler le soir et au milieu de la nuit lorsque les vagues étaient de faible amplitude. Les quantités qui ont roulé variaient de faibles (p. ex. Grande-Vallée, Gaspé (Cap-des-Rosiers)) à élevées (p. ex. Cap-Chat, Sainte-Thérèse-de-Gaspé, Rivière-à-Claude).

À Cap-Chat, un observateur a mentionné que 2008 a été une année record en taille et en quantité de capelan.

Un résident de Mont-Louis a observé un déplacement du capelan de Mont-Louis vers Mont-Saint-Pierre depuis quelques années. Selon lui, l'érosion dans le secteur de Mont-Louis aurait diminué la quantité de plages de sable pour la fraie du capelan.

À Rivière-à-Claude, après plusieurs années d'observation de la fraie du capelan, un observateur a suggéré une hypothèse selon laquelle le capelan n'utiliserait pas la plage pour rouler lorsque celle-ci est remplie de débris importants, tel le varech apporté par de forts vents. La présence de goélands indiquerait qu'il fraie alors au large.

Tableau 5. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone du golfe / Gaspésie.

Localisation	2002 à 2006	2007	2008
Cap-Chat (Capucins)*	juin 2004	---	---
Cap-Chat (Cap-Chat)	juin 2004, 2006	27 mai au 2 juin	27 mai 8 juin
La Martre	juin 2004, 2006	13 et 14 juin	---
Sainte-Anne-des-Monts	---	---	26 mai
Marsoui	juin 2004	---	---
Rivière-à-Claude	juin 2004, 2005, 2006 juillet 2004	une semaine début juin	28 au 31 mai 1 ^{er} et 2, 4**, 7 au 9, 13 juin
Mont-Saint-Pierre	juillet 2004	---	début juin
Mont-Louis	juin 2005	---	début juin
Sainte-Madeleine-de-la-Rivière-Madeleine (Manche-d'Épée)	juin 2004, 2005	---	---
Sainte-Madeleine-de-la-Rivière-Madeleine (Rivière-Madeleine)	juin 2004	---	juin
Grande-Vallée	juin 2004, 2006 juillet 2006 août 2005	nuit et matin après la St-Jean-Baptiste	14, 26 et 27 juin
Gaspé (Saint-Maurice-de-l'Échourie)	2005, 2006	2007	---
Gaspé (Rivière-au-Renard)	mi-juin 2006	mi-mai à mi-juin	---
Gaspé (Cap-des-Rosiers)	juin 2005, 2006	25 juin	4, 14, 16 juin
Gaspé (Cap-aux-Os)	juin 2004	mi-mai à mi-juin	---
Gaspé (Cap-Bon-Ami)	---	mi-mai à mi-juin	---
Gaspé (Gaspé)	juin 2004, 2005, 2006 juillet 2004	mi-mai à mi-juin	---
Percé (Percé)	juin 2005	en juin	---
Percé (Anse-à-Beaufils)	---	---	18 juin
Percé (Petit cap Percé)	juillet, août 2005	---	---
Ste-Thérèse-de-Gaspé	---	---	16 mai

Légende : *Les noms entre parenthèses représentent des secteurs de municipalités.

