

DFO - Library / MPO - Bibliothèque



14055683

## **Direction des Sciences**

Notifications de recherche  
et Rapports de missions

**2001**

cat no: 356268

01	Lena Measures	Capture de jeunes phoques gris	
02	Mike Hammill	Calibration de pièges à phoques	
03	Alain Gagné	Monitoring aux stations fixes	
04	Petter Galbraith	Convection 2001	
05	Mike Hammill	Harp and Hooded seal monitoring	
06	Pierre Joly	Approche écosystémique à une station fixe dans l'estuaire du Saint-Laurent	
07	Pierre Joly	Étude de la fécondité du copépode <i>Temora longicornis</i>	
08	Observateur	Échantillonnage de crevettes femelles œuvées dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent	
09	Observateur	Échantillonnage de crevettes femelles œuvées dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent	
10	Observateur	Échantillonnage de crevettes femelles œuvées dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent	
11	Observateur	Échantillonnage de crevettes femelles œuvées dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent	
12	Louise Savard	Évaluation de la croissance de la crevette nordique	
13	Pierre Larouche	Échantillonnage des propriétés bio-optiques de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent	
14	Bernard Sainte-Marie	Distribution spatiale, démographie et succès reproducteur du crabe des neiges dans la baie Sainte-Marguerite	
15	Alain Gagné	Monitoring des sections (AZMP) / abondance de zooplancton	

Oxford  
**Omni-Dex™**

Tabs  
 Onglets  
 Jinetes  
 5  
 8  
 10  
 12  
 15  
 Product  
 Produit  
 Product  
 20-0050  
 20-0080  
 20-0100  
 24120  
 24150

Made in the USA /  
 Fabriqué aux É.-U. /  
 Hecho en EE.UU.

16	Richard Larocque	Échantillonnage d'organismes benthiques en plongée	
17	Jean-Denis Dutil Richard Larocque	Échantillonnage de myes et d'oursins	
18	Yvan Lambert	Variations interannuelles dans la production de larves chez les femelles de sébaste	
19	Michel Giguère Line Pelletier	Mesure de la croissance du pétoncle d'Islande en fonction de leur origine et évaluation de l'état des gisements de pétoncle d'Islande de l'archipel de Mingan, en terme d'abondance, de recrutement	
20	Jeffrey Runge	Étude sur les œufs de maquereau et monitoring sur la production du plancton dans le sud du golfe Saint-Laurent	
21	Catherine Couillard Benoît Légaré	Effets des contaminants sur la santé des poissons	
22	Jean-François Lussier	Embryotoxicité des huiles de pétrole pour les poissons marins	
23	Michel Giguère	Évaluation du potentiel coquillier de l'embouchure de la rivière Mingan – Étude de pré-faisabilité	
24	Hugues Bouchard Louise Savard	Recrutement de la crevette nordique	
25	Pierre Nellis	Suivis du Benthos du Saguenay post-déluge et études sur les impacts de la pêche sur le gisement de pétoncles de l'îles rouges	
26	Robert Roy	Projet effluents miniers	
27	Robert Roy	Développement de biomarqueurs sur une espèce sentinelle de l'estuaire du Saint-Laurent : l'épinoche	
28	Jean-Louis Beaulieu	Capture morues juvéniles	
29	Jean Lambert	Développement d'un indice d'abondance du crabe commun juvénile	
30	Denis Chabot	Capture de morues vivantes pour expériences à la salle des bassins	



46	Jean-Denis Dutil	Capture de morues vivantes pour le projet Gadolife	
47	Jean-Denis Dutil	Capture de morues vivantes pour expériences à la salle des bassins	
48	Richard Larocque	Échantillonnage d'oursins vivants, projets condition des espèces littorales	
49	Michel Giguère Line Pelletier	Évaluation du pétoncle géant et du pétoncle d'Islande aux Île-de-la-Madeleine	
50	Mélanie Dionne	Récolte de juvéniles du crabe des neiges	
51	Gilles Savard	Évaluation de l'abondance de homard aux Îles-de-la-Madeleine	
52	Gilles Savard	Évaluation de l'abondance de homard et de crabe commun aux Îles-de-la-Madeleine	
53	Lizon Provencher	Impact cueillette sur la communauté de myes communes	
54	David Leblanc	Évaluation de la croissance de la crevette nordique	
55	Michel Giguère	Évaluation du potentiel coquillier de la mye commune dans le Havre aux basques aux Îles-de-la-Madeleine	
56	Véronique Lesage	Suivi téléométrique et quête alimentaire des rorquals communs de l'estuaire du Saint-Laurent	
57	Frédéric Hartog	Évaluation des impacts du dragage du gisement de pétoncles de l'Île rouge	
58	Richard Larocque	Échantillonnage pour l'évaluation de la condition nutritionnelle du crabe des neiges	
59	Lizon Provencher	Réseau de sites témoin de la communauté de myes communes dans le golfe Saint-Laurent	
60	Michel Giguère	Évaluation de l'état du stock de buccin commun sur la rive nord de l'estuaire du Saint-laurent	



61 Jean-François St-Pierre Évaluation zooplancton

62 Louise Savard Évaluation de la croissance de la crevette nordique

63 Paul Robichaud Étude de comparaison des impacts de deux méthodes de mytiliculture sur l'environnement benthique

64 Alain Gagné Prévisions des glaces / Monitoring des sections AZMP

65 Chantal Méthot Projet sentinelle : Mission novembre 2001

66 Jacques Gagné Cartographie des fonds marins dans le secteur de la Pointe-aux-Outardes

67 Jacques Gagné Levés bathymétriques dans le Fjord du Saguenay

68 Jacques Gagné Cartographie des fonds marins au large de Sept-Îles

69 Daniel Langelier Levé bathymétrique aux Îles-de-la-Madeleine

70 Nathalie Paille Récolte d'organismes marins

Product  
Produit  
Producto

20-0050  
20-0080  
20-0100  
24120  
24150

Made in the USA /  
Fabriqué aux É.-U. /  
Hecho en EE.UU.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-001

TITRE/TITRE: Capture de jeunes phoques gris.

DURÉE (Dates de début et de fin):  
DURATION (Starting and ending dates): le 8 février 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

Malagash Point, Isle Amet, Nouvelle Ecosse ou  
Ile du Gouverneur, Ile de Prince-Edouard

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: hélicoptère

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Lena Measures

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: France Boily

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. nil

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Nouvelle Ecosse ou I. P-E

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Capture 8 jeunes phoques gris, les ramener vivants à l'I.M.L.

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

LENA N. MEASURES

DATE: 1 décembre 2000

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

[Signature]

DATE: 1 déc. 2000

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

[Signature]

DATE: 6/12/00

- |                                                                                           |                                                                                              |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management |                                                                                              | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                                           |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science       |                                                                                              |                                                                                                         |

NO MISSION : IML-2001-001

NAVIRE : CG hélicoptère

DATES : le 8 février 2001

TITRE DE MISSION : Capture de jeunes phoques gris.

AGENCE OU GROUPE : MPO, Sciences, DPMM

PROJET : Expérience sur *Toxoplasma gondii* et *Trichinella nativa* chez les phoques grisPERSONNEL : France Boily  
Lena Measures

LIEUX DE MISSION : Ile Amet, Nova Scotia

OBJECTIFS DE MISSION : Capture 8 jeunes phoques gris, les ramener vivants à l'IML.

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : na



ITINÉRAIRE ACCOMPLI : le 8 février 2001 - 1.7 heures de temps de hélicoptère fait.

OBJECTIFS ATTEINTS : 8 jeunes phoques gris capturés et transportés à l'IML

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

LENA N. MEASUREL

DATE : 19 fév 2001

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*[Signature]*

DATE : 21 fév 2001

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

## NOTIFICATION DE RECHERCHE

## RESEARCH NOTICE

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01-002

TITRE/TITRE: Calibration de pièges à phoques / Calibration of seal trap

DURÉE (Dates de début et de fin): JANVIER et février 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft)

Tatamagouche NS, Charlottetown PEI

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: petite embarcation ou hélicoptère GCC / small craft or CCG helicopter

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: M. Hammill\*

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Pierre Carter, Jean-François Gosselin (DFO/MPO)  
Larry Roy, Todd Shurry, autres/others (Canadian Fur Institute / Institut de la fourrure du Canada)  
George Savard, Émilien Dorion (AGILM)

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Filet de capture
2. Piège à phoque (prototype à calibrer) / Seal trap (prototype tested)

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Île Amet, Malagash Point, Charlottetown,  
ou sur la glace du sud du Golfe / or on the ice of the southern Gulf

### OBJECTIFS/OBJECTIVES:

Douze phoques gris seront capturés dans le sud du golfe dans l'eau à l'aide de filets maillants ou sur la glace pendant la période de reproduction à l'aide de filets qu'on abat sur l'animal. Des tests seront effectués dans l'air et dans l'eau sans animaux afin de mesurer les capacités mécaniques des pièges. À l'aide d'études d'approche, déterminer si le piège frappera dans la région de la tête et du cou permettant une frappe létale. Pour ce faire, les pièges sont ajustés pour frapper de façon partielle avec une force réduite. L'étape suivante sera effectuée seulement si les études d'approches concluent que les pièges semblent efficaces. Le dernier test pour cette phase vérifie l'efficacité à rendre irréversiblement inconscients 10 des 12 phoques gris en moins de 300 secondes. Les phoques sont libres mais dirigés vers le piège de la même façon qu'ils le faisaient lors des études d'approches et le piègeage est enregistré sur vidéo. Après la frappe, le vétérinaire pathologiste se rend au piège et commence un suivi des réflexes de la cornée et du rythme cardiaque. Si les réflexes disparaissent avant 300 secondes, le pathologiste suivra les battements cardiaques jusqu'à ce qu'ils cessent. Si des réflexes sont présents après 300 secondes, le phoque sera euthanasié à l'aide d'une drogue appropriée. Dans la série de tests, dès que trois phoques ne perdent pas conscience en moins de 300 secondes, le test est terminé. Les phoques euthanasiés ou tués par les pièges seront aussi mesurés, et échantillonnés pour la diète et la condition.

### APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

*Mike Hammill* DATE: 23 May 00

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

*[Signature]* DATE: 12/12/00

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

- |                                                                              |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Sciences                |                                                                |

NO MISSION : IML-01-02	NAVIRE : n/a
DATES : janvier février 2001	
TITRE DE MISSION : Calibration de pièges à phoques / Calibration of seal trap	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Section Mammifères marins</p> <p>Institut Marice-Lamontagne</p> <p>Ministère des Pêches et Océans</p> <p>PROJET : Calibration de pièges à phoques / Calibration of seal trap</p>	
PERSONNEL : Mike Hammill, P. Carter, J-F Gosselin, Larry Roy, Todd Shurry, George Savard, Émilien Dorion	
LIEUX DE MISSION : Île Amet, Malagash Point and Charlottetown ou sur la glace du sud du golfe du Saint-Laurent.	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>Évaluer la capacité et l'efficacité de pièges pour la capture sans douleur de phoques (testé sur phoque gris)</p> <p>Obtenir des mesures morphométriques sur des phoques gris pendant la période de reproduction.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Données morphométriques sur 9 phoques gris pendant la période de reproduction.</p> <p>Les pièges se sont révélés inefficaces pour la capture de trois femelles phoques gris adultes non-anesthésiées, ce qui a mené à l'interruption du test tel que mentionné dans le protocole de pour les tests de capture d'animaux vivants de l'Institut de fourrure du Canada.</p>	



## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Île Amet

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Oui. Les pièges à tester n'étaient pas efficaces pour capturer des phoques gris adultes.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne «No» et l'unité devrait être identifiée dans «Unités».

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

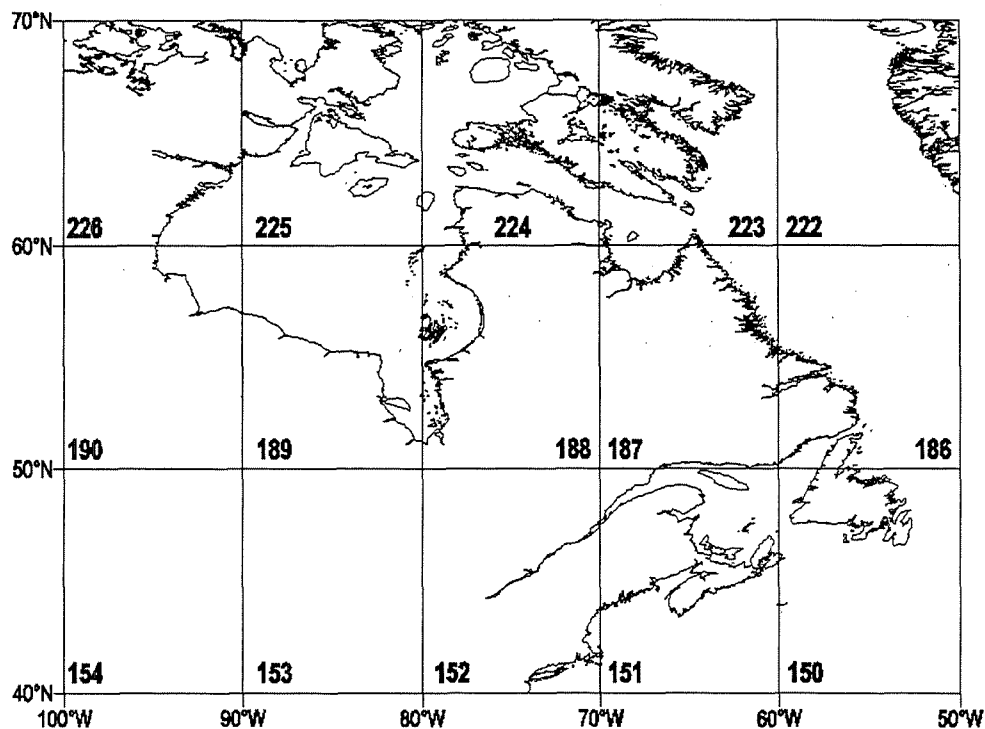
[illegible]

CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 16/12/02

DATE : 17/12/02

DATE : 17/12/02

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-03

TITRE/TITRE: Monitoring aux stations fixes. (Gyre d'Anticosti et Courant de Gaspé)

DURÉE (Dates de début et de fin): 01 janvier au 30 décembre 2001.  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Matane.  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Navires de la GCC et/ou du MPO disponibles.

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Alain Gagné

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Cantin Sylvain et /ou Desmarais Rémi, et/ou Dubé Marie-Lyne  
et/ou Gagnon Yves, et/ou Pigeon Roger, et/ou Thibeault Daniel


ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles): Filet à plancton ¾ m de diamètre, vide de mailles 202 µm.  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Nord-Ouest du golfe du St.-Laurent, sur la ligne Sept-Iles--Ste-Marthe de Gaspé.

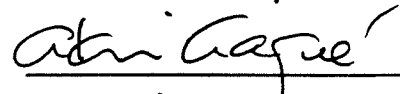
OBJECTIFS/OBJECTIVES: L'objectif scientifique principal est de caractériser la variabilité saisonnière et interannuelle de variables environnementales qui contrôlent la productivité globale de l'écosystème du golfe du St.-Laurent. L'information recueillie pourra servir à l'orientation de d'autres projets de recherche, à alimenter des modèles de prédiction, et à soutenir des décisions concernant la gestion et l'utilisation des ressources aquatiques. L'objectif technique consiste à mesurer des paramètres physiques, chimiques et biologiques à toutes les 2 semaines, à deux stations témoins situées dans la portion Nord-Ouest du golfe du St.-Laurent.

**APPROBATION/APPROVAL:**

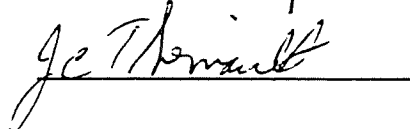
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 8-01-2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 8-01-2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 8/01/01

- |                                                                |                                                        |                                                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                   | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                   | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO) | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management               | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)     |                                                        |                                                                |

NO MISSION : : IML-01-03		NAVIRE : Navires de la GCC région Laurentienne	
DATES : 01 janvier 00 à 31 décembre 2001			
TITRE DE MISSION : Monitorage en stations fixes			
<p>AGENCE OU GROUPE : Pêches et Océans Canada Institut Maurice Lamontagne 850 route de la mer Mont-Joli, Qc G5H 3Z4</p> <p>PROJET : Monitorage en stations fixes ( stations gyre d'Anticosti et courant de Gaspé)</p>			
PERSONNEL : Cantin Sylvain, Desmarais Rémi, Dubé Marie-Lyne, Gagné Alain, Gagnon Yves, Pigeon Roger, Thibeault Daniel			
LIEUX DE MISSION : Nord-Ouest du golfe du St.-Laurent, sur la ligne Sept-Iles--Ste-Marthe de Gaspé.			
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>L'objectif scientifique principal est de caractériser la variabilité saisonnière et interannuelle de variables environnementales qui contrôlent la productivité globale de l'écosystème du golfe du St.-Laurent. L'information recueillie pourra servir à l'orientation de d'autres projets de recherche, à alimenter des modèles de prédiction, et à soutenir des décisions concernant la gestion et l'utilisation des ressources aquatiques.</p> <p>L'objectif technique consiste à mesurer des paramètres physiques, chimiques et biologiques à toutes les 2 semaines, à deux stations témoins situées dans la portion Nord-Ouest du golfe du St.-Laurent. Cette stratégie suppose l'utilisation sur une base opportuniste, du navire de la GCC de la région Laurentienne, basé dans cette région. Une entente de coopération avec la GCC est essentielle à la réalisation de ce projet.</p>			
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Données physiques; Profils de la salinité, température, fluorescence <i>in situ</i> obtenus par la descente d'une sonde CTD Seabird 911 ou SB19 de la surface au fond.</p> <p>Données biologiques : Echantillons d'eau prélevés à l'aide d'un échantillonneur de type Rosette pour estimation de la biomasse par analyse de la chlorophylle <i>a</i>, le décompte et l'identification des cellules de phytoplancton. Echantillons de zooplancton récoltés par un filet (200 µm) tiré à la vertical du fond à la surface pour estimation de biomasse.</p> <p>Données chimiques : Echantillons d'eau prélevés à l'aide d'un échantillonneur de type Rosette pour analyse de sels nutritifs (nitrite, nitrate, phosphate, silicate), mesure de l'oxygène dissous et de la salinité.</p>			



## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Sorties pour le Monitoring en station fixes 2001

Date	Navire	Départ/arrivé	Consécutives	Equipe scientifique
21/02/01	M.L. Black	Matane	IML0103,001, 002	D. Thibeault Y. Gagnon
16/03/01	M.L. Black	Matane	IML0103,003, 004	R. Desmarais A. Gagné
06/04/01	M.L. Black	Matane	IML0103,005, 006	A. Gagné Y. Gagnon
23/04/01	M.L. Black	Matane	IML0103,007, 008	A. Gagné R. Pigeon
03/05/01	M.L. Black	Matane	IML0103,009, 010	A. Gagné R. Pigeon
23/05/01	G. R. Pearkes	Matane	IML0103,011, 012	R. Desmarais M.-L. Dubé
30/05/01	M.L. Black	Matane	IML0115,013, 017	A. Gagné R. Pigeon
07/06/01	M.L. Black	Matane	IML0115,058, 059	A. Gagné R. Pigeon
26/06/01	M.L. Black	Matane	IML0103, 013, 014	A. Gagné R. Pigeon
24/07/01	G. Pearkes	Matane	IML0103, 015,016	A. Gagné R. Pigeon
07/08/01	G. Pearkes	Matane	IML0103, 017, 018	Y. Gagnon D. Thibeault
21/08/01	G. Pearkes	Matane	IML0103, 019, 020	S. Cantin A. Gagné
05/09/01	G. Pearkes	Matane	IML0103, 021, 022	S. Cantin A. Gagné
19/09/01	M.L. Black	Matane	IML0103, 23, Q0161024	D. Thibeault Y. Gagnon J-F. St-Pierre
04/10/01	M.L. Black	Matane	IML0103, 025, 026	D. Thibeault A. Gagné

16/10/01	G.R. Pearkes	Matane	IML0103, 027, 028	D. Thibeault Y. Gagnon
30/10/01	M. L. Black	Matane	IML0103, 029, 030	D. Thibeault Y. Gagnon
15/11/01	M. L. Black	IML-Matane	IML0103, 031, 032	R. Desmarais A. Gagné
03/12/01	CSS Hudson	Halifax	IML0164, 040, 043	Iceforecast

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Au cours de cette sixième année d'échantillonnage depuis la mise sur pied du projet de monitoring de paramètres environnementaux il aura été possible de réaliser 19 sorties aux deux sites d'échantillonnage, comparativement à 17 en 2000, 22 en 1999, 9 en 1998, 14 en 1997 et 16 en 1996.

Tous les échantillons récoltés ont été analysés dans les laboratoires de l'IML. Les résultats d'analyses sous forme brute sont disponibles et accessibles à partir du SGDO via l'Observatoire du St-Laurent à l'adresse suivante <http://www.osl.gc.ca/>

Les données récoltées au cours de l'année 2001 sont intégrées à la série de données débutée en 1996 et font présentement l'objet d'une analyse et d'une synthèse qui mènera à la rédaction d'un rapport sur l'état des stocks, de deux rapports du FOC (Fisheries and Oceanography Committee), suivi de deux présentations orales données par Michel Starr et Michel Harvey à la rencontre annuelle du FOC à la fin mars 2002.

Le tout a été rendu possible grâce notamment à la très bonne coopération de la Garde côtière et je tiens à remercier spécialement tous les commandants et équipages du Martha L. Black, du Georges Pearkes et du Hudson, pour leur esprit de collaboration, leur accueil chaleureux et leur très grand professionnalisme. Je tiens aussi à remercier Lisa St-Pierre et Johny Leclair pour leur collaboration.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Alain Gagné, Institut Maurice Lamontagne, Mont-Joli.

**B. Michel Starr, Institut Maurice Lamontagne, Mont-Joli.**

C. Michel Harvey, Institut Maurice Lamontagne, Mont-Joli.

D. nom et adresse

**E. nom et adresse**

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS :** Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP :** Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type :** Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

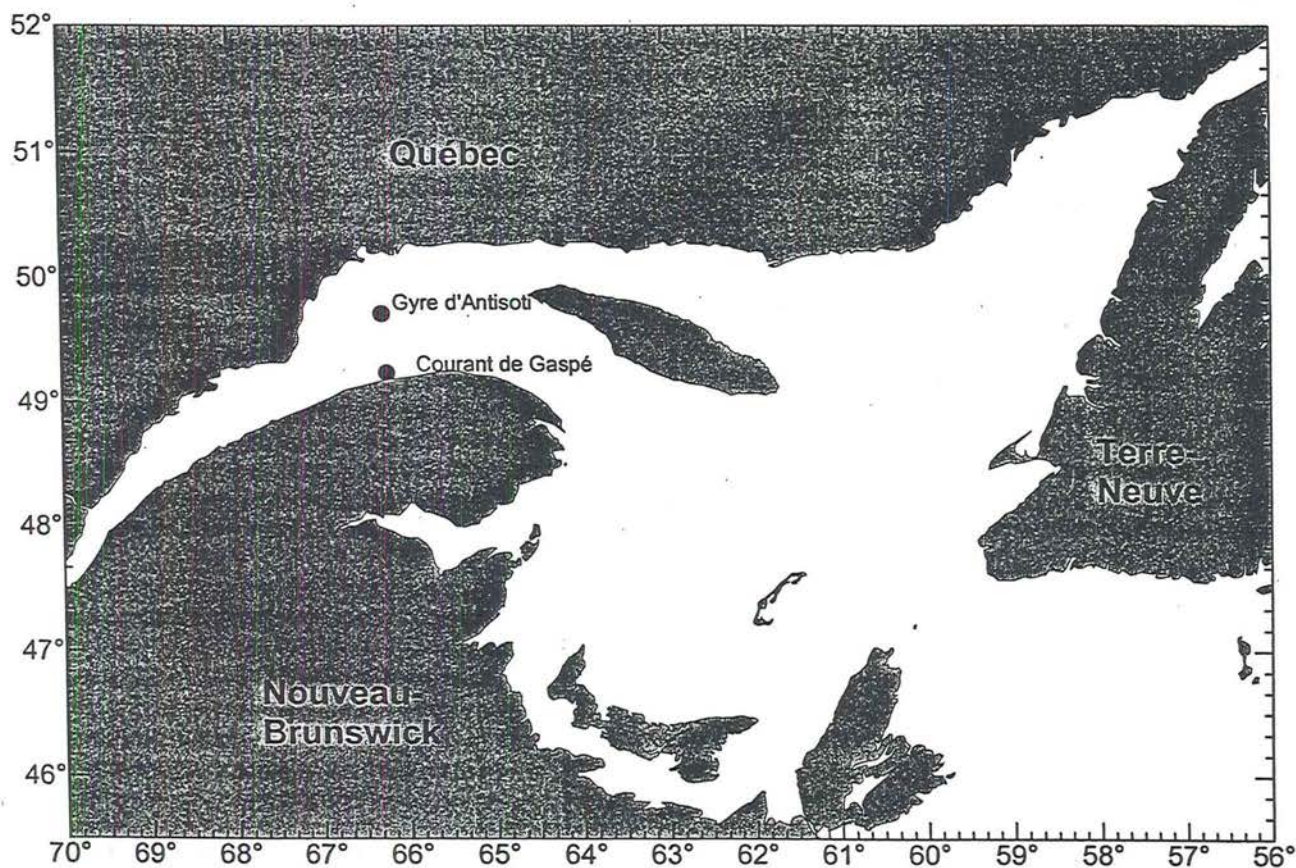
**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A, B, C	H10	38	stns	Profils CTD SBE-19 (équipé d'une pompe) ou Seabird 911 avec sonde fluorimètre WetStar. Code B02.
A, B	H09	38	stns	Echantillons d'eau récoltés à 0, 5, 15, 25, 50, 100, 150, 200 et 312m selon la prondeur à la station, pour analyse de chlorophylle <i>a</i> par méthode fluorimétrique, analyse des sels nutritifs (nitrite, nitrate, phosphate silicate) sur analyseur ALPKEM et salinités mesurées sur AUTOSAL. Codes B02, H25, H24, H22, H26
A, B	H09	38	stns	Echantillons préservés dans le Lugol, provenant d'un mélange intégrant un sous-échantillon d'eau prélevé aux profondeurs de 100m à 0m pour l'identification et le décompte de phytoplancton.
A, B	H21	38	stns	Echantillons d'eau récoltés à 0 m et à la plus grande profondeur à la station, pour analyse d'oxygène dissous par titration Winkler automatisée.
A, C	B09	38	stns	Récolte de zooplancton à l'aide d'un filet à zooplancton muni de filets de 200 µm de vide de maille, tiré en trait vertical du fond à la surface, pour dénombrement, identification du zooplancton et estimation de la biomasse.
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			

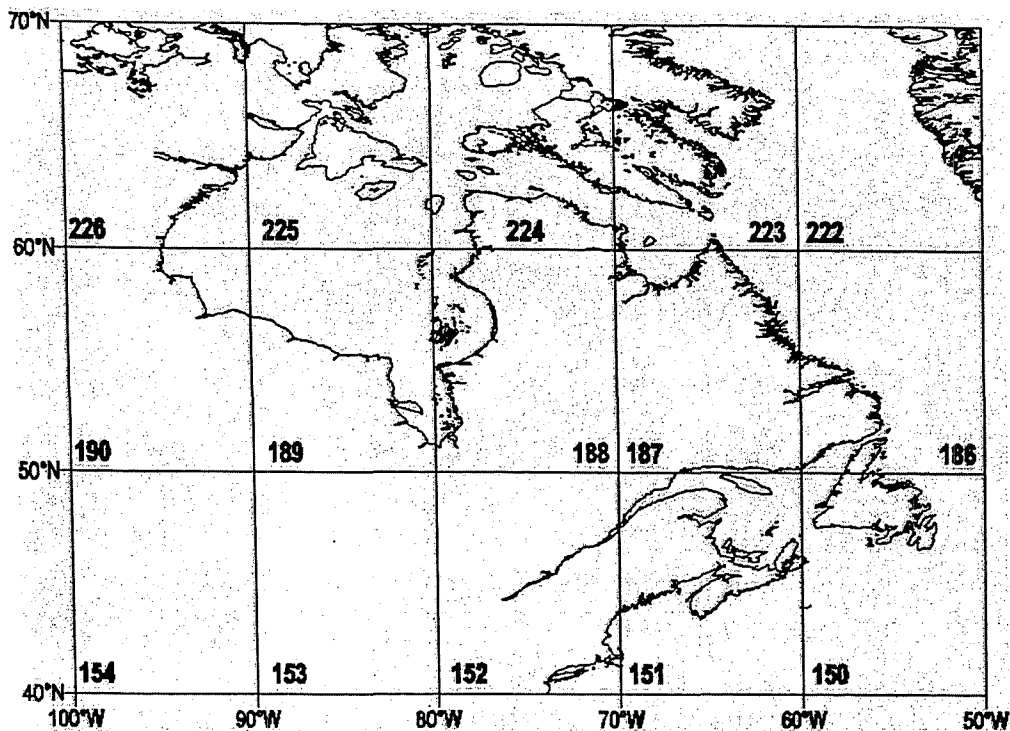


CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☒



<u>Station</u>	<u>Latitude</u>	<u>Longitude</u>
Courant de Gaspé (CG)	49° 14,5' N	66° 12' W
Gyre d'Anticosti (GA)	49° 43' N	66° 15' W

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

*Atin Capre*

DATE : 4 février 2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

*Atin Capre*

DATE : 4 février 2002

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*J. J. J.*

DATE : 5 fév 2002

Merci de votre collaboration.

**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailleux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidu pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques





Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans Canada  
Région du Québec

Fisheries and Oceans Canada  
Quebec Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-04

TITRE/TITRE: Convection 2001

DURÉE (Dates de début et de fin): 5 au 19 mars 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Québec à Québec

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Hélicoptère Garde-Côte 302 (Bell-212)

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Peter Galbraith, IML

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Sylvain Cantin (IML)

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

1. CTD
2. Bouteille Niskin

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Golfe du Saint-Laurent

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Mesurer la température et la salinité de la couche d'eau froide de surface (0 – 140 m) dans le Golfe du Saint-Laurent, dans le but de quantifier les masses d'eau produite par la convection hivernale et l'apport des eaux par le détroit de Belle-Ile. Les stations sont effectuées sur la glace lorsque son état est suffisant pour atterrir, ou sinon en vol stationnaire.

Prélever un échantillon d'eau à 5 mètres de profondeur pour mesurer la concentration en sels nutritifs. La mesure est représentative des conditions qui précède le bloom printannier pour toute la couche de convection, suite au mélange hivernale créé par la convection.

**APPROBATION/APPROVAL:**

**CHARGÉ DE PROJET**

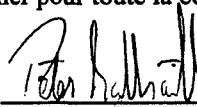
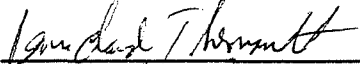

**RESPONSIBLE OFFICER:**

**CHEF DE SECTION**

**SECTION HEAD:**

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**

**DIVISION MANAGER:**

 DATE: 4/11/2002  
 DATE: 5 nov 2002  
 DATE: 5 nov 2002

- |                                                                 |                                                         |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                    | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins  | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                    | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals        | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROE) | <input checked="" type="checkbox"/> Sciences océaniques |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management                | <input type="checkbox"/> Ocean Science                  |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DROE)     |                                                         |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Environmental Science                  |                                                         |                                                                |

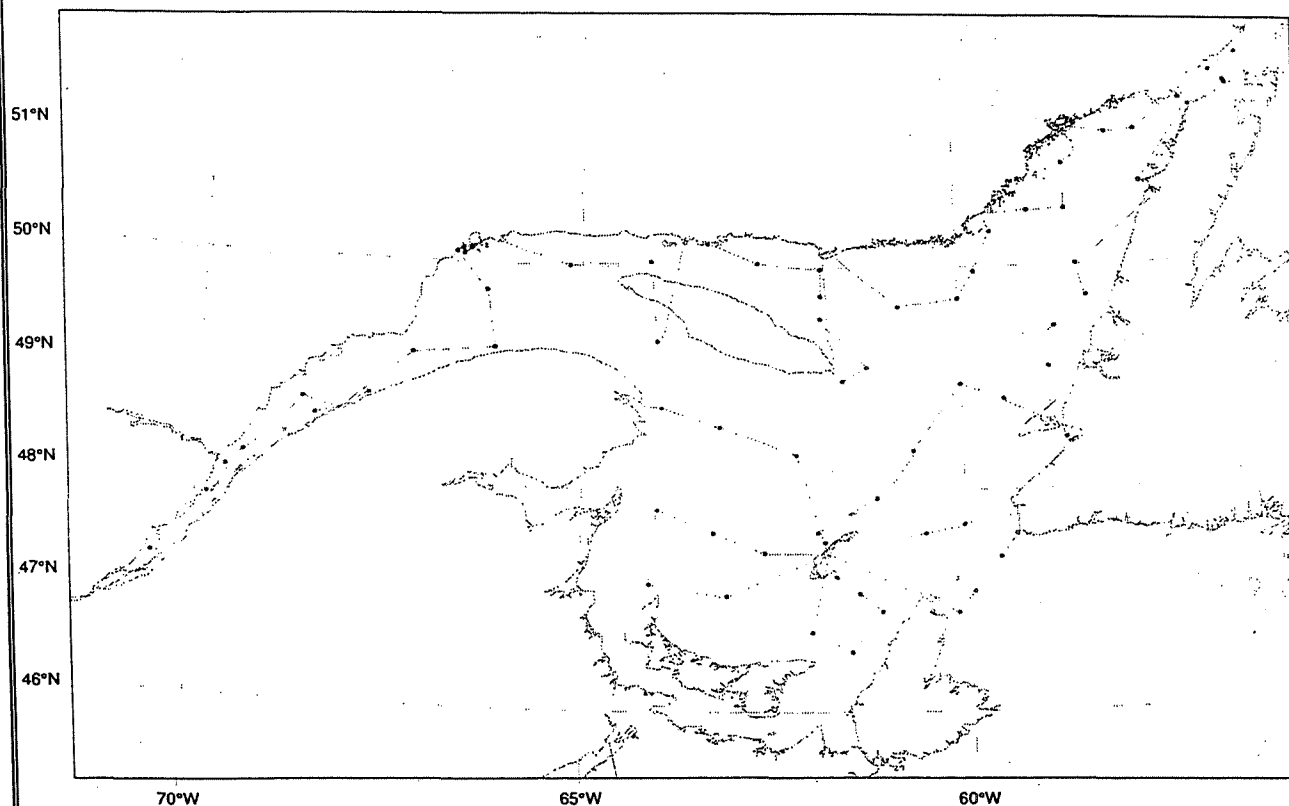
NO MISSION :2001-04	NAVIRE : Hélicoptère Garde-Côte 302 (Bell-212)
DATES : 05 au 19 mars 2001	
TITRE DE MISSION : Convection 2001	
AGENCE OU GROUPE : IML	
PROJET : Monitoring des eaux hivernales du golfe Saint-Laurent.	
PERSONNEL : Peter Galbraith, IML. Sylvain Cantin, IML.	
LIEUX DE MISSION : Golfe du Saint-Laurent	
OBJECTIFS DE MISSION :  Cette mission a pour but de monitorer les conditions hivernales du golfe Saint-Laurent.  Les objectifs de la mission sont principalement de :  (1) mesurer la température et la salinité de la couche d'eau froide de surface (0 à 140 m) dans le but de quantifier les masses d'eau produites par la convection hivernale et l'apport des eaux par le détroit de Belle-Île, et  (2) de prélever un échantillon d'eau à 2 mètres de profondeur pour mesurer la concentration en sels nutritifs. Celle-ci devrait être représentative des conditions qui précède le bloom printanier pour toute la couche de convection suite au mélange hivernale créé par la convection.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :  Profils CTD.  Sels nutritifs à la profondeur de 2 mètres.	



**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

Départ de Québec le 5 mars 2001. Terminé à Gaspé le 19 mars 2002.

Une grille de 71 stations a été faite dans tout le golfe du Saint-Laurent.

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Un total de 71 stations ont été visitées dans le Golfe, dont 70 en vol stationnaire au dessus de l'eau et un seul atterrissage sur la glace. La mission a été accompli en 11 jours d'hélicoptère (incluant une journée de préparation au sol à l'héliport) et utilisant 41.4 heures de vol sur un hélicoptère de type BH12 (Bell 212).

Il y a des profils CTD manquants pour quelques une des stations, tel que discuté plus bas.

**Résultats préliminaires :**

Nous avons observé une couche d'eau froide dans le nord-est du Golfe qui est entrée par le détroit de Belle-Île et dont l'épaisseur atteignait 200 m. Ces eaux ont grandement contribuées au refroidissement des eaux intermédiaires du Golfe (par rapport à l'année précédente) tel que mesuré en août 2001.

**Remerciements :**

Nous désirons remercier les pilotes et techniciens d'aéronefs de l'héliport de Québec qui rendent cette mission possible et agréable, année après année. Le succès de la mission nécessite une étroite communication entre l'équipe scientifique et eux, d'autant plus que les décisions doivent être prises rapidement lorsqu'en vol. Nous remercions

particulièrement Alain Lambert (technicien) et Bernard Lemieux (pilote) pour leurs efforts faits à Hâvre St-Pierre pour la réparation rapide d'un bri sur l'appareil.

Un énorme Merci ! à Jean Du Sablon (Surintendant, Planification Opérationnelle) pour toujours réussir à faire plus avec moins, nous permettant de rencontrer tous les objectifs de la mission avec nos ressources parfois limitées.

#### PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

##### Données manquantes :

Cette section résume les stations auxquelles ont survécu des problèmes les données CTD :

**010409 et 010410 :** Un connecteur s'est cassé sur le CTD durant la station 010410 et le CTD a pris l'eau. Nous avons envoyé l'appareil à la compagnie Seabird dans l'espoir de récupérer les données, mais nous avons appris à la fin de l'été que les deux profils étaient perdus.

**010411 à 010415 :** Suite au bris mentionné ci-haut, nous avons terminée la journée avec un appareil de rechange, échantillonnant les stations 11 à 15. Nous avons constaté le soir même que la cellule de conductivité était brisée. Nous avons remplacée la cellule cassée avec celle de l'appareil qui a pris l'eau, et nous avons ré-échantillonné deux des stations les plus près dans l'espoir de recalibrer grossièrement les autres stations. il semble d'un offset de conductivité récupérer les profils avec une erreur en salinité tolérable dans les circonstances. J'ai demandé à Denis Gilbert d'effectuer cette tâche comme nous avons fait ces dernières stations pour lui.



**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

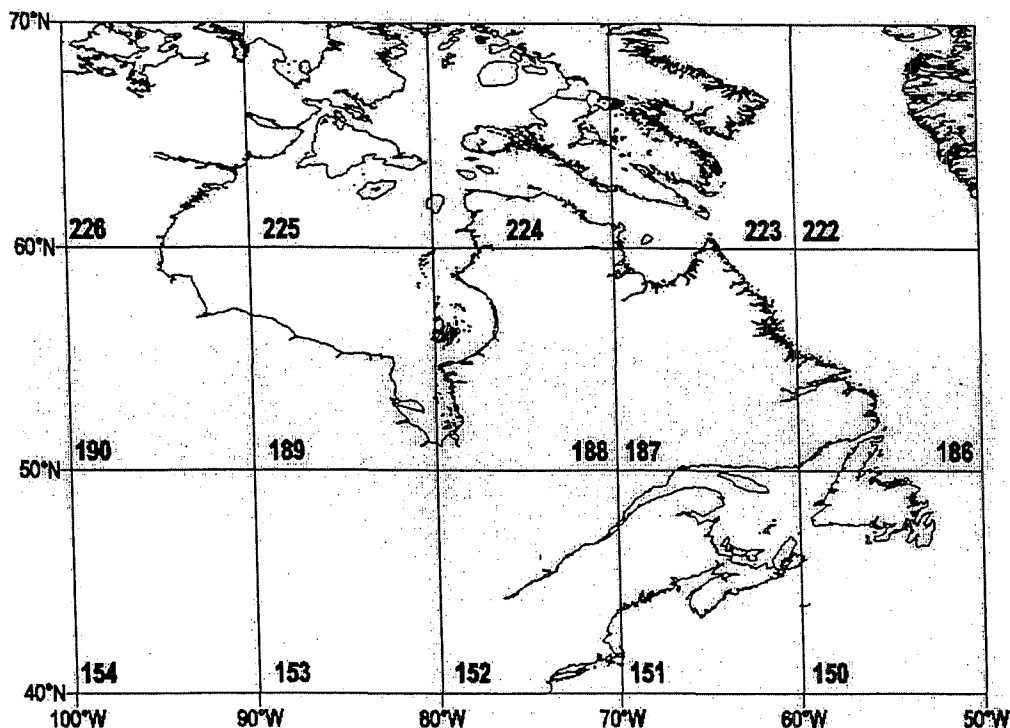
**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A	H10	69	Stations	Profils CTD
A	H22	57	Stations	Phosphate à 2 mètres
A	H25	57	Stations	Nitrite à 2 mètres
A	H75	57	Stations	N total à 2 mètres
A	H26	57	Stations	Silicates à 2 mètres
A				
A				
A				
A				
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☒

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226	<input type="checkbox"/>	225	<input type="checkbox"/>	224	<input type="checkbox"/>	223	<input type="checkbox"/>	222	<input type="checkbox"/>
190	<input type="checkbox"/>	189	<input type="checkbox"/>	188	<input type="checkbox"/>	187	<input checked="" type="checkbox"/>	186	<input checked="" type="checkbox"/>
154	<input type="checkbox"/>	153	<input type="checkbox"/>	152	<input checked="" type="checkbox"/>	151	<input checked="" type="checkbox"/>	150	<input checked="" type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE : 02 juin 2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : 02 juin 2002

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 4 juin 2002

Merci de votre collaboration.



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe - XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailloux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-005

TITRE/TITRE: Harp and Hooded seal monitoring

DURÉE (Dates de début et de fin):

DURATION (Starting and ending dates): March 4-March 22 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft): Mont-Joli, Cap-aux-Meules or Mont-Joli, Charlottetown

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: NA. Transport using trucks and Canadian Coast Guard helicopter.

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Mike Hammill

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Lena Measures, France Boily, Hans Wolkers, Jason Schreer, Danielle Greaves, Jennifer Lapierre, Amber Appelbee.

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. .270 and .222 rifles to kill seals.
2. Custom seal capture net mounted on aluminium poles and tranquilizer drug for capturing seals on ice.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Northumberland Strait, southern Gulf of St. Lawrence, Magdalen Islands, coasts of New Brunswick, Prince Edward Island, Nova Scotia, and Cape Breton Island. The exact area of work will be dictated by ice and weather conditions and by location of seals on ice.

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Determine the diet composition (stomach and intestine contents), collect samples for parasitological and bacteriological studies, and evaluate the body condition of 50 harp seals. Capture live harp and hooded seals (up to 50) in order to look at their growth. Then, collect 6 females, 6 pups and 6 males hooded seals for contaminant and parasite examinations.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

\_\_\_\_\_  
DATE: \_\_\_\_\_

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

\_\_\_\_\_  
DATE: \_\_\_\_\_

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

*Sey Goul*  
DATE: 27 février 2001

- |                                                                                            |                                                                                              |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROE)<br>Fish Habitat Management | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                                |                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DROE)<br>Environmental Science       |                                                                                              |                                                                                                         |

NO MISSION : IML-01-05	NAVIRE : n/a
DATES : 6-15 mars 2001	
TITRE DE MISSION : Écologie des phoques du Groenland et phoques à capuchon dans le golfe du Saint-Laurent en mars / <i>Ecology of Harp and Hooded seals in the Gulf of St Lawrence in March</i>	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Section Mammifères marins</p> <p>Institut Marice-Lamontagne</p> <p>Ministère des Pêches et Océans</p> <p>PROJET : Interactions phoques/Ressources halieutiques</p>	
PERSONNEL : Mike Hammill	
LIEUX DE MISSION : Banquise du sud du golfe du Saint-Laurent	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>Faire un suivi de la distribution et de la date des naissances des phoques du Groenland et phoques à capuchon en mars 2001.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>La position et le pourcentage des différents stades de développement des nouveaux-nés ont été enregistrés pour évaluer la date et la distribution des naissances dans le sud du golfe en 2001.</p>	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Cinq survols ont été effectués sur la banquise autour des Îles-de-la-Madeleine du 6 au 15 mars 2001.

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Les troupes de mise bas dans le sud du golfe ont été localisés. Les stades de développement de 432 phoques du Groenland et de 221 phoques à capuchon ont été enregistrés. Ces travaux, bien que d'une utilité limitée pour l'avancement des connaissances sur l'écologie de ces espèces, sont utiles pour la planification de la protection et la gestion de la chasse dans le sud du golfe.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS :** Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le **CHARGÉ DE PROJET (CP)**. Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

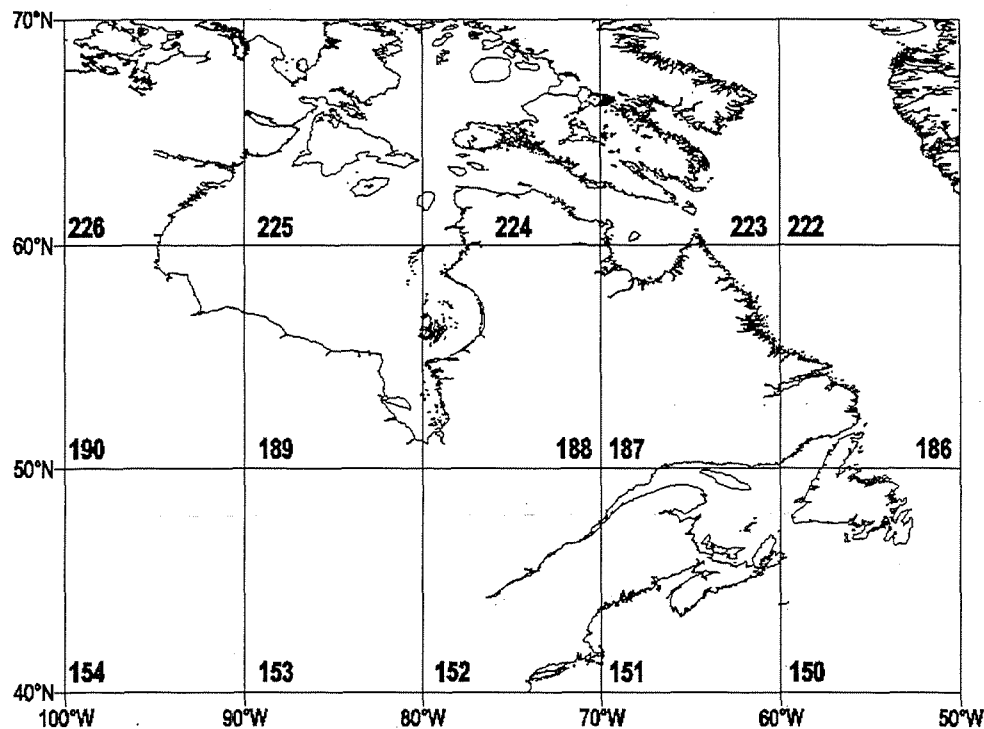
**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A	B26	137		Distribution et stade de développement des jeunes phoques du Groenland
A	B90	137		"
A	B26	53		Distribution et stade de développement des jeunes phoques à capuchon
A	B90	53		"
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE : \_\_\_\_\_

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : 17/12/02

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 17 Dec 2002

Merci de votre collaboration.

NOTIFICATION DE RECHERCHE

RESEARCH NOTICE

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01-06

TITRE/TITRE: Approche écosystémique à une station fixe dans l'estuaire du St-Laurent.

DURÉE (Dates de début et de fin): 1 mai au 15 décembre 2001

DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Rimouski  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Béluga

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Pierre Joly

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Michel Starr (chercheur)

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Filet 1.0m diam.(333µm-158µm)
2. Filet 0.5m diam (73µm)
3. NISKIN 5 L
4. Seabird no.2380 + fluorimètre *in situ* seatech no.249
5. Disque de secchi

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Chenal laurentien (20km au large de Rimouski)

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

1. Mesurer la variabilité biologique comme indice de changement du milieu estuarien en effectuant un échantillonnage axé sur la dynamique des populations de bactérie, phytoplancton et zooplancton;
2. Suivre l'évolution de l'environnement marin (ex. couche intermédiaire d'eau froide) en se procurant, à chacune des sorties hebdomadaires, une signature graphique de la température, salinité et conductivité sur la totalité de la colonne d'eau soit 340mètres;
3. Prédire les relations entre les processus climatiques, physiques et biologiques tel la production primaire et la production du zooplancton (*Calanus finmarchicus*) en laboratoire.

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

Pierre Joly DATE: 23/01/01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

Jeffrey A. Be... DATE: 23/01/01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

J. T. Herivel DATE: 24/04/01

- |                                                                              |                                                         |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins  | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals        | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input checked="" type="checkbox"/> Sciences océaniques |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input checked="" type="checkbox"/> Ocean Sciences      |                                                                |

NO MISSION : IML-01-06	NAVIRE : BÉLUGA (Boston Whaler)
DATES : MAI – SEPTEMBRE 2001	
TITRE DE MISSION : Caractérisation de l'environnement marin dans le chenal Laurentien, au large de Rimouski, et des communautés planctoniques (zoo et phyto).	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>DSO (Division des Sciences Océaniques)/ SPSRT (Section de la Production Secondaire et Relation Trophique)</p>	
<p>PROJET : INTERNE</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>Pierre Joly. Chef de mission.</p> <p>DSO : Michel Starr, Liliane St-Amand, Jean-François St-Pierre, Jean-Pierre Allard et Yves Gagnon.</p>	
<p>LIEUX DE MISSION :</p> <p>Estuaire moyen (chenal Laurentien)</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>À chacune des sorties :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) enregistrer les changements spatio-temporels des conditions physico-chimiques du milieu en effectuant un profil CTD (SB #2380) incluant un fluorimètre <i>in situ</i> (#249);</li> <li>b) échantillonner les populations de macro/microzooplancton de l'estuaire maritime;</li> <li>c) obtenir par le biais du dosage de la chlorophylle "a" un indice de la biomasse phytoplanctonique dans la colonne d'eau;</li> <li>d) obtenir par le biais du dosage de l'azote nitreux, de l'azote nitrique, du phosphore minéral dissous et du silicium dissous réactif un indice de la disponibilité, dans la colonne d'eau, des sels nutritifs essentiels à la croissance phytoplanctonique;</li> <li>e) obtenir par le biais de l'identification des cellules végétales (échantillon obtenu à 10m) un indice de la composition et de la biodiversité phytoplanctonique;</li> <li>f) obtenir par le biais du dosage du C <sup>14</sup> incorporé dans des cellules phytoplanctoniques incubées, un indice de la production primaire;</li> <li>g) obtenir par le biais du dosage des estérases extracellulaires un indice de la mortalité phytoplanctonique dans la colonne d'eau;</li> <li>h) obtenir par le biais d'une analyse cytométrique un indice d'abondance des virus et des bactéries dans la colonne d'eau;</li> <li>i) mesurer en laboratoire la production d'oeufs <i>in situ</i> journalière du copépode <i>Calanus finmarchicus</i>;</li> <li>j) mesurer en laboratoire le succès d'éclosion de la ponte de ce même copépode; et</li> <li>k) préserver aléatoirement des femelles <i>Calanus finmarchicus</i> avant et pendant la floraison estivale (durant la période de copulation), qui a lieu habituellement au début juillet, afin d'identifier les individus <u>quadrites</u> qui auraient subi un phénomène de métamorphose de mâle à sexe féminin.</li> </ul>	

## TYPE DE DONNÉES RECUEILLIS :

1. **H10** Profil CTD (Seabird no.2380 équipé d'un fluorimètre Wetlab no. 249); 335-0m.
2. **B09** Filet conique (vertical), filets 158 et 333µm; 250-0m, ratio 1: 3. Zooplancton.
3. **B09** Filet conique (vertical), filets 333µm; 335(fond)-0m, ratio 1: 3. Zooplancton.
4. **B09** Filet conique (vertical), filet 73µm; 50-0m, ratio 1: 8. Microzooplancton.
5. **D90** Secchi. À l'occasion, un échantillon d'eau provenait de 50 et 1% d'atténuation de la lumière (zone photique) lorsque la profondeur de ces dernières était différente des profondeurs proposées pour le palanqué
6. **B02** Analyse des pigments phytoplanctoniques; chlorophylle "a"; 100-50-35-25-20-15-10-5-2.5-0m (n :10); profondeur suppl. (n :2), 50% et 1% de la lumière provenant de la surface.
7. **H25,H24,H75,H22,H26** Analyses des nitrites, des nitrates, du N total, des phosphates et des silicates; 200-100-50-35-25-20-15-10-5-2.5-0m (n :11); profondeur suppl. (n :2), 50% et 1% de la lumière provenant de la surface.
8. **B08** Analyse des cellules phytoplanctoniques; 100-50-35-25-20-15-10-5-2.5-0m (n :10).
9. **B01** Mesure de la production primaire; 0m (n : 1); 50% et 1% de la lumière provenant de la surface (n: 2).
10. **B72** Dosage des estérases dans la fraction dissoute de l'eau de mer; 100-50-35-25-20-15-10-5-2.5-0m (n :10); profondeur suppl. (n :2), 50% et 1% de la lumière provenant de la surface.
11. **B16** Analyse cytométrique; 100-50-35-25-20-15-10-5-2.5-0m (n :10); profondeur suppl. (n :2), 50% et 1% de la lumière provenant de la surface.

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

La station RIKI-01 est localisée à 11nm au nord de Rimouski (48°40.000'N. 068°35.000'O.) dans le centre du chenal laurentien (343 mètres). Cette année, l'embarcation s'est présentée sur la position d'échantillonnage à plus de 21 reprises.

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Les travaux d'échantillonnage ont débuté le 2 mai 2001 pour se terminer le 20 septembre.

Nous avons récolté plus de 69 échantillons de zooplancton que nous avons préservés à la formaldehyde 4%. Le profilage CTD de la station no.8 a atteint seulement 220m dû aux voltages des batteries. Les échantillons d'eau récoltés avec la Niskin (max :241) ont servi aux multiples mesures en laboratoire telles que la biomasse phytoplanctonique, bactérienne et virale, de l'identification des cellules phytoplanctoniques, de la mortalité phytoplanctonique, des sels nutritifs, et enfin de la productivité primaire.

Aucune activité n'a été menée sur le zooplancton.

**PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :****Voici les améliorations à apporter sur le bateau pour la prochaine saison d'échantillonnage (2002-2003)**

1) Très souhaitable. L'utilisation du treuil entièrement mécanisé ne suffit plus si l'on désire connaître, en temps réel, la profondeur maximum des instruments d'échantillonnage (filets, bouteille Niskin, CTD).

Une première approche consisterait à modifier le treuil dans sa totalité afin de le rendre complètement électro-mécanique tout en préservant sa petite taille. Ceci veut dire qu'on éliminerait le moteur à essence Honda (très bruyant) par une force électrique comparable. Une étude sérieuse devrait être ouverte sur ce sujet.

L'autre avenue, plus modeste, serait de remplacer seulement le câble d'acier par un câble conducteur et d'assurer la communication instrument-surface par une source électrique (batterie). Comme dans le cas précédent, un commutateur à balai (slip ring) serait installé sur l'actuel treuil pour permettre la transmission de la profondeur à un afficheur sur le bateau.

2) Ajouter un arceau de sécurité autour des moteurs hors bords

3) Souder un "doigt" sur la potence du mât pour faciliter le glissement de la corde qui sert à remonter le dépresseur de 20kg.

**Entretien de routine**

. VÉRIFICATION GÉNÉRALE (ÉLECTRICITÉ, ÉCLAIRAGE INT./EXT., FIABILITÉ DES BOUCHONS D'ÉTANCHÉITÉ, ETC)

. INSPECTION DE LA GÉNÉRATRICE

. VÉRIFIER SI ON PEUT INTERFACER LE RADAR AVEC LE GPS. IL YA DES OPTIONS INTÉRESSANTES SUR LE RADAR ??

Y a-t-il une possibilité d'avoir un GPS avec carte marine intégrée?

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

[illegible]

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

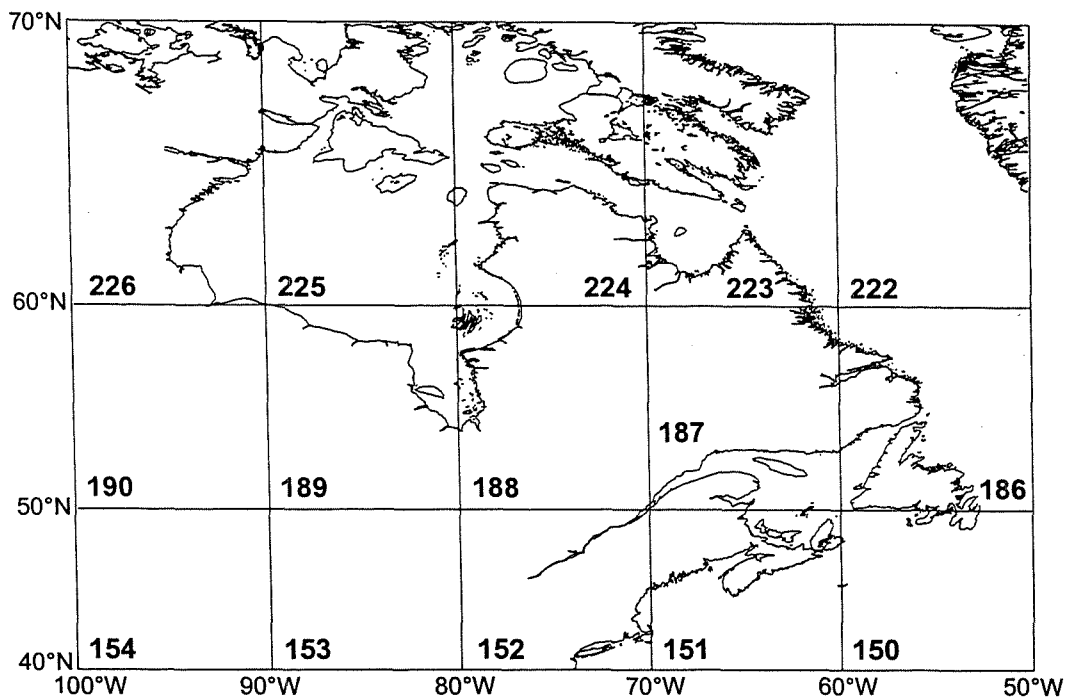
**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A	H10	21	Profil	CTD, couche 335-0m.
A	B09	16	Trait	Filets coniques : 158µm, couche: 250-0m.
A	B09	16	Trait	Filets coniques : 333µm, couche: 250-0m.
A	B09	19	Trait	Filets coniques : 333µm, couche: 335-0m.
A	B09	18	Trait	Filet conique : 73 µm, couche: 50-0m.
A	D90	21	Station	Secchi. zone photique : 50 et 1% de la lumière reçu à la surface
D	B02	445	Éch.	Analyse de la chlorophylle a (µg/L) sur des échantillons d'eau récoltés entre 200 m et la surface et filtrés sur GF/F (223) et 5 µm (222).
D	H25	241	Éch.	Analyse des nitrites (µmol/L) sur des échantillons d'eau récoltés entre 200 m et la surface.
D	H24	241	Éch.	Analyse des nitrates (µmol/L) sur le même échantillon que les nitrites.
D	H75	241	Éch.	Analyse des N total (µmol/L) sur le même échantillon que les nitrites.
D	H22	241	Éch.	Analyse des phosphates (µmol/L) sur le même échantillon que les nitrites.
D	H26	241	Éch.	Analyse des silicates (µmol/L) sur des échantillons d'eau récoltés entre 200 m et la surface.
D	BO8	210	Éch.	Identification à l'espèce des cellules phytoplanctoniques (cellule/L) sur des échantillons d'eau prélevés entre 100 m et la surface. Profondeur analysée systématiquement à 10 m et conservation (lugol acide) des autres échantillons.
D	B01	63	Éch.	Mesure de la production primaire (mgC/m <sup>3</sup> /jour) sur un échantillon d'eau prélevé en surface et à des profondeurs équivalentes à 50 % et 1 % de la lumière de surface.
D	B72	223	Éch.	Mesure biochimique des estérases (nmol/L de fluorescéine) dans la fraction dissoute des échantillons d'eau prélevés entre 100 m et la surface.
D	B16	223	Éch.	Analyse cytométrique des bactéries et des virus (cellule/L) sur des échantillons d'eau prélevés entre 100 m et la surface.



CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226	<input type="checkbox"/>	225	<input type="checkbox"/>	224	<input type="checkbox"/>	223	<input type="checkbox"/>	222	<input type="checkbox"/>
190	<input type="checkbox"/>	189	<input type="checkbox"/>	188	<input type="checkbox"/>	187	<input checked="" type="checkbox"/>	186	<input type="checkbox"/>
154	<input type="checkbox"/>	153	<input type="checkbox"/>	152	<input type="checkbox"/>	151	<input type="checkbox"/>	150	<input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES : Les activités de la section ont commencé par des bouchés doubles avec le début quasi-simultané de l'échantillonnage à la station Riki et un projet d'étude graduée à Shippagan (Nouveau-Brunswick).

Les travaux réalisés à la station Riki n'auraient pas été possible sans la collaboration de plusieurs d'entre nous. Je tiens donc à remercier M.Starr pour son précieux dévouement et à mes collègues de travail, Jean-François, Jean-Pierre, Yves ainsi qu'à Lily pour la réussite de chacune des sorties.

Comme à chaque saison, le personnel des ateliers supervisés par M.Boucher a été plus qu'à la hauteur de nos attentes. Un gros Bravo!

Merci à vous tous.

Merci de votre collaboration.

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION:

GESTIONNAIRE du PROJET:

GESTIONNAIRE de DIVISION:

<u>Pierre Joly</u>	date:	<u>28/01/02</u>
<u>Pierre Joly</u>	date:	<u>28/01/02</u>
<u>J. Hervin</u>	date:	<u>28/01/02</u>



**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailleux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de Pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques

NOTIFICATION DE RECHERCHE

RESEARCH NOTICE

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01-07

TITRE/TITRE: Étude de la fécondité du copépode *Temora longicornis*.

DURÉE (Dates de début et de fin): 20 avril au 20 mai 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Mont-Joli/Shippagan (N.-B.)  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Béluga

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Pierre Joly

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Frédéric Maps (étudiant gradué)

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Filet 1.0m diam.(158µm)
2. Filet 0.5m diam (73µm)
3. NISKIN 5L
4. STD Seabird + fluorimètre *in situ*
5. Disque de secchi

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Chenal laurentien (20km au large de Rimouski)

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

1. Échantillonner les populations de *Temora longicornis*, près de la côte du Nouveau Brunswick, à une période très hâtive du printemps;
2. Mesurer l'effet de la densité des individus adultes (mâles et femelles) maintenus en captivité sur la production d'œufs;
3. Échantillonner les sédiments afin de tester en laboratoire les facteurs qui déclenchent l'éclosion des oeufs en diapause;
4. Réaliser une expérience en laboratoire sur les effets combinés de la température et de la nourriture sur la production d'œufs des femelles *Temora longicornis*.

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

Pierre Joly DATE: 23/04/01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

Jeffrey A. Be DATE: 23/4/01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

Jeffrey A. Be DATE: 24/04/01

- |                                                                              |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input checked="" type="checkbox"/> x                  | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques                   |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        |                                                        | <input type="checkbox"/> Ocean Sciences                        |

NO MISSION : IML-01-07	NAVIRE : BÉLUGA (Boston Whaler)
DATES : AVRIL – MAI 2001	
TITRE DE MISSION : Étude de la fécondité du copépode <i>Temora longicornis</i> .	
AGENCE OU GROUPE : DSO (Division des Sciences Océaniques)/ SPSRT (Section de la Production Secondaire et Relation Trophique)	
PROJET : Étude de maîtrise	
PERSONNEL : Pierre Joly, Chef de mission (IML), Frédéric Maps, étudiant à l'UQAR.	
LIEUX DE MISSION : Baie des Chaleurs (proximité du chenal Shippagan – nord de l'Île Lamèque).	
OBJECTIFS DE MISSION : À chacune des sorties : a) Échantillonner les populations de <i>Temora longicornis</i> , à l'embouchure de la Baie des Chaleurs, à une période très hâtive du printemps; b) Échantillonner les sédiments afin de tester en laboratoire les facteurs qui déclenchent l'éclosion des oeufs de <i>Temora longicornis</i> en diapause; c) Tester en laboratoire la technique (Nancy Marcus) permettant de séparer les œufs de <i>Temora longicornis</i> des sédiments; d) Mesurer l'effet de la densité des couples du copépode <i>Temora longicornis</i> maintenus en captivité sur la production d'œufs; e) Réaliser une expérience en laboratoire sur les effets combinés de la température et de la nourriture sur la production d'œufs des femelles <i>Temora longicornis</i> .	

## TYPE DE DONNÉES RECUEILLIS :

1. H10 Profil CTD (Seabird no.2383); 23-0m.
2. B09 Filet conique (vertical), filet 158µm; ratio 1:3, 20-0m, Zooplancton.
3. B73 Benne Shippeck, cuve approx. 15cm X 20cm. Sédiment.

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Nous avons visité à 2 reprises la station 9.4 (profondeur :23mètres) situé dans la Baie des Chaleurs et qui correspond à la grille du relevé maquereau dans le sud-ouest du Golfe.

## OBJECTIFS ATTEINTS :

La décision d'aller à Shippagan (N.-B.) pour ce projet tient au fait que le sujet d'étude, le copépode *Temora longicornis*, habite les eaux du sud ouest du Golfe et que durant l'été 2000 nous avons tenter 3 sorties en partance de l'IML vers Carleton, Baie des Chaleurs, dans le but de ramener des organismes vivants et ce sans résultats apparents. Les techniques de maintien des copépodes en laboratoire pour cette espèce ont été ardues et sans succès. Les installations du Centre de recherche et de Développement des Produits marins Inc. de Shippagan nous permettait d'occuper une surface de travail adéquate à nos besoins de recherche, d'avoir accès à certains de leurs locaux (ex. salle d'algues) ainsi que quelques appareils de laboratoire. Le quai de la Garde Côtière à Shippagan nous offrait également l'espace pour amarrer le Béluga afin de réaliser notre échantillonnage soit vers la Baie des Chaleurs où les côtes du Nouveau-Brunswick.

Une première sortie a été effectuée le 2 mai à la station 9.4 (47°55.480'N. 064°45.000'O.). L'utilisation d'une sonde Seabird a permis l'enregistrement complet des paramètres physiques sur une colonne d'eau de 23 mètres. Un trait de filet vertical de 158µm a été préservé pour la densité du zooplancton et, un second trait pour la capture d'individus adultes *Temora longicornis* qui seront utilisés pour les expériences de fécondité. Nous avons aussi remonté à plusieurs reprises des sédiments emprisonnés dans le panier d'une benne Shippeck que nous déposions dans des contenants appropriés. L'eau qui a servi aux analyses de chlorophylle et de CHN a été prise en surface avec un sceau de 5L n'ayant pu apporter de bouteille Niskin avec nous. L'eau a été protégée de la lumière durant le retour au laboratoire. Le 7 mai suivant nous sommes retournés sur les lieux pour y répéter l'échantillonnage.

Correction à la notification de recherche (IML-01-07): aucun autre type de filet n'a été pratiqué de même que la mesure de la couche photique (disque de secchi).

Dans les laboratoires du Centre marin de Shippagan, nous avons fait croître une dinoflagellé hétérotrophe *Oxyrrhis marina* comme source de nourriture (Klein Breleter) aux adultes *Temora longicornis*. Cette même algue était nourrit avec une prymnesiophyceae, *Isochrysis galbana*, comme substrat de base. Le manque de détail sur le protocole de



culture ainsi que le cycle de vie de l'algue ont contribué grandement aux ralentissements de notre plan de travail. Les différentes techniques concernant le tri des animaux, le comptage des cellules avec le compteur de particule Coulter TAPI et le recouvrement des œufs de *Temora longicornis* en diapause dans les sédiments (Nancy Marcus) ont tous bien fonctionné. L'expérience principale qui a duré 8 jours nous aura permis de prendre une quantité importante d'information biologique sur le copépode *Temora longicornis* (production d'œufs, production de matières fécales (taux d'ingestion), succès d'éclosion, viabilité des œufs, mortalité des individus et mesures morphométriques) en relation avec les conditions artificielles (température, alimentation) dans lesquelles il a été soumis.

Une mesure de production d'œufs *in situ* ainsi que la viabilité ont été enregistrées pour chacune des deux sorties en mer. La forte densité des animaux matures ainsi qu'une production d'œufs élevée suggère que la période de reproduction débute très tôt dans l'année.

PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

**Modifier la radio sur le bateau pour qu'elle soit stéréophonique (ajout de haut-parleur). Il est souvent très difficile d'entendre clairement un communiqué.**

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

**A. Pierre Joly; IML (0610)**

**B. Jeffrey Runge: IML (0676)**

**C. nom et adresse**

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS :** Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

[illegible]

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

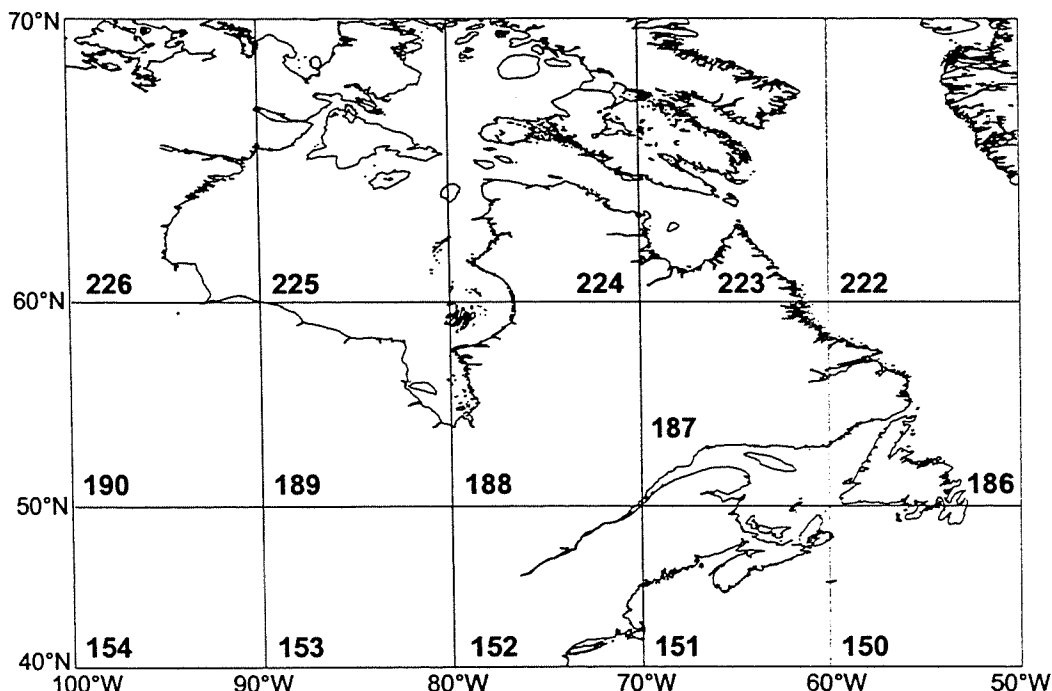
**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A	H10	2	Profil	CTD, couche 23-0m.
A	B09	2	Trait	Filet conique: 158µm, couche: 20-0m.
D	B02	2	Éch.	Analyse de la chlorophylle a (µg/L) sur des échantillons d'eau récoltés à la surface et filtrés sur GF/F.
D	BO8	2	Éch.	Conservation (lugol acide) et identification à l'espèce des cellules phytoplanctoniques (cellule/L) sur les échantillons d'eau prélevés à la surface.
A	B90	2	Mesure	Production secondaire (copépode, <i>Temora longicornis</i> . Eprate: œufs/femelle/jour; viabilité des oeufs

CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations. Indiquer s'il y a une carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226	<input type="checkbox"/>	225	<input type="checkbox"/>	224	<input type="checkbox"/>	223	<input type="checkbox"/>	222	<input type="checkbox"/>
190	<input type="checkbox"/>	189	<input type="checkbox"/>	188	<input type="checkbox"/>	187	<input checked="" type="checkbox"/>	186	<input type="checkbox"/>
154	<input type="checkbox"/>	153	<input type="checkbox"/>	152	<input type="checkbox"/>	151	<input type="checkbox"/>	150	<input type="checkbox"/>

#### AUTRES COMMENTAIRES:

J'avoue être très satisfait des résultats que nous avons récolté compte tenu de la faiblesse de l'information sur la biologie du copépode dans ces eaux. Notre persévérance et notre perspicacité nous a conduit à de belle découverte tout au long du travail. Circuler dans le chenal de Shippagan au-delà d'une quinzaine de bouée de navigation et de nombreux mouillages à crabe, pêcher dans une "mare" à *Temora longicornis* étonne mais...s'explique!, vivre au rythme du comptage sous la loupe de centaine d'œufs à l'heure, etc, etc.

Je félicite l'étudiant Frédéric Maps pour l'ampleur de sa curiosité tout au fil de cette aventure, son esprit scientifique encore jeune mais très dynamique et de sa profonde gentillesse.

Une grande part de notre réussite tiens de la gratitude des gens du Centre marin qui ont bien accepté que l'on envahisse leurs espaces de recherche.

Merci à Pierre Rioux et Carole Lanteigne pour leurs encouragements.

**Merci de votre collaboration.**

## ● APPROBATION:

CHEF DE MISSION:

GESTIONNAIRE du PROJET:

GESTIONNAIRE de DIVISION:

Pierre Jy  
Jean-Louis Proulx

date:

date:

date:

10/09/01  
18/09/01  
18/09/01



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marins						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidu pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques





Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-008

TITRE/TITRE:

**ÉCHANTILLONNAGE DE CREVETTES FEMELLES OEUVÉES  
DANS L'ESTUAIRE ET LE GOLFE DU SAINT-LAURENT**

DURÉE (Dates de début et de fin): entre le 9 avril 2001 et le 15 mai 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): à être déterminé par le programme des observateurs en mer  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: crevettier à être déterminé par le programme des observateurs en mer

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: observateur du programme des observateurs en mer

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: nil

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. chalut à crevette

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Zones de pêche à la crevette (Estuaire, Sept-Îles, Anticosti, Esquiman)

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**


Récolter des échantillons de crevettes femelles oeuvées pour poursuivre une étude sur la production en œufs des stocks de l'Estuaire et du Golfe. Les échantillons doivent provenir des quatre zones de pêche au printemps 2001. Jusqu'à 50 femelles oeuvées par classe de 2 mm doivent être récoltées par zone de pêche pour un maximum de 250 crevettes. Les échantillons doivent être envoyés à l'IML pour les analyses de laboratoire.

**APPROBATION/APPROVAL:**

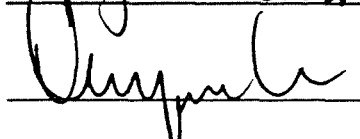
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 6 avril 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 9 avril 01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 9 avril 2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |

NO MISSION : IML - 2001 - 08 / 09 / 10 / 11	NAVIRE : Crevettiers commerciaux
DATES : entre le 9 avril et le 15 mai 2001	
TITRE DE MISSION : ÉCHANTILLONNAGE DE CREVETTES FEMELLES OEUVÉES DANS L'ESTUAIRE ET LE GOLFE DU SAINT-LAURENT	
<b>AGENCE OU GROUPE :</b> Division des Invertébrés et de la Biologie expérimentale Direction régionale des Sciences Institut Maurice-Lamontagne	
<b>PROJET :</b> CROISSANCE ET RECRUTEMENT DE LA CREVETTE NORDIQUE (Cogestion Crevette – Sciences et Fonds stratégique des Sciences)	
<b>PERSONNEL :</b> Observateurs du programme des observateurs en mer	
<b>LIEUX DE MISSION :</b> Zones de pêche à la crevette (Estuaire, Sept-Îles, Anticosti, Esquiman)	
<b>OBJECTIFS DE MISSION :</b> Récolter des échantillons de crevettes femelles oeuvées pour poursuivre une étude sur la production en œufs des stocks de l'Estuaire et du Golfe. Les échantillons doivent provenir des quatre zones de pêche au printemps 2001. Jusqu'à 50 femelles oeuvées par classe de 2 mm devront être récoltées par zone de pêche pour un maximum de 250 crevettes. Les échantillons devront être envoyés à l'IML pour les analyses de laboratoire.	
<b>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</b> Échantillons de femelles oeuvées congelés ou préservés dans l'éthanol.	

13  
Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION  
Mission en mer no: IML-2001-008 / 9 / 10 / 11

### Directeurs régionaux, Gestion des Pêches

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes (Dartmouth)		Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe (Moncton)		

### Directeurs régionaux des Sciences

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe

### Directeurs régionaux des Océans

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes

### Administration centrale (MPO)

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
	Hydrographe fédéral, SHC

### Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

### Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne

	Gestion de l'habitat du poisson		
	Sciences de l'environnement		

### Garde côtière canadienne, Région Laurentienne

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

### Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

### Directeurs de secteurs

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

### Autres destinataires

	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	X	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Gestion des données SIC, DRO
X	Direction de l'application des règlements (Québec)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Division des navires, IML		Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	X	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Communications, IML		

### Individus concernés

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Partiellement. Des échantillons ont pu être récoltés dans les zones de pêche de l'Estuaire, de Sept-Îles et d'Anticosti. On n'a pas pu obtenir d'échantillons de la zone d'Esquiman parce qu'il était trop tard dans la saison lorsqu'un navire de pêche a pu s'y rendre.

Il faut souligner l'excellente collaboration des observateurs du programme d'observateurs en mer ainsi que des pêcheurs commerciaux à la crevette.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

A. Louise Savard, Institut Maurice-Lamontagne, C.P. 1 000, Mont-Joli, G5H 3Z4

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

[illegible]

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

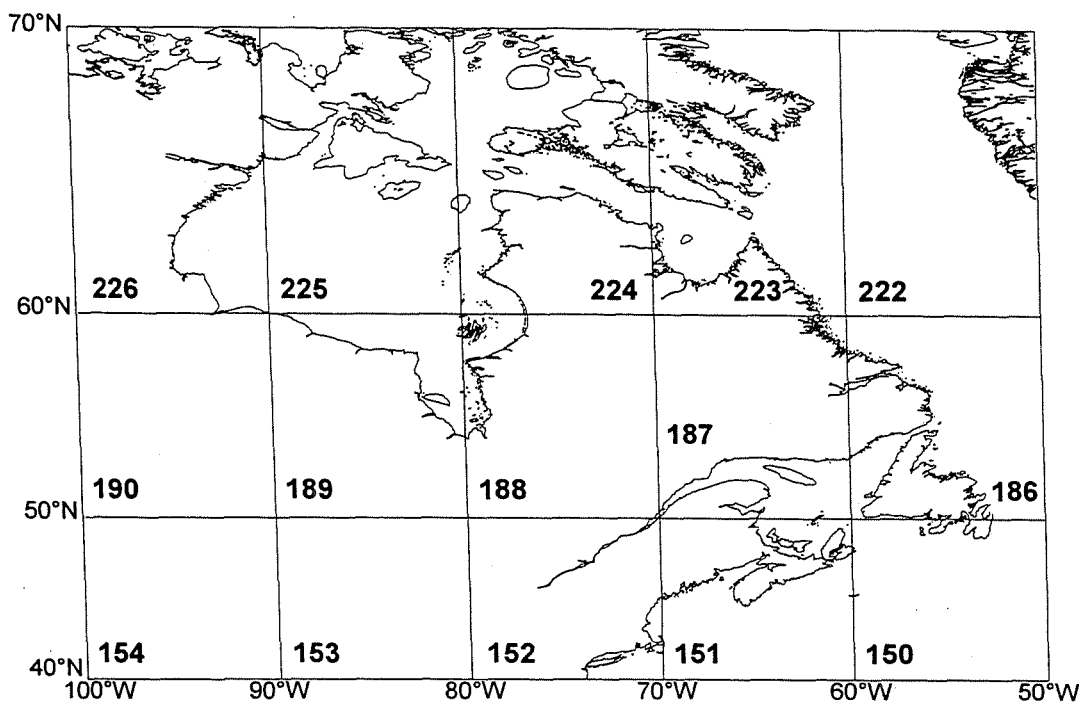
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 21 mars 2002

DATE :

DATE : 26/3/2002



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-009

TITRE/TITRE:

**ÉCHANTILLONNAGE DE CREVETTES FEMELLES OEUVÉES  
DANS L'ESTUAIRE ET LE GOLFE DU SAINT-LAURENT**

DURÉE (Dates de début et de fin): entre le 9 avril 2001 et le 15 mai 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): à être déterminé par le programme des observateurs en mer  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: crevettier à être déterminé par le programme des observateurs en mer

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: observateur du programme des observateurs en mer

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: nil

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. chalut à crevette

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Zones de pêche à la crevette (Estuaire, Sept-Îles, Anticosti, Esquiman)

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Récolter des échantillons de crevettes femelles oeuvées pour poursuivre une étude sur la production en œufs des stocks de l'Estuaire et du Golfe. Les échantillons doivent provenir des quatre zones de pêche au printemps 2001. Jusqu'à 50 femelles oeuvées par classe de 2 mm doivent être récoltées par zone de pêche pour un maximum de 250 crevettes. Les échantillons doivent être envoyés à l'IML pour les analyses de laboratoire.

**APPROBATION/APPROVAL:**

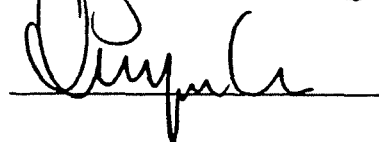
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 6 avril 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 9 avril 01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 9/4/2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |



NO MISSION : IML - 2001 - 08 / 09 / 10 / 11	NAVIRE : Crevettiers commerciaux
DATES : entre le 9 avril et le 15 mai 2001	
TITRE DE MISSION : ÉCHANTILLONNAGE DE CREVETTES FEMELLES OEUVÉES DANS L'ESTUAIRE ET LE GOLFE DU SAINT-LAURENT	
AGENCE OU GROUPE : Division des Invertébrés et de la Biologie expérimentale Direction régionale des Sciences Institut Maurice-Lamontagne	
PROJET : CROISSANCE ET RECRUTEMENT DE LA CREVETTE NORDIQUE (Cogestion Crevette – Sciences et Fonds stratégique des Sciences)	
PERSONNEL : Observateurs du programme des observateurs en mer	
LIEUX DE MISSION Zones de pêche à la crevette (Estuaire, Sept-Îles, Anticosti, Esquiman)	
OBJECTIFS DE MISSION : Récolter des échantillons de crevettes femelles oeuvées pour poursuivre une étude sur la production en œufs des stocks de l'Estuaire et du Golfe. Les échantillons doivent provenir des quatre zones de pêche au printemps 2001. Jusqu'à 50 femelles oeuvées par classe de 2 mm devront être récoltées par zone de pêche pour un maximum de 250 crevettes. Les échantillons devront être envoyés à l'IML pour les analyses de laboratoire.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Échantillons de femelles oeuvées congelés ou préservés dans l'éthanol.	

13  
**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001-008 / 9 / 10 / 11**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes (Dartmouth)		Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe (Moncton)		

**Directeurs régionaux des Sciences**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Gestion de l'habitat du poisson		
	Sciences de l'environnement		

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	X	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Gestion des données SIC, DRO
X	Direction de l'application des règlements (Québec)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Division des navires, IML		Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	X	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Communications, IML		

**Individus concernés**

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Partiellement. Des échantillons ont pu être récoltés dans les zones de pêche de l'Estuaire, de Sept-Îles et d'Anticosti. On n'a pas pu obtenir d'échantillons de la zone d'Esquiman parce qu'il était trop tard dans la saison lorsqu'un navire de pêche a pu s'y rendre.

Il faut souligner l'excellente collaboration des observateurs du programme d'observateurs en mer ainsi que des pêcheurs commerciaux à la crevette.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

**CHARGÉS de PROJET** : entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Louise Savard, Institut Maurice-Lamontagne, C.P. 1 000, Mont-Joli, G5H 3Z4

**B. nom et adresse**

C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

E. nom et adresse

F. nom et adresse

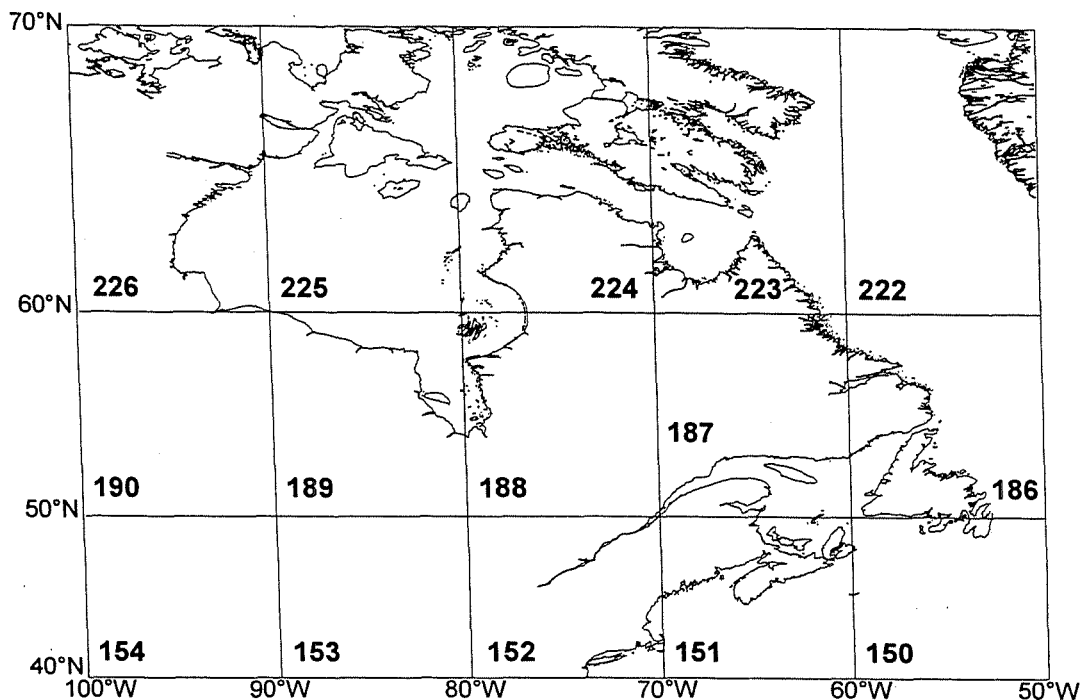
Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

[illegible]



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 21 mars 2002

DATE :

DATE : 26/3/2002

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-010

TITRE/TITRE:

**ÉCHANTILLONNAGE DE CREVETTES FEMELLES OEUVÉES  
DANS L'ESTUAIRE ET LE GOLFE DU SAINT-LAURENT**

DURÉE (Dates de début et de fin): entre le 9 avril 2001 et le 15 mai 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): à être déterminé par le programme des observateurs en mer  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: crevettier à être déterminé par le programme des observateurs en mer

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: observateur du programme des observateurs en mer

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: nil

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. chalut à crevette

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Zones de pêche à la crevette (Estuaire, Sept-Îles, Anticosti, Esquiman)

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Récolter des échantillons de crevettes femelles oeuvées pour poursuivre une étude sur la production en œufs des stocks de l'Estuaire et du Golfe. Les échantillons doivent provenir des quatre zones de pêche au printemps 2001. Jusqu'à 50 femelles oeuvées par classe de 2 mm doivent être récoltées par zone de pêche pour un maximum de 250 crevettes. Les échantillons doivent être envoyés à l'IML pour les analyses de laboratoire.

**APPROBATION/APPROVAL:**

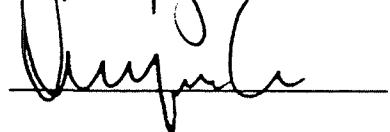
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 6 avril 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 9 avril 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 9/4/2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |

NO MISSION : IML - 2001 - 08 / 09 / 10 / 11	NAVIRE : Crevettiers commerciaux
DATES : entre le 9 avril et le 15 mai 2001	
TITRE DE MISSION : ÉCHANTILLONNAGE DE CREVETTES FEMELLES OEUVÉES DANS L'ESTUAIRE ET LE GOLFE DU SAINT-LAURENT	
AGENCE OU GROUPE : Division des Invertébrés et de la Biologie expérimentale Direction régionale des Sciences Institut Maurice-Lamontagne	
PROJET : CROISSANCE ET RECRUTEMENT DE LA CREVETTE NORDIQUE (Cogestion Crevette – Sciences et Fonds stratégique des Sciences)	
PERSONNEL : Observateurs du programme des observateurs en mer	
LIEUX DE MISSION Zones de pêche à la crevette (Estuaire, Sept-Îles, Anticosti, Esquiman)	
OBJECTIFS DE MISSION : Récolter des échantillons de crevettes femelles oeuvées pour poursuivre une étude sur la production en œufs des stocks de l'Estuaire et du Golfe. Les échantillons doivent provenir des quatre zones de pêche au printemps 2001. Jusqu'à 50 femelles oeuvées par classe de 2 mm devront être récoltées par zone de pêche pour un maximum de 250 crevettes. Les échantillons devront être envoyés à l'IML pour les analyses de laboratoire.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Échantillons de femelles oeuvées congelés ou préservés dans l'éthanol.	



13  
**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001-008 / 9 / 10 / 11**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe (Moncton)	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
<input type="checkbox"/>	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés**

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Partiellement. Des échantillons ont pu être récoltés dans les zones de pêche de l'Estuaire, de Sept-Îles et d'Anticosti. On n'a pas pu obtenir d'échantillons de la zone d'Esquiman parce qu'il était trop tard dans la saison lorsqu'un navire de pêche a pu s'y rendre.

Il faut souligner l'excellente collaboration des observateurs du programme d'observateurs en mer ainsi que des pêcheurs commerciaux à la crevette.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Louise Savard, Institut Maurice-Lamontagne, C.P. 1 000, Mont-Joli, G5H 3Z4

**B. nom et adresse**

C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

[illegible]

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

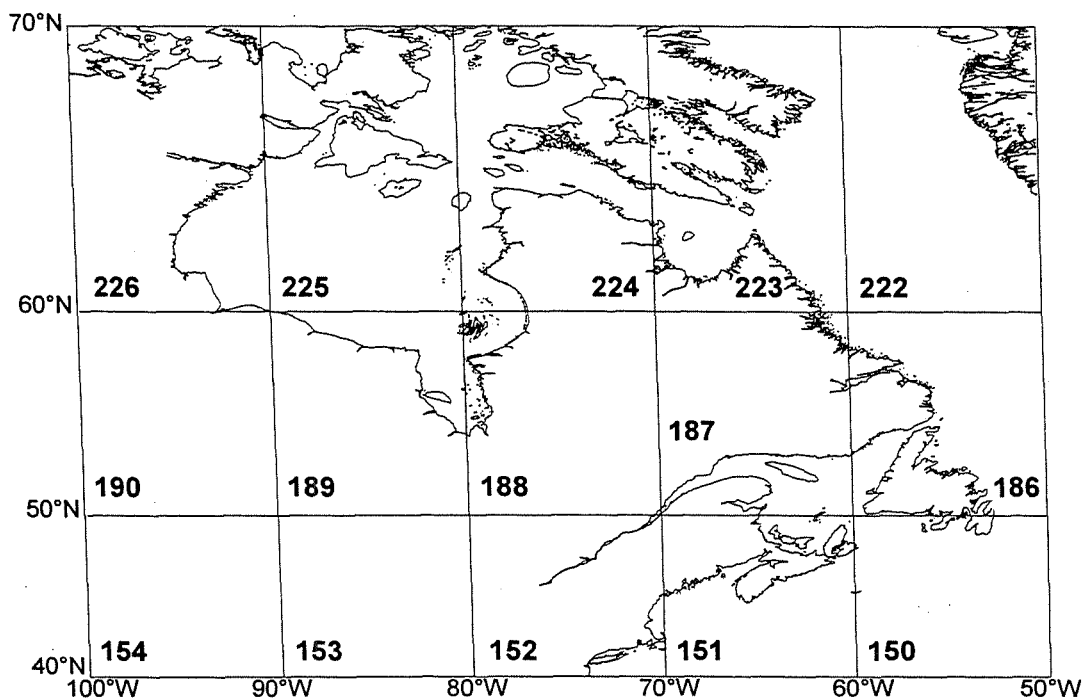
**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations. Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 21 mars 2002

DATE :

DATE : 28/3/2002



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-011

TITRE/TITRE:

**ÉCHANTILLONNAGE DE CREVETTES FEMELLES OEUVÉES  
DANS L'ESTUAIRE ET LE GOLFE DU SAINT-LAURENT**

**DURÉE (Dates de début et de fin):** entre le 9 avril 2001 et le 15 mai 2001

**DURATION (Starting and ending dates):**

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):** à être déterminé par le programme des observateurs en mer  
**CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):**

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:** crevettier à être déterminé par le programme des observateurs en mer

**CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:** observateur du programme des observateurs en mer

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:** nil

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**

**FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):**

1. chalut à crevette

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:** Zones de pêche à la crevette (Estuaire, Sept-Îles, Anticosti, Esquiman)

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Récolter des échantillons de crevettes femelles oeuvées pour poursuivre une étude sur la production en œufs des stocks de l'Estuaire et du Golfe. Les échantillons doivent provenir des quatre zones de pêche au printemps 2001. Jusqu'à 50 femelles oeuvées par classe de 2 mm doivent être récoltées par zone de pêche pour un maximum de 250 crevettes. Les échantillons doivent être envoyés à l'IML pour les analyses de laboratoire.

**APPROBATION/APPROVAL:**

**CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:**

[Signature] DATE: 6 avril 2001

**CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:**

[Signature] DATE: 9 mai 2001

**GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:**

[Signature] DATE: 9/4/2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |

NO MISSION : IML - 2001 - 08 / 09 / 10 / 11	NAVIRE : Crevettiers commerciaux
DATES : entre le 9 avril et le 15 mai 2001	
TITRE DE MISSION : ÉCHANTILLONNAGE DE CREVETTES FEMELLES OEUVÉES DANS L'ESTUAIRE ET LE GOLFE DU SAINT-LAURENT	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Division des Invertébrés et de la Biologie expérimentale</p> <p>Direction régionale des Sciences</p> <p>Institut Maurice-Lamontagne</p>	
<p>PROJET : CROISSANCE ET RECRUTEMENT DE LA CREVETTE NORDIQUE</p> <p>(Cogestion Crevette – Sciences et Fonds stratégique des Sciences)</p>	
<p>PERSONNEL : Observateurs du programme des observateurs en mer</p>	
<p>LIEUX DE MISSION Zones de pêche à la crevette (Estuaire, Sept-Îles, Anticosti, Esquiman)</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>Récolter des échantillons de crevettes femelles oeuvées pour poursuivre une étude sur la production en œufs des stocks de l'Estuaire et du Golfe. Les échantillons doivent provenir des quatre zones de pêche au printemps 2001. Jusqu'à 50 femelles oeuvées par classe de 2 mm devront être récoltées par zone de pêche pour un maximum de 250 crevettes. Les échantillons devront être envoyés à l'IML pour les analyses de laboratoire.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Échantillons de femelles oeuvées congelés ou préservés dans l'éthanol.</p>	

13  
**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001-008 / 9 / 10 / 11**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe (Moncton)	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
<input type="checkbox"/>	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés**



## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Partiellement. Des échantillons ont pu être récoltés dans les zones de pêche de l'Estuaire, de Sept-Îles et d'Anticosti. On n'a pas pu obtenir d'échantillons de la zone d'Esquiman parce qu'il était trop tard dans la saison lorsqu'un navire de pêche a pu s'y rendre.

Il faut souligner l'excellente collaboration des observateurs du programme d'observateurs en mer ainsi que des pêcheurs commerciaux à la crevette.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

A. Louise Savard, Institut Maurice-Lamontagne, C.P. 1 000, Mont-Joli, G5H 3Z4

**B. nom et adresse**

C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

[illegible]

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

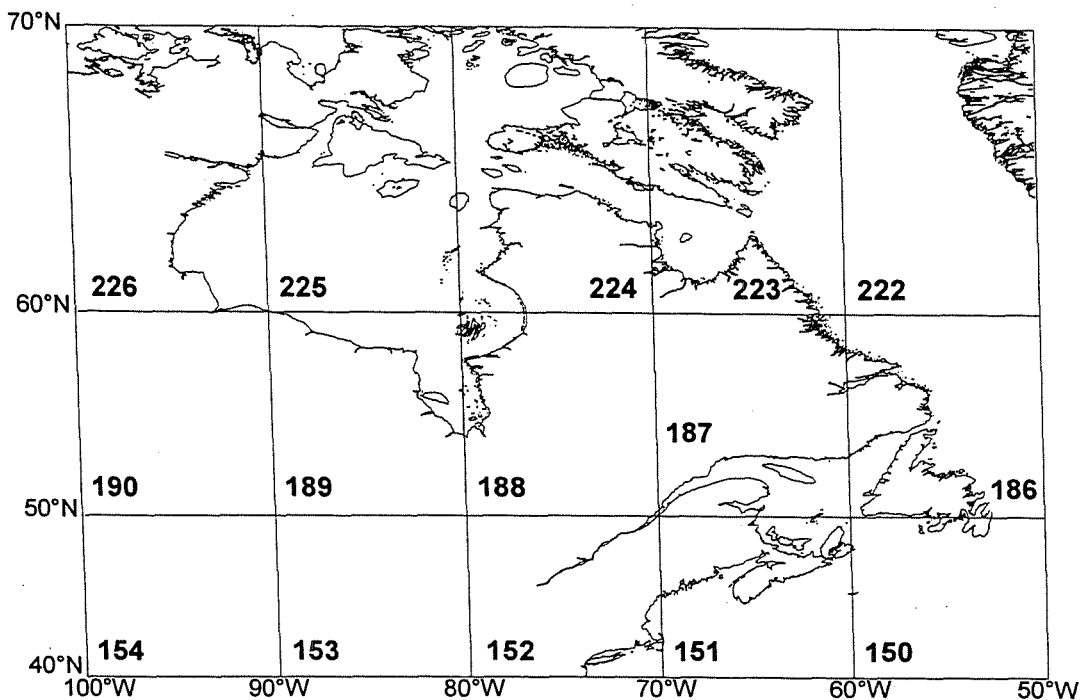
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 21 mars 2002

DATE :

DATE : 28/3/2002



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences  
science

**RESEARCH NOTICE**

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-012

**TITRE/TITRE: ÉVALUATION DE LA CROISSANCE DE LA CREVETTE NORDIQUE**

**DURÉE (Dates de début et de fin):**  
**DURATION (Starting and ending dates):**

**23 AU 28 AVRIL 2001**

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):**  
**CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):**

**RIMOUSKI - RIMOUSKI**

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:**

**CALANUS II**

**CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:**

**LOUISE SAVARD**

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:**

**Hugues Bouchard, David Leblanc**

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**  
**FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):**

1. Chalut à cadre rigide (crevette)

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:**

**ESTUAIRE DU SAINT-LAURENT**

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

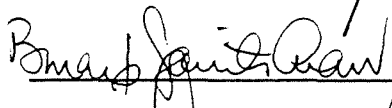
1. Évaluation de la structure de taille et d'âge des crevettes juvéniles et adultes
2. Capture et transport de crevettes vivantes

**APPROBATION/APPROVAL:**

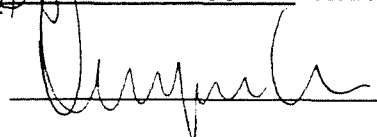
**CHARGÉ DE PROJET**  
**RESPONSIBLE OFFICER:**

 DATE: 12 avril 2001

**CHEF DE SECTION**  
**SECTION HEAD:**

 DATE: 12 avril 01

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**  
**DIVISION MANAGER:**

 DATE: 12/4/2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |

NO MISSION : IML - 01 - 012	NAVIRE : CALANUS II
DATES : 23 au 28 avril 2001	
TITRE DE MISSION : ÉVALUATION DE LA CROISSANCE DE LA CREVETTE NORDIQUE	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Division des Invertébrés et de la Biologie expérimentale</p> <p>Direction régionale des Sciences</p> <p>Institut Maurice-Lamontagne</p>	
<p>PROJET : CROISSANCE ET RECRUTEMENT DE LA CREVETTE NORDIQUE</p> <p>(Cogestion Crevette - Sciences et Fonds stratégique des Sciences)</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>Chef de mission : Louise Savard</p> <p>Équipe scientifique : Hugues Bouchard, David Leblanc</p>	
<p>LIEUX DE MISSION :</p> <p>Estuaire du Saint-Laurent (au large de Pointe-au-Père et Ste-Luce)</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Évaluation de la structure de taille et d'âge des crevettes juvéniles et adultes.</li><li>• Capture et transport de crevettes vivantes pour les expériences en bassins.</li></ul>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordonnées du trait de chalut, profondeur et température de l'eau.</li><li>• Poids de la capture, prélèvement et poids d'un échantillon.</li><li>• Tri de l'échantillon et poids des organismes par grand groupe ou par espèce.</li><li>• Fréquence de longueur et poids des crevettes par stade de développement.</li><li>• Conservation de spécimens pour analyse ultérieure au laboratoire.</li></ul>	

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

Dimanche le 22 avril : installation du chalut et du laboratoire. Pêche dans l'après-midi dans le secteur de Pointe-au-Père. Bris du chalut, retour à Rimouski-Est.

Lundi le 23 avril : pêche dans le secteur de Pointe-au-Père. Quatre stations ont été visitées mais il a été difficile de respecter le plan d'échantillonnage car il y avait des casiers à crabe des neiges partout. Quelques traits ont été faits pour rapporter de la crevette vivante et on a dû pomper de l'eau en profondeur pour obtenir une salinité adéquate (la salinité de l'eau de surface était trop faible).

Mardi le 24 avril : pêche dans le secteur de Pointe-au-Père. Quatre stations ont été visitées. Plusieurs traits ont été faits pour rapporter de la crevette vivante.

Mercredi le 25 avril : pas d'échantillonnage. Changement de l'équipage du navire.

Jeudi le 26 avril : pêche dans le secteur de Ste-Luce, où il y avait moins de casiers. Cinq stations ont été visitées. Plusieurs traits ont été faits pour rapporter de la crevette vivante.

Vendredi le 27 avril : pêche dans le secteur de Ste-Luce, où il y avait moins de casiers. Quatre stations ont été visitées. Plusieurs traits ont été faits pour rapporter de la crevette vivante.

Samedi le 28 avril : déchargement du navire. Fin de la mission à 12h00.

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Les objectifs de l'échantillonnage pour l'évaluation de la croissance ont été atteints partiellement. La forte activité de pêche commerciale au crabe dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce a nuit considérablement à l'application stricte du plan d'échantillonnage. Toutefois, le déplacement du secteur d'échantillonnage vers l'est a permis de récolter suffisamment de données pour avoir une bonne estimation des tailles moyennes des cohortes à plusieurs profondeurs. Dix-sept stations ont été visitées au total et près de 4500 crevettes ont été sexées et mesurées. Les résultats préliminaires confirment la faible abondance de la classe d'âge de 2000, la forte abondance de celle de 1999 et la faible abondance de celle de 1998.

Environ 2500 crevettes ont été rapportées vivantes à l'IML pour les expériences en bassins. Un taux de survie de 20% a été obtenu après deux semaines en captivité. L'utilisation du système de pompage d'eau de mer en profondeur mis au point par l'équipage a permis d'obtenir ce succès. En effet, l'eau de surface n'avait pas les caractéristiques optimales (l'eau était trop chaude et pas assez salée) pour assurer la survie des crevettes capturées. Le taux de survie obtenu au cours de cette mission s'est avéré excellent puisqu'il est habituellement de 10%.

**PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Les problèmes rencontrés étaient indépendants du fonctionnement du navire. Encore une fois, l'équipage s'est montré coopératif et bienveillant.

A. Louise Savard, Institut Maurice-Lamontagne, C.P. 1 000, Mont-Joli, G5H 3Z4

**C. nom et adresse**

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

[illegible]



**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

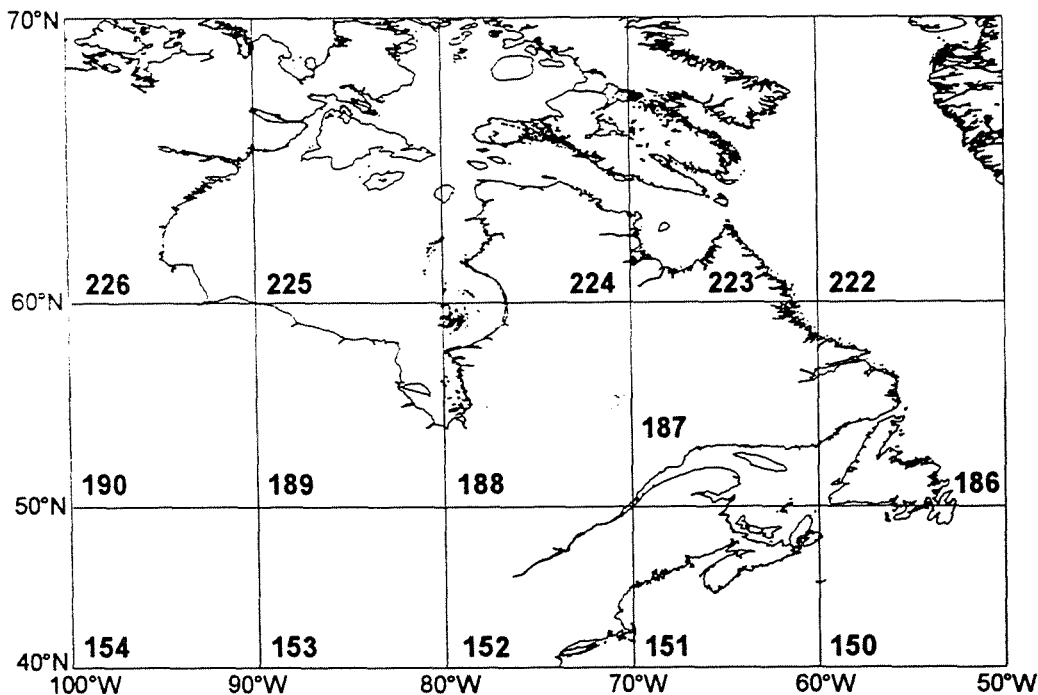
**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

● AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*[Signature]*  
*[Signature]*

DATE : 16 mai 2001

DATE : \_\_\_\_\_

DATE : 16 mai 2001



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailleux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace		
P03	Résidus pétrolier	M02	Radiation incidente
P04	Hydrocarbures chlorés	M05	Mesure standard occasionnelle
P05	Autres substances dissoutes	M06	Mesure standard de routine
P12	Dépôt de fond	M71	Chimie atmosphérique
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-014

TITRE/TITRE: Distribution spatiale, démographie et succès reproducteur du crabe des neiges dans la baie Sainte-Marguerite

DURÉE (Dates de début et de fin): 29 avril au 15 mai 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): départ Rimouski, arrivée Matane

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Bernard Sainte-Marie

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Isabelle Bérubé, Mélanie Dionne, Denis Gilbert, Pascale Lafrance, Virginie Sibert

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Chalut à perche, ouverture 3 m, mailles étirées de 5 ou 15 mm,
2. Bennes Shippek et VanVeen.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Baie Sainte-Marguerite (voisin de Sept-Îles)

**OBJECTIFS/OBJECTIVES :**

1. Suivi annuel de l'abondance, de la structure des tailles et de la structure génétique du crabe des neiges;
2. Évaluation du succès reproducteur (fécondité et taux d'insémination) des femelles du crabe des neiges;
3. Étude de la répartition spatiale des premiers stades benthiques du crabe des neiges;
4. Étude de la distribution des femelles du crabe des neiges à cycle d'incubation annuel ou bisannuel en fonction de la bathymétrie et de la température;
5. Récolte de juvéniles et de femelles oeuvées du crabe des neiges et de morues juvéniles à être transférés vivants à l'IML.

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET

DATE: 18 avril 2001

CHEF DE SECTION

DATE: \_\_\_\_\_

GESTIONNAIRE DE DIVISION

DATE: 18 avril 2001

- |                                                                                           |                                                                                   |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                       | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science       |                                                                                   |                                                                                                                    |

NO MISSION : IML-01-014	NAVIRE : Calanus II
DATES : 29 avril au 15 mai 2001	
TITRE DE MISSION : Distribution spatiale, démographie et succès reproducteur du crabe des neiges dans la baie Sainte-Marguerite	
AGENCE OU GROUPE : Ministère des pêches et des océans	
PROJET : Dynamique de population du crabe des neiges	
PERSONNEL : Bernard Sainte-Marie, Isabelle Bérubé, Mélanie Dionne, Denis Gilbert, Pascale Lafrance, Virginie Sibert	
LIEUX DE MISSION : Baie Sainte-Marguerite, nord-ouest du golfe Saint-Laurent	
<b>OBJECTIFS DE MISSION :</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Suivi annuel de l'abondance, de la structure des tailles et de la structure génétique du crabe des neiges;</li><li>2. Évaluation du succès reproducteur (fécondité et taux d'insémination) des femelles du crabe des neiges;</li><li>3. Étude de la répartition spatiale des premiers stades benthiques du crabe des neiges;</li><li>4. Étude de la distribution des femelles du crabe des neiges à cycle d'incubation annuel ou bisannuel en fonction de la bathymétrie et de la température;</li><li>5. Récolte de juvéniles et de femelles oeuvées du crabe des neiges et de morues juvéniles à être transférés vivants à l'IML;</li><li>6. Récolte de morues juvéniles pour des expériences à l'IML (demande de Martin Castonguay et Pascale Lafrance).</li></ol>	
<b>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</b> <p>Abondance et structure des tailles du crabe des neiges dans la baie Sainte-Marguerite;</p> <p>Échantillons de femelles du crabe des neiges pour mesurer la fécondité et le taux d'insémination;</p> <p>Échantillons de crabes de la cohorte 2000 pour étudier la variabilité génétique à long terme;</p> <p>Profils verticaux CTD;</p> <p>Échantillons de sédiments pour détermination et cartographie de la granulométrie de la baie Sainte-Marguerite.</p>	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Rimouski à Sept-Îles, Sept-Îles à Rimouski.

OBJECTIFS ATTEINTS : Tous les objectifs ont été atteints pour le crabe des neiges. Des morues juvéniles ont été récoltées mais elles n'ont pas survécu aux manipulations.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. : La mission s'est très bien déroulée et les équipages ont offert comme d'habitude un très bon service.

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Bernard Sainte-Marie, Institut Maurice-Lamontagne

**B. nom et adresse**

C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

E. nom et adresse

[illegible]

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le

Type de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

[illegible]



**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

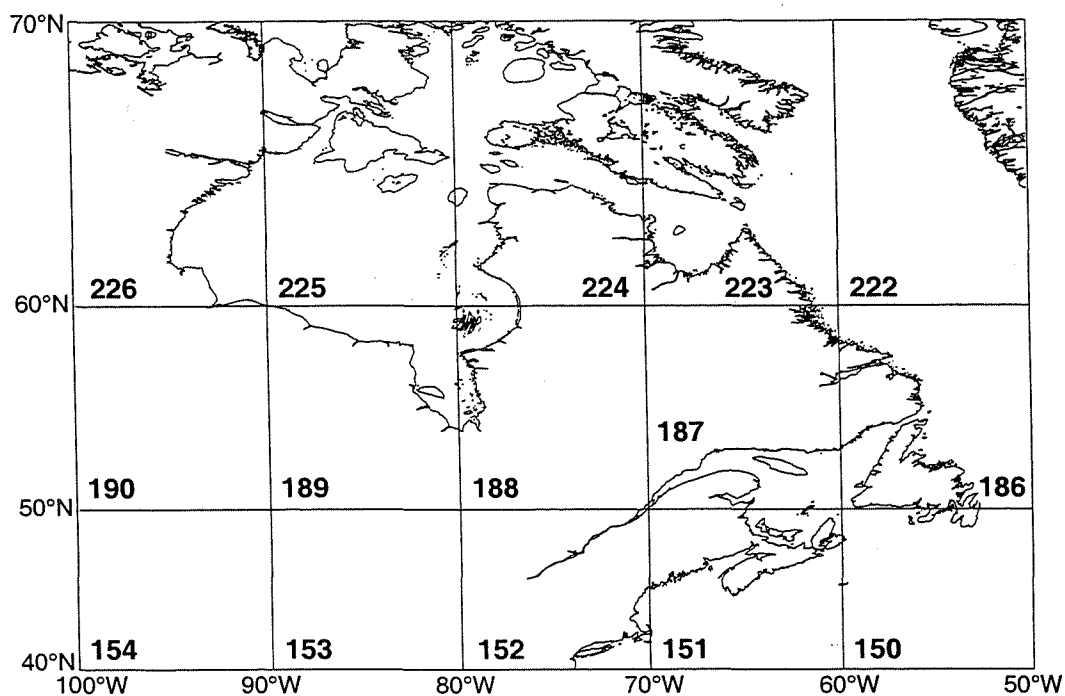
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE : \_\_\_\_\_

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : 26 mars 02

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 26/3/2002



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chafne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01-15

TITRE/TITRE: Monitoring des sections (AZMP) / abondance de zooplancton

DURÉE (Dates de début et de fin): 28 mai au 7 juin 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Matane, Gaspé

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Martha L. Black

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Alain Gagné

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Cantin Sylvain, Descroix Aurélie, Gagnon Yves, Harvey Michel, St-Pierre Jean-François, Thibeault Daniel, un stagiaire à déterminer.

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire et Golfe du St.-Laurent

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

- 1) Obtenir une couverture quasi-synoptique du Golfe du St-Laurent en récoltant des données CTD, oxygène dissous, chlorophylle a, sels nutritifs, et de zooplancton aux stations le long des sections du programme de monitoring zonal (Atlantic Zonal Monitoring Program).
- 2) Évaluer l'abondance, la composition spécifique et la distribution verticale du zooplancton sur une période de 24 hrs à deux stations fixes, situées respectivement dans l'estuaire maritime et le nord-ouest du golfe du Saint-Laurent. Comparer ces résultats à ceux obtenus aux mêmes stations à l'automne 1999 ainsi qu'au printemps et à l'automne 2000.
- 3) Évaluer l'abondance de l'amphipode hypéridien, *Parathemisto libellula*, qui représente une importante proie de la morue dans le nord du golfe du Saint-Laurent.

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET

Alain Gagné DATE: 18-04-2001

CHEF DE SECTION

Alain Gagné DATE: 18-04-2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION

JCT Morin DATE: 19/04/01

- |                                                                                           |                                                                                   |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                       | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management | <input checked="" type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science          |                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science       |                                                                                   |                                                                                                         |

NO MISSION : IML01-15	NAVIRE : M.L. Black
DATES : 2001-05-29 to 2001-06-11	
TITRE DE MISSION : Monitoring des sections PMZA	
AGENCE OU GROUPE : Pêches et Océans Canada Institut Maurice Lamontagne 850 route de la mer Mont-Joli, Qc G5H 3Z4	
PROJET : 31620-130-132-XXXX-31443	
PERSONNEL : Chef de mission : Alain Gagné Equipe scientifique : Aurélie Descroix, Yves Gagnon, Michel Harvey, Josée Lafrance, Roger Pigeon, Daniel Thibeault, Jean-François St-Pierre.	
LIEUX DE MISSION : Golfe et estuaire du St-Laurent	
OBJECTIFS DE MISSION : 1) Obtenir une couverture quasi-synoptique du golfe du St-Laurent en récoltant des données CTD, oxygène dissous, chlorophylle <i>a</i> , sels nutritifs et des échantillons de phytoplancton et de zooplancton aux stations positionnées le long des sections du programme de monitoring zonal (Atlantic Zonal Monitoring Program). 2) Évaluer l'abondance, la composition spécifique et la distribution verticale du zooplancton sur une période de 24 heures, à deux stations fixes situées respectivement dans l'estuaire maritime et le nord-ouest du golfe du Saint-Laurent. Comparer ces résultats à ceux obtenus aux mêmes stations à l'automne 1999 ainsi qu'au printemps et à l'automne 2000. 3) Évaluer l'abondance de l'amphipode hypéridien, <i>Parathemisto libellula</i> , qui représente une importante proie de la morue dans le nord du golfe du Saint-Laurent.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :	
Données physiques :	Mesure des signaux de salinité, température et fluorescence <i>in situ</i> , en profil du fond à la surface enregistrés par une sonde CTD Seabird 911.
Données biologiques :	Echantillons prélevés à l'aide de bouteilles Niskin montées sur un échantillonneur de type Rosette pour estimation de la biomasse phytoplanctonique par analyses de la chlorophylle <i>a</i> et pour décompte et identification du phytoplancton.
Echantillons	de zooplancton récoltés avec un filet vertical (200µm) pour estimation d'abondance. Echantillons de zooplancton récoltés avec un
échantillonneur	BIONESS pour estimation de biomasse et mesure de
variabilité.	
Données chimiques :	Echantillons prélevés à l'aide de bouteilles Niskin montées sur un échantillonneur de type Rosette pour mesure de sels nutritifs et d'oxygène dissous.

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 15**

KL  
0821

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

Région Laurentienne	Région de Terre-Neuve
Région des Maritimes	Région Centrale & Arctique
Région de Gestion des pêches du Golfe	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/> Région Laurentienne
Région des Maritimes
Région de Terre-Neuve
Région Centrale & Arctique
Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/> Région Laurentienne
Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

DG, Sciences halieutiques et océaniques
DG, Océans
DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/> Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

Gestion de l'habitat du poisson	
Sciences de l'environnement	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/> Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/> Région Laurentienne
Région des Maritimes
Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

Côte-Nord	Antigonish (N.-E.)
Iles-de-la-Madeleine	Cornet Brook (T.-N.)
Gaspésie	Tracadie (N.-B.)
	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/> Direction de l'application des règlements (Québec)		Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML		Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML		

*L. Bémbe*

**Individus concernés**

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

29 mai	08:30	Chargement et installation de l'équipement scientifique à bord du navire.
	19:00	Départ de Matane pour test avec le Bioness. Transit vers la station ESL1.
30 mai		Échantillonnage Rosette et filet vertical aux stations ESL1 à ESL7. Transit vers la station O4. Test de Bioness.
	18:00	Début du 24 heures à la station O4, échantillonnage Bioness et Rosette.
31 mai		24 heures à la station O4, Bioness et Rosette (suite et fin). Transit vers la section TSI.
1 <sup>er</sup> juin		Échantillonnage Rosette et filet vertical sur la section TSI.
	07:00	Début du 24 heures à la station TSI4(GA), échantillonnage Bioness et Rosette.
2 juin		24 heures à la station TSI4, Bioness et Rosette (suite et fin). Échantillonnage Rosette et filet vertical aux stations TSI5 et TSI6. Transit vers la section TASO. Échantillonnage Rosette et filet vertical sur la section TASO.
3 juin		Échantillonnage Rosette et filet vertical sur la section TASO. Transit vers la section TBB.
4 juin		Échantillonnage Rosette et filet vertical sur la section TBB. Échantillonnage Bioness aux stations S25 à S20. Transit vers la section TDC.
5 juin		Échantillonnage Rosette et filet vertical sur la section TDC. Transit vers la section TIDM
6 juin		Échantillonnage Rosette et filet vertical sur la section TIDM
	15:00	Transit vers Matane
7 juin	12:00	Changement de l'équipage du navire.
	13:30	Départ de Matane. Échantillonnage Rosette et filet vertical aux stations CG et GA Transit vers la grille de stations 'S' dans le Nord-Est de Golfe.
8 juin		Transit par le Détroit de Jacques Cartier. Échantillonnage Bioness aux stations S34, S33 .
9 juin		Échantillonnage Bioness aux stations S32 à S9
10 juin		Échantillonnage Bioness aux stations S9 à S14. Transit vers Gaspé
11 juin	12:00	Débarquement à Gaspé. Retour à l'IML



**OBJECTIFS ATTEINTS :**

La mission de monitoring qui s'est déroulée sur le M.L.Black du 29 mai au 11 juin peut être qualifiée de franc succès. En effet tous les objectifs prévus ont été réalisés au-delà des attentes initiales. D'une part, toutes les stations prévues à la grille d'échantillonnage ont été visitées et on peut dire que c'est la première fois que l'ensemble des stations positionnées le long des 6 sections du Programme de Monitoring de la Zone Atlantique (PMZA ) fait l'objet d'une couverture quasi-synoptique à 100% réussie.

D'autre part l'échantillonnage à l'aide du BIONESS a été totalement satisfaisant, ce qui constitue aussi une sorte de première. En effet, dans le passé le BIONESS était source de problèmes au point qu'on avait parfois des doutes quant aux profondeurs réelles échantillonnées. C'est donc la première fois que cet appareil fonctionne de façon impeccable et tout à fait fiable. A ce chapitre, je dois mentionner que le BIONESS a subi d'importantes modifications tant sur le plan de la mécanique, de l'électronique et de l'acquisition de données. J'aimerais profiter de l'occasion pour féliciter tous les artisans qui ont contribué à l'amélioration du BIONESS soit : Daniel Thibeault, Roger Pigeon, Daniel Beaulieu, Michael Beaulieu et Jean-François St-Pierre.

De façon générale les conditions météorologiques ont aussi été favorables, ce qui a minimisé le temps perdu à cause de mauvaises conditions de travail en mer. Le navire était très lourd puisque sous l'initiative du commandant Stéphane Julien les réservoirs de carburant étaient remplis à pleine capacité, de sorte que le navire se comportait très bien même avec des conditions de vents et de vagues qui en d'autres cas auraient rendu le travail en mer plus difficile. Le tout a donc permis de faire le travail à un rythme plus rapide que prévu, ce qui a fait gagner suffisamment de temps par rapport à la cédule initiale pour ajouter quelques stations et permettre de faire le changement d'équipage à Matane plutôt qu'à Gaspé.

Il va sans dire que le M. L. Black est le meilleur navire sur lequel j'ai eu l'occasion de naviguer au cours des 20 dernières années. Le professionnalisme de l'équipage, la bonne collaboration des commandants et officiers, la qualité de l'équipement mis à notre disposition, le confort du navire font du M.L. Black une plate-forme idéale pour nos missions scientifiques. La capacité de déployer le BIONESSs sur le côté du navire plutôt que par l'arrière est aussi pour nous un atout très important.

J'aimerais aussi remercier particulièrement le commandant Sylvain Bertrand pour qui c'était une des dernières missions scientifiques sur le M.L. Black puisqu'il sera affecté à un autre navire dans un prochain avenir. Le commandant Bertrand a été un des initiateurs du projet de modification du M.L. Black pour satisfaire le besoin des scientifiques, il a collaboré étroitement à la réalisation de plusieurs de nos missions de recherche, démontrant beaucoup d'intérêt et apportant des idées innovatrices pour faciliter le travail en mer. **Il restera pour nous le champion de nos missions scientifiques.**

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Alain Gagné, IML, Mont-Joli, Qc

B. Michel Harvey, IML, Mont-Joli, Qc

C. Michel Starr IML, Mont-Joli, Qc

D. Caroline Lafleur, IML, Mont-Joli, Qc

E.

F.

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le **CHARGÉ DE PROJET (CP)**. Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

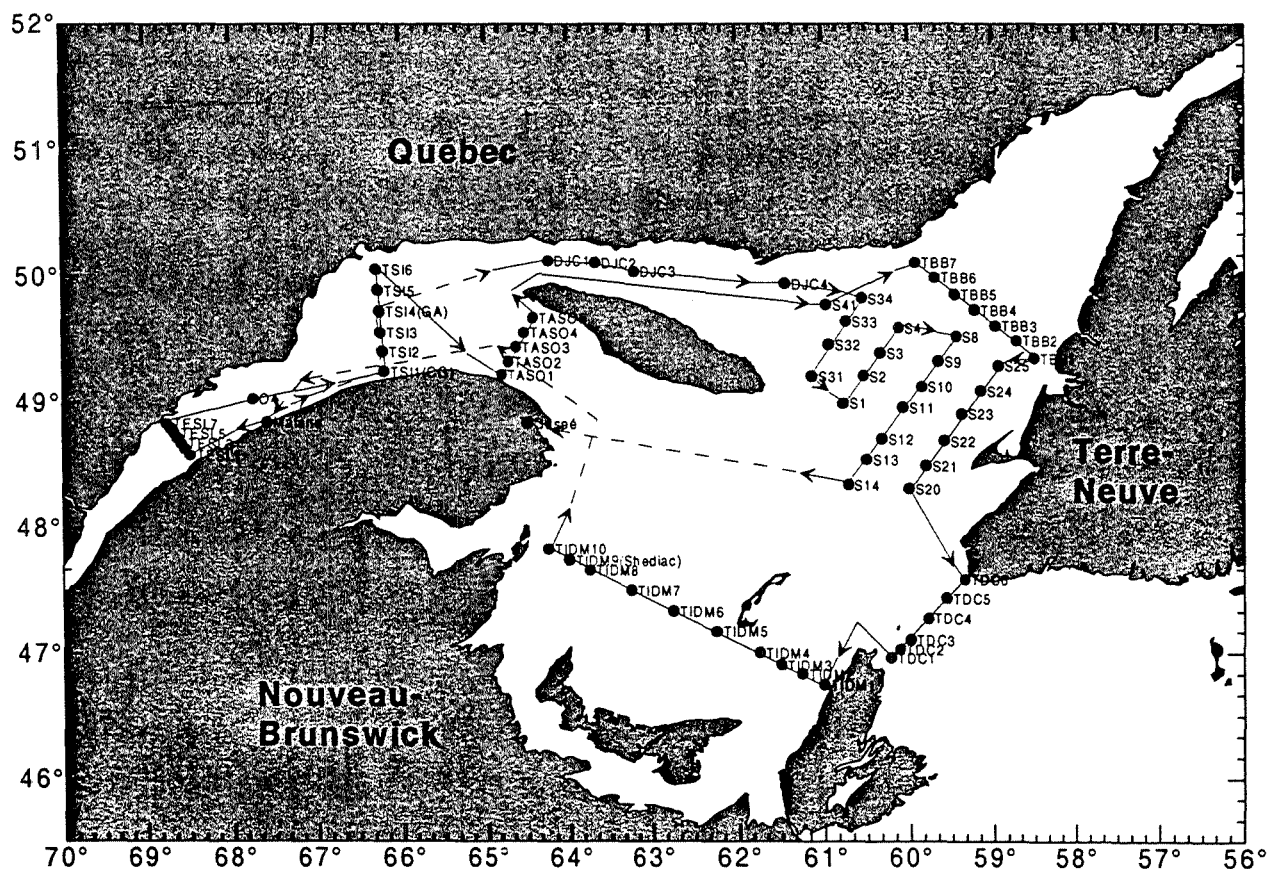
**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A, D	H10	78	stn	Profilage avec une sonde CTD Seabird 911 (équipée d'une pompe), couplée avec un fluorimètre Wetstar (Code B02, H21, H16)
A, C	H09	43	stn	Echantillon d'eau récolté à l'aide de bouteille Niskin montées sur un échantillonneur de type Rosette aux profondeurs 0, 5, 15, 25, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400m (tout dépendant de la profondeur) pour analyse de sels nutritifs (nitrite, nitrate, phosphate, silicate), pour analyse fluorimétrique de la chlorophylle <i>a</i> , pour mesure d'oxygène dissous (fond et surface) par titration de Winkler automatisée, et mesure de salinité sur analyseur Autosal (fond et surface) pour vérifier le signal du CTD (Codes H21, H22, H24, H25, H26, B02, D90)
A, C	B08	43	stn	Mélange des échantillons d'eau récoltés tel que décrit aux profondeurs 0, 5, 15, 25, 50 et 100m fixé avec une solution de Lugol pour décomptes et identification du phytoplancton.
A, B	B09	42	stn	Echantillons de zooplancton récoltés à l'aide d'un trait de filet (200 µm de vide de maille) vertical du fond à la surface préservés dans une solution de formaline 4% pour décompte, identification et estimation de biomasse.
B	B09	18	trait	Echantillons de zooplancton récoltés à l'aide d'un échantillonneur BIONESS muni de filets de 250 µm de vide de maille, à toutes les 3 heures durant un cycle de 24 heures à 9 strates du fond à la surface aux stations O2 et TS14 (GA).
B	B09	21	trait	Echantillons de zooplancton récoltés à l'aide d'un échantillonneur BIONESS muni de filet de 333 µm de vide de maille, en replicat à 2 strates du fond à la surface à 21 stations de la grille S.
	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

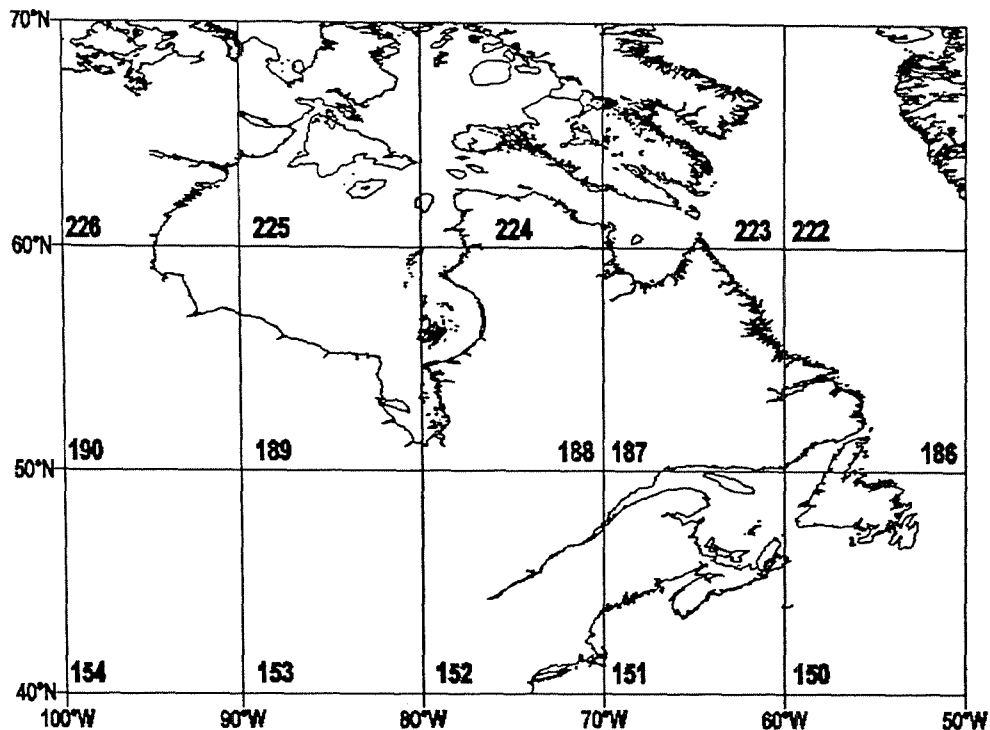
CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☒



\_\_\_\_\_ 1<sup>ère</sup> partie du 29 mai au 7 juin. Changement d'équipage à Matane.

\_\_\_\_\_ 2<sup>ème</sup> partie du 7 au 11 juin. Débarquement à Gaspé.

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input checked="" type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

*Alain Gagne*

DATE : 7 août 2001

GESTIONNAIRE du PROJET :

*Alain Gagne*

DATE : 7 août 2001

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Jean-Pierre Rivest*

DATE : 13/07/01

Merci de votre collaboration.

**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profilleur de courant (e.g., ADCP)	H27	pH	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H30	Éléments trace	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H31	Radioactivité	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H32	Isotope	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)			G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marins						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-16

TITRE/TITRE: Échantillonnage d'organismes benthiques en plongée

DURÉE (Dates de début et de fin):

DURATION (Starting and ending dates):

1 juin 2001 au 12 juin 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):

Mont-Joli

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

Pneumatique de 16 pieds

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:

Richard Larocque

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Richard Larocque, François Tremblay, Étienne Beaulé

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

Filets manuels, cages submersibles

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:

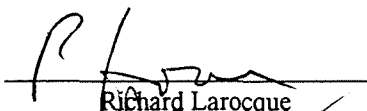
Pointe-au-Père, Les Méchins, Port-Daniel

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

Effectuer la récolte de crabes communs, d'oursins verts et de chaboisseaux à épine pour poursuivre l'évaluation de la condition de ces espèces dans le cadre d'un projet sur la condition d'espèces littorales.

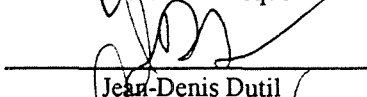
APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

  
Richard Larocque

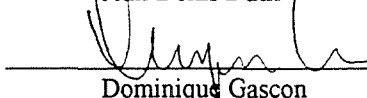
DATE: 2 mai 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

  
Jean-Denis Dutil

DATE: 2 mai 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

  
Dominique Gascon

DATE: 2 mai 2001

- |                                                                |                                                        |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                   | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                   | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO) | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management               | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)     |                                                        |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Environmental Science                 |                                                        |                                                                           |

NO MISSION : IML-2001-016	NAVIRE : Aucun
DATES : 1 juin 2001 au 12 juin 2001	
TITRE DE MISSION : Échantillonnage d'organismes benthiques en plongée	
AGENCE OU GROUPE : Division des invertébrés et de la biologie expérimentale (DIBE), section de la biologie expérimentale.	
PROJET : La condition nutritionnelle comme critère pour quantifier l'impact des modifications physiques de l'habitat sur les communautés benthiques.	
PERSONNEL : Richard Larocque, chef de mission (plongeur) Étienne Beaulé (plongeur) François Tremblay (aide de surface)	
LIEUX DE MISSION : 1) Secteur de Les Méchins 2) Secteur de Port-Daniel 3) Pointe-au-Père	
OBJECTIFS DE MISSION : Échantillonner des crabes communs et des oursins verts selon les classes de tailles visées. Réaliser des images numériques pour caractériser les milieux et les espèces échantillonnés.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mesures sur crabes des neiges et oursins. Profils de plongée Images numériques Organismes rapportés à l'IML pour analyse	



**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 016**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes		Région Centrale & Arctique
	Région de Gestion des pêches du Golfe		

**Directeurs régionaux des Sciences**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Gestion de l'habitat du poisson		
	Sciences de l'environnement		

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	X	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Gestion des données SIC, DRO
X	Direction de l'application des règlements (Québec)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Division des navires, IML		Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	X	Editeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Communications, IML		

**Individus concernés**

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

4 juin: Les Méchins

5 juin: Les Méchins

6 juin: Port-Daniel

7 juin: Les Méchins

11 juin: Les Méchins

12 juin: Pointe-au-Père

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Capture de crabes et d'oursins selon les objectifs.

Imagerie numérique: tous les sites ont été bien documentés et la banque d'images a été complétée

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Aucun problème.

Bonne équipe de travail; plongées très efficaces, mêmes lorsque les conditions n'étaient pas optimales.

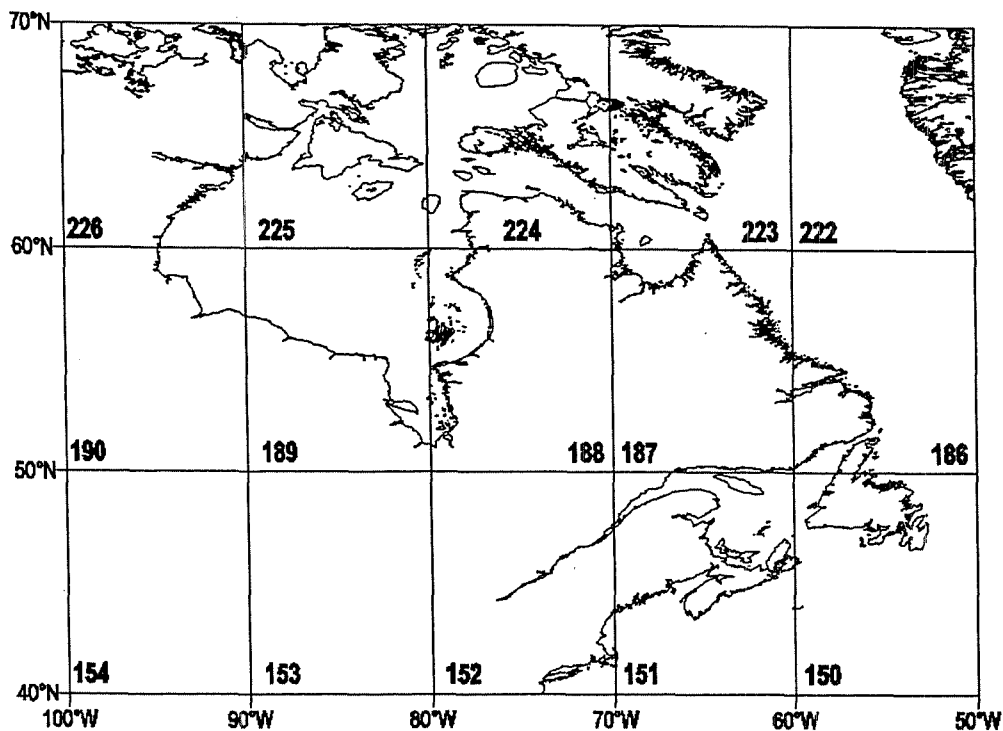
Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET ( **CP** ). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 7 MARS 2002

DATE : 7.3.2

DATE : 11/3/2002

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-017

TITRE/TITRE: Échantillonnage de myes et d'oursins

DURÉE (Dates de début et de fin):

DURATION (Starting and ending dates):

7 mai au 28 décembre 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):

Mont-Joli

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

Aucun

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:

Jean-Denis Dutil / Richard Larocque

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean-Denis Dutil, Richard Larocque, François Tremblay

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

Pelles, épuisettes, récolte manuelle

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:

Baie Mitis ; Pointe-au-Père

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

Récolter des myes dans la Baie Mitis et des oursins à Pointe-au-Père pour rencontrer les besoins reliés au projet portant sur la condition d'espèces littorales.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

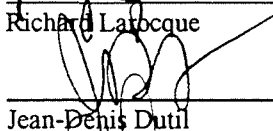
RESPONSIBLE OFFICER:

  
Richard Larocque

DATE: 2 mai 2001

CHEF DE SECTION

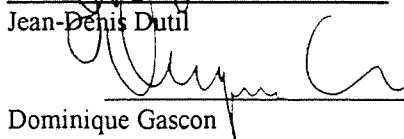
SECTION HEAD:

  
Jean-Denis Dutil

DATE: 2 mai 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION

DIVISION MANAGER:

  
Dominique Gascon

DATE: 2 mai 2001

- |                                                                |                                                        |                                       |                                       |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                   | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> X | Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                   | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       |                                       | Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO) | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                       |                                       |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management               | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                       |                                       |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)     |                                                        |                                       |                                       |
| <input type="checkbox"/> Environmental Science                 |                                                        |                                       |                                       |

NO MISSION : IML-2001-017	NAVIRE : Aucun
DATES : Mai 2001 à octobre 2001	
TITRE DE MISSION : Échantillonnage de myes et d'oursins	
<b>AGENCE OU GROUPE :</b>  Division des invertébrés et de la biologie expérimentale (DIBE), section de la biologie expérimentale.  <b>PROJET :</b> La condition nutritionnelle comme critère pour quantifier l'impact des modifications physiques de l'habitat sur les communautés benthiques.	
<b>PERSONNEL :</b> - Jean-Denis Dutil, François Tremblay, Marc-Antoine Dion, Sébastien Champagne, Richard Larocque, Isabelle Bérubé, Étienne Beaulé. - Étudiants et personnel temporaire et occasionnel	
<b>LIEUX DE MISSION :</b> Baie de Mitis, Quai de Pointe-au-Père	
<b>OBJECTIFS DE MISSION :</b> Échantillonner des oursins verts selon les classes de tailles visées pour évaluer la variabilité spatiale des indices de condition à Pointe-au-Père Récueillir des myes dans la Baie Mitis, procéder à une expérience de perturbation sur des quadrats dans la Baie Mitis. Réaliser des images numériques pour caractériser les milieux et les espèces échantillonnés.	
<b>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</b> Mesures sur oursins et myes. Profils de plongée Images numériques Organismes rapportés à l'IML pour analyse	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 017**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes		Région Centrale & Arctique
	Région de Gestion des pêches du Golfe		

**Directeurs régionaux des Sciences**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Gestion de l'habitat du poisson		
	Sciences de l'environnement		

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	X	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Gestion des données SIC, DRO
X	Direction de l'application des règlements (Québec)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Division des navires, IML		Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	X	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Communications, IML		

**Individus concernés**



**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

Pointe-au-Père: une plongée par mois entre mai et septembre.

Baie de Mitis: échantillonnage hebdomadaire entre mai et septembre.

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

L'échantillonnage a été réalisé comme prévu et ajusté en fonction des contraintes environnementales comme la météo et les marées. Les échantillons ont été ramenés à l'IML.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Aucun problème à signaler

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Jean-Denis Dutil, Institut Maurice-Lamontagne, 850 route de la Mer, Mont-Joli, Qc, G5H 3Z4

**B. nom et adresse**

C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

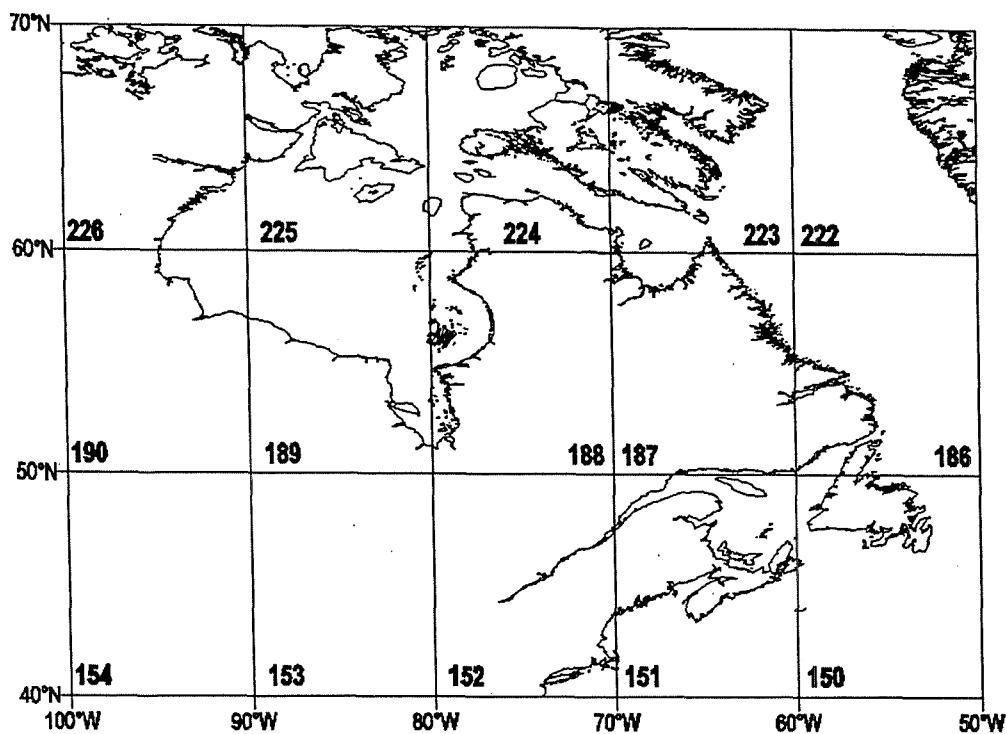
Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 7 MARS 2002

DATE : 7.3.2

DATE : 11/3/2002

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-018

TITRE/TITRE: Variations interannuelles dans la production de larves chez les femelles de sébaste.

DURÉE (Dates de début et de fin):

16 mai 2001

22 mai 2001

DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):

Matane

Matane

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Yvan Lambert

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Mario Péloquin, Jean-Marie Sévigny (2j.), Alexandra Valentin (5j.), Christine Couturier, Claude Nozères

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Chalut de fond et chalut à crevettes à cadre rigide

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire du St-Laurent (entre Matane et Ste-Anne-des-Monts)

OBJECTIFS/OBJECTIVES: 1-Poursuivre le suivi annuel de la reproduction du sébaste dans le but de déterminer les variations inter annuelles dans le nombre, la taille, le contenu énergétique et la viabilité des larves de sébaste en fonction du niveau des réserves énergétiques des femelles, 2- Développer des protocoles d'échantillonnage du sébaste pour des études génétiques sur les 2 principales espèces rencontrées dans l'estuaire et le golfe, 3-Capturer et ramener des spécimens vivants de sébaste et de crevettes pour réaliser des expériences en conditions contrôlées à la salle des bassins de l'IML et 4- Capturer des proies potentielles (poissons et invertébrés) des mammifères marins pour une étude des profils d'acides gras de ces espèces.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

DATE: 3 mai 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

DATE: 07.05.01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

DATE: 7/5/2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |

NO MISSION : IML-01-018	NAVIRE : Calanus II
DATES : 16 mai au 22 mai 2001	
TITRE DE MISSION : Variations inter annuelles dans la production de larves chez les femelles de sébaste.	
AGENCE OU GROUPE : MPO	
PROJET : Programme régulier de recherche (Base-A) sur le sébaste	
PERSONNEL : Yvan Lambert, Mario Péloquin, Jean-Marie Sévigny, Alexandra Valentin (étudiante graduée), Christine Couturier (stagiaire) et Claude Nozères (étudiant gradué).	
LIEUX DE MISSION Estuaire du Saint-Laurent : région de Matane	
<p>OBJECTIFS DE MISSION : 1-Poursuivre le suivi annuel de la reproduction du sébaste dans le but de déterminer les variations inter annuelles dans le nombre, la taille, le contenu énergétique et la viabilité des larves de sébaste en fonction du niveau des réserves énergétiques des femelles</p> <p>2- Développer des protocoles d'échantillonnage du sébaste pour des études génétiques sur les 2 principales espèces rencontrées dans l'estuaire et le golfe</p> <p>3-Capturer et ramener des spécimens vivants de sébaste et de crevettes pour réaliser des expériences en conditions contrôlées à la salle des bassins de l'IML</p> <p>4- Capturer des proies potentielles (poissons et invertébrés) des mammifères marins pour une étude des profils d'acides gras de ces espèces</p>	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Biologie et Pêches – B19 (Pêche de poissons démersaux)	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001-018**

**Directeurs généraux régionaux**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes (Moncton)	<input type="checkbox"/>	
	<i>Directeur régional associé</i>		

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
<input type="checkbox"/>	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input type="checkbox"/>	Contaminants et Écotoxicologie	<input type="checkbox"/>	Sciences de l'habitat
<input type="checkbox"/>	Microbiologie et Hydrocarbures	<input type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input checked="" type="checkbox"/>	Président, Comité des navires et des services techniques, IML	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Directeur, Parc marin du Saguenay
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>

**Individus concernés**



ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Tout le travail a été accompli dans la région de Matane

**OBJECTIFS ATTEINTS :** La première partie de la mission a été utilisée pour réaliser les objectifs reliés aux études génétiques et à la reproduction du sébaste ainsi qu'à la capture d'organismes représentant des proies potentielles des mammifères marins. Lors de la seconde partie de la mission, des spécimens vivants de crevettes ont été capturés et ramenés à la salle des bassins. Ces spécimens serviront à réaliser diverses expériences en conditions contrôlées.