** Les jours séparés de virgules représentent des journées d'observations ponctuelles.

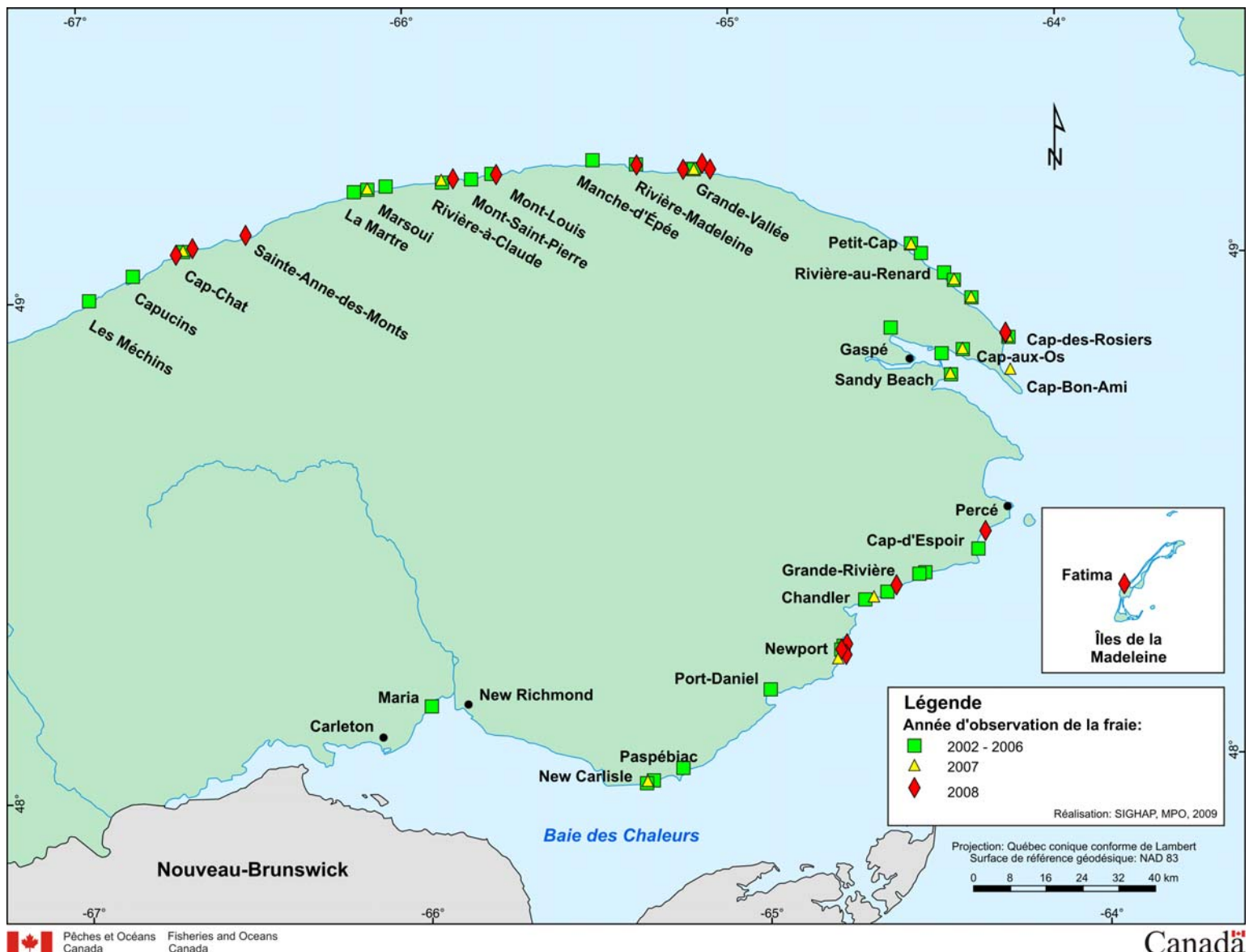


Figure 12. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone golfe / Gaspésie, Baie des Chaleurs et Îles-de-la-Madeleine.

Zone du golfe / Baie des Chaleurs

En 2008, le capelan a roulé vers la mi-mai à Newport et au mois de juin à Pabos, à Chandler et à Newport (Tableau 6, Figure 12), tous des secteurs de la municipalité de Chandler. Selon les observateurs, les quantités de capelans qui roulaient étaient élevées mais égales aux années antérieures. Par contre, selon les données disponibles, la saison de reproduction aurait été plus longue, s'étendant jusqu'au mois de juin.

Tableau 6. Date des observations de la fraie du capelan entre 2003 et 2008 dans la zone du golfe / Baie des Chaleurs.

Localisation	2002 à 2006	2007	2008
Grande-Rivière	2006	---	---
Chandler (Pabos)*	mai 2006	---	18 juin
Chandler (Chandler)	juin 2006	en 2007	juin
Newport (Chandler)	mai 2005, 2006 juin 2006	mai	16**, 20 mai 9 juin
Port-Daniel-Gascon (Port-Daniel)	mai, juin 2003	---	---
Paspébiac	mai 2003, 2004, 2005	---	---
New Carlisle	mai 2005, 2006	19 et 20 mai	---
Maria	mai 2005	---	---

Légende : *Les noms entre parenthèses représentent des secteurs de municipalités.