Pendant la première partie de la mission, 18 traits de chalut de fond ont été réalisés à des profondeurs variant de 120 à 250 m. De façon générale, les captures de sébastes ont été plus faibles que par les années antérieures. La gamme de taille des poissons capturés était également plus restreinte. Très peu de poissons d'une taille supérieure à 34 cm ont été capturés. Néanmoins, le nombre de spécimens capturés a permis de rencontrer en bonne partie les objectifs fixés au départ. Le nombre de sébastes anticipé pour les mesures de fécondité des femelles a été atteint pour les groupes de taille capturés. Sur chacune des femelles, les échantillons nécessaires à la mesure des caractéristiques reproductives des femelles ont été récoltés. Les informations préliminaires obtenues pendant la mission semblent indiquer un retard dans la maturation et le développement des larves chez les femelles en 2001 comparativement aux années antérieures. Un échantillonnage de 41 sébastes a été réalisé dans le but de développer des protocoles d'échantillonnage du sébaste pour des études génétiques sur les 2 principales espèces rencontrées dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. La mission a servi à évaluer l'effet de la congélation sur la forme des sébastes ainsi qu'à déterminer si la forme des sébastes pouvait être décrite à partir de photographies numériques. Au cours de la mission, la forme a été décrite chez chacun des spécimens frais en poinçonnant, dans du papier ciré, différents points de repère. Ces spécimens ont également été photographiés et congelés à  $-20^{\circ}\text{C}$  avant d'être transportés au laboratoire où les mêmes analyses seront répétées sur les spécimens décongelés. Finalement, plusieurs spécimens des différentes espèces de poissons et d'invertébrés capturés dans les différents traits de chalut ont été échantillonnés. Ces différentes proies potentielles des mammifères marins seront analysées en laboratoire afin de déterminer le profil d'acides gras de chacune d'elles. Ces profils seront par suite mis en relation avec celui des mammifères marins.

La deuxième partie de la mission a essentiellement servi à récolter des spécimens vivants de crevettes. Entre 3000 et 4000 crevettes ont été ramenées à la salle des bassins. La capture de ce nombre élevé de spécimens est nécessaire, les crevettes étant sensibles aux méthodes de capture utilisées et aux manipulations. Le taux de survie en bassin après 2 semaines se situait entre 10 et 20%, ce qui représente le taux moyen de survie obtenu depuis le début des travaux sur cette espèce.

Globalement, nous pouvons considérer que les objectifs de la mission ont été atteints. Nous désirons remercier tous les membres d'équipage du Calanus II pour leur travail et leur dévouement.



PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

A. Yvan Lambert IML

B. Jean-Marie Sévigny IML

**C. nom et adresse**

D. nom et adresse

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (**CP**). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

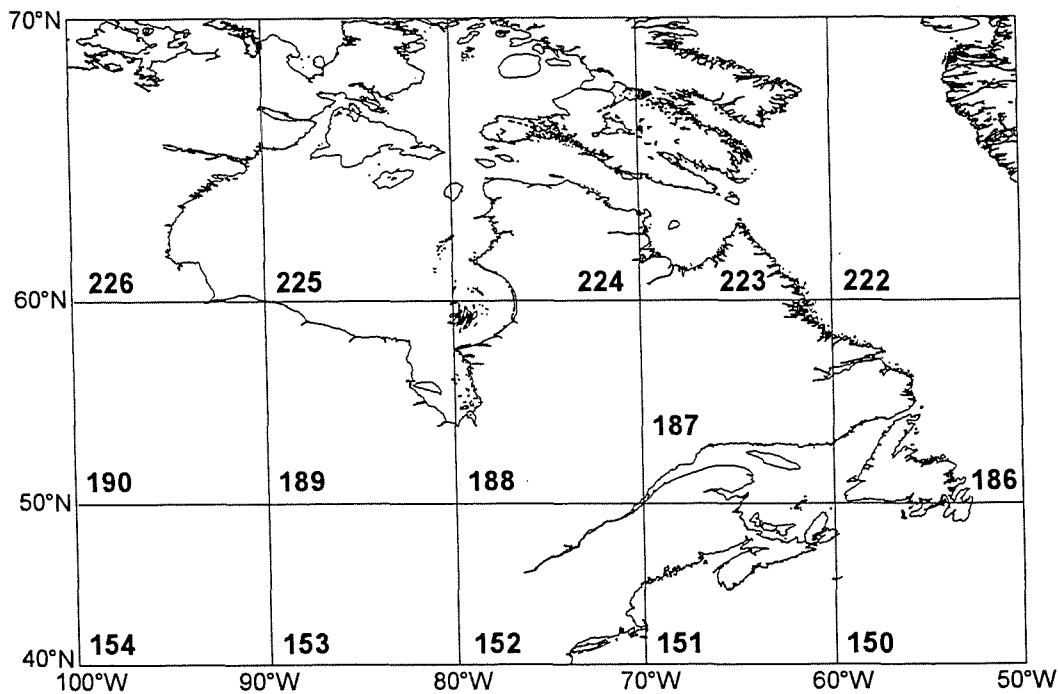
[illegible]

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE du trajet de mission :** Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a une carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 26/11/01

DATE : 26/11/01

DATE : 20/11/01



Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-019

**TITRE/TITRE:** : Mesure de la croissance du pétoncle d'Islande en fonction de leur origine (stock – site) et évaluation de l'état des  
gisements de pétoncle d'Islande de l'archipel de Mingan, en terme d'abondance, de recrutement.

**DURÉE (Dates de début et de fin):**

**DURATION (Starting and ending dates):**

23 mai 2001

3 juin 2001

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):**

**CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):**

Matane

Havre Saint-Pierre

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:** Calanus II

**CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:** Partie 1 : Michel Giguère, Marcel Fréchette et Partie 2 : Line Pelletier

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:** Partie 1 : Sylvie Brulotte, Linda Girard, Hélène Doucet Beaupré, Partie 2 :  
Patrice Goudreau, Linda Girard, Madeleine Beaudoin

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**

**FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):**

Système hydroacoustique (Roxann), vidéo caméra, drague à pétoncle et paniers d'élevage

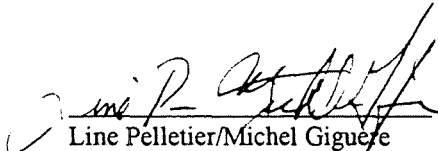
**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:** Mingan à l'île Sainte-Geneviève

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Le projet consiste à préciser la distribution, à estimer l'abondance, à mesurer les principaux paramètres biologiques des populations  
de pétoncle d'Islande de l'archipel de Mingan (zone 16E). Le projet vise également à évaluer la croissance de pétoncles d'Islande  
provenant d'aggrégations ayant des paramètres de croissance différents (île Sainte-Geneviève et île Quarry) lorsque mis en élevage  
dans des conditions environnementales semblables et à étudier le lien entre la morphologie des coquilles et la probabilité de survie  
des pétoncles.

**APPROBATION/APPROVAL:**

**CHARGÉ DE PROJET**  
**RESPONSIBLE OFFICER:**

  
Line Pelletier/Michel Giguère

DATE: 3 mai 2001

**CHEF DE SECTION**  
**SECTION HEAD:**

  
Marcel Fréchette

DATE: 3 mai 2001

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**  
**DIVISION MANAGER:**

  
Dominique Gascon

DATE: 3 mai 2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |

NO MISSION : IML-2001-019	NAVIRE : Calanus II
DATES : 26 mai au 5 juin 2001	
TITRE DE MISSION : Mission Pétoncle sur la Moyenne Côte-Nord	
AGENCE OU GROUPE : Division des Invertébrés et de la Biologie Expérimentale	
PROJET :	
PERSONNEL : Partie 1 : Sylvie Brulotte, Hélène Doucet Beaupré, Marcel Fréchette, Michel Giguère et Linda Girard Partie 2 : Madeleine Beaudoin, Linda Girard, Patrice Goudreau et Line Pelletier	
LIEUX DE MISSION : Minganie, nord du golfe du Saint-Laurent	
OBJECTIFS DE MISSION : Partie 1 : Ce projet visait à évaluer la croissance de pétoncles d'Islande provenant d'agréations ayant des paramètres de croissance différents (île Sainte-Geneviève et île Quarry) lorsque mis en élevage dans des conditions environnementales semblables. De plus, nous avons pour objectif de mettre en marche une expérience visant à étudier la croissance et la survie du pétoncle d'Islande en relation avec diverses conditions d'élevage et un indice de la qualité des spécimens. Partie 2 : Le principal objectif de la partie 2 de la mission consistait à évaluer la ressource de la zone 16E, à estimer le taux de mortalité naturelle et la structure de taille du pétoncle d'Islande sur les fonds de pêche au pétoncle.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Partie 1 : Mollusques (B20), autres mesures biologiques (B90), mesures océanographiques – physiques, température de l'eau et bathymétrie (D90). Partie 2 : Mollusques (B20), autres mesures biologiques (B90), mesures océanographiques – physiques, température de l'eau et bathymétrie (D90).	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 019**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

Région Laurentienne	Région de Terre-Neuve
Région des Maritimes (Dartmouth)	Région Centrale & Arctique
Région du Golfe (Moncton)	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/> Région Laurentienne
Région des Maritimes
Région de Terre-Neuve
Région Centrale & Arctique
Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/> Région Laurentienne
Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

DG, Sciences halieutiques et océaniques
DG, Océans
DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/> Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/> Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson	
Sciences de l'environnement	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/> Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/> Région Laurentienne
Région des Maritimes
Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input checked="" type="checkbox"/> Côte-Nord	Antigonish (N.-E.)
Îles-de-la-Madeleine	Corner Brook (T.-N.)
Gaspésie	Tracadie (N.-B.)
	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input checked="" type="checkbox"/> DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DSO
DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	<input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DPMM et DIBE
DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/> Direction de l'application des règlements (Québec)	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/> Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML	

**Individus concernés**

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

Partie 1 : Archipel de Mingan et au large de l'île Sainte Geneviève

Partie 2 : Stations à l'intérieur et extérieur des îles de l'Archipel de Mingan

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Partie 1 : Treize (13) des 14 structures immergées à l'île Sainte-Geneviève, à la Grosse Île au Marteau et à l'île Quarry (2 sites) en juin 2000 ont été retrouvées lors de cette mission. Les spécimens ont été conservés et transportés à l'IML pour analyse ultérieure. L'expérience sur la croissance et la survie est en cours : deux séries de paniers d'élevage ont été installées.

Partie 2 : Cinquante traits de drague ont été effectués autour des îles de l'archipel de Mingan afin d'estimer l'abondance des pétoncles et la mortalité naturelle. Un total de 9544 pétoncles a été mesuré pendant la mission. Les pétoncles récoltés n'ayant pu être mesurés en mer faute de temps seront traités ultérieurement au laboratoire.

**PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Partie 1 : Tout à bien fonctionné, aucun problème majeure à signaler, hormis un ralentissement des travaux attribuable à l'exiguïté de l'espace de travail sur le pont arrière.

Partie 2 : Lors d'un dragage intensif, les échantillons ont dû être accumulés dans des bacs sur le pont en attendant d'être traités ce qui a réduit l'espace de travail sur le pont déjà restreint par les divers équipements du navire. Pour le reste, tout a bien fonctionné.



**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

**A. Michel Giguère, Institut Maurice-Lamontagne**

**B. Marcel Fréchette, Institut Maurice-Lamontagne**

C. Line Pelletier, Institut Maurice-Lamontagne

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg. min N/S ou E/W)		Type	Description
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

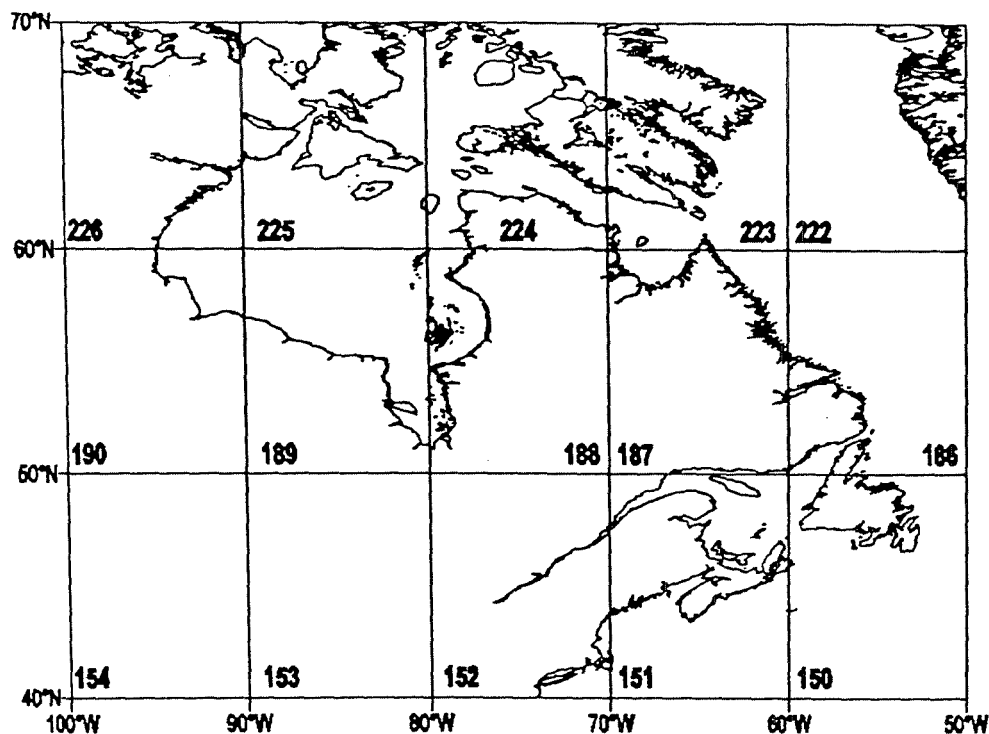
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
X	—			
X	—			
C	B90	50	Traits	Traits de drague à pétoncle
C	D90	50	Traits	Porfils de température et bathymétrie associés aux traits de drague
B	B20	10	Traits	Drague à pétoncle
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			
X	—			

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*[Signature]* 16-07-2001  
*[Signature]* 26-07-2001  
*[Signature]*

*[Signature]* 26/7/2001

DATE : \_\_\_\_\_

DATE : 26 / 7 / 2001

DATE : \_\_\_\_\_

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

**RESEARCH NOTICE**

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-20

TITRE/TITRE: Étude sur les œufs de maquereau et monitoring sur la production du plancton dans le sud du Golfe St-Laurent.

DURÉE (Dates de début et de fin): 7 juin au 20 juin 2001

DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Gaspé (7 et 10 juin), Cap-aux-Meules (18 juin), Rimouski (20 juin)  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Martha L. Black

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jeffrey Runge, IML, C.P. 1000, Mont-Joli, Qc, G5H 3Z4

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jeffrey Runge, Lucienne Chénard, Caroline Lebel, Christian Turcotte, Marc Ringuette, Frédéric Maps

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Filets bongo (333 µm)
2. Rosette
3. Bioness
4. Filet 1.0m diam. (158 µm)

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Centre Nord du Golfe St-Laurent (7-10 juin) et Sud du Golfe S-Laurent (10-19 juin)

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Étude de la distribution verticale et migration du zooplancton et de l'ichtyoplancton (bioness).  
Monitoring annuel de zooplancton à partir d'une grille de 65 stations dans le sud du Golfe St-Laurent (bongo). Échantillonnage pour l'analyse de la chlorophylle et des sels nutritifs (rosette).

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

Jeffrey A. Runge DATE: 07/15/01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

J. A. Runge DATE: 07/15/01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

Jean C. Desjardins DATE: 07/05/01

- |                                                                |                                                         |                                                                |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                   | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins  | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                   | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals        | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO) | <input checked="" type="checkbox"/> Sciences océaniques | <input type="checkbox"/> Ocean Science                         |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management               |                                                         |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)     |                                                         |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Environmental Science                 |                                                         |                                                                |



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001- 21

TITRE/TITRE: *Effets des contaminants sur la santé des poissons.*

DURÉE (Dates de début et de fin): *21 mai au 30 novembre 2001 (périodique)*  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): *Mont-Joli à LaBaleine (I. aux C.), Saguenay (LaBaie, St-Fulgence, Anse St-Jean, Ste-Rose du Nord, etc...)*

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: *Aucun*

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: *Catherine Couillard, Benoît Légaré*

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: *Jean-François Lussier, Claude Nozères*

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles): *Fascine d'un pêcheur, Trappe Alaska*  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: *Estuaire du St-Laurent et Saguenay*

OBJECTIFS/OBJECTIVES: *Captures, examens pathologiques et récolte d'échantillons pour histologie et contaminants chimiques*

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

DATE: \_\_\_\_\_

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

*Catherine Couillard* DATE: *14 Mai 2001*  
*[Signature]* DATE: *14/05/01*

- |                                                                                                |                                                                                   |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                            | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management      | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science |                                                                                   |                                                                                                         |

NO MISSION : IML-2001-21	NAVIRE : S/O
DATES : 21 mai au 30 novembre 2001 (périodique)	
TITRE DE MISSION : Effets des contaminants sur la santé des poissons	
AGENCE OU GROUPE :	
PROJET : Effets des contaminants sur la santé des poissons (FRSSE)	
PERSONNEL : <i>Benoît Légaré, Jean-François Lussier</i>	
LIEUX DE MISSION : <i>LaBaleine (Ile-aux-coudres) et rivière Saguenay</i>	
OBJECTIFS DE MISSION : <i>Captures, examens pathologiques et récolte d'échantillons pour histologie et contaminants chimiques</i>	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : <i>Prévalences de lésions prénéoplasiques, d'intersexe. Dénombrement de centres de mélanomacrophages dans la rate, malformations vertébrales (Rx) chez le poulamon atlantique de l'estuaire du St-Laurent. Aussi, des données biochimiques (EROD) et de contamination chimique ont été recueillies.</i>	

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :** *Le site de LaBaleine (Ile-aux-Coudres) a été visité du 28 mai au 1 juin. Un total de 173 poulamons atlantique ont fait l'objet d'un échantillonnage détaillé.*

*Le site de la rivière Saguenay a fait l'objet d'une pêche exploratoire (par un contractant) du 27 mai au 10 juin et du 22 au 30 octobre 2001. Le faible taux de capture réalisé nous a contraint à annuler l'échantillonnage à ce site.*

*Un total de 250 poulamons capturés à LaBaleine le 10 octobre et entre le 6 et 11 novembre ont été ramenés vivants à l'IML pour une expérience sur l'effet des contaminants.*

**OBJECTIFS ATTEINTS :** *Les objectifs suivants ont été réalisés :*

- *Poursuite du suivi temporel des prévalences de lésions prénéoplasiques au foie, de malformations vertébrales, d'intersexe, des centres de mélanomacrophages dans la rate chez les poulamons de LaBaleine (FRSSE)*
- *Prélever du foie pour PCNA, analyses biochimiques d'EROD, isoprostane, adduit d'ADN (FRSSE)*
- *Prélèvements pour analyses chimiques (pour le projet FRSSE et pour le monitoring temporel de Charles G. et Michel L.)*
- *Prélever du foie et des gonades de femelles de grande taille pour analyses individuelles (FRSSE)*
- *Explorer la cause de l'induction d'EROD chez les poissons d'un an.*

*Ces mêmes objectifs pour des poissons prélevés dans le fjord du Saguenay (FRSSE) n'ont pu être réalisées à cause des captures peu abondante de l'espèce visé.*

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
A	47 24.0	70 21.0	---	<i>Fascine d'un pêcheur</i>



**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

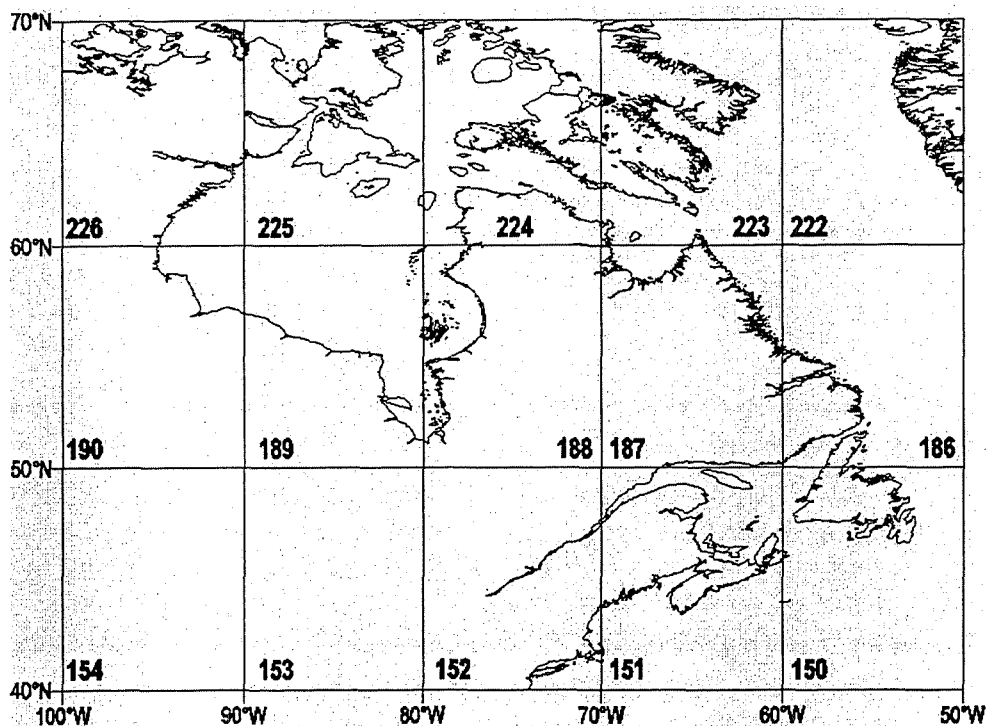
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A	B72	1	250	Mesure d'activité enzymatique à 1 site sur 250 individus
A	P13	1	30	Mesure de contaminants chimiques (BPC et métaux) à 1 site sur 30 individus
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input checked="" type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Benoît Lévesque*  
*[Signature]*

DATE : 10/05/02

DATE :

DATE : 13/05/02

Merci de votre collaboration.



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marins						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001- 22

TITRE/TITRE: *Embryotoxicité des huiles de pétrole pour les poissons marins*

DURÉE (Dates de début et de fin): *16 mai au 30 novembre (périodique)*  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): *Mont-Joli à Richibucto, Miramichi et Carleton*  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: *Aucun*

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: *Jean-François Lussier, Marie-Claude Mongeon Fabien Lesnes, Hélène Talbot, Marie-Claude Marquis, Benoît Légaré, Catherine Couillard*

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: *Idem + étudiant*

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles): *Cages à menés*  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: *Golfe du St-Laurent, Estuaire de la riv. Miramichi et de la riv. Richibucto, Baie-des-Chaleurs.*

OBJECTIFS/OBJECTIVES: *Prélever des géniteurs choquemorts (Fundulus heteroclitus) qui fourniront des œufs pour test d'embryotoxicité*

**APPROBATION/APPROVAL:**

**CHARGÉ DE PROJET**  
RESPONSIBLE OFFICER:

DATE: \_\_\_\_\_

**CHEF DE SECTION**  
SECTION HEAD:

*Catherine Couillard*

DATE: *14 Mai 2001*

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**  
DIVISION MANAGER:

*[Signature]*

DATE: *17/05/01*

- |                                                                                                |                                                                                   |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                            | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management      | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science |                                                                                   |                                                                                                         |

NO MISSION : IML-2001-22	NAVIRE : S/O
DATES : 16 mai au 30 novembre 2001 (périodique)	
TITRE DE MISSION : <i>Embryotoxicité des huiles de pétrole pour les poissons marins</i>	
AGENCE OU GROUPE :	
PROJET : <i>Risk assesment of PAH on recruitment of fish (IRST)</i>	
PERSONNEL : <i>Jean-François Lussier, Marie-Claude Mongeon, Fabien Lesnes, Hélène Talbot</i>	
LIEUX DE MISSION : <i>Miramichi, N.-B.</i>	
OBJECTIFS DE MISSION : <i>Prélever des géniteurs choquemorts (Fundulus heteroclitus) qui fourniront des œufs pour test d'embryotoxicité</i>	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : <i>S/O</i>	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Environ 500 choquemorts (*Fundulus heteroclitus*) d'un site témoin donnant sur la rivière Miramichi (marais salé Horton Creek) ont été ramenés vivants à l'IML. Une première visite du site a été effectuée le 7 juin, une deuxième le 25 septembre et une troisième le 18 décembre 2001.

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

*L'objectif de prélever des géniteurs choquemorts (*Fundulus heteroclitus*) pour fournir des œufs pour test d'embryotoxicité a été pleinement atteint. De nombreuses expériences ont ainsi été réalisées.*

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
			---	



**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

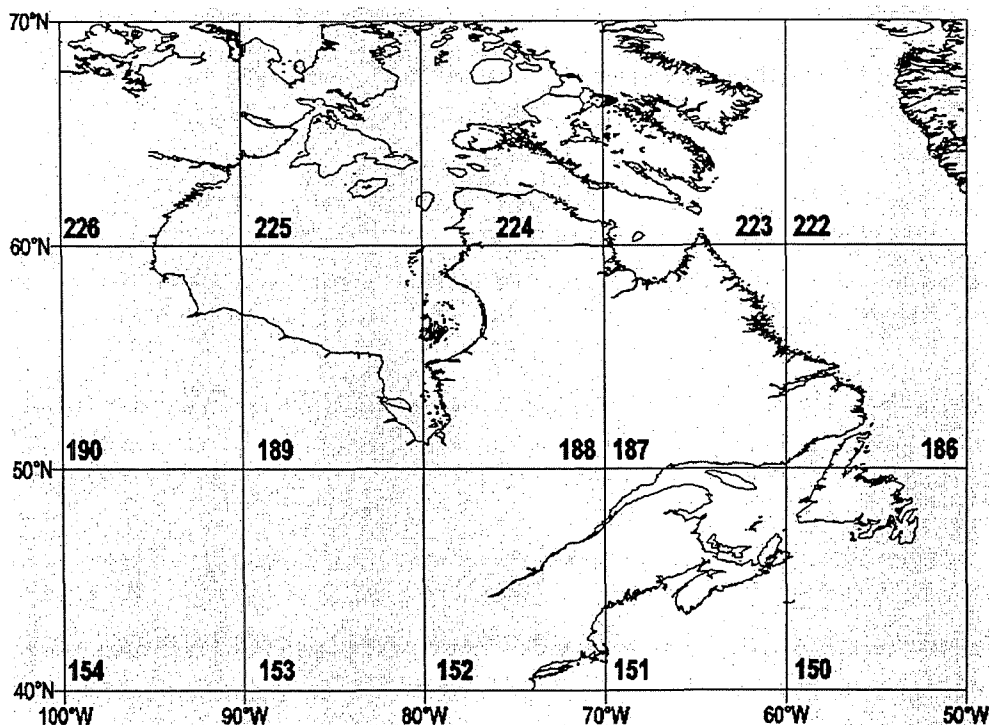
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 10/05/02

DATE :

DATE : 13/05/02

Merci de votre collaboration.



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulière (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marins						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-023

TITRE/TITRE: : Évaluation du potentiel coquillier de l'embouchure de la rivière Mingan - Étude de pré-faisabilité

DURÉE (Dates de début et de fin):

DURATION (Starting and ending dates):

22 mai 2001

30 octobre 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

Mingan

Mingan

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Zodiac

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Michel Giguère

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Sylvie Brulotte, Linda Girard, Hélène Doucet Beaupré, plus deux intervenants du conseil de bande de Mingan

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

Système Pelle, bêche, pompe hydraulique

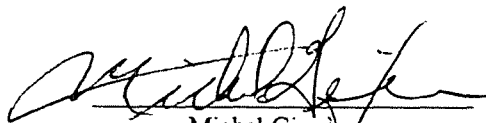
RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Mingan

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Les objectifs de cette étude de pré-faisabilité pour le développement de l'élevage des myes dans l'estuaire de la rivière Mingan sont : d'évaluer le potentiel coquillier des bancs ouest et est de l'embouchure de la rivière Mingan, en précisant le contour de ces bancs et la nature des sédiments qu'on y retrouve, en établissant les superficies émergées et immergées, en estimant la biomasse des coquillages dominants (principalement de la mye commune, *Mya arenaria*), en décrivant la structure de taille de ces populations, et en mesurant la croissance et la survie des myes sur les bancs naturels et en comparaison avec d'autres élevées en suspension et la dispersion des myes.

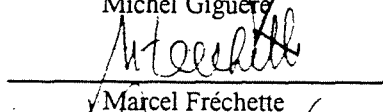
**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

  
Michel Giguère

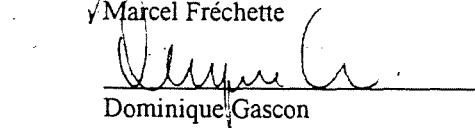
DATE: 15 mai 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

  
Marcel Fréchette

DATE: 15 mai 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

  
Dominique Gascon

DATE: 15 mai 2001

- |                                                                                                                              |                                                                                   |                                     |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                                                          | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input checked="" type="checkbox"/> | Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement<br>Habitat Management and environmental science | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                     |                                                                                |

NO MISSION : IML-01-023	NAVIRE :
DATES : 22 mai au 23 octobre 2001	
TITRE DE MISSION : Évaluation du potentiel coquillier de l'embouchure de la rivière Mingan - Étude de pré-faisabilité.	
AGENCE OU GROUPE : Division des Invertébrés et de la Biologie Expérimentale	
PROJET :	
PERSONNEL : Sylvie Brulotte, Linda Girard, Hélène Doucet Beaupré, plus Johnny Rich et Cameron Widrig deux intervenants du conseil des Innu de Ekuanitshit	
LIEUX DE MISSION : Mingan	
OBJECTIFS DE MISSION : Les objectifs de cette étude de pré-faisabilité pour le développement de l'élevage des myes dans l'estuaire de la rivière Mingan étaient : d'évaluer le potentiel coquillier du banc ouest de l'embouchure de la rivière Mingan, en précisant son contour et la nature des sédiments qu'on y retrouve, en estimant les superficies émergées et celles immergées en permanence, en estimant la biomasse des coquillages dominants (principalement de <i>Mya arenaria</i> et de <i>Macoma baltica</i> ), en décrivant la structure de taille de ces populations, et en mesurant la croissance et la survie des myes sur les bancs naturels, en comparaison avec d'autres élevées en suspension.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20), autres mesures biologiques (B90), mesures océanographiques – physiques , bathymétrie.(D90), autres mesures physiques (G90).	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001-023**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe (Moncton)	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
<input type="checkbox"/>	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input checked="" type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input checked="" type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés** et Yves Bernier du Conseil de Bande de Mingan



## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Embouchure de la rivière Mingan

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Tous les objectifs ont été atteints. Un total de 103 stations ont été échantillonnées pour décrire le banc coquillier et sa population de mye. De plus, 39 échantillons ont été prélevés afin d'effectuer les analyses granulométriques nécessaires à l'étude. En résumé, il y aurait environ 18 millions de mye de taille légale sur l'ensemble du banc. Quarante-trois pourcent (43 %) de ces myes, soit 7,8 millions d'individus, étaient concentrées sur 15 % de la superficie totale de banc. La biomasse a été estimée à 430 t pour les individus de taille légale ( $\geq 51$  mm) pour l'ensemble du banc. La biomasse de myes de taille légale disponible sur la portion du banc à forte concentration a été estimée à 185 t de poids vif. Le taux de croissance estimé pour la période de juin à octobre 2001 étant de l'ordre de 5 mm par année, il faudrait donc de 5 à 10 ans pour atteindre la taille légale de 51 mm.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Tout à bien fonctionné, aucun problème majeur à signaler.



Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

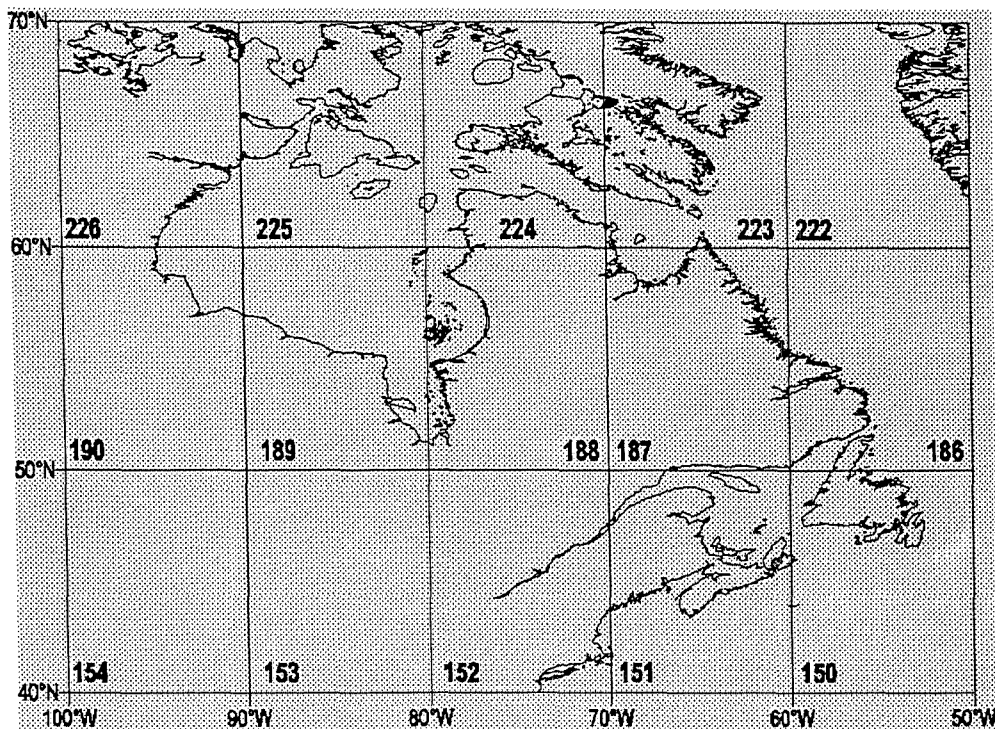
**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
X	---			
X	---			
A	B90	103	Station	Quadrat (0.25 m <sup>2</sup> )
A	D90	103	Station	Bathymétrie associés aux stations
A	G90	39	Station	Échantillon de sédiments pour granulométrie
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

*Michel Liguier*

DATE : 29/1/2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

*[Signature]*

DATE :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*[Signature]*

DATE : 29/1/2002

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences  
science

**RESEARCH NOTICE**

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of

Número d'autorisation/Autorisation number:

**IML - 2001 - 024**

TITRE/TITRE:

**RECRUTEMENT DE LA CREVETTE NORDIQUE**

DURÉE (Dates de début et de fin):

**DU 8 AU 23 JUIN 2001**

DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire):

**SEPT-ÎLES - RIMOUSKI**

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN:

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

**CALANUS II**

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:

**HUGUES BOUCHARD / LOUISE SAVARD**

( du 8 au 15 juin)

(du 16 au 23 juin)

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:

**David Leblanc, Michel Allaire, un(e) stagiaire du CEGEP  
de La Pocatière à déterminer**

ENGINS DE PECHE UTILISÉS:

**Chalut à cadre rigide (crevette)**

FISHING GEAR USED:

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:

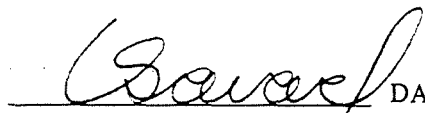
**Nord-ouest du Golfe (secteur de la baie Ste-Marguerite)  
et Estuaire (secteurs de Godbout, des Îlets Jérémie et de  
Pointe-au-Père)**

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

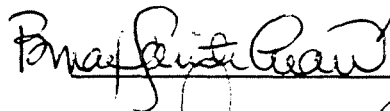
**Évaluer la taille moyenne et la densité de crevette nordique,  
par classe d'âge et par secteur**

APPROBATION/APPROVAL:

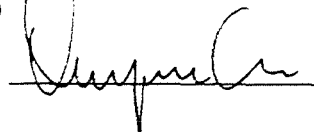
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 15 mai 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 16 mai 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 16 mai 2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |

NO MISSION : IML – 01 - 024	NAVIRE : CALANUS II
DATES : 8 AU 23 JUIN 2001	
TITRE DE MISSION : RECRUTEMENT DE LA CREVETTE NORDIQUE	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Division des Invertébrés et de la Biologie expérimentale</p> <p>Direction régionale des Sciences</p> <p>Institut Maurice-Lamontagne</p> <p>PROJET : CROISSANCE ET RECRUTEMENT DE LA CREVETTE NORDIQUE (Cogestion Crevette – Sciences et Fonds stratégique des Sciences)</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>Chefs de mission : Hugues Bouchard (du 8 au 14 juin) et Louise Savard (du 15 au 23 juin)</p> <p>Équipe scientifique : David Leblanc et Michel Allaire (du 8 au 23 juin), Samuel Sioui (du 8 au 19 juin), Martine Migneault (16 et 17 juin)</p>	
<p>LIEUX DE MISSION :</p> <p>Nord-Ouest du Golfe (Baie Ste-Marguerite au large de Port-Cartier) et Estuaire du Saint-Laurent (au large de Godbout, des Îlets Jérémie et de Pointe-au-Père - Ste-Luce)</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Évaluation de la densité ainsi que de la structure de taille et d'âge des crevettes juvéniles et adultes.</li><li>• Capture et transport de crevettes vivantes pour les expériences en bassins.</li><li>• Essais de capture de morues juvéniles vivantes.</li></ul>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordonnées du trait de chalut, profondeur et température de l'eau.</li><li>• Poids de la capture, prélèvement et poids d'un échantillon.</li><li>• Tri de l'échantillon et poids des organismes par grand groupe ou par espèce.</li><li>• Fréquence de longueur et poids des crevettes par stade de développement.</li><li>• Conservation de spécimens pour analyse ultérieure au laboratoire.</li></ul>	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 024**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe (Moncton)	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
<input type="checkbox"/>	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés**

Hugues Bouchard, David Leblanc, Michel Allaire

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

Vendredi le 8 juin. Sept-Îles. Embarquement du matériel et de l'équipe scientifique. Installation du chalut et du laboratoire. Sortie en mer pour effectuer les essais de capture de morues juvéniles (4 traits de chalut).

Samedi le 9 juin. Sept-Îles. Pêche dans le secteur de la Baie Ste-Marguerite. 9 stations visitées pour la crevette plus 1 trait de chalut effectué pour capturer de la morue juvénile.

Dimanche le 10 juin. Sept-Îles. Pêche dans le secteur de la Baie Ste-Marguerite. 9 stations visitées.

Lundi 11 juin. Transit Sept-Îles – Godbout. Pêche dans le secteur de Godbout. 2 stations visitées.

Mardi le 12 juin. Godbout. Pêche dans le secteur de Godbout. 10 stations visitées plus 1 trait de chalut effectué pour capturer de la morue juvénile.

Mercredi le 13 juin. Godbout. Pêche dans le secteur de Godbout. 6 stations visitées. Retour à Baie-Comeau.

Jeudi le 14 juin. Transit vers le secteur des Îlets Jérémie. Pêche dans le secteur des Îlets Jérémie. 4 stations visitées. Retour à Rimouski-Est.

Vendredi 15 juin. Rimouski-Est. Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père pour la crevette vivante.

Samedi le 16 juin. Rimouski-Est. Pêche dans le secteur des Îlets Jérémie. 5 stations visitées.

Dimanche 17 juin. Rimouski-Est. Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père. 9 stations visitées.

Lundi le 18 juin. Rimouski-Est. Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père. 3 stations visitées. Pêche dans le secteur pour la crevette vivante.

Mardi le 19 juin. Rimouski-Est. Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père. 3 stations visitées. Pêche dans le secteur pour la crevette vivante.

Mercredi le 20 juin. Rimouski-Est. Changement d'équipage. Pas de sortie en mer, pas d'échantillonnage scientifique.

Jeudi le 21 juin. Rimouski-Est. Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père pour la crevette vivante.

Vendredi le 22 juin. Rimouski-Est. Pêche dans le secteur des Îlets Jérémie. 7 stations visitées.

Samedi le 23 juin. Rimouski-Est. Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père. 3 stations visitées. Fin de la mission.

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Les objectifs de l'échantillonnage pour l'évaluation de la densité et de la croissance ont été atteints presque entièrement. Quatre secteurs ont été visités et 70 stations ont été échantillonnées sur un maximum de 72. Près de 19 000 crevettes ont été sexées et mesurées. Les résultats préliminaires confirment la faible abondance de la classe d'âge de 2000 et la forte abondance de celle de 1999.

Environ 2 300 crevettes ont été rapportées vivantes à l'IML pour les expériences en bassins. Un taux de survie de 25% a été obtenu après une semaine en captivité.

**PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Les problèmes rencontrés étaient indépendants du fonctionnement du navire. Encore une fois, l'équipage s'est montré coopératif et bienveillant.

A. Louise Savard, Institut Maurice-Lamontagne, C.P. 1 000, Mont-Joli, G5H 3Z4

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le **CHARGÉ DE PROJET (CP)**. Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABEAU 1** (dernière page).

[illegible]



**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS :** Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

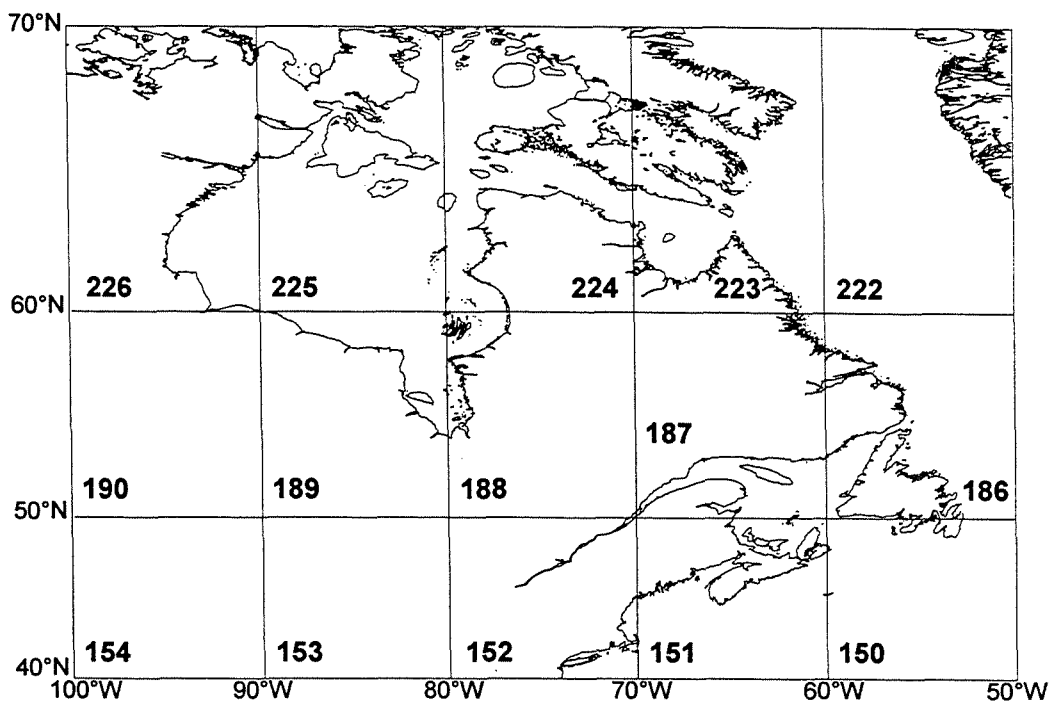
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

*Auguste Bédard*

DATE : 18 sep 2001

GESTIONNAIRE du PROJET :

*Gauthier*

DATE : 18 sep 2001

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Impey*

DATE : 18/9/2001

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-25

TITRE/TITRE: Suivis du Benthos du Saguenay post-déluge et Études sur les impacts de la pêche sur le gisement  
de pétoncles de l'île rouges

DURÉE (Dates de début et de fin): 11 juin 2001 au 16 juin 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Rimouski-est  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Alcide C. Horth

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Pierre Nellis

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:**

EMPO: Pierre Nellis, Philippe Archambault, Marie-Pierre Gauthier, Paul Robichaud, Frédéric Hartog, Marilyn Gauthier, Joannie Roy

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh): Carottier à boîte (20 X 30 cm ; 600 cm<sup>2</sup>), Benne Smith-McIntyre, Casier à crabes, Drague à  
pétoncle, caméra sous-marine

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:**

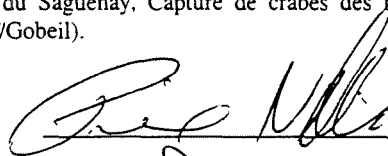
Fjord et embouchure du Saguenay, île Rouge

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

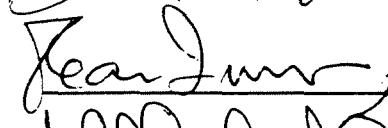
- I- Visiter cinq stations (SAG5, SAG10, SAG20, SAG30, SAG35) dans la partie supérieure du fjord; à chaque station, récolter 5 échantillons  
de fond à l'aide d'un carottier à boîte. Pour chaque échantillon, tamiser et extraire le macrobenthos (Munro/Nellis).
- II- Essai des appareils pour l'étude du gisement de pétoncles de l'île Rouge (caméra sous-marine et benne Smith-McIntyre) et localisation de  
banc non pêcher à l'embouchure du Saguenay (Archambault),
- III- Suivi du biote de l'estuaire et du Saguenay, Capture de crabes des neiges pour mesurer leurs contaminations par des composés  
inorganiques et organiques (Lebeuf/Gobeil).

**APPROBATION/APPROVAL:**

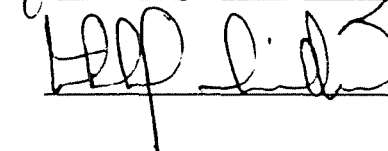
**CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:**

 DATE: 2001/05/18

**CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:**

 DATE: 18 mai 01

**GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:**

 DATE: 22/05/01

- |                                                                              |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |

NO MISSION : IML-2001-25	NAVIRE : Alcide C. Horth
DATES : 11 juin 2001 au 16 juin 2001	
TITRE DE MISSION : Suivis du Benthos du Saguenay post-déluge et Études sur les impacts de la pêche sur le gisement de pétoncles de l'île rouges	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Ministère des Pêches et des Océans, Direction Régional des Océans, Sciences de l'environnement.</p>	
<p>PROJET : Indicateurs macrobenthiques du stress environnemental, phase II:</p> <p>Impact du déluge du Saguenay</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>MPO= Pierre Nellis, : Philippe Archambault, Marie-Pierre Gauthier, Frédéric Hartog, Joannie Roy</p>	
<p>LIEUX DE MISSION</p> <p>Fjord et embouchure du Saguenay, Île Rouge</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>I- I- Visiter cinq stations (SAG5, SAG10, SAG20, SAG30, SAG35) dans la partie supérieure du fjord; à chaque station, récolter 5 échantillons de fond à l'aide d'un carottier à boîte. Pour chaque échantillon, tamiser et extraire le macrobenthos (Munro/Nellis).</p> <p>II- Essai des appareils pour l'étude du gisement de pétoncles de l'île Rouge (caméra sous-marine et benne Smith-McIntyre) et localisation de banc non pêcher a l'embouchure du Saguenay (Archambault),</p> <p>III- Suivi du biote de l'estuaire et du Saguenay, Capture de crabes des neiges pour mesurer leurs contaminations par des composés inorganiques et organiques (Lebeuf/Gobeil).</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Le carottier à boîte a été utilisé pour récolter cinq échantillons de sédiment à chacune des stations pour l'échantillonnage du benthos. Les échantillons de sédiment pour le benthos étaient tamisés sur le pont du bateau sur des tamis de 1mm de maille et les organismes retenus étaient conservés dans le formol jusqu'au laboratoire. Des échantillons d'eau ont aussi été récoltés au moyen de bouteilles Niskin en même temps que la température était enregistrée à l'aide d'un thermographe digital Ryan attaché à la bouteille. Les données étaient ensuite récupérées par un ordinateur sur le pont</p>	

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Le plan d'échantillonnage a été suivi comme prévue: la totalité des échantillons ont été prélevé avec succès. Des tests avec la caméra ont permis de mètre au point la caméra pour les fututrs missions.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Tous les aspects reliés à l'équipage sur le bateau ont été entièrement satisfaisants. La disponibilité de l'équipage pour les manoeuvres, l'adaptabilité des navigateurs pour le positionnement et les changements de routes, et finalement le service des repas, ont été à tous points de vue excellents.

**CHARGÉS de PROJET** : entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Pierre Nellis, Institut Maurice Lamontagne

B. Phillip Archambault, Institut Maurice Lamontagne

C.

D. nom et adresse

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
B	48 12 358 N	069 53 366W	P13	Casier à crabes
B	48 15 149 N	070 02 163W	P13	Casier à crabes
B	48 16 05 N	070 10 43 W	P13	Casier à crabes
B	48 19 570 N	07018 654 W	P13	Casier à crabes
B	48 21 223 N	070 25 648W	P13	Casier à crabes
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

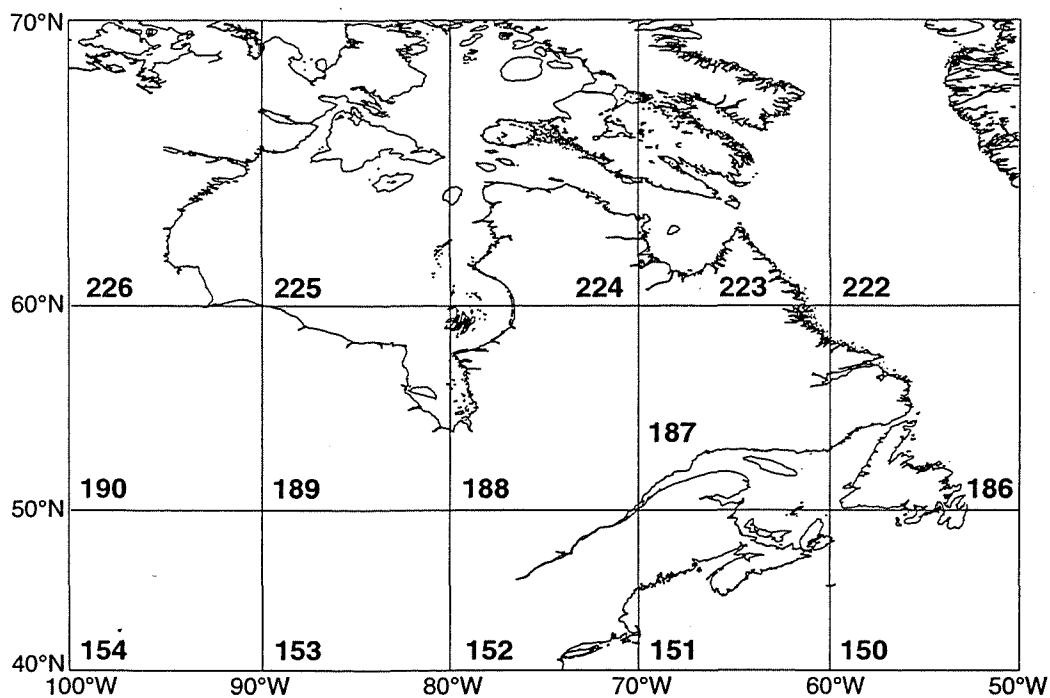
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A	B18	5	Sag05	Carottier à boîte/ abondance et biomasse du macrobenthos
A	B18	5	Sag10	Carottier à boîte/ abondance et biomasse du macrobenthos
A	B18	5	Sag20	Carottier à boîte/ abondance et biomasse du macrobenthos
A	B18	5	Sag30	Carottier à boîte/ abondance et biomasse du macrobenthos
A	B18	5	Sag35	Carottier à boîte/ abondance et biomasse du macrobenthos
B	B64			Essai caméra benthique

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 14/05/2002

DATE :

DATE : 14/05/02





**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailloux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques

COMPLÉMENT À LA NOTIFICATION DE RECHERCHE ASPECTS FINANCIERS DE LA MISSION DE RECHERCHE <sup>(1)</sup>								
NUMÉRO D'AUTORISATION: _____			DATES DE LA MISSION: _____					
NUMÉRO DE LA MISSION: _____			DURÉE/JOURS DE LA MISSION: _____					
CHEF DE LA MISSION: _____			NAVIRE/EMBARCATION: _____					
DESCRIPTION	NOMBRE de personnes	SALAIRES	TEMPS SUPPL.			E&E	CAPITA L	TOTAL
			Hres	Tcomp	T\$			
<b>A. PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES</b>								
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								(2)
TOTAL								
<b>B. COUTS RÉELS DE LA MISSION</b>								
			Hres trav.	Tcomp Hres	T\$ Payé			
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								(2)
TOTAL								

<sup>(1)</sup> Ce relevé doit faire état de toutes les prévisions et les dépenses afférentes à la mission, incluant celles provenant du budget NAVIRES-Sciences et celles provenant de sources externes au MPO.

Toutes catégories de prévisions et de dépenses sont concernées (location, achats, voyages, repas, coûts des navires, etc.).

<sup>(2)</sup> Pour les participants extérieurs au MPO, un coût estimatif (prévu et réel) est suffisant.

## **Plan de mission Alcide C. Horth du 11 au 16 juin 2001**

**mise à jour : lundi 1er mai 2000**

P.Nellis, chef de mission, IML MPO tel. : 775-0816; courriel [nellisp@dfm-mpo.gc.ca](mailto:nellis@dfm-mpo.gc.ca) , télécopieur. : 775-0718 ;

Philippe Archambault, IML MPO 775-0752 ; courriel [archambaultp@dfm-mpo.gc.ca](mailto:archambaultp@dfm-mpo.gc.ca) ; télécopieur : 775-0718

### **Objectifs**

La mission a 4 objectifs, soit : un échantillonnage du fond marin dans la partie supérieure du fjord du Saguenay -- secteur affecté par les sédiments apportés lors des inondations de juillet 1996 -- des essais d'appareils pour l'étude des impacts potentiels de la pêche sur le gisement de pétoncles de l'île Rouge, une localisation de gisements de pétoncles non-exploités près de l'embouchure du Saguenay et un prélèvement de crabes des neiges dans le fjord du Saguenay. Les objectifs spécifiques sont :

#### **1) Benthos (P. Nellis)**

Échantillonner pour une cinquième et dernière année la faune endobenthique du fjord. Cet échantillonnage fait partie d'une série d'échantillonnage répartie sur cinq années constituant le projet de validation des indicateurs de stress environnemental. Ces indicateurs de stress sont des mesures dérivées de l'abondance et des poids des organismes susceptibles d'être utilisées pour diagnostiquer l'état d'autres communautés affectées par des impacts. Les indicateurs testés sont eux-mêmes constitués par des indicateurs de la succession de la communauté benthique, à partir de la colonisation par de nouveaux organismes, passant par des stades successifs et atteignant une composition comparable à la situation pré-déluge. En effet, au cours de cette succession le stress subi par la communauté diminue progressivement et un indice de la succession est en même temps un indice de la réduction du stress. Nous voulons aussi déterminer la durée nécessaire pour le rétablissement des caractéristiques originelles de la communauté, lesquelles nous sont connues grâce à une étude réalisée en 1990 (Bossé *et al.* 1997).

#### **2) Essais des appareils d'échantillonnages (Archambault)**

Faire des essais avec une nouvelle caméra sous-marine et avec la benne Smith-McIntyre pour se familiariser avec ces appareils pour les futures missions.

#### **3) Localisation de gisements de pétoncles non-exploités (Archambault)**

Localiser, grâce à une caméra sous-marine et à la pêche avec drague, des sites non-exploités qui pourront servir de contrôle pour l'étude.

#### **4) Suivi du biote de l'estuaire et du Saguenay (Charles Gobeil/ Michel Lebeuf).**

Mouiller 5 cages le long du Saguenay pour la capture de crabes des neiges pour mesurer le niveau de contamination par des composés organiques et inorganiques.

## Horaire des opérations (Plan A)

### Lundi 11 juin

- 7h      Chargement du matériel au quai de Rimouski Est  
         a embarquer : carotier à boîte, boîte d'outils, benne ; casiers à crabes, caméra, etc.
- 9h      Départ pour l'île rouge (temps de transit: env. 5 h)
- 14      Travaux à l'île rouge avec la caméra et la benne

### Mardi 12

- 8h      Travaux à l'île rouge

### Mercredi 13

- 8h      Travaux de dragage près de l'embouchure du Saguenay
- 16h      Transit vers la station CR1
- 18h      Mouillage des cassiers à crabes.
- 21h      Escale ville de Chicoutimi, les trois membres de l'équipe Archambault débarquent.

### Jeudi le 14

- 8h      Station SAG05 : échantillonnage du benthos, des sédiments (granulo.)
- 13h      Station SAG10 : échantillonnage du benthos, des sédiments (granulo.)
- 18h      Station SAG20 : échantillonnage du benthos, des sédiments (granulo.)

### Vendredi 15

- 8h      Station SAG30 : échantillonnage du benthos, des sédiments (granulo.)
- 13h      Station SAG35 : échantillonnage du benthos, des sédiments (granulo.)
- 18h      Relever les casiers à crabes

### Samedi 16 juin

- Am      Retour à Rimouski,
- Pm      Fin de mission

## **Horaire des opérations (Plan B, si mauvais temps au début de la mission)**

### Lundi 11 juin

- 7h      Chargement du matériel au quai de Rimouski Est  
          a embarquer : carottier à boîte, boîte d'outils, benne ; casiers à crabes, caméra, etc.
- 9h      Départ pour CR1
- 18h     Mouillage des casiers à crabes.

### Mardi 12

- 8h      Station SAG35 : échantillonnage du benthos, des sédiments (granulo.)
- 13h     Station SAG30 : échantillonnage du benthos, des sédiments (granulo.)
- 18h     Station SAG20: échantillonnage du benthos, des sédiments (granulo.)

### Mercredi 13

- 8h      Station SAG10 : échantillonnage du benthos, des sédiments (granulo.)
- 13h     Station SAG05 : échantillonnage du benthos, des sédiments (granulo.)
- 16h     Escale à Chicoutimi, les trois membres de l'équipe Archambault montent à bord.
- 18h     Relever les casiers à crabes

### Jeudi le 14

- 8h      Travaux de dragage près de l'embouchure du Saguenay

### Vendredi 15

- 8h      Travaux à l'île rouge avec la caméra et la benne

### Samedi 16 juin

- Am      Retour à Rimouski,
- Pm      Fin de mission

## Participants et répondants

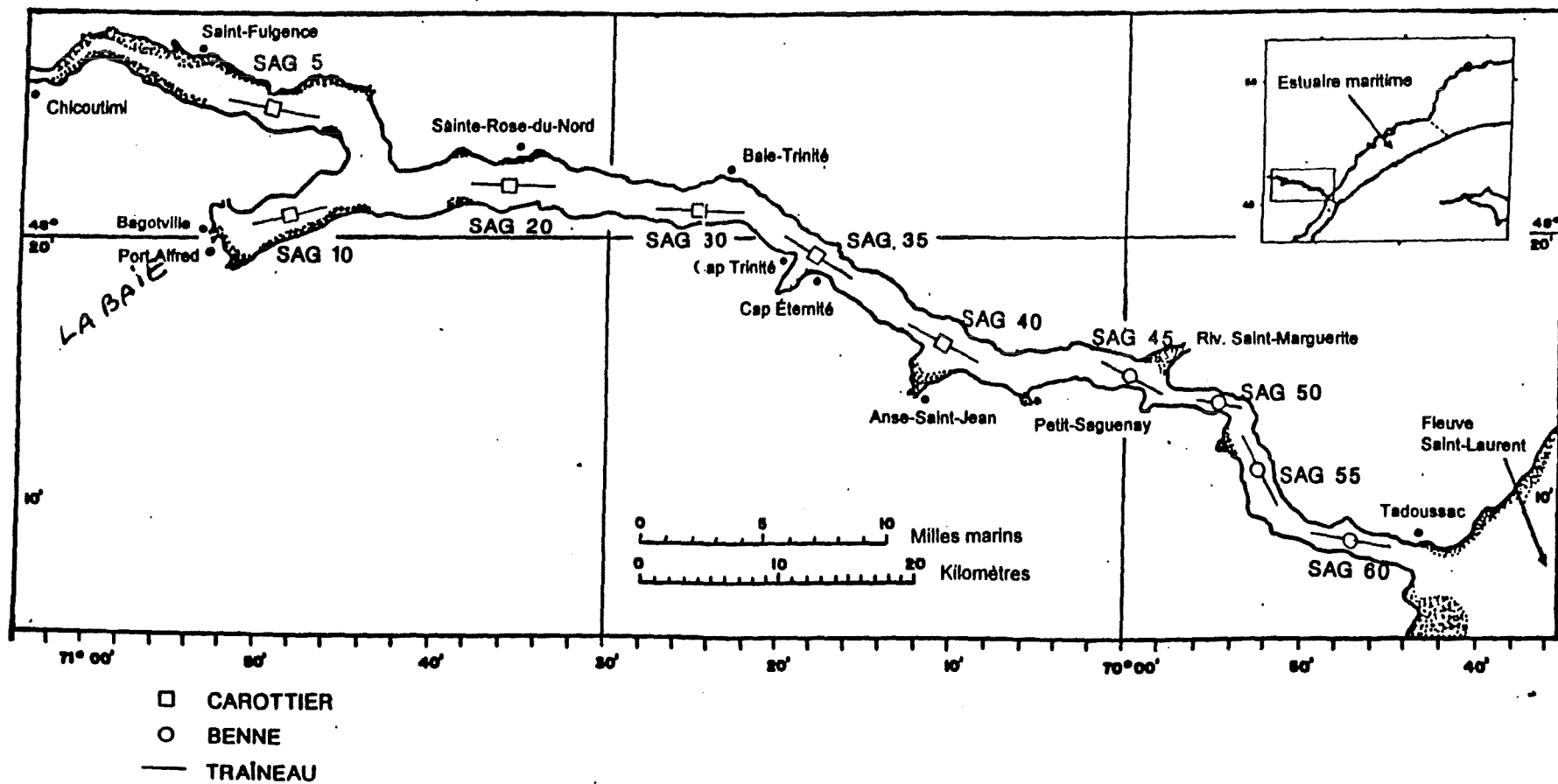
IML-

Pierre Nellis	DROE/DSE	775-0816	(Maryse Lemire 775-3802)
Philippe Archambault	DROE/DSE	775-0690	(Mélanie Dionne, 775-0670)
Paul Robichaud	DROE/DSE	775-0685	(Geneviève Paquette, 739-3508)
Marie-Pierre Gauthier	DROE/DSE	775-0816	(Pierre Gauthier 1-819-293-6272)
Marilyn Gauthier	DROE/DSE	775-0897	(Denise Harvey, 725-3242)
Joannie Roy	DROE/DSE	775-0897	(Lucie Nadeau, 418-871-2680, 418-659-6600 # 4287)
Frédéric Hartog	DROE/DSE	775-0795	(Marie-Claude Marquis, 775-0775)

## Contacts

André Richard, capitaine du A. Horth : cell. 750-2408 ou Tél. marin STA RAD GDE CÔT ESCOUM.

Lisa St-Pierre, coordonnateur navires IML : 775 0562, fax -0794





## Position et profondeur des stations d'échantillonnage.

STATION	LATITUDE (nord)	LONGITUDE (ouest)	PROFONDEUR (mètre)
CRA1	48°12,358'	69° 53,366'	130
CRA2	48° 15,149'	70° 02,163'	150
CRA3	48° 16,050'	70° 10,430'	249
CRA4	48° 19,570'	70° 18,654'	144
CRA5	48° 21,223'	70° 25,648	150
SAG05	48° 24,70'	70° 49,50'	93
SAG10	48° 21,25'	70° 48,09'	150
SAG20	48° 22,10'	70° 35,50'	261
SAG30	48° 21,25'	70° 24,87'	278
SAG35	48° 19,48'	70° 17,85'	268

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-26

TITRE/TITRE: Projet Effluents Miniers .

DURÉE (Dates de début et de fin): 28 mai au 30 novembre (périodique)  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Mont-joli à Richibucto, Miramichi, et Carleton  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: aucun

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Robert Roy, Bernadette Lagacé, Yves Morin

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Robert Roy, Bernadette Lagacé, Yves Morin + étudiants

RESEAUX DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles): Cages à ménés  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire de la rivière Miramichi et de la rivière Richibucto, Baie des Chaleurs

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Prélever des géniteurs de choquemorts (*Fundulus heteroclitus*) qui fourniront des œufs pour des de  
toxicité chronique avec des effluents miniers. *ovules*

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

Robert Roy DATE: 23/05/01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

Caroline Couillard DATE: 23/05/01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

[Signature] DATE: 23/05/01

- |                                                                       |                                                        |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                          | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                          | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)        | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management                      | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO) |                                                        |                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Environmental Science             |                                                        |                                                                |

NO MISSION : IML-2001-026	NAVIRE : S/O
DATES : 28/05/2001 – 30/11/2001	
TITRE DE MISSION : Cueillette des géniteurs de choquemorts ( <i>Fundulus heteroclitus</i> ) pour renouveler les cultures du laboratoire (bioessais avec effluents).	
AGENCE OU GROUPE : DROE/DSE	
PROJET : Effluents miniers	
PERSONNEL : Robert Roy, Bernadette Lagacé et Yves Morin	
LIEUX DE MISSION : estuaire de la Rivière Miramichi, Rivière Richibucto, Baie des Chaleurs	
OBJECTIFS DE MISSION : Prélever des géniteurs de choquemorts qui fourniront des œufs pour des tests de toxicité avec effluents miniers.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Matériel biologique pour bioessais (choquemorts).	
ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Nous avons fait deux excursions sur le terrain. En mai 2001, les choquemorts adultes ont été capturés autour de Carleton, dans la Baie des Chaleurs. Un autre groupe de poissons, de Horton's Creek (NB) ont été capturés en septembre 2001.	
OBJECTIFS ATTEINTS : Les poissons capturés ont été acclimatés aux conditions de laboratoire pour quelques semaines. Les choquemorts de Horton's Creek ont réussi à pondre au laboratoire et sont encore productifs. Par contre, les géniteurs de la Baie des Chaleurs ne sont bien adaptés au laboratoire et ont démontré des signes de faiblesse. Ces poissons n'ont jamais produit d'œufs.	
PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. : S/O	

Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description
	latitude	Longitude		Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	<p>Baie des Chaleurs (secteur de Carleton): cages à cyprins placés à divers endroits</p> <p>Horton's Creek (Nouveau-Brunswick): cages à cyprins placés à divers endroits</p>

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS :** Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

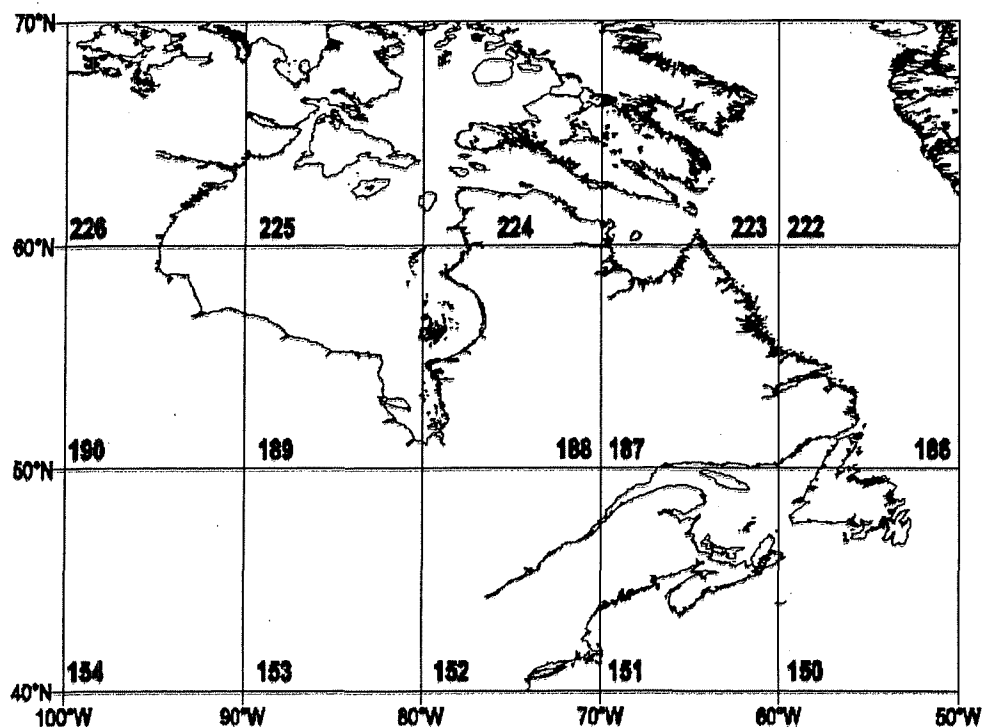
**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

*Robert Roy*

DATE :

GESTIONNAIRE du PROJET :

*Robert Roy*

DATE :

*25/04/2002*

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Robert Roy*

DATE :

*29/04/02*

Merci de votre collaboration.

**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailloux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace		
P03	Résidus pétrolier	M02	Radiation incidente
P04	Hydrocarbures chlorés	M05	Mesure standard occasionnelle
P05	Autres substances dissoutes	M06	Mesure standard de routine
P12	Dépôt de fond	M71	Chimie atmosphérique
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

NOTIFICATION DE RECHERCHE

RESEARCH NOTICE

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001- 27

TITRE/TITRE: Développement de biomarqueurs sur une espèce sentinelle de l'estuaire du Saint-Laurent : l'épinoche

DURÉE (Dates de début et de fin): 28 mai 2001 au 1 décembre 2001

DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Mont-Joli à Ile d'Orléans, Ile aux Coudres, Ile Verte, Rivière  
Ouelle, Pointe aux Pères, Baie de Mitis (Entre l'Ile d'Orléans et Baie de Mitis)

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Aucun

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Robert Roy, Yves Morin,

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Bernadette Lagacé, un ou deux étudiants (à déterminer plus tard)

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

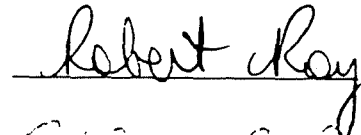
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Nacelles à menée 3 pieds X 10 pouces, mailles de ¼ pouce
2. Filet (seine) 50 pieds mailles de ¼ pouce
3. Filet à main maille ¼ pouce

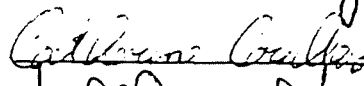
RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire du Saint-Laurent

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Captures, récolte d'échantillons de sang et tissus pour le dosage de vitellogénine `perturbateurs  
endocriniens` et histologie. Capture d'individus vivants pour l'induction de vitellogénine dans le but de la purifier pour la production  
d'anticorps anti-vitellogénine. Développement d'un ELISA.

APPROBATION/APPROVAL:  
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 28/05/01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 22/06/01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 22/04/01

- |                                                                                                |                                                                                   |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                            | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management      | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science |                                                                                   |                                                                                                         |



NO MISSION : IML-2001-027	NAVIRE : S/O
DATES : 28/05/2001- 01/12/2001	
TITRE DE MISSION : Développement de biomarqueurs sur une espèce sentinelle de l'estuaire du Saint-Laurent : l'épinoche.	
AGENCE OU GROUPE : DROE/DSE	
PROJET : Détermination des teneurs en vitellogénine et en hormones stéroïdiennes (estrogène, testostérone) chez la plie lisse exposée aux perturbateurs endocriniens dans l'Estuaire et le Golfe du Saint-Laurent.	
PERSONNEL : Chef de mission : Robert Roy, Yves Morin Équipe Scientifique : Bernadette Lagacé	
LIEUX DE MISSION : l'estuaire du Saint-Laurent	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capturer les individus et les amener au laboratoire pour le développement d'une ELISA pour la Vg; (induction de Vg; purification de la protéine, production d'anticorps.</li> <li>2. Capturer les épinoches et échantillonner le sang pour le dosage de vitellogénine (Vg) et les tissus pour histologie.</li> </ol>	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Organismes biologiques (épinoches matures)	
<p>ITINÉRAIRE ACCOMPLI :</p> <p>Pour faciliter le transport des organismes vivants, nous avons planifié de capturer des épinoches aux sites en proximité de l'IML.. En octobre 2001, nous avons capturé quelques épinoches à Pointe - au - Père.</p>	
<p>OBJECTIFS ATTEINTS :</p> <p>Nous avons capturé quelques épinoches qui ont été utilisés pour les essais préliminaires (évaluation de méthodes pour échantillonner le sang, mesures d'estrogène dans les gonades).</p>	
<p>PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :</p> <p>Aux années précédentes, nous avons réussi à capturer des épinoches à Pointe - au - Père. Notre intention était de cueillir les épinoches pendant la période de la fraye (mai - juillet) quand la plupart des adultes se retrouvent dans la zone intertidale. Les excursions sur le terrain ont été retardées à l'automne à cause d'un manque de personnel au laboratoire. Nous avons capturé peu d'adultes en ce temps de l'année.</p>	

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Robert Roy, Institut maurice-Lamontagne

**B. nom et adresse**

### C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

### E. nom et adresse

**F. nom et adresse**

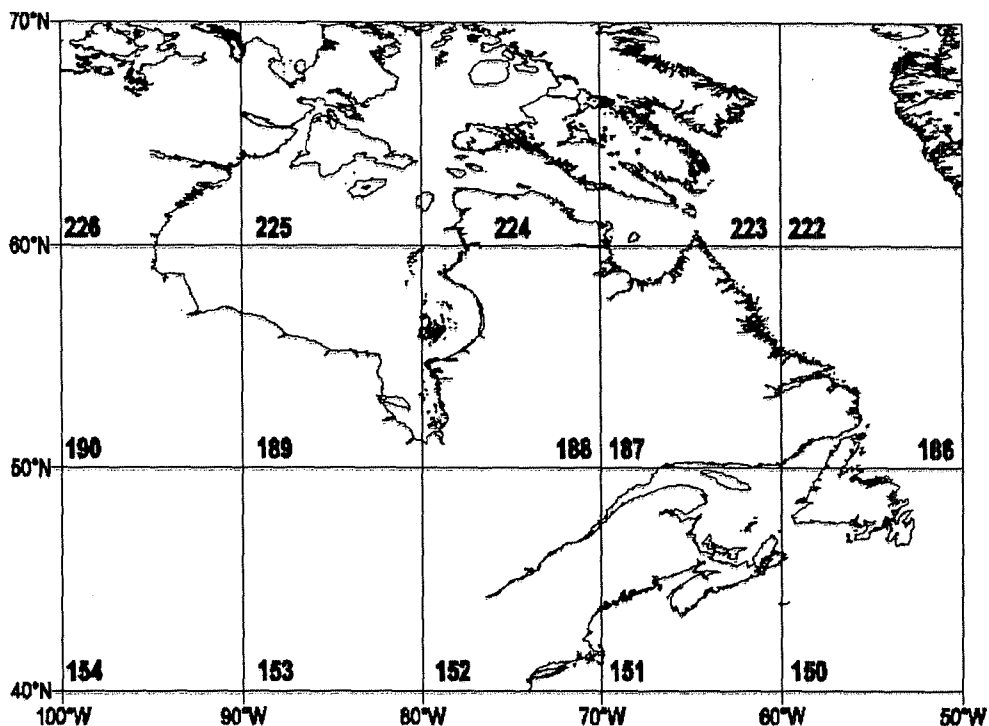
Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le **CHARGÉ DE PROJET (CP)**. Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	Pointe - au - Père: nacelles à cyprins placés à divers endroits, filets (seine), filets à main



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Robert Ray*  
*Robert Ray*  
*Robert Ray*

DATE :

DATE :

DATE :

*25/04/2002*  
*29/04/02*

Merci de votre collaboration.