** Les jours séparés de virgules représentent des journées d'observations ponctuelles.

Zone du golfe / Îles-de-la-Madeleine

D'après le savoir local des Îles, le capelan y était présent il y a une trentaine d'années. Par contre, pour la première fois depuis que le ROC existe (2003), la fraie du capelan a été observée sur les côtes de l'archipel par les pêcheurs de homard et de plie pendant les semaines du 8 et 15 juin 2008 (Figure 12). Ils l'ont observé rouler à un seul endroit, soit au Cap de l'hôpital à Fatima (municipalité Îles-de-la-Madeleine). Cette observation est intéressante, mais ne pourra être interprétée qu'à la lumière des observations qui seront faites (ou non) dans les années à venir.

Le formulaire de l'observateur

Le but du formulaire est de vous permettre de recueillir toutes les informations qui, une fois transmises à Pêches et Océans Canada, permettront de dresser un portrait de la situation en 2009 lorsque la saison sera terminée. Plusieurs facteurs peuvent influencer la fraie du capelan. On peut nommer : le type de plage, les conditions climatiques, la force des vagues et la lune qui semblent jouer un rôle important dans l'activité du capelan. Le formulaire ci-joint, simple et facile à compléter, vous facilitera la tâche pour documenter ces facteurs et autres éléments d'intérêt.

On y retrouve :

Une page d'en-tête avec :

- *Zone d'observation du ROC* - cette information permet d'attribuer rapidement la municipalité à une zone du Système d'information géographique pour la gestion de l'habitat du poisson (SIGHAP) où la fraie a eu lieu lors de la saisie des données d'observation.
- *Vos coordonnées personnelles* - elles permettent de vous envoyer la documentation nécessaire au bon fonctionnement du réseau et à communiquer avec vous si nous avons des questions sur les données recueillies. Ces renseignements demeureront confidentiels et seront utilisés uniquement pour l'usage du Réseau des observateurs du capelan.
- *Quelques questions sur* - comment savez-vous que c'est la période du capelan et avez-vous observé des changements se rapportant à la fraie du capelan ainsi qu'aux paramètres physiques de la plage.
- *L'adresse de retour* - bien qu'une enveloppe-réponse soit jointe à la trousse, l'adresse de retour est inscrite sur cette page comme aide-mémoire. Vous pouvez garder les feuilles non utilisées au cas où vous observeriez une fraie tardive. Vous pouvez aussi téléphoner au 1-877-Ça-roule (1-877-227-6853) pour transmettre vos observations durant la période de fraie.

Des feuilles de données sur la fraie, une feuille doit être utilisée pour chacune de vos observations.

- *Nom* - votre nom dans le haut de chaque feuille facilitera le traitement des données.
- *Date et heure de la fraie* - les dates et heures de fraie précises permettent de vérifier s'il y a des relations entre cet événement et tout élément lié à ces dates et heures.
- *Type d'observation* - il est important de différencier si le capelan vient rouler (atterrir) pour frayer ou s'il est présent sans déposer ses œufs directement sur la plage. « Fraie » représente le moment où il roule (atterrit) et « présence » indique tout autre signe de sa présence.
- *Localisation* – cette section contient toutes les informations permettant de connaître précisément le lieu de vos observations. De cette manière, il sera possible de caractériser les plages où roule le capelan et vérifier si ce dernier est

- *Conditions météo et marée* - vous pouvez nous donner une approximation de la force du vent en km/h ainsi que sa direction. Il est aussi pertinent d'indiquer la température, si la marée est montante ou baissante ainsi qu'une approximation de la hauteur des vagues.
- *Critères d'évaluation de la fraie* - ceux-ci permettent de caractériser l'utilisation d'un site de fraie d'une année à l'autre par le capelan.
- *Commentaires* - cette section vous permet de mentionner d'autres faits intéressants. Par exemple, la présence de mammifères marins, d'oiseaux, depuis quand vous voyez le capelan au large ou toute autre observation ou commentaire que vous aimeriez nous transmettre.