**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulière (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace		
P03	Résidus pétrolier	M02	Radiation incidente
P04	Hydrocarbures chlorés	M05	Mesure standard occasionnelle
P05	Autres substances dissoutes	M06	Mesure standard de routine
P12	Dépôt de fond	M71	Chimie atmosphérique
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-28

TITRE/TITRE:

DURÉE (Dates de début et de fin): 07/07/2001 au 13/07/2001  
DURATION (Starting and ending dates): 7 jours

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef) : Matane  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: CALANUS II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jean-Louis Beaulieu

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean-Louis Beaulieu et Pascale Lafrance

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

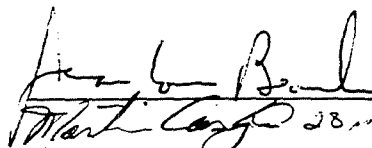
1. Chalut à perche et casiers à crabes communs

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Baie Sainte-Marguerite près de Sept-Iles

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Capture de morues juvéniles

APPROBATION/APPROVAL:

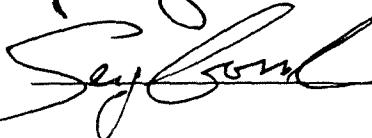
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 28 mai 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 28 mai 01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 29.05.01

☐ SHC ☒ CHS Poissons et mammifères marins  
Fish and Marine Mammals

☐ Invertébrés et biologie expérimentale  
Invertebrate and experimental biology

☐ Gestion de l'habitat du poisson (DRO)  
Fish Habitat Management

☐ Sciences océaniques  
Ocean Science

☐ Sciences de l'Environnement (DRO)  
Environmental Science

NO MISSION : IML-2001-28	NAVIRE : Calanus II
DATES : 4 au 10 juillet 2001	
TITRE DE MISSION : Capture morues juvéniles	
AGENCE OU GROUPE : DPMM, section océanographie des pêches.	
PROJET : Capturer des morues juvéniles ( 6 à 12 cm) et tenter de les conserver vivantes	
PERSONNEL : Pascale Lafrance et Jean-Louis Beaulieu	
LIEUX DE MISSION : Baie Sainte-Marguerite près de Sept-Îles	
OBJECTIFS DE MISSION : Capturer des morues juvéniles ( 6 à 12 cm) et tenter de les conserver vivantes	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Matane, Sept-Îles, Ste Anne des Monts, Matane

OBJECTIFS ATTEINTS :

Mission capture de morues juvéniles

Un total de 75 traits de chalut à bâton a été exécuté. Seulement 30 petites morues (6 à 12 cm) ont été capturées. De ce nombre, 4 seulement ont pu être ramenées à la salle des bassins. Le taux de survie est très faible et est attribuable à la fragilité des individus lors de la remontée à la surface et à l'engin qui occasionne des blessures.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. : Les captures durant cette période ont été inférieures à celles effectuées au mois de mai lors d'un autre type de mission. Des modifications ont été apportées au chalut à bâton pour améliorer le taux de survie. Il faudra tenter d'améliorer encore cet engin pour éviter le plus possible les blessures. La période de l'année devra également être prise en considération si d'autres projets visent la capture de ces jeunes poissons. Le mois de mai semble la période la plus propice car un plus grand nombre de captures est réalisé.



**CHARGÉS de PROJET** : entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Martin Castonguay, IML Mont-Joli

**B.**

### C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

E. nom et adresse

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg. min N/S ou E/W)		Type	Description
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

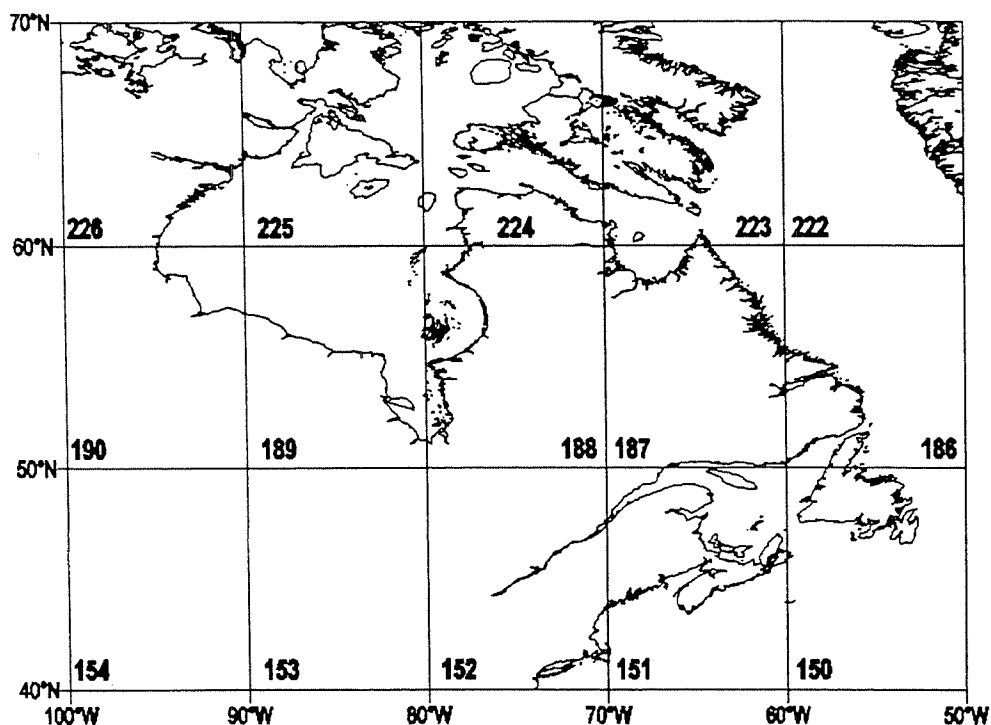
**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE: 16-07-01

DATE: 17-07-01

DATE: 18-07-01

Merci de votre collaboration.



**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailleux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01-029 **MODIFICATION**

**TITRE/TITRE:** Développement d'un indice d'abondance du crabe commun juvénile

**DURÉE (Dates de début et de fin):** Périodes discontinues entre le 29 mai 2001 et le 25 novembre 2001  
**DURATION (Starting and ending dates):**

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):** Mont-Joli et Carleton  
**CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):**

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:** Zodiac – nom indéterminé

**CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:** Jean Lambert

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:** Jean Lambert, Pierre Gauthier et Christian Boutet

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):** Casiers expérimentaux  
**FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):**


Un maximum de 28 petits casiers expérimentaux sera utilisé. Il n'y a pas d'événement d'échappement sur les casiers. Les événements d'entrée ont un diamètre de 80 mm. Certains casiers sont munis d'un couvercle. Les mailles étirées ont 1.7 cm. Le diamètre inférieur des casiers est de 525 mm et la hauteur est de 270 mm.

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:** Estuaire du Saint-Laurent, baie des Chaleurs et Îles-de-la-Madeleine


**OBJECTIFS/OBJECTIVES:** 1) Déterminer l'efficacité de casiers expérimentaux pour la capture de crabe commun de taille inférieure à 80 mm de largeur de carapace (LC) 2) Développer un indice visant à déterminer l'ampleur des variations d'abondance interannuelles de crabe commun aux tailles inférieures à 80 mm LC, dans les zones exploitées et non exploitées.

**APPROBATION/APPROVAL:**

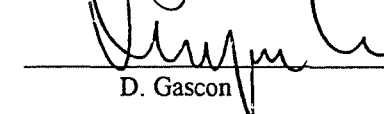
**CHARGÉ DE PROJET**  
**RESPONSIBLE OFFICER:**

 DATE: 25 mai 2001  
Jean Lambert

**CHEF DE SECTION**  
**SECTION HEAD:**

 DATE: 25 mai 2001  
B. Sainte-Marie

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**  
**DIVISION MANAGER:**

 DATE: 25 mai 2001  
D. Gascon

- |                                                                              |                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |

NO MISSION : IML-2001-029	NAVIRE : Petite embarcation pneumatique (Zodiac)
DATES : Périodes discontinues entre le 29 mai et le 20 novembre 2001	
TITRE DE MISSION : Développement d'un indice d'abondance du crabe commun juvénile	
AGENCE OU GROUPE : MPO – Mont-Joli	
PROJET : Évaluation des stocks de crabe commun	
PERSONNEL : Jean Lambert et Pierre Gauthier	
LIEUX DE MISSION : Carleton, Anse à Brillant et Anse à Beaufile (Gaspésie)	
OBJECTIFS DE MISSION : Développer un indice d'abondance du crabe commun juvénile à partir des captures effectuées à l'aide de casier expérimentaux. Récolter des crabes communs pour faire une expérience de croissance en bassin.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : La durée d'immersion des casiers ainsi que le nombre et le poids des crabes communs capturés ont été notés. La largeur de carapace de chaque crabe a été mesurée afin de déterminer la structure de taille de la capture. L'état de carapace, le sexe et la présence/absence d'œufs sous l'abdomen ont également été notés sur chaque crabe.	

21  
**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001-029**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe (Moncton)	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
<input type="checkbox"/>	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés**



ITINÉRAIRE ACCOMPLI : La pêche à l'aide de casiers expérimentaux a été effectuée dans la région de Carleton du 18 au 21 juin 2001, dans la région d'Anse à Brillant du 18 au 20 juillet et du 14 au 16 novembre 2001 et enfin, dans la région d'Anse à Beaufils, du 21 au 24 juillet et du 17 au 20 novembre 2001.

OBJECTIFS ATTEINTS : Les différents échantillonnages ont permis de récolter des crabes commun de taille variant entre 60 et 100 mm de largeur de carapace en quantité relativement importante. Par contre, très peu de crabe de taille inférieure à 60 mm LC a été capturé. Cette méthode d'échantillonnage s'avère donc intéressante pour développer un indice d'abondance du crabe commun de taille "pré-commerciale" entre 60 et 100 mm LC. Les données seront analysées plus en détail afin de déterminer s'il y a eu des variations temporelles ou spaciales significatives entre les sites et les périodes d'échantillonnage. Enfin, plus de 200 crabes ont été ramenés vivants et font l'objet d'une étude de croissance en bassin.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

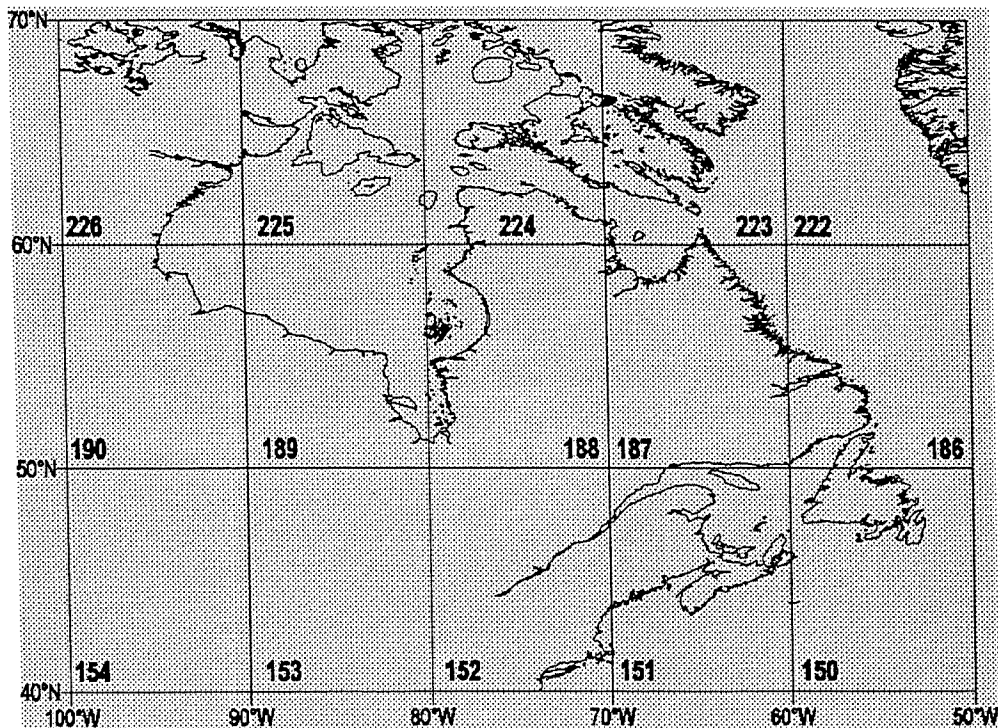
**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
X	---			Les données sont trop fragmentaires, elles ne seront ni traitées ni disponibles.
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a une carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

Jean Lambert

DATE : 20 mars 2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 26/3/2002

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-030

TITRE/TITRE: Capture de morues vivantes pour expériences à la salle des bassins

DURÉE (Dates de début et de fin):

DURATION (Starting and ending dates):

23 juin au 6 juillet 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

Rimouski-Est et Matane

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Denis Chabot

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Denis Chabot, Richard Larocque, Julie Marcil, Patrick Lévesque, Claude Nozères, Sébastien Champagne, Marc-Antoine Dion. L'équipe à terre comprendra Jean-Denis Dutil, Yvan Lambert, Roberta Miller, Mario Péloquin, François Tremblay.

MATÉRIELS DE PÊCHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh): 1.

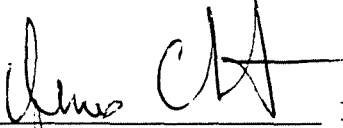
Chalut de fond

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: (1) Le long de la côte (60-120 m de profondeur) en face de Matane. (2) Si les prises sont peu nombreuses, départ pour Sainte-Anne-des-Monts. (3) Si les prises sont encore mauvaises, il faudrait aller dans la Baie des Chaleurs, préférablement en naviguant 24 h sur 24. Dans ce dernier cas, la pêche se ferait probablement sur le banc de Miscou.

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Capturer entre 1200 et 1500 morues de moins de 50 cm et les rapporter vivantes à l'IML.

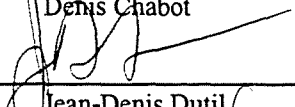
APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

  
\_\_\_\_\_  
Denis Chabot

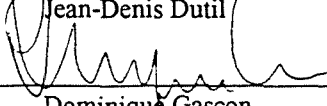
DATE: 28 mai 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

  
\_\_\_\_\_  
Jean-Denis Dutil

DATE: 28 mai 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

  
\_\_\_\_\_  
Dominique Gascon

DATE: 28 mai 2001

- |                                                                                           |                                                                                   |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                       | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science       |                                                                                   |                                                                                                                    |

NO MISSION : IML-2001-030; IML-2001-047		NAVIRE : Calanus II
DATES : 12 juin au 17 juillet 2001		
TITRE DE MISSION : Capture de morues vivantes pour expériences à la salle des bassins		
<b>AGENCE OU GROUPE :</b>  Division des invertébrés et de la biologie expérimentale (DIBE), section de la biologie expérimentale.   <b>PROJET : GADOLIFE-Canada</b>		
<b>PERSONNEL :</b> Jean-Denis Dutil, Denis Chabot, Richard Larocque, Julie Marcil, Patrick Lévesque, Claude Nozères, Marc-Antoine Dion, Sébastien Champagne, Valérie Bégin, Étienne Belley, Mathieu Larocque.		
<b>LIEUX DE MISSION :</b> De Matane à Ste-Anne-des-Monts		
<b>OBJECTIFS DE MISSION :</b>  Capturer entre 1200 et 1500 morues de moins de 50 cm et les rapporter vivantes à l'IML.		
<b>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</b>  Capture de morues vivantes, mesures sur morues		

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001-030 - 047**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région de Gestion des pêches du Golfe	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés**

Denis Chabot, DIBE	Jean-Denis Dutil, DIBE	Yvan Lambert DIBE
Richard Larocque, DIBE	Julie Marcil, DIBE	Patrick Lévesque, DIBE
Claude Nozères, DPMM	Marc-Antoine Dion, DIBE	Sébastien Champagne, DIBE

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI : (voir carte en annexe)

IML-2001-030

24 juin : Rimouski à Matane

25 juin : Matane à Matane, traits 1 à 6

26 juin : Matane à Matane, traits 7 à 10

27 juin : Matane à Matane, traits 11 et 12, retour au quai hâtif à cause du vent

28 juin : Venteux, sommes restés au quai

29 juin : Matane à Matane, traits 13 à 20

30 juin : Matane à Matane, traits 21 et 22, bris de rouleau à la remontée, fin de la mission IML-2001-030

IML-2001-047

13 juillet: Matane à Matane, traits 1 à 6

14 juillet: Matane à Matane, traits 7 à 10

15 juillet: Matane à Matane, traits 11 à 16

16 juillet: À quai

17 juillet: Matane à Matane, traits 17 à 24, fin de la mission IML-2002-047

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Du 25 au 30 juin, 318 morues ont été capturées, dont 294 ont été envoyées à l'IML, dont certaines trop grosses ou abimées, mais gardées vu le faible succès de pêche. Les objectifs de capture n'ont pas été atteints. Par contre, plusieurs organismes d'intérêt pour le projet de maîtrise de Claude Nozères ont été capturés et congelés. Cet objectif fut atteint.

Du 13 au 17 juillet, captures totales de 51 morues dont 40 ont été transportées à l'IML. Les objectifs de capture n'ont pas été rencontrés.



**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Le Calanus, à sa longueur actuelle, est si chargé sur le pont arrière pour ce type de mission (plus de 4 tonnes d'eau dans les bacs servant à garder les morues vivantes) que nous perdons régulièrement de précieuses journées de pêche à cause du mauvais temps. L'agrandissement du Calanus nous permettrait sans doute de récupérer certaines de ces journées « mauvais temps », tout en facilitant l'entreposage de poissons vivants à bord, notamment avec un système de réfrigération de l'eau.

Cette mission IML-2001-030 a dû être écourtée parce que le rouleau était brisé. À ce qu'on nous a dit, l'utilisation de pièces non-standard a causé des délais pour la réparation. Pourrait-on avoir de ces pièces en réserve

Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

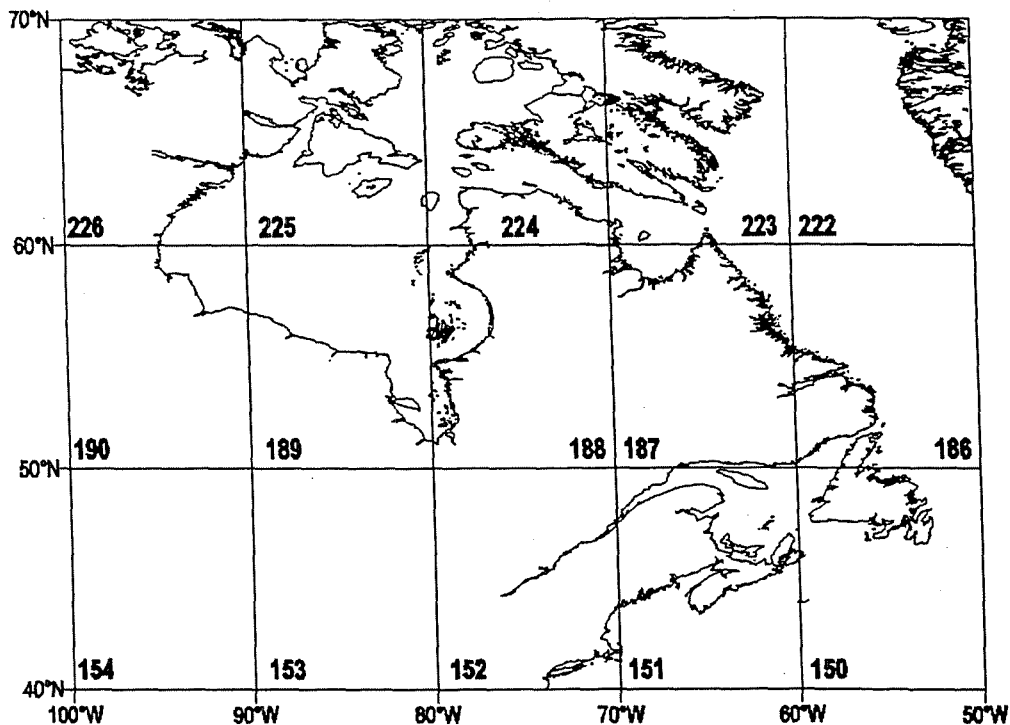
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe :

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

DATE : 6 mai 2002

DATE : 6.5.02

DATE : \_\_\_\_\_

Merci de votre collaboration.

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number:

IML-01-31

**TITRE/TITRE:** Écologie des phoques gris et phoques du Groenland dans l'estuaire et golfe du Saint-Laurent  
*Grey and harp seal ecology in the Estuary and Gulf of St Lawrence*

**DURÉE (Dates de début et de fin):** 12 June 2001-31 December 2001  
**DURATION (Starting and ending dates):**

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):**

**CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):** Margaree Harbour NS, Dingwall NS, Port Hood NS, Percé QC, Souris PEI, Charlottetown PEI, Bic QC, Mont-Joli QC, Îles-de-la-Madeleine QC, Harrington Harbour QC, Bradore Bay QC.

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:**

- 1) Miss Sara CFV# : 152074 (John Leblanc, phone (902) 235-2895)
- 2) R2-D2 CFV#: 7771 (John A. Buchanan, phone (902) 383-2498)
- 3) Island Spray CFV#: 150622 (Scott Cameron, phone (902) 787-2801, fax (902) 787-2388)
- 4) petites embarcations / smallcrafts

**CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:** M. Hammill\*

**ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:** J. F. Gosselin\*, P. Carter\*, John A. Buchanan, John Leblanc, John MacPhee, Mark Rose, Émilien Dorion, Scott Cameron, Jean-Claude Boudreau, Donald Leblanc, Wesley Ethridge, Ernest Rowsell (plus membres d'équipage / plus crewmembers)

\*Ces employés du MPO ne seront pas toujours présents pendant l'échantillonnage. These DFO employees will not always be present during sampling

**ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**

**FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):**

1. Carabine de gros calibre (.243 ou plus) / *High power rifle (.243 or greater)*

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:** Différentes régions dans l'estuaire et le golfe / Different areas in the estuary and Gulf (Margaree, Bay St Lawrence, Port Hood NS, Governor's Island (Charlottetown), Souris PEI, Miramichi N-B, Percé, Bic QC, Îles-de-la-Madeleine, Harrington Harbour, Blanc Sablon)

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:** 1) Recueillir pas plus de 200 phoques qui seront abattus pour examen de la diète et des taux de reproduction. La protocole d'utilisation des animaux #97-05c sera suivis / Collect not more than 200 seals by shooting to examine body condition, diet composition and reproductive rates. The protocol for animal use #97-05c will be followed.

**APPROBATION/APPROVAL:**

**CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:**

*M. Hammill*

DATE:

31-5-01

**CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:**

11

DATE:

*Sgt Paul*

DATE:

1 June 2001

**GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:**

- |                                                                              |                                                                   |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | Fish and Marine Mammals                                           | Invertebrate and experimental biology                          |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement |                                                                   | Sciences océaniques                                            |
| Habitat Management and environmental science                                 |                                                                   | Ocean Sciences                                                 |

NO MISSION : IML-01-31	NAVIRE : n/a
DATES : 12 juin 2001 – 31 décembre 2001	
TITRE DE MISSION : Écologie des phoques gris et phoques du Groenland dans l'estuaire du Saint-Laurent/Grey and harp seal ecology in the Estuary and Gulf of St Lawrence	
AGENCE OU GROUPE : Section Mammifères marins Institut Marice-Lamontagne Ministère des Pêches et Océans	
PROJET : Écologie des phoques gris et phoques du Groenland dans l'estuaire du Saint-Laurent/Grey and harp seal ecology in the Estuary and Gulf of St Lawrence	
PERSONNEL : Mike Hammill, P. Carter, J-F Gosselin, John Buchanan, John Leblanc, John MacPhee, Mark Rose, Émilien Dorion, Scott Cameron, Jean-Claude Boudreau, Donald Leblanc, Wesley Ethridge, Ernest Rowsell (plus membres d'équipage)	
LIEUX DE MISSION : Différentes régions dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent. (Margaree, Bay St Lawrence, Port Hood NS, Govenor's Island (Charlottetown, PEI), Souris PEI, Miramichi NB, Percé QC, Bic QC, Îles-de-la-Madeleine QC, Harrington Harbour QC, Blanc Sablon)	
OBJECTIFS DE MISSION : Recueillir pas plus de 200 phoques qui seront abattus pour examen de la diète et des taux de reproduction. Le protocole d'utilisation des animaux #97-05c a été suivi.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Cinquante-trois phoques gris et 137 phoques du Groenland ont été échantillonnés pour l'estimation de la composition de la diète et le statut reproducteur.	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Ces travaux font partie d'un programme de monitoring de la diète, de la condition et du potentiel d'accroissement des populations de phoques gris et phoques du Groenland dans l'est du Canada.

Le phoque du Groenland est le plus abondant des phoques dans l'est du Canada, ce qui en fait parmi les phoques, le plus important prédateur de poisson commerciaux. Ces travaux permettront de détecter des changements de diète dans le golfe et l'estuaire. Les travaux sur la condition de reproduction serviront à évaluer le potentiel de croissance de la population.

Le phoque gris est un plus important prédateur de poisson que le phoque du Groenland dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Ces travaux permettront d'estimer la composition de cette espèce dans cette région.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Mike Hammill, Institut Maurice-Lamontagne, 850 route de la Mer, Mont-Joli, Quebec, G5H 3Z4

**B. nom et adresse**

C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS :** Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	



**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

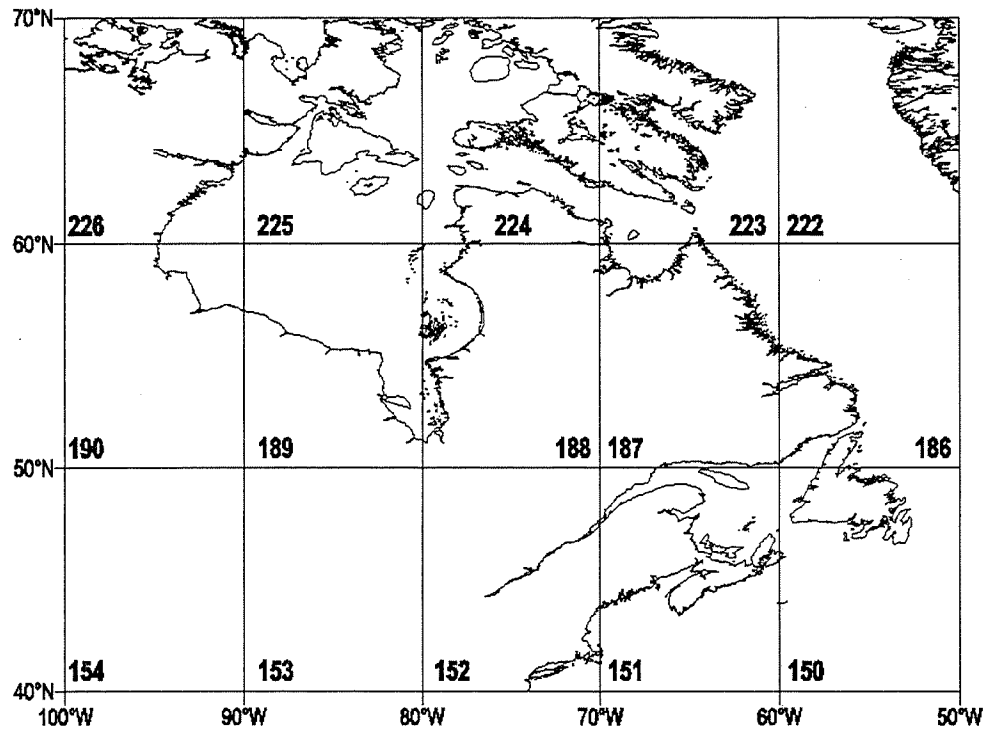
**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A	B26	137		Échantillons de phoques du Groenland
A	B90	137		"
A	B26	53		Échantillons de phoques gris
A	B90	53		"
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a une carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE : \_\_\_\_\_

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : 17/12/02

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 17 Dec 02

*Signature of Project Manager*  
*Signature of Division Manager*

Merci de votre collaboration.

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001- 32

TITRE/TITRE: Relevé estival multidisciplinaire dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent/  
Summer multidisciplinary survey in St. Lawrence Estuary and Gulf.

DURÉE (Dates de début et de fin): 1er août au 2 septembre 2001  
DURATION (Starting and ending dates): August 1<sup>st</sup> to September 2<sup>nd</sup>, 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Halifax-Pictou (escales à Gaspé, 16 août et 1er septembre)

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft): Halifax-Pictou (Stops at Gaspé, August 16<sup>th</sup> and September 1<sup>st</sup>)

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Alfred Needler

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: 1) Bernard Morin (1<sup>er</sup>-16 août - Aug. 1<sup>st</sup>-16<sup>th</sup>); 2) Diane Archambault (16 août-2 sept. - Aug. 16<sup>th</sup>-Sept. 2<sup>nd</sup>)

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: 1<sup>ère</sup> partie/First Part: Caroline Bookless, Sylvain Cantin, Rémi Desmarais, Jean-Pierre Huet, Isabelle Lévesque, Chantale Méthot, Guy Moreault, Claude Nozères, Éric Parent, Louise Savard; 2<sup>e</sup> partie/Second Part: Madeleine, Beaudoin, Diane Bélanger, Guy-Juslin Bibimbou, Hugues Bouchard, Alain Fréchet, Yves Gagnon, Isabelle Lévesque, Chantale Méthot, Louis Pageau, Robert Siron

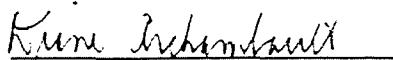
ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles)/FISHING GEAR USED (Describe size and mesh): Chalut de fond URI 81'/114' (G.O.V.), maille 44mm (doublure du cul 19mm) / URI 81'/114' (VWO) bottom trawl, mesh size 44 mm (codend liner 19mm)

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Divisions 3Pn, 4RST de l'OPANO / NAFO Divisions 3Pn, 4RST

OBJECTIFS/OBJECTIVES: 1. Évaluation de l'abondance et de la condition des populations de poissons de fond et de crevette de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent / Evaluation of the abundance and condition of groundfish and shrimp populations in the St. Lawrence Estuary and in the northern Gulf. 2. Évaluation environnementale de l'état de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent / Environmental evaluation of the St. Lawrence Estuary and of the northern Gulf. 3. Évaluation de l'abondance des populations de poissons pélagiques de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent / Evaluation of the abundance of pelagic fish populations in the St. Lawrence Estuary and in the northern Gulf. 4. Identification du régime alimentaire des principaux poissons prédateurs (morue, flétan noir et flétan atlantique) / Identification of the diet of the principle fish predators (cod, Greenland halibut and Atlantic halibut) 5. Identification des espèces et des stocks de sébaste de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent / Identification of species and stocks for redfish in the St. Lawrence Estuary and in the northern Gulf.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:



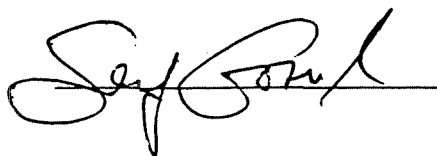
DATE: 20 juin 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:



DATE: 20 juin 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:



DATE: 22 juin 2001

NO MISSION/VOYAGE NUMBER : IML-2001-32 (Ned-2001-042)		NAVIRE /SHIP: Alfred Needler
DATES : 1 <sup>er</sup> août – 2 septembre 2001		
TITRE DE MISSION/ VOYAGE TITLE: Relevé estival multidisciplinaire dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent		
AGENCE OU GROUPE(S)/ SPONSORING AGENCY or GROUP(S):	Pêches et Océans Canada Institut Maurice-Lamontagne 850 Route de la Mer Mont-Joli QC G5H 3Z4	
PROJET/PROJECT : Relevé Poissons de fond/Crevette (31210)		
PERSONNEL/ STAFF:	Capitaines: Michael Hemeon (1 <sup>er</sup> - 16 août); John Jenner (16 août – 2 septembre)  Chefs de mission: Bernard Morin (1er-16 août); Diane Archambault (16 août-2 septembre)  Équipe scientifique: (1er-16 août) Caroline Bookless, Sylvain Cantin, Rémi Desmarais, Jean-Pierre Huet, Isabelle Lévesque, Chantale Méthot, Guy Moreault, Claude Nozères, Éric Parent, Louise Savard; (16 août-2 septembre) Madeleine Beaudoin, Diane Bélanger, Guy-Juslin Bibimbou, Hugues Bouchard, Yves Gagnon, Isabelle Lévesque, Chantale Méthot, Louis Pageau, Daniel Thibeault, Coralie Tournois	
LIEUX DE MISSION/AREA OF OPERATION :Détroit de Cabot, côtes sud-ouest et ouest de Terre-Neuve, détroit de Belle Isle (Divisions 3Pn, 4R de l'OPANO), Estuaire et nord du Golfe (Divisions 4S, 4T (au-delà de l'isobathe de 100 brasses (175 mètres))		
OBJECTIFS DE MISSION/SUMMARY OF PURPOSES : 1. Évaluation de l'abondance et de la condition des populations de poissons de fond et de crevette de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent. 2. Évaluation environnementale de l'état de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent. 3. Évaluation de l'abondance des populations de poissons pélagiques de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent 4. Identification du régime alimentaire des principaux poissons prédateurs (morue, flétan noir et flétan atlantique) 5. Identification des espèces et des stocks de sébaste de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent.		
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES/TYPE OF DATA COLLECTED :		
Physico-chimiques: profils de conductivité (salinité), température, oxygène, profondeur		
Acoustiques : comportement du chalut (Scanmar)		
Biologiques: identification des espèces capturées et poids des captures et des échantillons; longueur, poids, sexe des individus pour les principales espèces commerciales de poissons (de fond et pélagiques) et pour la crevette nordique; maturité des gonades et poids des contenus stomacaux, du foie et des gonades pour la morue, le sébaste, le flétan noir et le flétan atlantique; décompte des rayons de nageoire anale et de parasites externes pour le sébaste		
Échantillons: otolithes (morue, flétan noir et atlantique, plie grise et autres espèces désignées), muscle et foie de morue, gonades de flétans noir et atlantique, estomacs de morue, de flétans noir et atlantique, capelans, lançons, maquereaux et harengs entiers, poissons et invertébrés entiers d'espèces désignées, crevette nordique, corail		
ITINÉRAIRE ACCOMPLI/ITINERARY ACCOMPLISHED :		
Carte du trajet de mission, voir figure 1		

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI/ITINERARY ACCOMPLISHED(suite) :

Août:

1<sup>er</sup>-2 (8:00-13:00): Le navire est amarré au quai de l'IOB. Certains membres de l'équipe scientifique installent l'équipement scientifique. Le reste du personnel scientifique arrive au cours de la soirée du 1<sup>er</sup>. Le navire quitte pour la première station, située dans 3Pn, le 2 vers 13:00 .

3-15(13:00-12:00): Le navire complète la première partie de la mission, soit 139 stations, en effectuant des stations de pêche et océanographiques. La région échantillonnée couvre le détroit de Cabot, les eaux au sud-ouest et à l'ouest de Terre-Neuve, le chenal Esquiman, le détroit de Belle-Isle (Divisions 3Pn et 4R de l'OPANO), les eaux de la Basse Côte-Nord, du nord-est et du sud de l'île d'Anticosti (Divisions 4S et 4T de l'OPANO). L'escale pour le changement des équipes scientifique et du navire, et le ravitaillement du navire se fait au quai de Sandy Beach, à Gaspé.

15-16 (12:00-20:00): Le ravitaillement du navire a été principalement complété au cours du 15. Le changement de l'équipage du navire se fait en matinée du 16. La nouvelle équipe scientifique embarque la même journée en début d'après-midi. En soirée vers 20:00, le navire quitte le quai de Sandy Beach (Gaspé) pour la première station de la deuxième partie de la mission située au nord-est au large de la pointe de la péninsule gaspésienne.

16-30 (20:00-12:00): Les opérations d'échantillonnage de la seconde moitié de la mission se sont poursuivies dans la partie amont du chenal Laurentien, entre la partie nord de la Péninsule gaspésienne et le sud-ouest de l'île Anticosti (Divisions 4S et 4T de l'OPANO), dans l'Estuaire et le nord du Golfe, ainsi que dans les eaux de la portion médiane du chenal Laurentien (Divisions 4S et 4T de l'OPANO). Les activités d'échantillonnage ont pris fin le 30 août vers 6:00. Le navire a alors mis le cap vers Sandy Beach (Gaspé) pour y accoster vers 12:00. Une partie du matériel scientifique a été débarquée en après-midi .

31 août-1<sup>er</sup> septembre : Le 31 août, fin du déchargement du matériel scientifique et des échantillons, suivi du débarquement de l'équipe scientifique vers 10 :00. Retour du navire et de son équipage à Pictou (N.E.) dont l'arrivée se fait au cours du 1<sup>er</sup> septembre

OBJECTIFS ATTEINTS/SCIENTIFIC or SURVEY ACCOMPLISHMENTS : Un total de 248 traits standards de chalut (24 minutes à 3.0 nœuds), répartis selon le mode d'allocation optimale pour la crevette, la morue, le sébaste et le flétan noir, ont été réalisés à l'aide de deux chaluts URI présentant les mêmes caractéristiques techniques (nombre de mailles, dimensions du maillage, etc). L'utilisation d'un second chalut fait suite à un bris majeur du premier chalut au cours d'un trait de pêche, qui a nécessité son remplacement par un second chalut pour permettre sa réparation. La répartition du nombre de traits par division et par chalut se présente comme suit : soit 15 réussis (sur 15) dans 3Pn avec le premier chalut, 67 réussis (sur 70) dans 4R avec le premier chalut, 62 réussis (sur 64) dans 4S avec le premier chalut et 44 réussis (sur 45) avec le second chalut, puis 54 réussis (sur 54) dans 4T avec le premier chalut. Pour fins de comparaison, trois traits réalisés avec le second chalut furent répétés avec le premier chalut, une fois réparé. Donc, les 245 stations où furent réalisées un trait de pêche représentent 98% de l'échantillonnage optimal visé, soit 250 stations de pêche. Par ailleurs, 25 autres stations, sur un objectif de 28, ont été visitées pour recueillir uniquement des données océanographiques. Le fait d'avoir deux personnes, au lieu d'une, attitrées principalement à cet échantillonnage a grandement contribué à sa réalisation. L'échantillonnage standard et la collecte de données complémentaires, prélèvement de structures (estomac, foie, muscle, gonades), collecte de poissons pélagiques, d'otolithes, de proies, ont été complétés avec succès. Les résultats préliminaires indiquent que la morue se concentre principalement dans les eaux à l'ouest de Terre-Neuve (division 4R). Les principales concentrations de sébaste sont observées dans le sud-est du Golfe, à l'entrée et au nord du détroit de Cabot. Le flétan noir présente d'importantes concentrations dans tout l'Estuaire et à l'ouest de l'île d'Anticosti, au nord de l'île et près de la côte ouest de Terre-Neuve, dans le chenal Esquiman. La crevette nordique est distribuée partout dans l'Estuaire et le nord du Golfe.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC / PROBLEMS ENCOUNTERED-SUGGESTED IMPROVEMENTS, ETC.:**

Malgré le fait que suite à une plainte soumise au Comité Santé Sécurité, une étude sur les niveaux de bruit ait été réalisée en 1997 par Santé Canada et que des recommandations aient été formulées, le niveau de bruit dans le laboratoire humide et certaines des aires de repos (cabine scientifique, cafétéria) demeure toujours aussi élevé et difficilement supportable par le personnel scientifique qui a à y travailler de longues périodes continues. L'essai de casques d'écoute couplés à un microphone, système emprunté à la région du Golfe, a cependant grandement réduit l'inconfort associé au bruit pour les personnes qui travaillaient en équipe dans le laboratoire humide.

Pour des raisons encore inconnues, les captures obtenues pour certaines espèces (flétan noir et crevette nordique) avec le second chalut URI étaient bien inférieures à ce qu'on se serait attendu pour les stations effectuées dans la portion nord-est de l'île Anticosti, comparativement aux données obtenues pour le même secteur au cours des années antérieures et par rapport à l'efficacité de pêche observée pour le premier chalut au cours de la mission. Selon les enregistrements (ouvertures verticale et horizontale, profondeur) des sondes Scanmar et les observations des maîtres de pêche sur le comportement de pêche du chalut, le second chalut URI, utilisé en remplacement du premier endommagé, aurait pêché correctement tout en étant bien sur le fond, comme l'indique la présence d'espèces benthiques accessoires dans les captures réalisées par le second chalut. La vérification des caractéristiques physiques (dimensions, maillage, etc) des deux chaluts effectuée sur le navire a indiqué qu'elles étaient identiques, et ne permettait pas de conclure que les deux chaluts pouvaient pêcher différemment. Un examen minutieux des deux chaluts sera effectué lors des vérifications annuelles post-saisonnières pour confirmer les caractéristiques physiques de chacun des chaluts et leur efficacité de pêche. D'autre part, une procédure d'échantillonnage détaillée pour les chefs de mission devra être élaborée quant à la réalisation de répliquats de même stations advenant l'utilisation de différents chaluts au cours d'une même mission, laquelle devra permettre le calcul d'indices de biomasse pour les espèces sous étude dans chacune des strates visitées. À noter, que le problème de l'alternance des équipes de travail du navire, à la mi-mission et au cours d'une journée, ne permet pas de garantir totalement un *modus operandi* totalement identique et ce, même si des consignes d'opération sont clairement définies.

Compléter la liste si nécessaire

[illegible]

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

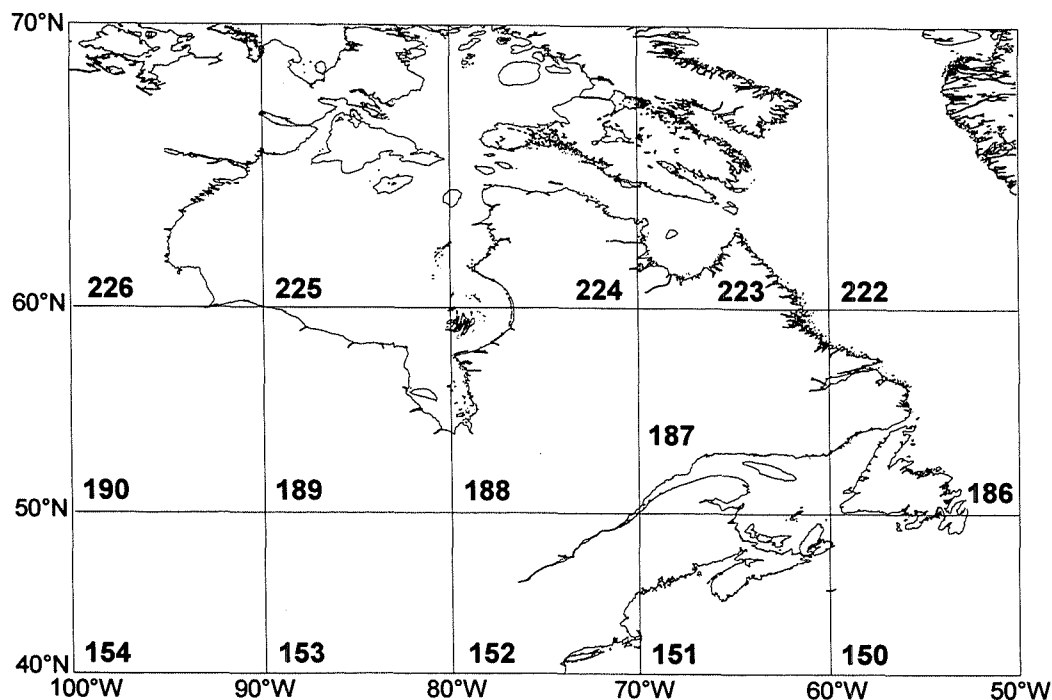
CP	Type	No	Unités	Description
A	B19	116		Traits de chalut de fond (Chalut URI 81/114)
A	H10	139		Profils verticaux avec un CTD Seabird (température, conductivité/salinité)
A	H11	116		Thermographe installé sur le chalut
B	B19	132		Traits de chalut de fond (Chalut URI 81/114)
B	H10	134		Profils verticaux avec un CTD Seabird (température, conductivité/salinité)
B	H11	132		Thermographe installé sur le chalut
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---	0		
X	---	0		
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a une carte de trajet de mission jointe : ☒



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input checked="" type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input checked="" type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Rene Archembaudt* DATE: 30 mai 2002  
*Rene Archembaudt* DATE: 30 mai 2002  
*Seif Goua* DATE: 5 juin 2002

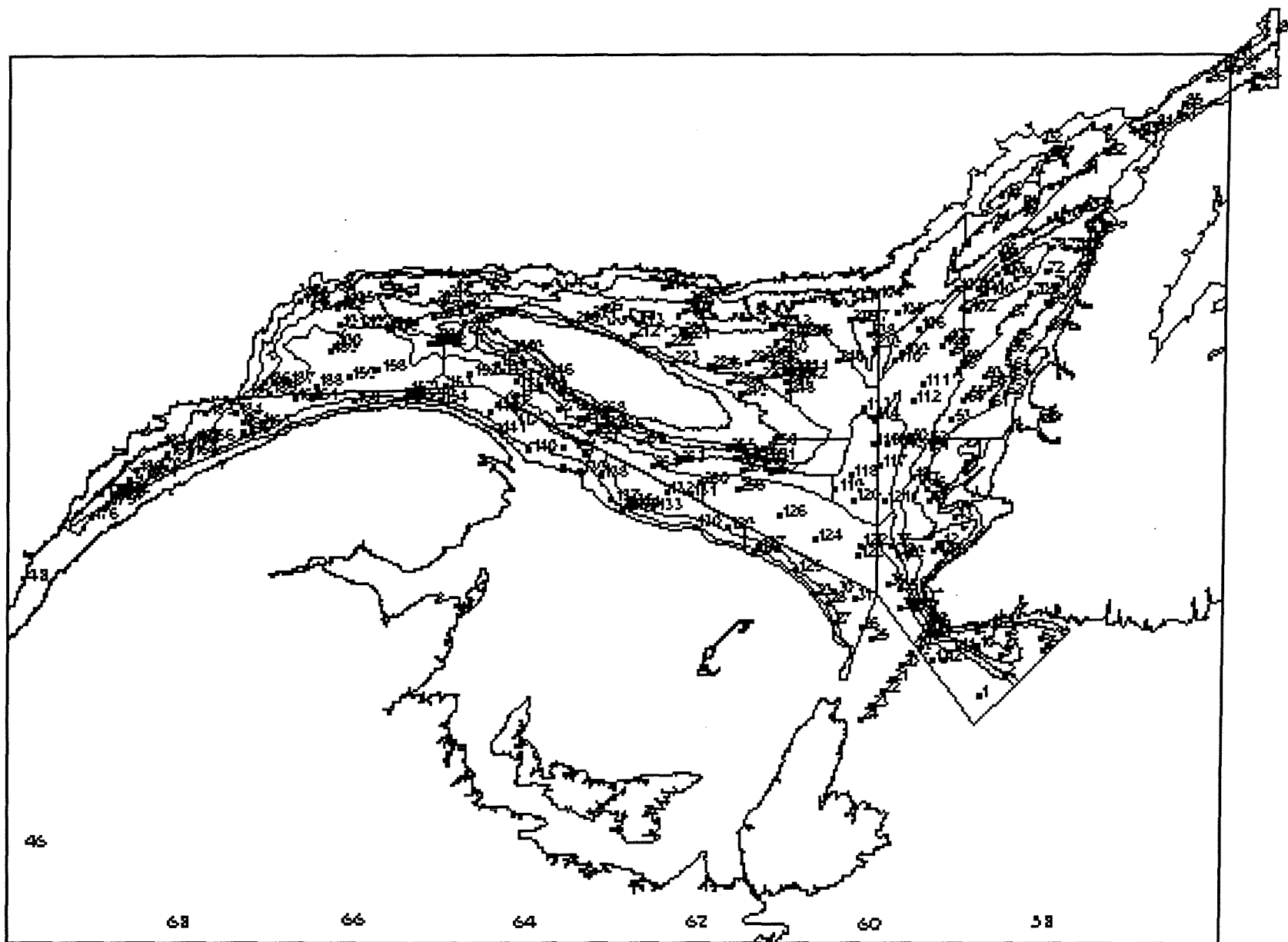
Merci de votre collaboration.

**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		



Stations effectuées lors du relevé estival multidisciplinaire d'août 2001, dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation: IML-2001-33

**TITREE:** Évaluation du risque des HAP pour le recrutement des poissons – continuation été 2001. Expositions *in situ* sur un site utilisé pour un déversement contrôlé de pétrole en été 2000.

**DURÉE (Dates de début et de fin):** 22/06/2001 - 22/08/2001

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):** /S/O

**NOM DU NAVIRE:** S/O

**CHEF DE MISSION:** Annik Gagné, technicienne

**EQUIPE SCIENTIFIQUE:** Steve Chouinard, technicien  
René Dumouchel, étudiante d'été,  
Annie Ouellet, étudiante d'été

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):** Les expositions *in situ* auront lieu avec les œufs fertilisés. Les œufs et le sperme seront obtenus des poissons locaux (choquemorts, *Fundulus heteroclitus* ou épinoches, Gasterosteidae). Les poissons adultes du site seront attrapés par moyens de filet à main et/ou par cage à menés. Le prélèvement de leurs œufs et sperme aura lieu à l'IML et les œufs fertilisés seront retournés au site pour l'exposition.

**RÉGION DE TRAVAIL:** Conrod's Beach, Chezzatcook, Nouvelle-Écosse.

**OBJECTIFS:** Évaluer les effets des HAPs sur les stades de vie précoces des poissons (choquemorts ou épinoches) au moyen d'expositions *in situ*.

**APPROBATION**

**CHARGÉ DE PROJET**

Robert Roy DATE: 19/06/2001

**CHEF DE SECTION**

Catherine Gaudet DATE: 20/06/2001

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**

[Signature] DATE: 29/06/01

- |                                                                       |                                                        |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                          | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                          | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)        | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management                      | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO) |                                                        |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Environmental Science                        |                                                        |                                                                |

NO MISSION : IML-2001- <del>031</del> 033	NAVIRE :
DATES : 22/06/2001 - 22/08/2001	
TITRE DE MISSION : Évaluation du risque des HAP pour le recrutement des poissons – expériences de l'été 2001. Expositions <i>in situ</i> sur un site utilisé pour un déversement contrôlé de pétrole en été 2000.	
AGENCE OU GROUPE : Écotoxicologie, Sciences de l'Environnement, DROE	
PROJET : Évaluation du risque des HAP pour le recrutement des poissons (« Risk Assessment Of Complex Mixtures Of Petroleum-Derived PAH On Recruitment Of Fish »)	
PERSONNEL : Chef de mission: Annik Gagné, technicienne Équipe scientifique : Steve Chouinard, technicien; René Dumouchel et Annie Ouellet, étudiantes d'été.	
LIEUX DE MISSION : Conrod's Beach, Chezzatcook, Nouvelle-Écosse.	
OBJECTIFS DE MISSION : Évaluer les effets des HAPs sur les stades de vie précoces des poissons (choquemorts ou épinoches) au moyen d'expositions <i>in situ</i> .	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mortalités pendant les expositions et croissance (longueur, biomasse) des larves survivantes. Données physico-chimiques pendant les expositions <i>in situ</i> (température, oxygène dissout, salinité). Les survivants ont été congelés pour les mesures d'enzymes de bio-transformation (EROD).	

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :** Notre intention était de répéter les expériences de 2000, qui ont été effectuées avec les œufs fertilisés. Nous avons commencé l'effort de pêche entre le mi-juin et le mi-juillet. Nous avons essayé de capturer les choquemorts matures à trois sites différents dans la région d'Halifax (Conrod's beach, un marais au début de la baie de Chezzetcook et à Cow Bay près de Cole Harbour). Dans chacun de ces sites, de deux à quatre emplacements ont été échantillonnés par site. Nous avons installé de 6 à 9 verveux à chaque emplacement afin de capturer des choquemorts. Ces efforts ont eu peu de succès et nous n'avons trouvé aucune femelle gravide.

Nous avons procédé avec des jeunes poissons de l'année capturée sur le site. Conrod's Beach est un site en Nouvelle-Écosse dans la région de Halifax. Le site est un marais divisé en sections par un ruisseau connecté avec la baie de Peppeswick. En été 2000, ce site a été utilisé pour une étude de déversement contrôlé de pétrole. Le pétrole a été appliqué à plusieurs sites avec un nombre égal de sites témoins. En 2001, les expositions *in situ* ont eu lieu à quatre sites – 2 sites de référence et 2 sites huilés. Trois essais ont eu lieu sur le site expérimental de la baie de Petpeswick ces années. Un premier a eu lieu du 20 au 23 juillet, un second du 24 au 30 juillet et un troisième du 28 juillet au 1 août. Ce dernier essai a été effectué seulement dans un des deux contrôles pour vérifier la toxicité engendrée par la mortalité des plantes, qui a été observée pendant les deux premiers essais.

À chaque jour de l'expérience, la température, la salinité, et l'oxygène dissout dans chaque solution d'exposition ont été notés. La mortalité dans chacun des bassins a été prise de façon quotidienne. À la fin de l'expérience, la masse et la longueur des poissons survivants ont été notés et un nombre d'individus ont été conservé pour les analyses biochimiques (EROD) et histologiques.

**OBJECTIFS ATTEINTS :** Nous n'avons pas réussi à capturer les adultes matures malgré un effort de pêche considérable. Donc il n'a pas été possible d'effectuer les expositions avec les œufs fertilisés. Les expositions *in situ* ont été effectuées avec les juvéniles de l'année capturée sur le site. Les survivants ont été pour mesures de l'activité des enzymes de biotransformation (EROD). Mon laboratoire évalue une technique pour mesurer l'EROD chez des petites quantités de tissus (e.g., les larves de poissons). Dès que cette technique est à pointe, nous procéderons aux analyses des échantillons de Peppeswick Bay.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Robert Roy, Institut Maurice-Lamontagne

**B. nom et adresse**

### C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

E. nom et adresse

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

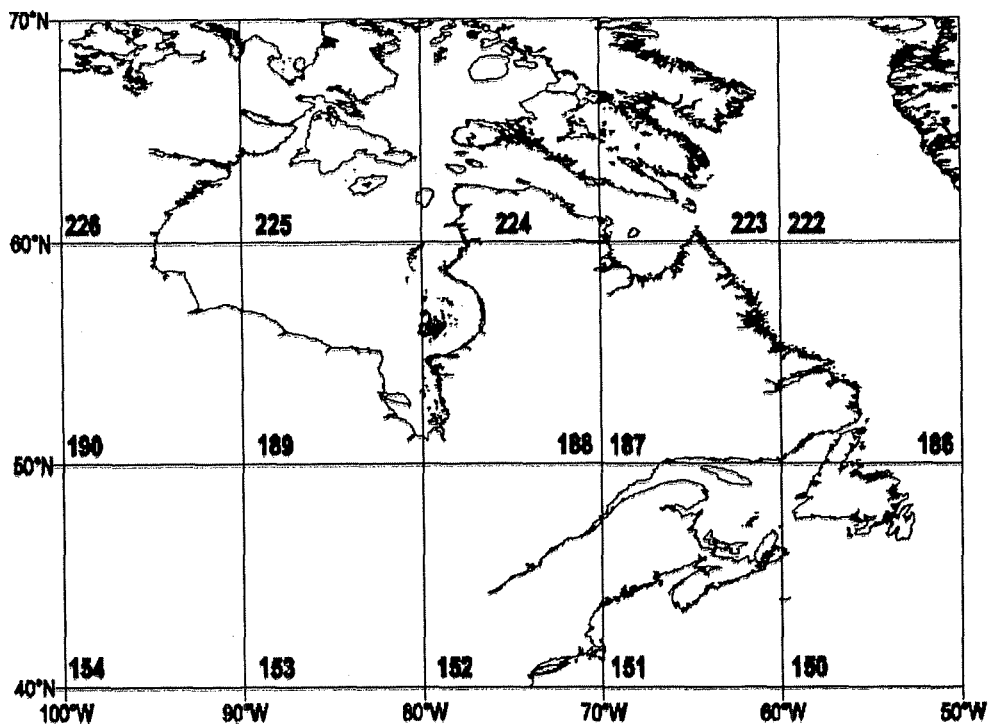
CP	Type	No	Unités	Description

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226	<input type="checkbox"/>	225	<input type="checkbox"/>	224	<input type="checkbox"/>	223	<input type="checkbox"/>	222	<input type="checkbox"/>
190	<input type="checkbox"/>	189	<input type="checkbox"/>	188	<input type="checkbox"/>	187	<input type="checkbox"/>	186	<input type="checkbox"/>
154	<input type="checkbox"/>	153	<input type="checkbox"/>	152	<input type="checkbox"/>	151	<input checked="" type="checkbox"/>	150	<input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

DATE : 1/05/2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : 1/05/2002

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 6/05/02

Merci de votre collaboration.



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H31	Radioactivité	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H32	Isotope	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)			G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace		
P03	Résidus pétrolier	M02	Radiation incidente
P04	Hydrocarbures chlorés	M05	Mesure standard occasionnelle
P05	Autres substances dissoutes	M06	Mesure standard de routine
P12	Dépôt de fond	M71	Chimie atmosphérique
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-034

TITRE/TITRE: Relevé de recherche sur le crabe des neiges de l'estuaire du Saint-Laurent.

DURÉE (Dates de début et de fin):  
DURATION (Starting and ending dates):

21 juillet 2001

6 août 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

Rimouski

Rimouski

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Réjean Dufour

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean-Paul Dallaire, Michel Allaire et un stagiaire (à déterminer)

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

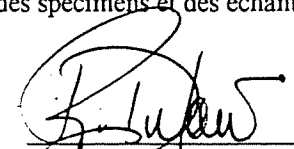
1. Chalut à perche, maille de 20 mm dans la poche

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Rive Nord de l'estuaire du St-Laurent (Opano 4Tp-4Tq)

OBJECTIFS/OBJECTIVES: 1) Estimer l'abondance du crabe des neiges et des autres crabes d'eau profonde afin d'obtenir des indices du recrutement à la population et à la pêche, et un portrait de la structure démographique de ces stocks; 2) Déterminer la condition des crabes et leur maturité; 3) Mettre au point une méthode de détection et d'identification d'Hématodinium, un parasite de l'hémolymph du crabe des neiges; 4) Récolter des spécimens et des échantillons de crabe pour des analyses ultérieures à l'IML.

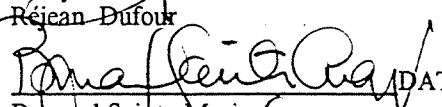
APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

  
Réjean Dufour

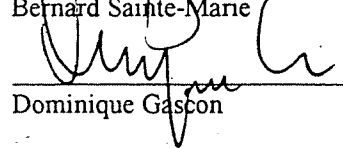
DATE: 20 juin 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

  
Bernard Sainte-Marie

DATE: 20 juin 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

  
Dominique Gascon

DATE: 20 juin 2001

- |                                                                                  |                                                        |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                     | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                     | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)                   | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management                                 | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)/Environmental Science |                                                        |                                                                           |

NO MISSION : IML-2001-034	NAVIRE : Calanus II
DATES : 21 juillet au 06 août 2001	
TITRE DE MISSION : Relevé de recherche sur le crabe des neiges de l'estuaire du Saint-Laurent	
AGENCE OU GROUPE : MPO	
PROJET : Crabe	
PERSONNEL : Jean-Paul Dallaire, Michel Allaire, Geneviève Laprise (stagiaire) et Réjean Dufour (chef de mission)	
LIEUX DE MISSION : Rive-Nord de l'estuaire du Saint-Laurent (opano 4TP-4TQ)	
OBJECTIFS DE MISSION : 1) Estimer l'abondance du crabe des neiges (et des autres crabes d'eau profonde) afin d'obtenir des indices du recrutement à la population et à la pêche, et un portrait de la structure démographique de ce stock; 2) Déterminer la condition des crabes et leur maturité; 3) Mettre au point une méthode de détection et d'identification d'un parasite de l'hémolymph du crabe des neiges, Hematodinium sp.; 4) Récolter des spécimens et des échantillons de crabe pour des analyses ultérieures à l'IML.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Données biologiques quantitatives et qualitatives et données de température prises à l'aide de minilogs	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 34**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

x	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes		Région Centrale & Arctique
	Région de Gestion des pêches du Golfe		

**Directeurs régionaux des Sciences**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Gestion de l'habitat du poisson		
	Sciences de l'environnement		

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

x	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
x	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	X	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Gestion des données SIC, DRO
X	Direction de l'application des règlements (Québec)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Division des navires, IML		Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	X	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Communications, IML		

**Individus concernés** Capitaines du Calanus II et personnel scientifique du relevé

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Pointe-des-Monts à Forestville sur la rive nord de l'estuaire maritime du Saint-Laurent.

OBJECTIFS ATTEINTS : Tous les objectifs ont été atteints : Soixante-seize (76) stations effectuées entre 42 et 340 m sur la rive nord de l'estuaire ont permis la capture de 9,372 crabes composée en majorité (95 %) de crabe des neiges et de 5 % de *Hyas* sp. Plusieurs échantillons de crabe des neiges ont été congelés et ramenés à l'IML pour des analyses ultérieures. Des échantillons de petits crabes des neiges (taille < 15 mm LC) ont été ramenés vivants à l'IML pour des expériences en bassin. Enfin, les manipulations ayant pour but la mise au point d'une technique de dépistage pour *Hematodinium* sp. ont été complétées avec succès et les analyses sont en cours.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Compléter la liste si nécessaire



**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir TABLEAU 1 pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

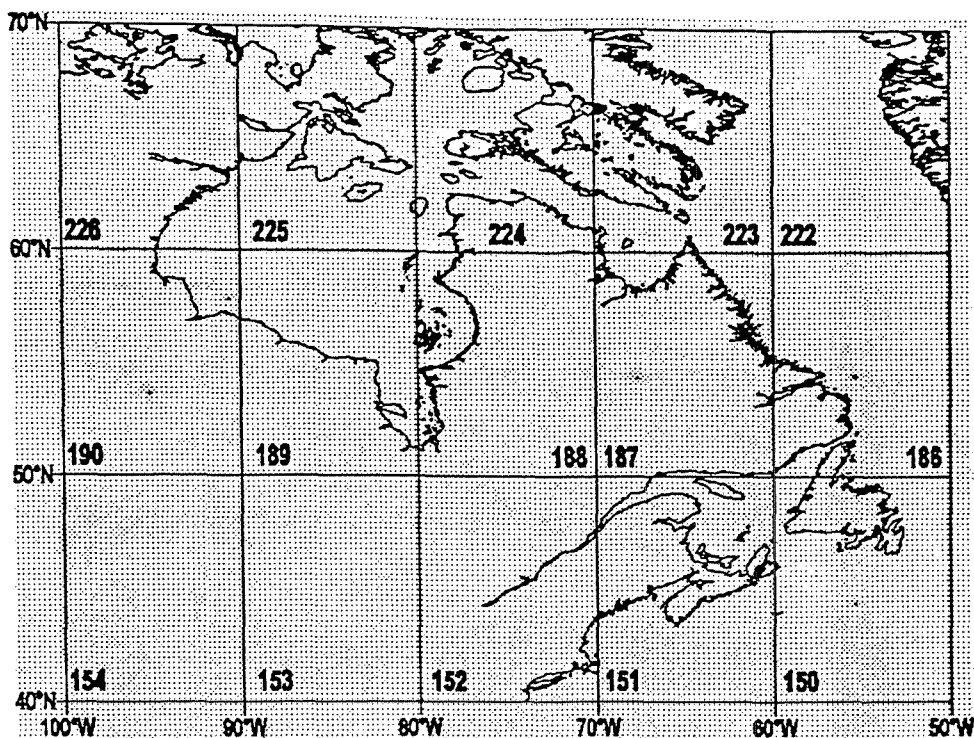
**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES : Le chef de mission tient à souligner l'excellent travail des équipages du Calanus II durant le relevé et particulièrement en regard du développement d'une nouvelle table de trie qui a grandement facilité le travail de dépistage des crabes durant la mission.

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 19 Sept 01

DATE :

DATE : 19/9/2001

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

### NOTIFICATION DE RECHERCHE

### RESEARCH NOTICE

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-35

**TITRE/TITRE:** Évaluation intégrée des impacts sur des concentrations de juvéniles d'esturgeon noir (*Acipenser oxyrinchus*) et d'esturgeon jaune (*Acipenser fulvescens*), associés aux dépôts de sédiments dragués dans l'estuaire fluvial du Saint-Laurent. - **Volet abondance des esturgeons - Avant dépôt et Après dépôt** – et volets Caractérisation des habitats

**DURÉE (Dates de début et de fin):**

DURATION (Starting and ending dates): du 9 juillet au 18 juillet et du 6 août au 7 septembre 2001

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):**

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft): Berthier-sur-Mer

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:** J.W Deraspe et petit chalutier côtier (Septilien)

**HEF DE MISSION/OFFICER I/C:** Pierre Nellis

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:**

MPO : Ian McQuin, Jean Munro, Marie-Pierre Gauthier, Sabrina Deschesne. FAPAQ : François Caron, Stéphanie Lachance, Daniel Hatin, Denis Fournier, Pierre-Yves Collin, Bruno Baillargeon, Laurent Brosse. ISMER : Gaston Desrosier. INRS-Géoressource : Georges Drapeau.

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

Chalut Yankee (G.O.V 69/48, mailles entre 50 et 100 mm) modifié pour la pêche à l'esturgeon et équipement hydroacoustique.  
Benne Schipek

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:** Ile Madame, archipel des Iles de Montmagny, batture aux Loups Marin, de la partie nord du St-Laurent.

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Les missions se concentreront sur le volet des impacts des rejets de dragage sur l'abondance des deux espèces d'esturgeons (noir et jaune) et sur la caractérisation des habitats des esturgeons. Donc, les objectifs visés par le ministère des Pêches et des Océans sont:

1. Une évaluation des effets des rejets de dragage sur l'abondance des poissons (et surtout l'abondance des esturgeons) au site de dépôts et sur le cône de dispersion.
2. Une évaluation de l'utilisation des habitats et de l'espace par les poissons dans les secteurs des îles de l'archipel de Montmagny, de la batture aux Loups Marin, de la partie nord du St-Laurent.
3. Une caractérisation des composantes sédimentaires et du benthos (endo et suprabenthos) des habitats des esturgeons.

De plus, le mouillage d'un courantmètre pour la mesure du transport sédimentaire sera effectué lors des missions.

NO MISSION : IML-2001-35	NAVIRE : J.W. Deraspe et Septilien
DATES : 1) 9 juillet au 18 juillet      2) 6 août au 7 septembre 2001	
TITRE DE MISSION : : Évaluation intégrée des impacts sur des concentrations de juvéniles d'esturgeon noir ( <i>Acipenser oxyrinchus</i> ) et d'esturgeon jaune ( <i>Acipenser fulvescens</i> ), associés aux dépôts de sédiments dragués dans l'estuaire fluvial du Saint-Laurent. - Volet abondance des esturgeons - <u>Avant dépôt et Après dépôt</u> – et volets Caractérisation des habitats	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Pêches et Océans Canada, Direction régional des Océans, Science de l'environnement, Science de l'habitat</p> <p>INRS-Géoressource</p> <p>Société de la Faune et des Parcs (FAPAQ) Direction de la recherche sur la faune et Direction régionale de Chaudière-Appalaches.</p> <p>PROJET : Impacts de l'immersion de sédiments dragués au site de l'île Madame</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>MPO= Pierre Nellis, Ian McQuin, Jean Munro, Marie-Pierre Gauthier, Sabrina Deschesne Yves Gosselin.</p> <p>INRS-Géoressource: Dr Georges Drapeau</p> <p>FAPAQ : François Caron, Stéphanie Lachance, Daniel Hatin, Denis Fournier, Pierre-Yves Collin, Bruno Baillargeon, Laurent Brosse.</p>	
LIEUX DE MISSION Estuaire supérieur du Saint-Laurent, région de l'archipel des îles de Montmagny	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>Les missions se concentreront sur le volet des impacts des rejets de dragage sur l'abondance des deux espèces d'esturgeons (noir et jaune) et sur la caractérisation des habitats des esturgeons. Donc, les objectifs visés par le ministère des Pêches et des Océans sont:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Une évaluation des effets des rejets de dragage sur l'abondance des poissons (et surtout l'abondance des esturgeons) au site de dépôts et sur le cône de dispersion.</li> <li>2. Une évaluation de l'utilisation des habitats et de l'espace par les poissons dans les secteurs des îles de l'archipel de Montmagny, de la batture aux Loups Marin, de la partie nord du St-Laurent.</li> <li>3. Une caractérisation des composantes sédimentaires et du benthos (endo et suprabenthos) des habitats des esturgeons.</li> </ol> <p>De plus, le mouillage d'un courantomètre pour la mesure du transport sédimentaire sera effectué lors des missions.</p>	

## TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :

1. Date du coup de benne, numéro du coup, Lat-Long du coup de chalut, , heure du coup, profondeur
2. Date du filets de dérive, numéro du filet de dérive, Lat-Long du filet, Heure de début, heure de fin, nombre de tour de rotor.
3. identification du macrobenthos, abondance du macrobenthos, masse du macrobenthos
4. identification de l'endobenthos, abondance de l'endobenthos
5. caractéristiques visuelles du sédiments,
6. Date du trait de chalut, numéro du trait, Lat-Long début du trait de chalut, Lat-Long fin du trait de chalut, heure du début, heure de la fin, état de la marée, vitesse du bateau, direction du courant, température de surface, qualité du trait.
7. Date du trait de chalut, numéro du trait, identification des poissons, abondance des poissons, longueur, masse, structure d'age, malformations et parasites
8. Date du transect d'hydroacoustique, Lat-Long début du transect, Lat-Long fin du transect, heure du début, heure de la fin, échograme.

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

La zone d'échantillonnage où les coup de benne ont été réalisés était comprise du côté sud de l'archipel des îles de Montmagny, près des îles suivante: Ile Madame, Ile aux Raux, Grosse Ile et l'île aux Oies..

OBJECTIFS ATTEINTS : La plupart des objectifs ont été atteints. Quelques échantillons pour le benthos et la sédimentologie n'ont pas été récoltés, du fait de la mauvaise température.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Tous les aspects reliés au bateau ont été entièrement satisfaisants. La disponibilité des patrons d'embarcation, Yves Gosselin pour le J.W. Desraspe et Guy Leblanc pour le Septilien, pour les manœuvres et pour l'adaptabilité au changement dans l'échantillonnage ont été à tous points de vue excellents

**CHARGÉS de PROJET** : entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Pierre Nellis, IML

B. Ian McQuinn, IML

C. Georges Drapeau, INRS-Géoressources

D. François Caron, FAPAQ

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
A	46.56.350 N	70.48.216 W	D71	PC-ADP mesurant a 160 cm du fond vers le fonds, 100 couches de 1,6 cm
A				
A				
X				
X				
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

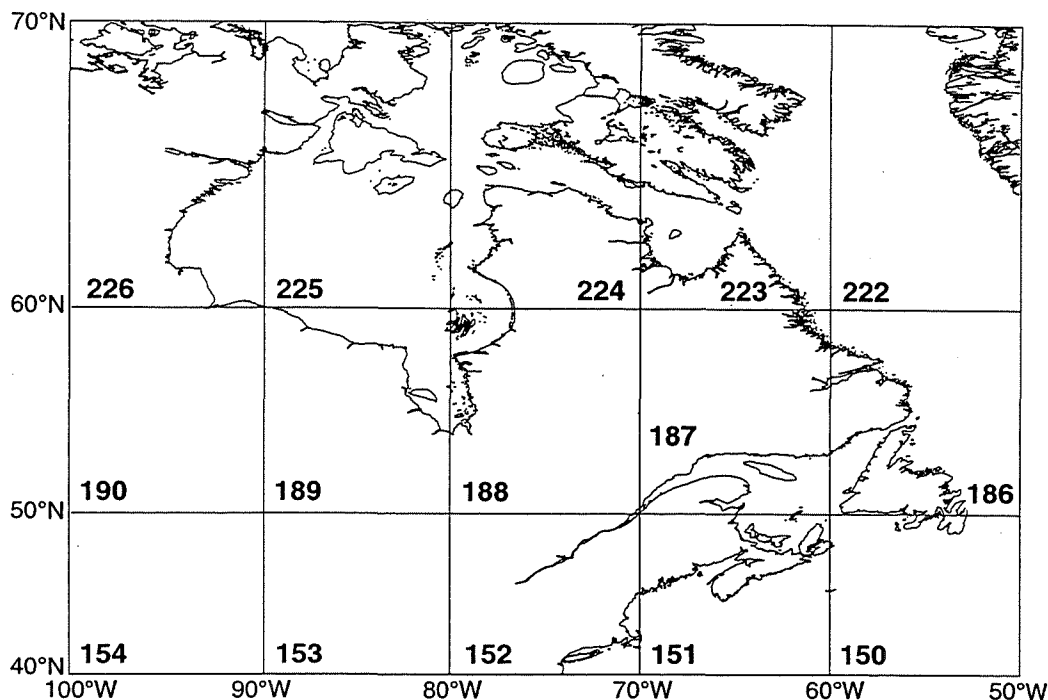
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A	B18	118		Bennes pour benthos
C	G02	118		Bennes pour sédimentologie
A	B03	14		Piège pour endo-benthos
D	B65	157		Trais de chalut
B	B28	115		Transect hydroacoustique
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations. Indiquer s'il y a une carte de trajet de mission jointe : ☐



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE :

DATE :

DATE :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailleux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au-dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique réfraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marins						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieure
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans s organismes	M90	Autres mesures atmosphériques
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

COMPLÉMENT À LA NOTIFICATION DE RECHERCHE ASPECTS FINANCIERS DE LA MISSION DE RECHERCHE <sup>(1)</sup>								
NUMÉRO D'AUTORISATION: _____			DATES DE LA MISSION: _____					
NUMÉRO DE LA MISSION: _____			DURÉE/JOURS DE LA MISSION: _____					
CHEF DE LA MISSION: _____			NAVIRE/EMBARCATION: _____					
DESCRIPTION	NOMBRE de personnes	SALAIRES	TEMPS SUPPL.			E&E	CAPITA L	TOTAL
			Hres	Tcomp	T\$			
<b>A. PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES</b>								
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								(2)
TOTAL								
<b>B. COUTS RÉELS DE LA MISSION</b>								
			Hres trav.	Tcomp Hres	T\$ Payé			
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								(2)
TOTAL								

<sup>(1)</sup> Ce relevé doit faire état de toutes les prévisions et les dépenses afférentes à la mission, incluant celles provenant du budget NAVIRES-Sciences et celles provenant de sources externes au MPO.

Toutes catégories de prévisions et de dépenses sont concernées (location, achats, voyages, repas, coûts des navires, etc.).

<sup>(2)</sup> Pour les participants extérieurs au MPO, un coût estimatif (prévu et réel) est suffisant.



## Permis scientifique

N° du permis						
Année	Mois	Jour	N° seq.	Région	Type	Loi
2001	05	25	18	12	S	P

Période de validité du permis						
Année	Mois	Jour		Année	Mois	Jour
2001	07	8	AU	2001	09	14

Ce permis comprend neuf sections numérotées de 1 à 9.

### 1. Titulaire

M. Pierre Nellis, Pêches et Océans Canada  
Institut Maurice Lamontagne  
850, route de la mer, C.P. 1000  
Mont-Joli (Québec) G5H 3Z4  
(418) 775-0816  
Résident : oui

### 2. Personne(s) supervisée(s) par le titulaire

Nom	Statut ou qualification	Téléphone
Marie-Pierre Gauthier	étudiante MPO	(418) 775-0816
Ian McQuin	biologiste	(418) 775-0627
Sabrina Duchesne	stagiaire	(418) 775-0816

### 3. Autorisation

Le présent permis autorise, en vertu de l'article 19 du Règlement de pêche du Québec, le titulaire et les personnes mentionnées à la section 2 à capturer des poissons dans le but de documenter la composition (abondance et biomasse) de la communauté de poissons. Il pourra également conserver et transporter vers les laboratoires de l'Institut Maurice-Lamontagne des spécimens pour des analyses de concentration de contaminants.

### 4. Spécimens

Espèces visées	Quantité maximale	Caractéristiques (taille, sexe, âge, etc.)
Esturgeon noir ( <i>Acipenser oxyrinchus</i> )	5	
Esturgeon jaune ( <i>Acipenser fulvescens</i> )	5	
Saumon Atlantique ( <i>Salmo salar</i> )	5	
Poulamon ( <i>Microgadus tomcod</i> )	100	
Éperlan ( <i>Osmerus mordax</i> )	50	
Et autres espèces	20	

### 5. Modes de capture des poissons

Engin	Type ou modèle	Quantité	Dimensions/spécifications
Chalut benthique Yankee	G.O.V. 69/48	1	Mailles entre 50 et 100 mm modifié pour la pêche à l'esturgeon

### 6. Localisation des lieux de capture

fleuve St-Laurent dans l'estuaire fluvial et moyen	de 46°54.75"N et 70°48.74"O à 47°4.77"N et 70°29.29"O (coins extrêmes d'un rectangle d'opération)
fleuve St-Laurent dans l'estuaire moyen	de 46°58.62"N et 70°47.58"O à 47°39.47"N et 69°49.61"O (coins extrêmes d'un rectangle d'opération)
fleuve St-Laurent dans l'estuaire moyen	de Zone A 47 23'00" N 70 12' 12" O; Zone B 47 26'99" N 70 05'75" O Zone C 47 39'47" N 69 49'61" O; Zone D 47 48'26" N 69 36'16" O (centroïdes d'un secteur d'opération)

## 7. Manipulations, transport et disposition des spécimens

Les poissons doivent être remis à l'eau au site de capture. Les spécimens échantillonnés pour les analyses de contaminant pourront être sacrifiés et transportés en tout ou en partie vers les laboratoires de l'Institut Maurice-Lamontagne.

Espèces	Quantité	Spécifications
toutes		

## 8. Autres conditions à respecter

Pour être valide, le permis doit être signé par le titulaire.

Le titulaire ou les personnes sous sa responsabilité doit prévenir les représentants de la Direction de la Protection de la Faune des bureaux locaux concernés avant le début de chaque période d'opération pour les informer de leurs activités. Pour la moitié sud de l'estuaire, le bureau de la Direction de la Protection de la Faune à informer est :

Att. M. Serge Brouillet, responsable de sous-poste, 116, St-Jean-Baptiste Ouest, CP. 141, Montmagny, Qc G5V 3S5  
(418)-248-2689

Pour les blocs A, B, C et D dans l'estuaire moyen, le bureau de la Direction de la Protection de la Faune à informer est :

Att : Valère Pouliot, Bureau de La Pocatière, 418.856.3157

Le titulaire et/ou ses aides doivent porter sur eux le présent permis (ou une copie de celui-ci) lorsqu'ils exercent des activités prévues au permis, et l'exhiber à un agent de conservation de la faune qui en fait la demande.

Chaque engin de capture doit être identifié de façon lisible au nom du titulaire ou de l'organisme de recherche. L'identification doit être lisible sans qu'on ait besoin de retirer l'engin de l'eau.

Les spécimens capturés demeurent la propriété du gouvernement du Québec et ils ne peuvent être vendus, donnés, échangés ou consommés sans le consentement écrit de la Société de la Faune et des Parcs (FAPAQ).

Les spécimens capturés doivent être remis à l'eau à l'endroit de leur capture;

Un rapport écrit des activités doit être transmis avant le 31 janvier 2002 à monsieur Guy Trecia, 8400 Sous-le-Vent, Charny. G6X 3S9.

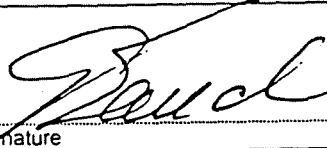
Ce rapport doit contenir les renseignements suivants :

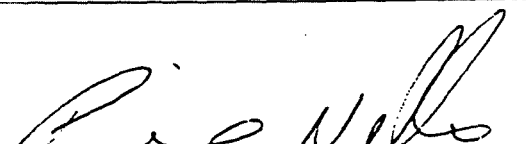
- dates de capture ;
- carte localisant les stations de capture ;
- description sommaire du matériel et de la méthode de capture utilisés pour chaque station ;
- liste et nombre des spécimens capturés par espèce, par station ;

De plus, une copie de tout rapport basé sur ces inventaires devra être fournie lorsque disponible.

Tout addenda relatif à ce permis fait partie intégrante de ce permis. Les conditions précisées au permis s'appliquent avec les adaptations nécessaires.

## 9. Fonctionnaire autorisé

 Guy Boucher Nom (en lettres moulées) _____ Signature _____		Date de délivrance		
		Année 2001	Mois 05	Jour 25
Téléphone (418) 832-7222 (246)    Télécopieur (418) 832-1827    E-Mail guy.boucher@fapaq.gouv.qc.ca				

  
Signature du titulaire

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001- 36

**TITRE/TITRE:** Rodage d'opération en mer et études de comparaison des impacts de deux méthodes de mytiliculture sur l'environnement benthique.

**DURÉE (Dates de début et de fin):**  
**DURATION (Starting and ending dates):**

9 juillet 2001 au 13 juillet 2001

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):**  
**CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):**

Carleton

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:**

Navire de location, à déterminer et Zodiac 16 pieds.

**CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:**

Philippe Archambault et Marcel Fréchette

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:**

SCI/DIBE), Philippe Archambault (DROE/DSE), Paul Robichaud (DROE/DSE), Joannie Roy (DROE/DSE).

MPO : Marcel Fréchette (SCI/DIBE), Linda Girard

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**  
**FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):**

PCADP, CTD, Filets maillants (2 m X 2 m, mailles ¾"), Carottiers manuels (12" X 4" Ø), Cadres d'analyse de benthos (25 cm X 25 cm).

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:**

Les environs de Carleton, Ferme de mytiliculture

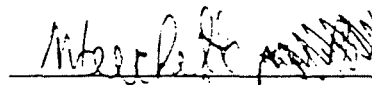
**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

En collaboration avec l'industrie et le FRSS (Fonds de recherche stratégique en sciences de l'environnement) dans le cadre des 'Études intégrées pour la modélisation des interactions Environnement-Mytiliculture'.

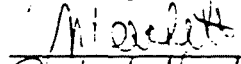
- I. Rodage d'opérations en mer en vue de projets de recherche sur les méthodes d'élevage des moules (PCRDA ; Fréchette).
- II. Échantillonnage sur les relation aquaculture-environnement. Visite de 2 sites de mytiliculture utilisant 2 méthodes différentes. Mesurer la chute des débris de boudins de moules. Quantifier et identifier les organismes épibenthiques. Récolter échantillons fond à l'aide d'un carottier manuel. Pour chaque échantillon, tamiser et extraire le macrobenthos. (Archambault)

**APPROBATION/APPROVAL:**

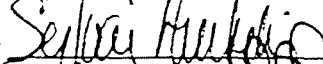
**CHARGÉ DE PROJET / RESPONSIBLE OFFICER:**

 DATE: 28/6/01

**CHEF DE SECTION / SECTION HEAD:**

 DATE: 28/6/01

**GESTIONNAIRE DE DIVISION / DIVISION MANAGER:**

 DATE: 28/6/01

☐ SHC ☐ Poissons et mammifères marins  
CHS Fish and Marine Mammals

☒ Invertébrés et biologie expérimentale  
Invertebrate and experimental biology

☐ Gestion de l'habitat du poisson (DRO)  
Fish Habitat Management

☐ Sciences océaniques  
Ocean Science

☒ Sciences de l'Environnement (DRO)  
Environmental Science

NO MISSION : IML-2001-36 et IML-2001-63	NAVIRE : s/o
DATES : 9 juillet au 13 juillet 2001 et 15 au 19 octobre 2001	
TITRE DE MISSION : Rodage d'opération en mer et étude de comparaison des impacts de deux méthodes de mytiliculture sur l'environnement benthique.	
AGENCE OU GROUPE : 1) Direction des Sciences et de l'Environnement 2) Division des Invertébrés et de la Biologie Expérimentale	
PROJET : Étude de comparaison des impacts de deux méthodes de mytiliculture sur l'environnement benthique.	
PERSONNEL : 9 juillet au 13 juillet 2001 : Philippe Archambault, Marcel Fréchette, Linda Girard, Paul Robichaud, Joannie Roy 15 au 19 octobre 2001 : Paul Robichaud	
LIEUX DE MISSION : Carleton/ Baie de Cascapédia	
OBJECTIFS DE MISSION : 9 juillet au 13 juillet 2001 : Le principal objectif de la mission était de roder les méthodes d'échantillonnage du benthos et des sédiments situés sous des lignes d'élevage de la moule, de roder les opérations d'échantillonnage des structures d'élevage de moules et d'estimer les coûts des opérations en mer et au laboratoire prévues dans le cadre de projets de recherche sur l'élevage de la moule. 15 au 19 octobre 2001 : Installation de 20 Trappes à moules sur 2 sites en mytiliculture et sur deux sites témoin. Récolter 60 échantillons de sédiment pour décrire la sédimentologie des sites. Mesurer les courants sur les 2 sites témoins et les deux sites de mytiliculture. Récolte des échantillons de chutes de moules.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : 1) Temps requis pour l'échantillonnage du benthos en plongée ; 2) Benthos et sédiments en zone d'élevage et en zone témoin ; 3) Temps requis pour l'échantillonnage en mer et le traitement des échantillons au laboratoire ; 4) Biomasse et densité des moules en élevage ; 5) Fluorescence et seston ; 6) Chutes de moules et biomasses ; 7) Vitesse et directions des courants.	

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

**Visite de deux sites de fermes d'élevage différents et de deux sites témoins dans la baie de Cascapédia.**

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

**Les moyens requis pour l'exécution de toutes les phases d'échantillonnage ont été estimés. Nous avons également obtenu des données préliminaires sur la composition du benthos, la relation biomasse-densité et la structure verticale de la fluorescence des lignes de moules. Les courants, la salinité et la température sur le fond entre les sites d'élevages ont été mesurés sur 39 jours. Des échantillons de chutes de moules ont été récoltés.**

**PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

**s/o**



**CHARGÉS de PROJET** : entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Philippe Archambault, Institut Maurice-Lamontagne

B. Marcel Fréchette, Institut Maurice-Lamontagne

C.

D.

E.

F.

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
A	N 48°06,615'	W 66°00,520'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°06,685'	W 66°00,395'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°06,436'	W 66°00,976'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°05,341'	W 66°04,549'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°05,351'	W 66°04,512'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°05,464'	W 66°04,479'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°06,977'	W 66°00,188'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°07,072'	W 66°00,204'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°07,287'	W 66°00,304'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°07,624'	W 65°57,929'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°07,649'	W 65°57,822'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°07,697'	W 65°57,925'	B18 G04	6 carottes de sédiments de 10 cm (diamètre) x 25 cm (hauteur) échantillonnées en plongée du 10 au 13 juillet 2001. Échantillons tamisés, triés, organismes identifiés et dénombrés.
A	N 48°07,63'	W 65°57,85'	B20 B90	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
A	N 48°07,64'	W 65°57,81'	B20 B90	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
A	N 48°07,65'	W 65°57,77'	B20 B90	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
A	N 48°07,66'	W 65°57,73'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.

			B90	
A	N 48°07,68'	W 65°57,67'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°05,32'	W 66°04,63'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°05,34'	W 66°04,57'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°05,34'	W 66°04,57'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°05,38'	W 66°04,45'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°05,41'	W 66°04,38'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°06,92'	W 65°59,86'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°06,88'	W 65°59,96'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°06,89'	W 65°59,94'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°06,94'	W 65°59,92'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°06,95'	W 65°59,88'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°06,96'	W 66°00,59'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°07,00'	W 66°00,64'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°07,00'	W 66°00,69'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°06,97'	W 66°00,66'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°06,95'	W 66°00,66'	B20	Échantillonnage de chutes de moules à l'aide d'une trappe à moules du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			B90	
A	N 48°06,89'	W 66°00,44'	B18	10 échantillons de sédiments d'un litre prélevés à l'aide d'une benne Shipek du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			G02	
A	N 48°06,88'	W 65°59,71'	B18	10 échantillons de sédiments d'un litre prélevés à l'aide d'une benne Shipek du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			G02	
A	N 48°07,44'	W 66°01,01'	B18	10 échantillons de sédiments d'un litre prélevés à l'aide d'une benne Shipek du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			G02	
A	N 48°08,79'	W 65°55,76'	B18	10 échantillons de sédiments d'un litre prélevés à l'aide d'une benne Shipek du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			G02	
A	N 48°07,69'	W 65°57,75'	B18	10 échantillons de sédiments d'un litre prélevés à l'aide d'une benne Shipek du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			G02	
A	N 48°05,41'	W 66°04,18'	B18	10 échantillons de sédiments d'un litre prélevés à l'aide d'une benne Shipek du 23 octobre au 4 décembre 2001.
			G02	
A	N 48°06,81'	W 66°00,83'	H10	Courantomètre à effet Doppler : température, salinité, profondeur au fond, direction des courants sur 39 jours du 25 octobre au 3 décembre 2001) au même point
			D01	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

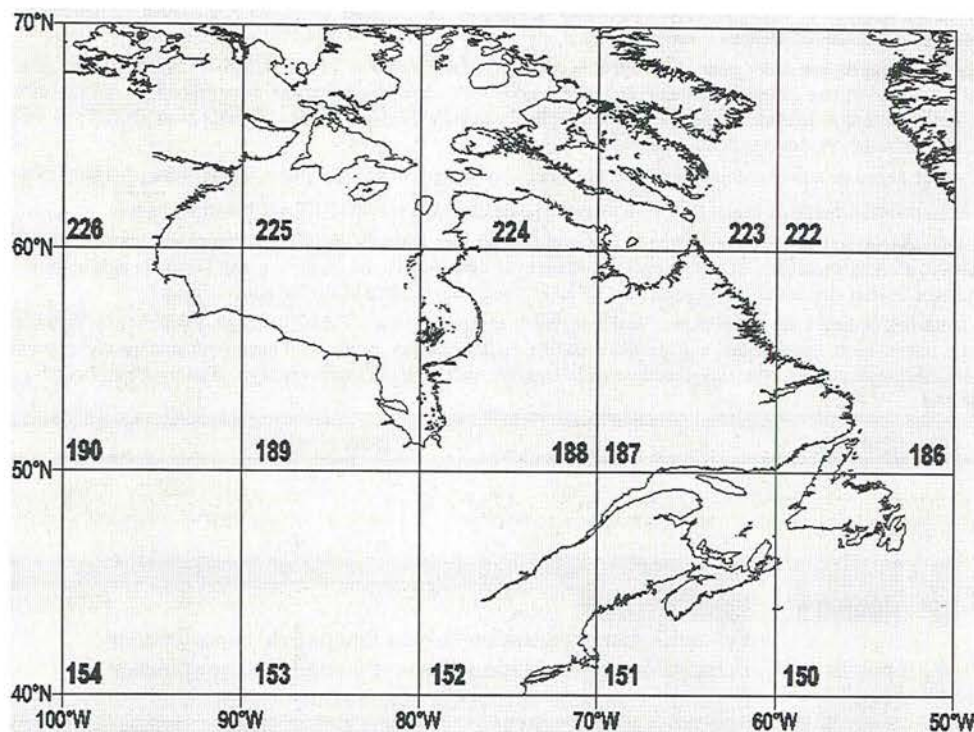
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
X	---			
X	---			
A	B18	72	carottes	Tamissage à 500µm de carottes en vue d'identification des communautés
A	G04	72	carottes	Échantillonnage
B	B02			Échantillonnage en station fixe en fonction de la profondeur
B	B03	4	profils	Échantillonnage en station fixe en fonction de la profondeur
B	B20	20	boudins	Échantillonnage de la relation biomasse-densité de moules en élevage
A	B20	20	Chutes	Échantillonnage des chutes de moules d'élevage, mesures des poids et longueurs des moules
A	B90	20	Chutes	Échantillonnage pour mesurer la relation biomasse-densité des chutes de moules d'élevage
A	G90	60	Benne	Récolte d'échantillons de sédiments pour l'analyse sédimentologique
A	G02	60	Benne	Échantillonnage de sédiments
A	H10	1	Courant	Mesure des courants, température, profondeur et salinité en un point sur 39 jours
A	D01	1	Courant	Échantillonnage
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a une carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226	<input type="checkbox"/>	225	<input type="checkbox"/>	224	<input type="checkbox"/>	223	<input type="checkbox"/>	222	<input type="checkbox"/>
190	<input type="checkbox"/>	189	<input type="checkbox"/>	188	<input type="checkbox"/>	187	<input type="checkbox"/>	186	<input type="checkbox"/>
154	<input type="checkbox"/>	153	<input type="checkbox"/>	152	<input type="checkbox"/>	151	<input checked="" type="checkbox"/>	150	<input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 21 nov 2002

DATE : 21/XI/2002

DATE : 21/11/02

Merci de votre collaboration.

**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-37

TITRE/TITRE: Évaluation des impacts du dragage du gisement de pétoncles de l'île Rouge.

DURÉE (Dates de début et de fin): 19 juillet 2001 au 30 juillet 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Berthier sur Mer (à confirmer)  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Willie Deraspe

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Philippe Archambault du 19 au 22 juillet, Frédéric Hartog du 23 au 30 juillet.

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Philippe Archambault, Frédéric Hartog, Joannie Roy

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh): Caméra numérique avec câble conducteur et porteur sur un treuil électrique, benne Smith Mc-Intyre.

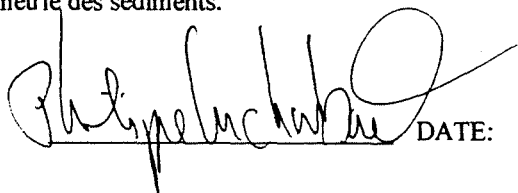
RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: secteur de l'île aux Basques, secteur de l'île Rouge

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

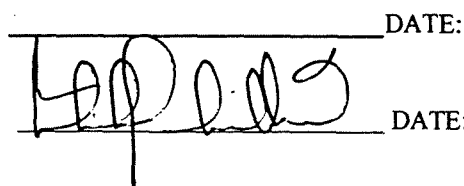
- I- La mission a trois objectifs, soit : échantillonner le secteur de l'île aux Basques et le secteur ouest du gisement de pétoncles de l'île Rouge avec la caméra sous-marine afin de délimiter des sites témoins pour l'étude des impacts du dragage.
- II- Faire un échantillonnage photographique du gisement de l'île Rouge et du ou des sites témoins identifiés afin d'évaluer la complexité du fond et identifier les espèces de l'épifaune présentes.
- III- Échantillonner le sédiment avec la benne Smith Mc-Intyre à chaque site pour évaluer les impacts du dragage sur l'endofaune et effectuer la granulométrie des sédiments.

APPROBATION/APPROVAL:

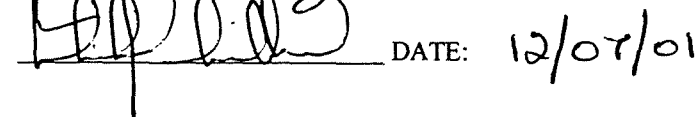
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE:

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE:

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 12/07/01

- |                                                                       |                                                        |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                          | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                          | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)        | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management                      | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO) |                                                        |                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Environmental Science             |                                                        |                                                                |

NO MISSION :IML-2001-37	NAVIRE : W. Deraspe
DATES : 19 juillet au 30 juillet	
TITRE DE MISSION : Évaluation des impacts du dragage du gisement de pétoncles de l'Île Rouge.	
AGENCE OU GROUPE : MPO	
PROJET :	
PERSONNEL : Philippe Archambault, Frédéric Hartog, Johanie Roy.	
LIEUX DE MISSION : Secteur de l'île aux Basques et de l'Île Rouge dans l'estuaire du Saint-Laurent.	
OBJECTIFS DE MISSION :  I- La mission a trois objectifs, soit : échantillonner le secteur de l'île aux Basques et le secteur ouest du gisement de pétoncles de l'île Rouge avec la caméra sous marine afin de délimiter des sites témoin pour l'étude des impacts du dragage. II- Faire un échantillonnage photographique du gisement de l'île Rouge et du ou des sites témoins identifiés afin d'évaluer la complexité du fond et identifier les espèces de l'épifaune présentes. III- Échantillonner le sédiment avec la benne Smith Mc-Intyre à chaque site pour évaluer les impacts du dragage sur l'endofaune et effectuer la granulométrie des sédiments.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :  AUCUNE	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Rimouski-Tadoussac

## OBJECTIFS ATTEINTS :

AUCUN

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Le bris de la transmission du W. Deraspe nous a obligé d'interrompre notre mission. Il a été impossible d'échantillonner et d'atteindre nos objectifs. L'équipe est revenue de Tadoussac avant la fin de la mission. Le W. Deraspe a été remorqué jusqu'à Rimouski.



**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

### A. nom et adresse

**B. nom et adresse**

### C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (**CP**). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABEAU 1** (dernière page).

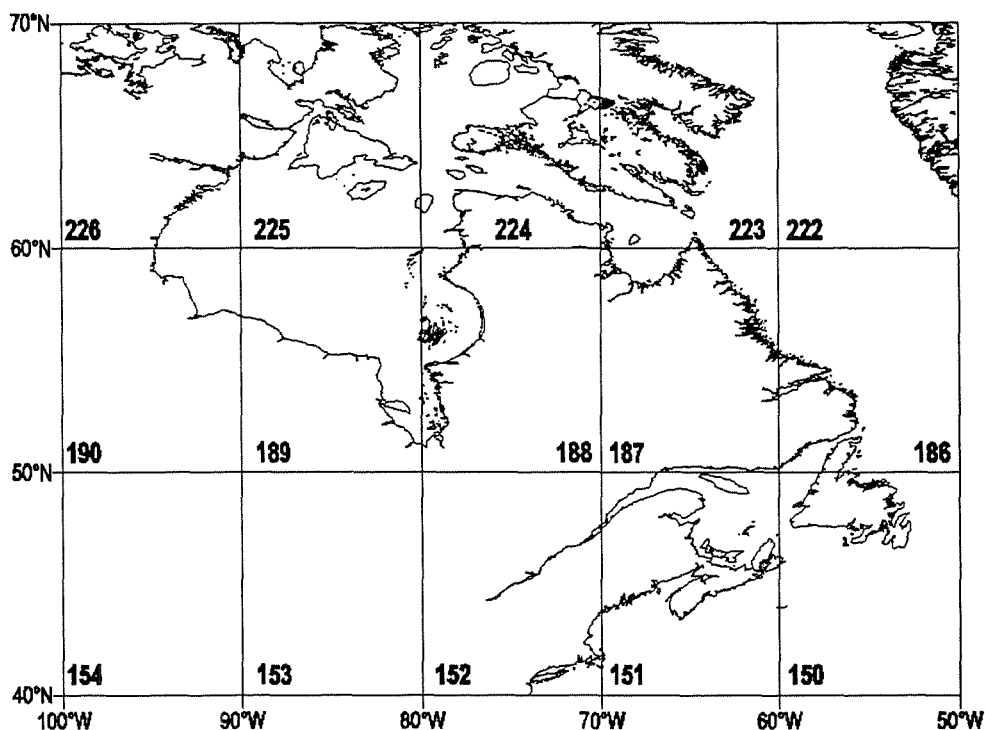
CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 2/V/2002

DATE : 2/V/2006

DATE : 6/05/02

Merci de votre collaboration.



**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailloux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marins						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

## **Plan de mission Willie Deraspe du 19 juillet au 30 juillet 2001**

Philippe Archambault, IML MPO 775-0752 ; courriel [archambaultp@dfo-mpo.gc.ca](mailto:archambaultp@dfo-mpo.gc.ca)  
Frédéric Hartog, IML MPO 775-0795, courriel [hartogf@dfo-mpo.gc.ca](mailto:hartogf@dfo-mpo.gc.ca)

### **Objectifs**

La mission a trois objectifs, soit : échantillonner le secteur de l'île aux Basques et le secteur ouest du gisement de l'île Rouge avec la caméra sous-marine afin de délimiter des sites témoins, Échantillonner avec la caméra le secteur exploité du gisement de l'île Rouge ainsi que les sites témoins retenus pour évaluer la complexité du fond et identifier les assemblages d'espèces aux différents sites, échantillonner les sédiments à l'aide d'une benne Smith Mc-Intyre pour évaluer les impacts du dragage sur l'endofaune et déterminer la granulométrie des sédiments.

#### **1) Recherche de sites témoin pour l'étude des impacts du dragage des pétoncles de l'île Rouge.**

Idéalement le ou les sites témoins retenus devraient avoir les caractéristiques principales du gisement de l'île Rouge soit, contenir des agrégats de pétoncles, avoir une profondeur variant entre 60 et 90 mètres et le gravier devrait prédominer dans les sédiments. Le ou les sites témoins retenus devraient permettre d'identifier les effets associés au dragage pour les pétoncles sur les communautés endo et épibenthiques ainsi que sur la complexité structurale, biotique et abiotique, du fond. .

#### **2) Échantillonnage photographique du secteur exploité.**

L'échantillonnage photographique permettra d'identifier les organismes épibenthiques apparents aux différents sites ainsi que le type de sédiment en surface. La complexité structurale du fond sera déterminée selon le couvert par les organismes émergents (hydrozoaires, éponges, algues rouges, pétoncles et autres) ainsi que par la nature des sédiments. Les sites témoins seront comparés au secteur dragué pour détecter d'éventuels changements de la complexité du fond ainsi que des changements dans la communauté épibenthique (richesse, diversité, abondances des espèces, analyses multivariées).

#### **3) Échantillonnage par benne de sédiments.**

L'échantillonnage de sédiments permettra d'en évaluer la granulométrie ainsi que de comparer les communautés benthiques aux différents sites avant et après le dragage à chaque année. Ainsi les impacts du dragage sur l'endofaune pourront être évalué ainsi que la récupération des communautés entre les périodes de dragage.

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-38

TITRE/TITRE: Caractérisation du barachois de Bonaventure et documentation de certains habitats de la Baie des Chaleurs.

DURÉE (Dates de début et de fin): Juillet et août 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Petite embarcation pneumatique

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: François Hazel

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean-François Lussier, Marie-France Dalcourt, François Villeneuve

RESEAUX DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

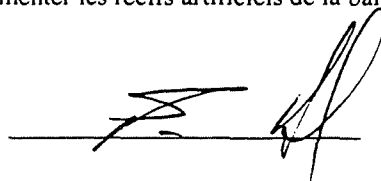
1. Benne, casier à crabe commun, piège à amphipodes, seine de plage, bourolle
2. Observations en apnée et en plongée, collecte manuelle, photographie et vidéo

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Barachois de Bonaventure, baie de Cascapédia

OBJECTIFS/OBJECTIVES: 1) Faire une évaluation biophysique du barachois de Bonaventure  
2) Documenter les récifs artificiels de la baie de Cascapédia.

APPROBATION/APPROVAL:


CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 4/11/2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

\_\_\_\_\_  
DATE: \_\_\_\_\_

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 4/07/01

- |                                                                                            |                                                                                   |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                        | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROE)<br>Fish Habitat Management | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DROE)<br>Environmental Science       |                                                                                   |                                                                                                         |

NO MISSION : IML-2001-38	NAVIRE : Petite embarcation pneumatique
DATES : 9 – 17 juillet & 20 – 31 août	
TITRE DE MISSION : Caractérisation du barachois de Bonaventure et documentation de certains habitats de la Baie des Chaleurs	
AGENCE OU GROUPE : Ministère des Pêches et des Océans	
PROJET : Gestion intégrée	
PERSONNEL : Jean-François Lussier, Marie-France Dalcourt, Pierre Desmeules, François Hazel	
LIEUX DE MISSION : Baie de Cascapédia et barachois de Bonaventure	
OBJECTIFS DE MISSION : 1) Caractériser le barachois de Bonaventure afin de voir les effets du ponton mis afin de rétablir la circulation d'eau dans le bassin Nord-Ouest. 2) Documenter les récifs Hortus.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Photos et vidéos Biologiques : échantillons de benthos, de poissons et de végétation Physiques : Température, salinité, courant	



ITINÉRAIRE ACCOMPLI : S/O

OBJECTIFS ATTEINTS : Oui

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. : S/O

A. François Hazel. Institut Maurice-Lamontagne, 850 rte de la mer, B.P. 1000, Mon-Joli. G5H 3Z4 Qc.

C.

**D.**

**E.**

**F.**

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS :** Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (**CP**). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

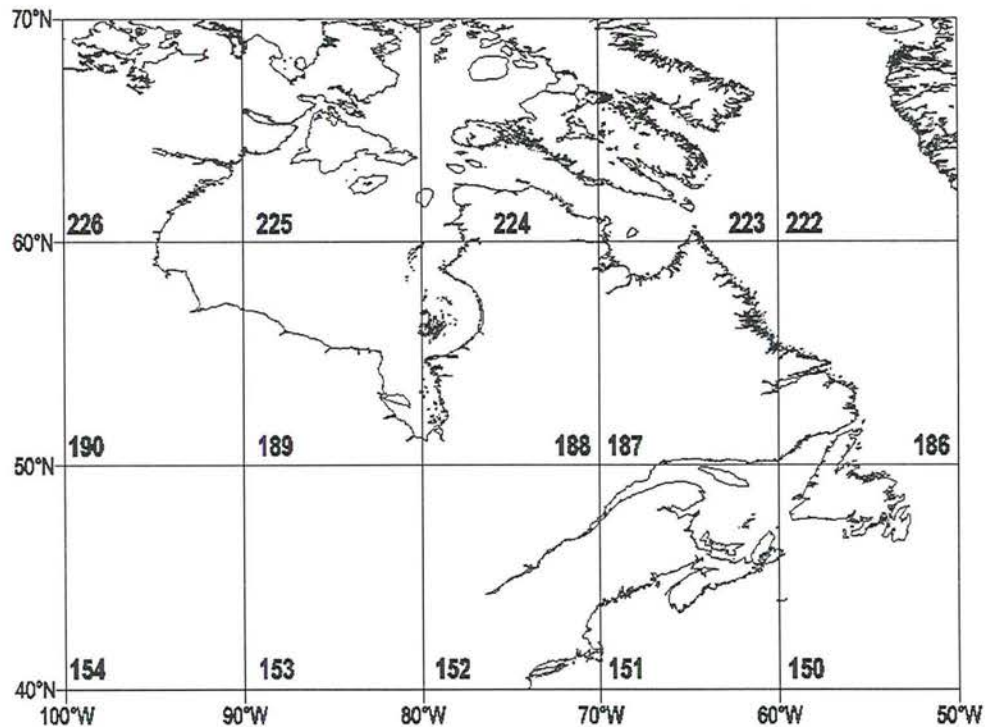
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A	B 17	14	Transect	Transect point-intercept pour la présence de zostère
A	B18	80	Éch.	Échantillons de benthos
A	B19	10	Traits	Seine de plage
A	D01	2	24 hres	Mesures de courantométrie sur une période de 24 hres
A	H90	20	stations	Mesures ponctuelles, à la surface et au fond, de ; température, salinité, oxygène et ph
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a une carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : \_\_\_\_\_  
 DATE : 102 nov 2022  
 DATE : \_\_\_\_\_

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01-39

**TITRE/TITRE:** Suivi des naissances, de la croissance post-natale et de l'ontogénie de la plongée chez les jeunes phoques communs de l'estuaire du Saint-Laurent.

**DURÉE (Dates de début et de fin):** Mai à Octobre 2001  
**DURATION (Starting and ending dates):**

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):**  
**CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft)**

Mont-Joli, Bic, Rivière-du-Loup

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:**

petites embarcations

**CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:**

Mike Hammill, DPMM

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:** Jason Schreer, Université de Waterloo; Yves Dubé, Danielle Greaves, Cheryl Creelman, Jennifer Lapierre, Danielle Dion, Samuel Turgeon, Pierre Carter, Jean-François Gosselin

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**

**FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):**

1. Filet de capture (grosse épaisseur)

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:** Estuaire du Saint-Laurent de l'île aux Fraises à Métis

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**


Cette étude implique des observations pour dénombrer les phoques et caractériser l'utilisation des sites d'échoueries. Elle implique aussi la capture de jeunes, faites à partir de petits bateaux afin de les mesurer, les peser, les marquer (étiquette et marquage permanent à froid), de prendre des biopsies et de déployer des appareils de télémétrie (enregistreurs de temps, profondeur et vitesse).

**APPROBATION/APPROVAL:**

**CHARGÉ DE PROJET**  
**RESPONSIBLE OFFICER:**

 DATE:

**CHEF DE SECTION**  
**SECTION HEAD:**

 DATE:

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**  
**DIVISION MANAGER:**

 DATE: 30 mai 2002

- |                                                                              |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           | <input type="checkbox"/> Ocean Sciences                        |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        |                                                        |                                                                |

# Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION

Mission en mer no: IML-01- 39

## Directeurs généraux régionaux

Région Laurentienne	Région de Terre-Neuve
Région des Maritimes (Dartmouth)	Région Centrale & Arctique
Région de Gestion des pêches du Golfe	

## Directeurs régionaux des Sciences

X Région Laurentienne  
Région des Maritimes  
Région de Terre-Neuve  
Région Centrale & Arctique

## Directeurs régionaux des Océans

X Région Laurentienne  
Région des Maritimes  
Région de Terre-Neuve  
Région Centrale & Arctique

## Administration centrale (MPO)

X DG, Sciences halieutiques et océaniques  
DG, Océans  
DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans  
X Directeur de la Zone Atlantique, Sciences  
DG, Planification et coordination des programmes, Sciences  
Hydrographe fédéral, SHC

## Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne

X Poissons et mammifères marins	X Sciences océaniques
X Invertébrés et biologie expérimentale	

## Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne

Contaminants et Écotoxicologie	Sciences de l'habitat
Microbiologie et Hydrocarbures	Gestion de l'habitat du poisson

## Garde côtière canadienne, Région Laurentienne

X Directeur régional	X Directeur, Programmes maritimes
X Directeur exécutif, Services opérationnels	X Directeur, Services techniques

## Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada

Région Laurentienne  
Région des Maritimes  
Région Centrale & Arctique

## Directeurs de secteurs

Côte-Nord	Antigonish (N.-E.)
Îles-de-la-Madeleine	Corner Brook (T.-N.)
X Gaspésie	Tracadie (N.-B.)
	Charlottetown (I.-P.-E.)

## Autres destinataires

Président, Comité des navires et des services techniques, IML	Gestion des données, DSO
x DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	Gestion des données, DPMM et DIBE
DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	Gestion des données SIC, DRO
DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	Directeur de la recherche, MAPAQ
Direction de l'application des règlements (Québec)	
Division des navires, IML	
X Communications, IML	X Directeur, Parc marin du Saguenay
	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>

## Individus concernés

NO MISSION : IML-01-39	NAVIRE : Petites embarcations
DATES : 15 mai au 15 juillet 2001	
TITRE DE MISSION : Suivi des naissances, de la croissance post-natale et de l'ontogénie de la plongée chez les jeunes phoques communs de l'estuaire du Saint-Laurent.	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Section Mammifères Marins</p> <p>Institut Maurice-Lamontagne</p> <p>Ministère des Pêches et Océans</p>	
<p>PROJET : Suivi des naissances, de la croissance post-natale et de l'ontogénie de la plongée chez les jeunes phoques communs de l'estuaire du Saint-Laurent.</p>	
<p>PERSONNEL : Mike Hammill, Jason Schreer (Université de Waterloo); Yves Dubé, Danielle Greaves, Cheryl Creelman, Jennifer Lapierre, Danielle Dion, Samuel Turgeon, Pierre Carter, Jean-François Gosselin</p>	
<p>LIEUX DE MISSION : Métis-sur-Mer et Bic</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>Documenter la distribution des dates de naissances de phoques communs dans l'estuaire du Saint-Laurent.</p> <p>Mesurer les poids à la naissance et suivre la croissance post-natale des jeunes phoques communs.</p> <p>Déterminer le nombre de naissances aux deux sites visités.</p> <p>Estimer le taux mortalité des jeunes phoques communs au cours de la première année.</p> <p>Documenter le développement des capacités de plongée des jeunes phoques communs pendant la période d'allaitement.</p> <p>Le phoque commun est une espèce à risque et ces informations serviront d'indice pour l'état actuel de la population et serviront de base pour un suivi de cette espèce dans l'estuaire. L'information sur les naissances est utile pour la planification de recensements aériens. L'estimation de la croissance des jeunes dans cette région permettra la comparaison avec d'autres régions et d'évaluer les pressions relatives s'exerçant sur cette espèce dans l'estuaire.</p>	

## TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :

- 1) Nombre et espèces de phoques enregistrés lors de relevés par bateau à deux sites d'échoueries de l'estuaire du Saint-Laurent (Bic et Métis-sur-Mer) de la mi-mai à la fin juillet.
- 2) Des mesures morphométriques de 67 jeunes phoques communs qui ont été capturés, pesés, marqués puis relâchés. Certains ont été capturés et pesés à plusieurs reprises.
- 3) Le rythme cardiaque a été mesuré pour 33 jeunes phoques communs au repos et pour 14 en plongée.
- 4) Des biopsies de muscle (78 jeunes et 5 adultes) pour les concentrations de myoglobine et de peau (65 jeunes) pour la génétique ont été prélevées.
- 5) Des prises de sang et des mesures de volume sanguins ont été effectuées à 116 reprises sur de jeunes phoques communs.

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Les captures et les relevés ont été faits dans le parc du Bic et dans la Baie de Métis.

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Les résultats du suivi des dates de naissance, de la croissance et de la survie des jeunes phoque communs constitue le corps d'une maîtrise qui a été présentée au Département de biologie de l'Université Laval par Yves Dubé. Ce travail servira de base pour ces travaux de monitoring qui devraient se poursuivre dans l'estuaire.

Les données recueillies lors du déploiement d'enregistreur de temps et de profondeur sur 14 jeunes phoques communs s'ajoutera aux données similaires enregistrées au printemps précédent. L'analyse de ces résultats constituent le corps d'une thèse de maîtrise qui sera présentée au département de biologie de l'Université de Waterloo par Danielle Greaves.

L'analyse des données du développement physiologique des capacités de plongée se poursuit cet été.



PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

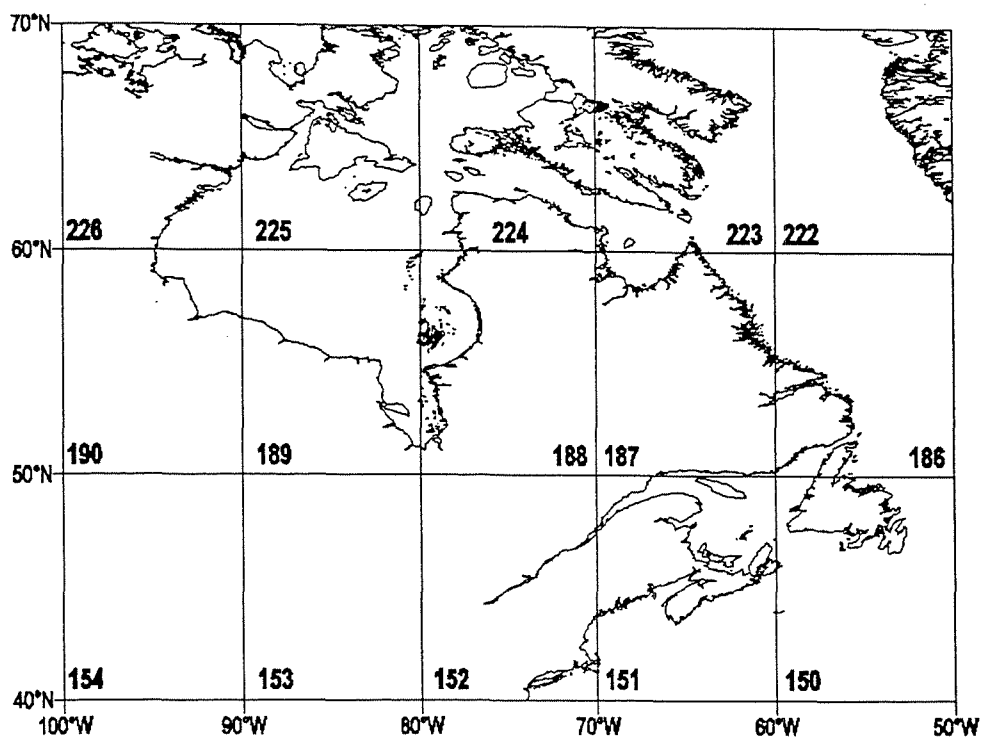
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
A	B26	73		Mesures morphométriques
A	B37	73		Étiquettes d'un an et une étiquette permanente
A	B90	14		Suivi de l'activité de plongée
A	B90	30-40		Mesures des capacités de plongée et du rythme cardiaque

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a une carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

*Mike Hammet*

DATE : 29-5-02

GESTIONNAIRE du PROJET :

*Mike Hammet*

DATE : 29-5-02

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Signe Bonel*

DATE : 30 mai 2002

Merci de votre collaboration.

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01- **40**

**TITRE/TITRE:** Sauvetage et biopsies de 3 bélugas fréquentant la rivière St-Paul.

**DURÉE (Dates de début et de fin):** Juillet 2001  
**DURATION (Starting and ending dates):** 1 semaine

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):**  
**CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):** Old Fort par zodiac jusqu'à 13 km dans la rivière Saint-Paul

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:** 2 zodiac de l'IML

**CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:** Véronique Lesage, DPMM

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:** Mike Hammill, Yves Morin, Robert Michaud (GREMM), Stéphane Pillet (INRS-Santé)

**MATÉRIEL DE PÊCHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**

**FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):**

1. Filets maillants à grosse corde
2. Émetteur de bruit sous-marin (seal scarer)

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:** Rivière St-Paul, région de Blanc Sablon

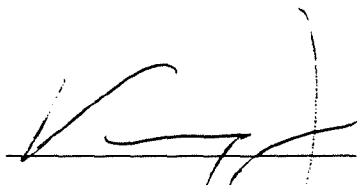
**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Trois bélugas fréquentant une baie près de l'embouchure de la rivière Saint-Paul ont pénétré à quelques 13 km à l'intérieur de la rivière au début juin. Les niveaux d'eau sont à la baisse et il existe un seuil à 5-6 km en aval des bélugas qui pourrait les rendre prisonniers des eaux de la rivière. Le 5 juillet, on estimait à quelque 3-4 pieds le niveau d'eau à ce seuil et avait baissé de 6-8 pouces au cours des 3 derniers jours.

L'intervention vise à pousser les animaux en-deça du seuil aval. . Trois méthodes seront tentées. La première sera de les effrayer avec du bruit sous-marin, émis par un émetteur utilisé dans les zones d'aquaculture de saumon pour garder les phoques loins des sites d'élevage. Si cette tentative est infructueuse, trois embarcations seront utilisées pour diriger les animaux vers l'aval. Dans l'éventualité où aucune de ces deux approches ne réussit, une capture de animaux à l'aide de filets maillants sera tentée.

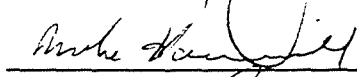
**APPROBATION/APPROVAL:**

**CHARGÉ DE PROJET**  
**RESPONSIBLE OFFICER:**



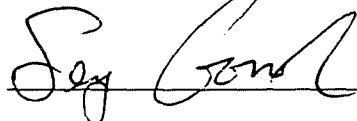
DATE: 10 juillet 2001

**CHEF DE SECTION**  
**SECTION HEAD:**



DATE: 11 juillet 2001

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**  
**DIVISION MANAGER:**



DATE: 13 juillet 2001

NO MISSION : IML-01-40	NAVIRE : Zodiac (2)
DATES : fin août 2001	
TITRE DE MISSION : Sauvetage et biopsie de 3 bélugas fréquentant la rivière Saint-Paul	
AGENCE OU GROUPE :	
PROJET :	
PERSONNEL : <ul style="list-style-type: none"><li>- Pêches et Océans Canada (Véronique Lesage -- SC et Agent des Pêches C&amp;P, Blanc Sablon)</li><li>- University of Connecticut (Sylvain DeGuise)</li><li>- Pêcheurs locaux</li></ul>	
LIEUX DE MISSION : Rivière Saint-Paul (Côte Nord)	
OBJECTIFS DE MISSION : <ul style="list-style-type: none"><li>- Sauvetage et biopsie de 3 bélugas fréquentant la rivière Saint-Paul</li></ul>	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : <ul style="list-style-type: none"><li>- Prélèvement d'un échantillon de sang pour détermination des caractéristiques biochimiques (B26)</li><li>- Prélèvement d'un échantillon de peau (dans le fond du bateau) pour génétique (identification du stock) (B26)</li></ul>	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

- Remontée de la rivière sur 15 km et capture d'un béluga. Remorquage du zodiac dans lequel fut chargé le béluga par un bateau de pêcheur et relâche de l'animal.

## OBJECTIFS ATTEINTS :

- Sauvetage d'un béluga (les deux autres sont morts avant notre intervention)

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

- pied long sur les moteurs si utilisés avec zodiac

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

**A. Véronique Lesage, Pêches et Océans, Mont-Joli, QC**

**B. Sylvain DeGuise, University of Connecticut**

### C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

### E. nom et adresse

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

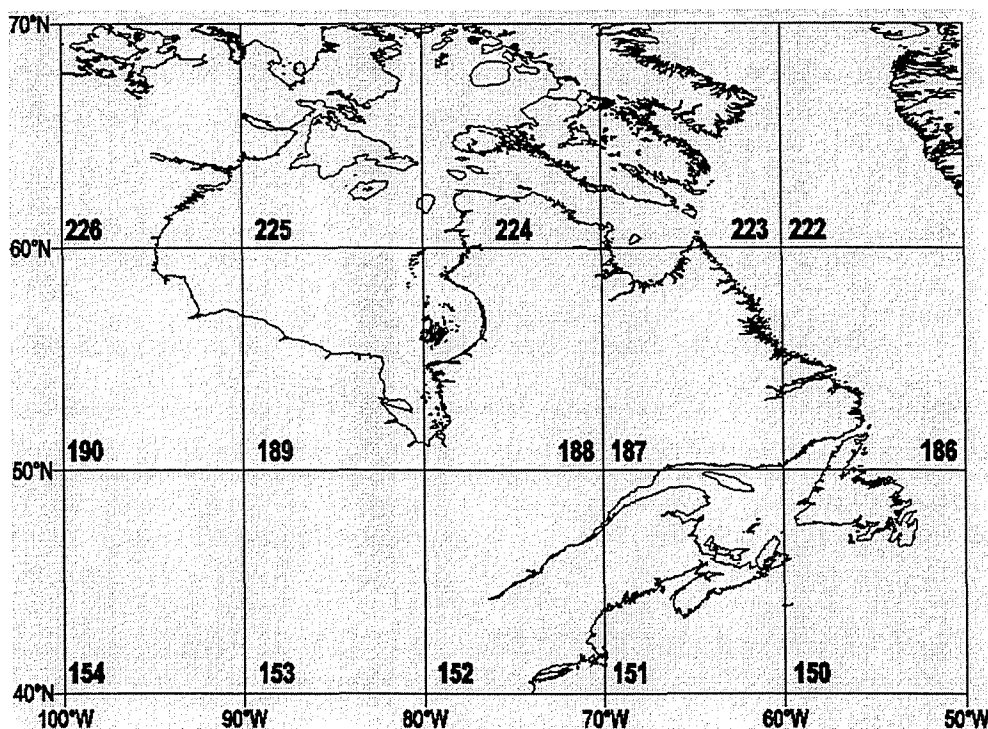
**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	





AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input checked="" type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 3 juin 2002

DATE : 3 juin 2002

DATE : Spencer

Merci de votre collaboration.



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailleux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01- 41

TITRE/TITRE: Suivi téléométrique et activités de plongée des bélugas du Saint-Laurent

DURÉE (Dates de début et de fin): 11-19 août 2001  
DURATION (Starting and ending dates): 10 jours

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Tadoussac

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Forillon 1 (MPO) et Bleuvet (GREMM)

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Véronique Lesage, DPMM

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Véronique Lesage, DPMM  
Sandrine Guittard, DPMM  
Robert Michaud, GREMM  
Michel Moisan, GREMM

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):  
—

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire du Saint-Laurent de Tadoussac à Les Escoumins, et Rivière Saguenay

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Les bélugas du Saint-Laurent occupent durant l'été la portion estuarienne d'une voie navigable internationale qui abrite aussi une industrie florissante d'observation des mammifères marins. Le système de propulsion des différents navires opérant dans ce secteur est une source de bruit à basse fréquence qui peut se propager sur des distances considérables, et qui chevauche la bande de fréquences utilisée par plusieurs mammifères marins dont les bélugas, les rorquals et les phoques. De toutes évidences, les aires favorites d'observation des mammifères marins sont précisément celles régulièrement utilisées par les mammifères marins. Une étude préliminaire récente indique que les niveaux de bruits auxquels les bélugas du Saint-Laurent sont exposés pourraient nuire à leur audition ou même entraîner des dommages temporaires ou permanents à leur appareil auditif. Or, les niveaux et la durée d'exposition à des bruits de différentes intensités et les contraintes qu'ils imposent à la l'activité des bélugas dans ces aires sont inconnus.

Une lacune commune de la très grande majorité de ce genre d'études est la difficulté d'estimer le niveau de bruit reçu par l'animal. L'exposition est généralement extrapolée à partir de modèles de propagation dont les variables peuvent fluctuer grandement sur de courtes périodes de temps.

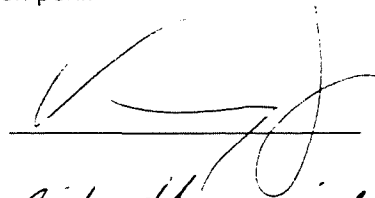
Dans le cadre du présent projet, dont la phase préliminaire fait l'objet de la présente demande, le déploiement d'hydrophones miniatures et d'enregistreurs de temps, vitesse et profondeur directement sur les bélugas permettra le monitoring en temps réel à l'emplacement même de l'animal, des niveaux de bruits qu'ils reçoivent, et parallèlement, de leurs réactions à de tels niveaux d'exposition. La radio-télémetrie permettra le suivi à distance des déplacements des animaux alors que les enregistreurs de temps, vitesse et profondeur permettront de documenter de façon détaillée le comportement de plongée de chaque individu et d'ainsi reconstituer les profils de plongée.

La présente demande vise donc à d'abord tester un système d'attache existant, et utilisé avec les grands rorquals et les dauphins et, si nécessaire, l'adapter afin de le maintenir sur des bélugas pour une période de plusieurs heures,

idéalement quelques jours. Si les résultats de cette étude préliminaire s'avèrent convaincants, une demande de financement pour le projet décrit ici, et qui inclura le déploiement d'hydrophones miniatures, sera présenté dans le cadre du programme national sur les espèces en péril.

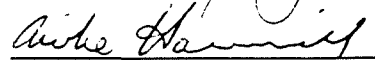
**APPROBATION/APPROVAL:**

**CHARGÉ DE PROJET**  
**RESPONSIBLE OFFICER:**



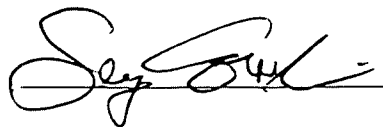
DATE: 11 juillet 2001

**CHEF DE SECTION**  
**SECTION HEAD:**



DATE: 11 juillet 2001

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**  
**DIVISION MANAGER:**



DATE: 13 juillet 2001

- |                                                                              |                                                                   |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | Fish and Marine Mammals                                           | Invertebrate and experimental biology                          |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement |                                                                   | Sciences océaniques                                            |
| Habitat Management and environmental science                                 |                                                                   | Ocean Sciences                                                 |

NO MISSION : IML-01-41	NAVIRE : FORILLON et BLEUVET
DATES : 11 au 19 août 2001	
TITRE DE MISSION : Suivi télémétrique et activités de plongée des bélugas du Saint-Laurent	
AGENCE OU GROUPE : MPO/SC/DPMM/Mammifères Marins Groupe de Recherche et d'éducation sur le Milieu Marin (GREMM)	
PROJET : Déploiement de tdrs et radio-émetteurs et suivis de bélugas du Saint-Laurent	
PERSONNEL : Véronique Lesage, Sandrine Guittard (MPO); Robert Michaud, Michel Moisan (GREMM)	
LIEUX DE MISSION : Estuaire du Saint-Laurent	
OBJECTIFS DE MISSION : Tester un système d'attache existant, et utilisé avec les grands rorquals et les dauphins et, si nécessaire, l'adapter afin de le maintenir sur des bélugas pour une période de plusieurs heures, idéalement quelques jours. Si les résultats de cette étude préliminaire s'avèrent convaincants, une demande de financement pour le projet décrit ici, et qui inclura le déploiement d'hydrophones miniatures, sera présenté dans le cadre du programme national sur les espèces en péril	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Données de plongée (profondeur, vitesse de nage) et déplacements (suite de positions)	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Travail dans le secteur de Tadoussac et la rivière Saguenay

OBJECTIFS ATTEINTS :

Système d'attache fonctionnel, mais période de déploiement imprévisible (jusqu'à 12 heures)

Déploiement avec succès sur 4 individus

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :



Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

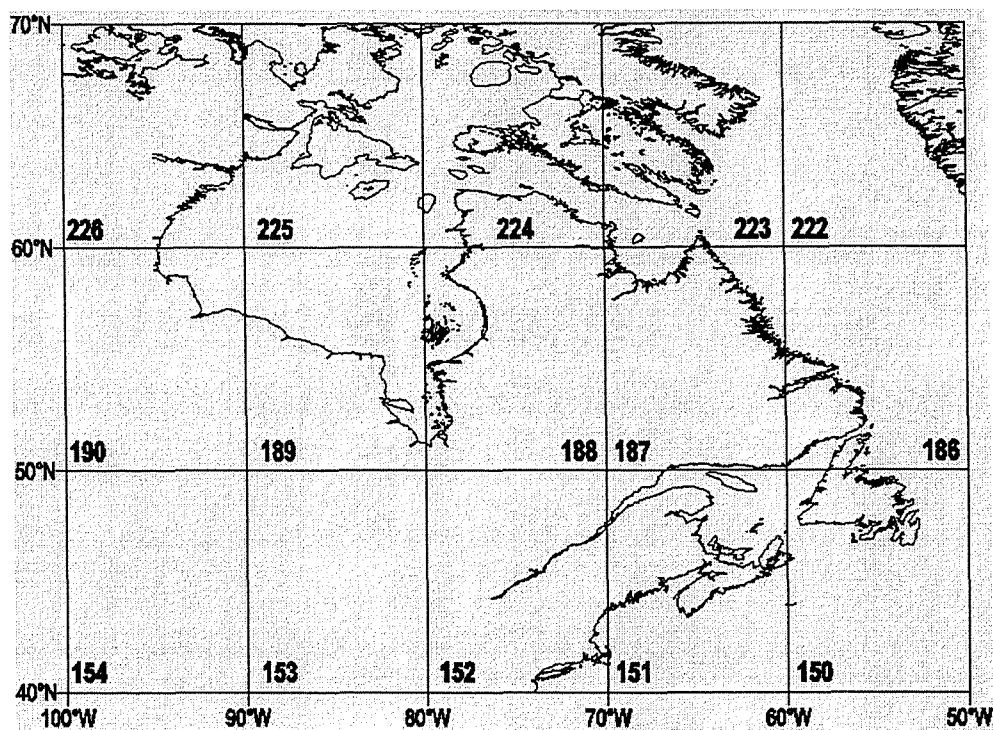
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226	<input type="checkbox"/>	225	<input type="checkbox"/>	224	<input type="checkbox"/>	223	<input type="checkbox"/>	222	<input type="checkbox"/>
190	<input type="checkbox"/>	189	<input type="checkbox"/>	188	<input type="checkbox"/>	187	<input type="checkbox"/>	186	<input type="checkbox"/>
154	<input type="checkbox"/>	153	<input type="checkbox"/>	152	<input type="checkbox"/>	151	<input checked="" type="checkbox"/>	150	<input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 3 juin 2002

DATE :

DATE : 3 jan 2002

Merci de votre collaboration.



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes	M90	Autres mesures atmosphériques
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

### NOTIFICATION DE RECHERCHE

### RESEARCH NOTICE

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01- 4a

TITRE/TITRE: Prélèvement de biopsies sur des bélugas de la Baie James

DURÉE (Dates de début et de fin): août 2001  
DURATION (Starting and ending dates): 3 semaines

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Chissassipit, Baie James

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: bateau du village de Inukjuaq

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Yves Morin, DPMM

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Yves Morin, DPMM

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):  
Carabine à biopsies

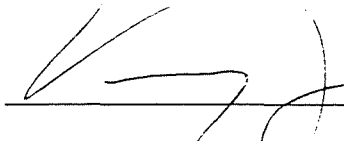
RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Baie James

### OBJECTIFS/OBJECTIVES:

L'objectif de ce projet est d'obtenir par biopsie un échantillon de peau et de gras du plus grand nombre possible de bélugas de la Baie James afin de clarifier les relations qui existent entre ces bélugas et ceux fréquentant les autres régions de la Baie d'Hudson.

### APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 11 juillet 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 11 Juillet 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 13 juillet 2001

- |                                                                              |                                                                   |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | Fish and Marine Mammals                                           | Invertebrate and experimental biology                          |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement |                                                                   | Sciences océaniques                                            |
| Habitat Management and environmental science                                 |                                                                   | Ocean Sciences                                                 |

NO MISSION : IML-2001-42	NAVIRE : Kakivak (LongLiner inuit)
DATES : du 9 août au 1 septembre 2001	
TITRE DE MISSION : Chasse scientifique aux bélugas <i>Delphinapterus leucas</i> dans la Baie James	
AGENCE OU GROUPE : DPMM Mammifères marins	
PROJET : Arbooriginal programm	
PERSONNEL : Yves Morin (représentant MPO) + 7 chasseurs inuits des communautés de la Baie d'Hudson	
LIEUX DE MISSION : Baie James (Départ de Inukjuak vers la Baie James et retour a Inukjuak)	
OBJECTIFS DE MISSION : Echantillonnage de bélugas sur la Cote ouest de la Baie James. Obtenir des informations scientifiques sur la population qui fréquente la Cote ouest de la Baie James	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Observations visuelles de mammifères marins dans la Baie d'Hudson et la Baie James Echantillonnage de tissus provenant d'animaux abattus par la chasse (Quota inuit) (données morphométriques, morceau de peau, de gras, de foie, dents...	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Départ de Inukjuak le 9 août 2001 en direction de Umiujaq. Arrivé à Umiujaq le 11 août, départ en direction de Kuujjuarapik le 11 août et arrivé à Kuujjuarapik le 12 août. Départ de Kuujjuarapik le 13 août en direction de la Baie James. Arrêt à la pointe de Long Island (nord est de la Baie James) jusqu'au 16 août du aux mauvaises conditions climatiques. Départ de Long Island vers Bear Island le 16 août, arrivé à Bear Island le 16 au soir. Chasse dans le secteur environnant l'île le 17 et retour à Bear Island le soir. Départ pour la cote est Chissasibi le 18 août et arrivé à Chissasibi le 18 au soir (faire plein diesel). Retour à Bear Island le 20 août. Départ de Bear Island pour la cote ouest de la Baie James le 20 août et retour à Bear Island le soir même à cause température. Du 21 au 28, nous avons chassé dans les secteurs environnants l'île de Bear Island (conditions climatiques trop mauvaises pour se déplacer plus loin). Le 29 août, départ de Bear Island pour Kuujjuarapik et de Kuujjuarapik pour Umiujaq et finalement pour Inukjuak. Arrivé à Inukjuak le 1 septembre 2001.

OBJECTIFS ATTEINTS : Observations visuelles de phoques et bélugas le long des déplacements. Capture d'un seul béluga près de Bear Island. Les conditions climatiques (forts vents, vagues trop hautes) ont été les facteurs les plus important permettant d'expliquer le faible succès de chasse dans la Baie James

Au cours de la période du 9 août au 1 septembre 2001, 24 bélugas (*Delphinapterus leucas* (Pallas 1776)), 10 phoques annelés (*Phoca hispida* (Schreber 1775)) et 2 phoques barbus (*Erignathus barbatus* (Erxleben 1777)) furent dénombrés visuellement. A ce nombre pourrait s'ajouter 10 autres bélugas que les inuits disent avoir vu le 23 août 2001. Ce nombre n'a pas été additionné au total de 24 bélugas vu les circonstances dans lesquelles ces observations furent faites. Il en sera fait mention plus loin dans le rapport. Le tableau 1 présente le détail des observations faites au cours de la période, entre autre la date, les heures entre lesquelles les observations furent faites, le lieu ainsi que le nombre de bélugas et de phoques vus.

#### PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

En ce qui a trait à la chasse et à l'échantillonnage, voici les principaux points à préciser;

1. La sélection des chasseurs devraient se faire de façon plus sérieuse de la part des communautés inuits et de façon plus suivi par le MPO. Par exemple, les chasseurs et membres d'équipage provenant de Inukjuak correspondaient bien à ce que le MPO recherchait comme personnel pour ce type de projet. Par contre, les deux autres communautés soit celles de Umiujaq et Kuujjuarapik n'ont pas suggéré le bon type de personnes pour le projet de chasse scientifique. Dans le cas de Umiujaq, l'un des chasseurs que la municipalité avait engagé, ne possédait pas la condition physique pour ce genre de travail alors que l'autre était trop jeune et trop inexpérimenté pour être vraiment efficace. Dans le cas de Kuujjuarapik, il semble que la municipalité n'avait pas, contrairement à ce qui nous avait été mentionné auparavant, de chasseurs intéressés par le projet lors de notre arrivée dans la ville. Il m'est apparu évident que les responsables de la communauté n'avaient pas fait les démarches nécessaires dans la recherche de candidats ni dans la mise sous contrat de ces derniers. En fait, le conseil municipal nous a soumis le nom de deux personnes à la dernière minutes, le lendemain de notre arrivée et suite à de forte pression par le représentant du MPO. De plus, un des candidats qui nous fut soumis, avait un problème d'alcool et un manque important de coordination physique même s'il n'a pas consommé d'alcool lors de la période d'embauche. Par contre, l'autre candidat correspondait mieux à l'emploi offert par



le MPO même si ce dernier a connu divers problèmes physiques lors de la période de chasse. L'expérience acquise au cours de l'année 2001 devrait permettre une meilleure sélection dans le futur puisque des premiers contacts ont été établis avec les représentants de chacune des communautés ainsi qu'avec de bons chasseurs. Ces derniers constituent de bons contacts et peuvent fournir les noms de personnes qu'ils connaissent et qui correspondent mieux à ce que le MPO recherche pour ce genre de projet. De plus, la liste de chasseurs qui devraient être soumise au MPO par les communautés inuits devrait être courte, de façon à limiter la sélection à des personnes compétentes pour le travail à effectuer. De même, il serait bon que le responsable du MPO puisse communiquer avec les candidats avant le choix final afin d'évaluer les qualités de ces derniers.

2. La présence de 8 personnes à bord de ce type de bateau n'est pas indispensable pour ce genre de projet. Un maximum de 6 personnes seraient à mon avis suffisant et permettrait à la fois de ne pas surcharger l'espace disponible sur le bateau, de diminuer le travail des membres de l'équipage, d'assurer une meilleure sécurité à bord des canots et une plus grande efficacité pour la chasse aux bélugas. Après discussion avec les chasseurs, ces derniers ont mentionné que la chasse se pratique généralement par groupe de 2 dans chaque canot, un qui conduit et l'autre qui harponne et abat l'animal une fois celui-ci harponné. De plus, l'utilisation du bateau pour la chasse n'est pas efficace puisqu'il fait fuir les bélugas longtemps avant que nous soyons à bonne distance. Il ne devrait être utilisé que comme moyen de déplacement et de transport pour les captures.
3. L'absence de sites d'ancrage sécuritaires sur la côte ouest de la Baie James, la faible profondeur de l'eau le long de la côte et les conditions climatiques en août sont les facteurs limitant pour la chasse au béluga dans ce secteur. En fait il s'agit des raisons majeures qui ont incité les chasseurs inuits à refuser d'aller à cet endroit. Comme aucun d'entre eux n'avaient été sur la côte ouest auparavant et qu'il n'existe que peu d'information sur les cartes marines, ils considéraient cette aventure trop dangereuse pour le bateau et l'équipage. Les conditions climatiques qui prévalent au mois d'août sont aussi plus difficiles qu'en juillet, ce qui diminue les chances de capture dans un secteur sans abris. Nous devions revenir à Bear Island à la fin de la journée afin d'être en mesure d'ancrer le bateau pour la nuit. Une solution à cet inconvénient serait d'avoir un campement permanent sur la côte ouest de la Baie James et d'utiliser les canots pour les déplacements le long de la côte ainsi que pour la chasse aux bélugas. En fait, le bateau (longliner) n'est utile que pour les déplacements loin de la côte et le transport d'équipements, de personnels et des captures vers les communautés. Il devient un facteur limitant pour la chasse dans un secteur comme la côte ouest de la Baie James à cause principalement des caractéristiques physiques du milieu et des conditions climatiques en cette période de l'année.

#### **La partie technique du projet**

L'utilisation du bateau dans la Baie James constitue aussi un facteur limitant en ce qui a trait au temps que l'on peut consacrer à la chasse. Les distances parcourues par le bateau entre le point de ravitaillement le plus près (Kuujjuarapik) et le secteur de chasse (côte ouest), limite en quelque sorte les déplacements de ce dernier. Le longliner que nous avons, présentait une consommation de diesel assez importante et nous obligeait à limiter les déplacements le plus possible. Par exemple, en faisant le plein à Kuujjuarapik, il faut environ 13 heures pour ce rendre à Bear Island. Il n'est alors possible d'aller que deux ou trois fois le long de la côte ouest avant de revenir se ravitailler à nouveau à Kuujjuarapik. De plus, il faut parfois entre 3 et 4 jours pour faire le trajet aller retour si les conditions météo ne sont pas favorables. La distance parcourue pour cet aller retour consomme déjà une partie importante de carburant, ce qui limite ultérieurement les déplacements pour la chasse proprement dite.

De même, en utilisant le bateau pour aller sur la côte ouest qui ne possède pas de secteurs d'abri en cas de mauvais temps, nous devons retourner à Bear Island à la fin de la journée de façon à s'ancrer en toute sécurité, limitant ainsi le temps alloué à la chasse le long de la côte.

Il serait bon d'explorer plus à fond les possibilités que pourrait offrir la communauté de Fort Albany au sud ouest. Bien que les inuits ont refusé d'aller à cet endroit qu'ils considèrent trop peu profond pour leur bateau, il n'en demeure pas moins que le ravitaillement en carburant et nourriture serait plus qu'à Kuujjuarapik.

A. Yves Morin 356 des Ecossais Grand Metis, Qc. G0J 1Z0

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (**CP**). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

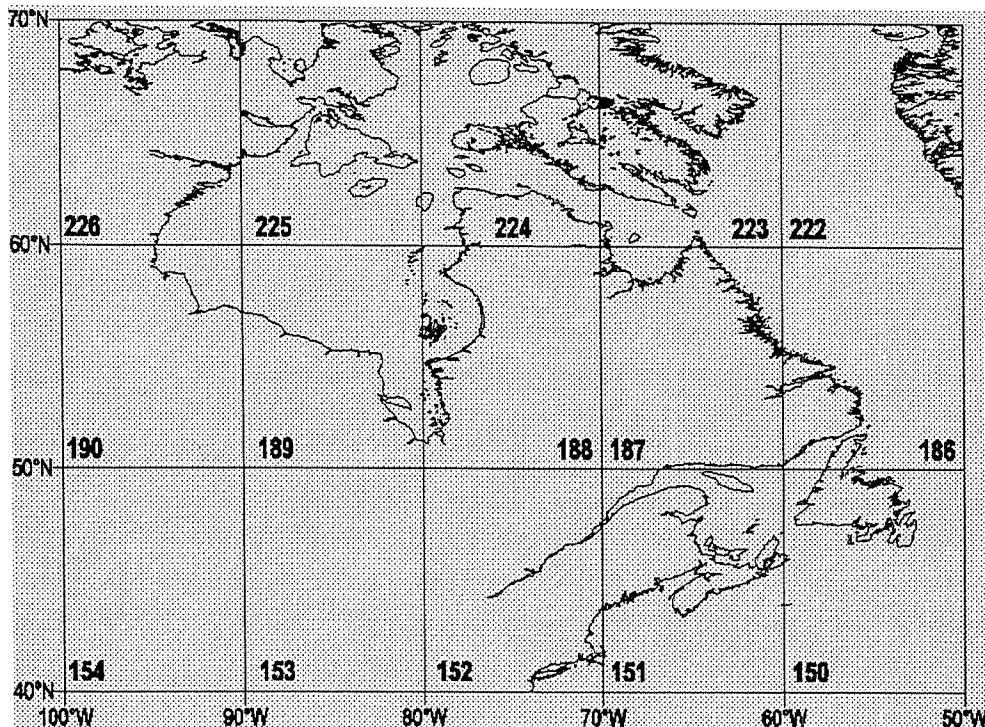
CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE : 29-5-02

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : 29-5-02

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 30 mai 2002

Merci de votre collaboration.

**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace		
P03	Résidus pétrolier	M02	Radiation incidente
P04	Hydrocarbures chlorés	M05	Mesure standard occasionnelle
P05	Autres substances dissoutes	M06	Mesure standard de routine
P12	Dépôt de fond	M71	Chimie atmosphérique
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques

Tableau 1:

Observations de mammifères marins au cours de la période du 9 août au 1 septembre 2001  
secteur entre Inukjuak (Baie D'Hudson) et la Baie James

Date	Heure	Lieu	Long.	Lat.	Bélugas	Phoques	Remarque
9-août-01	14H00 - 20H30	Inukjuak et Pointe au Canon			aucun	aucun	
10-août-01	07H25 - 20H30	Pointe au Canon et L-Whale river			aucun	aucun	
11-août-01	09H50 - 16H45	L-Whale river et Kuujjuarapik			aucun	aucun	
12-août-01	10H50 - 16H00	Entre Kuujjuarapik Long Island			aucun	aucun	mauvais temps
13-août-01							mauvais temps
14-août-01	14H00 - 20H00	Baie XX et Cap Jones			aucun	aucun	
15-août-01	09H00 - 15H30	Cap Jones et Bear Island			aucun		
16-août-01	09H00 16H30	Bear Island et Cote Ouest			aucun	2 annelés	
17-août-01	08H30 - 20H00	Bear Island et Chissasibi	54° 03' 096	079° 53' 971	2 adultes	3 annelées + 2 barbus	16H05
18-août-01	14H00 - 18H15	Chissasibi - Iles au sud	53° 50' 082	079° 12' 012	3 adultes	aucun	18H30
19-août-01	08H00 - 18H09	Iles du sud - Bear island			aucun	4 annelés	
20-août-01	08H00 - 19H30	Bear island	54° 21' 005	081° 04' 510	7		1 male échantillonné
21-août-01	09H00 - 13H05	Bear island			aucun		
21-août-01	15H00 - 19H45	Bear island			aucun		mauvais temps
22-août-01	08H00 - 11H00	Bear island			aucun		
22-août-01	11H00 - 18H00	Bear island					Très mauvais temps
23-août-01	12H00 - 20H00	Bear island	54° 21' 005	081° 04' 510	10 *		Vu par inuits ??? vers 19H00
24-août-01	11H30 - 19H00	Bear island			aucun		mauvais temps
25-août-01	11H00 - 14H00	Bear island			aucun		
26-août-01	08H00 - 16H00	Bear island	54° 21' 950	081° 04' 700	3 ou 4		13H30
27-août-01	08H30 - 10H30	Bear island			aucun		mauvais temps
28-août-01	10H00 - 16H00	Bear island			aucun		mauvais temps
29-août-01	06H30 - 20H00	Bear Island - Kuujjuarapik			aucun	1 annelé	
30-août-01	11H30 - 19H08	Kuujjuarapik et point d'ancrage			aucun		
31-août-01	07H00 - 14H50	Little whale river	56° 00' 285	076° 46' 171	8		11H10
1-sept-01	16h30 - 20H30	Umiujaq vers Inukjuak			aucun		

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01-43

TITRE/TITRE: Fréquentation de la rivière Nastapoka par les bélugas et les humains

DURÉE (Dates de début et de fin): 20 juillet au 31 août 2001  
DURATION (Starting and ending dates): 6 semaines

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Umiujaq, Est de la Baie d'Hudson

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: camp établi à l'embouchure de la rivière Nastapoka

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Véronique Lesage, DPMM

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: V. Lesage, Amélie Robillard, Samuel Turgeon, DPMM; Bill Doidge, Makivik

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire de la rivière Nastapoka

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Belugas in eastern Hudson Bay summer in the area of the Hudson Bay Arc, which stretched from latitude 55° to 59°N on the Quebec coast, west to the Belcher Islands. Several estuaries, notably the Great Whale, Little Whale and Nastapoka, occur in the Arc and are frequented by belugas. Subsistence harvesting of belugas occurs at all three estuaries, with Nastapoka providing the most whales.