Des cartes de localisation :

- au verso du formulaire se trouve une carte du secteur dans lequel vous êtes susceptible de voir rouler le capelan.
- Une carte est faite pour chaque zone où nous croyons que le capelan peut rouler. Si la carte ne comprend pas toute la superficie de votre zone de fraie habituelle vous pouvez nous le mentionner et nous prendrons soin de la modifier. De plus, si vous voyez le capelan rouler à d'autres endroits (autres plages ou municipalités), nous pouvons vous envoyer plus d'une carte.
- Vous trouverez, sur votre carte, les repères les plus visibles soit les maisons, les rues, les quais, les marinas, etc.
- Afin de nous montrer l'endroit où vous observez le capelan, vous pouvez encercler la zone où vous l'avez vu rouler et indiquer l'endroit où l'intensité de la fraie a été la plus remarquable.
- Si vous utilisez d'autres termes pour nommer les baies, anses ou autres zones de fraies, vous pouvez l'inscrire sur les cartes et nous ferons les modifications pour les prochaines années.

Merci de votre participation! C'est avec votre aide que nous réussirons à mieux connaître le capelan. N'hésitez pas à communiquer avec le ROC par téléphone au 1-877-Ça-roule (1-877-227-6853) si vous avez des questions concernant les fiches de récolte de données.

Note : Les pages insérées dans le document sont à titre d'exemple, vous trouverez des feuilles amovibles dans l'enveloppe.

Feuille de données de la fraie du capelan

Zone d'observation du ROC :

Nom :

Adresse :

Téléphone :

Courriel :

Où avez-vous entendu parler du Réseau ?

Comment savez-vous que c'est la période du capelan ?

Avez-vous noté des changements dans la fraie capelan depuis les dernières années (date de fraie, secteurs de fraie, etc.) ?

Avez-vous noté que les paramètres physiques de la plage ont changé (érosion, artificialisation) ?

Voulez-vous recevoir un bilan 2009

Oui

Non

Voulez-vous recevoir une trousse 2010

Oui

Non

Feuille de données de la fraie du capelan

NOM _____

Date d'observation (AA /MM/JJ) _____ Heure _____

Type d'observation Fraie Présence Préciser _____

Localisation

Municipalité _____

Position (Latitude / Longitude) _____

Nom du lieu de la fraie
(ex : nom de la plage, de l'anse) _____

Localisation la plus précise possible du lieu de fraie (ex : 1 km à l'est de la rivière Brochu en face d'une résidence rouge, intersection des rues Arnaud et Smith...)

Type de plage vase sable gravier galets roche-mère

Conditions météo et de marée

Vent Force (km/h) : _____ Direction (vent provenant de) : _____

Température : _____ °C (de l'air) ou _____ °F Ciel dégagé Nuageux Pluie fine Pluie forte

Marée : Baissante Basse Montante Haute

Vagues : Mer d'huile (nulle) Faible (- de 2 pieds -0,6 m) Moyennes (2 à 5 pieds 0,6 à 1,5 m) Grosses (+ de 5 pds + de 1,5 m)

Critères d'évaluation :