The method of hunting belugas at the Nastapoka and Little Whale estuaries has changed in the last ten years. Previously, hunters would come to the estuaries on their community boat, a 40-foot longliner, to fill their quota. In recent years, hunting effort has been more individualistic: hunters come in their own freighter canoes or speed boats which can result in up to 19 vessels hunting at one time.

In the 1980s, concentrations of up to 250 white whales could be seen in the Nastapoka River at any one time. More recently, the number frequenting the estuary appears to have declined. In 1986, the village of Umiujaq was officially opened. The new town resulted in an increase in boat traffic around the Nastapoka since residents there use the area for hunting and fishing.

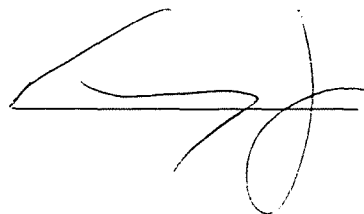
Belugas vary in their reaction to boat traffic. In the Nastapoka and Little Whale River, whales, with few exceptions, leave the estuary immediately when exposed to noise from outboards. The question arises – is the decline in whale numbers at the Nastapoka due to increased disturbance by motor traffic or is it due to a decline in population size? Inuit attribute the lack of whales in the Kovic estuary, in north-eastern Hudson Bay, to the increase in boat traffic in the area.

The number of whales in the Nastapoka Estuary and reaction to disturbance was recorded during July and August of 1983-1984. More limited studies at the Nastapoka and Little Whale River were repeated in 1993 and 2000 (Nastapoka only).

The main purpose of this study is to document the current use of the estuary by humans and beluga whales, at the Nastapoka River estuaries.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 11 juillet 2001

**CHEF DE SECTION**  
**SECTION HEAD:**

Mike Hammill DATE: July 11 2001

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**  
**DIVISION MANAGER:**

Sgt. G. G. G. DATE: 13 juillet 2001

- |                          |                                                     |                                     |                               |                          |                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | SHC                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> | Invertébrés et biologie expérimentale |
|                          | CHS                                                 |                                     | Fish and Marine Mammals       |                          | Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> | Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/>            |                               | <input type="checkbox"/> | Sciences océaniques                   |
|                          | Habitat Management and environmental science        |                                     |                               |                          | Ocean Sciences                        |



NO MISSION : IML-01-43	NAVIRE : Zodiac (MPO)
DATES : 20 juillet au 31 août 2001	
TITRE DE MISSION : Fréquentation de la rivière Nastapoka par les bélugas et les humains	
AGENCE OU GROUPE : MPO/SC/DPMM/Mammifères Marins Makivik Corporation	
PROJET :	
PERSONNEL : Véronique Lesage, Amélie Robillard, Samuel Turgeon (MPO); William Doidge (Makivik)	
LIEUX DE MISSION : Rivière Nastapoka, nord du Québec	
OBJECTIFS DE MISSION : Documenter l'utilisation de l'estuaire Nastapoka par les humains et les bélugas	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Nombre de bélugas, présence et type d'embarcation, conditions météo à chaque heure de la journée (9h00 à 21h00)	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

OBJECTIFS ATTEINTS : oui (voir plus haut – type de données)

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

A. Véronique Lesage, MPO, IML, Mont-Joli QC

C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS :** Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLERAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

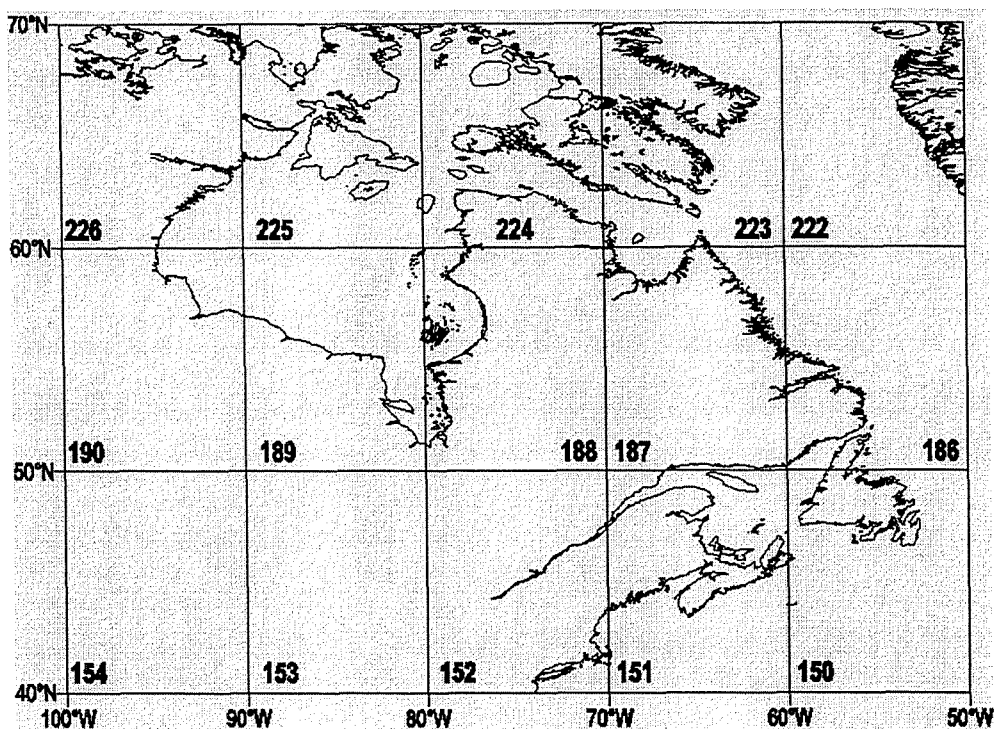
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226	<input type="checkbox"/>	225	<input type="checkbox"/>	224	<input type="checkbox"/>	223	<input type="checkbox"/>	222	<input type="checkbox"/>
190	<input type="checkbox"/>	189	<input type="checkbox"/>	188	<input checked="" type="checkbox"/>	187	<input type="checkbox"/>	186	<input type="checkbox"/>
154	<input type="checkbox"/>	153	<input type="checkbox"/>	152	<input type="checkbox"/>	151	<input type="checkbox"/>	150	<input type="checkbox"/>

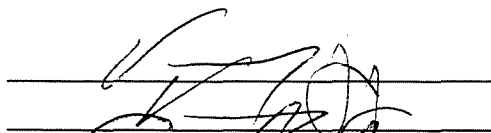
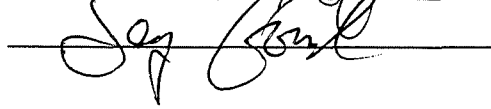
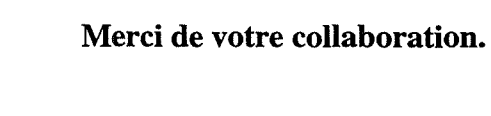
AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :


 DATE : 3 juin 2002  

 DATE : 3 juin 2002  

 DATE : 3 juin 2002

Merci de votre collaboration.



**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplankton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-044

TITRE/TITRE: Échantillonnage d'oursins vivants, projets condition des espèces littorales

DURÉE (Dates de début et de fin):

DURATION (Starting and ending dates):

3 au 13 août 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

Rimouski – Mont-Joli

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Richard Larocque

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Richard Larocque, François Tremblay, Isabelle Bérubé

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

Récolte manuelle en plongée

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Les Escoumins, Godbout, Les Méchins, Gaspé, Port-Daniel

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Récolte d'oursins en plongée afin d'établir la variation spatiale d'indice de conditions.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

12/  
R. Larocque

DATE: 16 juillet 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

J. Dutil

DATE: 16 juillet 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

D. Gascon

DATE: 16 juillet 2001

- |                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                                                          | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement<br>Habitat Management and environmental science | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                                    |



NO MISSION : IML-2001-044	NAVIRE : Aucun
DATES : 3 août 2001 au 13 août 2001	
TITRE DE MISSION : Échantillonnage d'organismes benthiques en plongée	
AGENCE OU GROUPE : Division des invertébrés et de la biologie expérimentale (DIBE), section de la biologie expérimentale.	
PROJET : La condition nutritionnelle comme critère pour quantifier l'impact des modifications physiques de l'habitat sur les communautés benthiques.	
PERSONNEL : Richard Larocque, chef de mission (plongeur) Isabelle Bérubé (plongeur) François Tremblay (aide de surface)	
LIEUX DE MISSION : 1) Secteur de Les Méchins 2) Secteur de Port-Daniel 3) Franquelin 4) Gaspé 5) Les Escoumins 6) Pointe-au-Père	
OBJECTIFS DE MISSION : Échantillonner des oursins verts selon les classes de tailles visées pour évaluer la variabilité spatiale des indices de condition Réaliser des images numériques pour caractériser les milieux et les espèces échantillonnés.	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-01-044**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes (Dartmouth)		Région Centrale & Arctique
	Région des Maritimes (Moncton)		
	Directeur régional associé		

**Directeurs régionaux des Sciences**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs régionaux des Océans**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Contaminants et Écotoxicologie		Sciences de l'habitat
	Microbiologie et Hydrocarbures		Gestion de l'habitat du poisson

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

X	Président, Comité des navires et des services techniques, IML	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	X	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)		Gestion des données SIC, DRO
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Direction de l'application des règlements (Québec)	X	Directeur, Parc marin du Saguenay
	Division des navires, IML	X	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne		
X	Communications, IML		

**Individus concernés**

## TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :

Mesures sur crabes des neiges et oursins.

Profils de plongée

Images numériques

Organismes rapportés à l'IML pour analyse

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

6 août: Les Escoumins

7 août: Franquelin

8 août: Les Méchins, Gaspé

9 août: Gaspé, Port Daniel

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Capture d'oursins selon les objectifs.

Imagerie numérique: tous les sites ont été bien documentés et la banque d'images a été complétée

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Aucun problème.

Bonne équipe de travail; plongées très efficaces.

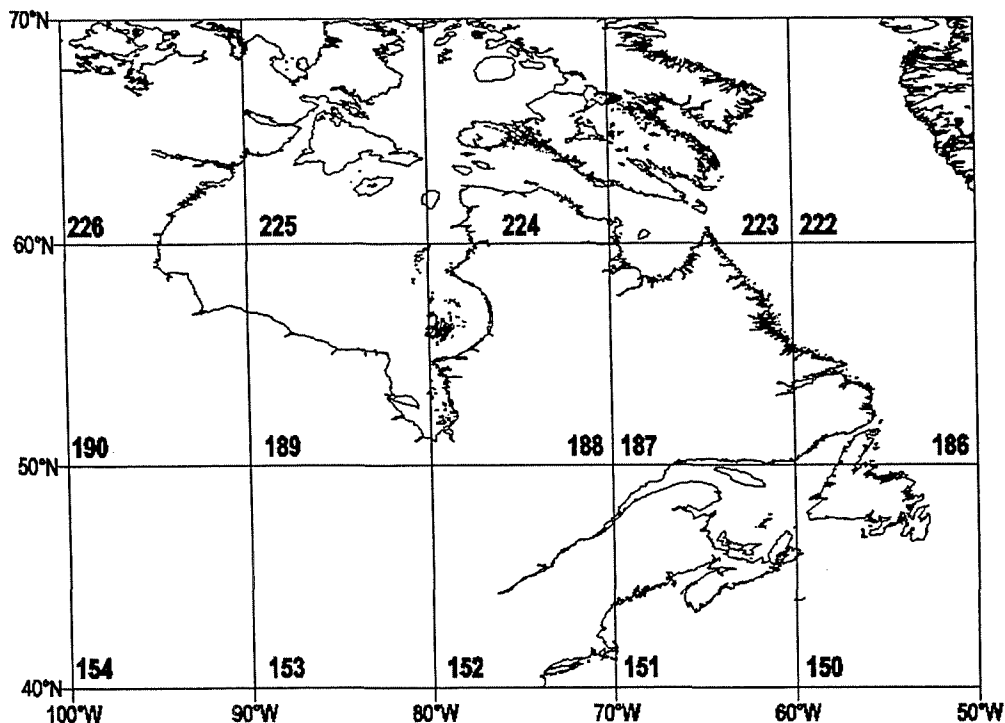


Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

MAPPE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE : 7 MARS 2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : 7.3.2

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 16/3/2002

Merci de votre collaboration.

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01-045

TITRE/TITRE: Développement d'un indice d'abondance du crabe commun aux Îles-de-la-Madeleine

DURÉE (Dates de début et de fin):

22 août 2001 1<sup>er</sup> septembre 2001

DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Cap-aux-Meules

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Opilio

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jean Lambert

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean Lambert, Pierre Gauthier et une personne à déterminée

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles): 28 casiers expérimentaux à crabe commun, 30 casiers standards à crabe commun et un chalut à perche.

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

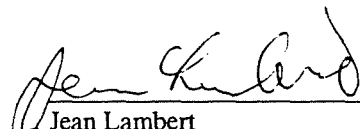
1.- Casiers expérimentaux : Il n'y a pas d'évent d'échappement sur les casiers. Les événements d'entrée ont un diamètre de 80 mm. Certains casiers sont munis d'un couvercle. Les mailles étirées ont 1.7 cm. Le diamètre inférieur des casiers est de 525 mm et la hauteur est de 270 mm. 2.- Les casiers à crabe commun standards sont similaires à ceux utilisés commercialement. 3.- Le chalut à perche est constitué d'un cadre rigide de 3 mètres de largeur sur environ 0.75 mètre de hauteur et glisse sur patins. Il est muni d'une chaîne sur le devant. Le cul du chalut est doublé d'une maille de 9 mm.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Îles-de-la-Madeleine

OBJECTIFS/OBJECTIVES: 1) Déterminer l'état de la population de crabe commun aux Îles-de-la-Madeleine. Comparer la structure démographique des stocks exploités et non-exploités. Développer un indice d'abondance de la population de crabe commun.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

  
Jean Lambert

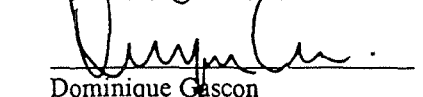
DATE: 16 juillet 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

  
Bernard Sainte-Marie

DATE: 16 juillet 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

  
Dominique Gascon

DATE: 16 juillet 2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |



NO MISSION : IML-2001-045	NAVIRE : Opilio
DATES : 22 AOÛT AU 1 <sup>er</sup> SEPTEMBRE 2001	
TITRE DE MISSION : DÉVELOPPEMENT D'UN INDICE D'ABONDANCE DU CRABE COMMUN AUX ÎLES-DE-LA-MADELEINE	
AGENCE OU GROUPE : MPO – Mont-Joli	
PROJET : Évaluation état des stocks de crabe commun	
PERSONNEL : Jean Lambert, Pierre Gauthier, Roger Lavallé, Chantal Vigneault	
LIEUX DE MISSION : Îles-de-la-Madeleine	
OBJECTIFS DE MISSION : Développer un outil d'évaluation de stock du crabe commun, aux Îles-de-la-Madeleine, basé sur le suivi de la structure démographique, du rapport des sexes et du rendement (PUE) dans une zone exploitée (12B) ainsi que dans une zone inexploitée (12C1). À plus long terme, ces résultats serviront à évaluer l'effet de l'exploitation exclusive des mâles de plus de 102 mm de largeur de carapace sur le succès de reproduction.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Lors de cette mission, plus de 11000 crabes communs ont été capturés avec des casiers et par chalutage. La capture de crabe commun a été pesée à chaque échantillonnage et tous les crabes ont été sexés et mesurés individuellement (largeur de carapace). Des données sur la structure de taille, la capture par unité d'effort et le rapport des sexes, dans les deux zones échantillonnées, ont ainsi été recueillies.	

13  
**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-01-045**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes (Dartmouth)		Région Centrale & Arctique
	Région des Maritimes (Moncton)		
	Directeur régional associé		

**Directeurs régionaux des Sciences**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs régionaux des Océans**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Contaminants et Écotoxicologie		Sciences de l'habitat
	Microbiologie et Hydrocarbures		Gestion de l'habitat du poisson

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

X	Président, Comité des navires et des services techniques, IML	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	Y	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)		Gestion des données SIC, DRO
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Direction de l'application des règlements (Québec)	X	Directeur, Parc marin du Saguenay
	Division des navires, IML	X	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne		
X	Communications, IML		

**Individus concernés**

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : La mission de recherche s'est déroulée entièrement dans les zones 12B et 12C1 des Îles-de-la-Madeleine. Le chalutage a été effectué de façon systématique, lorsque le fond était adéquat, dans les deux zones tandis que les casiers ont été installés sur 4 sites, soit deux sites de la zone exploitée (12B) et deux sites de la zone inexploitée (12C1).

OBJECTIFS ATTEINTS : Les objectifs de cette mission de recherche ont été pleinement atteints. L'analyse des données recueillies a permis d'obtenir des informations sur le rendement (kg/casier), la structure de taille et le rapport des sexes dans une zone exploitée (12B) et une zone inexploitée (12C1). Les résultats qui ont été obtenus feront l'objet d'un suivi qui aidera à déterminer si la ressource de crabe commun peut supporter à long terme le niveau d'exploitation actuel et si cette exploitation, qui est dirigée exclusivement sur les mâles, peut avoir un impact important sur le succès de reproduction.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Jean Lambert, IML

**B. nom et adresse**

### C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (**CP**). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

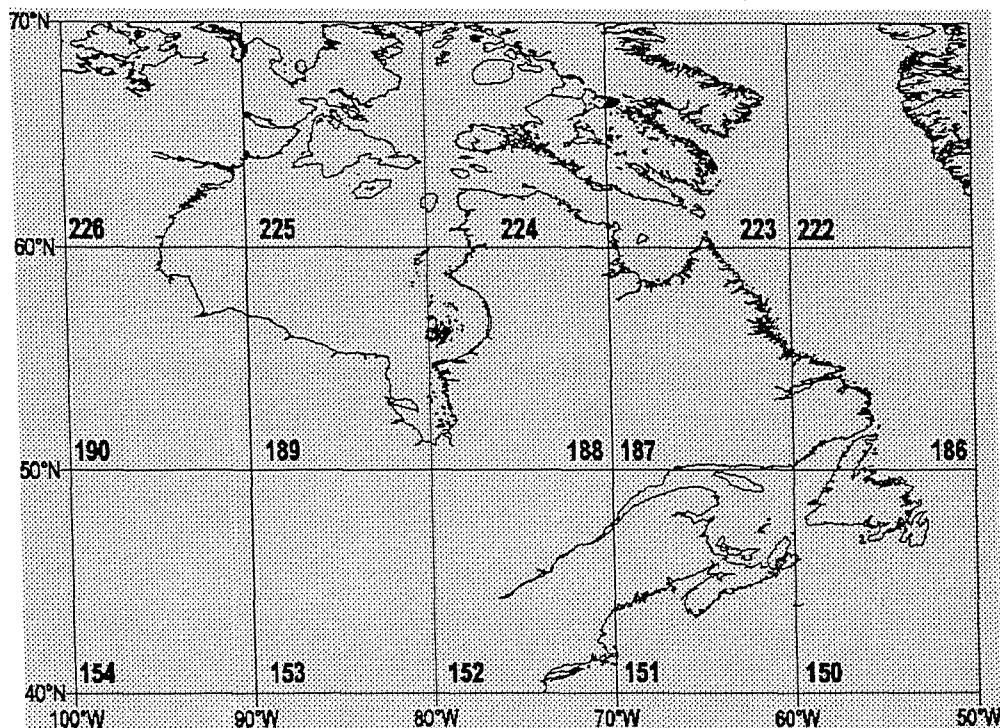
CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE du trajet de mission :** Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

Jean Lambert

DATE : 20 mars 2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE :

26/3/02

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-046

TITRE/TITRE: Capture de morues vivantes pour le projet Gadolife

DURÉE (Dates de début et de fin): 17 septembre au 27 septembre 2001

DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Grande-Rivière  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jean-Denis Dutil

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean-Denis Dutil, François Tremblay, Sébastien Champagne, Mario Pélouquin, Étienne Belley, Julie Marcil

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

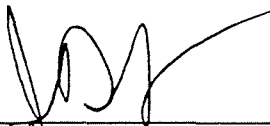
Chalut de fond

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Baie des Chaleurs et banc de Miscou dans un rayon de 3 heures du quai de Grande-Rivière.

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Capturer 450 morues de 30 à 40 cm pour expériences de croissance à faible température et 900 morues de moins de 50 cm pour diverses autres expériences du projet Gadolife.

APPROBATION/APPROVAL:

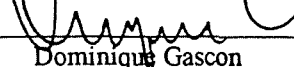
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

  
\_\_\_\_\_  
Jean-Denis Dutil DATE: 19 juillet 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

  
\_\_\_\_\_  
DATE: 19.7.01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

  
\_\_\_\_\_  
Dominique Gascon DATE: 19 juillet 2001

☐ SHC ☐ Poissons et mammifères marins X Invertébrés et biologie expérimentale  
CHS Fish and Marine Mammals Invertebrate and experimental biology

NO MISSION : IML-2001-046	NAVIRE : Calanus II
DATES : 17 septembre au 27 septembre 2001	
TITRE DE MISSION : Capture de morues vivantes pour le projet Gadolife	
<b>AGENCE OU GROUPE :</b>  Division des invertébrés et de la biologie expérimentale (DIBE), section de la biologie expérimentale.  <b>PROJET :</b> Gadolife	
<b>PERSONNEL :</b> Jean-Denis Dutil, François Tremblay, Marc-Antoine Dion, Sébastien Champagne, Élise Dumouchel, Coraline Jabouin	
<b>LIEUX DE MISSION :</b> Baie des Chaleurs (au départ de Grande-Rivière), Banc de Miscou	
<b>OBJECTIFS DE MISSION :</b>  Capturer 450 morues de 30 à 40 cm pour expériences de croissance à faible température et 900 morues de moins de 50 cm pour diverses expériences du projet Gadolife.	
<b>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</b>  Capture de morues vivantes, mesures sur morues	



**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 046**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes		Région Centrale & Arctique
	Région de Gestion des pêches du Golfe		

**Directeurs régionaux des Sciences**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Gestion de l'habitat du poisson		
	Sciences de l'environnement		

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	X	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Gestion des données SIC, DRO
X	Direction de l'application des règlements (Québec)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Division des navires, IML		Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	X	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Communications, IML		

**Individus concernés**

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

17 septembre: quatre traits, Percé - Cap d'Espoir

18 septembre: quatre traits, Banc Miscou

19 septembre: quatre traits, Banc Miscou

20 septembre: quatre traits, Banc Miscou

21 septembre: cinq traits, Grande Rivière

22 septembre: aucun trait

23 septembre: quatre traits, Banc Miscou

24 septembre: trois traits, Banc Miscou

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Malgré des journées où le succès de pêche fut faible, plus de 200 poissons vivants ont été ramenés à l'IML.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Compléter la liste si nécessaire

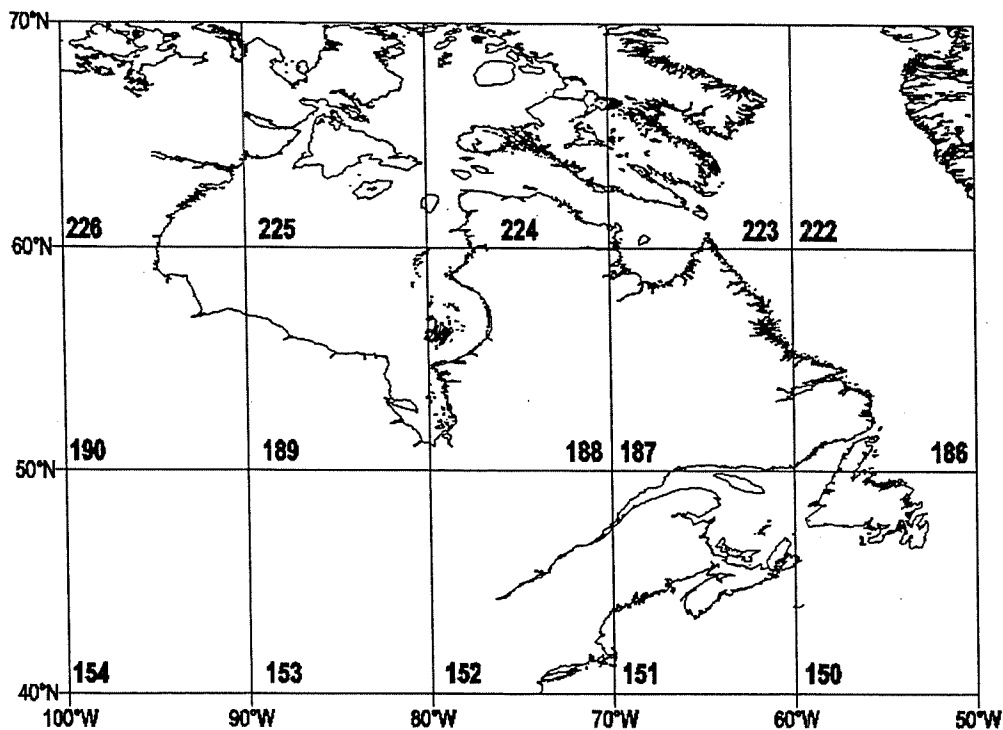
CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☒

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE : \_\_\_\_\_

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : \_\_\_\_\_

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : \_\_\_\_\_

Merci de votre collaboration.





Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-047

**TITRE/TITRE:** Capture de morues vivantes pour expériences à la salle des bassins

**DURÉE (Dates de début et de fin):**

**DURATION (Starting and ending dates):**

12 juillet au 17 juillet 2001

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):**

**CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):**

Rimouski-Est et Matane

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:** Calanus II

**CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:** Jean-Denis Dutil

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:** Julie Marcil, Claude Nozères, Sébastien Champagne, Marc-Antoine Dion

**ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**

**FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):** 1.

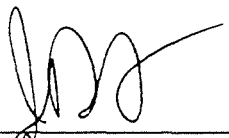
Chalut de fond

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:** (1) Le long de la côte (60-120 m de profondeur) en face de Matane. (2) Si les prises sont peu nombreuses, départ pour Sainte-Anne-des-Monts. (3) Si les prises sont encore mauvaises, il faudrait aller dans la Baie des Chaleurs, préférablement en naviguant 24 h sur 24. Dans ce dernier cas, la pêche se ferait probablement sur le banc de Miscou.

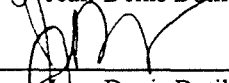
**OBJECTIFS/OBJECTIVES:** Capturer entre 1200 et 1500 morues de moins de 50 cm et les rapporter vivantes à l'IML.

**APPROBATION/APPROVAL:**

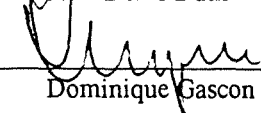
**CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:**

  
Jean-Denis Dutil DATE: 20 juillet 2001

**CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:**

  
Jean-Denis Dutil DATE: 20 juillet 2001

**GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:**

  
Dominique Gascon DATE: 20 juillet 2001

- |                                                                |                                                        |                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                   | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                   | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO) | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management               | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)     |                                                        |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Environmental Science                 |                                                        |                                                                           |

NO MISSION : IML-2001-030; IML-2001-047	NAVIRE : Calanus II
DATES : 12 juin au 17 juillet 2001	
TITRE DE MISSION : Capture de morues vivantes pour expériences à la salle des bassins	
<b>AGENCE OU GROUPE :</b>  Division des invertébrés et de la biologie expérimentale (DIBE), section de la biologie expérimentale.  <b>PROJET : GADOLIFE-Canada</b>	
<b>PERSONNEL :</b> Jean-Denis Dutil, Denis Chabot, Richard Larocque, Julie Marcil, Patrick Lévesque, Claude Nozères, Marc-Antoine Dion, Sébastien Champagne, Valérie Bégin, Étienne Belley, Mathieu Larocque.	
<b>LIEUX DE MISSION :</b> De Matane à Ste-Anne-des-Monts	
<b>OBJECTIFS DE MISSION :</b>  Capturer entre 1200 et 1500 morues de moins de 50 cm et les rapporter vivantes à l'IML.	
<b>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</b>  Capture de morues vivantes, mesures sur morues	



**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 030 - 047**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région de Gestion des pêches du Golfe	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés**

Denis Chabot, DIBE	Jean-Denis Dutil, DIBE	Yvan Lambert DIBE
Richard Larocque, DIBE	Julie Marcil, DIBE	Patrick Lévesque, DIBE
Claude Nozères, DPMM	Marc-Antoine Dion, DIBE	Sébastien Champagne, DIBE

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : (voir carte en annexe)

IML-2001-030

24 juin : Rimouski à Matane

25 juin : Matane à Matane, traits 1 à 6

26 juin : Matane à Matane, traits 7 à 10

27 juin : Matane à Matane, traits 11 et 12, retour au quai hâtif à cause du vent

28 juin : Venteux, sommes restés au quai

29 juin : Matane à Matane, traits 13 à 20

30 juin : Matane à Matane, traits 21 et 22, bris de rouleau à la remontée, fin de la mission IML-2001-030

IML-2001-047

13 juillet: Matane à Matane, traits 1 à 6

14 juillet: Matane à Matane, traits 7 à 10

15 juillet: Matane à Matane, traits 11 à 16

16 juillet: À quai

17 juillet: Matane à Matane, traits 17 à 24, fin de la mission IML-2002-047

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Du 25 au 30 juin, 318 morues ont été capturées, dont 294 ont été envoyées à l'IML, dont certaines trop grosses ou abimées, mais gardées vu le faible succès de pêche. Les objectifs de capture n'ont pas été atteints. Par contre, plusieurs organismes d'intérêt pour le projet de maîtrise de Claude Nozères ont été capturés et congelés. Cet objectif fut atteint.

Du 13 au 17 juillet, captures totales de 51 morues dont 40 ont été transportées à l'IML. Les objectifs de capture n'ont pas été rencontrés.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Le Calanus, à sa longueur actuelle, est si chargé sur le pont arrière pour ce type de mission (plus de 4 tonnes d'eau dans les bacs servant à garder les morues vivantes) que nous perdons régulièrement de précieuses journées de pêche à cause du mauvais temps. L'agrandissement du Calanus nous permettrait sans doute de récupérer certaines de ces journées « mauvais temps », tout en facilitant l'entreposage de poissons vivants à bord, notamment avec un système de réfrigération de l'eau.

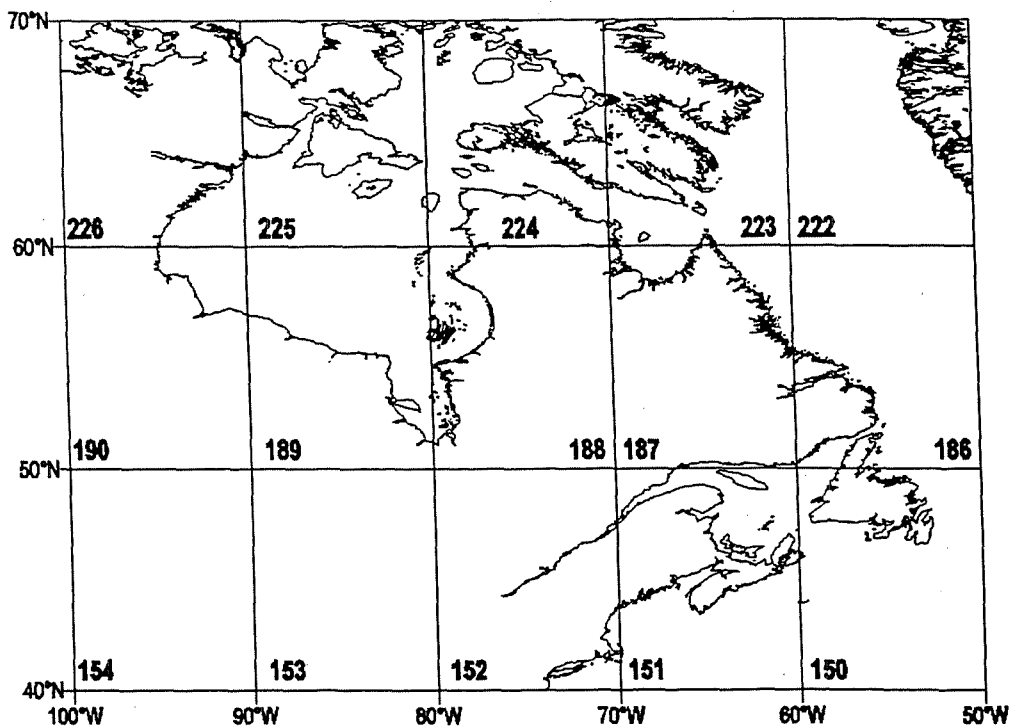
La mission IML-2001-030 a dû être écourtée parce que le rouleau était brisé. À ce qu'on nous a dit, l'utilisation de pièces non-standard a causé des délais pour la réparation. Pourrait-on avoir de ces pièces en réserve

Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

DATE : 6 mai 2002

DATE : 6.5.02

DATE : \_\_\_\_\_

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-048

TITRE/TITRE: Échantillonnage d'oursins vivants, projets condition des espèces littorales

DURÉE (Dates de début et de fin): 3 au 13 septembre 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): St. Andrews NB / St. Andrews NB  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: J.L. Hart

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Richard Larocque

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Richard Larocque, Marc-Antoine Dion

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

Chalut Concord

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Région immédiate de St. Andrews, Baie de Fundy

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Récolte de morues vivantes pour transport vers l'IML

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

Richard Larocque

DATE: 24 juillet 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

Jean-Denis Dutil

DATE: 24 juillet 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

Dominique Gascon

DATE: 24 juillet 2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |

NO MISSION : IML-2001-048	NAVIRE : J L hart
DATES : 3 septembre au 13 septembre 2001	
TITRE DE MISSION : Capture de morues vivantes pour le projet Gadolife	
<b>AGENCE OU GROUPE :</b>  Division des invertébrés et de la biologie expérimentale (DIBE), section de la biologie expérimentale.  <b>PROJET :</b> Gadolife	
<b>PERSONNEL :</b> Richard Larocque (chef de mission) Marc-Antoine Dion	
<b>LIEUX DE MISSION :</b> Baie de Fundy, au départ de St.Andrews	
<b>OBJECTIFS DE MISSION :</b>  Capturer 450 morues de 30 à 40 cm pour expériences de croissance à faible température et 900 morues de moins de 50 cm pour diverses expériences du projet Gadolife.	
<b>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</b>  Capture de morues vivantes, mesures sur morues.	



**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 048**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes (Dartmouth)		Région Centrale & Arctique
	Région des Maritimes (Moncton)		
	<i>Directeur régional associé</i>		

**Directeurs régionaux des Sciences**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs régionaux des Océans**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Contaminants et Écotoxicologie		Sciences de l'habitat
	Microbiologie et Hydrocarbures		Gestion de l'habitat du poisson

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

X	Président, Comité des navires et des services techniques, IML	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	X	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)		Gestion des données SIC, DRO
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Direction de l'application des règlements (Québec)	X	Directeur, Parc marin du Saguenay
	Division des navires, IML	X	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne		
X	Communications, IML		

**Individus concernés**

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

4 septembre: Traits dans le Western Channel, pas de morues

5 septembre: Traits autour de The Wolves, Campobello Island et Deer Island, peu de morues

6 -13 septembre: grève sur le navire, travail arrêté

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Aucun des objectifs n'a été atteint, aucun poisson n'a été rapporté à l'IML.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

La grève du cuisinier du JL Hart a empêché de compléter cette mission.

Le JL Hart est généralement mal adapté au travail de chalutage arrière qui est requis par ce projet. La remontée du chalut nécessite beaucoup de travail manuel à plusieurs personnes et n'est pas efficace. Le filet fourni par le JL Hart était vieux et endommagé et a requis des réparations fréquentes. Le personnel du navire était courtois et compétent mais ne connaissait pas les zones de pêche de ce secteur.

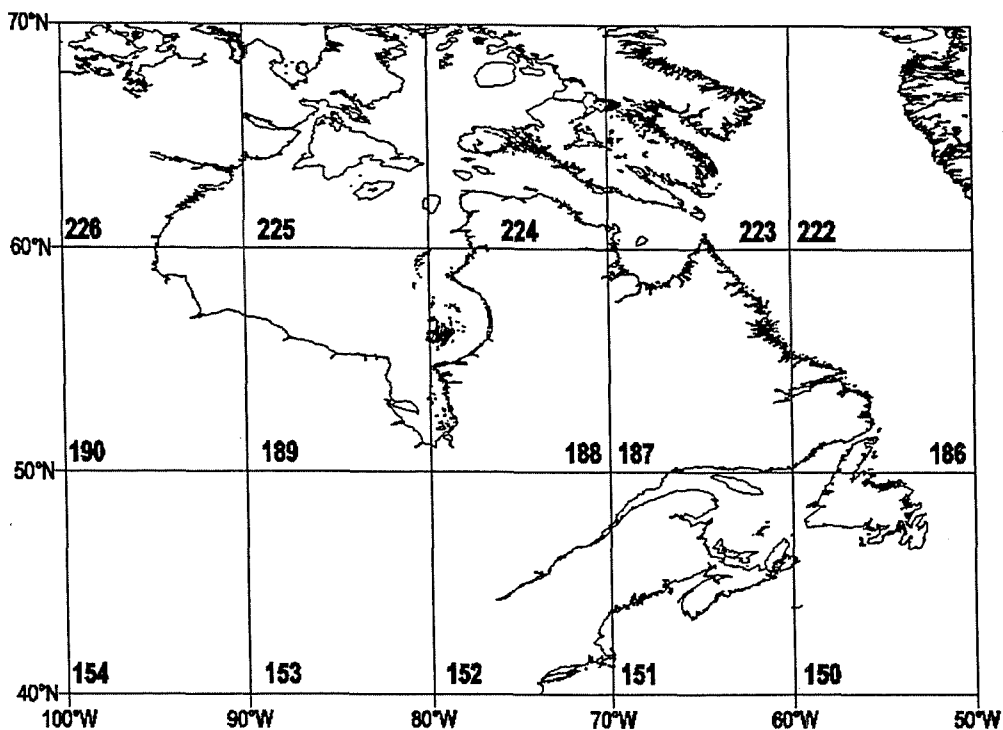
Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>


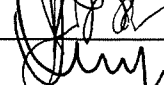

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 7 MARS 2002

DATE : 7.3.2

DATE : 11/3/2002

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-049

TITRE/TITRE: Évaluation du pétoncle géant et du pétoncle d'Islande aux Îles-de-la-Madeleine.

DURÉE (Dates de début et de fin): 20 août au 2 septembre 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Cap-aux-Meules  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: 1) Première partie : Michel Giguère, 2) deuxième partie : Line Pelletier

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: 1) Sylvie Brulotte 2) Patrice Goudreau et une autre personne à déterminer.

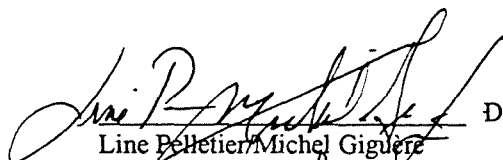
ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles): Drague à pétoncle, filet à plancton et benne preneuse.  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Îles-de-la-Madeleine

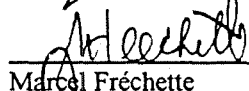
OBJECTIFS/OBJECTIVES: 1) Les objectifs de la mission consistent à faire la caractérisation des sédiments du secteur de Millerand et 3) à initier un échantillonnage du plancton. 2) à procéder à l'évaluation annuelle du pétoncle géant et du pétoncle d'Islande des fonds de pêche traditionnels.

APPROBATION/APPROVAL:

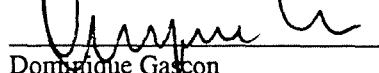
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

  
Line Pelletier/Michel Giguère DATE: 24 juillet 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

  
Marcel Fréchette DATE: 24/7/01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

  
Dominique Gascon DATE: 24/7/2001

- |                                                                                           |                                                                                   |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                       | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management |                                                                                   | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                                                      |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science       |                                                                                   |                                                                                                                    |

NO MISSION : IML-2001-049	NAVIRE : Calanus II
DATES : 24 août au 1er septembre 2001	
TITRE DE MISSION : Évaluation du pétoncle géant et du pétoncle d'Islande aux Îles-de-la-Madeleine.	
AGENCE OU GROUPE : Division des invertébrés et biologie expérimental (DIBE)	
PROJET :	
PERSONNEL : Patrice Goudreau, Michèle Langford et Line Pelletier	
LIEUX DE MISSION Îles-de-la-Madeleine	
OBJECTIFS DE MISSION :  Les objectifs de la mission consistaient à estimer l'abondance, mesurer les principaux paramètres biologiques du pétoncle géant et du pétoncle d'Islande et approfondir notre connaissance du processus de recrutement du pétoncle géant aux Îles-de-la-Madeleine.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20), Autres mesures biologiques (B90), Mesures océanographiques – physiques, température et bathymétrie (D90), Benthos (G02)	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 049**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région de Gestion des pêches du Golfe	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés**



**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

Cap-aux-Meules – Étang-du-Nord – Cap-aux-Meules

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

En raison de vents forts constants, seulement 38 traits de drague sur les 65 traits prévus par le plan d'échantillonnage ont été effectués. Les secteurs de la Chaîne-de-la-Passe et de l'Étang du Nord ont pu être échantillonnés entièrement selon le protocole établi. Les résultats préliminaires laissent entrevoir des densités faibles de pétoncles sur ces fonds de pêche traditionnels et un recutement peu important. Les résultats de cette mission seront combinés à ceux des relevés des années antérieures pour produire un avis scientifique sur l'état de la ressource du pétoncle aux Îles-de-la-Madeleine.

La compétence et l'efficacité de l'équipe scientifique, Patrice Goudreau et Michelle Langford, a permis de maximiser le temps de travail en mer de façon à réaliser une bonne partie de l'échantillonnage malgré les conditions climatiques difficiles.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Compte tenu des conditions climatiques difficiles aux Îles-de-la-Madeleine qui ont prévalu pendant la période de la mission, les activités scientifiques à bord se sont bien déroulées.

Des lignes directrices claires pourraient être adoptées pour orienter les décisions d'ordre logistique (logement) des équipes scientifiques. Par exemple, lorsque la situation le permet, comme dans le cas des missions de recherche aux Îles-de-la-Madeleine, devrait-on prioriser l'option de location d'une maison pour l'équipe scientifique?

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Line Peilletier, Institut Maurice-Lamontagne

**B. nom et adresse**

C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

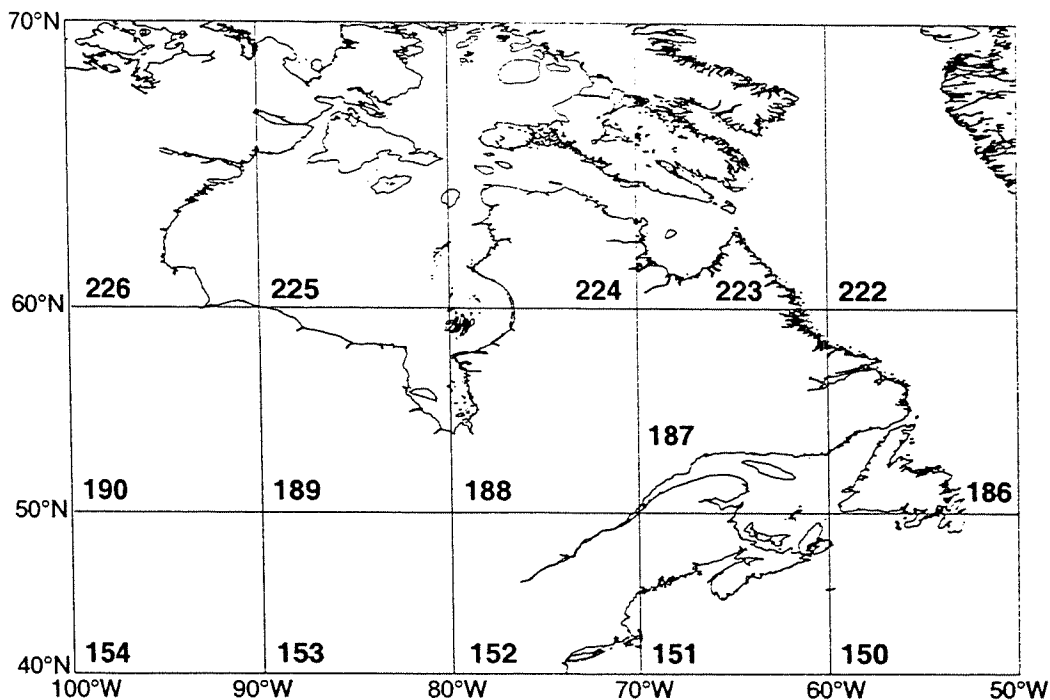
Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

[illegible]



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 13 septembre 2001

DATE : \_\_\_\_\_

DATE : 14/9/2001



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-050

TITRE/TITRE: Récolte de juvéniles du crabe des neiges

DURÉE (Dates de début et de fin):

7 au 9 août 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): sorties quotidiennes de Rimouski

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Mélanie Dionne

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Christian Turcotte

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Chalut à perche, ouverture 3 m, mailles étirées de 5 ou 15 mm

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: secteur du Cap Colombier, rive nord de l'estuaire

**OBJECTIFS/OBJECTIVES :**

1. Récolte de juvéniles vivants du crabe des neiges pour des expériences à l'IML.

**APPROBATION/APPROVAL:**

**CHARGÉ DE PROJET**

Mélanie Dionne DATE: 24 juillet 2001  
Mélanie Dionne

**CHEF DE SECTION**

Bernard Sainte-Marie DATE: 24 juillet 01  
Bernard Sainte-Marie

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**

Dominique Gascon DATE: 24/7/2001  
Dominique Gascon

- |                                                                                           |                                                                                   |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                       | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science       |                                                                                   |                                                                                                                    |

NO MISSION : IML-01-050	NAVIRE : Calanus II
DATES : 6 au 7 août 2001	
TITRE DE MISSION : Récolte de juvéniles du crabe des neiges	
AGENCE OU GROUPE : Ministère des pêches et des océans	
PROJET : Dynamique de population du crabe des neiges	
PERSONNEL : Mélanie Dionne, Christian Turcotte, Geneviève Laprise	
LIEUX DE MISSION : Forestville, estuaire du Saint-Laurent	
OBJECTIFS DE MISSION : 1. Récolte de juvéniles du crabe des neiges pour des expériences sur la sélection de substrat et de température à l'IML	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Échantillons de juvéniles du crabe des neiges (3 à 16 mm de largeur de carapace).	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Rimouski à Forestville et retour, quotidiennement.

OBJECTIFS ATTEINTS : Environ 500 crabes ont été récoltés et rapportés vivants à l'IML.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. : Aucun problème à signaler.

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Bernard Sainte-Marie, Institut Maurice-Lamontagne

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

[illegible]



**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS :** Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP :** Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (CP) ; **Type :** Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
----	------	----	--------	-------------

1	B21	16	traits	chalut à perche, non quantitatifs
---	-----	----	--------	-----------------------------------

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

X	---			
---	-----	--	--	--

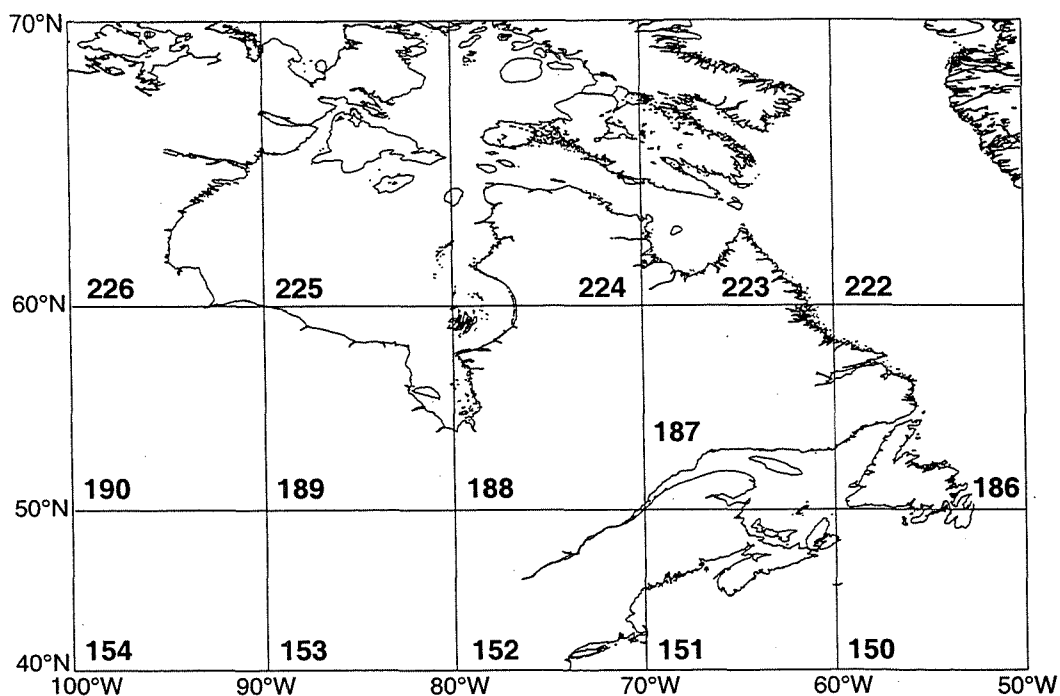
X	---			
---	-----	--	--	--

		0		
--	--	---	--	--

**CARTE du trajet de mission :** Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

#### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Paul-Émile Guay*  
*Paul-Émile Guay*  
*Guay*

DATE :

DATE : 26 mars 02

DATE : 26/3/02



**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulière (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-051

TITRE/TITRE: Évaluation de l'abondance de homard aux Îles-de-la-Madeleine.

DURÉE (Dates de début et de fin):  
DURATION (Starting and ending dates):

04 septembre 2001 au 21 septembre 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Cap-aux-Meules, Îles-de-la-Madeleine  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Gibor

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Gilles Savard

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean-François Lussier, Isabelle Bérubé, Michel Allaire

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

Plongée sous-marine – transects et quadrats

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Îles-de-la-Madeleine

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Monitorage annuel de l'établissement benthique du homard dans le secteur de Les Demoiselles.

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

Louise Gendron DATE: 24 juillet 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

Bernard Sainte-Marie DATE: 24 juillet 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

Dominique Gascon DATE: 24 juillet 2001

- |                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                                                          | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement<br>Habitat Management and environmental science | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Sciences                    |                                                                                                                    |

NO MISSION : <b>IML 2001-051</b>	NAVIRE : <b>GIBOR</b>
DATES : <b>5-23 septembre 2001</b>	
TITRE DE MISSION : <b>Évaluation de l'abondance de homard aux Îles-de-la-Madeleine.</b>	
AGENCE OU GROUPE : <b>MPO - Mont-Joli</b>	
PROJET :	
PERSONNEL : <b>Gilles Savard, Isabelle Bérubé, Jean-François Lussier, Roger Lavallée et Michel Allaire.</b>	
LIEUX DE MISSION : <b>Îles-de-la-Madeleine</b>	
OBJECTIFS DE MISSION : <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Évaluation de l'établissement benthique du homard (postlarves) dans le secteur de Les Demoiselles en 2001 (échantillonnage par chasse manuelle le long de transects).</b></li><li>2. <b>Évaluation de l'abondance et de la croissance des homards des cohortes précédentes (cohortes 2000,1999, 1998 etc).</b></li></ol>	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : <p><b>Tous les homards capturés en plongée sous-marine ont été mesurés, sexés et l'état de la carapace a été noté. Les fonds échantillonnés ont été décrits (type de substrat, couverture algale).</b></p>	

22

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
Mission en mer no: IML-2001-051

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région de Gestion des pêches du Golfe	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés**

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

L'échantillonnage relié aux objectifs 1 et 2 (établissement benthique et croissance des juvéniles) a été réalisé du côté sud des Îles-de-la-Madeleine, dans le secteur des Demoiselles entre 2 et 5 m de profondeur, le long de 6 transects orientés perpendiculairement à la rive. Le secteur à l'étude couvre une surface approximative de 0.25 km<sup>2</sup> (150 m x 1500 m).

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Une chasse a été réalisée sur 5 surfaces de 50 m<sup>2</sup> et une surface de 20 m<sup>2</sup>. Au total, 224 homards ont été récoltés. La déposition benthique en 2001 a été plus faible que celle de 2000. La cohorte de 1999 est encore visible dans les échantillons. Les objectifs ont été atteints pour le homard.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**



Compléter la liste si nécessaire

[illegible]

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**); **Type** : Type de données, voir **TABEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

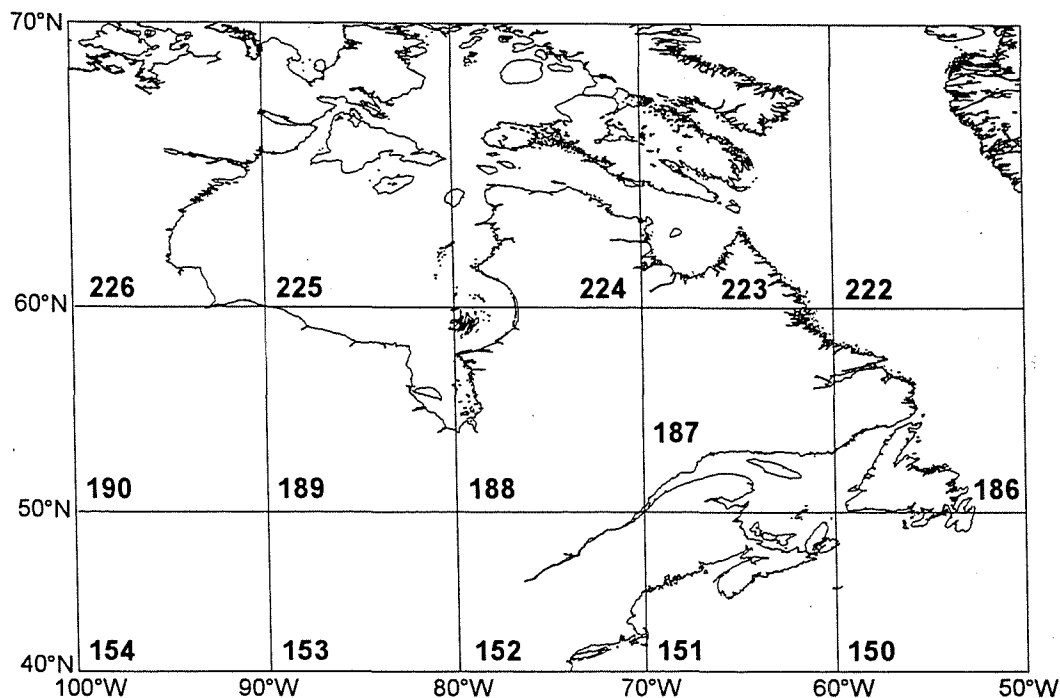
**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 27 mars 2002

DATE : 27 mars 2002

DATE :

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-052

TITRE/TITRE: Évaluation de l'abondance de homard et de crabe commun aux Îles-de-la-Madeleine.

DURÉE (Dates de début et de fin): 03 septembre 2001 au 16 septembre 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Cap-aux-Meules, Îles-de-la-Madeleine / Rimouski  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: NSC F.G. Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Gilles Savard, Jean Landry

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean Landry, Renée Morneau et Michel Allaire

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Chalut à langouste « Nephrops » 20 m (corde de dos), maillage ailes 3 3/8" et 2" cul.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Îles-de-la-Madeleine

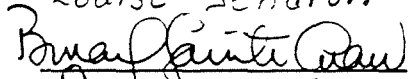
OBJECTIFS/OBJECTIVES: 1. Évaluation de l'abondance du homard (recrues 2002 et prérecrues) et du crabe commun dans le secteur situé entre Havre-aux-Maisons et Grande-Entrée et dans la baie de Plaisance.

**APPROBATION/APPROVAL:**

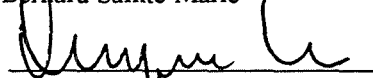
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE 24 Juillet 2001  
Louise Gendron

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 24 juillet 2001  
Bernard Sainte-Marie

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 24 juillet 2001  
Dominique Gascon

- |                                                                              |                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |

NO MISSION : <i>IML 2001-052</i>	NAVIRE : <i>Calanus II</i>
DATES : 3-16 septembre 2001	
TITRE DE MISSION : Évaluation de l'abondance de homard et de crabe commun aux Îles-de-la-Madeleine.	
AGENCE OU GROUPE : MPO - Mont-Joli	
PROJET :	
PERSONNEL : Gilles Savard, Renée Morneau, Jean Landry et Michel Allaire.	
LIEUX DE MISSION : Îles-de-la-Madeleine	
OBJECTIFS DE MISSION : Évaluation de l'abondance du homard (recrues 2002 et prérecrues) et du crabe commun dans le secteur situé entre Havre-aux-Maisons et Grande-Entrée et dans la baie de Plaisance	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Les homards capturés au chalut ont été mesurés, sexés et l'état de la carapace a été noté dans le but de déterminer le stade de mue. Des prélèvements (muscle des pinces, hépatopancréas, ovaires) ont aussi été effectués sur une cinquantaine d'individus afin d'évaluer la condition du homard. Les crabes communs ont été dénombrés et sexés à chacun des traits et mesurés et l'état de la carapace noté à 14 stations. Un thermographe était installé en permanence sur la corde de dos du chalut de façon à enregistrer des données de température sur les sites de chalutage (enregistrements à toutes les 10 secondes).	

27

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001-052**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes		Région Centrale & Arctique
	Région de Gestion des pêches du Golfe		

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Gestion de l'habitat du poisson		
	Sciences de l'environnement		

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)		Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML		Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML		

**Individus concernés**

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

L'échantillonnage a été réalisé du côté sud des Îles-de-la-Madeleine, dans le secteur s'étendant du Cap Alright à Old Harry, ainsi que dans la baie de Plaisance entre 7 et 35 m de profondeur. L'échantillonnage a été fait à l'aide d'un chalut à langouste (*Nephrops*), à des stations fixes établies en 1995 selon un plan d'échantillonnage systématique.

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Au total, 74 traits de chalut ont été faits à 50 stations. À certaines stations, deux traits de chalut ont été effectués. Les traits de chalut se faisaient à une vitesse moyenne de 3 No et duraient 10 minutes, ce qui permettait de couvrir une distance moyenne de 1000 m à chacun des traits. L'ouverture horizontale du chalut était obtenue par des sondes Scanmar installés sur les ailes du chalut. Au total, 7648 homards ont été capturés. Des données de température de fond ont été obtenues pour chaque trait de chalut.

Malgré certaines contraintes liées principalement à la mauvaise température mais aussi à la présence inattendue de casiers à crabe commun et de collecteurs à pétoncles sur les sites d'échantillonnage, les objectifs de la mission ont été atteints. En raison des contraintes mentionnées ci-haut, l'équipage du *Calanus II* a dû déployer beaucoup d'efforts pour s'assurer que les objectifs soient atteints.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

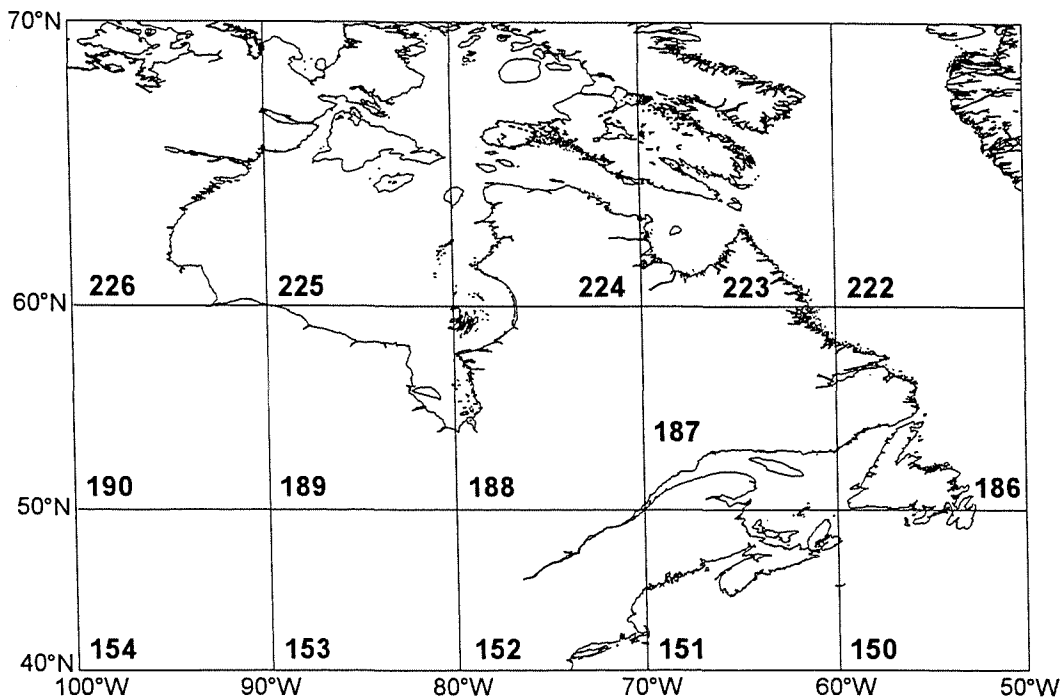
Compléter la liste si nécessaire

[illegible]





AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE :

DATE :

DATE :

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-053

TITRE/TITRE: Impact cueillette sur la communauté de Myes communes

DURÉE (Dates de début et de fin): 17 au 24 août  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Forestville  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: pas de navire : on échantillonne avec une chaloupe et un VTT

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Lizon Provencher

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Lizon Provencher, François Roy, Mathieu Larocque et 2 autres personnes à déterminer

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. On utilise la pelle pour prélever, dans chacune des baies, les organismes dans 24 quadrats de 0,5 m/0,5m par 30 cm de profond. Six baies seront échantillonnées.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Entre Forestville et Franklin, sur la Côte-Nord.

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Comparer des bancs cueillis à des bancs non-cueillis

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

*Lizon Provencher* DATE: 27 juillet 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

*[Signature]* DATE: \_\_\_\_\_

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

*[Signature]* DATE: 27/07/01

☐ SHC ☐ Poissons et mammifères marins  
CHS Fish and Marine Mammals

☐ Invertébrés et biologie expérimentale  
Invertebrate and experimental biology

☐ Gestion de l'habitat du poisson (DRO)  
Fish Habitat Management

☐ Sciences océaniques  
Ocean Science

PERMISSION

En vertu de l'Article 4 de la Loi sur les Pêcheries, permission est par la présente accordée aux Directeurs, Directions régionales des Sciences ou des Océans et Environnement, Mont-Joli, et aux personnes travaillant sous leur direction, de récolter à des fins de recherches, poissons, mammifères marins, plantes marines et autres organismes aquatiques, sujet aux conditions suivantes :

1. Que la zone d'opération soit restreinte aux secteurs de l'est du Canada, ainsi qu'aux secteurs maritimes du Nouveau-Québec et de l'Arctique canadien où la Région Laurentienne a un mandat de recherche;
2. Que les organismes aquatiques soient récoltés ou observés par tous moyens normalement utilisés dans le cadre de recherches scientifiques sur la vie aquatique;
3. Que les échantillonnages ou les observations soient réalisés à partir de toute plate-forme telle que : avions, hélicoptères, navires de recherche du gouvernement, navires loués ou submersibles nécessaires aux fins de programmes de recherche;
4. Que le Directeur général régional, de même que le personnel de la Gestion des Pêches concerné dans la région du MPO où le projet de recherche doit être réalisé, soient avisés deux semaines à l'avance au moyen d'une "Notification de Recherche de la Région Laurentienne" autorisée par le Directeur régional des Sciences ou des Océans et Environnement, Région Laurentienne ou par son représentant;
5. Qu'une copie de la présente permission soit disponible à bord de toute plate-forme incluant les navires de recherche, les navires loués et les aéronefs, utilisés pour accomplir de la recherche scientifique, ou soit en possession du personnel de la Direction régionale des Sciences ou des Océans et Environnement, Région Laurentienne, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2001, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2001-\_\_\_;
7. Le nom respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.


PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Environment Branch, Mont-Joli, and persons working under their supervision, to collect finfish, shellfish, marine mammals, marine plants and other aquatic organisms, for research purposes, subject to the following conditions :

1. That the area of operation be limited to those areas of Eastern Canada and to those marine areas of Northern Quebec and the Canadian Arctic where the Laurentian Region has a research mandate;
2. That aquatic organisms be collected or observed by any means normally used in the course of scientific research on aquatic life;
3. That sampling or observations be conducted from any platform, such as airplanes, helicopters, government research vessels, chartered vessels, or submersibles, required for the purpose of the research programs;
4. That the Regional Director General, as well as the Fisheries Management staff concerned in the DFO Region in which a given research project is to take place, be advised two weeks in advance of the research activity by means of a "Laurentian Region Research Notice" authorised by the Regional Director of Science or Ocean and Environment, Laurentian Region, or his representative;
5. That a copy of this Permission be carried aboard any platform including research vessels, charter vessels, and aircrafts used to perform scientific research, or by personnel of the Regional Science or Ocean and Environment Branch, Laurentian Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2001, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2001-\_\_\_;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER  
2001.

ISSUED AT QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF  
JANUARY 2001.

  
Jean-Guy Beaudoin  
Directeur général/Director General  
Région Laurentienne/Laurentian Region

11 DEC. 2000

NO MISSION : 2001-53	NAVIRE :
DATES : 17 au 24 août 2001	
TITRE DE MISSION : Impact cueillette sur communauté de Mye commune	
AGENCE OU GROUPE : Division des Sciences de l'Environnement	
PROJET :	
PERSONNEL : Lizon Provencher, François Roy, Annick Gagné, Brianna Clinic	
LIEUX DE MISSION : Baies en Haute-Côte-Nord	
OBJECTIFS DE MISSION : Comparer des communautés benthiques associée à la Mye commune dse bancs cueillis et de bancs non-cueillis afin d'identifier des indicateurs de la santé de ce type d'écosystème.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Zoobenthos, sédiment (granulométrie)	

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

Baie de Pointe-aux-Outarde, Banc de l'Île des trois soeurs, Baie des chevaux, Baie blanche et Baie de Rivière-blanche

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Deux sites de 28m par 28m ont été positionnés dans chacune des baies. Dans chacun des sites, 4 parcelles de 4m/4m par site ont été tirées aux hasard et dans chacune des parcelles, 3 carrés de 1m/1m ont aussi été tirés au hasard. Dans chacun des carrés les échantillons suivants ont été prélevés :

- À l'intérieur d'un rondrat de 0,25 m<sup>2</sup>, un échantillon (sédiment et organismes) de 0,008 m<sup>2</sup> de surface par 10 cm de profondeur, prélevé au moyen d'un cylindre de 10 cm de diamètre. Les organismes ont été identifiés, dénombrés et pesés (poids humide, avec la coquille pour les mollusques) par espèce ou groupe d'espèces (genre ou famille).
- Le reste du sédiment et organismes contenus dans le rondrat sur une profondeur de 30 cm (ou moins dans le cas de l'atteinte du fond d'argile avant 30 cm) a été tamisé sur une maille de 10 mm. Les organismes retenus par le tamis ont été dénombrés et pesés par espèce (poids frais, avec la coquille pour les mollusques). La longueur de chacune des myes a été notées.
- Une carotte de sédiment de 10 cm

Ce qui totalise pour chaque baie :

24 quadrats

24 cylindres

24 carottes de sédiments

Pour 6 baies :

144 quadrats

144 cylindres

144 carottes de sédiments

Parmi les myes échantillonnées dans les parcelles, pour chacun des sites, 20 myes par classe de taille (30-40 cm et 40-50cm) ont été gardées vivantes et transportées à l'IML pour l'analyse du contenu calorifique de chacune des myes. Également, parmi les myes échantillonnées, 1 mye par classe de taille de 1mm ont été sélectionnées et pour chacune d'elle les mesures suivantes ont été prises :

- Poids humide total avec coquille
- Poids humide de la chair
- Poids de la coquille
- Poids sec de la chair
- Le nombre d'annulis

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Tout a bien fonctionné, aucun problème majeur à signaler.

A. Lizon Provencher, Institut Maurice-Lamontagne

C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	



**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

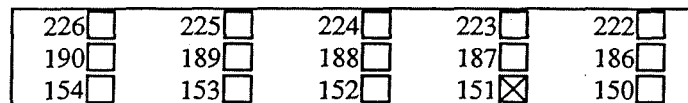
**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
X	B18	144	traits	Rondrats (0,25 m <sup>2</sup> ) : organismes plus grand que 10 mm
X	B18	144	traits	Cylindre (0,008 m <sup>2</sup> ) : organismes plus grand que 1mm
X	G04	144	traits	Carotte de sédiment de 10 cm profond
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐



AUTRES COMMENTAIRES :

**CHEF DE MISSION :**

Lignifera

DATE: 25 June 2002

100-1-15

DATE: 27/06/02

02-06-25



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences  
science

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of  
science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-054

TITRE/TITRE: **ÉVALUATION DE LA CROISSANCE DE LA CREVETTE NORDIQUE**

DURÉE (Dates de début et de fin):  
DURATION (Starting and ending dates):

**10 AU 16 AOÛT 2001**

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

**RIMOUSKI - RIMOUSKI**

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

**CALANUS II**

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:

**DAVID LEBLANC**

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:

**Michel Allaire, Martine Migneault**

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Chalut à cadre rigide (crevette)

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:

**ESTUAIRE DU SAINT-LAURENT**

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

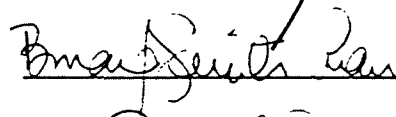
1. Évaluation de la structure de taille et d'âge des crevettes juvéniles et adultes
2. Capture et transport de crevettes vivantes

APPROBATION/APPROVAL:

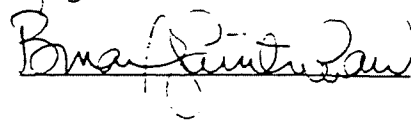
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 31-7-01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 31 juillet 01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 31 juillet 01

☐ SHC ☐ Poissons et mammifères marins  
CHS Fish and Marine Mammals

☒ Invertébrés et biologie expérimentale  
Invertebrate and experimental biology

☐ Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement  
Habitat Management and environmental science

☐ Sciences océaniques  
Ocean Science

NO MISSION : IML - 01 - 054	NAVIRE : CALANUS II
DATES : 8 au 14 août 2001	
TITRE DE MISSION : ÉVALUATION DE LA CROISSANCE DE LA CREVETTE NORDIQUE	
<b>AGENCE OU GROUPE :</b> Division des Invertébrés et de la Biologie expérimentale Direction régionale des Sciences Institut Maurice-Lamontagne	
<b>PROJET : CROISSANCE ET RECRUTEMENT DE LA CREVETTE NORDIQUE</b> (Cogestion Crevette - Sciences et Fonds stratégique des Sciences)	
<b>PERSONNEL :</b> Chef de mission : David Leblanc Équipe scientifique : Michel Allaire, Martine Migneault	
<b>LIEUX DE MISSION :</b> Estuaire du Saint-Laurent (au large de Pointe-au-Père et Ste-Luce)	
<b>OBJECTIFS DE MISSION :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Évaluation de la structure de taille et d'âge des crevettes juvéniles et adultes.</li><li>• Capture et transport de crevettes vivantes pour les expériences en bassins.</li></ul>	
<b>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordonnées du trait de chalut, profondeur et température de l'eau.</li><li>• Poids de la capture, prélèvement et poids d'un échantillon.</li><li>• Tri de l'échantillon et poids des organismes par grand groupe ou par espèce.</li><li>• Fréquence de longueur et poids des crevettes par stade de développement.</li><li>• Conservation de spécimens pour analyse ultérieure au laboratoire.</li></ul>	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2000-054**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe (Moncton)	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
<input type="checkbox"/>	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input checked="" type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés**

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

Mercredi le 8 août : installation du chalut et du laboratoire.

Jeudi le 9 août : pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce. Huit stations ont été visitées.

Vendredi le 10 août : pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce. Plusieurs traits ont été faits pour rapporter de la crevette vivante.

Samedi le 11 août : pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce. Cinq stations ont été visitées.

Dimanche le 12 août : pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce. Cinq stations ont été visitées.

Lundi le 13 août : Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce pour rapporter de la crevette vivante.

Mardi le 14 août : Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce pour rapporter de la crevette vivante.  
Déchargement du navire. Fin de la mission.

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Les objectifs de l'échantillonnage pour l'évaluation de la croissance ont été atteints entièrement. Dix-huit stations ont été visitées au total et près de 2 500 crevettes ont été sexées et mesurées. Les résultats préliminaires confirment la faible abondance de la classe d'âge de 2000, la forte abondance de celle de 1999 et la faible abondance de celle de 1998.

Environ 1 800 crevettes ont été rapportées vivantes à l'IML pour les expériences en bassins.

**PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Aucun problème n'est survenu pendant la mission.

**A. Louise Savard, Institut Maurice-Lamontagne, C.P. 1 000, Mont-Joli, G5H 3Z4**

### B. nom et adresse

**C. nom et adresse**

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

**Compléter la liste si nécessaire**

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

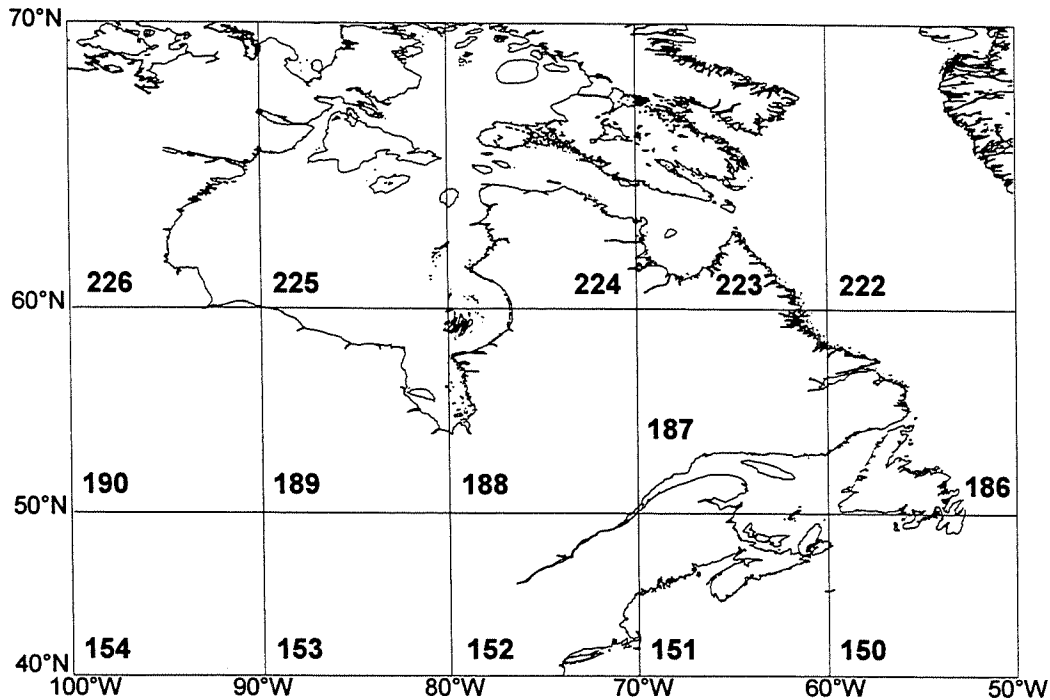
[illegible]







AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

DATE : 18 sep 2001

DATE : 18 sep 2001

DATE : \_\_\_\_\_



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2004-055

TITRE/TITRE: : Évaluation du potentiel coquillier de la mye commune dans le Havre-aux-Basques aux Îles-de-la-Madeleine

DURÉE (Dates de début et de fin):

DURATION (Starting and ending dates):

12 au 19 août 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Michel Giguère

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Sylvie Brulotte et un technicien (à déterminer) de la SODIM

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

Système Venturie

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Mingan

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Cette étude vise principalement à évaluer la biomasse de mye commune dans l'optique du développer l'exploitation élevage commerciale (maricole) de la mye aux Îles-de-la-Madeleine. Les objectifs spécifiques du projet sont de préciser le contour du banc coquillier du Havre-aux-Basques, de déterminer la nature des sédiments qu'on y retrouve, d'estimer la biomasse des coquillages dominants (principalement de la mye commune, *Mya arenaria*) et de décrire la structure de taille des populations résidentes.

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:


Michel Giguère

DATE: 3 août 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

DATE: \_\_\_\_\_

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 8/8/1

- |                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                                                          | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement<br>Habitat Management and environmental science | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                         |

NO MISSION : IML-2001-055	NAVIPE
DATES : 11 AU 19 août 2001	
TITRE DE MISSION : Évaluation du potentiel coquillier de la mye commune dans le Havre-aux-Basques aux Îles-de-la-Madeleine	
AGENCE OU GROUPE : Division des Invertébrés et de la Biologie Expérimentale	
PROJET :	
PERSONNEL : Sylvie Brulotte, Michel Giguère et Valérie Poirier (SODIM)	
LIEUX DE MISSION : Îles-de-la-Madeleine	
OBJECTIFS DE MISSION :  Cette étude visait principalement à évaluer la biomasse de la mye commune dans la lagune du Havre-aux-Basques dans l'optique du développer l'élevage commercial (maricole) de la mye aux Îles-de-la-Madeleine. Les objectifs spécifiques du projet étaient de préciser le contour du banc coquillier du Havre-aux-Basques, d'estimer la biomasse des coquillages dominants (principalement de la mye commune <i>Mya arenaria</i> ) et de décrire la structure de taille des mollusques résidents.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20), autres mesures biologiques (B90), mesures océanographiques – physiques , bathymétrie.(D90).	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001-055**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

<input type="checkbox"/>	Région Laurentienne	<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe (Moncton)	<input type="checkbox"/>	

**Directeurs régionaux des Sciences**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région de Terre-Neuve
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique
<input type="checkbox"/>	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

<input type="checkbox"/>	DG, Sciences halieutiques et océaniques
<input type="checkbox"/>	DG, Océans
<input type="checkbox"/>	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
<input type="checkbox"/>	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
<input type="checkbox"/>	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Poissons et mammifères marins	<input checked="" type="checkbox"/>	Sciences océaniques
<input checked="" type="checkbox"/>	Invertébrés et biologie expérimentale	<input type="checkbox"/>	

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion de l'habitat du poisson	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Sciences de l'environnement	<input type="checkbox"/>	

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Programmes maritimes
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur exécutif, Services opérationnels	<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

<input checked="" type="checkbox"/>	Région Laurentienne
<input type="checkbox"/>	Région des Maritimes
<input type="checkbox"/>	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

<input type="checkbox"/>	Côte-Nord	<input type="checkbox"/>	Antigonish (N.-E.)
<input checked="" type="checkbox"/>	Îles-de-la-Madeleine	<input type="checkbox"/>	Corner Brook (T.-N.)
<input type="checkbox"/>	Gaspésie	<input type="checkbox"/>	Tracadie (N.-B.)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

<input checked="" type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DSO
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion des données, DPMM et DIBE
<input type="checkbox"/>	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)	<input type="checkbox"/>	Gestion des données SIC, DRO
<input checked="" type="checkbox"/>	Direction de l'application des règlements (Québec)	<input type="checkbox"/>	Directeur de la recherche, MAPAQ
<input type="checkbox"/>	Division des navires, IML	<input type="checkbox"/>	Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
<input checked="" type="checkbox"/>	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	<input checked="" type="checkbox"/>	Editeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Communications, IML	<input type="checkbox"/>	

**Individus concernés**

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Lagune du Havre-aux-Basques

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Quatre-vingt dix huit (98)quadrats ont été échantillonnés sur l'ensemble du banc coquillier de la lagune du Havre-aux-Basques aux Îles-de-la-Madeleine. *Mya arenaria*, *Macoma baltica* et quelques espèces de polychète étaient les organismes dominants dans les échantillons. Plusieurs milliers de mollusque ont été mesurés durant cette mission. Faute de temps, une partie des échantillons a été ramenée à l'IML pour analyse.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Tout à bien fonctionné, aucun problème majeur à signaler.

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il est responsable.

**A. Michel Giguère, Institut Maurice-Lamontagne**

**B.**

**C.**

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg. min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

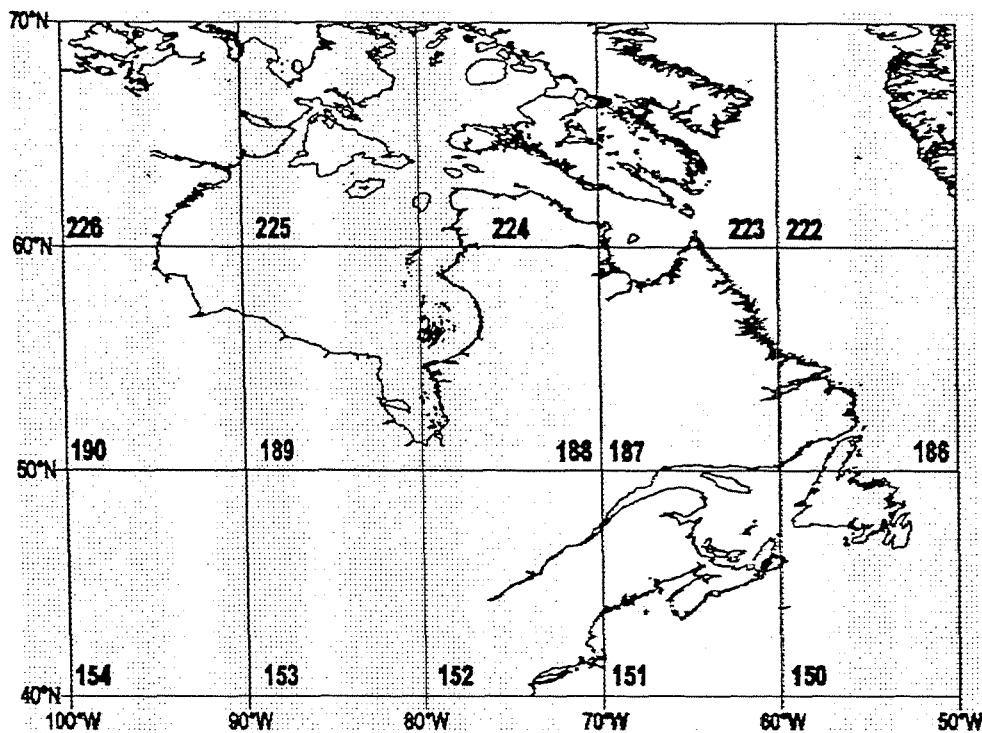
**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
X	---			
X	---			
A	B90	98	Traits	Quadrat (0.25 m <sup>2</sup> )
A	D90	50	Traits	Bathymétrie associés aux stations
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE :

DATE :

DATE :

Merci de votre collaboration.





Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01- 56

**TITRE/TITRE:** Suivi télémétrique et quête alimentaire des rorquals communs de l'estuaire du Saint-Laurent

**DURÉE (Dates de début et de fin):** 21 août au 18 septembre 2001

**DURATION (Starting and ending dates):** 21 jours

**VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):**

**CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) :** Tadoussac

**NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:** BP Jam (GREMM) et Bleuvet (GREMM)

**CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:** Véronique Lesage, DPMM

**EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:** Véronique Lesage, DPMM

Janie Giard, GREMM

Robert Michaud, GREMM

Michel Moisan, GREMM

**RESEAUX DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):**

**FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):**

---

**RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:** Estuaire du Saint-Laurent de Tadoussac à Forestville

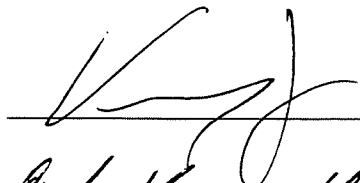
**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Les rorquals communs fréquentent chaque été l'estuaire du Saint-Laurent. Toutefois, leur abondance et leur distribution varient d'une année à l'autre. De telles variations interannuelles pourraient être liées à des changements de la disponibilité des ressources alimentaires des rorquals communs, soit principalement le capelan et le krill. Le patron de distribution des rorquals communs cette année, et l'abondance des rorquals bleus dans la région, laissent croire que le krill serait plus abondant dans l'estuaire cette année par rapport aux quelques dernières années.

Afin de vérifier cette hypothèse, nous proposons dans le cadre de cette étude de documenter le comportement de quête alimentaire et les mouvements des rorquals communs de l'estuaire en déployant des enregistreurs de temps, profondeur et vitesse de nage sur des individus, et en suivant leurs déplacements par radio-télémétrie. Les données recueillies seront comparées à des données similaires recueillies en 1995-1996 alors que le krill était peu abondant. La radio-télémétrie permettra le suivi à distance des déplacements des animaux alors que les enregistreurs de temps, vitesse et profondeur permettront de documenter de façon détaillée le comportement de quête alimentaire de chaque individu et d'ainsi reconstituer les profils de plongée et l'utilisation de la colonne d'eau. L'information recueillie permettra également de comparer l'intensité des réactions comportementales des rorquals communs aux approches par les bateaux d'excursions lorsqu'en alimentation sur deux types de proies.

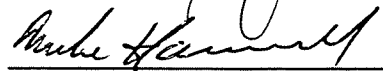
✓ **APPROBATION/APPROVAL:**

**CHARGÉ DE PROJET**  
**RESPONSIBLE OFFICER:**



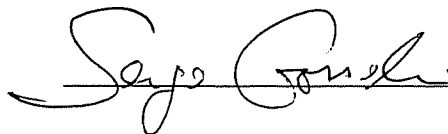
DATE: 20 août 2001

**CHEF DE SECTION**  
**SECTION HEAD:**



DATE: 20 août 2001

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**  
**DIVISION MANAGER:**



DATE: 21 août 2001

- |                                                                              |                                                                   |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | Fish and Marine Mammals                                           | Invertebrate and experimental biology                          |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement |                                                                   | Sciences océaniques                                            |
| Habitat Management and environmental science                                 |                                                                   | Ocean Sciences                                                 |

NO MISSION : IML-01-56	NAVIRE : BP JAM
DATES : 21 août au 18 septembre 2001	
TITRE DE MISSION : Suivi télémétrique et activités de plongée des rorquals communs du Saint-Laurent	
AGENCE OU GROUPE : MPO/SC/DPMM/Mammifères Marins Groupe de Recherche et d'éducation sur le Milieu Marin (GREMM)	
PROJET : Déploiement de tdrs et radio-émetteurs et suivis de rorquals communs dans l'estuaire du Saint-Laurent	
PERSONNEL : Véronique Lesage (MPO); Janie Giard, Michel Moisan (GREMM)	
LIEUX DE MISSION : Estuaire du Saint-Laurent	
<p><b>OBJECTIFS DE MISSION :</b></p> <p>Les rorquals communs fréquentent chaque été l'estuaire du Saint-Laurent. Toutefois, leur abondance et leur distribution varient d'une année à l'autre. De telles variations interannuelles pourraient être liées à des changements de la disponibilité des ressources alimentaires des rorquals communs, soit principalement le capelan et le krill. Le patron de distribution des rorquals communs cette année, et l'abondance des rorquals bleus dans la région, laissent croire que le krill serait plus abondant dans l'estuaire cette année par rapport aux quelques dernières années.</p> <p>Afin de vérifier cette hypothèse, nous proposons dans le cadre de cette étude de documenter le comportement de quête alimentaire et les mouvements des rorquals communs de l'estuaire en déployant des enregistreurs de temps, profondeur et vitesse de nage sur des individus, et en suivant leurs déplacements par radio-télémétrie. Les données recueillies seront comparées à des données similaires recueillies en 1995-1996 alors que le krill était peu abondant. La radio-télémétrie permettra le suivi à distance des déplacements des animaux alors que les enregistreurs de temps, vitesse et profondeur permettront de documenter de façon détaillée le comportement de quête alimentaire de chaque individu et d'ainsi reconstituer les profils de plongée et l'utilisation de la colonne d'eau. L'information recueillie permettra également de comparer l'intensité des réactions comportementales des rorquals communs aux approches par les bateaux d'excursions lorsqu'en alimentation sur deux types de proies</p>	

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :

Données de plongée (profondeur, vitesse de nage) et déplacements (suite de positions)

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Travail dans le secteur de Bergeronnes et rivière Portneuf

OBJECTIFS ATTEINTS :

Déploiement avec succès sur 4 rorquals pour environ 20 heures de suivi

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

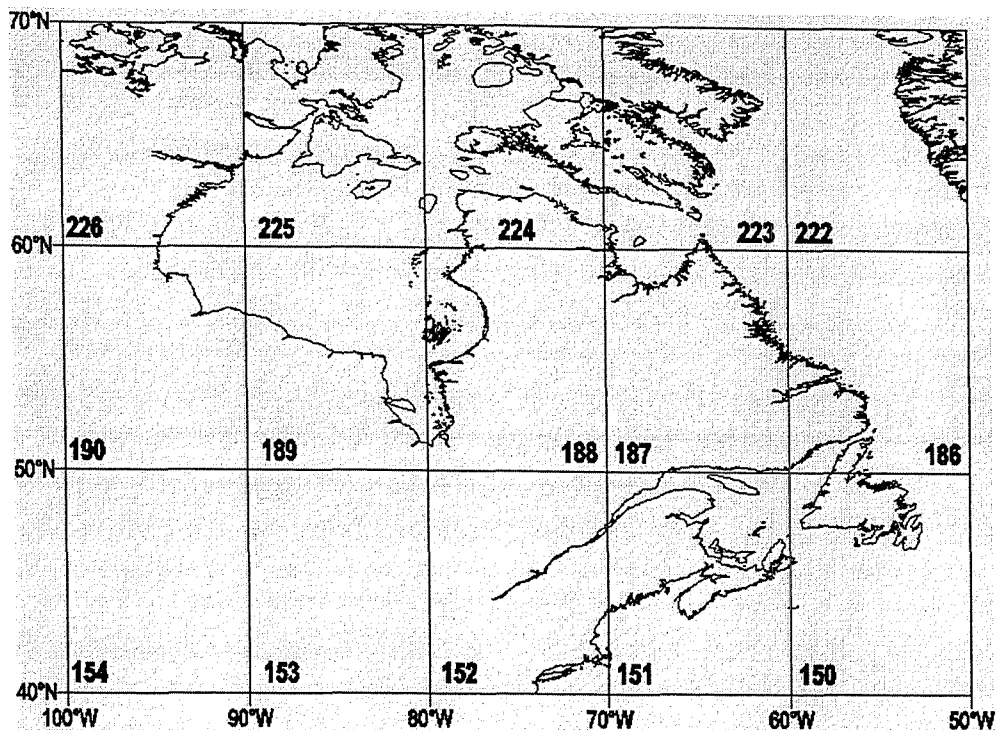
Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

DATE : *3 juin 2002*

DATE : *11 11 11*

DATE : *3 juin 2002*

Merci de votre collaboration.



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada



Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-57

TITRE/TITRE: Évaluation des impacts du dragage du gisement de pétoncles de l'île Rouge.

DURÉE (Dates de début et de fin): 08 septembre au 25 septembre 2001.  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Rimouski (à confirmer)  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Willie Deraspe

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Frédéric Hartog

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Philippe Archambault, Frédéric Hartog, Nadia Renard (PMSSL).

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh): Caméra numérique avec câble conducteur et porteur sur un treuil électrique, benne Smith Mc-Intyre.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: secteur de l'île aux Basques, secteur de l'île Rouge

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

- I- La mission a trois objectifs, soit : échantillonner le secteur de l'île aux Basques et le secteur ouest du gisement de pétoncles de l'île Rouge avec la caméra sous-marine afin de délimiter des sites témoins pour l'étude des impacts du dragage.
- II- Faire un échantillonnage photographique du gisement de l'île Rouge et du ou des sites témoins identifiés afin d'évaluer la complexité du fond et identifier les espèces de l'épifaune présentes.
- III- Échantillonner le sédiment avec la benne Smith Mc-Intyre à chaque site pour évaluer les impacts du dragage sur l'endofaune et effectuer la granulométrie des sédiments.

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

DATE: 31/08/01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

DATE: 31 août 01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

DATE: 5 sept 01

- |                                                                |                                                        |                                                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                   | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                   | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO) | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management               | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)     |                                                        |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Environmental Science                 |                                                        |                                                                |

NO MISSION :IML-2001-57	NAVIRE : W. Deraspe
DATES : 8 septembre au 28 septembre 2001	
TITRE DE MISSION : Évaluation des impacts du dragage du gisement de pétoncles de l'Île Rouge.	
AGENCE OU GROUPE : MPO	
PROJET :	
PERSONNEL : Frédéric Hartog, Marie-Ève Foissy (Agent de Parc Canada), Bruno Dupré (bénévole).	
LIEUX DE MISSION : Secteur de l'île aux Basques et de l'Île Rouge dans l'estuaire du Saint-Laurent.	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>I- La mission a trois objectifs, soit : échantillonner le secteur de l'île aux Basques et le secteur ouest du gisement de pétoncles de l'île Rouge avec la caméra sous marine afin de délimiter des sites témoin pour l'étude des impacts du dragage.</p> <p>II- Faire un échantillonnage photographique à l'aide du Bathypolypus, du gisement de l'île Rouge et du ou des sites témoins identifiés afin d'évaluer la complexité du fond et identifier les espèces de l'épifaune présentes.</p> <p>III- Échantillonner le sédiment et les organismes avec la benne Smith Mc-Intyre à chaque site pour évaluer les impacts du dragage sur l'endofaune et effectuer la granulométrie des sédiments.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vingt photos du fond prises sur le gisement de pétoncles de l'Île Rouge.</li><li>- Granulométrie de 4 sites</li><li>- Épifaune et endofaune dans 4 sites près de l'Île Rouge.</li></ul>	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Rimouski-Tadoussac-Rimouski

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Le premier objectif n'a pu être complété avec succès, car aucun site témoin (présence de pétoncle et secteur non exploité) n'a été découvert. Par contre, les objectifs deux et trois ont été complétés avec succès. Nous avons utilisé le système vidéo et photos et complété les réglages pour les échantillonnages futurs et ce malgré de très forts courants. Plus de 120 échantillons de benne ont été récoltés dans le secteur.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Le bris du treuil du W. Deraspe nous a obligés d'interrompre notre mission pour 2 jours. L'utilisation du Bathypolypus devra être effectuée durant les périodes de faibles courants. Il est très difficile d'utiliser l'appareil dans ce secteur.

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS :** Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

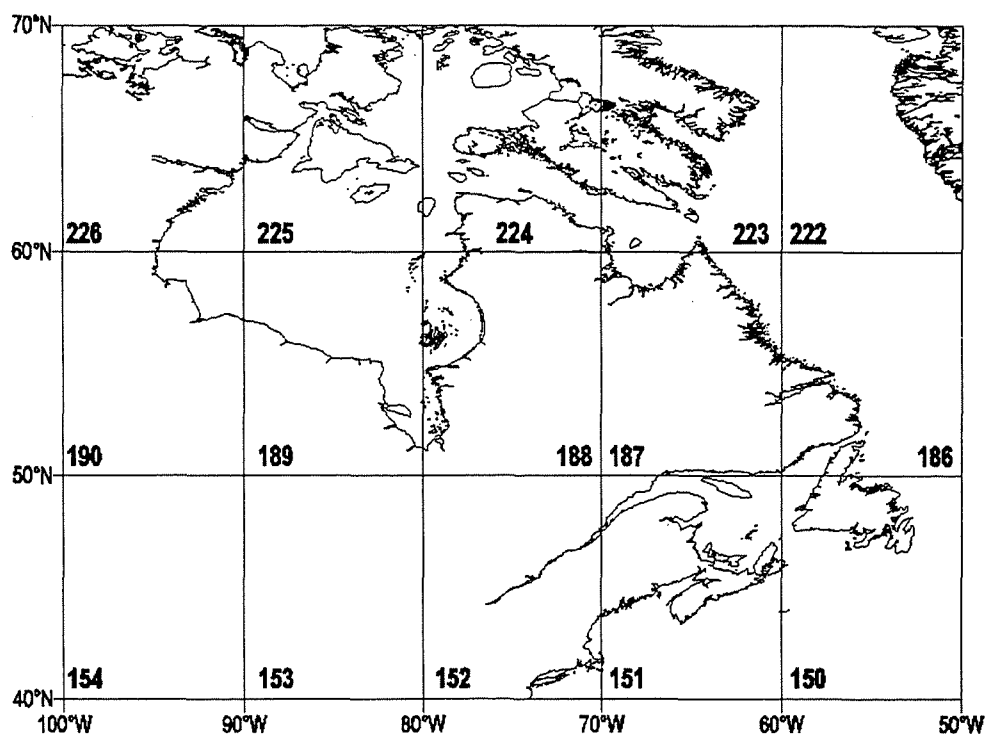
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
D	B18, G02	72	bennes	Des échantillons de l'épifaune et de l'endofaune ont été récoltés sur 4 sites près de l'île Rouge. Les échantillons ont été récoltés à l'aide d'une benne.
D	B18, G08	20	photos	Des échantillons de l'épifaune ont été récoltés sur 1 site près de l'île Rouge. Les échantillons ont été récoltés à l'aide de photographie (environ 1 mètre carré) du fond.
D	G02	48	bennes	Des échantillons de sédiment ont été récoltés à l'aide d'une benne sur quatre sites.
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a une carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

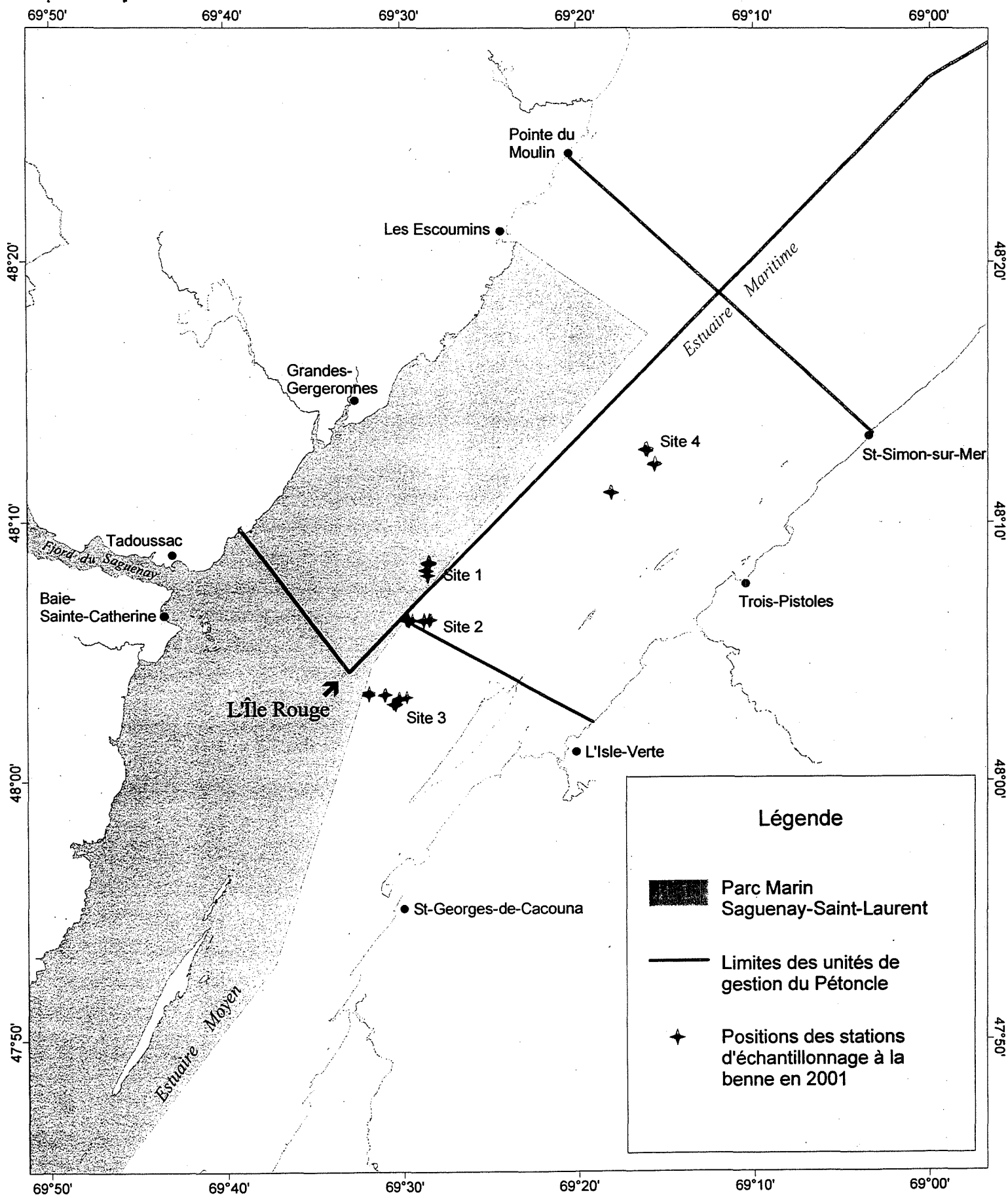
GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE :

DATE :

DATE :

Merci de votre collaboration.





Frédéric Hartog, IML MPO 775-0795, courriel [hartogf@dfo-mpo.gc.ca](mailto:hartogf@dfo-mpo.gc.ca)

Philippe Archambault, IML MPO 775-0752 ; courriel [archambaultp@dfo-mpo.gc.ca](mailto:archambaultp@dfo-mpo.gc.ca)

## **Objectifs**

La mission a trois objectifs, soit : échantillonner le secteur de l'île aux Basques et le secteur ouest du gisement de l'île Rouge avec la caméra sous-marine afin de délimiter des sites témoins, Échantillonner avec la caméra le secteur exploité du gisement de l'île Rouge ainsi que les sites témoins retenus pour évaluer la complexité du fond et identifier les assemblages d'espèces aux différents sites, échantillonner les sédiments à l'aide d'une benne Smith Mc-Intyre pour évaluer les impacts du dragage sur l'endofaune et déterminer la granulométrie des sédiments.

- 1) Recherche de sites témoin pour l'étude des impacts du dragage des pétoncles de l'île Rouge.

Idéalement le ou les sites témoins retenus devraient avoir les caractéristiques principales du gisement de l'île Rouge soit, contenir des agrégats de pétoncles, avoir une profondeur variant entre 60 et 90 mètres et le gravier devrait prédominer dans les sédiments. Le ou les sites témoins retenus devraient permettre d'identifier les effets associés au dragage pour les pétoncles sur les communautés endo et épibenthiques ainsi que sur la complexité structurale, biotique et abiotique, du fond. .

- 2) Échantillonnage photographique du secteur exploité.

L'échantillonnage photographique permettra d'identifier les organismes épibenthiques apparents aux différents sites ainsi que le type de sédiment en surface. La complexité structurale du fond sera déterminée selon le couvert par les organismes émergents (hydrozoaires, éponges, algues rouges, pétoncles et autres) ainsi que par la nature des sédiments. Les sites témoins seront comparés au secteur dragué pour détecter d'éventuels changements de la complexité du fond ainsi que des changements dans la communauté épibenthique (richesse, diversité, abondances des espèces, analyses multivariées).

- 3) Échantillonnage par benne de sédiments.

L'échantillonnage de sédiments permettra d'en évaluer la granulométrie ainsi que de comparer les communautés benthiques aux différents sites avant et après le dragage à chaque année. Ainsi les impacts du dragage sur l'endofaune pourront être évalué ainsi que la récupération des communautés entre les périodes de dragage.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-058

TITRE/TITRE: Échantillonnage pour l'évaluation de la ~~condition~~ nutritionnelle du crabe des neiges

DURÉE (Dates de début et de fin): 18 octobre ~~au~~ 25 octobre 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Matane Matane  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Richard Larocque

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Richard Larocque, Marc-Antoine Dion, François Tremblay, Sébastien Champagne, Jean-Denis Dutil

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Chalut à perches, maillage de 25mm, avec chaînes; casiers japonais à crabes; caméra vidéo sur traîneau remorqué.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Zone côtière entre Rimouski et Matane

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Décrire la structure de ~~population~~ du crabe des neiges face à la Baie de Mitis. Prélever des échantillons pour mesurer la variabilité saisonnière des indices ~~de~~ condition nutritionnelle. Caractériser le substrat par imagerie vidéo.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

12/ [Signature] DATE: 13-09-01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

[Signature] DATE: 13-7-01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

[Signature] DATE: 13/9/2001

- |                                                                |                                                        |                                                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                   | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                   | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO) | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management               | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)     |                                                        |                                                                |

NO MISSION : IML-2001-058	NAVIRE : Calanus II
DATES : 18 octobre 2001 au 25 octobre 2001	
TITRE DE MISSION :	
AGENCE OU GROUPE : Division des invertébrés et de la biologie expérimentale (DIBE), section de la biologie expérimentale.	
PROJET : Condition nutritionnelle du crabe des neiges	
PERSONNEL : Richard Larocque (chef de mission); François Tremblay; Marc-Antoine Dion; Sébastien Champagne; Isabelle Bérubé; Céline Duluc.	
LIEUX DE MISSION : Zone côtière, Pointe Mitis	
OBJECTIFS DE MISSION : Décrire la structure de population du crabe des neiges face à la Baie de Mitis. Prélever des échantillons pour mesurer la variabilité saisonnière des indices de condition nutritionnelle. Caractériser le substrat et l'abondance d'organismes par imagerie vidéo.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mesures sur crabes des neiges Températures au fond (sur engins fixes et mobiles) Séquences vidéo de la zone échantillonnée	

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001- 58**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes		Région Centrale & Arctique
	Région de Gestion des pêches du Golfe		

**Directeurs régionaux des Sciences**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur, Planification des programmes et développement d'opportunités
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Gestion de l'habitat du poisson		
	Sciences de l'environnement		

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région de Gestion des pêches du Golfe	X	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Gestion des données SIC, DRO
X	Direction de l'application des règlements (Québec)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Division des navires, IML		Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	X	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Communications, IML		

**Individus concernés**

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

18 octobre: Navire retardé, aucun travail  
19 octobre: Navire retardé, aucun travail  
20 octobre: Navire retardé, aucun travail  
21 octobre: Navire retardé, aucun travail  
22 octobre: Navire retardé, aucun travail  
23 octobre: Matane à Matane, pose des casiers, traits de chalut et de caméra remorquée  
24 octobre: Changement d'équipage, aucun travail  
25 octobre: Matane à Matane, casiers relevés et déplacés, suite des traits de chalut et de caméra  
26 octobre: Matane à Rimouski: casiers relevés, fin des traits de chalut et de caméra

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Capture de crabes selon les objectifs. Transfert des nombres prévus à l'IML pour expérimentation.  
Caméra vidéo: certains traits ratés ont dû être abandonnés faute de temps.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Le plus gros problème est relié à l'impossibilité de prévoir quand le navire sera disponible. Notre groupe a dû assumer un retard important causé par 1) le long déplacement du Calanus II en provenant de l'Ile-du-Prince-Édouard et 2) par une tempête d'automne. Cette situation se répète à chaque année et compromet sérieusement notre travail, nous obligeant à couper dans l'échantillonnage. Il serait pertinent de ré-évaluer ces missions éloignées et leur impact sur les missions qui suivent puisque ceci a un impact mesurable sur l'atteinte de nos objectifs scientifique.

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

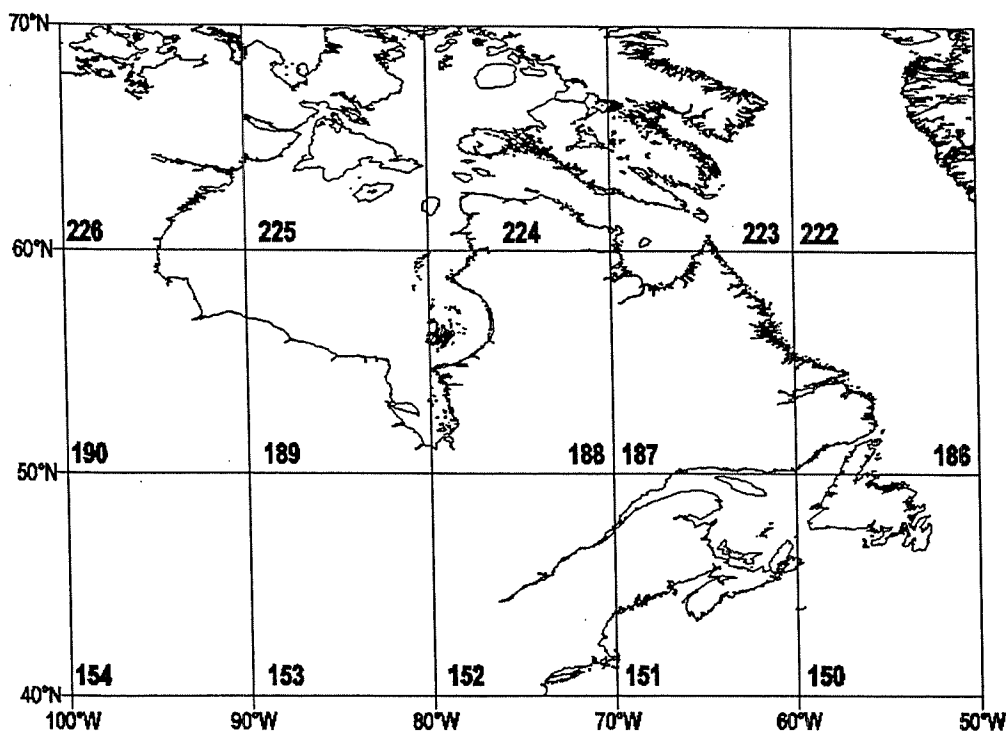
**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE : 7 MARS 2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : 7.3.2

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 11/3/2002

Merci de votre collaboration.





Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

NOTIFICATION DE RECHERCHE

RESEARCH NOTICE

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-059

TITRE/TITRE: Réseau de sites témoin de la communauté de Myes communes dans le golfe Saint-Laurent.

DURÉE (Dates de début et de fin): 12 au 22 septembre  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Maria, Barachois en Gaspésie et Franklin sur la Côte-Nord  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: pas de navire : on échantillonne avec une chaloupe et un VTT

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Lizon Provencher

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Lizon Provencher, François Roy, Brianna Clinick, une personne de la SODIM, une personne du comité Zip Baie des Chaleurs et une autre personne à déterminer.

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. On utilise la pelle pour prélever, dans chacune des baies, les organismes dans 27 quadrats de 0,5 m/0,5m par 30 cm de profond.  
Cinq baies seront échantillonnées.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Maria, Barachois en Gaspésie et Franklin sur la Côte-Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Définir des sites témoins de communauté à Mye commune.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

*Lizon Provencher*

DATE: 14/09/01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

*[Signature]*

DATE: 17/09/01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

*[Signature]*

DATE: 14 sept 01

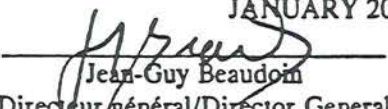
- |                                                                                           |                                                                                   |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                       | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management |                                                                                   | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                                           |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science       |                                                                                   |                                                                                                         |

PERMISSION

En vertu de l'Article 4 de la Loi sur les Pêcheries, permission est par la présente accordée aux Directeurs, Directions régionales des Sciences ou des Océans et Environnement, Mont-Joli, et aux personnes travaillant sous leur direction, de récolter à des fins de recherches, poissons, mammifères marins, plantes marines et autres organismes aquatiques, sujet aux conditions suivantes :

1. Que la zone d'opération soit restreinte aux secteurs de l'est du Canada, ainsi qu'aux secteurs maritimes du Nouveau-Québec et de l'Arctique canadien où la Région Laurentienne a un mandat de recherche;
2. Que les organismes aquatiques soient récoltés ou observés par tous moyens normalement utilisés dans le cadre de recherches scientifiques sur la vie aquatique;
3. Que les échantillonnages ou les observations soient réalisés à partir de toute plate-forme telle que : avions, hélicoptères, navires de recherche du gouvernement, navires loués ou submersibles nécessaires aux fins de programmes de recherche;
4. Que le Directeur général régional, de même que le personnel de la Gestion des Pêches concerné dans la région du MPO où le projet de recherche doit être réalisé, soient avisés deux semaines à l'avance au moyen d'une "Notification de Recherche de la Région Laurentienne" autorisée par le Directeur régional des Sciences ou des Océans et Environnement, Région Laurentienne ou par son représentant;
5. Qu'une copie de la présente permission soit disponible à bord de toute plate-forme incluant les navires de recherche, les navires loués et les aéronefs, utilisés pour accomplir de la recherche scientifique, ou soit en possession du personnel de la Direction régionale des Sciences ou des Océans et Environnement, Région Laurentienne, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2001, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2001-\_\_\_;
7. Le nom respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2001.

  
Jean-Guy Beaudoin  
Directeur général/Director General  
Région Laurentienne/Laurentian Region

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Environment Branch, Mont-Joli, and persons working under their supervision, to collect finfish, shellfish, marine mammals, marine plants and other aquatic organisms, for research purposes, subject to the following conditions :

1. That the area of operation be limited to those areas of Eastern Canada and to those marine areas of Northern Quebec and the Canadian Arctic where the Laurentian Region has a research mandate;
2. That aquatic organisms be collected or observed by any means normally used in the course of scientific research on aquatic life;
3. That sampling or observations be conducted from any platform, such as airplanes, helicopters, government research vessels, chartered vessels, or submersibles, required for the purpose of the research programs;
4. That the Regional Director General, as well as the Fisheries Management staff concerned in the DFO Region in which a given research project is to take place, be advised two weeks in advance of the research activity by means of a "Laurentian Region Research Notice" authorised by the Regional Director of Science or Ocean and Environment, Laurentian Region, or his representative;
5. That a copy of this Permission be carried aboard any platform including research vessels, charter vessels, and aircrafts used to perform scientific research, or by personnel of the Regional Science or Ocean and Environment Branch, Laurentian Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2001, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2001-\_\_\_;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED AT QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2001.

11 DEC. 2000

NO MISSION : 2001-59	NAVIRE :
DATES : 12 au 22 septembre 2001	
TITRE DE MISSION : Niveau de référence de santé écosystémique de la communauté de Mye commune dans le cadre de l'initiative de Gestion intégrée du golfe Saint-Laurent.	
AGENCE OU GROUPE : Division des Sciences de l'Environnement	
PROJET :	
PERSONNEL : Lizon Provencher, François Roy, Annick Gagné, Brianna Clinic	
LIEUX DE MISSION : Baies en Haute-Côte-Nord, aux Îles-de-la-Madeleine, en Gaspésie et au Nouveau-Brunswick.	
OBJECTIFS DE MISSION : <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Récolter des données de référence dans un réseau de sites présentant un impact anthropique minimal pour les communautés de Mye commune dans le sud du golfe Saint-Laurent, premier pas pour l'établissement d'objectifs écologiques pour la GI du Golfe et les zones locales de ZPM, GI, Zip et autres.</li><li>➤ Tester un protocole de monitoring utilisant des indicateurs sélectionnés dans le cadre d'une approche écosystémique, appliquée aux communautés de Mye commune et considérant les niveaux écosystème, communauté, population et individu.</li></ul>	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Zoobenthos, sédiment (granulométrie)	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Haute-Côte-Nord	Baie de Franquelin
Gaspésie	Pointe Verte
	Barachois de Malbaie
Îles-de-la-Madeleine	Lagune du Hâvre-aux-Maisons
Nouveau-Brunswick	Baie de Richibucto (milieu ouvert)

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Trois sites de 28m par 28m ont été positionnés dans chacune des baies. Dans chacun des sites, 3 parcelles de 4m/4m par site ont été tirées aux hasard et dans chacune des parcelles 3 carrés de 1m/1m ont aussi été tirés au hasard. Dans chacun des carrés les échantillons suivants ont été prélevés :

- À l'intérieur d'un rondrat de 0,25 m<sup>2</sup>, un échantillon (sédiment et organismes) de 0,008 m<sup>2</sup> de surface par 10 cm de profondeur, prélevé au moyen d'un cylindre de 10 cm de diamètre. Les organismes ont été identifiés, dénombrés et pesés (poids humide, avec la coquille pour les mollusques) par espèce ou groupe d'espèces (genre ou famille).
- Le reste du sédiment et organismes contenus dans le rondrat sur une profondeur de 30 cm (ou moins dans le cas de l'atteinte du fond d'argile avant 30 cm) a été tamisé sur une maille de 10 mm. Les organismes retenus par le tamis ont été dénombrés et pesés par espèce (poids frais, avec la coquille pour les mollusques). La longueur de chacune des myes a été notées.
- Une carotte de sédiment de 10 cm.

Ce qui totalise pour chaque baie :

Pour 6 baies :

27 quadrats	135 quadrats
27 cylindres	135 cylindres
27 carottes de sédiments	135 carottes de sédiments

Parmi les myes échantillonnées dans les parcelles, pour chacun des sites, 20 myes par classe de taille (30-40 cm et 40-50cm) ont été gardées vivantes et transportées à l'IML pour l'analyse du contenu calorifique de chacune des myes. Également, parmi les myes échantillonnées, 1 mye par classe de taille de 1mm ont été sélectionnées et pour chacune d'elle les mesures suivantes ont été prises :

- Poids humide total avec coquille
- Poids humide de la chair
- Poids de la coquille
- Poids sec de la chair
- Le nombre d'annulis

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Tout a bien fonctionné, aucun problème majeur à signaler.



A. Lizon Provencher, Institut Maurice-Lamontagne

**F. nom et adresse**

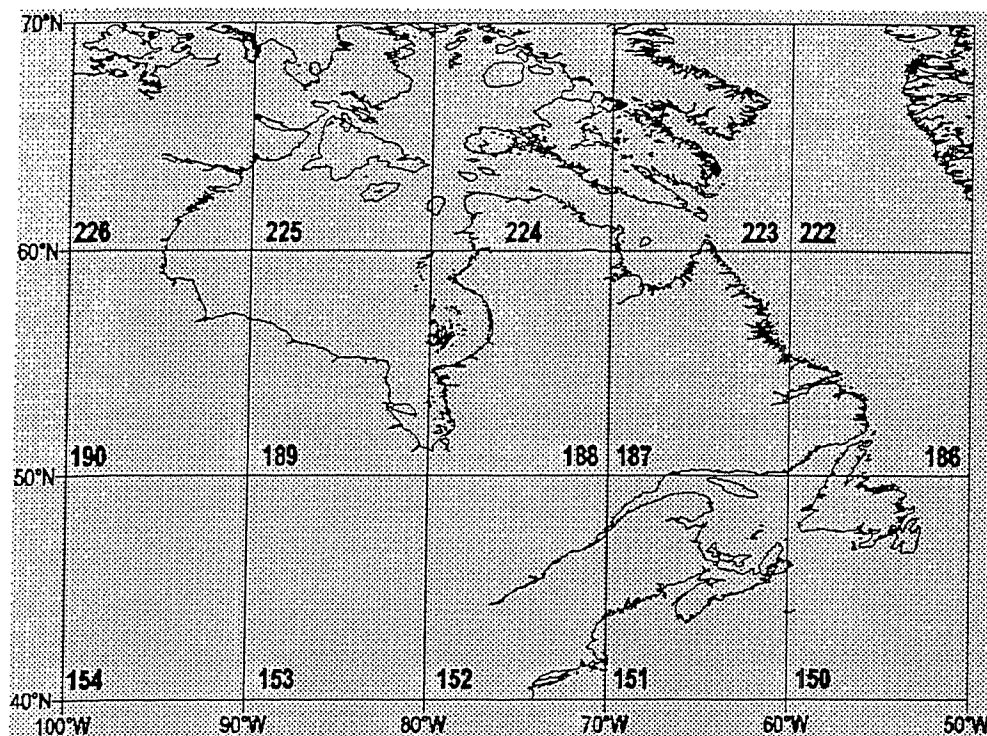
Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS :** Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

[illegible]

CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 25 juin 2002

DATE : 25 juin 2002

DATE : 27/06/02

Merci de votre collaboration.





Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: INL-2001-060

TITRE/TITRE: : Évaluation de l'état du stock de buccin commun sur la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent

DURÉE (Dates de début et de fin):

DURATION (Starting and ending dates):

26 septembre 2001

7 octobre 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

Rimouski

Rimouski

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

Willie Deraspe  
Cap enragé

CHEF DE MISSION/OFFICER IC: Michel Gagné

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Sylvie Brakke, Nancy Blouin

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

Vidéo caméra (Willie Deraspe) et casier à buccin (Cap enragé)

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Forestville à Betsaminc

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

Le projet consiste à préciser la distribution à estimer l'abondance et à mesurer les principaux paramètres biologiques du buccin commun (*Buccinum undatum*) de la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent. Deux techniques seront utilisées pour atteindre ces objectifs soit, par marquage et recapture à l'aide de casiers pyramidaux et une couverture systématique du secteur évalué à l'aide d'une caméra-vidéo.

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

  
Michel Gagné

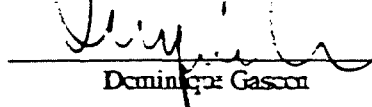
DATE: 13 septembre 2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

  
Michel Gagné

DATE: 13 septembre 2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

  
Dominique Gascon

DATE: 13 septembre 2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |

NO MISSION : IML-2001-060 - MODIFICATION	NAVIRE : Willie Deraspe et Cap enragé
DATES : 26 septembre au 8 octobre 2001	
TITRE DE MISSION : Évaluation de l'état du stock de buccin commun ( <i>Buccinum undatum</i> ) de la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent	
AGENCE OU GROUPE : Direction des Invertébrés et de la Biologie Expérimentale	
PROJET :	
PERSONNEL : Sylvie Brulotte, Nancy Blouin, Isabelle Lévesque, Michel Giguère	
LIEUX DE MISSION : Rimouski – Pointe à Boisvert	
OBJECTIFS DE MISSION :  Le projet consistait à préciser la distribution, à estimer l'abondance et à mesurer les principaux paramètres biologiques du buccin commun. Deux techniques ont été utilisées pour atteindre ces objectifs soit, 1) par marquage, suivi d'une recapture à l'aide de casiers pyramidaux et 2) évaluation de l'abondance à l'aide d'une caméra vidéo.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20), autres mesures biologiques (B90), marquage (B37)	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Rimouski – Pointe à Boisvert

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Cinq mille (5 000) buccins de taille supérieure à 30 mm ont été acquis d'un pêcheur commercial du Bas Saint-Laurent. Ces buccins ont été marqués, puis gardés en stabulation dans la salle des bassins de l'IML durant environ trois semaines avant leur remise à l'eau. Ces buccins ont été ensemencés de façon systématique sur un site d'environ 1 km<sup>2</sup> situé près de la Pointe à Boisvert sur la Haute Côte-Nord. Un essai de recapture a été effectué deux jours après leur remise à l'eau à l'aide de 50 casiers pyramidaux. Il y a eu un seul retour d'étiquette sur près de 8 500 buccins capturés lors de cette pêche. Trente d'enregistrements vidéo ont également été effectués lors de cette mission.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Tout a relativement bien fonctionné grâce à l'excellente collaboration de Yves Goselin, capitaine du Willie Deraspe, de Marius Doucet, pêcheur de buccin, et de l'équipe scientifique. Nous avons eu certains problèmes lors des enregistrements vidéo, une partie de ces problèmes étant due à la piètre qualité de la génératrice de courant du Willie Deraspe..

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Michel Giguère, Institut Maurice-Lamontagne

**B.**

C.

**D. nom et adresse**

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le **CHARGÉ DE PROJET (CP)**. Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir TABLEAU 1 pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

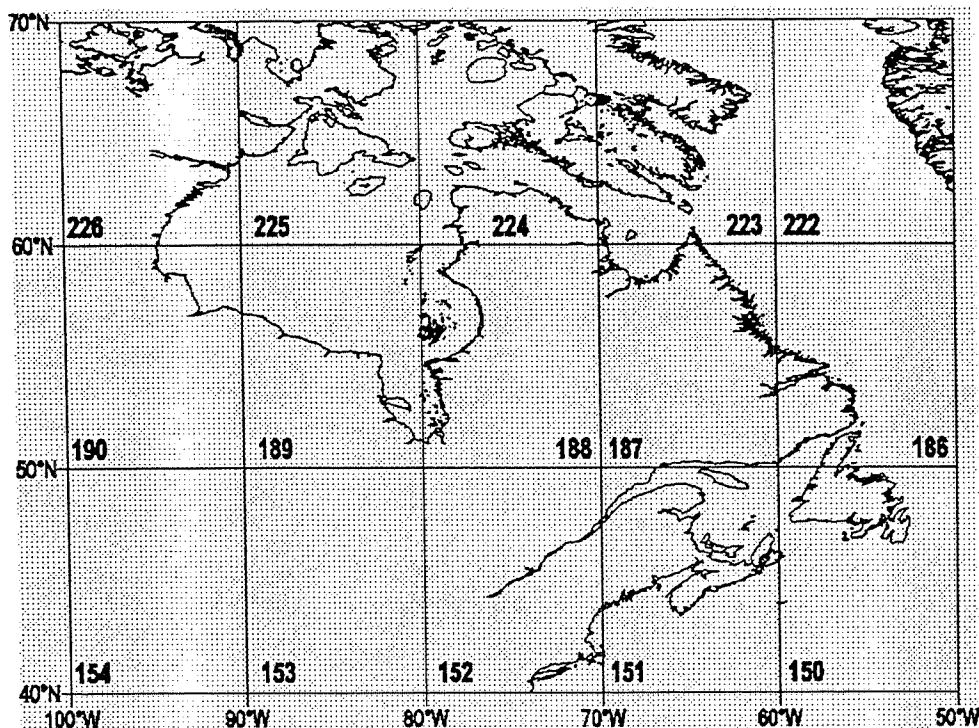
**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
X	--			
X	--			
A	B90	50	Casier	Capture de buccins à l'aide de casier pyra
A	B37	50	Individu	Marqué avec une étiquette collée au cyanoacrylate
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			
X	--			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE :

DATE :

DATE :

Merci de votre collaboration.



Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

NOTIFICATION DE RECHERCHE

RESEARCH NOTICE

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-001

TITRE/TITRE:

DURÉE (Dates de début et de fin):

DURATION (Starting and ending dates): 17 au 22 septembre 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Matane Qc

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: NGCC Martha L. Black

CHEF DE MISSION/OFFICER IC: Jean-François St-Pierre

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Pierre Joly, Yves Gagnon, Jean-Pierre Allard, Michel Hurvey, Daniel Thibault, Aurélie Descroix, Jean-François St-Pierre

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):

FISHING GEAR USED (Describe size and mesh): filet à plancton vertical et BIONESS (300 µm à 333 µm)

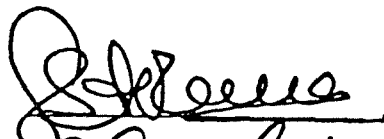
1.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: estuaire et nord-ouest du golfe du St-Laurent

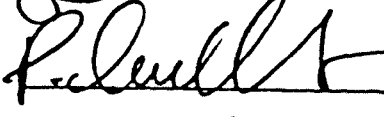
OBJECTIFS/OBJECTIVES: évaluation annuelle de la biomasse de zooplancton et monitoring aux deux stations de la gyre d'Anticosti et du courant de Gaspé

APPROBATION/APPROVAL:

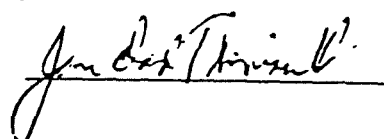
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 13/09/01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 13/09/01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 14/09/01

☐ SHC ☐ Poissons et mammifères marins  
CHS Fish and Marine Mammals

☐ Invertébrés et biologie expérimentale  
Invertebrate and experimental biology

☐ Gestion de l'habitat du poisson (DRO)  
Fish Habitat Management

☐ Sciences océaniques  
Ocean Science

☐ Sciences de l'Environnement (DRO)  
Environmental Science



NO MISSION : IML01-61

NAVIRE : Martha L. Black

TITRE DE MISSION : Évaluation zooplancton DATES : du 17/09/01 au 22/09/01

AGENCE OU GROUPE : Division des Sciences Océaniques, Section de la production secondaire

PROJET : Évaluation de la biomasse du zooplancton dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent (31660 31448)

PERSONNEL : Pierre Joly, Michel Harvey, Jean-Pierre Allard, Yves Gagnon, Aurélie Descroix, Daniel Thibault, Jean-François Saint-Pierre (chef de mission).

LIEUX DE MISSION : Estuaire maritime et ouest du golfe du Saint-Laurent

## OBJECTIFS DE MISSION :

1. Évaluation de la biomasse de zooplancton (projet 31660-31448, Jean-François St-Pierre).
2. Monitoring des stations dans la gyre d'Anticosti et le courant de Gaspé (projet 31620-31442, Alain Gagné)
3. Évaluation de l'efficacité d'un stroboscope sur la capture du zooplancton et plus particulièrement les euphausiacés.
4. Profils verticaux de la co-occurrence du macrozooplancton et de ses proies (mésozooplancton) aux stations O4 et U2, le jour et la nuit (Michel Harvey).

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Profils salinité, température, fluorescence et densité, zooplancton sur toute la colonne d'eau et échantillonnage stratifié, échantillonnage standard du monitoring (chlorophylle, sels nutritifs, salinité, O<sub>2</sub> dissout, filet vertical de zooplancton)

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Départ de Matane vers la station O6, survol de la grille vers l'ouest jusqu'au transect U puis retour à la station M6. Étant donné l'entrée du Georges C. Pearkes dans la zone de recherche et sauvetage attribuée au Black (de Matane vers l'est) celui-ci a pu quitter la zone et faire la partie ouest de la grille puis retour pour le déchargement à Matane.

## OBJECTIFS ATTEINTS :

1. L'échantillonnage de cette année constituait la huitième année du programme annuel d'évaluation de la biomasse de zooplancton dans le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent. Tous les objectifs ont été réalisés avec efficacité et rigueur. En effet, l'expertise et le développement en ce qui a trait à l'organisation de la logistique, les méthodes et les instruments de travail et le partenariat avec le navire et son équipage, montrent les fruits des efforts consenties par tous les intervenants au cours des années antérieures. D'abord, l'utilisation de conteneurs pré-aménagés, prêts à être expédiés et leurs mises en place en quelques heures sur le navire (fixation sur le pont et branchement de tous les services), permet à l'équipe scientifique d'être en mesure d'embarquer à quelques jours d'avis, ce qui s'avère essentiel pour les missions dites d'opportunité comme c'est le cas pour celle-ci depuis 1997. En ce qui a trait au BIONESS, le principal engin d'échantillonnage du zooplancton, il a atteint le degré d'efficacité attendu par le projet de modernisation de la mécanique et de l'électronique il y a trois ans. De plus, l'action entreprise lors de la mission de 2000 pour améliorer tout le système de levage (treuil, câble et poulie) a permis de régler définitivement cet irritant. Le capitaine et l'équipage du Martha L. Black sont maintenant parfaitement familiers avec la façon de manipuler et contrôler tous les engins d'échantillonnage utilisés lors de cette mission. De plus, un répéteur de l'écran de contrôle du BIONESS a été installé sur la passerelle et permet à l'officier en charge de connaître en tout temps la position, la profondeur et la vitesse de l'engin dans l'eau, ce qui en terme de sécurité et d'efficacité de la manœuvre est un atout certain. En résumé, aucun temps perdu dû à des problèmes de matériel scientifique ou à des bris suite à de fausses manœuvres n'est à déplorer et le chargement et le débarquement n'ont utilisé que six heures au total.



Les données préliminaires sur la biomasse du zooplancton récoltées durant la mission, montrent une moyenne de 156 tonnes métriques par  $\text{km}^2$ , en augmentation de 13% sur l'année 2000 (138  $\text{tm km}^{-2}$ ). L'assemblage des différents groupes taxonomiques semble toutefois différent avec l'apparition d'une biomasse d'amphipodes (*Parathemisto libellula*) beaucoup plus élevée. Très peu de biomasse phytoplanctonique n'a été observée ce qui semble normal étant donné la date plus tardive que d'habitude à laquelle la mission a débuté.

2. Les stations de monitoring du golfe (courant de Gaspé et gyre d'Anticosti) ont été échantillonnées de façon standard.
3. Plusieurs profils de BIONESS en duplicats ont été échantillonnés avec le stroboscope en action. Leurs analyses permettront de mieux comprendre l'effet de la lumière sur la capture du macrozooplancton.
4. Les profils verticaux aux stations O4 et U2 ont été faits comme prévu.

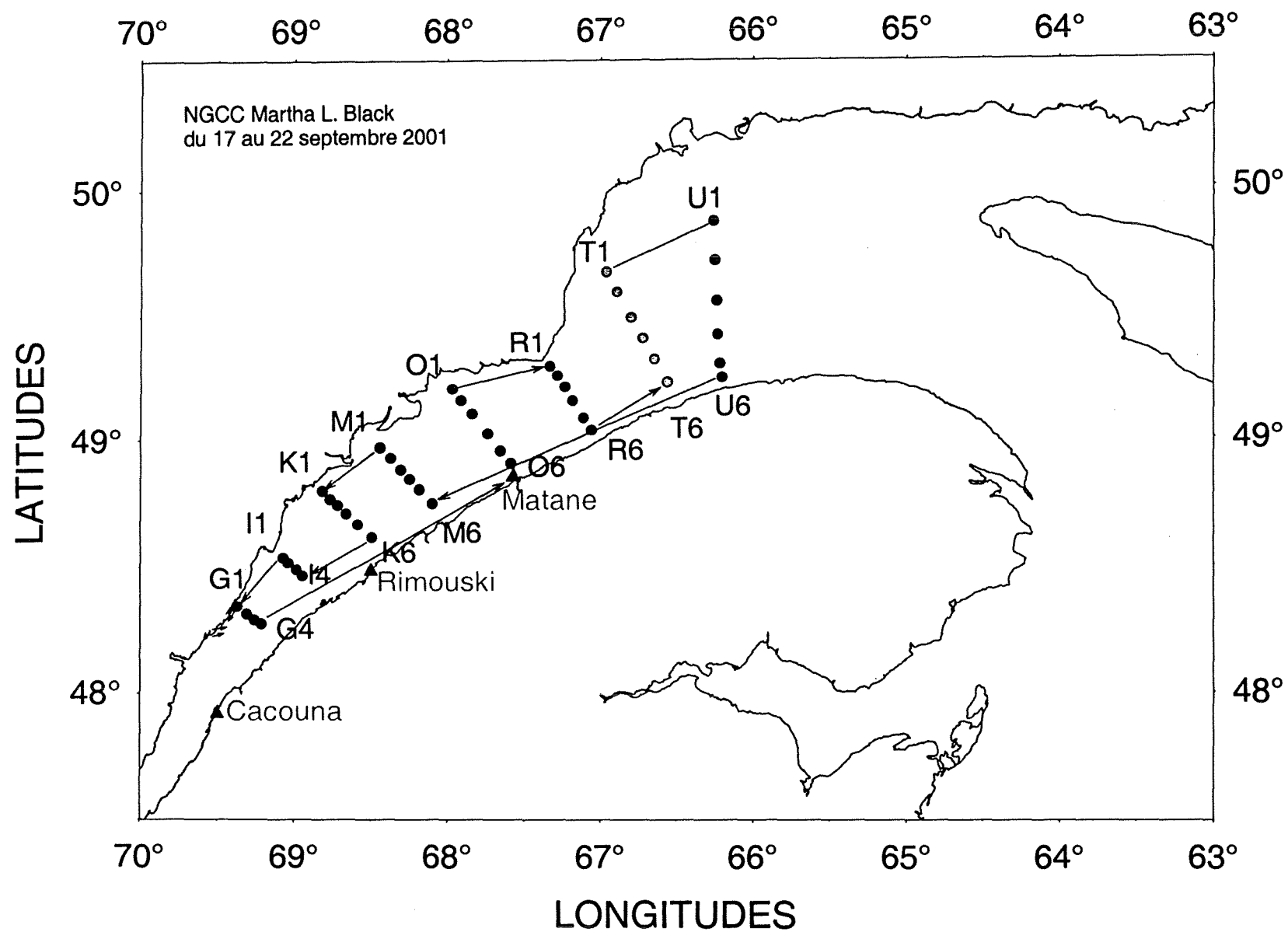
#### PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Les délais occasionnés lors de cette mission s'élèvent à 8h30 au total.

- 1h30 pour l'ajustement du BIONESS lors de la première station.
- 5h de retard au départ dû à un incident qui a nécessité la visite d'un membre d'équipage à l'urgence de Matane (blessure légère au doigt).
- 2h pour un appel de recherche et sauvetage.

Parmi les choses à faire avant la saison prochaine il y a, entre autre, la rédaction de la documentation et la mise à jour des pièces de rechange (l'idéal est un BIONESS de backup complet. Des démarches auprès des officiers susceptibles de manœuvrer le BIONESS seront entreprises afin d'élaborer les grandes lignes d'une application informatique permettant à l'officier de quart de visualiser en tout temps les données provenant du BIONESS et ce, d'une façon adaptée à la conduite du navire.

Le chef de mission et le personnel scientifique tient à souligner l'implication et le professionnalisme du commandant Alain Gariépy et de son équipage et les remercient pour leur accueil chaleureux à bord. En plusieurs années d'échantillonnage sur différents navires, il ne fait plus aucun doute que, pour toutes les raisons énumérées plus haut et grâce au partenariat développé entre le personnel de la garde côtière et celui des sciences, l'efficacité concernant cette mission a atteint des niveaux jamais égalés. Il faut également souligner le professionnalisme de l'équipe de techniciens en électronique, dirigée par Sylvain Cantin de la DSO, en ce qui a trait au travail de développement du BIONESS.



**CHARGÉS de PROJET** : entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Jean-François St-Pierre, IML

B. Pierre Joly, IML

C. Michel Harvey, IML

D. Alain Gagné, IML

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	voir annexe 1
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☒

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.

226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES : il serait urgent de redéfinir les responsabilités concernant l'entretien saisonnier des treuils, câbles et poulies, et d'allouer les ressources nécessaires afin de s'assurer que l'atelier des navires puisse continuer à effectuer efficacement ce travail essentiel au succès des différentes missions en mer.

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

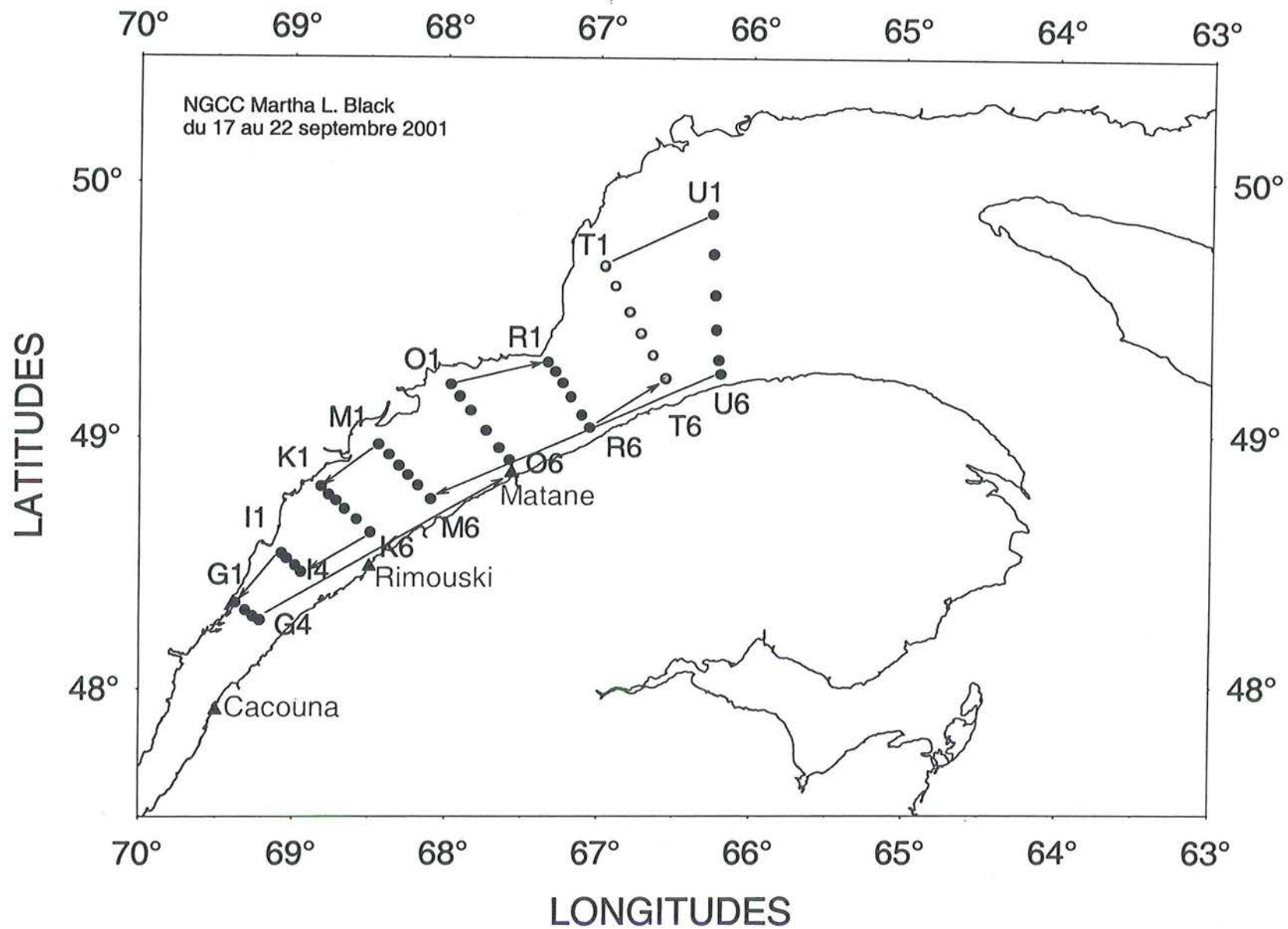
GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 10/10/01

DATE :

DATE : 10 oct 2001

Merci de votre collaboration.





Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences  
science

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001- 062

TITRE/TITRE: **ÉVALUATION DE LA CROISSANCE DE LA CREVETTE NORDIQUE**

DURÉE (Dates de début et de fin): **26 AU 31 OCTOBRE 2001**  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): **RIMOUSKI - RIMOUSKI**  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: **CALANUS II**

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: **LOUISE SAVARD**

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: **David Leblanc, Philippe Schwab**

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. Chalut à cadre rigide (crevette)

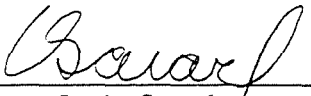
RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: **ESTUAIRE DU SAINT-LAURENT**

OBJECTIFS/OBJECTIVES: 

1. Évaluation de la structure de taille et d'âge des crevettes juvéniles et adultes
2. Capture et transport de crevettes vivantes

**APPROBATION/APPROVAL:**

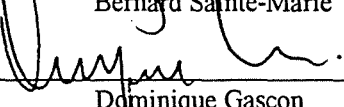
**CHARGÉ DE PROJET**  
RESPONSIBLE OFFICER:

  
Louise Savard DATE: 27 septembre 2001

**CHEF DE SECTION**  
SECTION HEAD:

  
Bernard Sainte-Marie DATE: 27 septembre 2001

**GESTIONNAIRE DE DIVISION**  
DIVISION MANAGER:

  
Dominique Gascon DATE: 27 septembre 2001

- |                                                                              |                                                        |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                                 | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                                 | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology            |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                           |
| <input type="checkbox"/> Habitat Management and environmental science        | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                           |

NO MISSION : IML – 01 - 062	NAVIRE : CALANUS II
DATES : 26 au 31 octobre 2001	
TITRE DE MISSION : ÉVALUATION DE LA CROISSANCE DE LA CREVETTE NORDIQUE	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Division des Invertébrés et de la Biologie expérimentale</p> <p>Direction régionale des Sciences</p> <p>Institut Maurice-Lamontagne</p>	
<p>PROJET : CROISSANCE ET RECRUTEMENT DE LA CREVETTE NORDIQUE</p> <p>(Cogestion Crevette – Sciences et Fonds stratégique des Sciences)</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>Chef de mission : Louise Savard</p> <p>Équipe scientifique : David Leblanc, Philippe Schwab, Claude Nozeres</p>	
<p>LIEUX DE MISSION :</p> <p>Estuaire du Saint-Laurent (au large de Pointe-au-Père et Ste-Luce)</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Évaluation de la structure de taille et d'âge des crevettes juvéniles et adultes.</li><li>• Capture et transport de crevettes vivantes pour les expériences en bassins.</li></ul>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Coordonnées du trait de chalut, profondeur et température de l'eau.</li><li>• Poids de la capture, prélèvement et poids d'un échantillon.</li><li>• Tri de l'échantillon et poids des organismes par grand groupe ou par espèce.</li><li>• Fréquence de longueur et poids des crevettes par stade de développement.</li><li>• Conservation de spécimens pour analyse ultérieure au laboratoire.</li></ul>	



21

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**  
**Mission en mer no: IML-2001-062**

**Directeurs régionaux, Gestion des Pêches**

	Région Laurentienne		Région de Terre-Neuve
	Région des Maritimes (Dartmouth)		Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe (Moncton)		

**Directeurs régionaux des Sciences**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région de Terre-Neuve
	Région Centrale & Arctique
	Région du Golfe

**Directeurs régionaux des Océans**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes

**Administration centrale (MPO)**

	DG, Sciences halieutiques et océaniques
	DG, Océans
	DG, Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement, Océans
X	Directeur de la Zone Atlantique, Sciences
	DG, Planification et coordination des programmes, Sciences
	Hydrographe fédéral, SHC

**Gestionnaires de Division, Sciences, Région Laurentienne**

X	Poissons et mammifères marins	X	Sciences océaniques
X	Invertébrés et biologie expérimentale		

**Gestionnaires de Division, Océans, Région Laurentienne**

	Gestion de l'habitat du poisson		
	Sciences de l'environnement		

**Garde côtière canadienne, Région Laurentienne**

X	Directeur régional	X	Directeur, Programmes maritimes
X	Directeur exécutif, Services opérationnels	X	Directeur, Services techniques

**Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada**

X	Région Laurentienne
	Région des Maritimes
	Région Centrale & Arctique

**Directeurs de secteurs**

	Côte-Nord		Antigonish (N.-E.)
	Îles-de-la-Madeleine		Corner Brook (T.-N.)
	Gaspésie		Tracadie (N.-B.)
			Charlottetown (I.-P.-E.)

**Autres destinataires**

	DR, Gestion des pêches, Région Laurentienne	X	Gestion des données, DSO
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Moncton)	X	Gestion des données, DPMM et DIBE
	DR, Gestion des pêches, Région des Maritimes (Dartmouth)		Gestion des données SIC, DRO
X	Direction de l'application des règlements (Québec)		Directeur de la recherche, MAPAQ
X	Division des navires, IML		Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
X	Directeur régional des communications, Région Laurentienne	X	Éditeur, bulletin <i>Nouvelles des Sciences</i>
X	Communications, IML		

**Individus concernés**

David Leblanc, Philippe Schwab

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

Samedi 27 octobre : installation du chalut et du laboratoire.