Quantité qui roule au moment de l'observation Faible Moyenne Élevée

Temps (depuis combien de jours roule-t-il **cette saison**) _____

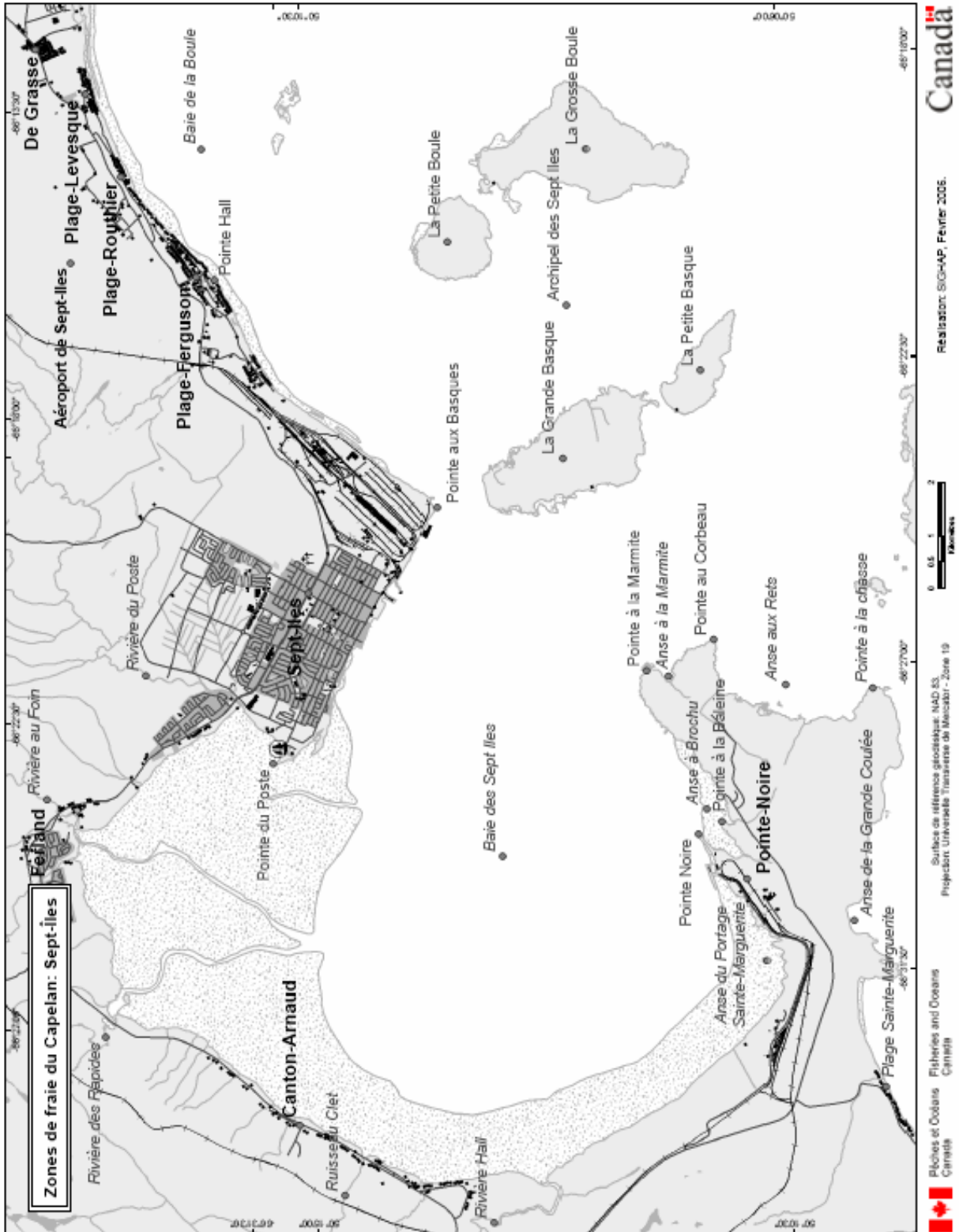
Comparaison avec années antérieures **pour la saison entière** Moins Égal Supérieur

Longueur de plage utilisée pour la fraie (mètres ou pieds) _____

Temps requis pour pêcher (ex : 15 min / 5 gallons ou 20 litres) _____

Commentaires : (discussions avec autres pêcheurs, comportements spéciaux, présence de prédateurs...)

Modèle de carte



Pour transmettre vos observations durant la saison ou pour toutes questions vous pouvez communiquer avec :

Le réseau des observateurs du capelan (ROC)

Téléphone : 1-877-Ça roule (227-6853)

Pêches et Océans Canada remercie les collaborateurs ci-contre pour leur appui dans la diffusion de l'information sur l'existence du Réseau et sur la récolte des données d'observation. Grâce à ces organismes, le Réseau des observateurs du capelan est de plus en plus connu, ce qui est essentiel aux objectifs qu'il poursuit.

Comité ZIP Baie des Chaleurs
De Matapédia à Forillon



Comité ZIP du Sud-de-l'Estuaire
De Berthier-sur-Mer à Les Méchins



Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire
De Tadoussac à Baie-trinité



Comité ZIP Côte-Nord du Golfe
De Baie-Trinité à Blanc-Sablon



Réseau d'observation de mammifères marins (ROMM)



Conseil régional de l'environnement Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (CREGIM)