Dimanche 28 octobre : pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce. Sept stations ont été visitées et plusieurs traits ont été faits pour rapporter de la crevette vivante.

Lundi 29 octobre : pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce. Une station a été visitée et plusieurs traits ont été faits pour rapporter de la crevette vivante.

Mardi le 30 octobre : pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce. Cinq stations ont été visitées et plusieurs traits ont été faits pour rapporter de la crevette vivante.

Mercredi le 31 octobre : pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce. Cinq stations ont été visitées et plusieurs traits ont été faits pour rapporter de la crevette vivante.

Jeudi le 1<sup>er</sup> novembre : Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce pour rapporter de la crevette vivante.

Vendredi le 2 novembre : Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce pour rapporter de la crevette vivante.

Samedi le 3 novembre : Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce pour rapporter de la crevette vivante.

Dimanche le 4 novembre : Pêche dans le secteur de Pointe-au-Père – Ste-Luce pour rapporter de la crevette vivante. Déchargement du navire. Fin de la mission.

**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Les objectifs de l'échantillonnage pour l'évaluation de la croissance ont été atteints entièrement. Dix-huit stations ont été visitées au total et près de 2 500 crevettes ont été sexées et mesurées. Les résultats préliminaires montrent que la cohorte de 2001 semble d'abondance moyenne à faible. Ils confirment aussi la faible abondance de la classe d'âge de 2000, la forte abondance de celle de 1999 et la faible abondance de celle de 1998.

Plus de 3 000 crevettes ont été rapportées vivantes à l'IML pour les expériences en bassins.

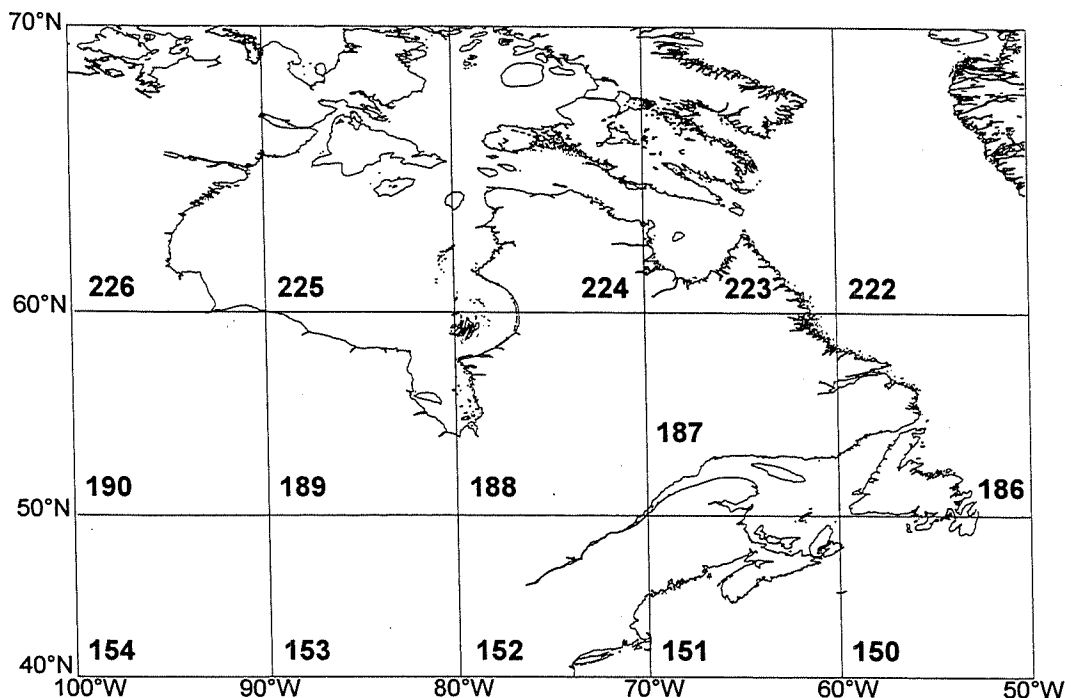
**PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

On a éprouvé des problèmes à trouver des concentrations élevées de femelles oeuvées si bien que la mission, prévue pour durer 6 jours a dû être allongée de 3 jours. Il a pu être possible d'allonger la mission sur la crevette grâce à la bonne collaboration du chef de la mission suivante (R. Roy) et du personnel des navires. Nous leur en sommes redevables.





AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☐ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

DATE : 22 mars 2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 25/3/2002



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number:

IML-2001- 63

TITRE/TITRE:

Étude de comparaison des impacts de deux méthodes de  
mytiliculture sur l'environnement benthique.

DURÉE (Dates de début et de fin):  
DURATION (Starting and ending dates):

15 au 19 octobre 2001

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef):  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

Carleton

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

Bateau de pêche d'Éric Bujold

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C:

Paul Robichaud

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:

Paul Robichaud

OUTILS DE PÊCHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

Trappes à chute de moules (maille 10mm, ouvert. de 2 m<sup>2</sup>)  
Benne Shipek (ouverture 20 cm x 20 cm)  
Courantomètre Sontek multicouche 500 khz.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:

Baie des Chaleurs (Baie de Cascapédia)

OBJECTIFS/OBJECTIVES:


Installation de 20 Trappes à moules sur 2 sites en  
mytiliculture et sur deux sites témoin. Récolter 60  
échantillons de sédiment pour décrire la sédimentologie  
des sites. Mesurer les courants sur les 2 sites témoins et les  
deux sites de mytiliculture

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 15/x/01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 11 oct 01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 15/10/01

- ☐ SHC ☐ Poissons et mammifères marins ☐ Invertébrés et biologie expérimentale  
CHS Fish and Marine Mammals Invertebrate and experimental biology
- ☐ Gestion de l'habitat du poisson (DROE) ☐ Sciences océaniques ☒ Sciences de l'Environnement (DROE)  
Fish Habitat Management Ocean Science Environmental Science

VOIR RAPPORT AU NO. 36

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-64

TITRE/TITRE: Prévisions des glaces / Monitoring des sections AZMP

DURÉE (Dates de début et de fin): 28 novembre au 09 décembre 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Halifax  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: CSS Hudson

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Alain Gagné

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Desmarais Rémi, Devine Laure, Dubé Marie-Lyne, Gagnon Réal, Joly Pierre,  
Pelchat Bernard, Thibeault Daniel .  
Observateurs de mammifères marins : Keas Johanne , Morin Yves.

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles): Filet à zooplancton  
vide de mailles 200 microns

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire et Golfe du St.-Laurent

**OBJECTIFS/OBJECTIVES:**

1) Obtenir une couverture quasi-synoptique du Golfe du St-Laurent en récoltant des données CTD, oxygène dissous, chlorophylle *a*, sels nutritifs et rapports isotopiques de l'oxygène aux stations combinées du programme de prévision des glaces et du programme de monitoring (M. Starr, D. Gilbert, P. Galbraith, J. Plourde). 2) Caractériser la distribution et la variabilité spatiale du zooplancton dans le cadre du programme de monitoring (M. Harvey). 3) Observation de mammifères marins.

**APPROBATION/APPROVAL:**

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

Alain Gagné DATE: 20-10-01

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

Alain Gagné DATE: 20-10-01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

J. Thibeault DATE: 17 oct 01

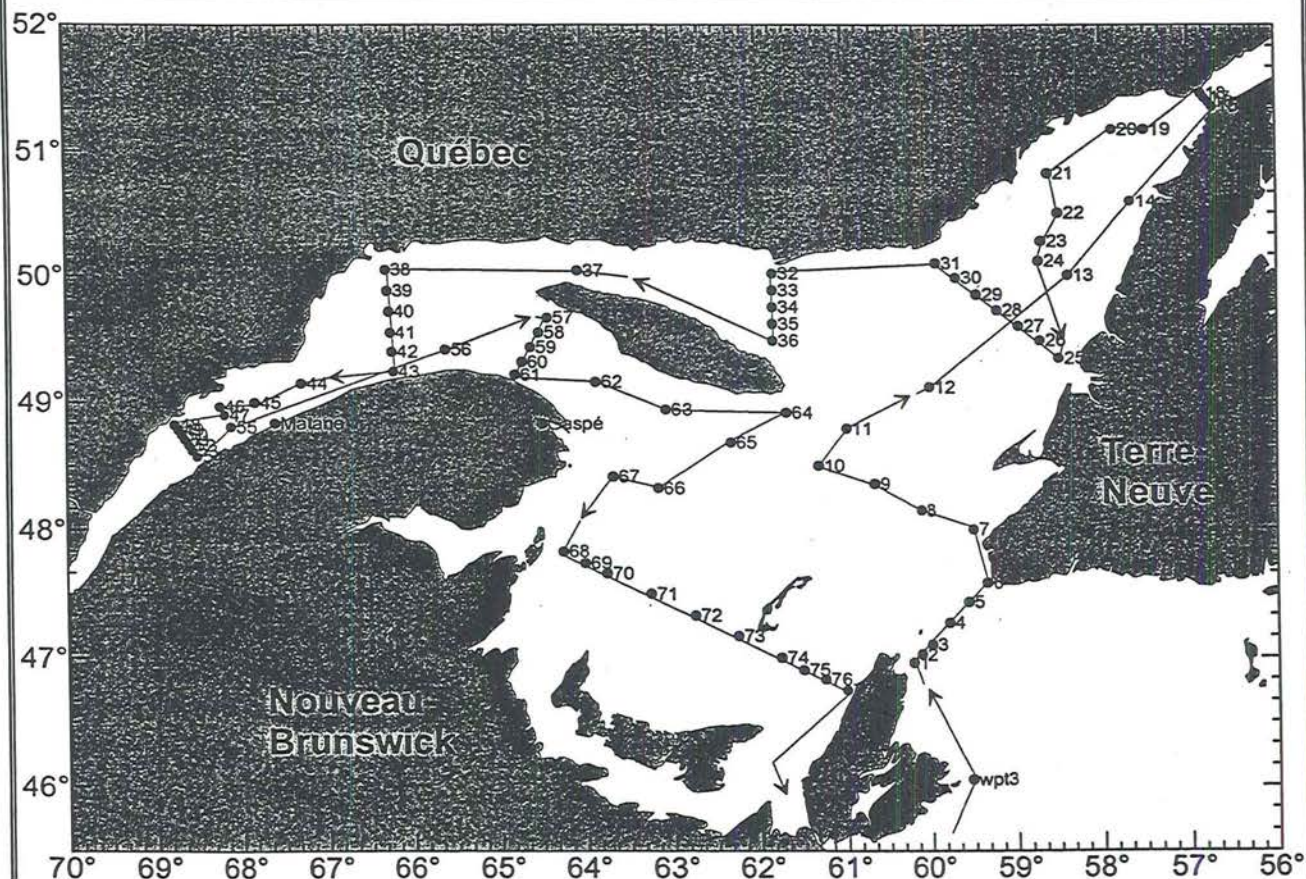
- |                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                                                          | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement<br>Habitat Management and environmental science | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Sciences                    |                                                                                                         |

NO MISSION : IML01-64 (BIO-72)		NAVIRE : Hudson
DATES : 27 novembre au 8 décembre		
TITRE DE MISSION : PMZA / Prévion des glaces		
AGENCE OU GROUPE :		
PROJET :		
PERSONNEL : Remi Desmarais, Marie-Lyne Dubé, Laure Devine, Réal Gagnon, Pierre Joly, Daniel Thibeault, Bernard Pelchat, Johane Keys, Yves Morin		
LIEUX DE MISSION : Estuaire du St-Laurent, Golfe du St-Laurent incluant détroit de Cabot, chenal Esquiman, détroit de Belisle, détroit de Jacques Cartier		
OBJECTIFS DE MISSION :		
<ol style="list-style-type: none"><li>1) Obtenir une couverture quasi-synoptique du Golfe du St-Laurent en récoltant des données CTD, oxygène dissous, chlorophylle <i>a</i>, sels nutritifs et des échantillons de phytoplancton et de zooplancton aux stations positionnées le long des sections du Programme de Monitoring de la Zone Atlantique ( M. Starr, M. Harvey)</li><li>2) Réaliser la grille de CTD pour la prévion des glaces (F. Saucier, N. Michaud)</li><li>3) Tenter l'observations de baleines (V. Lesage)</li></ol>		
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :		
Données physiques;	Profils de la salinité, température, fluorescence <i>in situ</i> et oxygène dissous obtenus par la descente d'une sonde CTD Seabird 911, de la surface au fond.	
Données biologiques :	Echantillons d'eau prélevés à l'aide d'un échantillonneur de type Rosette pour estimation de la biomasse par analyse de la chlorophylle <i>a</i> , le décompte et l'identification des cellules de phytoplancton. Echantillons de zooplancton récoltés par un filet (200 µm) tiré à la vertical du fond à la surface pour estimation de biomasse.	
Données chimiques :	Echantillons d'eau prélevés à l'aide d'un échantillonneur de type Rosette pour analyse de sels nutritifs (nitrite, nitrate, phosphate, silicate), mesure de l'oxygène dissous et de la salinité.	



## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

27 Novembre	09 :00	Chargement de l'équipement scientifique, installation des laboratoires
28 Novembre	08 :00	Fin des installations du système Rosette-CTD avec le personnel de B.I.O.
	09 :30	Test dans le bassin de Dartmouth, exercice d'abandon du navire (boat drill)
	13 :00	Départ du navire, visite de sécurité du navire
29 Novembre	08 :45	Arrivée à la station 1. Echantillonnage aux stations 1 à 7.
30 Novembre		Echantillonnage aux stations 8 à 14
01 Décembre		Echantillonnage aux stations 15 à 28
02 Décembre		Echantillonnage aux stations 29 à 36
03 Décembre		Echantillonnage aux stations 37 à 46
04 Décembre		Echantillonnage aux stations 47 à 56
05 Décembre		Echantillonnage aux stations 57 à 65
06 Décembre		Echantillonnage aux stations 66 à 77
07 Décembre		Retour vers Halifax
08 Décembre	07 :00	Echantillonnage à la station Halifax 2
	10 :00	Arrivée à B.I.O.



**OBJECTIFS ATTEINTS :**

Toutes les stations de la grille du plan de mission ont été échantillonnées avec succès. De plus 4 stations ont été ajoutées au programme initial, permettant d'obtenir un succès de couverture de 100% comparativement à 90% en 2000 et 65% en 1999.

Le succès de cette mission est d'autant plus grand pour deux raisons. En effet pour la première fois durant cette mission de fin d'automne, toutes les stations du PMZA ont été échantillonnées. Le taux de réussite d'échantillonnage du zooplancton est aussi significativement meilleur que les résultats obtenus au cours des deux dernières années.

Disons que le succès n'est pas indépendant de la température plutôt clémente pour la saison. Ainsi aucun vent fort n'est venu ralentir la vitesse du navire ni retarder le travail en mer, et la température anormalement élevée pour la saison a rendu certaines opérations sur le pont beaucoup plus faciles (l'échantillonnage avec le filet de zooplancton notamment).

Par contre l'observation des baleines n'a pas donné le succès espéré. Cette première tentative aura permis de comprendre qu'il s'avère très difficile d'observer des baleines à partir d'un navire. L'immensité de l'étendue de l'aire à couvrir par l'observation visuelle, la présence de moutons, le reflet du soleil sur la mer sont autant d'éléments qui rendent le travail d'observation très laborieux.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Le Hudson avec sa pièce fermée pour la mise à l'eau de la Rosette (winch room) est incontestablement le meilleur navire pour cette mission qui se déroule à la fin de l'automne chaque année. Le système d'échantillonneur Rosette-CTD est protégé du froid et du gel. Le personnel est aussi à l'abri pour prélever l'eau des bouteilles d'échantillonnage ce qui rend le travail plus confortable et sécuritaire.

Toute l'équipe scientifique a apprécié les améliorations qui ont été faites suite à nos commentaires de l'an dernier. Nous avons particulièrement apprécié l'achat de couettes plus chaudes et confortables que les anciennes couvertures et tous convenaient d'une nette amélioration de la qualité de la nourriture.

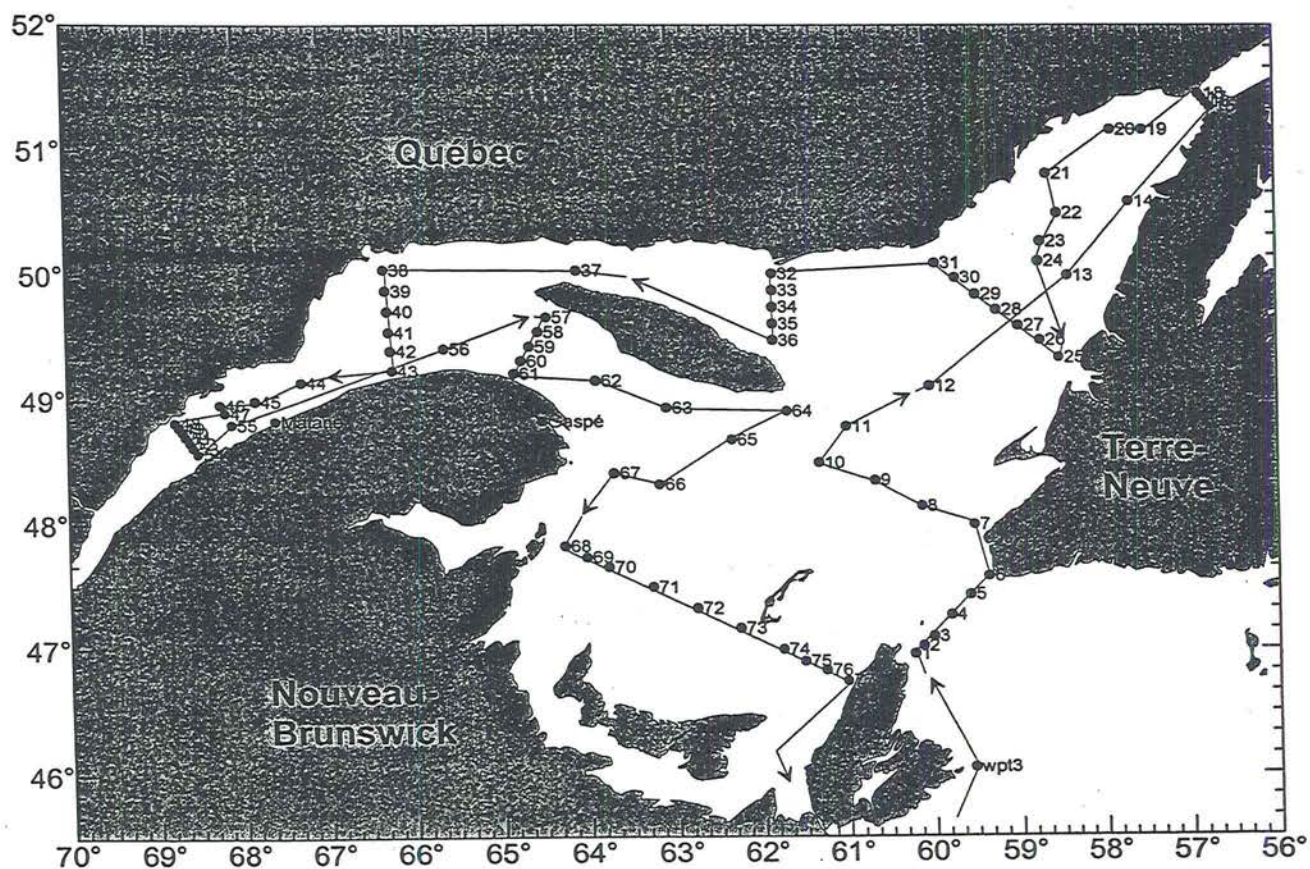
Compléter la liste si nécessaire

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

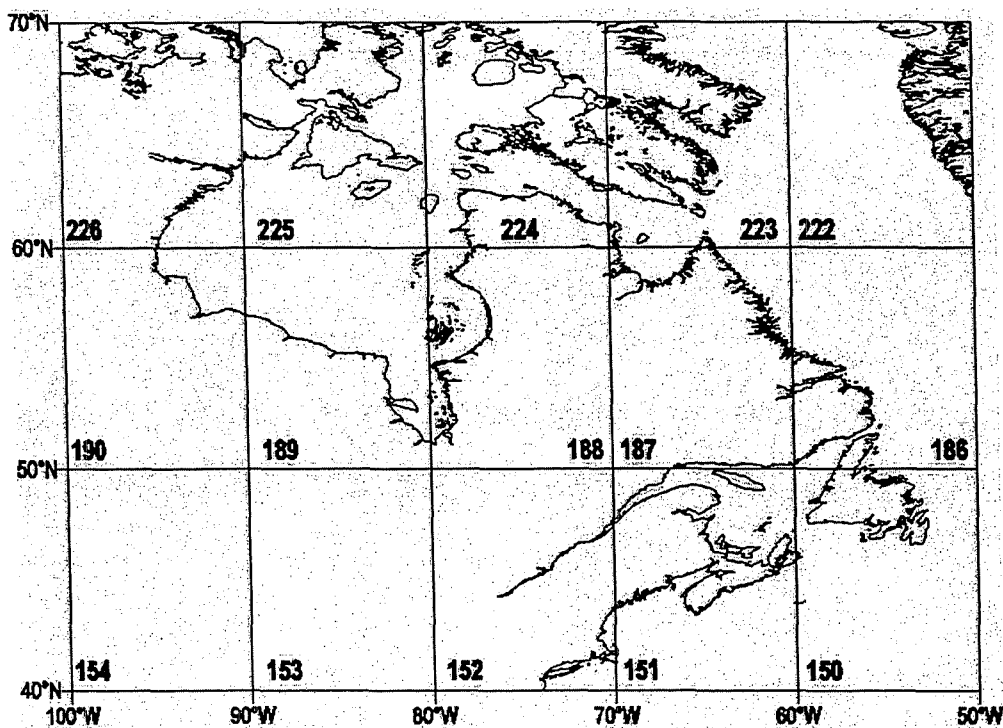




CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☒



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input checked="" type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input checked="" type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

#### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Atin Aaguel*  
*Atin Aaguel*  
*J. C. Thérault*

DATE : 1<sup>er</sup> février 2002

DATE : 1<sup>er</sup> février 2002

DATE : 5 fév 2002

Merci de votre collaboration.



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H28	pH	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H30	Éléments trace	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H31	Radioactivité	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H32	Isotope	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)			G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidu pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes	M90	Autres mesures atmosphériques
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-065

TITRE/TITRE: Projet sentinelle (perturbateurs endocriniens) : Mission novembre 2001

DURÉE (Dates de début et de fin): 1 au 6 novembre 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Départ : Rimouski-Est;  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft): Arrivée : l'Île Aux Coudres (à déterminer avec le capitaine)

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Chantal Méthot, technicienne contaminants

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Ève Brillant, technicienne contaminants  
Nathalie Paille, technicienne contaminants

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

2 X chalut à bâtons avec poches (filets); mailles pour la capture de la plie lisse.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: l'estuaire entre l'Île d'Orléans et l'Île Aux Coudres (voir Annexe 1 pour positions)

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Capture de plie lisse (100 à 200 individus) et (si possible) de poulamon (100 individus max)

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

Robert Roy DATE: 29/10/2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

Catherine Gauthier DATE: 29/10/2001

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

Deen M. Gilbert DATE: 30/10/2001

- |                                                                        |                                                        |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC                                           | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale |
| <input type="checkbox"/> CHS                                           | <input type="checkbox"/> Fish and Marine Mammals       | <input type="checkbox"/> Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROE)        | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques           |                                                                |
| <input type="checkbox"/> Fish Habitat Management                       | <input type="checkbox"/> Ocean Science                 |                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DROE) |                                                        |                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Environmental Science              |                                                        |                                                                |



NO MISSION : IML-2001-065	NAVIRE : Calanus II:
DATES : 05/11/2001 - 15/11/2001	
TITRE DE MISSION : Projet sentinelle (perturbateurs endocriniens) : Mission novembre 2001	
AGENCE OU GROUPE : Écotoxicologie (DSE/DROE)	
PROJET : Détermination des teneurs en vitellogénine et en hormones stéroïdiennes (estrogène, testostérone) chez la plie lisse exposée aux perturbateurs endocriniens dans l'Estuaire et le Golfe du Saint-Laurent).	
PERSONNEL : Chef de mission : Chantal Méthot (technicienne) Camion de transport : Ève Brillant (technicienne biologiste), Nathalie Paille (technicienne) À l'IML (réception des poissons): Steve Chouinard (technicien), Bernadette Lagacé (technicienne)	
LIEUX DE MISSION : L'estuaire Saint-Laurent entre l'Île d'Orléans et l'Île Aux Coudres.	
OBJECTIFS DE MISSION : 1. Capturer ~ 200 plies lisses (mâles, femelles, immatures) et les amener à l'IML. 2. Capturer ~100 poulamons ramassés comme prises accidentelles pendant la pêche pour les plies et les amener à l'IML. 3. Congeler les autres prises selon les besoins de Claude Nozeres (projet d'étudiant).	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Matériel biologique pour essais au laboratoire (plie lisse, poulamon). Salinité et température de l'eau pendant les traits	

**ITINÉRAIRE ACCOMPLI :**

05/11/2001 : L'équipement est embarqué sur le Calanus à Rimouski-Est.

06/11/2001 : Le Calanus quitte Rimouski-Est pour Cacouna.

07/11/2001 : Le Calanus change d'équipe; Départ de C Méthot de Mont-Joli. Elle embarque sur le Calanus à Cacouna.

08/11/2001 : Le Calanus quitte Cacouna pour St-Joseph de la Rive.

09/11/2001 : Le Calanus quitte le quai St-Joseph de la Rive à 07h00. Le chalut est à l'eau ~ 09h30. La jupette est enlevée après le troisième trait parce qu'il est trop sale. Le Calanus arrive au quai à 16h00. Les poissons capturés sont transférés au camion. È Brillant et N Paille part avec le camion pour l'IML. Elles arrivent à l'IML avec les poissons ~ 21h00, Les poissons sont transférés dans les bassins par B Lagacé et S Chouinard.

10/11/2001 : Le Calanus quitte le quai St Joseph de la Rive à 04h30 pour l'Île Aux Coudres. Il part l'Île Aux Coudres à 06h30. Le chalut est à l'eau ~ 08h30. Il est modifié en enlevant le bicycle. Le Calanus arrive au quai de St Joseph à 15h30 pour obtenir de l'eau potable. Les poissons sont transférés et transportés à l'IML. Le Calanus quitte St Joseph de la Rive après le déchargement; arrivée à 17h00.

11/11/2001 : Le Calanus quitte le quai à 08h15. Le bicycle est remis parce que les fonds ne sont pas connus. Les plies se teignent près de la côte. Le bateau arrive au quai à 17h00 et les poissons sont transférés au camion pour transport à l'IML.

12/11/2001 : Le Calanus part du quai à 08h00. La pêche a été arrêtée à 14h00 parce que le chalut a été brisé. Le Calanus monte au Québec et arrive vers 17h00.

13/11/2001 : Le Calanus quitte Québec à 06h00. L'eau des bacs à poissons est changée. Avec la fin de la saison; le bateau retourne au Québec et arrive vers 15h00. Le bateau est déchargé et C Méthot part du Québec pour Mont-Joli à 18h00.

**OBJECTIFS ATTEINTS :** La mission a été un succès. Nous avons réussi à capturer 206 plies et 136 poulamons. À part des poulamons, que nous avons voulu garder, nous n'avons capturé aucune espèce d'intérêt pour M. Nozères (e.g., chabots, etc.).

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Aucuns problèmes à signaler.

**CHARGÉS de PROJET** : entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Robert Roy, Institut Maurice-Lamontagne

B.

C.

D.

E.

F.

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
	dd mm.m N	ddd mm.m W		Mesures températures et salinités enregistrés par mini-log déployé pendant les traits. Identification du site par GPS sur le bateau.
RR	47 10.4	70 39.1	H11	09/11/2001 : Sault au Cochon, 9 traits, 10 à 25m profondeurs, mesures températures et salinités.
RR	47 11.0	70 39.0	H11	10/11/2001 : Sault au Cochon, 8 traits de 10-25m en profondeur, mesures températures et salinités.
RR	47 18.4	70 32.0	H11	11/11/2001 : Pte Rivière St François, 1 trait, 17 m; fond dangereux, mesure température.
RR	47 10.8	70 38.8	H11	11/11/2001 : Sault au Cochon, 7 traits, 11 à 17m, mesures températures.
RR	47 14.3	70 34.0	H11	11/11/2001 : Cap Maillard, 1 trait 35m, pas de mesures.
RR	47 10.9	70 38.9	H11	12/11/2001 : Sault au Cochon, 4 traits, 9 à 16m, mesures températures et salinités.
RR	47.09.3	70.40.1	H11	13/11/2001 : Sault au Cochon, 7 traits, 8 à 14m, mesures températures et salinités.

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

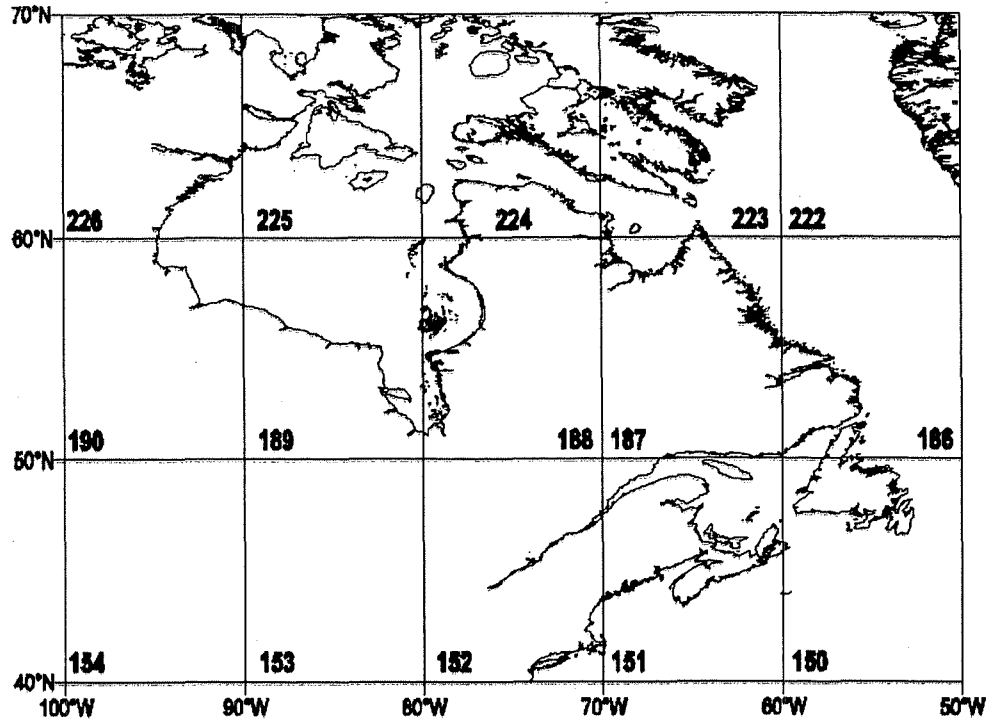
**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
RR	H11	9	°C, ‰	Sault au Cochon: température surface=7.6°, température profondeur 14m=7°; températures 12m=5.7-7.0°, salinité surface=6‰
RR	H11	8	°C, ‰	Sault au Cochon: température 11-25m=5.0°, salinité surface=11‰; salinité 11-25m sur mini-log
RR	H11	1	°C	Pte Rivière St François, température 17m=5.3°
RR	H11	7	°C	Sault au Cochon, température 11-17m=5.5-5.7°, données additionnelles sur mini-log
RR	H11	5	°C, ‰	Sault au Cochon, température surface=6.6 , température 9-16m=5.7-6.2°, salinité surface et 12m=10‰, données additionnelles sur mini-log
RR	H11	5	°C, ‰	Sault au Cochon, température 8-14m=5.7 , salinité 14 et 9m=8‰, données additionnelles sur mini-log

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input checked="" type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

#### APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

*Robert Roy \**

DATE :

*30/04/2002*

GESTIONNAIRE du PROJET :

*Robert Roy*

DATE :

*30/04/2002*

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*[Signature]*

DATE :

*6/05/02*

\* Pour Chantal Méthot, technicienne engagé en emploi temporaire, actuellement en congé de maternité).

Merci de votre collaboration.



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulière (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région du Québec

Fisheries and Oceans  
Quebec Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-066

TITRE/TITLE: Cartographie des fonds marins dans le secteur de la Pointe-aux-Outardes

DURÉE (Dates de début et de fin): du 4 au 10 mai 2001 et du 19 au 20 mai 2002  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Baie-Comeau/Rimouski  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Frederick-G. Creed

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jacques Gagné

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: hydrographes : Benoît Thibault et Daniel Langelier

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Relevé bathymétrique en couverture totale du fond marin, dans le secteur de la Pointe-aux-Outardes en continuité avec les données acquises en 2000.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

DATE: 04/04/2002

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

DATE: 04/04/2002

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

DATE: 04/04/2002

- |                                                                                            |                                                                                   |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                             | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROE)<br>Fish Habitat Management |                                                                                   | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                                           |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DROE)<br>Environmental Science       |                                                                                   |                                                                                                         |



NO MISSION : IML-01-66	NAVIRE : Frederick-G. Creed
DATES : 04 au 10 mai et 19 et 20 mai 2001	
TITRE DE MISSION : Cartographie des fonds marins dans le secteur de la Pointe-aux-outardes	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Ministère des Pêches et des Océans; Sciences; Service hydrographique du Canada, région Laurentienne.</p> <p>PROJET : Cartographie des fonds marins avec le sondeur multi-faisceaux EM-1000</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>Chargé de projet : Jacques Gagné</p> <p>Hydrographes : Benoît Thibault, Daniel Langelier</p>	
<p>LIEUX DE MISSION :</p> <p>Pointe-aux-Outardes</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>Relevé bathymétrique en couverture totale du fond marin , dans le secteur de la Pointe-aux-Outardes en continuité avec les données acquises en 2000.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Toutes les données bathymétriques respectent la norme minimale SP-44 d'avril 1998 de l'O.H.I., avec une classification de 1<sup>er</sup> ordre pour les différentes précisions rencontrées.</p> <p>Données brutes de bathymétrie multi-faisceaux (95 kHz) de type Kongsberg-Simrad / EM-1000.</p> <p>Données brutes de réflectivité acoustique (acoustic backscatter) de type Kongsberg-Simrad / EM-1000.</p> <p>Données de niveaux d'eau TMS-1000 (LR046 – Version 1.04).</p>	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

04 mai Embarquement des équipements et vérification que toutes les composantes montées à bord sont opérationnelles. Problème avec le MVP-100 où il n'y a aucune communication entre le poisson et l'ordinateur. Il s'avère que le nouveau câble est défectueux. Un technicien en électronique de la garde côtière viendra en soirée réparer le câble.

05 mai Finalisation pour l'installation du câble avec le poisson et départ du quai en début d'après midi pour l'étalonnage des systèmes d'acquisition et transit vers Baie-Comeau.

06 mai Sondage au large de la Pointe aux Outardes et retour à Baie-Comeau en soirée.

07 mai Sondage au large de la Pointe aux Outardes et retour à Baie-Comeau en soirée.

08 mai Sondage au large de la Pointe aux Outardes et retour à Rimouski en milieu d'après midi en raison d'un problème mécanique.

09 mai Changement d'équipage au quai de Rimouski

10 mai Départ du quai et *boat drill* au large de Rimouski. Autre problème avec le MVP-100 (tombe en mode *emergency stop en hand mode* , donc aucune façon de mettre le poisson à l'eau ) utilisation du SVP16 de réserve et la méthode à bras avec une corde et une poulis. Sondage au large de la rivière Betsiamites, et entrée au quai de Baie-Comeau en fin de journée.

19 mai Transit en direction de Baie-Comeau pour compléter la Zone de protection maritime.

20 mai Sondage au large de la rivière Betsiamites et transit vers Rimouski

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Les objectifs de la mission ont été réalisés pour les temps alloués.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC.**

Réaménagement du laboratoire du Creed de façon à être ergonomique et plus fonctionnel.

Installation d'une fenêtre dans le laboratoire.

Le navire Frederick- G. Creed est le type de navire idéal pour ce genre d'opération. Sa vitesse de travail et sa haute stabilité sont des qualités appréciées.

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

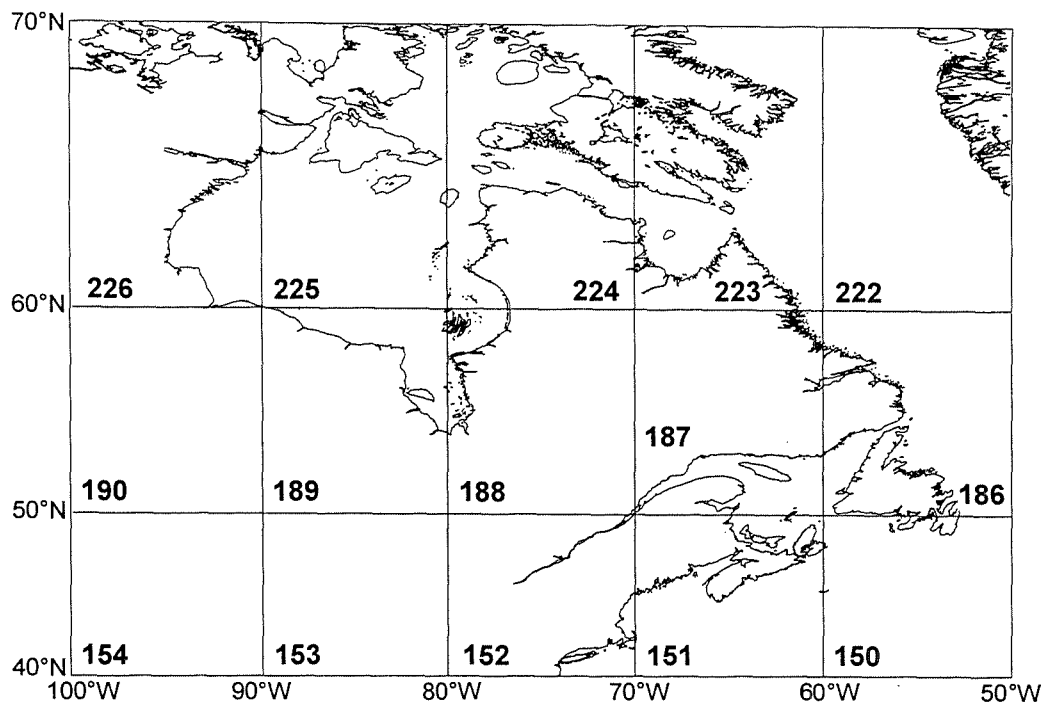
[illegible]

Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

**CARTE** du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.  
Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

*Jacques Gagné*  
Jacques Gagné

DATE : 04/04/2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

*Richard Sanjaçon*  
Richard Sanjaçon

DATE : 04/04/2002

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Paul Bellemare*  
Paul Bellemare

DATE : 04/04/2002

Merci de votre collaboration.

**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

COMPLÉMENT À LA NOTIFICATION DE RECHERCHE ASPECTS FINANCIERS DE LA MISSION DE RECHERCHE <sup>(1)</sup>								
NUMÉRO D'AUTORISATION:		DATES DE LA MISSION:						
NUMÉRO DE LA MISSION:		DURÉE/JOURS DE LA MISSION:						
CHEF DE LA MISSION:		NAVIRE/EMBARCATION:						
DESCRIPTION	NOMBRE de personnes	SALAIRES  K \$	TEMPS SUPPL.			E&E  K \$	CAPITAL  K \$	TOTAL  K \$
			Hres	Tcomp	T K\$			
Levés bathymétriques autour de Pointe-aux-Outardes								
<b>A. PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES</b>								
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								
<b>TOTAL</b>								
<b>B. COÛTS RÉELS DE LA MISSION</b>			Hres trav.	Tcomp Hres	T\$ Payé			
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								
<b>TOTAL</b>								

<sup>(1)</sup> Ce relevé doit faire état de toutes les prévisions et les dépenses afférentes à la mission, incluant celles provenant du budget NAVIRES-Sciences et celles provenant de sources externes au MPO.

Toutes catégories de prévisions et de dépenses sont concernées (location, achats, voyages, repas, coûts des navires, etc.).

<sup>(2)</sup> Pour les participants extérieurs au MPO, un coût estimatif (prévu et réel) est suffisant.





Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région du Québec

Fisheries and Oceans  
Quebec Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-067

TITRE/TITLE: Levés bathymétriques dans le Fjord du Saguenay

DURÉE (Dates de début et de fin): du 21 au 26 mai 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Rimouski/Bagotville/Rimouski  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Frederick-G. Creed

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jacques Gagné

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jacques Gagné

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Effectuer des relevés bathymétriques détaillés par couverture totale du fond marin de la Baie des Ha Ha et du Fjord Saguenay de Saint-Fulgence à l'Anse de Sable, pour fins de comparaison avec les sondages effectués en 1997 et 1999, suite au déluge.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

DATE: 04/04/2002

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

DATE: 07/07/2002

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

DATE: 04/09/2002

- |                                                                                            |                                                                                   |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                             | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROE)<br>Fish Habitat Management |                                                                                   | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                                           |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DROE)<br>Environmental Science       |                                                                                   |                                                                                                         |

NO MISSION : IML-01-67	NAVIRE : Frederick-G. Creed
DATES : du 21 au 26 mai 2001	
TITRE DE MISSION : Levés bathymétriques dans le Fjord Saguenay	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Ministère des Pêches et des Océans; Sciences; Service hydrographique du Canada, région laurentienne</p>	
<p>PROJET : Relevés bathymétriques dans le Fjord Saguenay pour M. Jacques Locat de l'université Laval.</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>Chargé de projet : Jacques Gagné</p> <p>Hydrographe : Jacques Gagné</p>	
<p>LIEUX DE MISSION :</p> <p>Baie des Ha! Ha!, et le bras nord de Saint-Fulgence jusqu'à l'Anse de sable .</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>Effectuer des relevés bathymétriques détaillés par couverture totale du fond marin de la Baie des Ha! Ha! et du Fjord Saguenay de Saint-Fulgence à l'Anse de sable, pour fin de comparaison avec les sondages effectués en 1997 et 1999, suite au déluge.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Toutes les données bathymétriques respectent la norme minimale SP-44 d'avril 1998 de l'O.H.I., avec une classification de 1<sup>er</sup> ordre pour les différentes précisions rencontrées.</p> <p>Données brutes de bathymétrie multi-faisceaux (95 kHz) de type Kongsberg-Simrad / EM-1000</p> <p>Données brutes de réflectivité acoustique (acoustic backscatter) de type Kongsberg-Simrad / EM-1000</p>	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Le Creed était en opération pour 12 heures par jour, soit environ de 10 à 11 heures d'opérations dépendant de la durée de transit.

21 mai Le départ vers Bagotville est retardé en raison d'un bris de stabilisateur. Arrivée à Bagotville en fin de journée

22 mai Début du sondage dans le bras nord et arrivée de Jonathan Beaudoin, étudiant à UNB, pour le traitement des données pour le projet Saguenay ( U.L. )

23 mai Changement d'équipage au quai de Bagotville.

24 mai Un problème survient avec le MVP cette fois il y a deux positions du *joystic* qui ne fonctionne pas, utilisation du SVP de réserve est nécessaire. Sondage dans la Baie des Ha Ha

25 mai Complété le sondage dans le secteur du bras nord.

26 mai Complété le sondage de la baie des Ha Ha et transit en direction de Tadoussac.

27 mai Transit vers Rimouski

## OBJECTIFS ATTEINTS :

L'ensemble des objectifs ont été atteints.

**PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**

Aucun problème mécanique ou électronique majeur n'est à signaler durant nos opérations.

Les problèmes mineurs ont été rapidement corrigés par l'équipage.

Réaménager le laboratoire du Creed avec des postes de travail ergonomiques.

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. Jacques Gagné; MPO; Institut Maurice-Lamontagne; C. P. 1000; Mont-Joli; Que.; G5H 3Z4; tél. 418-775-0662

**B. nom**

C. nom et adresse

**D. nom et adresse**

**E. nom et adresse**

**F. nom et adresse**

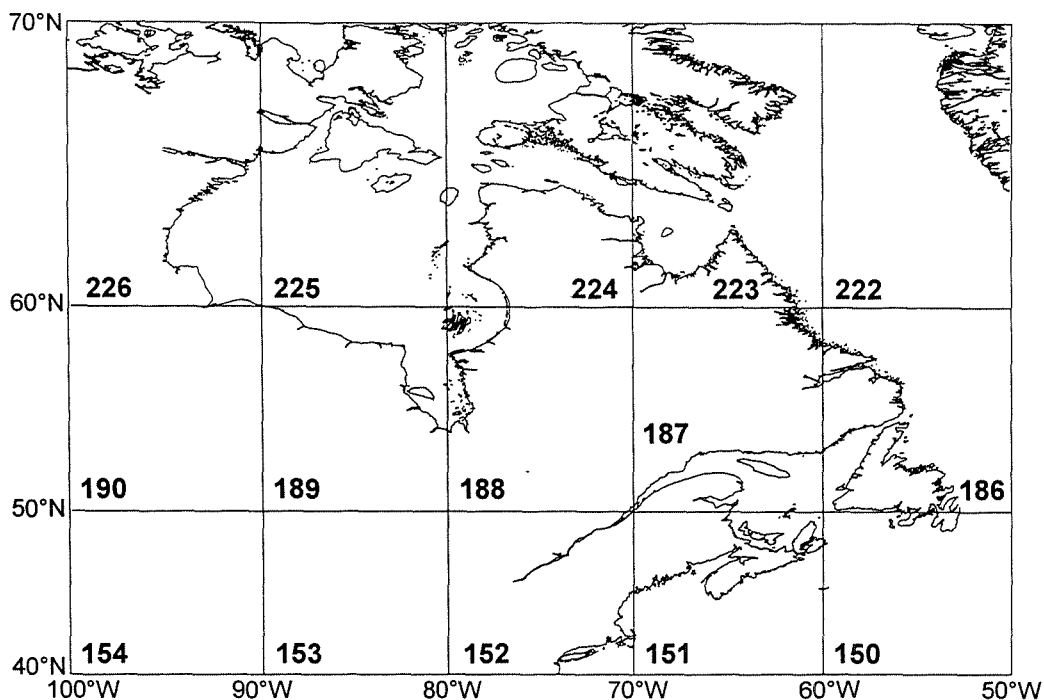
Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

[illegible]



AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input checked="" type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

**APPROBATION :**

CHEF DE MISSION :

*Jacques Gagné*  
Jacques Gagné

DATE : 04/04/2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

*Richard Sanfayon*  
Richard Sanfayon

DATE : 04/04/2002

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Paul Bellemare*  
Paul Bellemare

DATE : 09/04/2002

Merci de votre collaboration.



**TABLEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocaillieux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		



COMPLÉMENT À LA NOTIFICATION DE RECHERCHE ASPECTS FINANCIERS DE LA MISSION DE RECHERCHE <sup>(1)</sup>								
NUMÉRO D'AUTORISATION:			DATES DE LA MISSION:					
NUMÉRO DE LA MISSION:			DURÉE/JOURS DE LA MISSION:					
CHEF DE LA MISSION:			NAVIRE/EMBARCATION:					
DESCRIPTION	NOMBRE de personnes	SALAIRES	TEMPS SUPPL.			E&E	CAPITAL	TOTAL
Levés bathymétriques pour le Saguenay		K \$	Hres	Tcomp	T K\$	K \$	K \$	K \$
<b>A. PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES</b>								
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								
TOTAL								
<b>B. COUTS RÉELS DE LA MISSION</b>								
			Hres trav.	Tcomp Hres	T\$ Payé			
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								
TOTAL								

<sup>(1)</sup> Ce relevé doit faire état de toutes les prévisions et les dépenses afférentes à la mission, incluant celles provenant du budget NAVIRES-Sciences et celles provenant de sources externes au MPO.

Toutes catégories de prévisions et de dépenses sont concernées (location, achats, voyages, repas, coûts des navires, etc.).

<sup>(2)</sup> Pour les participants extérieurs au MPO, un coût estimatif (prévu et réel) est suffisant.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région du Québec

Fisheries and Oceans  
Quebec Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2001-068

TITRE/TITLE: Cartographie des fonds marins au large de Sept-Îles

DURÉE (Dates de début et de fin): du 11 au 16 ~~26~~ mai 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Sept-Îles  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Frederick-G. Creed

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jacques Gagné

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Hydrographes : Benoît Thibault, Claude Aubé

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Relevé bathymétrique en couverture totale du fond marin dans le secteur du banc Ouellet.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

DATE: 04/04/2002

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

DATE: 04/04/2002

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

DATE: 09/04/2002

- |                                                                                            |                                                                                   |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                             | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROE)<br>Fish Habitat Management |                                                                                   | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                                           |
| <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DROE)<br>Environmental Science       |                                                                                   |                                                                                                         |

NO MISSION : IML-01-68	NAVIRE : Frederick-G. Creed
DATES : 11 au 16 mai 2001	
TITRE DE MISSION : Cartographie des fonds marins au large de Sept-Iles	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Ministère des Pêches et des Océans; Sciences; Service hydrographique du Canada, région Laurentienne.</p> <p>PROJET : Cartographie des fonds marins avec le sondeur multi-faisceaux EM-1000</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>Chargé de projet : Jacques Gagné</p> <p>Hydrographes : Benoît Thibault, Claude Aubé</p>	
<p>LIEUX DE MISSION :</p> <p>Au large de Sept-Îles</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>Relevé bathymétrique en couverture totale du fond marin dans le secteur du banc Ouellet.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Toutes les données bathymétriques respectent la norme minimale SP-44 d'avril 1998 de l'O.H.I., avec une classification de 1<sup>er</sup> ordre pour les différentes précisions rencontrées.</p> <p>Données brutes de bathymétrie multi-faisceaux (95 kHz) de type Kongsberg-Simrad / EM-1000.</p> <p>Données brutes de réflectivité acoustique (acoustic backscatter) de type Kongsberg-Simrad / EM-1000.</p> <p>Données de niveaux d'eau TMS-1000 (LR046 – Version 1.04).</p>	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

11 mai Transit vers Sept-Îles et arrivée au quai en fin d'après midi. Deux techniciens en électronique de la GCC viennent à bord pour le problème du MVP100. Le fil pour le *Counter cable* cause le problème en écrasant le courant 5 volts au lieu de 12. Le *board* sur le bras est brûlé et un fil est coupé à l'intérieur. On peut utiliser le MVP sans le compte tour

12 mai Sondage au large des îles de Sept-îles.

13 mai Sondage au large des îles de Sept-îles.

14 mai Sondage au large des îles de Sept-îles.

15 mai Sondage au large des îles de Sept-îles.

16 mai Transit en direction de Grande-Vallée pour localiser un destroyer coulé durant la deuxième guerre mondiale.

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Les objectifs de la mission ont été réalisés pour les temps alloués.

## PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC.

Réaménagement du laboratoire du Creed de façon à être ergonomique et plus fonctionnel.

Installation d'une fenêtre dans le laboratoire.

Le navire Frederick- G. Creed est le type de navire idéal pour ce genre d'opération. Sa vitesse de travail et sa haute stabilité sont des qualités appréciées.

**CHARGÉS de PROJET** : entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. nom et adresse : Jacques Gagné; MPO; Institut Maurice-Lamontagne; C. P. 1000; Mont-Joli; Que.; G5H 3Z4; tél. 418-775-0662

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X				
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	
X			---	

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

**No, Unités :** Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description :** Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

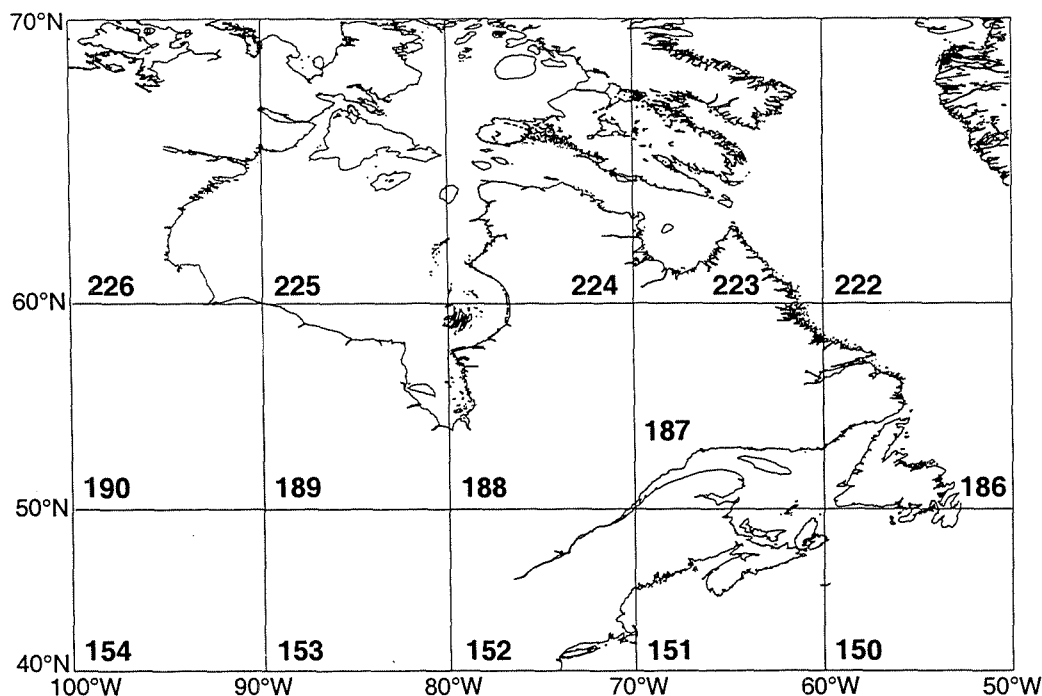
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

[illegible]

CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input checked="" type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

*Jacques Gagné*  
Jacques Gagné

DATE : 04/04/2002

GESTIONNAIRE du PROJET :

*Richard Sanfaçon*  
Richard Sanfaçon

DATE : 04/04/2002

GESTIONNAIRE de DIVISION :

*Paul Bellemare*  
Paul Bellemare

DATE : 04/04/2002

Merci de votre collaboration.





**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailleux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H28	pH	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H30	Éléments trace	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H31	Radioactivité	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H32	Isotope	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)			G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes	M90	Autres mesures atmosphériques
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

COMPLÉMENT À LA NOTIFICATION DE RECHERCHE ASPECTS FINANCIERS DE LA MISSION DE RECHERCHE <sup>(1)</sup>								
NUMÉRO D'AUTORISATION:			DATES DE LA MISSION:					
NUMÉRO DE LA MISSION:			DURÉE/JOURS DE LA MISSION:					
CHEF DE LA MISSION:			NAVIRE/EMBARCATION:					
DESCRIPTION	NOMBRE de personnes	SALAIRES	TEMPS SUPPL.			E&E	CAPITAL	TOTAL
Levés bathymétriques au large de Sept-Îles		K \$	Hres	Tcomp	T K\$	K \$	K \$	K \$
<b>A. PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES</b>								
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								
TOTAL								
<b>B. COUTS RÉELS DE LA MISSION</b>								
			Hres trav.	Tcomp Hres	T\$ Payé			
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								
TOTAL								

<sup>(1)</sup> Ce relevé doit faire état de toutes les prévisions et les dépenses afférentes à la mission, incluant celles provenant du budget NAVIRES-Sciences et celles provenant de sources externes au MPO.

Toutes catégories de prévisions et de dépenses sont concernées (location, achats, voyages, repas, coûts des navires, etc.).

<sup>(2)</sup> Pour les participants extérieurs au MPO, un coût estimatif (prévu et réel) est suffisant.



Pêches et Océans  
Canada

Fisheries and Oceans  
Canada

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-01-69

TITRE/TITRE : Levé bathymétrique aux Îles de la Madeleine.

DURÉE (Dates de début et de fin): du 11 au 23 juillet 2001  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Cap aux Meules  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft)

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Frederick – G. Creed

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Daniel Langelier

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jacques Gagné, Diane Boudeault et Benoit Thibault

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

1. S / O

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Est de l'île de la Grande Entrée

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Relevés bathymétriques détaillés par couverture totale du fond marin pour l'étude de l'habitat du homard (Louise Gendron) et de la pétoncle (Michel Giguère)

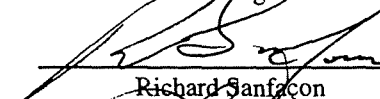
APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

  
Daniel Langelier

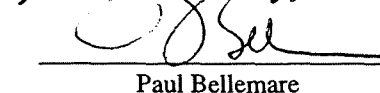
DATE: 2002/04/04

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

  
Richard Sanfaçon

DATE: 2002/07/05

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

  
Paul Bellemare

DATE: 2002/04/05

- |                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                                               | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input checked="" type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement<br>Habitat Management and environmental science | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                                    |

NO MISSION : IML-01-69	NAVIRE : Frederick-G. Creed
DATES : Du 13 au 22 juillet 2001	
TITRE DE MISSION : Cartographie des fonds marins aux Îles de la Madeleine	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Ministère des Pêches et des Océans; Sciences; Service hydrographique du Canada, région Laurentienne pour la division des invertébrés et mammifères marins.</p> <p>PROJET : Cartographie des fonds marins avec le sondeur multi-faisceaux EM-1000</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>Chargé de projet : Daniel Langelier</p> <p>Hydrographe responsable : Jacques Gagné</p> <p>Hydrographes : Diane Boudreault et Benoit Thibault</p>	
<p>LIEUX DE MISSION :</p> <p>À l'est de l'île du Havre-aux-Maisons ( récif du sud-ouest ) et au sud de l'île du Havre-Aubert</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>1. Étendre la couverture de sondage débuté en 1995 aux îles de la Madeleine pour l'étude sur l'habitat du homard. Et nouvelle zone au sud de l'île du Havre-Aubert pour l'étude sur le pétoncle.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Toutes les données bathymétriques respectent la norme minimale SP-44 d'avril 1998 de l'O.H.I., avec une classification de 1<sup>er</sup> ordre pour les différentes précisions rencontrées.</p> <p>Données brutes de bathymétrie multi-faisceaux (95 kHz) de type Kongsberg-Simrad / EM-1000.</p> <p>Données brutes de réflectivité acoustique (acoustic backscatter) de type Kongsberg-Simrad / EM-1000.</p> <p>Données de niveaux d'eau TMS-1000 (LR046 – Version 1.04).</p>	

## ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

10 juillet	Arrivée des hydrographes D. Langelier, J.Gagné, D. Boudreault et B. Thibault en fin d'après midi.
11 juillet	Finalisation pour l'installation des ordinateurs de traitement. Vérification des stations marégraphiques.
12 juillet	Sondage au large du haut-fonds Newhall et retour à Cap-aux-Meules en soirée.
13 juillet	Sondage au large du haut-fonds Newhall et retour à Cap-aux-Meules en soirée.
14 juillet	Sondage au large du haut-fonds Newhall et retour à Cap-aux-Meules en soirée.
15 juillet	Sondage au large du haut-fonds Newhall et retour à Cap-aux-Meules en soirée.
16 juillet	Sondage au large du haut-fonds Newhall et retour à Cap-aux-Meules en soirée.
17 juillet	Sondage au large du haut-fonds Newhall et retour à Cap-aux-Meules en soirée.
18 juillet	Changement d'équipage, traitement de données à Cap-aux-Meules.
19 juillet	Sondage au large de Havre-Aubert et retour à Cap-aux-Meules en soirée.
20 juillet	Sondage au large de Havre-Aubert et retour à Cap-aux-Meules en soirée.
21 juillet	Sondage au large de Havre-Aubert et retour à Cap-aux-Meules en après-midi.
22 juillet	Départ des hydrographes J.Gagné, D. Boudreault et B. Thibault. Fin de la mission.

## OBJECTIFS ATTEINTS :

Les objectifs de la mission ont été réalisés.

**PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC.**

Réaménagement du laboratoire du Creed de façon à être ergonomique et plus fonctionnel.

Installation d'une fenêtre dans le laboratoire.

Le navire Frederick- G. Creed est le type de navire idéal pour ce genre d'opération. Sa vitesse de travail et sa haute stabilité sont des qualités appréciées.

**CHARGÉS de PROJET :** entrez les noms et adresses des chargés de projet responsables de la cueillette des données pendant la mission. Ils pourront être contactés par la suite pour obtenir des informations supplémentaires. La lettre assignée à gauche de chaque nom sera ensuite utilisée dans la colonne "CP" des diverses sections afin d'identifier les jeux de données dont il/elle est responsable.

A. nom et adresse : Daniel Langelier; MPO; Institut Maurice-Lamontagne; C. P. 1000; Mont-Joli; Que.; G5H 3Z4; tél. 418-775-0662

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS :** Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le Type de données est présenté dans le TABLEAU 1 (dernière page).

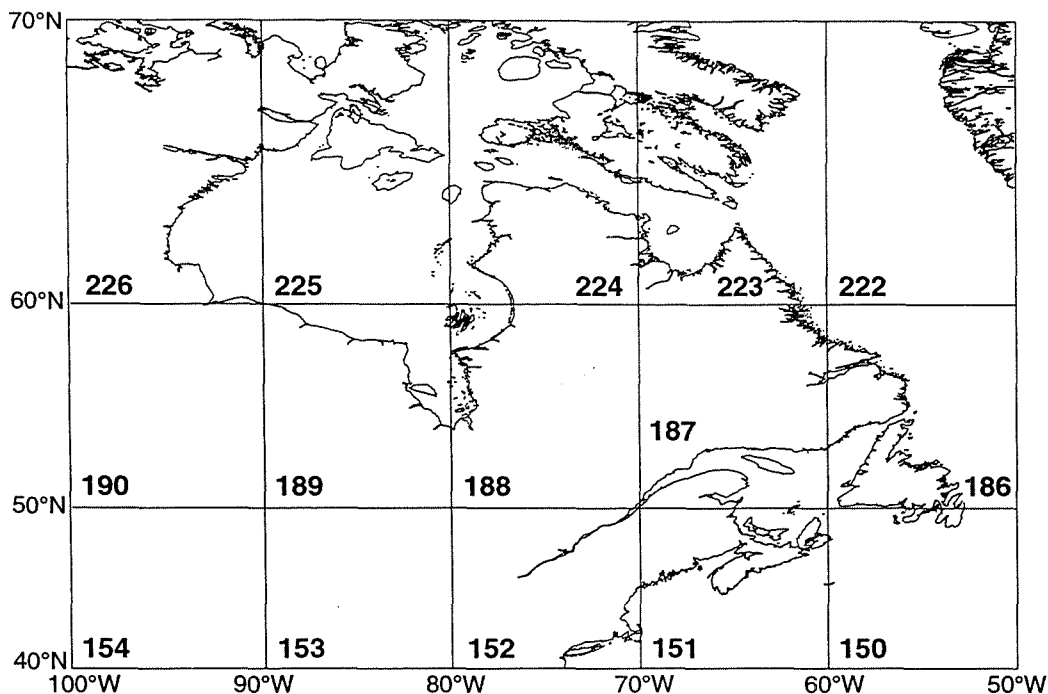
[illegible]







AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

Daniel Langelier

DATE : 2002/04/04

GESTIONNAIRE du PROJET :

Richard Sanjaçon

DATE : 2002/04/05

GESTIONNAIRE de DIVISION :

Paul Bellemare

DATE : 2002/04/05

Merci de votre collaboration.

**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailloux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H28	pH	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H30	Éléments trace	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H31	Radioactivité	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H32	Isotope	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)			G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marins						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes	M90	Autres mesures atmosphériques
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

Pêches et Océans  
Région Laurentienne

Fisheries and Oceans  
Laurentian Region

**NOTIFICATION DE RECHERCHE**

**RESEARCH NOTICE**

Ne pas citer sans l'autorisation préalable  
du Directeur régional des Sciences

Not to be quoted without prior  
permission of Regional Director of science

Numéro d'autorisation/Autorisation number: IML-2000-070

TITRE/TITRE: Récolte d'organismes marins

DURÉE (Dates de début et de fin): 20 12/2001 au 31/03/2002  
DURATION (Starting and ending dates):

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef): Mont-Joli (IML)  
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: S/O

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Nathalie Paille ou Steve Chouinard

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Bernadette Lagacé, Dominyck Maltais, Robert Roy

ENGINS DE PECHE UTILISÉS (Décrire dimension et mailles):  
FISHING GEAR USED (Describe size and mesh):

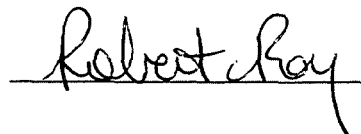
1. Récolte manuelle d'organismes dans la zone intertidale

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: l'estuaire Saint-Laurent entre Bic et Matane

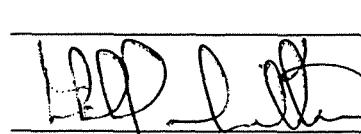
OBJECTIFS/OBJECTIVES: récolte d'organismes marins pour bioessais

APPROBATION/APPROVAL:

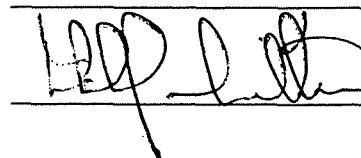
CHARGÉ DE PROJET  
RESPONSIBLE OFFICER:

 DATE: 19/12/2001

CHEF DE SECTION  
SECTION HEAD:

 DATE: 19/12/01

GESTIONNAIRE DE DIVISION  
DIVISION MANAGER:

 DATE: 19/12/01

- |                                                                                                |                                                                                   |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> SHC<br>CHS                                                            | <input type="checkbox"/> Poissons et mammifères marins<br>Fish and Marine Mammals | <input type="checkbox"/> Invertébrés et biologie expérimentale<br>Invertebrate and experimental biology |
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DRO)<br>Fish Habitat Management      | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques<br>Ocean Science                     |                                                                                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRO)<br>Environmental Science |                                                                                   |                                                                                                         |

NO MISSION : IML-2001-070	NAVIRE : S/O
DATES : 20/12/2001-31/03/2002	
TITRE DE MISSION : Récolte d'organismes marins (myes, <i>Mya arenaria</i> ) pour expériences au laboratoire.	
AGENCE OU GROUPE : DROE/DES	
PROJET : Effets des contaminants sur la reproduction des myes (collaboration avec une étudiante au doctorat à l'ISMER).	
PERSONNEL : Chef de mission : Nathalie Paille ou Steve Chouinard, Équipe scientifique : Bernadette Lagacé Domynick Maltais, Robert Roy	
LIEUX DE MISSION : L'estuaire Saint - Laurent Entre Bic Et Matane	
OBJECTIFS DE MISSION : Récolte de myes ( <i>Mya arenaria</i> ) pour expériences de laboratoire.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Matériel biologique (myes) pour expériences de laboratoire.	
ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Le 21 décembre nous avons ramassé ~ 60 myes qui ont été retournés au laboratoire et placées dans les bassins avec du sable. 3	
OBJECTIFS ATTEINTS : Les myes ont été acclimatées pendant 3 semaines et en ce moment sont utilisées pour des expériences. Un groupe de 15 myes a été injecté avec de l'estradiol pour induire la production de la protéine vitellogénine. L'ultime objectif du projet est de développer une ELISA pour mesurer la vitellogénine/vitellin chez cette espèce.	
PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :	

A. Robert Roy Institut Maurice-Lamontagne

**F. nom et adresse**

Compléter la liste si nécessaire

**MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DÉRIVEURS** : Cette section sert à énumérer les mouillages, les engins fixes et les dériveurs (à la surface et en profondeur) déployés et/ou récupérés pendant la mission. Faire des entrées séparées pour chaque site (seulement les positions de déploiement pour les dériveurs). On peut également utiliser cette section pour énumérer les données récoltées aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGÉ DE PROJET (CP). Le code pour le **Type** de données est présenté dans le **TABLEAU 1** (dernière page).

CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W) latitude   Longitude		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	S/O

**SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS** : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devrait comprendre tous les autres types de données récoltées pendant la mission : les mesures continues (e.g., profil de température, salinité) ou les échantillons ponctuels (e.g., prises de chaluts, carottes).

Des entrées distinctes devraient être faites pour chaque jeu de mesures ou échantillons. Les méthodes d'échantillonnage (e.g., profils verticaux ou mesures en route) devraient être clairement distinguées tout comme les techniques de mesure/échantillonnage qui présentent des différences dans l'exactitude ou la résolution spatiale/temporelle. Par exemple, on devrait faire des entrées séparées pour i) XBT, ii) bouteilles Niskin, iii) profil CTD, iv) CTD remorqué, v) mesures de surface, etc.

Chaque nouvelle entrée de jeu de données doit commencer sur une nouvelle ligne et sa description peut prendre plusieurs lignes si nécessaire.

**CP** : Utilisez la lettre pour le Chargé de Projet (**CP**) ; **Type** : Type de données, voir **TABLEAU 1** pour les codes.

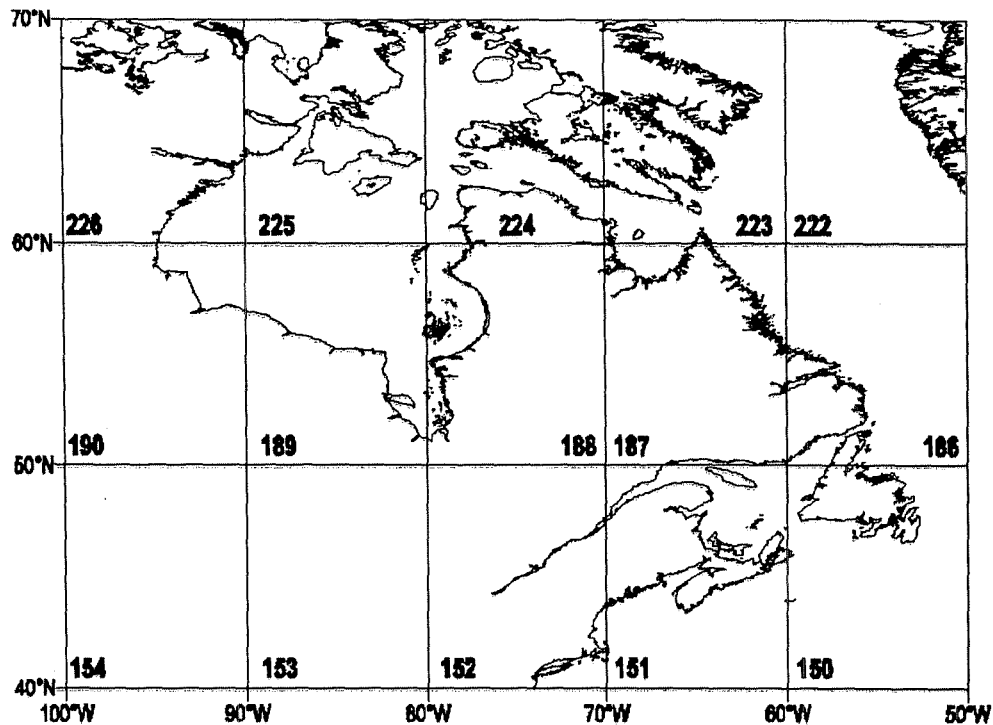
**No, Unités** : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette quantité devrait être entrée dans la colonne <No> et l'unité devrait être identifiée dans <Unités>.

**Description** : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle ils ont été pris.

CP	Type	No	Unités	Description
X	---			S/O
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

**CARTE du trajet de mission** : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations. Indiquer s'il y a un carte de trajet de mission jointe : ☐

AIRE GÉOGRAPHIQUE : faire un ☒ dans le tableau sous la carte correspondant à chaque cellule où il y a eu prise de données.



226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 24/04/2002  
 DATE : 24/04/2002  
 DATE : 6/05/02

Merci de votre collaboration.

**TABEAU 1.** Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser les codes \_90; "autres types de mesures...". Pour certaines activités, un seul code est suffisant (e.g., pour un XBT on a seulement besoin de H13) tandis que pour d'autres, plusieurs codes sont nécessaires (e.g., pour une palanquée de bouteilles avec mesures de T, S, O<sub>2</sub>, nitrate et phosphate, les codes H09, H21, H24, H22 sont utilisés).

BIOLOGIE & PÊCHES		OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE		OCÉANOGRAPHIE CHIMIQUE		GÉOLOGIE & GÉOPHYSIQUE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
B01	Production primaire	H71	Mesure de surface en route (T,S)	H21	Oxygène	G01	Drague
B02	Pigment phytoplanctonique (e.g. Chl, fluorescence)	H13	Bathythermographe – XBT	H74	Dioxyde de carbone	G02	Benne
B71	Matière organique particulaire (e.g. POC, PON)	H09	Palanquée de bouteilles	H33	Autre gaz dissous	G03	Carotte - fond rocailleux
B06	Matière organique dissoute (e.g. DOC)	H10	Station CTD	H22	Phosphate	G04	Carotte - fond mou
B72	Mesure biochimique (e.g. lipides, acides aminés)	H11	Mesure sous la surface en route (T,S)	H23	P total	G08	Photographie du fond
B73	Piège à sédiment	H72	Chaîne thermistors	H24	Nitrate	G71	Mesure au fond <i>in situ</i>
B08	Phytoplancton	H16	Transparence de l'eau (transmissométrie)	H25	Nitrite	G72	Mesure géophysique en immersion (sous la surface et au dessus du fond)
B09	Zooplancton	H17	Optique (niveau de lumière sous-marine)	H75	N total	G73	Échosondage à faisceau unique
B03	Seston	H73	Traceur géochimique (e.g., fréon)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H28	pH	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H30	Éléments trace	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H31	Radioactivité	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H32	Isotope	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)			G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marines						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

CONTAMINANTS		MÉTÉOROLOGIE	
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
P01	Matières en suspension	M01	Observation dans l'atmosphère supérieur
P02	Métaux trace	M02	Radiation incidente
P03	Résidus pétrolier	M05	Mesure standard occasionnelle
P04	Hydrocarbures chlorés	M06	Mesure standard de routine
P05	Autres substances dissoutes	M71	Chimie atmosphérique
P12	Dépôt de fond		
P13	Contaminants dans des organismes	M90	Autres mesures atmosphériques
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		